

## MCDB 150 Nüfus Artışının Küresel Sorunları

### 5. Ders Dökümü

27 Ocak 2009

**Profesör Robert Wyman:** Gördüğüm kadarı ile bu sınıf tamamen değil ama çoğunlukla kızlardan oluşuyor. Bunun nedeninin sınıfta konuşulanların erkeklere çok zor gelmesi olduğunu biliyorum. Şimdiye kadar erkeklerle ilgili ne öğrendik? Vahşidirler, bir sonraki nesile katkıları sadece bir nokta protoplazmadır, çocuk bakımına neredeyse katkıları yoktur. Salı günü olan okumalarda erkeklerin karılarından bile korktuklarını okudunuz ve perşembe için kaçınız Na kabilesi ile ilgili olan parçaları okudunuz? Onlar üremede erkeğin rolünün ne olduğunu düşünürler?

**Öğrenci:** Bahçıvanlık

**Profesör Robert Wyman:** Sadece bahçıvanlık yapmak, bahçeyi sadece sularlar. Bebek kadının özünden gelir ve erkek sadece ara sıra onu sular. Bildiğiniz gibi su, sudur ve onu hangi erkeğin suladığının bir önemi yoktur ve erkeklerin cinselliği gelişigüzeledir. Onlar için üzülüyorum ve egolarının çok fazla da kırılmasını istemiyorum, size söylemek zorundayım ki bazı kültürlerde üreme işinde bütün kredi erkeklere verilir.

Özellikle Venezüella'da, Amazonlarda izole olmuş bir kabile olan Barre kabilesinde kadın vücudunun sadece bir araç olduğu ve üreme işini tamamen erkeğin yaptığına inanılır. Tek sınırlılık—ilk seks koca ile karısı arasında olmak zorundadır. Evlilik kurumu vardır, fakat ilk çiftleşme erkek ile karısı arasında olmak zorundadır çünkü tohumu bu eker, ve tohumun kocaya ait olması çok önemlidir. Tohumu ektikten sonra büyümekte olan fetüsün erkeğe olan ihtiyacı bitmez, fetüsün beslenmesi gerekmektedir, büyümeye devam etmesi için besine ihtiyacı vardır ve bu besini anneden almaz, onu meniden alır.

Fetüsün büyümesi için sürekli olarak meniye ihtiyaç vardır. Barre insanları, hamileliği desteklemenin bir erkek için çok zor bir iş olduğunu söylemektedir. Bunu yapabilmek için sürekli seks yapmaları gerekmektedir. Kadınlar zavallı kocalarının yorgun düşmesinden endişe ederler. Şimdi bu sadece kültürel – rüya görmek gibi bir şey değildir, bunun tecrübeye dayalı temeli vardır ve Barre insanları şöyle söyler: 'bakın çok açık bir şey, hamilelik boyunca kadınlar kilo alır, erkeklerse yapmak zorunda oldukları işten dolayı zayıflarlar' böylece yaptıkları bu işe inanmak için iyi sebepleri vardır.

Çözüm nedir? Diğer erkeklerden yardım isterler. Kadınlar kocalarını bitap düşürmek istemezler, çünkü onların yapacak çok işi vardır. Diğer erkeklerden yardım isterler, ve gariptir ki çok zor bir iş olmasına rağmen diğer erkekler gelip yardım etmekte oldukça isteklidirler. Bu, çok iyi, mutluluk verici bir durumdur ki erkekler, hiç olmazsa geçici bir süre, rekabeti bırakarak, diğer bir erkeğe, karısının bakıma muhtaç olduğu bir zamanda yardım ederler.

Bu derste çok sonraları kürtajla ilgili üreme biyolojisini konuşurken, şunu öğreneceksiniz ki aslında batı bilimi 1840'lara, hatta 19. yüzyıla kadar Barre toplumunun bildiğinin ötesinde bir şey bilmiyordu—yani fetüs nasıl oluşur, erkeğin rolü nedir, kadının rolü nedir gibi konular hararetli tartışma konularıydı. Bazıları bunun

tamamen kadının işi olduğunu bazıları tamamen erkek işi olduğunu söylediler ve tam bir fikirleri yoktu. Batı'da insan döllenenmesi konusu ancak 1840'larda anlaşılabilir. Bu tarihten önce Barre toplumunun tartıştığı konuları aynen biz de tartışıyoruz.

Üstelik—bir çift, çocuk yapmak isterse ortalama ne kadar zaman sonra hamilelik meydana geldiğini bilen var mı? 5 ay gibi bir zaman gerekiyor. Bunu öğreneceksiniz —kürtaj konusunu tartışırken bunun sebebini göreceksiniz. İşte bu toplumda, o 5 ay içerisinde koca ilk cinsel ilişkiyi yaşar, ama ondan sonra çok sayıda erkek yardımcı olur, 5 ay geçtiği zaman, yani hamileliğin gerçekleşme süresinde çok sayıda erkeğin tohumu oraya gitmiştir. Tekrar söyleyelim, babalık durumu tamamen belirsizdir. Bu bizi şempanzelerin beraber oldukları hikâyeye geri götürür, sebeplerden biri babalık durumu hakkında kimsenin bir bilgisi olmamasıdır.

Okey, son olarak bütün kültürlerde, ailelerin biyolojik olarak yapabileceğinin sadece yarısı kadar çocuğa sahip olmak için mekanizmaları olduğunu anlatıyordum. Hatırlayın bir hesap yapmış ve şu 69 rakamını falan bulmuştuk. Size bir hikaye anlatmaya başlamıştım, o hikaye aslında okuma parçalarında var. Geçen Salı günü için olan okumalarda Yeni Gine'de Mae Enga kabilesi ile ilgiliydi. Onlar, hem erkekler hem de kadınlar şuna inanır ki kadınların cinsellikle ilgili sıvıları, kokuları ve akıntıları erkekler için tehlikeli hatta ölümcüldür. Bu yüzden kadınlarla seks yapmak erkekleri dehşete düşürür.

Şimdi bunu okuma parçaları arasında okursunuz ve tekrar, kaldırır atarsınız, ilkel insanların kültürel uygulamalarından birisi gibi, bu sınıfa yaklaşma biçiminiz bu olmamalı. Diğer taraftan sizler şunları sormalısınız: bu tür bir uygulama nasıl ortaya çıktı? Bunun kökleri nedir? Bu uygulama o kültürün hayatta kalmasına nasıl yardım eder? Bununla ilgili teori odur ki insanların yaptığı şeylerin çoğu zorlu bir dünyada kendilerine yardım etmek içindir.

Bildiğiniz gibi, çoğu insan toplumlarında olduğu gibi şempanzeler de dış eşlidir. Yani erkeğin çiftleşmek üzere dışarı gitmesi yerine, erkekler toplumda bir arada kalır ve dişiler çiftleşmek için dışarı gider. Aynısı Mae Enga için de geçerlidir ve kadınlar bir başka gruba gider. Ayrıca, şempanzelerde olduğu gibi, Yeni Gine'de de bu kabilelerden her biri komşularıyla sürekli savaş halindedir. Gerçek düşmandırlar.

Komşu topluluklar arasında kadınların yer değiştirmesi durumunda, kadınlar çok fazla uzağa gitmez; eğer çok uzağa giderlerse öldürülürler, böylece onların tanıdığı tek toplum komşu topluluklardır, ve bir topluluktan birisi komşu topluluktan birisi ile evlenecektir ki bunun anlamı, eşini düşmandan almaktır. Tekrar söyleyelim, bu da şempanzelerin durumuna çok benzerdir.

Mae Enga bunun tamamen farkındadır, okuduğunuz gibi 'kavga ettiğimiz insanlarla evleniriz' demektedirler ve düşmandan alınan eşlere büyük bir güvensizlik vardır. Bundan dolayı erkek, karısı ve çocukları ile aynı kulübede değil, erkek kulübesinde uyur. Bu kadın-erkek ilişkisinin değil de erkek-erkek ilişkilerinin ön planda olduğu bir durumdur. Sonuçta kültür, kadına güvensizliği ve kadından korkmayı, seks aktivitesini sınırlandırmak için bir metot olarak kullanmıştır.

Tabii ki Mae Enga insanların da diğer bütün insanlar gibi çok güçlü cinsel dürtüleri vardır fakat onlar çok kırılabilir bir ekolojik ortamda yaşarlar ve bu alana fazla insan

sığıramazlardı. Bu yüzden üretim sayılarını aşağıya ekmeliydiler. İŞte bu o mekanizmalardan biridir; erkekler kadınlarla aynı evde bile uyumazlar—kadınların yanına gittiklerinde, ki bu az görülür ve tehlikeli bir olaydır, ve doğum oranlarını aŐađıda tutarlar. Şimdi, okuma paralarınızda üçüncü bir nokta vardır ki kolayca gözden kaçabilir, o küçük bir deyimdir ve seksin ne kadar tehlikeli olduğundan bahseder.

Özellikle kimlerin savunmasız olduğu konusunda ne dediğini hatırlıyor musunuz? Genç erkekler, Şu kız onu hatırlar. Özellikle genç erkekler bu tehlikelere açıktır, ve bu onların sağlığını hem kadınlarla sık cinsel iliŐki hem de sıkı kontak nedeniyle zayıflatır. Doğal olarak daha yaşlı erkekler bađıŐıklık kazanmıŐtır, yaŐlandıkça buna karşı bađıŐıklık kazanırsınız. Genç erkeklerin seks dürtülerinin güçlü olduğunu, bunun yaşlı erkeklerde daha zayıf olduğunu görüyoruz. İŞte burada kültürel inanç biyolojiye ters işler. Beklentilerinizin tersi bir durum söz konusudur. Genç erkeklerin daha fazla seks yaptığını, yaşlı erkeklerin de bir kenarda durduğunu düşünürsünüz, fakat bu neyi gösterir? Bu kontrolün, yaşlı, baskın, olgun erkeklerde olduğunu gösterir. Tekrar, o geri gider, bu Mae Enga'dır; bu Őempanzelerdeki dominant hiyerarŐinin Mae Enga versiyonu olarak düŐünülebilir. Bunun geniş ve mükemmel bir tarifi okumalarınız arasında var, ve sizin onu okumuş olduğunuzu umuyorum.

Şimdiye kadar kültürlerin, toplumların doğumları nasıl arttırmaya çalıŐtıđından bahsettim, çünkü eğer her bir kadın ortalama 8 civarı ocuk yapmazsa o kültür yok olur, fakat onlar bu sayıyı aynı zamanda kontrol etmek de isterler çünkü eğer rakamlar çok uçuk olursa çocuklar ölecektir. Size bazı veriler gösterdim ve doğumlar arası srenin çok kısa olamayacağını, aksi halde çocukların öleceğini söyledim. Şimdiye kadar hep topluluk perspektifinden baktık ve bireyler ve aileler bu kurala uymak zorundadır. Kültürel bazı kurallar vardır ve bunlar güçlü Şekilde uygulanır, fakat ailelerin her birinin özel durumları vardır ve bu durumlarla baŐa çıkabilmek için bu kuralları biraz deđiŐtirmek durumundadırlar.

Doğal olarak bu, bireylerin ve ailelerin istekleri ile kültürün yapmak zorunda bıraktığı Şeyler arasında çatıŐmaya yol açar. Bunların örneklerinden biri, geçen defa bahsetmiŐtim, doğum sonrası kaçınma, rneğin Afrika'nın büyük bir kısmında, kadının bir ocuk doğurduktan sonra 3 yıl boyunca seks yapmaması gerekmektedir. Açıkça bu doğumlar arasına mesafe koymak için geliŐtirilmiŐ bir mekanizmadır ve böylece çocuklar hayatta kalır ve kadın çok fazla çaba göstererek zayıf düŐüp ölmekten kurtulur.

Şimdi bunun üzerinde biraz düŐünelim, ortada genç bir kadın ve genç bir erkek var, evlilikler genellikle erken yapılır, koca, karısından epeyce yaşlı ama halen gençtir ve—kadının çocuğu var, erkeğin çocuğu var, ve erkek 3 yıl seks yapmama ile karşı karşıya. Bu durumda ne yapacak? İkinici bir eş almak isteyecek ya da sıkça fahiŐeye gidip, para harcayacaktır. Bu, o ilk, ikinci, üçüncü ya da zincirde her kaıncıysa önceki kadının istemeyeceği bir durumdur.

Bazen kadın bunu ister ve çok eşlilik konusunu ve kadının neden çok eşli iliŐkileri tercih edebileceğini sonra konuşacağız. Fakat çoğu kere kadın, eğer kocasının çok parası yoksa bir başka kadın almasını istemez, birden fazla kadına maddi olarak yardımcı olamayacaktır. Kadın ne yapar? Hamile kalmaksızın cinsel ilişkide bunmanın bir yolunu bulmak zorundadır. Bu durumda ne kullanır? Doğum kontrolü;

şaşırtıcı bir şekilde Afrika'da insanların doğum kontrolünü kabul etmesinin nedeni dünyanın geri kalanında olduğu gibi doğumları azaltmak değil, hamile kalmaksızın cinsel ilişkide bulunma arzusudur.

Bunu sadece kendini korumak için değil, çünkü eğer sürekli çocuk yaparsa bunun kendisini yıpratacağını, Afrika'da belli grupların—okumalarının içerisinde bir grubun vücudun yıpranmasını dikkate aldığını anlatan bir okuma parçası vardır. Aynı zamanda kadın eğer hemen hamile kalırsa toplum o kadının ve kocasının tabulara uymadığını düşünür, ve tabulara uymamanın güçlü yaptırımları vardır, böylece bireysel olarak doğum kontrolü uygulamanız hamile kalmaksızın cinselliğe dönmek isteyen kadınlar için bir bakıma en iyi çözümdür.

Üzerinde daha önce durduğumuz—biraz önce doğurganlığın kontrolünden söz etmiştim, buna ben 'yaşlıların hâkimiyeti' adını veriyorum. Yaşlılar—aslında yaşlı erkekler, genç kadınların, kendileri o kadar dinç olmadıkları için, seks aktivitelerini tekeline alır ve bu doğurganlığı kontrol etmenin bir yoludur. Derstelerin birinde gündeme gelmiş olan kontrol metotlarından birisi başlık parasıdır. Çeyiz ise kadının ailesinin evlendiğinde kocaya ya da kocanın ailesine bir şekilde ödeme yapmasıdır.

Bunun tam tersine başlık parası denir ve bu, Afrika'da çeyizden çok çok daha fazla yaygındır. Bu durumda, erkek ya da erkeğin ailesi ya da erkek tarafı, kadının babasına, evlenmeden önce başlık parası ödemek zorundadır. Batıda bu çoğu kere kadının satın alınması olarak düşünülür ama bu bir satın alma durumu değildir. Bu başlık paraları bazen çok yüksektir ve genç erkeklerin gelin almak için genellikle bu kadar paraları yoktur. Köyün parasını kim kontrol eder? Kaynakları kim elinde bulundurur? Neden yaşlı erkekler, köyün yaşlıları her şeyi kontrol eder?

Yaşlılar başlık parasını oldukça idareli bir şekilde dağıtarak erkeklerin evlenmesini sağlarlar. Kenya'da Maasai halkı da böyledir, hakkında çok sayıda popüler medya malzemesi olan çok uzun insanlar. Toplumda kabaca eşit sayıda kadın ve erkek vardır ve genç erkekler evlenmedikleri için, toplumda fazlaca genç kız, doğurgan genç kız vardır, ve onları kim alır? Yaşlı erkekler onları alarak çok eşli olurlar, ama toplumda bir erkeğin birden çok karısı olması demek, diğer bir erkeğin karısı olmaması anlamına gelecektir.

Bunun etnografyasını okuduğunuzda, oraya giden antropologlar açıkça, genç erkeklerin ciddi bir engelleme ile karşı karşıya olduklarını düşünürler, bununla ilgili olarak bir birleri ile konuşurlar, ve bu konuyla ilgili olarak isyanın eşiğindedirler. Yaşlı erkeklerin stratejisi genç erkeklerin bir araya gelmesi ve isyan etmesini engellemeye çalışmaktır. Üzerinde daha fazla etkiye sahip oldukları genç erkekleri yanlarına çekerek, işler biraz kontrolden çıkmaya başlayınca, ortada başlık parası vardır ve yaşlıdan alacağı başlık parası ile gidip evlenebilir, böylece genç adam küçük bir devrim başlatabilecek grubun içerisinde alınmış olur.

Bu, toplum içerisinde gizlice, belli belirsiz bir şekilde olur. Bunlar önemlidir-- ve bu çok eşlilik durumunu etkiler. Batı Afrika'nın çoğunda bütün kadınların yarısı çok eşli durumdadır ve bu erkeklerin yarısının karısı olmaması demektir. Ve 1920'lerde—yani anlatmaya çalıştığım geleneksel kültürlerdir ve biliyoruz ki, bütün—dünyanın her yerinde bu kültürler hızla değişmektedir, ancak onların bu anlamda nereden geldiğini bilmezseniz nereye gideceklerini de bilemezsiniz. 1920'lerde erkeklerin % 40'ı

evlenmeden 40 yaşına gelmişti, yani bunun anlamı nüfusunuzun neredeyse yarısı 40 yaşına gelinceye kadar 'meşru cinsellik' ten uzaktır.

Bugün, bugün bile, yani bu söyleyeceğim birkaç yıl öncesindedir, medyan evlilik yaşı halen 30'dur ve böyle bir durumun olması için yaşlıların büyük baskısı ve gücü olmalıdır. Onlar aynı zamanda bütün bu durumda genç erkeklerin seks aktivitesini tamamen baskılamamak için oluşturdukları basınçta bir supap bırakırlar. Normal derecedeki bir fahişeliğe göz yumarlar; bunu epeyce kabul ederler ve "yaşlı kardeşlerinin genç karılarına hatta babalarının karılarına münferiden yaklaştıkları" olur. Tekrar edelim, yaşlı erkekler resmi olarak olup- bitenden sorumludur. Ancak kontrol dışında birçok şey olmaktadır. Tekrar bu, Büyük Maymun türü bir şeydir. Bugün bile baskın, yaşlı erkeklerin daha fazla seks yaptığı durum hiçbir şekilde ortadan kalkmamıştır.

Şimdi konu biraz hoş olmayan bir noktaya geldi çünkü modern kimyasal doğum kontrolünün olmadığı zamanlardaki toplumların nüfus kontrolü genellikle hamilelik sonrasındadır. Şimdiye kadar seksi azaltma gibi hamilelik öncesi mekanizmalar hakkında konuştuk, ancak bunlara rağmen kadınlar hamile kalır ve çoğu kere onlar ya da onların ailesi bu çocuğa sahip olamayacaklarına karar verirler. Bunun çoğu hamilelik sonrası, --hatta doğum sonrası nüfus kontrolüdür.

Kürtaj ve çocuk öldürme yaygın—ya da son zamanlarda—neredeyse bütün insan gruplarında yaygındır. Farklı toplumlar ve farklı aileler farklı miktarlarda kaynaklara sahiptirler ve bir şekilde sahip oldukları erişilebilir kaynaklarla doğumları eşitlemek zorundadırlar.

Nüfus çalışmalarında bu çok konuşulan ve çalışılan bir konudur, birkaç yıl önce Amerikan Nüfus Derneği başkanı olan Karen Mason insanların aile büyüklüklerini nasıl ayarladıklarını şu sözlerle ifade etmişti: "Aileler çocuklarını öldürür, terk ederler, ölümler ümidiyle onları ihmal ederler, onları süt annelerin bakımına bırakırlar ve orada genellikle ölümler, satarlar, evlatlık verirler, genç yaşta evlendirirler, bakması için diğer ailelere verirler, değişik hizmetlere gönderirler, ya da diğer evlere gönderirler, orduya verirler, deniz ticaretine gönderirler, fahişeliğe gönderirler, ya da göçmen olarak başka ülkelere gönderirler."

Bütün bunlar bireysel olarak ailelerin bakmak zorunda oldukları çocukların sayısını sınırlandırmak için kullandıkları standart mekanizmalardır. Batı kültüründe bunlar bilinmez değildir, Yahudilerin ortaya çıkış efsanesi? Hz. Musa. Hz. Musa'ya ne oldu? O bir çocukken, bir sepete konuldu ve Nil nehrine atıldı. Çin'e gidin, çocuklardan kurtulmanın çok standart bir yolu—her yerde—bir nehri olan her kültür, çocuklar bir sepete konur ve onlardan kurtulmak için akan nehre bırakılır. Tabii ki İncil'deki hikâyede Firavun'un kızı nehirde yüzmekte olan bu bebeği bulur, ve ister inanın ister inanmayın, açıkça, çocuğu bir sepete koyarak nehre atmak gibi davranışlar o zaman çok yaygındı, bu yüzden hikaye şaşırtıcı olmamalıdır.

**Öğrenci:** Küçük bir farklılık var. Musa'nın annesi onu öldürmek istemedi, tersine, onun hayatta kalmasını istedi.

**Profesör Robert Wyman:** Hikâye budur.

**Öğrenci:** Evet, çünkü eğer annesi onu nehire atmasaydı, diğer bütün Yahudi çocuklar gibi O'da öldürülecekti.

**Profesör Robert Wyman:** Evet, eğer orijinal hikâyeyi okursanız—tamamen doğru söylüyorsun, eğer orijinal hikâyeyi okursanız şöyle der: 1. Annesi onun yaşamasını istedi ancak Firavun onların hepsini öldürecek ve 2. Annesi nehirin diğer kıyısında prensesi gördü ve prensenin bebeği göreceğini düşündü, böylece hikâyeyi istediğiniz gibi yorumlayabilirsiniz. Ancak, bu çok farklı kültürlerde, hatta kültürler arası olarak, çocuk öldürmenin bir yolu idi ve burada da görülür. Roma insanların ortaya çıkış efsanesi nedir?

**Öğrenci:** Romulus ve Remus.

**Profesör Robert Wyman:** Romulus ve Remus; Romulus ve Remus'un hikâyesi nedir?

**Öğrenci:** Bir kurt tarafından büyütüldüler.

**Profesör Robert Wyman:** Kurt tarafından büyütüldüler, Romulus ve Remus ikizdirler—biraz sonra ikizler hakkında konuşacağız, bir tepede terk edildiler, dünyanın her yerinde terk etmenin standart yolu, biliyorsunuz bazı hayvanlar onları yiyecektir, fakat bu durumda kurtlar bebekleri yemedi, aksine onları emzirdi ve onlar büyüyerek Roma İmparatorluğu'nu kurdu.

Kesinlikle, kaç tane kuruluş efsanesinde bu terk etme durumunun olduğu oldukça ilginç bir durumdur. İkizlerle ilgili olarak, örneğin, Kolombiya ve Güney Amerika'da izole olmuş çok geleneksel olan Uwa kabilesinde ikizleri olduğunda onları ormana terk ederler ya da nehire atarlar çünkü onların kültürel inancında ikizler kötü şans getirir. Doğal olarak annenin iyi bakılmadığı bu durumda anne muhtemelen bir çocuğa bakmakta zorluk çekecektir, iki çocuk ise neredeyse imkânsızdır.

Eğer anne inanırsa, yada tarihi süreçte kültür, çocuğun öleceğini anlamanın bir yolunu öğrenmişse, biri ya da her ikisinin, nasıl olsa öleceğini bildiğiniz çocuğa harcayacağınız kaynaklar kabul edilemez bulunmaktadır. Tabii ki bunların hiç biri bilinçli bir hesap sonucu yapılmaz. Eğer insanlara bunu neden yaptıklarını sorarsanız, size her zaman bu davranışın dini, efsanevi ya da büyü bir yorumunu yapacaklardır, fakat biz onu ailelerin doğurganlığı baş edebileceklerini düşündüğü bir seviyede tutmanın bir yolu olarak düşündüğünü kabul ederiz. Üreme oranını kontrol etmenin yanı sıra, nüfusun kontrolü doğumdan sonra da devam eder. Kürtaj konusunu henüz konuşmadık ama hamilelik süresince kürtaj yolu ile, bu konuya sonra geleceğiz.

Toplumlar da çocuk yapacakların sayısı üzerinde gerçekten dikkatlidirler ve onlar—Örneğin İngiltere'de, ve biz bununla ilgili sonraki derslerde biraz konuşacağız, insanlar evlenemezlerdi. Başkasının arazisinde çiftçilik yapanlar bir eş ve çocuğa bakabilecek araziye sahip olmaksızın evlenmek için izin alamazdı. Çoğunlukla bunun anlamı, babası ölmeden birisinin evlenemeyeceğidir. Evlerinde babası yaşıyordu ve erkek, evlenebilmek için babasının ölmesini beklemek zorundaydı. Babası öldükten sonra araziler ona kalıyordu ve ancak o zaman bir eş alabilirdi.

Ancak, baba, erkek çocuk 30'ların sonuna hatta 40 yaşına geldiğinde ölür ve bu, onun üreme kapasitesini epeyce sınırlandırır, doğal olarak, onun evleneceği kadın da o zamana kadar evlenmemiş olduğu için onun üreme kapasitesi de önemli ölçüde azalmış olur. Bu değişik şekillerde olur çünkü bir toplumun doğurganlığı temelde erkeklerin değil, kadınların sayısına bağlıdır. Bunu görmüştük—geçen defa sınırlamalarla bile savaşlarda çok sayıda erkeğin ölmesi durumunda çok eşliliğe izin verilmesini konuşmuştuk, fakat bu çok çok farklı durumlarda görülür.

Bildiğiniz gibi Hindistan'da, şimdilerde artık neredeyse uygulanmayan bir durum, ölen bir adamın karısı ne olur? Ölü yakılırken o da kurban edilir. Tekrar söylüyorum, bu tür şeyler için insanlar size kültürel ve dini her türlü açıklama yapılabilir, fakat olaya dışarıdan bakarsak, bu, diğer şeylerin yanında nüfusun doğum oranını sınırlamanın bir yoludur.

Bazen tek bir coğrafi ortamda iki farklı şeyin birlikte uygulandığını görürsünüz. Yeni Gine'nin Mae Enga topluluğunu daha önce size anlatmıştım, çok kalabalıklaşmış bir alanda yaşarlar. Bu alandaki kaynakların ekolojik sınırlarını zorlarlar. Kadın şiddetli şekilde aşağılanır; erkekleri ve domuzları onore etmek için cenaze törenleri yapılır ama kadın ve çocuklar için yapılmaz. Eğer bir koca ölürse, dul kalan karısı ölümünden sonra 24 saat içerisinde boğazlanarak öldürülür.

Aynı adada, Yeni Gine'de Fore kabilesinin farklı bir sorunu vardır. Şimdilerde bizim Creutzfeldt Jakob Hastalığı dediğimiz 'kuru' (merkezi sinir sistemi hastalığı) isimli bir hastalıkları vardı. Bu hastalıkta bir tür virüs beyni öldürür böylece çok yüksek ölüm oranlarına sahiptirler; dolayısı ile buldukları alanda nüfus çok seyrek; yeterli sayıda insanı hayatta tutmakta büyük bir sorun yaşarlar. İnsanların çok fazla olmadığı bu kültürde erkeklerin olduğu kadar kadın ve çocukların yası da tutulur; onlar evlilik öncesi seksi teşvik ederler, ve dul kalan kadınlar öldürülmez, aksine yeniden evlenmeleri için onlara yardım ederler. Tekrar söyleyelim, bu sayıca sınırların çok altında bir topluluktur ve bu durumda kadının rahmini dolu tutmak ve doğurmaya devam etmesini sağlamak istersiniz.

Çocuk yapacakların sayısını azaltma ile ilgili mekanizmaların oldukça acımasız olduğunu size anlatıyorum, bütün dünyada çok acımasız ve daha önce söyledim, yine bunu duyacaksınız, kadına karşı ayrımcılık yapmanın çok çeşitli yolları vardır; tahminen dünyada 100 milyon kadın kayıptır ve bu, küresel nüfus kontrolünün önemli bir parçasıdır. Bazı insanlar ve son zamanlardaki tartışmaların bazıları doğurganlığın kontrolü, doğum kontrolü, yeni bir şeydir ve 1960'larda doğum kontrolü hapının bulunması ile patladı—bazıları bunun mükemmel bir şey, bazıları da etik olmadığını düşünür, ama aslında önceki kültürler doğumları kontrol etmek için her zaman farklı mekanizmalar kullanmıştır. Bunlar bizim şimdi kullandıklarımızdan çok daha vahşidirler.

Vitesi biraz yükseltmek istiyorum. O şu şekilde olmaktadır: şimdiye kadar insanların doğurganlığı düzenlemeye çalışması üzerinde konuşuyorduk. Doğurganlık üzerindeki ana sınırlayıcı nedir? Eee, çoğunlukla yiyecek ve yiyecek ne kadar araziye sahip olduğunuza bağlıdır. Tarihte okuduklarımızın ve insan toplulukları hakkında düşünmeye alıştıklarımızın çoğu Avrupa'da, Çin'de ya da Hindistan'da çok kalabalık yerlerle ilgilidir. Bu yerlerin hepsi tarihi dönemlerde oldukça yüksek—tarihi olarak göreceli—çok yüksek, hatta yoğun nüfusa sahip olmuştur. Bütün bu kültürlerde

toprağı olmayan çok sayıda çiftçi vardır, topraksız çiftçiler, buna arazi açlığı denir. Herkes arazi sahibi olmak ister ancak herkese yetecek kadar arazi yoktur, böylece arazi için kavga ederler, eğer arazi sahibi olabilirsiniz, bu arazilerden çok zengin olursunuz, araziyi kendinin işletmesine gerek yoktur, işi sizin için yapacak çok sayıda topraksız çiftçi vardır, vs.

Bu insanlık tarihinin son dönemi için doğrudur, son dönem için karakteristik bir durumdur, ancak insanlık tarihinin çoğu için bu hiç de doğru değildir, bunun tam tersi doğrudur. Yeryüzü tamamen açıktı ve her tarafta uygun araziler vardı. Biz sayısız bir tür değildik, nüfus artış oranımız neredeyse sıfırdı, böylece sınırlı olan arazi değildi, sınırlı olan araziye dolduracak insan sayısındı.

İnsan toplulukları bu sorunun farkındaydı, tam tersi olan sorunun da farkındaydı, ama uzun zamandır da bunun farkındaydı. Büyük bir Çin filozofu olan Mo Zi M.Ö. 5.yüzyılda şöyle yazdı 'Neyin sayısını arttırmak zordur' o siyaset ve her şey hakkında yazıyordu, 'sadece insan sayısını arttırmak zordur.' diyordu—o nüfus sayısını arttıracak politikalar olduğunu söylüyordu. 'Eskilerin kralları bütün erkeklerin 19 yaşında ve bütün kadınların 14 yaşında evlenmesini zorunlu kıldı. Şimdi erken evlenmek isteyenler 20'sinde evlenir; geç evlenmek isteyenler 40 yaşına kadar geç evlenebilir. Eğer evlilik yaşını aşağıya çekersek fazladan iki ya da üç çocuğun hayatta kalmasını sağlayabiliriz. Eğer bu duruma küresel ölçekte bakarsak, nüfus sayısını arttırabiliriz.' İşte bunlar o filozofun, o zamanki hükümdarlara ülkelerinde yaşayan nüfusun sayısını arttırabilmeleri için verdiği öğütlerdir. Onlar güçlü olmak zorundaydı çünkü etraflarında savaşçı devletler vardı, birbirleri ile sürekli savaşıyorlardı, eğer sayısı fazla olmazsa komşuları gelip onları yerlerinden süpürebilirdi.

Tabii ki devletlerin nüfus kontrolünde bir aracı olmaları düşüncesi ortadan kalkmamıştı; Çin şimdi de bunu yapar. Eski zamanlarda onlar nüfusu arttırmak için hükümeti kullanmak istediler ve bazen de bunu yaptılar. Çin şimdi bunu kullanarak nüfusu azaltmak istemektedir, fakat ister bir yöne ister diğer yöne olsun düşünce aynıdır ve her toplum için önemlidir.

Bu derste—bu dersin geri kalanında, ne kadar sürdüğünü göreceğiz, yerlerin az nüfuslanması hakkında konuşacağız. Örnekler çoğunlukla tropikal bölgelerden gelecek ve çoğunlukla Afrika hakkında konuşacağız. Çünkü son zamanlara kadar tropikal bölgelerde genellikle yoğun bir nüfus yoktu. Buralar az nüfuslanmıştı diyebiliriz. İnsanlar az sayıdaydı. Şimdiye kadar biz—nüfus sayısının, üremenin biyolojik belirleyicileri üzerinde konuştuğumuz, kültürel belirleyicileri konuştuk.

Bütünüyle başka bir faktör daha vardır: coğrafi belirleyiciler. Ve şimdi nüfus sayısını etkileyen çok önemli üç coğrafi belirleyici üzerinde duracağız, ve bunlara örnek olarak çoğunlukla tropikal bölgeleri kullanırız. Tropikler genellikle düşük tarımsal verimliliğe sahiptir. Dünyanın önemli tahıl ambarları tropikal bölgelerde değildir. Tropik bölgelerin oraya özgü parazit hastalıkları vardı ve coğrafi olarak buralar çoğunlukla kültürel dünyalardan izole olmuş durumdadır.

İşte Afrika'nın genel bir haritası, gördüğümüz şey, oldukça standart, işte ekvator şurada, özür dilerim, işte burada, hayır, ekvator yukarıda, şurada, şurası Sahra-altı Afrika, Afrika'nın hepsinde, merkezde yağmur ormanı alanını görüyorsunuz, bu klasik



bir orman ve kuzey tarafında Sahra ölü var, güneyinde Kalahari çölü. Okyanus kıyısı boyunca şurada başka bir yeşil alan görüyorsunuz ve en kuzeyde Tunus, Cezayir ve Fas—hemen Kuzey Afrika'nın kıyı kesimi yeşildir, burada yağışlar var. Biz Kuzey Afrika hakkında konuşmayacağız, burası Akdeniz dünyasının bir parçasıdır ve Sahra ölü ile Afrika'dan ayrılır.

Sahra-altı Afrika ile ilgili konuşacağız. Fark etmiş olabileceğiniz gibi bu çöller Suudi Arabistan'a, oradan Pakistan'ın Sind ölü'ne ve Hindistan'ın Rajistan ölü'ne kadar devam eder. Sonra Himalayalar, çölü kesintiye uğratır, fakat şurada Gobi ölü vardır ve şuraya kadar devam eder. Amerikalarda ekvator çevresinde Amazonlar vardır, çok yoğun bir orman ve Amazonların kuzeyindeki çöl hangisidir? Meksika'nın Sonora ölü, New Mexico, Arizona, o çöl, şununla benzer coğrafi pozisyonadadır, yukarı ve aşağı hareket eder.

Güney Amerika'nın güneyindeki çöl hangisidir? Şili'de Atakama ölü, ve And'ların üzerinden aşarsak, tam bir çöl değil ama Arjantin'deki çok kurak bir alan olan Pampalara geliriz. Yani bütün dünyada ekvator çevresinde oldukça nemli bir orman alanı, çöl bölgesi tarafından sınırlandırılır ve eğer bu çöl bölgesini geçerseniz yeniden orta düzeyde bir yağış bölgesine gelirsiniz.

Çabucak söyleyelim, bunun sebebi oldukça basittir. Şurası tropikal bölgelerdir, ısı buraya gelir, sıcak hava yükselir, burası dünyanın en sıcak yeridir, bu yüzden sıcak hava yükselir, tropiklerdeki nemi de yükseltir, yükseldikçe soğur, sıcak, nemli hava soğursa ne olur? Yağmur, bu yüzden burası çok yağış alan bir bölgedir. Şimdi hava yükseldi, nemini bıraktı, kuru hava haline geldi, yükselmekte olan hava bu kuru havayı iter, o kuru hava da ya güneye ya da kuzeye hareket eder, uzağa hareket ettikçe epeyce soğur. Bu hava kurudur çünkü nemini kaybetmiştir, şimdi bu soğuk kuru bir hava kütesidir, bu bölge (dönenceler civarı) havayı emdiği için, vakum etkisi olduğu için, hava kuru ve soğuk olarak aşağıya iner, soğuk ve kuru hava, böylece çöl bölgeleri oluşur.

Bu, hem kuzeyde olur hem de güneyde olur, böylece şurada ve şurada çöller oluşur. Bu, bütün dünyada karakteristik olarak böyledir, doğal olarak bu durum okyanuslar tarafından kesintiye uğratılır; Himalaya dağları gibi arızalar tarafından kesintiye uğratılır, yani bu mükemmel bir resim oluşturmaz ama dünya coğrafyası hakkında bize çok şey söyler.

Size gösterdiğim bu manzarada, Afrika'da, bakın kıtanın ne kadarı bu anlattığım tabloya uyar. Şuradan, Sahra ölü'nün kuzey ucundan, Kalahari ölü'nün güney ucuna. Afrika'nın % 97'si ya da % 93'ü gibi bir kısmı bu bölgelerden birinde yer alır. Çok nemli bir orman ya da çok kurak ve şurada dar bir bölge var, ve biraz da şurada, buralar okyanustan sıcak hava ile gelen muson hava kütlelerinden birazını alır.

Ne de olsa nemli tropikal bölgelerin çok zengin ve verimli olduğuna dair bir algımız vardır, ve buraların tarım için mükemmel yerler olduğunu düşünürsünüz. Aslında gerçek hiç de böyle değildir, tropikal bölgelerde tarım yapmak çok zordur ve eğer oralarda tarım yaparsanız, buraların verimi çok düşüktür. Neden böyledir? Kaçınız aslında tropikal bölgelerin iyi tarım arazileri olmadığını biliyor? Ormancılar, sizler bunun farkında olsanız, iyi olur. Bunun sebebi toprağın birçok sebepten dolayı çok kötü olmasıdır.

Şimdi biraz geriye gidelim. Bitkilerin büyümesi nadiren güneş ışığı tarafından kısıtlanır. Tropikal bölgelerde güneş ışığı boldur, fakat bu bitkilerin büyümesini nadiren sınırlandırır, peki, biyo-üretim açısından dünyanın en üretken bölgesi neresidir? Antarktika çevresindeki okyanus—çok çok soğuk bir bölge, Güneş yoğunluğu açısından dünyanın her tarafı bir yıl içerisinde aynı saat güneş ışığı alır, fakat Antarktika çevresinde güneş ışığı çok daha az yoğundur, böylece çok az miktarda güneş ışığı vardır, ancak çok büyük alg birikimi vardır. Küçük okyanus canlıları algleri yer, köpek balıkları onları yer, burası çok üretken bir bölgedir, neden?

Bunun güneş ışığı ile hiçbir ilgisi yoktur; sıcaklıkla da bir ilgisi yoktur. Burada Antarktika vardır, Antarktika kıtası altında kayalık vardır, Kuzey Kutbu gibi değildir. Orada kayalıklar vardır ve buzullar kayalardan denize doğru kayarlar ve bu esnada kayaları öğütürler. Buzulun geldiği yerde—denize ulaştığı yerde, buzul unu adı verilen bir tabaka vardır ve burada denize dökülür ve denizi gübreler. Çok değerli—besin bakımından olağanüstü zengin ve bu zengin besinler akıntılarla Şili'nin batısına ulaşır, örneğin Şili'nin Pasifik kıyılarına, Humboldt akıntısını duymuşsunuzdur, bu akıntı bütün bu besinleri getirir ve dünyanın en zengin balık alanları Peru kıyılarında, Humboldt akıntısının bütün bu besinleri yüzeyi çıkardığı yerdedir.

Bütün dünyada tarımı sınırlandıran şey neredeyse her zaman besinlerdir. Peki, tropiklerdeki hikaye nedir? Çok eskiden toprakta çok miktarda besin olmuş olabilir, fakat yağmurlar gelir, çok büyük miktarlarda yağmurlar ve yağmur ne yapar, besinleri topraktan alır ve taşır. Çoğu yerde besinleri geri getiren farklı mekanizmalar vardır. Bunlardan birisi dağların aşınması yoluyla olur, dağlar aşındırılır. Şubat ayında, Peru Amazonlarındaydım, orada And dağlarının gölgesinde oturuyorsunuz ve yağmurun Andlara geldiğini görüyorsunuz, taşları aşındırdığını izliyorsunuz ve Amazonların bir kısmı zengin besinler içeren su kaynaklarına sahiptir. Amazon bölgesinin çoğu düzdür, Andlardan buralara gelen akarsular yoktur, cehennem gibi verimsiz alanlar, hiçbir besin maddesi yok.

Bu orman nasıl—evet bu besin bakımından fakir toprağınız var, oraya giderseniz toprağın çok ince olduğunu görürsünüz. Ayağınızla vurunca 3–5 santim toprak kazınca, artık toprak olmadığını görürsünüz, eğer ağaçlara bakarsanız, tropikal ağaçların kökleri neye benzer? Bu büyük şeyler, derinlerde onları destekleyecek toprak olmadığından, derine inen kök yoktur, bu yüzden kökler yüzeye yayılarak, ağacı destekleyip ayakta kalmasına yardım eder. Buradaki her şey, eğer bakmasını bilerseniz, size bu toprağın çok ince ve fakir olduğunu söyler.

Bununla beraber, ormanda çok biyomas vardır ve mekanizma şöyle işler, ormanın bütün tabanı mantarlarla kaplıdır, hasır mantarıyla, ıslak bir yaprak düştüğünde, bu yaprak yerdeki mantarlardan uzağa düşemez çünkü mantarlar bütün yüzeydedir. Mantar hifleri, bir bakıma mantarın kökleri, yaprağı sarar ve hızlıca besinlerini emer. Bu besinlerle ne yapar? Mantarın bir ucu ölmekte olan yapraklara ve düşen diğer şeylere bitişiktir. Diğer ucu da ağaçlara tutunur ve bu besinleri ağaçlara verir. Neden bu kadar cömerttir? Çünkü ağaçlar da mantarlara bir şey veriyor olmalıdırlar.

Ağaçlar yukarıdan güneş ışığı alırlar. Ormanın tabanı ise karanlıktır. Ormanın kubbesi çok az güneş ışığının geçmesine izin verir, bu yüzden tabanda fotosentez gerçekleşemez. Orman ağaçlarının altında çayır gibi şeyler çok fazla yoktur. Ağaçlar fotosentez yoluyla şeker üretirler, şekerini aşağıya gönderirler, mantarlara verirler,

mantarlar ölür ve geri kalan her şey besinleri ağaca gönderir. Bu mükemmel bir döngüdür ve temelde bütün besinler ormanın kubbe tarafındadır, ormanın yukarısında, toprakta değil.

Ölen bu bitki artıkları, buradaki verimliliğin kaynağıdır ve bunun ne kadar olduğunu ölçersiniz, toprağın üretkenliği humusun, toprakta humus denen maddenin yüzdesine ve derinliğine yakından bağlıdır. Tropikal bölge topraklarında toprağın, canlıların yaşadığı % 2'lik bir kısmına humus denir. Ilıman bölge topraklarında bu oran her zaman % 10'un üzerindedir. New York eyaletinin yukarı kısımlarında ya da Ohio'da bu oran % 10–12 arasındadır ve Iowa'nın zengin çiftlik alanlarında % 16'dır. Böylece Iowa'nın üretkenliğinin – sadece toprak söz konusu olduğunda—Amazon'ların üretkenliğinden çok daha fazla olduğunu göreceksiniz.

Bir başka şey bozulmanın hızıdır—mantarların tüketmediği –ki nadirdir—bakteriler ve ağaçları beslemeyen başka mantarlar tarafından bozunur. Hava çok sıcak, her zaman sıcak ve sıcaklık kimyasal reaksiyonlara ne yapar? Onları hızlandırır, sıcaklık 10 derece arttığında kimyasal reaksiyonlar ortalama olarak iki kat hızlanır. Bir orman tabanında—bir tropikal ormanda sıcaklık New York eyaleti, Ohio, Iowa'dan 30 derece daha fazladır, böylece iki, dört, sekiz—bozunma New York'ta ya da benim arka bahçemde olduğundan sekiz kez daha hızlı olacaktır.

Biliyorum ki bir saman yığını yaparım ve bu 4 yıl sürer. Buraya bir yaprak koyduğumda, 4 yıl sonra bu, iyi toprak olur ve bunun karbon dioksit ve suya dönüşmesi ne kadar olduğunu bilmiyorum ama daha fazla bir zaman alır. Bütün bu organik; bütün bu yığın sonunda yok olur, Bu bir ormanda çok çok daha hızlı gerçekleşir.

Bütün bunları özetlersek—bu derste biraz biyoloji bilmek zorundasınız. Hangisi daha verimlidir, Sahra Çölümü yoksa Amazon Havzası mı? Yanıt gerçekten şaşırtıcıdır. Bir alıntı var. 'Sahra'dan milyonlarca ton toz kuzeydoğu Ticaret Rüzgârları ile taşınır, binlerce kilometre öteye Atlas Okyanusunun ötesine. Bu toz orada Amazonlara taşınır, Bazı bilim adamları bunun Amazonların fakir topraklarının besinlerinin ana kaynaklarından birisi olduğunu söylerler.' Gerçekten— eğer besinler Sahradan birkaç bin kilometre taşınıp da yere inip ve Amazonlardaki toprakların önemli bir besin maddesi oluyorsa bu, ortalama bir şey değil, aşırı bir durumdur.

Şimdi.. bu yerde tarım yapmaya çalışırsanız ne olur? Bir ormanda tarım yapmayı deneyin, ne yaparsınız? Bu durumda ağaçları kesmeniz gerekir, değil mi? Şimdi dikkat edin, size ormanın tabanının nemli ve karanlık olduğunu söylemiştim, eğer içinizden biri böyle bir yere gitseydi, oranın çok çarpıcı bir yer olduğunu fark edecektir. Sadece haşlanmazsınız, o kadar sıcak. Şimdi ağaçları kestiğinizi düşünün; güneş ışığı tabana ulaşır, tropiklerde güneş ışığı çok kavurucudur, toprağı kurutur, toprağı pişirir. Bu durumda ne ölür? Mantarlar ölür, çünkü mantarlar serince ve nemli bir ortamı severler. Mantarlar ölür, böylece besin maddelerini geri kazanma ihtimaliniz yok olur; tek başına toprakta çok az besin vardır.

Kestiğiniz ağaçları ne yaparsınız? Eğer bir ticari tarım bölgesindeyseniz, bunları nehir boyunca bir bıçkı atölyesine taşırsınız ve böylece orada bulunan besini başka yere götürmüş olursunuz. Kes ve yak türü tarım şudur ki; (Tropiklerde Swidden denen bu yöntemde ağaçlık bir alanda bütün ağaçlar ya yakılarak ya da kesilerek küçük tarlalar

açılır, buralarda topraktaki besinler çok kısıtlı olduğundan bu tarla birkaç yıl içerisinde verimsizleşir ve yeni tarla alanları açmak gerekir), evet ağaçları keserler ancak bunu çok dar bir alanda yaparlar ve bu ağaçları yakarlar, bu durumda kül, zaten çok kısıtlı olan besinleri sağlar, ve bu kül toprağı verimli hale getirir. Burada mükemmel bir verimlilik yoktur ama eğer kestiğiniz alanı küçük tutarsanız bu sizin işinizi görür çünkü, o alanda ölmüş olan mantarlar, çevre alanlardan gelerek burayı yeniden işgal eder.

Eğer çok geniş bir alanda ticari tarım yapmaya kalkarsanız, oradaki toprağın kendini yenilemesi mümkün değildir. Bu nasıl olur? Örneğin, Mayaların uzun süre yaşadığı Meksika'nın Yukatan yarımadasını ele alalım. On altıncı yüzyılda bir Fransız piskoposu olan Diego de Landa—her şeyi yazmıştır, koloni dönemi öncesi Maya varlığı ile ilgili ne biliyorsak, tamamı onun yazdıkları sayesinde. O diyor ki: 'Yukatan, benim gördüğüm en az toprağı sahip yerdir, çünkü onun tamamı yaşayan bir kayadır, ve mükemmel toprak çok azdır'. Bu kayıtları okuduğunuzda, bunlar Yukatan'da sürekli olarak kıtlıktan bahseder ve tekrar söyleyelim, bu İspanyollar gelmeden önceki dönemden bahsetmektedir. Daha iyi durumda olan bölgelere yiyecek karşılığı ihraç ettikleri ürünler vardır. Acaba ne ihraç ederler? Bal, ki tarımsal faaliyetle elde edilmez, tuz, yine tarımsal olmayan bir ürün ve köleler.

Bu 'fazla insanları' kullanmanın ve nüfus sayısını kontrol etmenin başka bir yoludur, onları köle olarak satarsınız. Modern öncesi dünyaya bakarsanız bunun her yerde yapıldığını görürsünüz ve modern dünyada da bu tümüyle ortadan kalkmamıştır, kölelik çok büyük bir şeydir ve nüfusla ilgili konuların önemli bir parçasıdır. Daha sonra bununla ilgili biraz konuşacağız. Hazır, bu konu açılmışken şunu söylemeye izin verin. Kölelik neye karşı bir tepkidir? Bu dersle çok bağlantılı bir konu—nüfus azlığı. Yeterince işçiniz yoktur ve köle ithal edersiniz. Nüfusun fazla olduğu Avrupa'nın ortasında, ya da Çin'de, ya da Hindistan'da çok fazla sayıda köle görür müsünüz? Hayır, buralarda onların işleyebileceği araziler yoktur.

Köleler, Roma imparatorluğu'nda olduğu gibi çiftçi olarak kullanılmamıştır. Bunu yapacak Romalılar çoktu, biraz arazisi olsun isteyen çok sayıda çiftçi vardı. Onlar madenlerde kullanılırdı, ev köleleri vardı, seks köleleri vardı. Arap ülkeleri Afrika'dan ve Madagaskar'dan çok sayıda köle getirttiler; ev köleleri, seks köleleri, biraz madenlerde çalışmak için ama onların o kadar da çok madeni yoktu. Kölelik az nüfuslanmaya verilen bir tepkidir. Kölelik en çok nerede görülür? Yeni dünyayı keşfettiğinizde buralarda çok az yerli nüfus olduğunu görürsünüz, çünkü okumuş olduğunuz ya da okuyacağınız gibi onları büyük ölçüde hastalıklarla öldürdük.

Az nüfuslu—iki az nüfuslanmış ve iyi arazilere sahip kıtanız var. Önce Batı'da önce Amerikan yerlilerini köle yapmaya çalıştınız ama yerliler köle olmadı, ölmeyi tercih ettiler, böylece siz Afrika'dan ayakta kalmayı başarabilen köleler ithal ettiniz. Kölelik, tek başına az nüfuslanmaya bir tepkidir. Benim anlatmaya çalıştığım konu ile tamamen örtüşür. Nerede çok büyük ölçekte kölelik görürseniz, orada az nüfuslanmayı görürsünüz, üzerinde hiç kimsenin yaşamadığı arazileri görürsünüz ve birisi askeri güç kullanarak insanları köle yapar ve o arazileri kendileri için kullanmaya zorlayabilir. Tropikal bölgelerde tarım yapmanın zor olmasının başka birçok sebebi daha vardır. Dünya'da tahıl kuşağı neredir? Bunun hakkında ne bilirsiniz—tahıl nerelerde yetiştirilir? Çok zengin tahıl alanları nerelerdir? Bilen var mı?

**Öğrenci:** Amerika Birleşik Devletleri

**Profesör Robert Wyman:** Amerika Birleşik Devletleri, Amerika'da nerede?

**Öğrenci:** Ortabatı.

**Profesör Robert Wyman:** Ortabatı, yukarı Ortabatı, Iowa, Kansas, Minnesota. A.B.D'nin kuzeyine de geçer mi?

**Öğrenci:** Evet.

**Profesör Robert Wyman:** Evet, Saskatchewan, Alberta, taa yukarılara kadar, çok güzel tahıl üretim bölgesi. Kanada'da Kuzey Saskatchewan'da büyük tahıl biçerdöverlerinin resmini görüyorsunuz. Çin, Çin'in büyük tahıl üretim bölgeleri nerededir? Buğday—yukarıda Mançurya'da, Çin'in kuzeydoğusuna kadar uzanır, tamamen tahıl, tamamen buğday, ve Mançurya'da oldukça kuzeye, aşağı yukarı Alberta ve Saskatchewan'da olduğu kadar kuzeye gider.

Güneyde, tropikal bölgelerde büyük tahıl yetiştirme alanlarını göremiyorsunuz, çöl bölgelerinde hiç göremezsiniz. Bu tür yerler, örneğin Fas'ta çok verimli tahıl üretim bölgelerini, hemen kıyıda, kıyının nemli bölgelerinde görürsünüz. Burası çok kuzeyde bir bölge değildir ve güneyde Güney Afrika'da ve Afrika çok da güneye uzanmaz. Güney Amerika'da bu tür yerleri Arjantin'de görürsünüz, böylece daha kuzeye gittikçe- tabii doğal bir sınır olmak kaydı ile, kuzeye gittikçe tarım daha verimli hale gelir, ve tropik bölgelerde bu verimli alanlar görülmez. Bu nedendir? Bu durum bizim beklentilerimize ters bir durumdur.

Tekrar edelim: bunun sebebi biyolojik olarak çok basittir. Bitkiler gündüzleri güneş ışığı alarak, şeker üretirler, enerji üretirler. Bitkiler aynı zamanda solunum yaparlar, aynı zamanda kendi makinelerini de çalıştırmak zorundadırlar, böylece onlar da enerji kullanmak zorundadır, her zaman şeker kullanmak zorundadırlar, hem gece hem de gündüz şeker kullanırlar. Şimdi, güneş batır ve fotosentez durur, fakat solunum devam eder, onlar da bizim yaptığımız gibi gece de kendilerini hayatta tutmak zorundadırlar, biz de uyumaya gittiğimiz zaman solunum yapmaya devam ederiz. Gündüz ve gece arasındaki oran, kaç saat gündüz olduğu ve kaç saat gece olduğu, bitki büyümesi için çok önemlidir. Tropikal bölgelerde, bütün yıl boyunca gündüz gece oranı kaçtır?

**Öğrenci:** 1:1

**Profesör Robert Wyman:** Yaklaşık 12/12, yaklaşık eşit. Peki, bu oran Saskatchewan ya da Mançurya'da nedir? Gündüz, gün ışığı, gün ışığı, gün ışığı, çok kısa geceler. Bitkilerin fotosentez yapmak için çok uzun bir zamanları var, fotosentez yapmadıkları ve sadece solunum yaptıkları zaman çok daha kısa. İşte bu, tahıl kuşaklarının bu kadar kuzeye çıkmasının etkileyen çok büyük bir faktördür. Aynı zamanda sıcaklık, kendinizi ayakta tutabilmek için ne kadar enerjiye ihtiyaç vardır? Az önce dediğimiz gibi, bütün kimyasal reaksiyonlar, her 10 derece için reaksiyon hızı aşağı yukarı iki katına çıkar, böylece solunum yapan bitkiler, sıcaklıkları arttıkça, daha fazla solunum yaparlar. Tropikal bölgelerde hava geceleri de sıcak olduğu için her şey daha hızlı olur.

Kanada'da gün boyunca güneş ışığı boldur, fakat geceleri hava soğur, böylece solunum oldukça düşük seviyelerdedir. Bitkinin üretkenliği, fotosentezle ürettiği ile solunum yolu ile harcadığı enerjinin dengesiyle alakalıdır, üretimin kendi ihtiyacı için kullanılmayan kısmı ile ilgili. Iowa'dan Saskatchewan'a ya da Yangçe'den Mançurya'ya kuzeye doğru gittikçe bitkilerin ürettiği ve harcadığı enerji arasındaki oranda önemli değişiklikler görülür. Bu oran tropiklerde olduğundan çok daha iyidir. Bu konuya daha fazla devam etmeyeceğiz.

Aynı zamanda hastalıklar hakkında da konuşabiliriz, Tropikal bölgelerde Sıtma vardır, buralarda böcekler yoluyla bulaşan çok değişik hastalıklar vardır. Çeçe sinekleri uyku hastalığını taşır, vb. Afrika'da her yıl sıtmadan 1 ile 2 milyon arasında kışı ölür ve bu AIDS'ten ölenlerle aynıdır. Sıtma ve AIDS bir popülasyon için eşit derecede öldürücüdür. Afrika'daki bütün ölümlerin % 11 ile 22'si sıtma hastalığından olan ölümlerdir. Sarıhumma, bilharziya (Schistosomiasis) tropikal bölgelerde yaşayan parazitlerin sayısı çok fazladır ve sıklıkla insanları öldürürler ve engellerler—insanlar tarlalara gidemezler, çünkü giderlerse ölürlür.

Neden Tropikal bölgeler bu tür hastalıklara, böcek kaynaklı hastalıklara kuzey bölgelerine göre çok daha fazla maruz kalırlar? Çok basit bir sebebi var, kış. Kış böcekleri öldürür, onları toplu olarak yok eder, böceklerin kışın donarak ölmemesi çok zordur. Tropiklerde kış yoktur, böylece bir sürü sorunla karşılaşılır; kuraklaşır, kışlar aşırı kurudur, böcekler kurur ve donarlar ve diğer organizmanlar onları öldürür. Tropiklerde ise, hava onlar için her zaman iyidir, iyi zaman geçirirler ve evrimleşirler, evrimleşerek, diğer hayvanlara ve insanlara daha iyi saldırabilirler. Bütün bunlar üst üste gelir, coğrafya da devreye girer ve insanlar coğrafi şartlara adapte olmak zorundadır.

Bu durumda adaptasyon, nüfus azlığı şeklinde ortaya çıkar ve şimdi size Afrika'nın ne kadar yoğun, ya da az yoğun nüfuslandığını göstereceğim. Şurada Avrupa—Afrika dışında bazı yerler var. Hollanda dünyada en yoğun nüfuslu alanlardan biridir. Her mil karede 1,011 kişi. Japonya: 870, ekilebilir arazi anlamında Japonya çoğunlukla dağlıktır. İnsanların yerleşebileceği alanları çok küçüktür. Hollanda ile kıyaslırsak, orada her yer düzdür ve insanlar her yerde yaşayabilir. Fakat bunu, şununla karşılaştırırsak, ekilebilir alanlara düşen insan sayısı bakımından Japonya, Hollanda'dan daha kalabalıktır.

Belçika şurayla aynıdır, Hindistan, Çin, ve tekrar Çin aynı durumdadır, Orada batı kısmın tamamında Himalaya dağları vardır, kuzeyde büyük kurak bir alan, Tibet—Moğolistan ve kuzey batı bölgeler, böylece şu, Çin'in rakamının çok altındadır. Meksika'da çok çöl vardır, nispeten az nüfuslanmış görünür, ama bunun nedeni çöl alanlarının geniş yer kaplamasıdır.

Şimdi Afrika'ya gidelim, en yoğun nüfuslu yerlerden birisi 346 ile Nijerya, bu uç bir durum değil, çünkü Nijerya'da dağlık alanlar ve çöller yoktur. Prensip olarak şu alanın tamamı kullanılabilir, böylece bu gerçek bir rakamdır, Öte yandan Çin'in rakamını üçle çarpmamız lazım çünkü Çin'in arazisinin ancak üçte biri ekilir-dikilir alandır. Bu durumda Çin ortalama 1,000'dir ve Nijerya, bunun yaklaşık üçte biri. Kenya düşüktür, yine, Kenya neredeyse tamamen yaşanabilir bir alandır ve nüfus sayıları düşüktür. Angola tamamen yaşanabilir. Mali ve Nijer'de çöller bulunduğu için şu rakamı düzeltmemiz gerekecek. Kongo'da çöller yoktur.

Buradaki asıl konu şudur ki Afrika'da nüfus yoğunluğu diğer yerlerden çok daha azdır—Hollanda'yı aşırı nüfuslanmış bir alan olarak düşünmeyiz, ama ekilir-dikilir alana düşen insan sayısı bakımından aşırı nüfuslanmıştır. Yine Afrikalılar, burada önemli tarihi boyutu olan bir konuyu ele alıyoruz. Ben konuştuğum zaman, tarihi anlamda hangi zaman dilimi için konuştuğum konusunda dikkatli olmalıyım. Şimdi size göstereceğim rakamlar modern zamandandır, fakat insanların değişmiş davranışlarını yansıtır ve bunlar geçmişte bir zaman için uygun davranışlardı ve bunlar çok yavaş değişir.

Burası kıyıda Fas, burası Sahra-altı Afrika'sının bir parçası değildir. Burası Akdeniz bölgesine oldukça entegre olmuştur. Kültür hakkında söyleyebileceğiniz her şey, aslında Akdeniz kültürüdür. Buranın doğurganlığının zaman içerisinde nasıl değiştiğine bakın. Rakam çok yüksekti, aşağı-yukarı diğer yerlerle aynı, kadın başına 7.2 çocuk ve bu rakam aynı kadını, ancak son zamanlarda neredeyse bunun yarısı olan 3.2 çocuk seviyesine indi. En son veriler bunlar değildir. Size biraz daha eski verileri göstermek istedim, şimdi bu rakam daha da aşağılara indi. Kuzey Afrika'nın bu kuşağı, Tunus'ta doğum oranları nüfusu sabit tutacak düzeydedir ve Kuzey Afrika için bu karakteristik bir durumdur.

Şimdi size güneydeki komşu ülkeyi, Mali'yi göstereceğim. Pardon, Nijer'i, Mali'de buradadır, fakat Nijer, güneye gidip Sahra çölünü geçtiğinizde Sahra-altı Afrika'dasınız. Şimdi buranın doğurganlığına bakalım, zaman olarak biraz daha sonradır bu, doğum oranlarına bakalım, hiç de azalmamış gibi duruyor. Tekrar—sekiz—yedi-, sekiz, orta, sekiz çocuk ve şurada sonda 1950 seviyesinden bile fazla. Rakamlar değişmedi. Doğurganlık, modern zamanların sayıyı azaltan her ne durumu varsa bunlarla örtüşmüyor ve doğurganlığın azalmasına neden olan faktörlerin ne olduğu hakkında çokça konuşacağız.

Şimdi, kaç kadının daha fazla çocuk istemediğini söyleyebilirsiniz ve bu, tabii ki, halen sayının kaç olduğuna bağlıdır. Grafik çocuğu olmayan kadınlarla başlar, çok az; kadınların çoğu çocuk ister, bir çocuk isteyen, bu iki kişi için yeterlidir, kadınların neredeyse % 40'ı iki çocuğun kendileri için yeterli olduğunu söyler; tekrar söyleyeyim bu Akdeniz kuşağında Fas ile ilgilidir. Sonra altı çocuğa çıktığınızda neredeyse herkes yeterli yanıtı vermektedir. Bütün ülke ortalaması yaklaşık % 53.3'tür. Kadınların yarıdan çoğu tamam daha fazla çocuk istemiyoruz diyor ve tekrar, bu veri 7 yıl öncesine aittir ve rakam şimdi daha da düşüktür.

Bunu Mali'nin rakamlarıyla karşılaştıralım ve şu daha fazla çocuk istemeyen kadınların sayısıdır ve sanıyorum orada son rakam 8.6 gibi bir şeydir, çok büyük bir fark. Kaç çocukları olursa olsun, şunun sekiz, altı ve daha çok çocuk, halen çok az bir kısmı, üçte biri altı ya da her kaç çocuğum varsa daha fazlasını istemiyorum demektedir. Bu durum o ikisiyle ilgilidir denebilir ve Nijer çok fakir bir ülkedir. Fas bunlara kıyasla hiç de fakir sayılmaz, bu bebek ölümleriyle alakalı olmalıdır. Aslında şu da Fas'tır, bakın bebek ölüm oranları oldukça düşmüştür. Rakam şuraya geliyor, siz bu rakama bakınca Fas'luların bebek ölüm oranlarının düşük olmasından dolayı daha az sayıda çocuk istediklerini düşünürsünüz, fakat sonra Nijer'e bakın, onların rakamı Fas'ınki kadar iyi değil ama halen epeyce aşağıya düşmüştür ve şuradan sonra daha da hızlı düşmüştür.

Buna doğurganlık oranlarının bir tepkisi olmasını beklersiniz ama bunu göremezsiniz. Fark nedir? Din değildir. Hem Fas hem de Nijer Sünni Müslüman'dır ve bildiğim kadarı ile dinin yorumu hakkında oralarda çok büyük bir fark da yoktur. Aynı durumu Hıristiyan olan Sahra-altı Afrika'sında da görürsünüz. Şurası Tanzanya, tekrar neredeyse aynı yıllarda, doğumlarda belirgin bir farklılık yoktur—son zamanlarda küçük bir düşme var.

Bir sonraki ülke Zambiya, burası daha da yükseğe gitti ve sonra başladığı yere geri döndü. Bu çok tipik bir durumdur. Bu dini bir şey değildir. Sahra-altı Afrika ile ilgili özel bir şey vardır. Güney Amerika bile buna hiç benzemez. Eğer Güney Amerika'ya giderseniz doğurganlık çok çok daha aşağılardadır. Afrika'yla ilgili çok özel bir durum vardır ve bunun ne olduğunu bulmaya çalışacağız.

John Caldwell'in yazdığı yeniden üreme kültürü hakkında gerçekten çok ilginç bir makale okuyacaksınız. Tekrarlayalım, Afrika çok büyük bir yer, çok çeşitli kültürlerle sahip ve biz Sahra-altı Afrika ile ilgili konuşuyoruz. Kuzey Afrika'nın durumu farklı bir hikayedir; Güney Amerika'da Avrupalı yerleşmeler vardır, burası da ayrı bir hikayedir; fakat Merkezi Afrika'nın büyük çoğunluğu buna uyar. Kötü toprakların olmadığı bazı yerler vardır, Tropiklerde Java'da volkanlar vardır, volkanlar toprağı besler. Kenya'nın dağ etekleri, volkanlardan gelen iyi topraklara sahiptir. Oradaki hikâye de daha farklıdır. Genellikle Afrika'nın hayatta kalmanın zor olduğu alanları ile ilgili olarak konuşuyoruz. Artan bir nüfusa sahip olmanın zor olduğu alanlar, geleneksel olarak az nüfuslanmış bölgelerden bahsediyoruz ve ancak şimdi Batı tıbbının imkânlarıyla nüfusun kalabalık sayılabileceği yerlerden bahsediyoruz. Nijerya gibi bir yer şimdi kalabalık olarak kabul edilebilir.

Afrika'da üreme, geleneksel kültürün merkezinde bulunur. Onların dini düşünceleri soy kütüğü ile ilişkilendirilmiştir. Bu kültürde insanın temel görevi, soyu devam ettirmektir, soyun devamını sağlamaktır. Bu hiçbir şekilde Afrika'ya özgü değildir. Endonezya'da da bunun aynen devam ettiğini gördüm ve bunun diğer örneklerinden de bahsedeceğim. Afrika'da buna çok vurgu yapılır ama sadece oraya özgü değildir.

Buradaki düşünce şudur ki bir adam öldüğünde, O, yok olmaz. Bizim güzel cenaze törenlerimiz olur ve güle güle deriz ve sonra belki yılda bir kere mezarı ziyaret ederek çiçekler bırakırız ama o kişinin etrafımızda olduğu duygusuna sahip değiliz. Dünyanın daha geleneksel olan kısımlarında ölen kişi bir şekilde gölge bir dünyada yaşar ve neslin geri kalanı ile iletişim halindedir. Bu çoğu kere zor değildir ve varlığının devamı için soyunun geri kalanına bağımlıdır. Eğer onu beslemezlerse ve ölümden sonraki hayatta ona ihtiyacı olan şeyleri vermezlerse o büyük bir sorunla karşı karşıya kalır. Eğer bir adamın soyu yoksa bu demektir ki öldükten sonra hiçbir şey alamayacaktır.

Tekrar söyleyeyim, ben bunu Bali'de açık bir şekilde gördüm, orada son zamanlarda ölen atalara çeşitli şeyler sunma konusunda çok büyük bir çaba vardır. Bali'liler bu konuda çok hassastırlar. Bali'de kadınların bunları taşıdığını görüyorsunuz—güzel elbiselerinde çok güzel görünüyorlar ve başlarında taşıdıkları bu büyük tepşilerde çok güzel düzenlenmiş, en lezzetli meyveler yerleştirilmiş ve bunları tapınağa getirir ve ölen yakınlarıyla paylaşırlar. Sonra ertesi gün gelir ve onları eve götürüp, yerler, çünkü onlara göre atalar bunları fiziki olarak değil, ruhen alırlar. Böylece onları oraya bırakırlar, atalar her ne istiyorsa oradan alırlar ve sonra insanlar oradan istediğini alır



ve yer, böylece hiçbir şey atılmaz. Her bakkal ya da her evin önünde içerisinde tahıl ve başka şeyler olan bir şey vardır. Köpekler gelir ve onları yerler. Tabii ki köpekler gelir ve bunları yerler ama bu bir sorun oluşturmaz. Atalar... onların ruhu istediğini oradan zaten almıştır.

Ilıman kuşaklarda bizler din ile kültürümüzü ilişkilendiririz—büyük imparatorluklar, büyük eyaletler, Amerika Birleşik Devletleri büyüktür ve herhangi bir batılı ülkenin nüfusu örneğin bir Bali köyü ya da Afrika köyüne kıyasla çok büyüktür. Din büyüktür. Şurada kaç milyon Hıristiyan var, burada kaç milyar Müslüman var ya da Budist veya Hindu, her şeyimiz var --ve her şey büyüktür.

Afrika'da her bir ailenin atası, bir bakıma o ailenin Tanrısıdır ve geleneksel ve siyasi otorite çok yerel bir iştir. Bunlar toplanarak büyük şeylere dönüşmezler. Hiç kimse bir köydekilerin bir sonraki köyde yaşayanlar gibi tapınmasını beklemez. Merkezi tek tanrılı dinlerin Tanrısı gibi bir Tanrı anlayışı yoktur—imparatorluğunuz olduğunda bu gündeme gelir. Merkezi bir imparatorunuz vardır ve merkezi Tanrınız vardır. Geleneksel zamanlardaki gibi eğer siyasal dünyanız sadece kendi köyünüzden ibaretse, kavramlar yoktur, buna gerek de yoktur, ister merkezi siyasi liderler olsun, isterse Tanrılar. Ölümsüzlüğünüz, soyunuz sayesinde gerçekleşir.

Ölümsüzlük çok yereldir; kendi soyunuzdur. Bu Batılı dinlerde değişir. Özellikle Müslüman, Yahudi-Hıristiyan geleneğinde. Size ölümsüzlük veren dindir, Tanrı'dır. Bunu yapan soyunuz değildir, böylece herkes ölümsüzlükle ilgilenir, cennete mi yoksa cehenneme mi gideceğiniz çok önemlidir. Büyük farklılık, ölümsüzlüğün size kendi soyunuz tarafından mı verileceği yoksa bunun size büyük mega-din tarafından mı —din aynı zamanda size ölümsüzlüğe kavuşmak için ne yapmanız gerektiğini de söyler-- verileceğidir.

Bir kişi öldüğünde, şurada yine, onlar uzakta bir cennete gitmez, onlar yerel çevrede bir yeredir ve bir kaç nesil sonra bir çeşit sis içerisinde kaybolur gibi kaybolur ve çok dikkatli bir ayrılışları vardır. Yine Endonezya'da yine tropikal bölgelerle kıyaslısak, büyük adalardan birisi Sulawesi olarak adlandırılır, batı dillerinde Celebes olarak söyleriz. Burada bir kişi öldüğü zaman onu rahatsız etmek istemezsiniz, çünkü size kötülükler yapabilir.

Onları bir kundağa sararsınız; o çürüyecektir, bu durumda sorunuz var demektir. Ona kundak elbiseleri verirsiniz ve onu bir sandalyeye oturtursunuz, kendi evlerinde, bir çeşit kulübelerinde yatak odasında bir sandalyeye oturturlar ve orada uzun süre kalırlar ve vücutları çürüdükçe kokar ve kundak elbiseleri çıkarılarak yenileri giydirilir, ta ki kemiklerine kadar yok oluncaya kadar. O zamana kadar rahatsız edilmezler, sonra tamamen çürüdükten sonra ayrılmaya hazırdırlar, sonra onları köye yukarıdan bakan büyük uçurumlara götürürler, burada mağaralar, doğal mağaralar vardır, ve geri kalan kemikler buraya getirilir ve buradan köye yukarıdan bakarlar, çok uzakta değillerdir. Bu oldukça mükemmel bir şeydir.

Bali'de komik bir ortamda bir mezarlıkta dolaşıyordum ve çok sayıda açık mezar gördüm. Ne olduğunu sordum—bütün bu mezarları açıp da herkesin ölmesini mi bekliyorlardı? Hayır, anlaşıldı ki zengin bir adam daha yeni ölmüştü. Şimdi fakir insanlar, atalarına bir şeyler sunmak istiyorlardı ama paraları yoktu, hiçbir şeyleri yoktu, böylece onu gömerler ve zengin birinin ölmesini beklerler. Bu zengin adamın

büyük bir cenaze korteji olur. Görsel olarak mükemmel şeyler vardır, büyük tabutlar, cenaze arabaları ve bütün bunlar, mükemmel hazırlıklar ve adam çok zengin ve bu zengin adamın vücudu okyanusa atılır ve peşinden her türlü eşya bu zengin adamın ölümden sonraki hayatını desteklemek için okyanusa atılır.

Şimdi, fakirler, onlar için bu durum normaldir çünkü bu toplumsal bir kültürdür. Bali fakirleri çok destekler, mezarlarını eşerler, zengin adamın okyanusa atıldığı zaman onları da getirirler ve fakirler de okyanusa atılır. Bütün bunları ortaklaşa yaparlar. Bir sonraki gün ne olur, tabii ki okyanus—bütün sikkeler ve sahile gelmeyen her şey, ve paçavralar—toplayıcılar, gerçekten çok fakir insanlar gelir ve bütün bunları toplar. Onlar—zengini gömme kültürel aktivitesi, sadece ölümden sonraki hayatı zengin ve fakirler arasında eşit hale getirmez aynı zamanda hayattaki çok fakir insanların ve cenazeyi hazırlayanların da buradan gelir elde etmesini sağlar. Bu, bütün kültürlerde olduğu gibi her şeyin birbirini tamamladığı mükemmel bir yoldur. Gelecek sefer devam edeceğiz.