

# DÜNYAMIZ GİTTİKÇE KÜÇÜLÜYOR

Prof. Dr. Gottfried KURTH

**Buz devrinin bitiminden günümüze dek yaklaşık 10.000 yıl öncesinde gezegenimizde dört milyon insan yaşamaktaydı. 1980 yılında bu rakamın 4.000 milyona (4 milyar) ulaşması beklenmektedir. Böylece arada geçen zaman zarfında dünya nüfusunun on misli artmış olduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır. Herşeyden önce böyle bir gelişme oldukça uzun bir zamana ihtiyaç göstermektedir. Ancak gerek kültürel gerekse endüstriyel alanlarda çok gelişmiş toplumlarda bu durum oldukça hızlı bir ilerleyiş göstermektedir. Sürekli olarak artan nüfusla, bu sorunun doğuracağı sonuçlar da ilginç olmaktadır. Neticede büyük bir patlamanın doğması beklenebilir.**

Günümüze dek bilinen bir gerçek varsa, o da dünyamızda 40.000 yıl öncesi insanların yerleşim merkezlerini bugünkü benzer koşullar altında oluşturamamış olmalarıydı. Bu insanlar kuzey kutup iklim şartlarının etkisi dışında kalan bölgelere çok dağınık bir biçimde yayılmışlardı. Bunun nedenini o zamanki beslenme olanaklarına bağlamak gerekir. Bu insanların herbiri vahşi hayvan avcılarıydılar. Yaşamlarını ya kendi avlandıklarıyla veya başkalarının avlarından yararlanarak sürdürüyorlardı. Sadece engebesiz sahalar bütün bir yıl boyunca ihtiyacın üstünde ürün vermeye elverişli alanlardı.

Yarıdan fazlası avlanmayla geçinen bu insanlar hem belirli bölgelere bağlı kaldıklarından hem de vahşi hayvanların bir yerden diğerine göç edişlerini yakından izlediklerinden sürekli olarak hareket halindeydiler. Edindikleri tecrübelerle dayanarak en verimli tohumun, meyvenin veya köklerin nerede ve ne zaman üreyeceğini, olgunlaşacağını veya yaygınlaştığını muhakkak ki çok iyi biliyorlardı. Buna bağlı kalarak yerleşim alanları da sürekli olarak değişmekte, bazı grup veya kabileler arasında belirlenen sınır çizgileri de değişikliğe uğramaktaydı.

Bugüne dek kazılar sonucu bulunan vahşi hayvan avcılarının kafatasları ve iskelet kalıntıları üzerinde yapılan türlü araştırmalar, bu insanların ömürlerinin gittikçe kısaldığını zamanla yirmi yaşın altına bile düştüğünü kanıtlayabilmiştir. Elli

yaşın üstünde bulunanlara ender rastlanılmaktaydı. Bu yaşa erişmiş olanlar çok uzun ömürlü insanlardan sayılmaktaydı. Olgunluk çağında, uzmanların ifadelerine göre "ölüm zirvesi" ortalama olarak kırk yaşın biraz altına düşmekteydi. Elimizdeki bulgu ve belgeler bunu açıkça ortaya koymaktadır. Yukarıda değindiğimiz hususlardan kadınların erkeklere karşın genellikle daha kısa ömürlü oldukları, bunun sonucu dünyaya daha birçok çocuk getirebilecekken bunu yeterince gerçekleştiremedikleri anlaşılmaktadır. Diğer taraftan hiçbir zaman yirmi yaşın üstündeki genç kızlarda herbirinin kendine bir eş bulabileceğini ve dünyaya çocuk getirebileceğini kesinlikle tahmin etmemin ne kadar güç olduğunu da gözönünde bulundurmak yerinde olur. Taş devrinin son çağlarını yaşayan avcılar herşeyden önce arkadaşlarına becerilerini göstermeye, avcı olarak benimsedikleri meslekleriyle bir aileyi geçindirebilecek bir güce sahip olduklarını ispatlamaya mecburdular. İlkel kavimler üzerinde yapılan araştırmalardan, bu insanların yaşamlarını sürdürmelerinde kadınların rolünün ne derece büyük olduğunu öğrenmiş bulunuyoruz. Toplum içerisindeki işlerin ve sorumlulukların çok yüklü oluşu, onların sık sık doğum yapma olasılığını kısmen önleyici bir faktör olarak karşımıza çıkarmaktadır. Sürekli olarak yeterli besin maddeleri bulabilmek için bir yerden diğerine göç etmekte olan bu kadınlardan çocuk-

## Son 20.000 yıl öncesinden günümüze dek dünya nüfusunun gelişim seyri.

düşünürsek, nüfusun tahmin edildiği gibi 4 milyarı (yaklaşık 4.000 milyon) bulmuş olduğunu görürüz.

Buzul devrinin bitimi yeni bir dönüm noktasının başlangıcı olmuştur. Öncelikle Yakın Doğu'da ve civar bölgelerde olmak üzere ilk kez geniş çapta ve sürekli olabilecek yerleşim merkezleri oluşmaya başlamıştır. Avcılığın yanısıra belirli besi maddelerini yetiştirmeyi amaçlayan çiftçiliğe geçilmiştir. Yakın Doğuda yürütülen yoğun ve uzun kazılar bu gerçeği kanıtlayan belgelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Yardımcım Dr. Röhrer - Ertl bu konuda yayınlanmış olan bilgi ve bulguların bir değerlendirmesini yapmıştır.

Kültür tarihi açısından bakacak olursak orta taş devri kültürünün ilk taş devri kültürüne karşın daha sürekli ve yaygın bir biçimde gelişmiş olduğunu açıklayabiliriz. Bu gelişmeler nüfus değişimi sonucu oluşmuştur. Ancak günümüze dek bu gelişmelerde göçebe kavimlerin herhangi bir katkısı bulunup bulunmadığı hususunda bir ipucu bulunamamıştır. Buzul devrinin bitiminden sonra oluşan ilk sürekli yerleşim merkezlerinde de yaklaşık 10.000 yıl öncesinde oldukça yüksek sayılan nüfus yoğunluğundan söz edilmektedir. Ürdünde Jericho yakınlarında Telles Sultan (M. Ö. 8. Yüzyılda "Tell" arapçada üzerinde tarihten önceki devir ve kültürlerin yerleşim kalıntıları görülen harabeli araziye verilen isimdir) yaklaşık 2.000'e yakın nüfusla o zamanlar için en kalabalık bir yerleşim merkezi sayılmaktadır. Bu şehir günümüzde milyona yakın insanı barındıran bir şehir olarak kabul edilebilir. Elimizde mevcut olup da henüz değerlendirilmemiş olan biten ve direylerle ilgili belgeler, belirli bölgelerin tabii ürünlerinden sayılan yabancı bitkilerin zamanla yerlerini kültür ürünlerinin temeli olarak bilinen yaban otlarına terkettiklerini kanıtlamaya yeterlidir. Ancak bitkisel ana besi maddelerinin geniş sahalara doğru yayılma eğilimi gösterdikleri dikkati çekmiştir.

Bu tür bir geçiş dönemi bir kaç yıl gibi uzun bir süreyi gerektirecektir. Yazımın başlangıcında belirttiğim üzere, yeni doğan çocukların ortalama yaşam süreleri ile doğum oranındaki düşüklük ile ilgili hususları hatırlayacak olursak, günümüzdeki nüfus artışının da oldukça ağır bir ilerleyiş kaydettiği düşünülebilir. Bu değişiklikler bölgelere bağlı olarak gelişmektedir.

## Nüfusun şematik olarak yapısal görünümü.

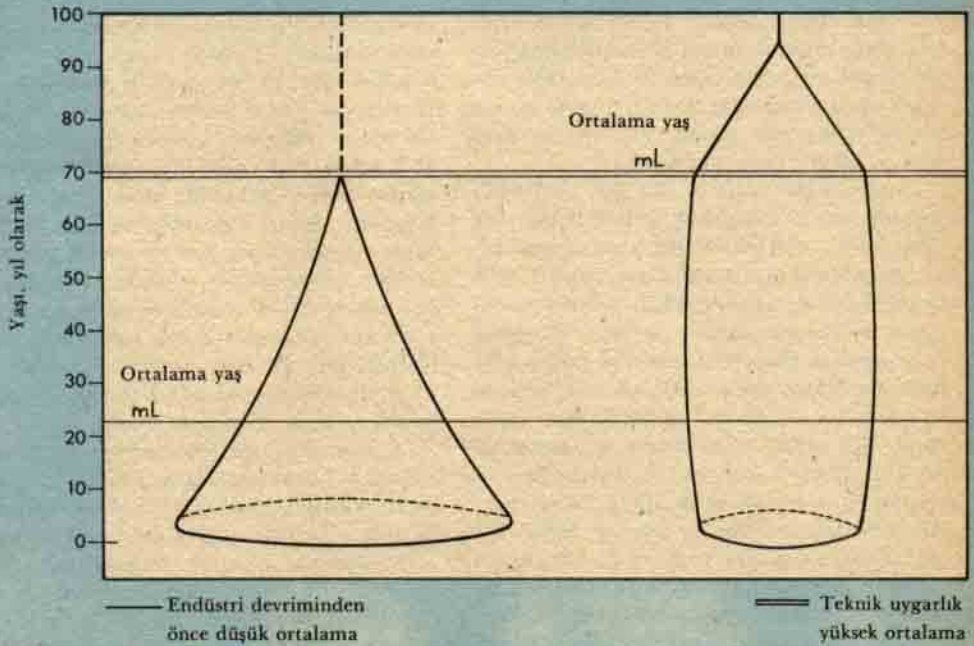
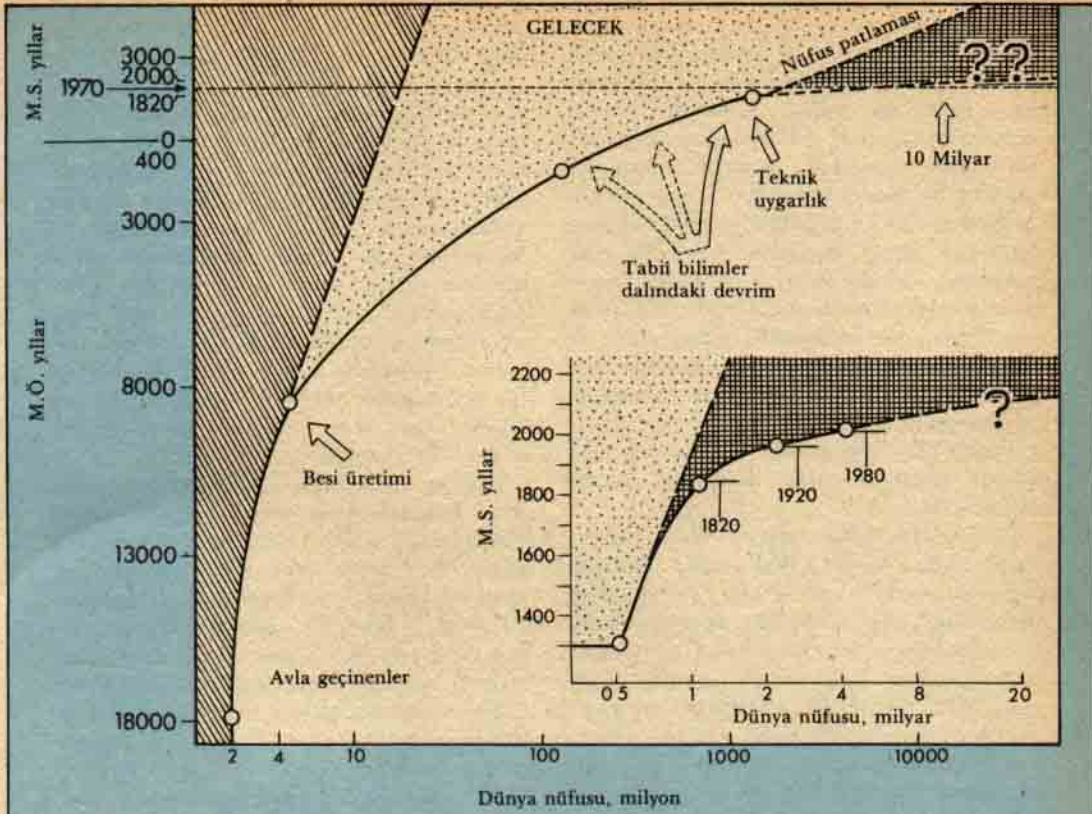
larından birini kucaklarında, diğerini sırtlarında taşımaları, bir üçüncüsünü de elinden tutmaya çalışmaları beklenemez.

Günümüzde ilkel sayılan toplumlar kadın ve erkeklerin bilinçli olarak doğum arasındaki sürenin genel olarak üç yılı bulması gerektiği hususunda görüş birliğine varmışlardır. Bu tür bir yaklaşımın özellikle bu devrinin son dönemini yaşayan avcı kabileler arasında görüldüğü söylenebilir. Bu insanlar muhakkak ki vahşi hayvanların çiftleşme devrelerini yakından izlemişler, böylelikle kadın erkek ilişkileri arasındaki bağlantıyı rahatlıkla kurabilecek seviyeye erişebilmişlerdir.

Bazı kaynaklara dayanarak 19. Yüzyılın başlangıcına kadar özellikle kırsal bölgelerde çocuk ve gençler arasındaki ölüm oranının % 60'a kadar yükselebildiğini kanıtlayabiliriz. Yaklaşık 20.000 yıl öncesinde ise bu durum yine pek değişik değildi. O zamanki nüfus gelişimine bakacak olursak ailelerin % 10'u doğaya bağlı kalarak çocuksuz çiftler olarak yaşamlarını sürdürüyorlardı. Kadınlardan doğum sırasında hayatlarını kaybedebilecekleri gözönünde bulundurulacak olursa, o devrin kadınlarının ömürlerinin erkeklerinkine karşın daha kısa olabileceği düşünülebilir. Durum böyle iken yeni bir çocuk dünyaya getirmektense, hayatta olanların sağlıklı olarak kalabilmeleri ön planda ailenin, dolayısıyla grup ve kabilelerin nüfusunda etkileyici faktör olmaktadır.

Deneylere, gözlemlere ve bazı hesaplara dayanan teorik hipotezler uzun vadede eski dünyanın yerleşim noktaları ile ilgili bilgilerimizi etkilemektedir. Fossil kalıntıları bunu kanıtlayabilmektedir. Bering yolu üzerinden Güney Amerika'da yerli vahşilerin ateş yaktıkları ve "Ateş Ülkesi" olarak bilinen Adalar Grubuna kadar seyrek de olsa, kabilelerin yerleşmelerinin yaklaşık 15.000 yılı bulacağını düşünebiliriz. Bütün bu varsayımlar, dünya nüfusunun çoğunluğunu hayvan avcılarının oluşturduğu düşünülecek olursa, iki katına çıkmasının uzun bir zaman aldığını ortaya koymuştur.

Bu yerleşim alanlarında nüfus yoğunluğu muhakkak ki çok düşüktü. Bu gerçeği avlanma bakımından çok zengin olan bölgelerde barınan kabileler için de hiç çekinmeden söyleyebiliriz. Kanımca yukarıda belirttiğim üzere yaklaşık 10.000 ile 12.000 yıl öncesinde, buzul devrinin bitimine doğru dünyamızda sadece birkaç milyon insanın yaşadığını belirlerken yanıldığımı sanmıyorum. Hipotetik olarak, örneğin o zamanki nüfusu dört milyon olarak kabul edersek ve 1980 yılına kadar bu rakamın bin misli artacağını



Evliliklerin gittikçe artmasının bir nedeni de geçim ve beslenme koşulları olmuştur. Doğumların fazlaşması ve bunun sonucu olarak kişilerin hayatta kalabilme şanslarındaki oranın, örneğin 2.2'den 2.4'e yükselmesi nüfus artışının uzun vadeli bir gelişme gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu husus ve bunun sonucu kaydedilen gelişme yönsemesi 1 numaralı tabloda çok güzel bir biçimde açıklanmıştır. Meyilli çizgi ile sınırlanmış olan kısım vahşi hayvan avcılığından başlayarak buzul devrinden sonra da bazı terk edilmiş sahaları da içerecek şekilde gerçek nüfus gelişimini belirtmektedir. Noktalandırılmış olan bölüm ise hayvancılık, sebze ekimi ile başlatılan ve yeni beslenme olanaklarının artışı ile muhtemel nüfus artışını ifade etmektedir. Başlangıçta belirtildiği gibi buzul devri sonrasında kaydedilen dört milyon nüfusun 4.5 misli artışına kadar üzerinden 7.500 yıl geçmiş bulunmaktadır.

2 numaralı tablo tahmini nüfus yapısını karşılaştırmalı olarak açıklamaktadır. Endüstrileşmeden önceki durum tabloda tabanı genişçe bir koni görünümündedir. Bu, doğum oranının çok yüksek olduğunu, buna karşın yeni doğanlardaki ortalama yaşam oranının gittikçe düştüğünü belirtmektedir. 60 yaşın üzerindeki insanların sayısı ise görüldüğü gibi oldukça kısıtlıdır. Zamanla bilimsel ve teknik alanlardaki gelişmeler bazı koşulların değişmesine yol açmış, böylelikle ikinci şekil bir bomba görünümünü almıştır. Tıp ve insan sağlığı alanlarındaki yenilikler sayesinde insanların yaşama şansları yüksek sayılabilecek bir oranda artmıştır. Ancak nüfus plânlaması ile ilgili olarak yürütülen çalışmalar koni tabanının daralmasına yol açmıştır. Yaşlıların sayısı hemen hemen yirmi yaşın altında bulunan gençlerin sayısına yakın bir orana ulaşabilmiştir.

Kısa sürede nüfusun iki kat artışındaki değişim dönemi, 2 numaralı tabloda birkaç okla gösterilerek "Tabii bilimler dalındaki devrim" adı altında belirlenmiştir. Bu devrimler uzun bir süre sadece belirli alanları —özellikle kültürel açıdan yüksek bir seviyeye ulaşmış olanları— etkilemiştir. 3 numaralı tablo ölüm oranının yaşlara göre dağılımını üç ayrı egride açıklamaktadır. Tabloda üç ayrı kültür grubunun değerlendirilmesi yapılmıştır. Bunlardan birisi Kıbrıs'dan Khirokitia (M. Ö. 6. Yüzyıl), ikincisi Orta Avrupa'dan bir grup (M. Ö. 3. Yüzyıl), üçüncüsü ise "Westerhus" olarak tanılan İsveç'den bir örnektir. Eğriler her çağdaki insanların ölüm yaşlarına göre dağılımını belirtmektedir. Her üç grupta kaydedilen çizgiler birbirinin hemen hemen benzeridir. Grimm tarafından yapılan karşılaştırma da yetiştirme

çığındaki ölümlerle ilgili bilgileri açıklayıcı belge ve dokümanlara rastlanılmamıştır. Ancak, bebeklik ve çocukluk çağlarında ölüm oranının daha yüksek olduğu sanılmaktadır.

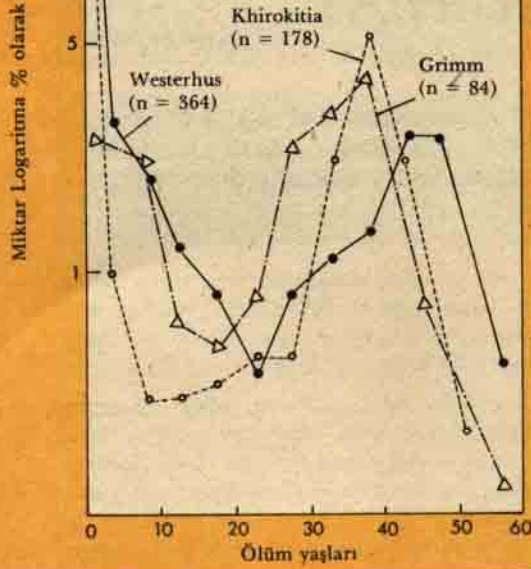
Her üç egriden şu gerçeği çıkarmak mümkündür: Bu da yeni doğan bir bebeğin ömrünün pek uzun süreli olmayışıdır. Bu husus gerek Khirokitia, gerekse Orta Avrupa'daki toplumlarda küçük yaşta çocuklarda görülen ölüm sayısının yüksek olduğu, özellikle yirmi yaşına kadar bu oranın daha da arttığını kanıtlamaya yeterli olmuştur. "Westerhus" grubunun kırk yaşın başlangıcından itibaren ufak çapta da olsa "ölüm zirvesi"nde gösterdiği değişiklik önemli saymamız mümkündür. Her ne şekilde olursa olsun her üç gruptaki insanların müşterek olan bir tarafları varsa, o da her birinin yaşlılık çağına erişmemiş olmasıdır.

Acaba buzul devri sonrası görülen nüfus artışı, bölgesel olarak yani o bölgede yaşayan toplumlardaki nüfus çoğalması sonucu mu doğmuştur? Yoksa bunu sayısal ve biyolojik açıdan göç dalgalarının fazlaşmasına bağlamak mı gerekir? Böylelikle diğer bölgelerde doğumun daha fazla oluşu, göçler sonucu göç ettikleri yerlerde nüfusun artışına etken mi olmuştur? Çoğu kez bu varsayımların tarihte kültürel alanlardaki değişikliklere neden olabileceği düşünülebilir. Ancak ön plânda birinci tezin üzerinde durmak daha yerinde ve gerçeğe uygun olur. Bunu 3 numaralı tabloda görmek mümkündür.

Toplumların göç edişini ve yeni yerleşim merkezlerini aramalarını önlemek pek mümkün olamamaktadır. Örneğin, uzun süreli iklim koşulları buna bir neden olmuş olabilir. Ayrıca, savaşçı bir kavim olarak bilinen Moğolların hücumları, diğerleri arasında verebileceğimiz tipik bir örnektir. Orta Asya'nın bozkırlarında görülen kuraklık buralarda barınan halkın başka bölgelere doğru göçmelerine yol açmıştır. Savaş alanlarının çok hızlı bir şekilde gelişmesi, yerleşim merkezlerinin yakılıp yıkılması ile boyunduruk altına alınanların tamamen yokedilişleri sonucu ortaya ancak belirli karargâhlar kalabilmiştir. Örneğin, hepimizin bildiği gibi Cengiz Han İmparatorluğu Çin Seddinden Avrupa kapılarına kadar uzanmıyor muydu?

Böylece yukarıda belirttiğimiz hususları göz-önünde bulunduracak olursak önemli bir sonuca varırız. Göçler sonucu elde edilen büyük tarihsel başarılar, özellikle göçebe olan halk içerisinde aynı değerdeki biyolojik değişikliklerle hiçbir şekilde kıyaslanamaz. Bunu kesinlikle ayırdetmemiz gerekir. Örneğin, Büyük Göç'ün sonuna doğru İtalya'ya hücum eden Lombardiyalılar o

## Yaşlara Göre Dağılım (3 Ayn Kültür Grubu)



zamanlar göçebe olmayan halkın sadece düşük oranda bir parçasıydı. Böyle olmakla beraber İtalya'nın politik tarihinde yüzyıllar boyunca önemli bir rol oynamışlardır. Lombardiya olarak bilinen Po Vâdisinde yaşayan ve Orta Avrupalı sayılan halkın çok önceki göç dalgalarından kopmuş kişiler olduğu sanılmaktadır. Bu ilginç ve çok yönlü konuları burada ancak birkaç örnekle anlatmaya çalışabildik. Prensipten her zaman için şu hususa dikkat etmemiz gerekecektir ki, tarih boyunca kişiler öğrenme yeteneklerini örneğin, dil, yeni bulgu ve teknikleri çoğu zaman kolaylıkla benimseyebilmektedirler. Belli bir merkeze yerleşmiş olan toplumlararası ilişkiler genellikle araçların sayesinde kurulabilmektedir. Eğer benimsenen yeni bulgu ve buluşlar, örneğin daha mükemmelleştirilmiş yapısal metodlar coğrafik bir bölgenin "verimliliğini" yükseltebiliyorsa, o yörenin nüfusu da o nispete artmaya devam edecektir. Bütün bu gelişmeler genellikle tahmin edilenin dışında bir bütünlük içinde oluşmaktadır.

Tarihteki "Göçlerden" söz ederken bizler, göçlerin toplulukların başarıları üzerinde ne

dereceye kadar etkili olup olmadığını değerlendirilmesini yapmayı unutmaktayız. Sayı bakımından önemsiz sayabileceğimiz, ancak sürekli olarak halkın içine sızan küçük toplulukların, ilerideki gelişmeler üzerindeki etkileri çok daha tesirli olmaktadır. Bunun yanısıra değişken doğum artışları veya azalışlarının kısa süreli de olsa belirli bölgelerde yaşayan toplumlar üzerinde önemli sayılabilecek değişikliklere yol açacağı tabiidir. Bu arada göç eden grupların mı, yoksa göç edilen alanlara yerleşmiş olan toplumların mı öncelikle, yeni ekonomik metodları ilerideki gelişmelere cevap verebilecek şekilde benimseyip benimseyemedikleri önemli bir sorun olmaktadır.

Kuzey Amerika'daki Kızılderililerin sayılarının çok azalmış veya tamamen ortadan kalkmış olması, kendilerine özgü yaşamlarını sürdürmelerini sağlayan "iç dayanışmanın" nispeten yok oluşundan ileri gelmektedir. Kızılderililerin Avrupalı göçebe gruplardan kopmuş olmaları onları biyolojik açıdan gittikçe gerilemeye yönelmiştir.

Topluluklar çoğu zaman yeni yerleşim alanları bulmaya zoraki olarak itilebilirler. Yeni çalışma teknik ve metodları onların zamanla eski mesleklerini yerleşim bölgelerinde sürdürmelerine yararlı olmayabilir. Bunu önceleri kültürel gelişmelerin olduğu bölgelerde, sonraları endüstrileşmeye geçilen dönemden itibaren de Orta ve Doğu Avrupa'da veya dışarıya yapılan göçlerle yeni yerleşim merkezlerine yerleşen göçebeler arasında görmek mümkündür. Buralarda yine oldukça karmaşık ilişkilerin etkili olabileceği düşünülebilir. Bu tür değişikliklerde evlenmelere olasılık sağlayacak yeni iş imkânları bulunacak olursa, yeni evli çiftlerin doğum oranının artışına büyük bir katkıda bulunmaları doğaldır. Bunun yanısıra evlenme çağındaki düşüş nüfus artışını hızlandıran bir diğer önemli faktör olmuştur. Daha önce belirtildiği üzere 19. Yüzyılın başlarından beri tıp ve sağlık bilimleri alanlarındaki gelişmeler yeni doğan çocukların yaşama şanslarının büyük bir hızla artışına neden olmuştur. Son yıllardaki çocuk ve gençler arasındaki ölüm oranının azalmış olması ve yine yetişkinlerin ileri yaşlara kadar yaşamlarını sürdürebildikleri bu gerçeği kanıtlamaya yeterli değil midir? Ölüm yaşı zamanla yukarı doğru bir ilerleyiş göstermektedir. Sonuç olarak daha önce sözünü ettiğimiz yönsemelerin nüfusun birdenbire artmasına ve böylelikle günümüzde "nüfus patlaması" olarak tanımladığımız patlamaya sebep olacağı bilinen bir gerçektir.

KOSMOS'dan

Çeviren: Dr. Ülkü UYSAL