

# İnsanın Soy Ağacı

(Sharon BEGLEY ve John CAREY USA.)

Çeviri : F. Sancar OZANER Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü Temel Araştırmalar Dairesi Başkanlığı, ANKARA.

İki hafta önce Güney Afrika, Mısır, İsrail, Yugoslavya ve diğer 7 ülkeden getirilen insanın atalarına ait fosiller, insanın gerçek atasının saptanması amacıyla Newyork'da bir sergide bulundu. Amerikan Tabiat Tarihi müzesinde 40 dan fazla fosil, 4 Milyon yıllık insanlık tarihinin kanıtları olarak sergilendiler. Beş ay süreceği belirtilen bu sergi, insanın geçmişini yansıtan anahtar fosilleri bir araya getiren ilk sergidir. Sergide, zamanımızdan 33 milyon yıl önce yaşayan ilk kuyruksuz maymun *Aegyptopithecus*'un boş göz çukurluğu ve sırttan dişli kafatasının yanı sıra, traş edilip, elbise giydirildiğinde kendini New York'ta evinde gibi hissedebilecek, geniş beyinli Neanderthal' adamlarına kadar yer alan çeşitli fosiller, insanın evrimini mükemmel bir şekilde anlatıyor. Ian Tattersal «Fosiller bizim aile resmimiz, insan soyunun gerçek taç mücevherleridir» diyor.

Uzmanlar, genellikle fosilleri birbirlerine kolaylıkla göstermezler. Java adamını 1890 larda bulan kişi, bunu evinin altında saklı tutmuştur. Taung çocuğu gibi, diğerleri ise Darwin'in kehanetinin doğru çıktığını kanıtlayan bir olay olarak gösterildi. 1924 de bulunan *Australopithecus africanus*'a ait bu kafatası eski kuyruksuz maymunlarla (ape) bugünkü insan arasında geçiş simgesi olan bir yaratık olarak benimseldi. Geçen hafta müzede bir araya gelip fosilleri tartışan uzmanlardan New Mexico Üniversitesinden Erik Trinkaus, bu serginin büyük bir olay olduğunu belirterek «Bu olay katedralde teoloji konuşmaya benziyor» diyor. Gerçek fosiller üzerinde bir çizginin, kafatasının kenetlenme çizgisi (sütür) mi, yoksa bir çatlak mı olduğu görülebilmektedir. Halbuki mülajlarda buna benzer ince ayrıntılar kaybolmaktadır. Güney Afrika Üniversitesinden Phillip Tobias, bu durumu, «Orijinale kıyaslanabilmenin yerini tutan hiçbir şey yoktur» diyerek dile getirmektedir.

Yeni fosiller bulunduğu insanın evrimi konusundaki tartışmalar sürekli canlanmaktadır. California (Berkeley) Üniversitesinden F. Clark Howell «İnsanın ataları, insanın biyolojik evrimindeki gerçek bir devrim sonunda ortaya çıkmıştır» demektedir. İnsanın evrimi konusunda antropologların yanısıra molekül biyologları ekolojistler ve jeoşimistlerden oluşan disiplin dalları da çalışmalar yapmaktadır. Artık antropologlar, yalnızca fosil çene kemiklerini sınıflandırıp eski azı dişleri ile karşılaştırmıyor, orijinal kalınları elektron mikroskobu ile inceleyerek insanın atasının ne yediğini ve nasıl yediğini bulabiliyor, insanın en yakın akrabasının şempanze mi, goril mi

**Not.** Newsweek Dergisinin 23.4.1984 Tarih ve 17. Sayısının 43-44. Sayfalarındaki «Man's Family Portrait» adlı makalenin çevirisidir.

yoksa orangutan mı olduğunu araştırıyorlar. Son araştırmaların sonuçları ise eski bir efsaneyi destekler görülmektedir. «İnsanın atası avcı değil, leş yiyen bir yaratıktır.»

**Kökler:** Önemli yeni buluşlardan biri, insanın maymun benzeri bir canlıdan türediğine ilişkin, uzun bir geçmişi olan görüşün çürütülmüş olduğudur. Geçen yıl Kenya'da bulunan 17 milyon yıllık bir fosil Afrika maymunu ve insanın tek ortak atası durumu



Şekil 1 — Robust Australoithesine, Taung çocuğu, Neanderthal : Familia gelişimi

na gelmiştir. Çünkü fosilin yaşı, insanla maymun soyunun birbirinden ayrıldığı ileri sürülen zamandan daha eskidir. Yani, buluş aynı zamanda, insanın maymun soyundan evrimlendiği görüşünü de önemli ölçüde değiştirmektedir. Geçici olarak Sivapithecus adı verilen ve modern insanın hemen hemen yarı çüsesinde olan bu fosil, daha önce insanın olası atası olarak kabul edilmiş olan Proconsul primatından daha az maymuna (daha çok insana) benzemektedir. Michigan Üniversitesinden antropolog Milford Wolpoff «Maymuna daha çok benzeyen atadan, insana daha çok benzeyen ataya doğru yol alıyoruz» demektedir. Yeni aile ağacı insanın kökenini Sivapithecus'a koymaktadır. Böylece, belki de maymunlar insanlardan türedikleri görüşüne inanmak zorunda kalacaklardır.

Başka bir sonuç ise insanın en yakın benzerinin şempanze olduğu görüşünü değiştirmektedir. Pittsburg Üniversitesinden antropolog Jeffrey Schwartz, insanın gebelik süresi, hormonal yapısı, seks davranışları ve ayrıca 10 dan fazla anatomik özelliğinin şempanzeden çok orangutan'a benzediğini vurgulayarak «İnsan ve orangutan birbirlerine öylesine benziyor ki, bu durum onların Afrika maymunuyla akrabalığı olmayan ortak bir atadan geldiklerini akla getirmektedir» demektedir.

Bazı paleoantropologlar aile ağacını yeniden çizirken, diğerleri anatominin alinyazısını nasıl şekillendirdiğini tayin ediyorlar. İkel insanın nasıl yaşadığı konusunda, kamp yerleri, araç gereç gibi arkeolojik bulgular ipucu vermiştir. Ancak, şimdi, fosillerin kendisi gerçeği anlatmaktadır. Bir diğer çelişkili konu «Lucy» nin ne ölçüde mükemmel yürüyebildiği sorusudur. İnsanın ilk kez günümüzden 5 ila 10 milyon yıl önce maymundan türediğini kanıtlayan ve ilk temsilci olarak kabul edilen «Lucy» nin iki ayağı üzerinde yürüdüğü kesindir. Ancak, bazı bilim adamları, onun kemik ve eklem yapısına bakarak, hantal bir görünüşü olduğunu, bu nedenle mükemmel bir ağaç tırmanıcısı olabileceğini savunmaktadırlar. İnsanın atasının savan koşullarında uzun adımlarla nasıl yürüyebildiği bilimsel olarak halen fazla önemli değil gibi görülmektedir. Ancak, insanı maymundan ayırmada kullanılan ölçü, beyin hacmi değil, yürümedir. Böylece elleri serbest kalarak alet kullanmasını ve evine yiyecek taşımalarını sağlamıştır. Eğer Lucy ve akrabası, işbirliği, aile yaşam ve kültürünü sürdürmek amacıyla temel işleri yapmak için serbest ve zahmetsizce kullanabileceği ellere sahip değildiyse onların şimdiye dek düşünüldüğünün tersine tam bir insanı temsil etmede daha az şanslı olduğu ortaya çıkacaktır. Lucy'nin aile ağacındaki yeride tartışmalıdır. Lucy'yi bulanlardan Donald Johanson, onu bütünüyle yeni bir cins olan *A. afarensis*'e koymakta ve Taung çocuğu ile temsil edilen *A. africanus* cinsinin evrimde ölü sona geldiğini öne sürmektedir. Bu teoriyi çürütemek için paleontologların, Johanson'un, Lucy ile Taung'un birlikte yaşadıklarını savunduğu zaman olan 2 ila 3 milyon yıl arasında yalnız Taung'a benzeyen cinsleri bulmaları gerekmektedir. Etopya'da bu devre ait tabakalar bulunmaktadır, ancak Etopya hükümeti kazıları geciktirmektedir.



Şekil 2 — Lucy'nin kalıntıları önünde Johanson: Acaba iki ayak üzerinde yürüyor muydu?

Doğu Afrika'dan toplanan ve yaşları 1.7 ila 1.9 milyon yılları arasında değişen fosiller, ormanı terk ederek insanın doğrudan atası durumuna gelen yaratık, ister «Lucy», ister Taung yada onun akrabası olsun, evrimin iyi yürüyenlerden yana olduğunu düşündürmektedir. Johns Hopkins Üniversitesinden Pat Shipman elektron mikroskobu kullanarak, eski insanların taştan malzemeleriyle hayvan kemikleri üzerinde bıraktığı izleri araştırarak şu sonuca varmıştır: Cesetler üzerinde daha kolay taşınmalarını sağlayacak şekilde eklemelerinden kırıldığını gösteren deliller yoktu, ancak derinin ve sinirlerin alınıpına ilişkin izler vardı. Bazan kesikler bir etoburn dişlediği yerin üzerinde bile uzanmaktadır. İnsanın atası etoburların öldürdüğü leşlerle mi besleniyordu? «Evet» diyor bayan Shipman «Ne alabilirlerse onu alıyorlardı. Bu, deri, sinir yada et olabiliyordu». Fakat insan atasının kesip biçme için zamanı yoktu. Elindekileri diğer leş yiyenlere kaptırmamak için, insanın atası, uzun mesafeleri kolaylıkla aşmak zorundaydı. İki ayakla yürüme, dört ayakla yürümeden daha az enerji gerektirdiğinden iyi bir leş yiyiciliğe (leş arayıp bulma olanağını artırdığından) temel oluşmasına yol açmıştır.

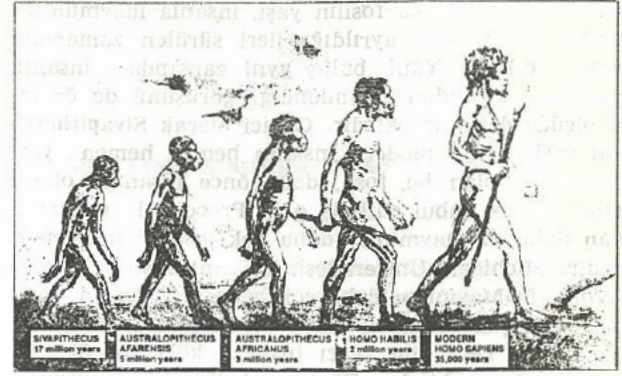
**Ormanlar:** «Lucy» gibi Australopithecine'lerin neden aşağı yukarı 3 milyon yıl değişimsiz yaşayıp sonra aniden, insanı oluşturacak olan bir türe geçtiği ve diğerinin yok olduğu sorusuna yanıt olarak araştırmacılar eski iklimi gösteriyorlar. Grönland'daki buzullardan alınan karotlar ve bitki fosilleri, zamanımızdan 2-2.5 milyon yıl önceleri sıcak nemli ormanları serin kurak savanlara dönüştüren bir ana iklim değişimi göstermektedir.

şikliği olduğunu savunmaktadırlar. Pretoria Transvaal müzesinden Elizabeth Vrba, o dönemde antilopların birdenbire 30 yeni tür olarak çeşitlendiklerini ve bu küresel iklim değişikliğinin ilk insanları da etkileyeceğini belirtmektedir. Bazı **Australopithecine**lerde kökleri örtebilmek için muazzam çene ve diş sistemleri gelişmiş, ayrıca otluk alanlardaki düşmanlarını kovalamak için de gürbüz vücutlara sahip olmuşlardı. Bunlar **A. robustus**'lardı. Diğer bazıları ise ormanla savan arasındaki ortamlara egemen olmak için çok daha çevik hale gelmişlerdir. Bu da insanın doğrudan atası olan **Homo habilis**'dir.

Bu iki tür Afrika'da 1 milyon yıldan fazla, birlikte yaşadılar ve **Homo habilis**'den **Homo erectus** türedi. Belki de savan alanlarının daralmasına uyum sağlayamadığından **robustus** yok oldu. Böylece **Homo erectus** insan ailesinin tek temsilcisi olarak kaldı ve **Homo sapiens** olarak evrim geçirdi. İlk **H. sapiens**, 1856'da fosili bulunan insanın tıpatıp benzeri, yarı dik Neanderthal adamıdır. Antropologlar Neanderthallerin vücut hareketi, elini kullanması, düşünme ve konuşma bakımından bugünkü modern insandan farklı olmadığına inanmaktadırlar.

Trinkhaus, Irak'taki fosilleri incelemiş ve göz çevresinde ezilmeler, kol kesimlerine rağmen uzun yıllar yaşamış Neanderthal insanının fosillerine raslamıştır. Bu bulgulara dayanarak «Bu da gösteriyorki Neanderthal adam, ekonomik yönden katkı koyamadığı durumlarda bile hemcinsi tarafından bakılmıştır» demektedir. Neanderthallerin yaşayanlara olan saygısı, ölülerine de vardı: 60.000 yıl önce ölülerini gömmekteydiler.

Birçok paleontolog modern insanın 35.000 yıl ön-



Şekil 3 — Sivapithecus'tan Modern Homo Sapiens'e...

ce Neanderthallerden türediğine inanmaktadır. Ancak 1981'de Fransa'nın St. Césaire'inde bulunan bir kafatası parçası tüm görüşleri değiştirir niteliktedir. Bu 30.000 yıllık kafatası Neanderthallerle modern insanın çağdaş olduğunu göstermektedir. Bordeaux Üniversitesinden Bernard Vandermeersch, modern insan türlerinin Uzakdoğu, yada Ortadoğudan gelerek kanlı soykırımlar sonucunda Neanderthalleri ortadan kaldırmış olabileceğini ileri sürmektedir. Bazı bilim adamları Neanderthallerin halen modern insan soyu arasında yaşadığına inanmaktadır. Neanderthallerin sonu, var olan birçok bulmacanın yalnızca tekidir. «İnsanın Ataları» sözcüğü geçmişimiz hakkında birçok revizyonist düşünceleri geliştirmektedir. Bu revizyonizm, doğal olarak insanın geleceği ile ilgili düşünceleri çabuklaştırmaktadır. Bilim adamları insan ailesinin evriminin hâlâ sürdüğünü söylüyorlar.

## Aleut (Aleutian) Havzasının Batı Kıyılarındaki Okyanusal Olistostromlar (Bering Denizi)

N.A. BOGDANOV, V.S. VISHNEVSKAYA, A.N. SUKHOV, A.V. FEDORCHUK ve V.D. CHEKHOVICH, Sovyetler Birliği.

Çeviri :

Ali YILMAZ Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara.

### ÖZET

Aleut havzasının batı kıyıları boyunca uzanan olistostrom kuşağı için bu tanımlama ilk kez verilmektedir. Olistostrom oluşukları, Olyutorsk silsilesi'nin volkanojenik dizileri üzerine doğudan bindirmektedir. Olistostromlar, karadan taşınmış gereçlerden oluşan bir hamur ve okyanusal kabuğun silisli kayaları ile bazalt olistolitlerini kapsamaktadır. Olistostrom gelişimi, Komadorskiy derinsu havzasının aksiyal bölümündeki yayılma (spreading) ile denet-

lenmektedir. Bu da okyanusal kabuğa ait Doğu Olyutorsk blokunun doğuya doğru ilerlemesine neden olmakta ve okyanusal kabuğun sıkışmasına, Aleut havzası Kretase yaşlı okyanusal kabuğa ait üst düzeylerinde Olyutorsk bloku kenarı üzerine kısmen üzerlemesine (obduction) yol açmaktadır. Buna bağlı olarak okyanusal olistostromlar oluşmaktadır.

### BÖLGENİN GENEL ÖZELLİKLERİ

Aleut derinsu havzası, kuzeyden güneye doğru yaklaşık 900 km kadar izlenebilen karmaşık bir dağ sistemiyle batıdan sınırlanmaktadır. Bu dağ sisteminin (Olyutorsk Silsilesi) kuzey kesimi, Asya'nın kı-

«Oceanic Olistostromes of the Western Shores of the Aleutian Basin (Bering Sea)» Geotectonics, 1982, 16/5.