

Uygarlıklar Nasıl Doğdu?

Teknolojik uygarlık neden Amerika'da, Çin'de ya da Afrika'da doğmadı da Yakındoğu'da doğdu? Burada yaşayanların "üstün" insanlar oluşundan mı? Hayır, tarımın bulunuşunu kolaylaştıran coğrafya özellikleri nedeniyle...

13 000 yıl önce Homo sapiens sapiens hemen hemen bütün dünyaya dağılmıştı. İnsanlar avcılıkla ve meyve ve ot toplamakla geçiniyorlardı. O zamanlar bütün insanlar eşit olarak geçimlerini böyle sağlıyorlardı. Peki, nasıl oldu da çok farklı düzeylerde uygarlıklar doğdu? Neden teknolojik gelişme her yerde aynı düzeyde gerçekleşmedi? Bunlardan da öte daha safça bir soru soralım: Neden Avrupalılar, Amerika'yı istila edip Kızılderili soykırımı yaptılar da bunun aksi olmadı; daha doğrusu neden Kızılderililer Avrupa'yı istila etmedi?

Avrupa'nın bu "üstünlüğü" şuna bağlıydı: Yerleşik yaşama geçiş sonucu ileri derecede bir nüfus artışı olmuş, bununla eşzamanlı olarak tarım bulunmuştu. Avcı-toplayıcılara göçebeydiler. Göçebelere neden nüfus hızla artmaz? Çünkü av pe-

şinde koşarken doğal olarak çocuklarını da yanlarında taşımak zorundaydılar. Bu yükten kurtulabilmek için dört yılda bir çocuk yapmak yoluna gitmişlerdi. Dört yaşına gelen çocukların topluluğun hızını kesmeden yürüyebilecekleri düşünülüyordu.

Bunun aksine, ilk tarımcılar köylerde oturuyorlardı ve onlar için çok çocuk yapmanın bir sakıncası yoktu. Nüfusları artınca iş bölümü arttı; çeşitli meslekler doğdu; bilgi genişledi ve teknoloji gelişti. Bu köylüler arasında savaşçılar, şefler vardı. Tarım sayesinde karmaşık ve aşamadüzenli(hiyerarşik) bir politik ve ekonomik yapı oluştu.

Tarım birçok yerde birden başladı: En erken başladığı yer Yakındoğu ve Anadolu'dur. Bu "Bereketli Hilal" de 10500 yıl önce, ilk çiftçiler

yabani bitkiler ektiler: Buğday, yulaf, mercimek ve bezelye. Bin yıl kadar sonra Çinliler, Avrupa'daki tarımdan tümüyle habersiz olarak, pirinç ve darı yetiştirdiler. Tarım değişik tarihlerde Meksika'da, And dağlarında, ABD'nin doğusunda, Sahel'de, Batı Afrika'da, Habeşistan'da ve Yeni Gine'de de doğdu (haritaya bkz.).

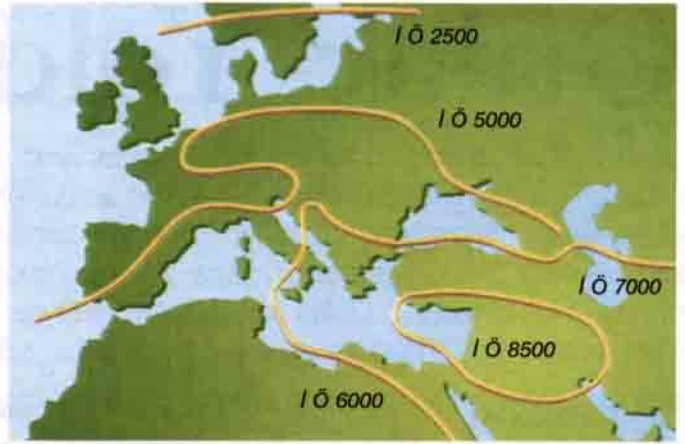
Peki, tarım neden bu bölgelerde başladı? Bu bölgelerdeki insanlar daha mı üstün nitelikliydi? Los Angeles Tıp Fakültesi'nden Fizyoloji Profesörü Jared Diamond'a göre bu sorunun yanıtı "hayır". Diamond son yapıtı "Guns, Germs and Steel" de (Ateşli Silahlar, Mikroplar ve Çelik) özgün bir tez savunmaktadır: "Değişik toplumların değişik gelişmeler göstermesi, toplumların değil, çevrelerinin farkından ileri gelmektedir"

Tarım dünyanın değişik noktalarında değişik zamanlarda başladı. M.Ö. 8500 tarihinde Yakındoğu'da ilk çiftçiler yabani bitkiler ektiler (buğday, arpa, mercimek, bezelye, zeytin); 500 yıl sonra keçi ve koyun yetiştiriyorlardı.





Avrupalılar'ın Amerika'yı fethetmeleri teknolojik üstünlüklerine bağlı değildi. Kızılderililer'i yok etmek için korkunç bir silah kullanıyorlardı: Mikroplar.



Tarımın Avrupa'ya yayılışı

Bereketli Hilâl'de yetiştirilen bitkiler Avrupa'ya yılda 1 km hızla giderek yayıldı.

Bitki Çeşitlenmesine Elverişli Bir İklim

13 000 yıl önce buzul çağının sona erişi iklimi altüst etti. Bereketli Hilâl'de biyolojik çeşitlilikte bir patlama oldu. Bugünkü tahılların ataları yabani tahıllar yetiştirmeye başladı. Akdeniz ikliminin nemli kışları, kurak ve sıcak yazları ve ılıman kuşak, yıllık bitkilerde doğal seçilimi sağladı. Bereketli Hilâl'de birbirine çok yakın olduğu halde, coğrafi özellikleri ve toprağı çok farklı bölgeler vardı; bu farklı çevrelerde farklı bitkiler yetişti. Yakınoğru'da yıl boyunca çeşitli bitkiler bulunabilmesi, insanların besin aramak için oradan oraya göçmesini önledi; yerleşik çiftçilik yaşamına geçiş başladı.

Bugünün bitkileri, atalarından daha hızlı büyümeleri ve daha iri tohumlu olmalarıyla ayırt edilir. Bu olumlu özellikler genetik mutasyonlarla sağlanmıştır. Bu mutasyonlar rastlantı sonucu oluşmuş, fakat olumlu karakter seçildiğinden devam edegelmiştir (evrime bağlı doğal seçilim). Biyologlar son zamanlarda, bugün ekilen buğ-

day ve arpanın genetik bakımdan yabani atalarına çok benzediğini göstermişlerdir. Ancak bugün ekilen mısırla, Eski Meksika mısırları arasında hiçbir genetik benzerlik yoktur. Bu gibi yabani bitkilerin tarım bitkisi haline gelebilmeleri, çok uzun süren değişimlerle mümkün olmuştur. Bu yüzden Meksika'da tarım geç doğmuştur. Dünyanın kıraç topraklı ve yüksek bölgelerinde de bitki çeşitliliği sağlanamadığından tarım gelişmemiştir.

Tarımda geri kalan toplumlar, örneğin Amerikan Kızılderililer'i ve Afrikalılar, tarımda ileri toplumlardan daha mı yeteneksizdi acaba? Bir kez daha Jared Diamond "hayır" diyor. Üç büyük anakarada coğrafyası çok farklı bölgeler bulunuyordu: Avrasya'da batı ile doğu, Afrika ve Amerika'da ise kuzey ve güney farkı.

Bereketli Hilâl'in çiftçileri buldukları enlem boyunca doğuya ve batıya yayıldılar. Gün uzunluğu, yağmur miktarı ve mevsimsel değişimler aynıydı. Bu nedenle Bereketli Hilâl'in tahılları bu yeni topraklara tam bir uyum sağladı.

Ancak Amerika ve Afrika köylüleriye, bu anakaraların kuzey-güney doğrultusunda uzanması nedeniyle, tropik bölge ya da çöl gibi iklim engellerine takıldılar. Aynı nedenle buralarda hayvancılık da gelişemedi (Dünyada yalnız 14 tür hayvan evcilleştirilemedi). İnsana en yararlı olanları -inek, koyun, keçi, domuz, at - coğrafi nedenlerle daima Bereketli Hilâl'den gelmiştir. Bu ilk köylüler 500 yıl sonra, tahıllardan başka et, yün, süt ürünleri, ekinler için gübre elde edebiliyor, ulaşım araçları ve savaşlar için de silahlar yapılabiliyorlardı. Bakteri ve virüslere eşlik eden bir zenginlik...

Genetikçiler gösterdiler ki insanların telef eden en korkunç hastalıklar (çiçek hastalığı, grip, tüberküloz...) evcil hayvanlara bulaşan (enfekte eden) mikroplardan gelmiştir. Hayvanları toplu halde tutan ilk çiftçiler, sürüler içinde salgınlara yol açmışlardır. Daha sonra bu mikropların çoğu yalnız insanlara bulaşmaya başlamıştır.

Avrasyalılar bin yıllardan beri hayvan sürüleriyle birlikte yaşadıklarından, bu hastalıklara karşı bağışıklık kazanmışlardır. Ne var ki aynı mikroplar, diğer anakaraların halkalarını yok edebilen müthiş silahlardı. Örneğin 1492'de Kristof Kolomb Amerika'yı keşfettiğinde çiçek hastalığı, grip, kızamık, tifüs hastalıkları ateşli silahlardan çok daha fazla Kızılderili öldürdü. Bunlar 21. yüzyılda, patlamasından korkulan biyolojik savaşın öncüleriydi!



Fırat Irmağı kıyısında bir köylü, tarımın doğuşunu görmüş olan bu topraklarda çift sürüyor.