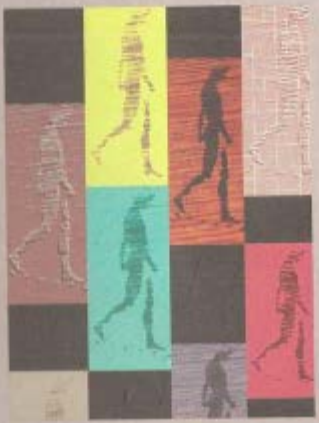
Göl İnsanları

Evrim Sürecinden Bir Kesit

Richard Leakey
Roger Lewin



TÜBİTAK

4. Basım

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 53

Göl İnsanları / Evrim Sürecinden Bir Kesit
People of the Lake / Man; his Origins, Nature & Future
Richard Leakey - Roger Lewin

Çeviri: Füsun Baytok
Türkçe metnin bilimsel danışmanı: Prof. Dr. Güven Arsebük

© Richard Leakey - Roger Lewin, 1979
© Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, 1997

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitaplarının Seçimi ve Değerlendirilmesi
TÜBİTAK Yayın Komisyonu Tarafından Yapılmaktadır

ISBN 975 - 403 - 086 - 3

1. Basım Ekim 1997 (2500 adet)
2. Basım Kasım 1997 (2500 adet)
3. Basım Haziran 1998 (2500 adet)
4. Basım Temmuz 1998 (2500 adet)

Yayın Yönetmeni: Zafer Karaca
Yayın Koordinatörü: Sedat Sezgen
Yayına Hazırlayan: Özlem Özbal
Teknik Yönetmen: Duran Akca
Sanat Yönetmeni: Ödül Evren Töngür
Kapak Tasarımı: Aytaç Kaya
Uygulama: Şebnem Uygunuçarlar
Dizgi: Birsen Kızıldağ

TÜBİTAK
Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere/Ankara
Tel: (312) 427 33 21 Faks: (312) 427 13 36
e-mail: bteknik@tubitak.gov.tr
İnternet: www.biltek.tubitak.gov.tr

Nurol Matbaacılık - Ankara

Göl İnsanları

Evrim Sürecinden Bir Kesit

Richard Leakey
Roger Lewin

ÇEVİRİ
Füsun Baytok

TÜBİTAK POPÜLER BİLİM KİTAPLARI

Yazarlar Hakkında

Kenya Ulusal Müzesi yöneticiliğinin yanı sıra, merkezi New York'ta bulunan İnsanın Kökenlerini Araştırma Vakfı yönetim kurulu başkanlığı da yapan Richard Leakey, fosil müzesi, lisanüstü öğretim merkezi ve laboratuvar olarak hizmet veren Louis Leakey Afrika Prehistoryası Enstitüsü'nün kurucusudur.

New Scientist dergisinde editörlük görevini de yürütmüş olan Roger Lewin, Doğu Afrika'daki birçok araştırma alanını ziyaret etmiştir. 1975 yılında Leakey'le çalışmaya başlayan Lewin ünlü bir bilim yazarıdır.

Sunuş

İnsanın köklerine duyduğu merak belki de insanlık tarihi kadar eski. Yeryüzündeki binlerce canlı türünden biri olan insan nasıl ortaya çıktı, nasıl bir biyolojik gelişim çizgisi izledi, onu en yakın akrabaları olan hayvan türlerinden ayıran özellikler nelerdir, insanın yarattığı ve onu yaratan kültür nasıl oluştu, kültürler arasındaki farklılıkların sebebi nedir... Bunlar ve benzeri sorular 21. yüzyılın eşiğinde de insanlığın kafasını kurcalamaya devam ediyor.

Bu sorulara cevap arayan antropoloji bilimi temelde fiziksel ve sosyo-kültürel antropoloji olarak ikiye ayrılıyor. İnsanın biyolojik oluşumunu tarihsel evrimini, onu aynı aile içinde yer aldığı diğer primatlardan ayıran özellikleri, ırklar arasındaki farklılıkları araştıran fiziksel antropoloji bir bilim dalı olarak 19. yüzyılın ilk yarısında şekillenmeye başlamış ve Darwin'in evrim teorisinden büyük güç almıştır. Kültürel antropoloji ise geçtiğimiz yüzyıldaki yöntemleri ve içeriğiyle çoğu kez 'Avrupalıların Avrupalı olmayanları incelemesi' olarak nitelendirilmiş ve sadece Batı'yla değil, sömürgecilikle de ilişkilendirilmiş.

20. yüzyıl sona ererken dünyamızın hem niceliksel hem de niteliksel olarak büyük bir değişim içinde olduğu görülüyor. Ekonomik ve teknolojik ilerleme, kültürel çeşitlilik, farklılık ve bölünmenin daha da büyümesine yol açıyor. İletişimdeki dev sıçramanın ulaşılmadık köşe bırakmadığı günümüzde artık antropologların inceleyip genellemelere varacakları 'ilkel' ya da 'vahşi' topluluklar bulabilmeleri neredeyse imkânsız. Dolayısıyla antropoloji bilimi özellikle de kültürel antropoloji çağdaş gelişmeler karşısında yöntemlerini ve bakış açısını gözden geçirme durumuyla karşı karşıya. Öte yandan yeni fosillerin bulunması, teknolojideki gelişmeler ile bunların daha

doğru tarihlendirilmesi ve özellikle de genetik bilimindeki ilerleme sayesinde daha iyi sınıflandırılabilmesi fiziksel antropolojide de önemli gelişmelere yol açıyor.

Elinizdeki kitap oldukça eski tarihli olmakla birlikte, konunun popüler alandaki öncüleri arasında yer alıyor. Ülkemizde de güncelliğini hiç kaybetmeyen insanın kökleri ve kültürel kimliğinin oluşumu konularının peşine düşmek isteyen okuyucu için *Göl İnsanları*'nın temel bir perspektif çizeceğine inanıyoruz.

İçindekiler

Giriş *I*

I. Bölüm *1*
Göl İnsanları

II. Bölüm *11*
Başlangıçta...

III. Bölüm *29*
Fosil Boşluğu

IV. Bölüm *39*
Dört Hominid

V. Bölüm *57*
İlk "İnsanlar"

VI. Bölüm *77*
Eski Bir Yaşam Biçimi

VII. Bölüm *103*
İlk Bolluk Toplumu

VIII. Bölüm *131*
Zekâ, Aletler ve Toplumsal İlişki

IX. Bölüm *159*
Dil, Kültür ve Sosyal Psikoloji

X. Bölüm *183*
Cinsellik ve Kadının Özgürleşme İhtiyacı

XI Bölüm *207*
Avcılıktan Çiftçiliğe: Dev Bir Sıçrama mı, Yoksa Ölümcül Bir Adım mı?

Giriş

Turkana Gölü'ndeki fosil avının ilk on yılı 1978 sonbaharında tamamlanmıştı. İnsanın kökleri için girişilen arayışta bundan daha verimli ve heyecan verici bir on yıl düşünülemezdi. Gölün doğu kıyısındaki tortul tabakalardan ilk insan öncesi yüzlerce yaratığa ait fosilleşmiş kemik parçaları çıkarılmıştı. Ve bunlar, son iki-üç milyon yıllık zaman içindeki insan prehistoryasının karmaşıklığını ve yönünü ortaya koyan benzersiz bir dizge oluşturuyordu. Geçtiğimiz on yıl insanın köklerinin dinamiğiyle ilgili yeni bir görüşün doğumuna tanık oldu. Kuşkusuz, Koobi Fora kampındaki kalabalık ekibin yaptığı buluşlar bu doğumda "ebe" rolü oynadı.

Çok başarılı ve verimli Koobi Fora projesinin liderinin Richard Leakey olması belki de kaçınılmazdı –çünkü Richard, prehistorya alanında dünyaca ünlü iki bilimcinin, Louis ve Mary Leakey'in oğullarıydı ve babasının tutku ve kararlılığına sahipti. Oysa Richard'ın, bugün hatırlayabildiği kadarıyla çocukluğunda verdiği ilk kesin karar, ana babasının adımlarının peşinden gitmemekti!

Ancak bu adımlar, Doğu Afrika'da insanın kökleri için girişilen araştırmada hayret uyandıracak bir öncülüğün de yolunu açmıştı. Tanzanya'daki Serengeti düzlüğünün kıyısında yer alan Olduvai Boğazı üzerinde yoğunlaşan araştırma, 40 yıllık bir süreye yayılan göz alıcı bir çalışmaydı. Yaklaşık iki milyon yıl önce yaşamış, insana benzeyen güçlü kuvvetli bir yaratık olan *Zinjanthropus*'un parçalanmış kalıntılarını Mary 1959'da Olduvai Boğazı'nda bulmuştu. Bu olay, o zamana kadar Güney Afrika'nın kalkerli mağaralarındaki bulgular üzerinde yoğunlaşan paleoantropoloji haritasında Doğu Afrika'yı ön plana çıkarmıştı.

Zinjanthropus'un bulunmasından birkaç yıl sonra Olduvai Boğazı ikinci önemli hominidin (insangiller familyası) ortaya çıkarılmasına sahne oldu. Louis'e göre bu buluntu insanın atalarıyla daha doğrudan bağlantılıydı. Bu hominid *Homo habilis* olarak adlandırıldı ki, 1972 yılında Turkana Gölü'nde bulunan ve 1470 sayısıyla numaralandırılan kafatası da bu sınıfa dahildi. *Homo habilis*'in Olduvai Boğazı'nda bulunması ve ardından Turkana Gölü'nde daha iyi örneklerin ortaya çıkarılması, insanın kökleriyle ilgili yeni bir bakış açısı için itici güç oluşturdu.

Olduvaili *Homo habilis*'e ilk rastlayan aslında başka bir Leakey'di: Richard'ın o zamanlar henüz çocuk yaşta olan ağabeyi Jonathan. Her üç kardeşin de, Jonathan, Richard ve en küçükleri Philip'in, dünyaya gözlerini açtıkları andan itibaren ana babalarının arazi araştırmalarına götürülmeleri Leakey ailesinin bir geleneğiydi. Üç oğul da kaçınılmaz olarak fosil avının temellerini öğrenmişler, ve bir yandan doğanın cazibelerini tanırken diğer yandan da sıtma ve tropikal iklimin diğer mikroplarıyla tanışmışlardı.

Jonathan artık fosil avıyla ilgilenmiyor. Philip, Olduvai ve yakınındaki Laetoli ekibinin çalışmalarına arada bir katılırken, Richard, babasının Ekim 1972'de ölümünden bu yana bu büyük insanın karizmasının başlıca mirasçısı durumuna geldi.

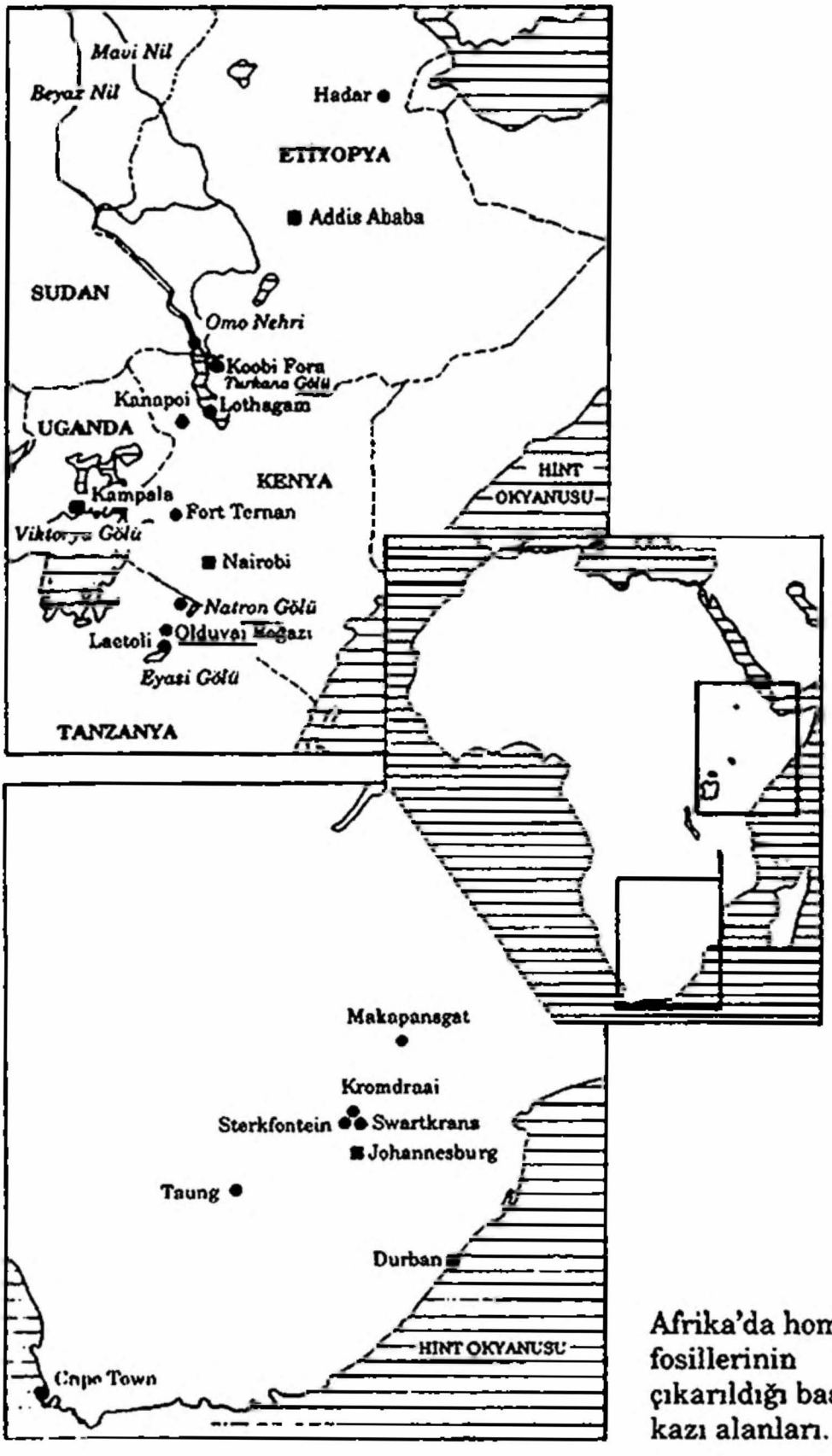
Richard'ın bir fosil avcısı olma yolundaki ilk isteksizliği, Kenya'nın çeşitli kesimlerinde yürütülen küçük çaplı araştırmalara katılmasıyla giderek kayboldu. Önemli bir sonuç çıkmasa da bu araştırmalar iştahını kabartmaya yetmişti. Bu arada bir safari fotoğrafçılığı işi kurarak parasal ve psikolojik bağımsızlığını elde etmişti. Bu iş yüzünden Richard'ın, bir üniversite eğitimi için yeterli zamanı ve isteği kalmamıştı. 1967'de 22 yaşındayken ilk önemli araştırmasına çıktı. Bu, Etiyopya'daki Omo Nehri üzerinde bulunan yerlerin araştırılmasına yönelik uluslararası bir çalışmanın Kenya ayağıydı. Gelecek için belirleyici nitelikte bir adımdı bu, çünkü Richard yolculuk sırasında Turkana Gölü'nün (o sıralarda Rudolf adıyla biliniyordu) doğu kıyılarındaki potansiyeli gördü.

Richard, acil bir iş nedeniyle Nairobi'ye dönmek için geçici olarak kamptan ayrılmak zorunda kalmıştı. Dönüş yolculuğunda iki kişilik küçük uçağın pilotu kötü hava şartlarına yakalanmamak için normal rotayı değiştirerek, Turkana Gölü'nün doğu kıyısı üzerinde uçmaya karar verdi. Penceresinden aşağıyı seyreden Richard bu kıyı kesiminde, aşınmış tortul katmanlar olduğunu düşündüğü bir yer yapısı gördü. "Burası fosil bulmak açısından ümit verici bir yer" diye düşündü.

Düşündüğü doğruydu. Amerikan ekibinden kiralanan bir helikopterle yapılan gözlem uçuşu, konuksever bir görünüşü olmayan siyah kayaların, o zamana kadar herkesin sandığı gibi volkanik kayalar değil, fosil bakımından zengin kumtaşı tabakaları olduğunu ortaya çıkardı. Hâlâ klasik akademik sıfatlardan yoksun olan Richard, *National Geographic Society*'den sağladığı küçük bir bağışla ve beş arkadaşının eşliğinde gölün tortul tabakaları üzerindeki ilk araştırmasını 1968 yılında başlattı (Bağış Richard'a, babası Louis'in muhalefetine rağmen verilmişti. Ama Richard, babasının bu olumsuz tavrı kendisini teşvik etmek için aldığını düşünüyor. Baba-oğul arasındaki ilişkiler o dönemde işte böylesine çapraşıktı).

Sonraki birkaç yıl içinde Turkana Gölü kıyılarında Koobi Fora'da bir kamp kuruldu. Nairobi'den yaklaşık 750 kilometrelik uzaklıktaki kampa bazen çok yorucu ama inanılmaz güzelliklerle dolu bir karayolu yolculuğuyla ulaşılıyor, bazen de 12 saat süren bir kestirme yolla gölün batı yakasına gidilerek, yolculuğun son ayağı botla yapılıyordu. Bu yolculuklardan birinde ekip, Koobi Fora'nın 350 km güneyindeki Marsabit'e giderek, yük ve (çok uygun olmasa da) binek hayvanı olarak kullanılmak üzere develer satın aldı.

Ekip, çok yetersiz koşullara ve malzemelerin yerli halkça tahrip edilmesi gibi güç durumlara rağmen kararlılıkla çalışarak kalıcı bir kamp oluşturdu. Göle uzanan bir çıkıntı üzerinde yer alan ve taştan yapılmış, çatıları ise otla kaplı kulübelerden oluşan kamp rahatlıkla 50 kişiyi –rahatsız olarak ise 70 kişiyi!– barındırabiliyor. Kampın üç taraftan gölle



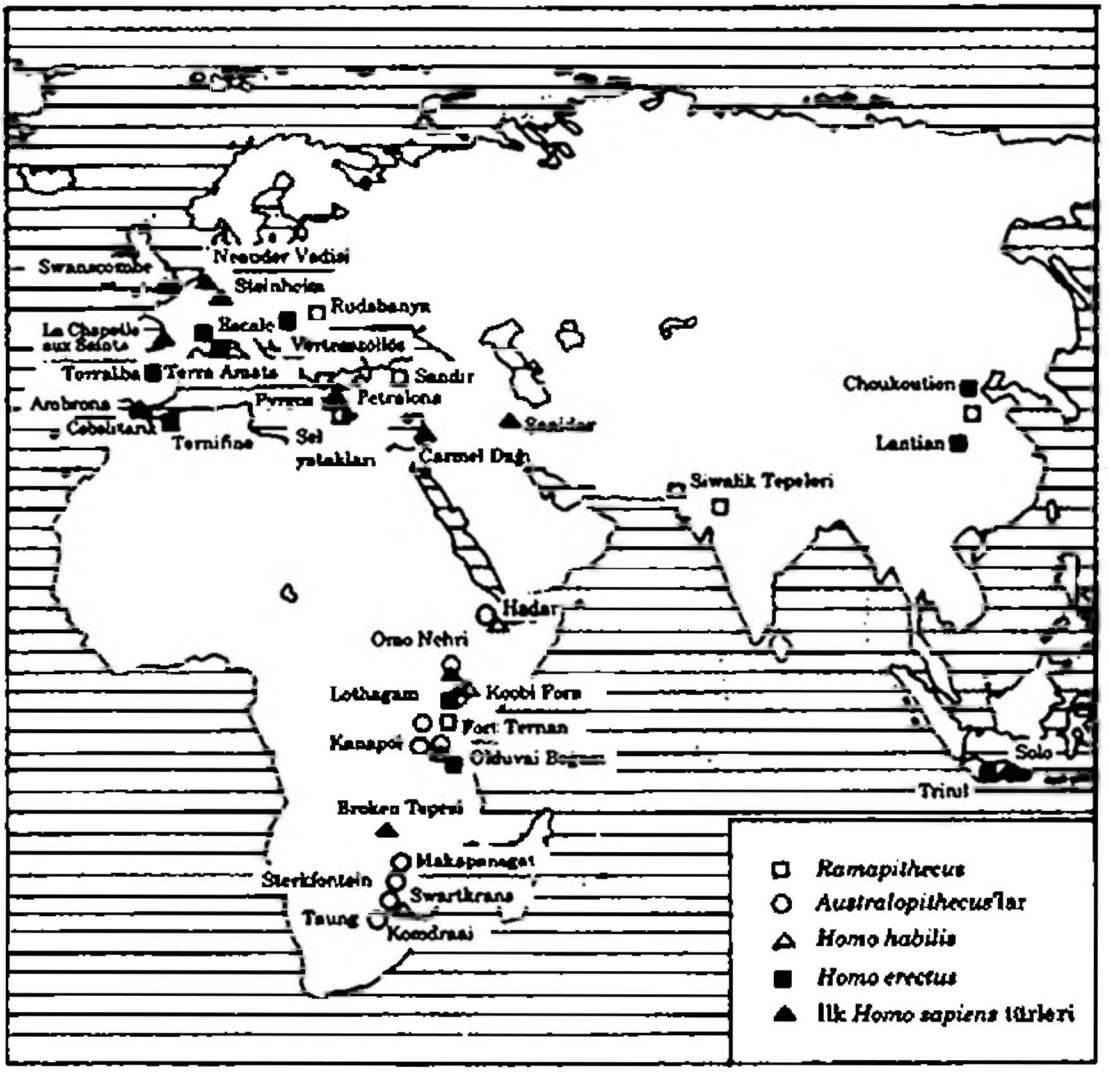
Afrika'da hominid fosillerinin çıkarıldığı başlıca kazı alanları.

çevrili olması sıcaklıkta çevreye göre 4°C'lik bir azalma sağlıyor. Bölgede ocak ve şubat aylarında açık arazide ısı günlerce 46°C'nin altına düşmeyebiliyor. Yılın daha serin aylarında bile çalışmalar 38°C dolayında seyreden sıcaklıkta yürütülüyor. Çalışma sonunda, görece daha serin olan kampa dönerek gölde yüzebilmenin getirdiği ferahlığı anlatmak sanırım gereksiz!

Koobi Fora'da her yıl birçok ülkeden onlarca kişi biraraya gelerek arazi çalışması için ekip oluşturur. Asıl görevi Kenya Ulusal Müzeleri müdürlüğü olan Richard'la eşi Meave ve çocukları Louise ile Samira kampı düzenli olarak ziyaret ederler. Richard artık bu yolculuğu kendi kullandığı tek motorlu Cessna tipi uçağıyla iki saat 40 dakikada tamamlıyor. Göl kıyısında Kamoya Kimeau başkanlığında yetkin bir fosil arama ekibi sürekli görev başında. Ama ne zaman bir hominid fosili bulunsa Richard kazıyı kendi yapıyor. Kampın başarısı, değişik çevrelerden gelen farklı insanların takım anlayışına bağlı çabalarında yatıyor kuşkusuz.

Koobi Fora'da bulunan fosillerden bazıları diğerlerine göre kamuoyunda daha fazla ilgi odağı olmuştur. Buna rağmen, kampın insanın köklerinin ortaya çıkarılmasında yaptığı özel katkı, fosillerin tamamının bir bütün olarak oluşturduğu "resim"den kaynaklanır. Kitabın devamında bu konu ayrıntılarıyla ele alınacaktır. Uzun zaman önce yok olmuş atalarımızın yaşamlarını, geride bıraktıkları fosilleşmiş kemiklerine ve taştan yonttukları aletlere bakarak yeniden canlandırmaya çalışırken, bir faaliyeti diğerinden tamamen ayırmak mümkün değildir. Örneğin avcılık toplumsal örgütlenmeyi etkiler. Örgütlenme konuşulan dilin niteliğini, bu da taş yontma aletlerin yapıldığı koşulları belirler. İnsanoğlunun uzun evrim yürüyüşünde birçok etken girift bir potada birbirleriyle etkileşmiştir.

İnsanın köklerinin öyküsünü anlatırken bu potadan en önemli noktaları bulup çıkarmaya çalışacağız. Basite indirgemenin tehlikelerinin de bilincindeyiz. Karmaşık karşılıklı etkileşim sürecini sergilemeye çalışırken kafa karışıklığını da önlemeye çaba göstereceğiz.



Afrika ve Avrasya'da hominid fosillerinin bulunduğu başlıca bölgeler.

VII

Kitabın ikiden beşe kadar olan bölümlerinde insan evriminin "iskeleti" yani fosil buluntularının atalarımızın biyolojik yapısı konusunda bize verdiği bilgi üzerinde yoğunlaşacağız. VI. Bölüm'de teknolojik açıdan ilkel, toplayıcı ve avcı insanlara bakarak, ekonominin temelleri ve toplumsal örgütlenme konusunda birşeyler öğrenebilir, VII. Bölüm'de de bu karakteristik niteliklerin atalarımızdaki kökenleri konusunda düşünce cimnastiği yapabiliriz.

Zekâ ve dil ile bunların sosyal ve kültürel içeriği VIII. ve IX. bölümlerin konusunu oluşturacak. Bir sonraki bölümde ise hassas konu cinsellik ve cinslerin rolleri konusu ele alınıyor. Son olarak insan prehistoryasının kaçınılmaz siyasi boyutuyla uğraşacağız: Saldırganlık insanların yapılarından kaynaklanan bir özellik midir? Savaş ve kan dökücü zulüm insanlık tarihinin kaçınılmaz bir öğesi midir?

Roger Lewin

I. Bölüm
Göl İnsanları

Yer Afrika, zaman 15 milyon yıl önce, Miyosen Çağı (20 milyon ile 5 milyon yıl öncesi arasındaki zaman dilimi). Kıtanın Avrasya'yla bir kez daha çarpışmasının üzerinden sadece birkaç milyon yıl geçmiş. Çarpışma yerkabuğunu oluşturan ve kıtaların, üzerinde dev granit tekneler gibi yüzdüğü levhaların devinimiyle meydana gelmiş. O zamanlar Afrika'nın manzarası şimdikinden çok farklıydı: Kenya ve Etiyopya'nın dağlık yükseltileri mevcut değildi ve günümüzde Rift Vadisi'nin batısında kesilen orman örtüsü Miyosen Çağı'nda Hint Okyanusu'na kadar uzanıyordu. Orman ve ağaçlık, Batı ve Doğu Afrika'nın hâkim bitki örtüsüydü. Ancak, kıtayı Avrasya'ya iten jeolojik güçler hâlâ hareket halindeydi ve kıta Büyük Rift Vadisi boyunca bölünmek üzereydi.

Yerkabuğu levhalarının Rift Vadisi'ni zaman içinde genişleten hareketi belki çok etkileyici boyutta değildir (Rift Vadisi'nin her yıl 1 mm kadar açılmasına karşılık Avrupa ile Amerika Birleşik Devletleri arasındaki mesafe her yıl 1 cm artmaktadır). Ama Rift Vadisi'ndeki jeolojik devinim, biri Kenya, diğeri Etiyopya'da iki kütlesel yer yükseltisinin ortaya çıkmasıyla şaşırtıcı sonuçlar yarattı. Yerkabuğunun derinliklerindeki magmanın devinimiyle yüzey en az 1000 m yükselerek bu iki ülkede dağlık yükseltilerin oluşmasına yol açtı. Yerkabuğu yukarı doğru itildikçe müthiş basınç altında çatırdıyordu. Ve sonunda basınç karşı konulamayacak kadar arttığında, yerkabuğu çatladı. Kuzeydoğudan güneybatıya uzanan bir çizgide fay hatları açılırken trilyonlarca ton kaya parçası aşağı yuvarlandı. Böylece, yükselen yerkabuğunun yarılmasıyla Büyük Rift Vadisi'nin oluşumu başladı.

Bu devinimde kaynayan, fokurdayan lav ve gazlar kaçınılmaz biçimde kaçış yolları bularak kraterler açtılar ve dev volkanlar oluşturdular. Miyosen Çağı'nın ortalarında (yaklaşık 12 milyon yıl önce) bu volkanlar 6500 metreye yükseliyordu ve zirveleri karla kaplı olmalıydı, bugün Kenya ve Kilimanjaro dağlarında olduğu gibi. Bu eski volkanlar çağlar boyunca aşınarak, ilk boyutlarının onda biri büyüklüğünde birer "koçan"a dönüştüler. Aşınmayla öğütülen kayalar, vadinin donmuş lavdan oluşan tabanında kat kat birikerek derin katmanlar meydana getirdi. Vadinin tabanındaki bu birikim bugün yaklaşık 1500 m yüksekliğindedir. Ve yine çağlar boyunca bu taban, hem tortul ve lavların ağırlığıyla, hem de yerkabuğu levhalarının açılmasıyla giderek daha çok çöktü. Günümüzde, Kenya yükseltisinin en yüksek noktası olan Baringo Gölü yakınında vadinin duvarları lav tabandan 1000 m yüksekliğe ulaşır ve dimdiktir. Tanzanya, Kenya ve Etiyopya boyunca vadinin tabanı göllerle ve sönmüş volkanik dağlarla kaplıdır. Ve yine bu taban, ilk atalarımızın ve onların *Australopithecus*[1] türünden kuzenlerinin kalıntıları bakımından zengin fosil yataklarıyla doludur.

Bugün Rift Vadisi'nin jeolojik görünümü benzersizdir. Vadinin geçmişte de iklim değişikliğinin temel sebebi olması aynı ölçüde şaşırtıcıdır. Yerkabuğundaki giderek yükselen kabarma öyle bir noktaya ulaşmıştı ki, bu yükselti doğuya düşen topraklarda yağmuru engelledi ve böylece suya hasret tropikal ormanları yaşam kaynağından yoksun bıraktı. Doğu Afrika'nın ormanları küçülerek, savana adı verilen çayırlarla, ağaçlıklardan oluşan bir bitki örtüsüne yer verdi. Geçmiş zamanların bir anısı olarak, Batı Afrika'dakilere benzer ağaçlar, kuşlar, kelebekler ve hayvanlara artık dağınık biçimde Mombasa'nın kuzeyindeki Arabuko Soreke ormanıyla Tana Nehri kıyılarında rastlanabiliyor.

Dağlık yükseltilerin oluşumuyla Doğu Afrika'nın ormanlarının budanması dev boyutta bir ekolojik değişimdi. Ancak bölgede yerkabuğunun çatlayıp kabarması yer yer daha keskin sonuçlara da yol açtı: Vadinin herhangi bir noktasında, ama özellikle yüksek bölgelerde, yarıçapı birkaç kilometre

olan bir alan içinde sık tropikal orman, yarı çöl, alp çayırlıkları, çalılık ve ağaçlıktan oluşan bir mozaik görülmektedir. Bu harikulade bir topografyadır ve Miyosen Çağı'nın ortalarından günümüze kadar değişmemiştir. Yerkabuğunun kabarması ve çatlamasıyla oluşan bu ekoloji şartları orada yaşayan hayvanlar için az bulunan çeşitlilikte bir doğal çevre yarattı. İşte bu, Doğu Afrika'da insan türünün evrimini hızlandıran önemli bir etken olabilir.

Bugünün Afrika'sında Rift Vadisi Kenya'dan kuzeye, Etiyopya'ya doğru uzanırken, muhteşem Turkana Gölü havzasını oluşturur. Burayı muhteşem kılan sadece gölün çarpıcı güzelliği ve çevresinin etkileyici çıplaklığı değil, aynı zamanda güney kıyılarındaki tortul katmanlarında gömülü insansı fosil hazinesidir. Çalışmalarına 1968 yılında küçük bir araştırmayla başlayan Richard Leakey, insanın Kenya'daki eski atalarıyla ilgili arayışını işte burada sürdürmektedir.

Kuzeyden güneye 250 km, doğudan batıya 55 km uzanan gölün uzun ve sığ kıyıları tropikal güneşin altında yeşil ışıltılarla parlar: Birisi göle Yeşim Denizi adını takmış; çok uygun bir tanım. Güneyde küçük volkanik tepelerden oluşan bir set gölün daha aşağı, kuzey Kenya'nın kurak topraklarına uzanmasını engeller. Batı yakasında, bazı tepeleri 1500 metreyi aşan sıradağlarla Rift Vadisi'nin duvarı yükselir. Burası uzun boylu, zarif, doğasever bir kabile olan Turkana halkının ülkesidir. Daha ötede Uganda dağları ve ormanları vardır

Göle, kuzey ucundan, çamurlu sularını boşaltan Omo Nehri dökülür. Etiyopya'nın kuzeyindeki yüksek düzlüklerin suyunu topladıktan sonra kıvrılıp bükülerek, Kenya sınırına varan koca nehir burada Yeşim Denizi'ne ulaşır. Turkana Gölü'nün üzerinde uçarsanız, hızlı bir akıntıyla gelen Omo Nehri'nin turuncu sularının ancak birkaç kilometre ilerledikten sonra gölün yeşil sularına karıştığını görürsünüz. Burada turuncunun yeşile karışması muhteşem bir görüntü oluşturur. Nehir göle yaklaşırken, hızını kesen engeller yüzünden taşıdığı alüvyonu bırakarak dev bir delta oluşturur. Bu süreç en az dört milyon yıldır devam etmektedir

ve bugün bulduğumuz fosilleri saklayan da işte bu nehir ve gölün biriktirdiği tortu tabakalarıdır.

Önemli bir fosil yatağı da Omo Vadisi'nin aşağı kesimidir. Burada dört milyon yıl boyunca biriken 1000 metre yüksekliğindeki tortul katmanlar hominidlerin iskeletlerini ve geliştirdikleri taş işçiliğinin nadir örneklerini içinde saklayıp korunmuştur. Ama gölün doğu kıyıları daha da zengin bir fosil hazinesine sahiptir.

Koobi Fora araştırma projesinin kampı gölün doğu kıyısının orta noktasından biraz yukarıda Koobi Fora olarak adlandırılan çıkıntı üzerinde yer alır. Burası kamp kurmak için, sadece fosil yataklarına yakınlığından dolayı değil, aynı zamanda arazide geçirilen cehennemi bir günün ardından serinletici bir göl banyosuna imkân verdiği için de iyi bir yerdir. Şimdiye kadar gölün yerleşik timsahları da, suda debelenen arkeolog, tafonomist[2] ve paleoantropologları sadece izlemekle yetinerek, bunları yemek listelerine ekleme girişiminde bulunmamışlardır!

Bugün buharlaşma dışında göl sularının dışarı çıkışı yoktur. Bunun bir sonucu olarak ortaya çıkan gölün alkalik niteliği, pembe flamingoların en sevdiği yiyecek olan bazı yosunların yetişmesi için uygun ortamı sağlar. Bu, Rift Vadisi'ndeki göllerin çoğu için ortak bir niteliktir. Ama Turkana Gölü her zaman böyle değildi. Örneğin 10 bin yıl önce su seviyesi 70 m daha yüksekti. O zamanlar yukarıda Omo Vadisi'ne, güneyde Kenya içlerine ve doğuda, şimdi, gölün kıyı çizgisinden 30 km ötede olan dağlık yükseltilere uzanan göl dev boyutta olmalıydı. Su düzeyi bu kadar yüksekken gölün dışarıya açılışı da vardı. Bu su, Nil nehrinde yaşayan timsahlarla bir tür dev levrek balığından anladığımız kadarıyla, Nil'i besleyen kaynaklardan biriydi.

10 bin yıl önce gölün neden bu kadar yüksek olduğunu bilmiyoruz. Neden böylesine alçaldığını da... Sebep iklimdeki bir değişiklik olabilir. Belki de jeolojik olarak istikrarsız olan bu bölgedeki şiddetli yerkabuğu hareketleri suyun toprağa sızmasına imkân verdi ya da belki çevredeki tepelerden yağmur getiren iklim şartlarının kaderini değiştirdi. Belki de iki

etken birlikte rol oynadı. Sebep her ne ise, Turkana Gölü dört milyon yıl boyunca son derece hareketli bir su oldu. 10 bin yıl önceki kadar büyük boyutta olmasa bile su düzeyinde en az üç önemli değişiklik, arada da daha küçük oynamalar meydana geldi. Halen göl çekilmeye devam ediyor ve bugün kamptan göle gidebilmek için, 1969 yılında ilk kurulduğu zamankinden 20 metre daha fazla yürümek gerekiyor.

Sadece Omo gibi büyük bir nehirle değil, aynı zamanda mevsime bağlı sayısız mevsimsel akarsuyla da beslenen böylesine hareketli bir göl, fosil oluşumu için ideal bir yerdir. Kemiklerin kısa sürede alüvyona gömülmesi öncelikle çürümeyi önler, daha sonra da kemiğin kendi kimyasal maddelerinin yerini sert kaya minerallerinin almasını sağlar. Gölün çevresinde bu gerekli süreçlerin oluştuğu başlıca üç konum vardır: İlki, yavaşça kıyıya vuran dalgaların sığ kesimlerdeki kemiklerin üstünü ince bir kum tabakasıyla örttüğü gölün kıyı şeridi; ikincisi göle dökülen derelerin yatakları; üçüncüsü de, bu iki uç arasında, derelerin göle yaklaşırken, taşıdıkları kum ve çamuru bıraktıkları nokta...

Gelecekte fosil arşivine katılmak isteyen herhangi biri için son nefesini vermek üzere seçeceği yer işte bu son nokta olmalıdır. Kuşkusuz, Turkana Gölü'nde en çok hominid fosilinin bulunduğu yer burası olmuştur.

Bir fosil avcısının gözüyle, kemiklerin korunması ve mineralleşmesi, geçmişin bir dökümünün yapılması yolunda sadece ilk adımdır. En az bunun kadar önem taşıyan bir konu da bu kemiklere ulaşılmasıdır. Eğer, bulunduğunuz yerin 30-40 metre altında çok iyi koruyucu katmanlarda fosil gömülü olduğundan şüpheleniyorsanız ne yaparsınız? Hiçbir şey, çünkü böyle bir deneme-yanılma yöntemiyle birşeyler bulabilme şansı hemen hemen sıfırdır. Tabii bu iş için gerekli muazzam uğraş da cabası... Ancak durum ne olursa olsun, fosile ulaşılması çoğunlukla ciddi bir kazı çalışması gerektirecektir.

Rift Vadisi ile benzer yerlerin çeşitli kesimlerine yapılacak birer ziyaret bu görüşü doğrulayacaktır. Tanzanya'nın Olduvai bölgesinde şimdi kurumuş eski bir gölün tortul tabakala-

ri 100 metre yüksekliğindedir ve yakın zamanda oluşan bir akarsu, şans eseri bu katmanları aşındırarak yarmış ve böylece meydana gelen 40 km uzunluğundaki boğazda geçmişin dökümü ortaya çıkmıştır. Etiyopya'nın kuzeyinde Awash Nehri yakınındaki Hadar'da 200 m kalınlığındaki tarih öncesi göl katmanları, akarsular ve rüzgâr tarafından bıçak gibi kesilmiştir. Daha güneyde Etiyopya'da Omo Nehri dört milyon yıl boyunca 1000 metreyi aşkın bir tortu tabakası oluşturmuştur. Burada yerkabuğundaki hareketlilik yakın zamanda katmanların devrilmesine yol açmış ve böylece daha önce gömülmüş tabakalar, en eskileri doğuda şimdiki nehre yakın, en yenileri de batıda olmak üzere açığa çıkmıştır. Ama belki de en heyecan verici örnek, İngiliz paleoantropolog David Pilbeam'in çalışmalar yürüttüğü Pakistan'ın Siwalik tepelerinde görülmektedir. Burada, geçen 15 milyon yıl boyunca Himalayalar'dan dökülen milyonlarca ton kum ve toprak aşağıda 6,5 km'den daha kalın bir tabaka oluşturmuştur. Halen Yale Üniversitesi'nde öğretim üyesi olan Pilbeam ön kazının çoğunu onun yerine nehirler ve akarsular yaptığı için şanslıdır. Koobi Fora'da da 30-40 metre gibi mütevazi kalınlıktaki katmanlara gömülü eski çağlar, kısmen Omo'da olduğu gibi hareketli yerkabuğunun kıvrılması, kısmen de rüzgâr ve suyla aşınma sonucu göz önüne çıkmıştır.

Bütün bu yerlerde fosil arama, yüzeydeki işaretleri kollayarak çevrede dolaşma yoluyla yapılır: Bir kemik parıltısı yüzeyin hemen altında gömülü eksiksiz bir kafatasının habercisi olabilir. Ya da bulunan sadece, hayal kırıklığı yaratacak tek bir kemik parçasıdır. Her yağmur mevsiminde yeni fosiller ortaya çıkabilir. Ama eğer bunlar uzun süre yüzeyde kalırlarsa dağılıp toz olurlar ve sonsuza kadar kaybedilirler.

Rift Vadisi'ne özgü yer hareketleri, tarihöncesinde Etiyopya, Kenya ve Tanzanya boyunca bir dizi gölün oluşumunda belirleyici rol oynamıştır. Bu göller, ilk atalarımız ve onların akrabaları için cazip yaşam çevreleri ve dolayısıyla fosil tarihine geçmelerini sağlayacak birer ölüm yeri olmuştur. (Tabii ilk hominidlerin son nefeslerini verecek yerleri seçerek, bize yardımcı olmayı amaçladıklarını söylemek iste-

miyoruz!). Süregelen jeolojik hareketlilik, bazı katmanları yukarı doğru itip erozyonun etkilerine ve arkeologların meraklı gözlemine açarak geçmişe bir göz atmamıza yardımcı olmuştur.

Şimdi, iki buçuk milyon yıl önce Turkana Gölü'nün doğu kıyılarında, Koobi Fora çıkıntısının birkaç kilometre kuzeyinde olduğumuzu farzedelim. Ne görürüz? Kıyıda sığ sulara parmak gibi uzanan kumlu çıkıntılarda tropikal güneşin altında uyuklayan timsahlar... Tembelce oynaşarak suda debelenen, arada bir haykırarak dalgalar yapan hipopotamlar.. Sadece kendilerinin bildiği sebeplerle çığlık atarak havalanan bir grup pelikanın kanat sesleri duyulmaktadır.

Doğuya doğru 8 km kadar ötede, göl tabanından yükselen, yer yer ormanlık vadilerle bölünmüş, seyrek ağaçlı savanalarla kaplı tepeler yer alır. Etiyopya dağlarından kıvrılarak gelen bir nehir tepeleri bir noktada bölmektedir. Nehri göremeyiz çünkü izlediği yol sık ağaçlar ve çalılarla kaplıdır: Yabani incirler, akasyalar ve diğer tropikal ağaçlar iç içe girmiştir. Nehir göl kıyısındaki düzlüğe yaklaştıkça, kimi büyük, kimi küçük ama hepsi de ağaçlar ve çalılarla çevrili sayısız dereye bölünerek bir delta oluşturur.

Aylardır yağmur yağmadığı için kurumuş olan dere yataklarından yukarı doğru yürüdükçe, karnını doyurmak için kök ya da bitki arayan bir domuzun sesini duyabiliriz. Ağaçlar sıklaştıkça, tepedeki dallara tırmanan bir gereza maymunu[3] gözümüze ilişir. Daha aşağıda mangabey maymunları[4] olgun incirlerden yemektedir. Çevreyi saran çalılıkların siperinde küçük gruplar halinde impalalar[5] ve antiloplar ihtiyatla dolanmaktadır. Bir ağaca tırmanırsak, düzlükte ceylan sürülerinin otladığını ve jelada benzeri babunların çayırda, taşların çalılıkların altında yiyecek aradığını görürüz.

Dereden yukarı bir iki kilometre kadar gidersek, bize tuhaf bir biçimde tanıdık gelen ama gene de daha önce hiç görmediğimiz bir manzarayla karşılaşırız. Önümüzde, kesinlikle insana benzeyen, ama yine kesinlikle insan olmayan, yaklaşık sekiz kişilik bir grup yaratık vardır. İki yetişkin dişi, hayvan postundan yapılmışa benzeyen "çuvallar"dan, topla-

dıkları kökleri ve kabuklu yemişleri boşaltmaktadır. Başka bir yetişkin, bu kez erkek, hem ellerini hem de bir ağaç dalını kullanarak dere yatağında bir çukur açmaktadır. Çevresine toplanan çocuklar ellerinin ve dizlerinin üstünde eğilerek, erkeğin açtığı çukurda toplanan sudan içmeye çalışmaktadır. Yetişkin erkek, çocukları kovalar ve kıvırdığı bir yaprağı suyla doldurarak kıyıda yatan hasta görünüşlü başka bir erkeğe verir.

Manzarada hem iş hem de eğlence yan yana izlenmektedir: Çocuklardan bazıları yetişkin erkeğin biraz önce yaptığı gibi dere yatağında çukur kazıyor, bir kısmı sakin bir tavırla taştan aletler yapan yetişkin bir erkeğin dizinin dibinde acemice taşları birbirine vuruyordur; diğer bir kısmı da çalılıklarda birbirlerini kovalayarak oynuyordur.

Aniden bir haykırış duyulur –en azından ses bir haykırmaya benziyordur. Sesin geldiği yöne dönen herkes, çoğu erkek bir grup yetişkinin heyecanla kampa doğru yürüdüğünü görür. Büyük et parçaları taşıyorlar ve hallerinden memnun görünüyorlardır. O sabah erken saatlerde kamplarının 1,5 kilometre kadar güneyinde, kenarında ağaçların sıralandığı bir dere yatağında yürürken henüz ölmüş bir hipopotamla karşılaşmışlardır. Bunun üzerine çevredeki tepelerden volkanik kaya parçaları toplayarak kesici aletler yapmışlar ve eti büyük parçalara bölmeye girişmişlerdir. Olayı kutlamak amacıyla lezzetli karaciğerin bir kısmını yedikten sonra, et parçalarını muzaffer bir edayla kampa taşımışlardır. Kampa dönmekte acele etmişlerdir, çünkü çevrede toplanan çakallar, kendi hakları olan bir yemeğin ellerinden alınması karşısında giderek sabırsızlanmaktadır. Hipopotam o kadar büyüktür ki, leşi ağır kemiklerle birlikte kampa sürüklemek yerine parçalara bölmek daha mantıklı olmuştur. Oysa ceylan gibi küçük bir hayvanı bütün olarak sürüklemekte tereddüt etmeyeceklerdir.

Hayvan postundan çuvalları ve uçları yeni sivriltmiş kazı çubuklarıyla kök, meyve, kabuklu yemiş toplamak için yola çıkmaya hazırlanan iki dişiyle bir genç de fikir değiştirerek ziyafete katılmaya karar verirler. Etin, hayvanı bulan er-

keklerce, jilet gibi ince taş yontma aletlerle parçalanıp dağıtıldığı ziyafete herkes katılır. Bir elinde kökler, diğerinde ölü bir tavşanla dere boyunca yürüyüp gelen gecikmiş bir erkek de payını alır.

Biraz önceki sükûnetle kıyaslandığında kampta şimdiki manzara, etin yenmesiyle ilgili çeşitli sesler, heyecan, ve tartışmalarla kaynaşan bir canlılık kazanmıştır. Bu şölen hergün yaşanmamaktadır ve katılanların bundan hoşlandıkları açıkça bellidir. Çıkardıkları seslerin çeşitliliğine ve karşılıklı etkileşime bakılırsa, birbirleriyle iletişim kurduklarını söyleyebiliriz. Ayrıca birbirlerine de oldukça fazla dokunmaktadırlar.

Eğer burada daha kalsaydık, birkaç gün sonra, grubun kampı terk ederek yola çıktığını, yetişkin erkeklerden birinin, hâlâ güçsüz olan hasta arkadaşına yardım ettiğini görecektik. Dere yatağındaki kamp yerinde, kırık taş parçaları, taş aletler, kullanılmış kazı çubukları, kırık yemiş kabukları ve birkaç küflenmiş bitki kökü gibi şeyler bırakacaklardır. Gölün çevresinde yetişen berbat dikenli otların olmadığı başka bir kumluk bulabilmek için yola düşmüşlerdir. Ve tabii bu yerin aynı zamanda ağaçlık da olması istenecektir; sadece güneşin kızgın ışınlarından korunmak için değil, aynı zamanda, yırtıcı hayvanların tehdidine uğradıklarında kaçabilmek için. Belki de başka bir kurumuş dere yatağında kamp kuracaklardır. Ve yine belki, ilkel avcılık ve toplayıcılık ekonomisine göre, kendilerine yeni bir et ziyafeti çekme şansını bulacaklardır.

Bu öyküler tabii tamamiyle hayal ürünü, ama bunları elimizdeki bilgilere ve bunlara dayalı tahminlere göre oluşturduk. Anlattığımız yerde gerçekten de eski bir konaklama mekânı mevcuttur (bu mekânı bulan bilimci Kay Behrensmeyer'in adının baş harfleriyle KBS olarak adlandırılmıştır). Ve 1,5 km kadar güneyde bir hipopotamın kemikleri gerçekten de taştan yontulmuş aletlerle çevrili bir biçimde bulunmuştur. Her iki yerin de aynı çağa ait olmasına rağmen (iki milyon yıl önce), ilk mekânı işgal edenlerin gerçekten de ikinci yerde bulunan hayvanı parçalayanlar olduğla-

rını söylemiyoruz. Ama bir yaşam biçiminin yeniden canlandırılması anlamında öykümüz geçerli bir görüş niteliği taşımaktadır.

Hominidlerin bu konaklama yerini terk etmelerinden hemen sonra yağmurlar başlamış ve gölün su seviyesi de yavaşça ve sürekli yükselmiş olmalı. Böyle olduğunu biliyoruz çünkü güçlü bir rüzgârda uçabilecek kadar ince yontulmuş taş parçaları bile bulundukları yerde suyun getirdiği ince kum tabakasına gömüldüler. Yanlarında daha büyük taş aletler ve bir de incir yaprağı vardı! Yaprak zamanla çürüyerek, koptuğu ağacın atalarımızın üzerine düşürdüğü serin gölgeyi bize hatırlatmak için ince tortul tabakada sadece izini bıraktı. Daha fantezi bir yorum yaparsak, insanlık yolunda geri dönüşü olmayan ilerlemeyle birlikte "Cennet Bahçesi"nin masumiyeti belki de burada sona eriyordu.

[1] *Australopithecus*: Afrika'nın doğu ve güneyinde fosilleri bulunan insangiller (hominid) cinsi. (ç.n.)

[2] Tafonomi: Buluntuların nasıl gömüldüğünü incelemeye yönelik teknik. Bunu inceleyen kişilere ise tafonomist denir. (ç.n.)

[3] Gereza maymunu: Uzun kuyruklu maymungillerden (Cercopithecoidea), Colobinae alt ailesine mensup yelesi bulunan, Etiyopya'da yaşayan primat grubuna verilen genel isim. (ç.n.)

[4] Mangabey maymunları: Afrika'nın tropikal kuşağında yaşayan, beyaz olan üst gözkapaklarıyla dikkati çeken ve Cercopithecoidea (uzun kuyruklu maymungiller) üst ailesinde yer alan primat (ç.n.)

[5] İmpala: Afrika'ya özgü bir tür ceylan. (ç.n.)

II. Bölüm
Başlangıçta...

Gölün kıyısındaki yaratıklar hakkında birşeyler öğrenebilmek için 17 milyon yıl daha geriye gitmemiz gerekiyor. 20 milyon yıl önce, Rift Vadisi henüz oluşmamışken Afrika ormanları insansı maymunların[1] vatanıydı. Miyosen Çağı da insansı maymunların çağıydı. Afrika insansı maymunlarının (şempanze ve goriller) artık giderek daha çok yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunan bir avuç doğal çevreye sıkıştığı bugüne kıyasla, Miyosen Çağı'ndaki ataları kıtanın neredeyse tek sahibiydiler. Sadece sayıları değil, değişik türleri de çoktu ve ormanın kendilerine sunduğu her köşeden yararlanıyorlardı. Bazıları gorillere benzer bir yaşam tarzı sürdürüyor, bir kısmı jibonlar[2] gibi yaşıyordu. Diğerlerinin ise günümüzde benzeri olmayan bir yaşam biçimleri vardı. İçlerinden birinin zaman içinde hominid ailesinin gelişimine yol açacağı bu insansı maymunlar o çağda primatların evriminde son aşamayı oluşturuyordu. Primatlar, insansı maymunlar ve maymunların yanı sıra, uzun bacaklı sifaka[3], iri gözlü galago[4], minik potto[5] , ve zarif lemur[6] gibi küçük ve çevik yarımaymunlar ile birlikte bizim de ait olduğumuz zoolojik takımdır.

Primatlar takımı, yaklaşık 70 milyon yıl önce, şaşırtıcı yaratıklar olan dinozorların yeryüzünden silinmeleriyle hemen hemen aynı zamanda ortaya çıkmıştır. Bu, dünyanın hayvanlar sahnesinde, çarpıcı değişikliklerin meydana geldiği bir zamandı. Bir dönem başrolleri dinozorlar oynamış, geri plandaki önemsiz rollerde de küçük, ilkel memeliler görülmüştü. Sonra, genelde ağır ilerleyen evrim sürecine uymayan bir aceleyle, dinozorlar birkaç milyon yıl içinde sahneden çekilerek yerlerini memelilere bıraktılar.

Dinozorlar yokoluş sürecine girerken, küçük, ağaç faresine benzer bir yaratık ormanın sık bitkilerle kaplı tabanından yukarı tırmanarak ağaçlarda yaşamaya başladı ve böylece zaman içinde, ilk primat oldu. Sonraki 30 milyon yıl içinde primat takımı genişleyerek ağaçlarda yaşayan, böcekle beslenen, geceleri dolaşan birçok hayvan ortaya çıkardı. Bu hayvanlarda, onbinlerce yıl ağaçlarda incecik dallara asılı biçimde böcekle beslenmeleri sonucu, doğal seçilim yoluyla, hantal pençeli ayaklar yerine uçları tırnaklı kavrayıcı parmaklar ve yanlara bakan gözler yerine öne bakan gözler gelişti. Aynı dönem boyunca yeni primat türlerinin boyları da giderek büyüyordu ki bu olguya evrime imkân sağlayan canlı bir ortamda gelişen bir ailede sıkça rastlanmaktadır. Türlerin çoğu faaliyet zamanını geceden gündüze çevirdi. "Gececi" değil "gündüzcü" oldular. Ayrıca dünyayı tek renkli değil de çok renkli görmenin çok büyük, pratik avantajları vardı. Bu yüzden bazı "gündüzcü" yarımaymunların, çevrelerindeki renkli dünyayı daha iyi değerlendirebilmelerini sağlayacak sinir sistemi mekanizmasını geliştirmeleri de kaçınılmaz olacaktı.

Böylece 40 milyon yıl önce, tarihimizin o aşamasında bile, insan olarak şimdi bizim için büyük önem taşıyan donanımımız yani kavrayıcı eller, üçboyutlu görüş ve renkli görebilme yeteneği ortaya çıkmıştı. İnsanın evrim konusundaki asıl sırrı, her zaman, donanımını basit ve uyarlanabilir tutmak, biyolojik olarak çıkmaz sokağa sıkışmakla sonuçlanacak bir uzmanlaşmaya girmemek olmuştur.

Tam da yarımaymunlar, oldukça başarılı, ağaçta yaşayan bir tür olarak sahnede yerlerini almışken, kendi içlerinden maymunu türettiler. Maymunlar kısa sürede atalarını devre dışı bırakarak ağaçlardaki yaşamda egemenliklerini kurdular. Maymunların sahneye çıkmasıyla birlikte primatların yemek listesi, ağırlığı böceklerden bitkilere (yaprak ve meyve) kayacak biçimde değişti. Maymunların boyutları da yarı maymunlardan daha büyüktü.

Ama maymunların yükselişi de uzun sürmeyecekti.Çünkü 30 milyon yıl önce, maymun türünden gelen insansı may-

munlar ortaya çıktı. İlk maymunlardan daha büyük olan insansı maymunların çeşitli türleri, çevrenin sunduğu tüm fırsatlardan yararlandılar. Bazıları üç ayaklarıyla dallardan sarkıp dördüncüyle meyve toplama hünerini öğrenirken diğerleri ağaçlardan inerek ayaklarını toprağa basma cesaretini gösterdiler (Bu sıralarda, sonraları Atlas Okyanusu'nun oluşacağı yüzeyde batıya doğru kayarak birkaç milyon yıl önce Kuzey Amerika'yla çarpışan Güney Amerika da, kendi gelişen maymun nüfusunu –Yeni Dünya maymunlarını– barındırmaktaydı. Ancak Güney Amerika'da bir yerli insansı maymun hiç ortaya çıkmadı. Bu topraklardaki maymunlar aynı biyolojik çizgi üzerinde evrim göstermediler. Neden olduğunu bilmiyoruz ama bu iki Amerikanın da, yeni ortaya çıkmakta olan hominidlere bir vatan sağlama olanaklarından yoksun olduklarını göstermektedir. Amerika, insanın kıyılarına ayak basması için daha onbinlerce yıl bekleyecektir).

İnsansı maymunlar ve maymunlar yiyecek seçiminde çeşitliliği benimsemelerine rağmen, daha çok yapraklara ve meyvelere ağırlık veriyorlardı. Bu damak tadı da onları temelde tropik bölgelere mahkûm ediyordu. Şempanzelerin gerçekte Kuzey Avrupa'nın soğuğuna itirazı yoktu. Ama onlara ters gelen, kış mevsiminde ağaçlar üzerindeki tek yeşilliğin çam ağacının hiç de iştah açıcı olmayan iğneleri olmasıydı.

Ufak tefek yarımaymunlar ile canlı ve çevik maymunlar gibi Miyosen Çağı'nın insansı maymunları da geliştiler ve çeşitlendiler. Ancak muhtemel atalarımız olarak bizi en çok ilgilendirenleri sık ormanda değil, ağaçlı düzlüklerde yaşayan ve *dryopithecus* [7] olarak adlandırılanlardır (Paleontoloji dünyasında, Miyosen Çağı'ndaki insansı maymun türlerinin nasıl adlandıralacağına ilişkin düşünceler, bu türlerin sayısını bile geçmiştir). Karışıklığın nedeni kuşkusuz, fosil bulgularının azlığıdır. Burada sadece yaklaşık 15 milyon ila 10 milyon yıl önce yaşamış üç maymunsu yaratıktan söz edeceğiz: *Gigantopithecus*, *Sivapithecus* ve *Ramapithecus*.

Bunların sonuncusu, küçük yapılı bir yaratık olan *Ramapithecus*, (muhtemelen bir metreye yakın boyda) halen ilk

gerçek hominid olarak en fazla kabul görendir. *Sivapithecus*, *Ramapithecus*'tan daha büyüktür ama kuzenleri *Gigantopithecus* dev gibiydi. *Gigantopithecus*'tan şimdiye kadar bulunabilen, dev çene kemiğinden birkaç örnektir. Biliyoruz ki zaman geçtikçe bu yaratığın boyu ve çene kemiği daha da büyüdü. Ve nihayet günümüzdeki gorillerin bile yanında cüce kaldığı bir yapıya ulaştıktan sonra yarım milyon yıl kadar önce nesli tükendi.

Dürüst olmak gerekirse, *Ramapithecus* hakkında hemen hemen hiçbir şey bilmediğimizi itiraf etmeliyiz: Neye benzediğini, neler yaptığını ve nasıl yaptığını bilmiyoruz. Ama elimizde bulunan ve hepsi birkaç düzine bireye ait olan çene ve diş parçaları ile, birkaç kol ve bacak kemiği parçasının yardımıyla ve bunlardan esinlenerek tahminlerde bulunabiliriz.

Önce elimizdeki bilgilere bakalım. *Ramapithecus* adını verdiğimiz hayvanlar grubu küçük yapılıydı ve boyları muhtemelen bir metreyi geçmiyordu. Kemiklerinin fosilleştiği yerler düşünülürse, hep ağaçlık yerlerde yaşadılar. Sık ağaçlı ormanı değil de orman kenarlarını ve ağaçlı düzlükleri tercih etmiş gibi görünüyorlar. Bu muhtemel atalarımızın kalıntıları Eski Dünya'nın değişik kesimlerinde bulundu: Kenya, Hindistan, Pakistan, Yunanistan, Macaristan, Türkiye ve Çin'de. Bu küçük maymunsu hayvan belli ki zamanın ekolojik şartlarına iyi uyum sağlamıştı. Başlangıçta, tropikal iklime sahip bu bölgeler şimdikinden daha kuzeye uzanarak, Afrika'nın yanı sıra, Avrasya'nın güneyini de kapsıyordu. 10-15 milyon yıl önce Rift Vadisi'nin doğumuyla Doğu Afrika'da meydana gelen yerel çevre değişiminin yanında, bu çağda Eski Dünya'nın ormanlarında da genel bir küçülme olduğunu gösteren belirtiler var. Böylesine bir değişiklik, küçük *Ramapithecus*'un adımını attığı evrimsel dönüşüm yolunda mutlaka etkili olmuştur.

Hominidlerin muhtemel atasını ilk keşfeden, genç Yale öğrencisi Edward Lewis olmuştur. 1932 yılında, Yeni Delhi'nin yaklaşık 150 km kuzeyinde, Siwalik tepelerinde bir grup köyün yer aldığı Haritalyangar çevresinde kazı yapı-

yordu. Malzemesini yüklediği bir atla araştırmasını tek başına yürüten Lewis, maymunsu bir yaratığın fosilleşmiş üst çene kemiğini buldu. Bu fosilin bazı değişik nitelikleri kendisini, bunun insangiller ailesi hominidlere ait olduğunu savunmaya yöneltti. Lewis bulduğu fosile *Ramapithecus brevirostris* adını verdi. Türün adı olan *Ramapithecus* Rama'nın[6] insansı maymunu, alt türün adı *brevirostris* de kısa burunlu anlamına geliyordu.

Lewis'i, bulgusunu ilk hominid olarak tanımlamaya yönelten, temelde yüzün basık oluşuydu. Ancak bu inancını destekleyen başka bir gözlemi de, çene kemiğinde köpekdişine ait olan yerdeki küçük delikti. Diş bulunamamıştı, ama bıraktığı delikten bir insansı maymununkinden daha küçük olduğu açıkça anlaşılıyordu.

Bu kesinlikle farklı bir şey, açıkça yeni bir yaşam tarzını deneyen bir hayvandı. Ancak dünya Lewis'in buluşu için hazırlıklı değildi ve bu buluş 30 yıl süreyle önemsenmedi. *Ramapithecus*'un Kenyalı örneğini bulan Richard'ın babası Louis Leakey oldu. Kenyalı *Ramapithecus* 1961 yılında ülkenin güneyinde Fort Ternan'da bulundu. İlk bulunan parça bir üst çene kemiğiydi. Bir süre sonra ilkine uyan bir alt çene kemiği bulundu, ki bunların aynı çeneye ait olması muhtemeldi. Louis Leakey fosilleşmiş hominid kalıntılarının yakınında, kaba bir aletle bilinçli olarak kırıldığına inandığı hayvan kemiği parçaları buldu.

Buldukları arasında, kırıcı bir alet olarak kullanıldığına dair belirtiler gösterdiğini iddia ettiği bir de taş vardı. 14 milyon yıl önce yaşamış bu *Ramapithecus*, içindeki iliğe ulaşabilmek için kemikleri mi kırmıştı acaba? Belki de, ama eldeki veriler bundan emin olabilmek için yeterli değil. Daha sonraları, Louis Leakey tarafından başlatılan bilimsel tartışma ortamında yine, Yale'den Elwyn Simons ve David Pilbeam, Miyosen Çağı'nın insansı maymunlarının fosillerini incelemeye ve yeniden sınıflandırmaya giriştiler. Ve bu çalışmada sadece Lewis'in düşüncelerine katılmakla kalmayıp, Hindistan ve Pakistan'dan getirilerek Yale'deki koleksiyona katılan bazı üst ve alt çene kemiği parçalarını da *Ramapit-*

hecus olarak sınıflandırdılar. Sonraki 10 yıl içinde fosil avcıları ilk hominidlere ait olduğu izlenimini veren birçok örnek buldu. Ancak bu kişiler çoğunlukla bulduklarını Yale'deki malzemeyle kıyaslama imkânına sahip olmadıklarından, temelde aynı türden olan hayvanı tanımlamak için şaşırtıcı çoklukta isimler kullandılar. *Graecopithecus*, *Rudapithecus* ve *Kenyapithecus* gibi. Bu isimlerin yerine artık sadece *Ramapithecus* kullanılıyor.

Ramapithecus'un kökeni, Afrika'nın 16-18 milyon yıl önce Avrasya'nın güneyiyle çarpışarak Akdeniz'in oluşumuna yol açmasından önce Afrika'da yaşayan, Miyosen Çağı insansı maymunlarından birine dayanıyor. Yeni oluşan deniz, zaman zaman kuruyarak yerini bataklık ve ağaçlıklarla birbirinden ayrılmış göllere bırakıyor, bir döngü içinde zaman zaman da Atlas Okyanusu'ndan gelen sularla kaplanıyordu. Ancak son birkaç milyon yıl içinde Atlas Okyanusu'nun suları Güney İspanya'yla Kuzey Afrika arasından yeniden yolunu bulup akarak, bugün onlarca ülkenin çöplüğü durumuna gelen Akdeniz'i oluşturdu.

15 milyon yıl önce Akdeniz yolunu engellemediği için, *Ramapithecus* Güney Avrupa'ya göç edebiliyordu. Güney Asya'ya ulaşması ise daha uzun zaman almış olmalı. Bu göç şeklinden dolayı, Avrasya'daki en eski *Ramapithecus* fosillerinin Türkiye'de (yaklaşık 15 milyon yıllık) bulunması, Pakistan'da ortaya çıkarılanlarınsa çok daha yeni olması şaşırtıcı değildir. Yeni kıtalara yerleştiği ve vatanı Afrika'da da varlığını sürdürdüğü zaman boyunca ilk *Ramapithecus*, giderek yayılarak yerel şartlara uyum sağladı ve böylece birkaç değişik türü ortaya çıktı. Bu türlerden sadece biri, yalnız Afrika'da gerçekleştiğini savunduğumuz bir süreçle zaman içinde hominidlerin gelişimine yol açtı.

Soy ağacının ortaya çıkarılması için yapılan çalışmalarda, fosil buluntularındaki dişlerin biçimi büyük önem taşır. Eğer bugün bir gorili diş muayenesinden geçmeye razı edebilseydiniz dişlerinin çok belirgin bir sıralaması olduğunu görürdünüz. Bir dikdörtgenin üç kenarına yerleşmiş gibidirler. Büyük, dışa doğru çıkık köpekdişleri kale duvarlarının

köşelerindeki kuleler gibidir; kesicidişler büyüktür; girintili çıkıntılı yüzeyleriyle azılar da belli ki çiğneme görevi için biçimlenmiştir. Bir gorilin yemek listesi hemen hemen tümüyle yapraklar, filizler ve yaprakların altında bulunabilen larvalardan oluşur. Goril, yaprakları koparmak, dalları sıyırmak için kesicidişlerini, bazen de köpekdişlerini kullanır. Sonra da çenesini öne-arkaya hareket ettirerek yeşilliği azıları arasında ezer. Büyük ve çıkık köpekdişleri, çenelerini sağa-sola hareket ettirerek çiğnemeye imkân vermez. Yiyecek seçimleri, meyveler, kabuklu yemişler ve küçük hayvanları kapsamak üzere daha çeşitli olan şempanzeler de gorillere benzer bir diş yapısına sahiptir. Köpekdişleri kuzenlerininkinden biraz daha küçüktür ama yine de çenelerini yatay hareket ettirerek çiğnemelerine imkân tanımaz.

Ramapithecus'u günümüzün insansı maymunlarıyla kıyaslarsak ne görürüz? Kesicidişleri küçüktür; azıdişleri büyüktür ve aşınmayla düzleşmiştir; çenesi dikdörtgen değil, V şeklindedir; dahası alt çene kemiği dikkat çekecek kadar güçlüdür. Bu özelliklerin çoğu kuşkusuz güçlü bir çiğnemeyi gerektiren yiyeceklerle beslenen hayvanlarda bulunan niteliklerdir. Ayrıca bazı diş örneklerindeki izlere ve alt çenenin genel yapısına bakarak biliyoruz ki, *Ramapithecus*, Miyosen Çağı'nda ağaçlık bir manzara karşısında oturmuş yemeğini yerken, günümüzün her aklı başında otçul hayvanının yaptığı gibi alt çene kemiğini yatay hareket ettiyordu.

Ramapithecus'un küçük yapılı olduğunu varsayarsak, azıdişleri şempanze ve gorillerinkilere kıyasla çok daha büyüktür. Aynı şey *Sivapithecus* ve *Gigantopithecus* için de söylenilebilir. Onların da azıdişleri görece büyüktür. Bunun yanı sıra dişlerindeki mine tabakası da çağdaş insansı maymunlarınkinden çok daha kalındır. Günümüzün insanları ise, Pliyosen ve Pleistosen çağlarındaki ataları gibi kalın mine tabakasına sahip oldukları için şanslıdırlar. Bu ortak yön, insanın evriminde, tarihöncesi beslenme alışkanlıklarının oynadığı rolü göstermektedir. Çağdaş insansı maymunlarda ise bunu göremeyiz.

Kendimizi bütünüyle spekülasyona kaptırmadan, taşlaşmış bacak ya da kol kemiği parçalarından, *Ramapithecus*'un nasıl yürüdüğüne ilişkin bazı ipuçları çıkarmak yararlı olacaktır. Çünkü vücudumuzun dik duruşu insan evriminin anahtarlarından biridir. Pakistan'da bulunan sekiz milyon yıl öncesine ait kalıntıların arasındaki bir alt kol kemiği parçası o kadar incedir ki, sahibinin bu ince kemikli kolu devamlı yürümek için kullandığını düşünmek pek mantıklı değildir. Bu kemik parçası *Ramapithecus*'a mı aittir ve eğer öyleyse, o zamana gelindiğinde *Ramapithecus*, daha "ilkel" dört ayak üzerinde yürüyüş biçimini (bugünün babunları[9] gibi) terk ederek, arka ayakları üzerinde sendeleyerek yürümeye mi başlamıştır? Bundan emin olamıyoruz ama bu, zamanın bir noktasında gerçekleşmiş olmalı. Çünkü üç milyon yıl öncesine ait fosilleri bulunan hominid atalarımız artık iki ayak üstünde dik yürüyordu.

Böylece, ormanda yaşayan bir insansı maymundan insanın ortaya çıkışının ilk aşamaları şöyle sıralanabilir. İlk olarak 15 ila 12 milyon yıl önce çevresel değişiklikler, sert yiyeceklerle beslenebilen ve daha seyrek ağaçlı yerlerde yaşayabilen bir hayvanın evrimi için ekolojik bir kapı açtı; ikincisi, 12 ila 3 milyon yıl öncesi bir zamanda, muhtemelen de 8 milyon yıl önce, dört değil de iki ayak üstünde yürüyebilmek büyük ölçüde avantajlı duruma geldi. Bu öncül değişiklikleri daha sonra yeni sosyal ve ekolojik uyumların izlemesiyle evrimin hızı yükselmeye başladı.

Ramapithecus neden ağaçlardan çok daha fazla yerde zaman geçirmeyi gerektiren bir yaşam biçiminin parçası olarak sert, lifli yiyecekler yeme alışkanlığını edindi? Neden köpekdişleri küçüldü? Dört ayak üstünde yürümek enerji tüketimi açısından çok daha tasarrufluyken neden iki ayak üstünde yürümeye başladı? Bunlar, cevabını bulmak istediğimiz ancak şimdilik sadece tahmin yürütebileceğimiz sorular.

Eğer, düşünüldüğü gibi, Miyosen Çağı'nın ortalarında bütün kıtayı kaplayan ormanlar küçülmeye başladıysa, o zaman orada yaşayan insansı maymunlar bir çevresel baskının kıskacı içinde sıkışmış olacaklardır. Ormanın çok çeşitli sa-

kinleri, azalan kaynaklar için rekabet ederek birbirleriyle çatışmaya itileceklerdir. Ve doğal seçilimin keskin ucu daha da keskinleşecektir. Ancak ormanların azalması aynı zamanda ağaçlı düzlüklerin ve savanaların da ortaya çıkması demektir. Bu da, kullanmaya hazır her hayvan için bir fırsat yaratmıştır. Ağaçsız bir savana da büyük ihtimalle, becerikli otçullar ve bunlarla beslenen etçil hayvanlar tarafından daha önce keşfedilmiş olacaktır. Toy bir yeni katılımcı burada sert bir rekabetin içine girecektir. Ağaçlık bir bölge ise daha önce sık ormanda yaşamış biri için daha güvenli bir seçimdir.

Tabii, günün birinde bir grup *Ramapithecus*'un, daha açık bir ağaçlı alana yerleşmenin iyi olacağına karar verdiğini, ardından da yaşamlarını savanada sürdürmeyi denediklerini söylemek istemiyoruz. Evrim böyle olmaz. Bununla birlikte fırsatçılık gelişmiş primatların önemli bir özelliğidir ve belki de uygun biyolojik şartlar altında, *Ramapithecus*'u küçülen ormanların stresinden kurtularak geçimini başka yerde aramaya iten bu fırsatçılık olmuştur.

Daha acımasız bir yorum yapacak olursak şöyle diyebiliriz: Zavallı yaratık şiddetli rekabet yüzünden çok uzun zaman oturduğu evinden dışarı atıldı ve ekolojik olarak yeni ve daha yoksul bir köşede yaşamını kurmaya zorlandı. Yeni yaşam çevresine taşınmanın sebebi ne olursa olsun, *Ramapithecus*'un burada bir yiyecek bolluğuyla karşılaşmadığını tahmin edebiliriz. Bunun yerine gününün büyük bölümünü, çoğu değirmentaşı gibi dişler arasında ezilmesi gereken kök, tohum, dal, kabuklu yemiş, yeşil meyveler ve böcek arayarak geçirmiş olmalı.

Bu çeşit bir yaşam biçimi, günümüzde Etiyopya'nın yüksek platolarında yaşayan tüylü jelada benzeri babunlarınkinden çok farklı değildir. Bu hayvanlar günlerini, dolaşarak kök, dal ve böcek arayarak geçirir ve yiyeceklerini de düzleşmiş değirmentaşı gibi azıdişleriyle öğütürler. Onlar da güçlü bir çiğneme için çenelerini yatay hareket ettirirler ve köpekdişleri de küçüktür.

İlk atalarımızın küçük köpekdişleri paleoantropologlar arasında uzun yıllar bir tartışma konusu oluşturmuş ve bir-

çok hayalci kuramın da sebebi olmuştur. Destek bulan bir görüş, yırtıcı hayvanları uzak tutmak için kılıç gibi keskin köpekdişlerine sahip olmayan hiçbir primatın, değil savanaya, ağaçlı araziye bile çıkamayacağı, bu yüzden *Ramapithecus*'un işe yaramayan köpekdişlerini telafi edebilmek için silah icat etmiş olması gerektiği şeklindeydi. Bu düşünce küçük yapılı hominidin, daha yoksul olan yeni çevresinden yararlanabilmek için, kökleri kazıp çıkarabilecek araçlara (muhtemelen sopalara) ihtiyacı olduğu yolundaki iddiayla örtüşüyor. Aç bir etçil tarafından parçalanma tehlikesiyle karşı karşıya bulunan hominidin yaratıcı zekâsıyla araç derhal silaha dönüştürülüyordu ya da böyle iddia ediliyor.

Ramapithecus, ulaşılması güç bir köşeden ya da delikten yiyecek çıkarabilmek için sopasını kullanmış olabilir. Ayrıca, yırtıcı bir hayvanı korkutmak ya da daha muhtemelen, şempanzelerin bugün yaptığı gibi, birbirlerini etkilemek için elinde dalları savurmuş olabilir. Ama bu hareketler hayvanın köpekdişlerinin küçük olmasıyla bağlantılı değildir.

Örnek olarak, erkek zeytin yeşili babunların muhteşem köpekdişlerini düşünelim. Bu zarif hayvanların üst çenelerinde 10 cm'ye ulaşabilen jilet gibi keskin ve parlak köpekdişleri vardır. Bu diş düzeneği öldürücü olabilecek güçtedir. Ancak gelin görün ki bu dişlerin sahibi yırtıcı bir hayvan ortaya çıktığında kendini korumak için ilk ağaca tırmanan olacaktır. Eğer kesinlikle başka bir seçenek yoksa erkek babun, olduğu yerde kalarak düşmanına tehditkâr bir şekilde dişlerini gösterir.

Bu yüzden, babunun köpekdişleri, yırtıcı bir hayvanla tehlikeli bir karşılaşma durumunda önemli olabilir. Ama belli ki gerçek işlevleri, erkeğin başat evrimsel yönlendirme gücü olan cinsel başarıdır. Bu demektir ki, hemcinslerinden daha fazla sayıda dişiyi dölleyebilen erkek bir sonraki kuşak için daha çok yavru meydana getirebilecektir. Ve bu da doğal seçilim bağlamında bir başarıdır. Dolayısıyla erkekler dişinin kendilerini seçmesi için, birbirleriyle sürekli ancak genellikle sessiz bir rekabet halindedir. Hayvanlar dünyasında bu rekabet birçok şekilde ortaya çıkar: Erkek tavus

kuşunun gökkuşağı gibi renkli (ama ağır) bir kuyruğu vardır; erkek goril üstünlüğünü koca gövdesi ve sırtındaki gümüş renkli tüylerinin parlaklığıyla gösterir; erkek kızıl geyik, daha büyük ve güçlü gövdesinde daha büyük ve gösterişli boynuzlar taşır; zeytin yeşili babunun da ışıldayan köpekdişleri vardır.

Darwin'in yüz yıl önce farkına vardığı ve cinsel seçilim olarak adlandırdığı bu olgu bir baştan bir başa bütün hayvan dünyasına damgasını vurur. Bu nedenledir ki güzel renkli kuşlar genelde erkekken, bütün bu rekabetin ödülü olan dişiler çoğunlukla donuk renklidir ve yine bu nedenle erkekler genellikle dişilere göre daha cüsselidir. Çünkü hanımları etkilemek ve rekabette daha üstün olduklarına ikna etmek çabasındadırlar. Cinsel seçilim tabii ki insanlarda da geçerlidir: Erkekler genelde kadınlardan yüzde 10 ile 15 arasında daha cüsselidirler; bazı toplumlarda bırakılan, çoğu batı kültüründe ise rastlanmayan sakal da muhtemelen bu cinsel rekabet sembolüdür. Ayrıca erkeklerin köpekdişleri, büyük olmasalar da kesinlikle kadınlarınkinden daha büyüktür.

Ramapithecus'a gelince... Diş düzeneğindeki değişimin kültürel değil, ekolojik zorunluluğun bir sonucu olduğunu varsaydığımıza göre, *Ramapithecus*'un cinsel seçilime ilişkin özellikleri konusunda neler söyleyebiliriz? Hiçbir şey. En azından doğrudan kanıta dayalı hiçbir şey. Ancak gelin şimdi, atalarımızın, yaşamlarını güç şartlarda, ormandakinden farklı olarak yiyeceğin kıt değilse bile sınırlı olduğu koşullarda sürdürdükleri düşüncesini biraz daha irdeleyelim.

Öncelikle *Ramapithecus*, büyük ihtimalle sosyal bir hayvandı. Bu rasgele bir tahmin değil. Çünkü biliyoruz ki primatların çoğu, özellikle de gelişmiş primatlar sosyal gruplar halinde yaşar (Tekeşli gibon bir istisnadır ama bunun için sağlam ekolojik sebepleri vardır). Hemcinslerle birlikte yaşamanın muhtemel sebebi kısmen, aç yırtıcı hayvanlara karşı korunma ise de daha çok yavrular için hazır bir eğitim sistemi sağlamasıdır. Primatların öğrenmeleri gereken çok şey vardır ve grup halinde yaşam da bunu gerçekleştirmenin en iyi yoludur.

Ancak grup yaşamının değişik şekilleri vardır. İki uç örnekten biri erkekler, dişiler ve yavruların bir arada yaşaması ise diğeri, dişiler, yavrular ve en güçlü erkeğin birlikte yaşadığı "harem"dir. Hayvanları şu ya da bu yaşam biçimine yönelten birçok sebep vardır. Bunlar arasında, cinsel seçilim ve bolluğa ya da gerekli kaynaklara yönelme sayılabilir.

Yeniden gelada babununu ele alalım. İlk hominidler için mükemmel bir örnek olduğunu iddia ettiğimiz için değil, sorularımıza cevap aramamız gerektiği ve geladanın da ötekiler kadar geçerli, birçoğundan da daha iyi bir örnek olduğu için (İlk hominidlerin tüm yaşam biçimlerini kapsayan bir "model" aramak yararsız ve yanıltıcıdır, ancak belli davranış biçimleri için ihtiyatlı olarak sınırlı modeller geliştirilebilir). Daha önce söylediğimiz gibi geladalar, yiyeceğin pek de bol olmadığı Etiyopya'nın yüksek dağlık bölgelerinde yaşamlarını sürdürür. Bu maymunlar harem biçiminde yaşar. Dört dolayında dişi, kendilerinden neredeyse iki kat daha cüsseli bir erkeğin yönetimindedir. Erkeğin ayrıca çok tüylü ve büyük yeleli olması etkileyici görünümü daha da güçlendirir (sadece izleyen insanlar için değil, aynı zamanda eşleri ve dişiler üzerinde bazı niyetleri olan genç bekârlar için de etkileyicidir görünüşleri).

Evrimin ve doğal seçilimin işleyiş biçimine göre, bir sosyal grubun biçimi, bireyler için en yararlı olacak şekilde, yani cinsel başarı açısından en iyi sonucu verecek şekilde belirlenir. Eğer belli bir çevrede yiyecek kıt ise bireyin maksimum cinsel başarı stratejisi bazen harem kurmayı teşvik eder. Böylece gruptaki dişiler kıt yiyecek için birçok erkekle mücadele etmek zorunda kalmayacak, haremin erkeği de dişilerin cinsel beğenilerini kazanmak için sürekli bir yarış içinde olmayacaktır. Tabii ara sıra haremin mülkiyet hakkı için ciddi çatışmalar olabilir. Tatminsiz bekârlar kendi haremlerini kurmak için dişileri kaçırma fırsatı kollayabilir. Haremin bulunduğu toplumlarda cinsel seçilim için erkeklerde abartılı özellikler görülür ki buna cinsel ikişekillilik denir. Gelada erkeklerinin tüylü ve büyük cüsseli olması buna bir örnekse, goriller ile Güney Asya'da yaşayan hanuman langurlarını[10] –ve insanların da– erkeksi kas yapıları başka bir örnektir.

Ramapithecus da haremli bir yaşam biçimine mi sahipti? Erkekler dişilerden çok daha mı büyüktü? Ve erkeklerin geladalarda olduğu gibi onları daha da iri gösteren kahn bir kürkü mü vardı? Bunlar muhtemel, ancak açıkçası doğruyu bilmiyoruz. O zaman bütün bunlar boşuna bir zihin cimnastiği mi diye itirazda bulunabilirsiniz. Bir noktaya kadar öyle, eğer *Ramapithecus* hakkındaki bütün sorulara hemen şimdi kesin bir cevap bekliyorsanız. Ama eğer geçmiş üzerinde açık fikirli bir şekilde düşünebilir ve biyolojinin etologlarca[11] hâlâ geliştirilmekte olan kurallarından birşeyler öğrenmeye çalışırsak, o zaman 15, 10, 3 milyon yıl önce ya da herhangi bir dönemde atalarımızın nasıl olduğu gerçeğine daha çok yaklaşabiliriz. Örneğin kuşkusuz zaman gelecek ki, atalarımızın erkeklerinin dişilerinden daha iri olup olmadıkları sorusunu cevaplandırabilmek için yeterli miktarda fosil bulunmuş olacak. Bu soruya verilecek cevap iki cinsin fiziksel yapılarının basit bir karşılaştırmasından çok öte anlam taşır: Bize hayvanların sosyal yaşamına geriye dönük bir bakış imkânı verir.

Toplum yaşamı, dediğimiz gibi, doğanın eğitim biçimidir. Küçükler büyürken, yetişkinlerin koruması ve yönlendirmesi, ayrıca oyunun hayal dünyasından kaynaklanan yaratıcılığı ile çevrelerindeki dünyayı tanırlar. Ne yiyeceklerini, nerede ve nasıl yiyecek bulacaklarını ve tehlikelerden nasıl korunacaklarını öğrenirler. Belki de en önemlisi birbirlerini tanırlar. Öğrenmeleri gereken şeyler ne kadar çoksa, yavrular doğanın okulunda o kadar uzun süre kalmak zorundadırlar. İnsanın evrim süreci boyunca, çocukluk dönemi kuşkuya yer bırakmayacak şekilde sürekli uzamıştır. Yaşamımızı kazanabilmek, sosyal yaşamdaki farklılıklarla başa çıkabilmek ve bunları yönlendirebilmek için, içgüdüsel programlardan çok, giderek daha fazla akıl ve zekâya dayanan karmaşık hayvanlara dönüştük. Ve böyle oldukça da daha çok eğitime ihtiyaç duyduk.

Ramapithecus'un başına gelen belki de en etkileyici olay, iki ayak üstünde dik yürümesini öğrenmesiydi. Bu olağandışı hareket biçimini benimsemeden önce nasıl dolaştığını bil-

miyoruz. Belki de bugünkü zeytin yeşili babun gibi, dört ayak üstünde rahatça hareket ediyordu; bilmiyoruz ama, *Ramapithecus*'u bugünkü primatlara tıpatıp benzetmeye çalışmamalıyız. Çünkü muhtemelen yaşlı hominid, kendine özgü bir şekilde hareket ediyordu. Bildiğimiz şu ki, üç milyon yıl önce Pliyosen Çağı'nda atalarımız çağdaş insanın bugün modern şehirlerde dolaştığı biçimde yürüyordu.

İki ayak üstünde dik yürümek *Ramapithecus*'un ellerinin harika bir şekilde serbest kalmasını sağladı. Böylece bazı şeyleri taşımak, isabetli bir şekilde fırlatmak, küçük nesneleri o zamana kadar hayal bile edilemeyecek bir ustalıkla elle yönlendirebilmek ve belki de el işaretlerinden oluşan bir dil yaratmak imkânına kavuştu. Bir primat dört ayak yerine iki ayak üstünde yürümeyi öğrendiğinde önünde yepyeni bir dünya açılacaktır. *Ramapithecus*'u bu benzersiz pozisyonda hareket etmeye yönelten evrimsel güç çok etkili olsa gerek. Çünkü bu yeni duruş biçimi kalça ve bacak anatomisinde köklü bir yeniden yapılanma gerektiriyordu. Tabii burada sözünü ettiğimiz, bütün insansı maymunların pek hoş görünmese de yapabildiği gibi "arada bir" iki ayak üstüne kalkmak değil, "sürekli bir davranış biçimi" olarak dik yürümektir.

Atalarımızın dört ayak üzerinde hareket biçiminden iki ayak üzerinde dik yürüyüşe geçtiğini biliyoruz. Bunun önemli avantajlar sağladığı da kuşku götürmez bir gerçek... Ancak bu gelişmenin başlangıçta "neden" gerçekleştiği bir sır. Çünkü avantajların çoğu, ancak dik yürüme yeteneği çok iyi geliştiğinde ortaya çıkıyor.

İnsanın atalarının iki ayak üstünde yürümeye başlamasıyla ilgili tartışmalar kültürel ve ekolojik olmak üzere iki kategoride toplanabilir. Ama şimdiye kadar ikisi de tam anlamıyla ikna edici olmamıştır.

Kültürel kategorideki tartışmalardan birinin odak noktası aletler... Bazıları, alet yapma ihtiyacının, *Ramapithecus*'u iki ayak üstünde dikilmeye zorlayan yeterli bir sebep olduğunu savunuyor. *Ramapithecus*'un ayağa kalktığı bir gerçek ama yukarıdaki iddianın ayakta duracak kadar gücü olduğunu söylemek zor. Öncelikle, arkeolojik bulgular arasında-

ki en eski taş aletler görece geç bir tarih olan, yaklaşık üç milyon yıl öncesine aittir ve bunlar, ince iş yapabilecek beceriye sahip ellerin ürünü olmayıp çok kaba aletlerdir. Zaten atalarımız bu tarihte tam anlamıyla iki ayak üzerindeydiler ve muhtemelen de birkaç milyon yıldır öyleydiler. Eğer özellikle ağaç oymacılığına dayalı bir kültür öne sürülmüyorsa (ki bu hiç iz bırakmadan yok olacaktır) o zaman iki ayaklılığı açıklamak için ileri sürülen bu kültür merkezli savın bir kenara bırakılması gerekecektir.

Ekoloji kapsamındaki savlara gelince... Bir iddiaya göre, ormanlar küçüldükçe, *Ramapithecus* açık savanada bir avcı olarak ortaya çıktı ve ufak yapılı olduğundan, yüksek çayırların üzerinden avını görebilmek için arka ayakları üstünde doğrularak yaşama şansını artırdı. Bu sav da bir başlangıç noktası oluşturmak için yetersiz kalıyor. Çünkü atalarımızda o sırada ete karşı doyumsuz bir iştah geliştiğini gösterir herhangi bir kanıt yok. Üstelik dişleri bunun tam tersinin geçerli olduğunu gösteriyor. Ayrıca *Ramapithecus*'un yeni yürüme biçimini henüz ormanın kıyısında ya da en azından ağaçlık arazide yaşarken geliştirdiği hemen hemen kesin gibi.

İlgi çekici olan diğer bir iddia da iki ayak üstünde yürümenin hayvana daha geniş bir alanı daha etkin biçimde tarama imkânı sağlayacağı yolunda. Eğer *Ramapithecus* gerçekten de yiyecek bulmak için dere tepe dolaşmak zorunda idiyse ve yiyebileceği bitkileri nerede ve ne zaman bulabileceğini biliyorduysa, o zaman çok geniş bir alanı taramak zorunda olacaktı. Eğer dört ayak üzerinde yürümeye göre daha tasarruflu olsaydı, iki ayak üstünde yürümek bu bağlamda işe yarayabilirdi. Ama öyle değil. İki ayak üzerinde yürümek, dört ayak üzerinde yürümeye göre daha fazla enerji gerektiriyor. Böylece basit bir teori daha hayal kırıklığıyla sonuçlanıyor.

Bu temel sorunun bir yan unsuru olarak, enerji bakımından pahalı bir iş olan iki ayak üzerinde yürümeyle insan "çıplaklığının" kökeni arasındaki muhtemel bağlantı üzerinde fikir yürütmek de heyecan verici olabilir. İki ayak üzerinde yürümenin temel sebebi olsa da olmasa da, dik yürüyen

insan daha değişken bir yaşam tarzı geliştirdikçe büyük ihtimalle daha geniş bir alanda yaşadı. Muhtemelen beraberinde yiyecek ve araç-gereç gibi şeyler de taşıdı. Bütün bunlar tropikal güneşin altında zor işti ve sıcaklık sorunu, bu yeni ve masraflı hareket biçiminin gerektirdiği fazladan enerjinin yakılmasıyla daha da büyüyordu. Vücudu serin tutmak için etkin bir yöntem şarttı. Böylece insansı maymunlardan farklı olarak, insanda ter bezleri gelişti ve vücut tüyleri kısaldı.

Böylesine bir gelişme atalarımızı, sadece tüysüz ya da giysisiz olmaktan çok, biyolojik anlamda önemli bir çıplaklığa itti. Bugünün birçok maymunu ya da insansı maymunu gibi *Ramapithecus* da büyük ihtimalle pembe bir deriye sahipti. Bu özellik atamızı güneşin yakıcı ışınları karşısında savunmasız bırakmış olmalıydı. Evrimin buna tepkisi ise koyu renkli pigment hücreleri oluşturarak deriye koruyucu bir kahverengi ton kazandırmak olacaktı. Başlangıçtaki bu biyolojik deri rengi koyulması, sonraları dünyanın daha soğuk bölgelerine yerleşen atalarımızda kaybolacaktı, çünkü koyu renkli deri, D vitamini oluşumunu engellemekteydi.

Ramapithecus'un zekâsı nasıldı? Kanıt olarak elimizde diş ve çene fosilinden başka pek fazla birşey olmadığına göre buna cevap vermek kolay değil tabii ki. Ama bu kıt kanıtlardaki küçük bir bulguya dikkati çekebiliriz. Bazı fosil örneklerinde, öğütücü azıdişlerinin farklı derecelerde aşındığını görüyoruz. Çenenin ön tarafından başlayarak, ilk azıdişi en çok aşınanı, ikincisi biraz daha az aşınmış, üçüncüsü ise çok az aşınmış durumda. Aynı aşınma şekli bu ölçüde olmasa da, *Sivapithecus* ve *Gigantopithecus*'un dişlerinde de görülmekte. Peki bu ne anlama geliyor?

Hepimizin, bazen acılı da olabilen tecrübelerimizden bildiğimiz gibi, kalıcı azıdişleri ilk gençlik yıllarında hassas diş etlerimizi yararak dışarı çıkar. İlk çıkanlar çenenin ön tarafındakiler, son çıkanlar ise en arkadakilerdir. Eğer siz küçük bir *Ramapithecus* olsaydınız, dişleriniz, çıkar çıkmaz değirmen gibi öğütme işlevini yerine getirmeye başlayacaktı. Aşınma da hemen başlayacaktı. Dişlerin aşınma derecelerinde belirgin bir farklılık olması, birinci, ikinci ve üçüncü

azıdişlerinin çıkışları arasında uzunca bir zaman aralığı olduğu anlamına gelir. Ve bu da bizim düşüncemize göre, uzun bir çocukluk dönemi demektir.

Eğer dişler yalan söylemiyorsa, yaklaşık 10 milyon yıl önce bile, *Ramapithecus* atalarımız, *Sivapithecus* ve *Gigantopithecus*'tan daha fazla zekâ gerektiren bir yaşam biçimine sahiptiler.

Gigantopithecus biraz garip bir hayvandı. Çoğunlukla yerde yaşayan bu iri yapılı hayvanın, *Ramapithecus* gibi büyük ve aşınmış dişleri sert yiyeceklerle beslendiğini gösteriyor. Bu iri yaratık, evrimde durağan bir çizgi izlemiş olmalı. Çünkü en azından Çin ve Hindistan'da yarım milyon yıl öncesine, Pleistosen Çağı'na kadar aynı yaşam tarzını sürdürdü.

Ramapithecus ile *Sivapithecus* belli ki komşuydular. Çünkü taşlaşmış kalıntıları çoğunlukla birbirine yakın yerlerde bulunmuştur. Büyük kesicidişleri ve çıkık köpekdişlerine bakarak, *Sivapithecus*'un daha küçük yapılı çağdaşı *Ramapithecus*'tan farklı bir yaşam tarzına sahip olduğunu söyleyebiliriz. Belki çok daha fazla yaprak ve yumuşak meyve yiyordu. Bu durumda zamanının çoğunu, aşağıda ormanda dolaşan kuzenlerini arada bir seyrederek ağaçlarda geçirmiş olmalıydı. Tabii *Ramapithecus*'u şansını yerde ve ormanın dışında aramaya zorlayan sebep de *Sivapithecus* olabilirdi.

[1] İnsansı maymun: Primat takımında yer alan, günümüzde yaşayan türleri arasında şempanze, goril, orangutan ve jibon bulunan canlı grubuna verilen ad (İngilizcesi *ape*). İnsansı maymunların diğer yaygın Türkçe karşılıkları anthropoid maymun, kuyruksuz büyük maymun ve gerçek maymundur. İnsansı maymunlar kuyruklarının olmayışı ve görece büyük beyin hacimleri ile diğer maymun ve yarı maymunlardan (prosimii) ayrılmaktadır. (ç.n.)

[2] Jibon: Hylobatidae ailesine mensup, uzun kolları olan ve Güneydoğu Asya'nın tropikal bölgelerinde yaşayan bir primat türü. (ç.n.)

[5] Sifaka: Madagaskar adasında yaşayan prosimii (yarımaymunlar) makimsiler (lemuroidea) üst ailesinde yer alan küçük başlı, iri gözlü, uzun kuyruklu bir primat türü. (ç.n.)

[6] Galago: Yarımaymunlar (prosimii) alt takımının Lorisoidea üst ailesinde yer alan, geceleri dolaşan, ufak bir primat türü. (ç.n.)

[7] Potto: Batı Afrika'da ağaçlarda yaşayan, işaret parmağı ve kuyruğu körelmiş olan, geceleri dolaşan ve prosimii alt takımında yer alan bir primat. (ç.n.)

[8] Lemur: Maki maymunu; iri gözlere, uzun kuyruğa sahip, gece yaşamını benimsemiş olan ve yarımaymunlar (prosimii) alt takımında yer alan primat. (ç.n.)

[9] *Dryopithecus*: Hem yaşayan insansı maymunların, hem insanın öncülü olabilecek Afrika kökenli soyu tükenmiş memeli cinsi. (ç.n.)

[8] Rama: Bir Hint epik şiirindeki bir prensin adı.

[9] Babun: Afrika'da yaşayan, çenesi köpeğe benzeyen, uzun kuyruklu maymungillerin (Cercopithecidae) üst ailesinde yer alan ve kayalık alanlarda yaşayan primat grubuna verilen genel isim. (ç.n.)

[10] Hanuman langur: Uzun kuyruklu maymungiller ailesinden, Hindistan'da yaşayan, çenesinde kıllar bulunan bir primat türü. (ç.n.)

[11] Etolog: Hayvan davranışlarını inceleyen uzman. (ç.n.)

III. Bölüm
Fosil Boşluğu

Koobi Fora'da fosil avcıları kampının önünde durup batan güneşe baktığınızda, koyu mavi gökyüzüne gölgesi düşen muhteşem sıradağlar görürsünüz. Bu, sıradan bir dağ dizisi değildir. Bu, Büyük Rift Vadisi'nin batı duvarının bir bölümüdür.

Vadinin yılda bir milimetre genişlemesi önemsiz görülebilir. Ancak on milyonlarca yıl sonra vadi artık mevcut olmayacak; onun yerine bir deniz oluşacak. Hint Okyanusu'nun ılık mavi suları vadiye dolmaya başlayacak. "Büyük Rift Denizi"nin önüne geçilemez oluşumuna ilişkin bu öngörü bize, insan türünün dünya gezegenindeki mutlak faniliğini düşündürmektedir. Er ya da geç, *Homo sapiens*'lerin de soyu tükenecektir.

İnsan soyunun 20-30 milyon yıl sonra Afrika'nın içinde oluşacak yeni denizde yüzecek ve balık avlayacak kadar uzun süre yeryüzünde var olacağını kaç kişi savunabilir? Herhalde çok fazla değil. Biyolojinin kuralları da bu kötümserliği desteklemektedir. Ama hatırlatmaya gerek yok ki, insan yavaşça hayvanlar krallığının dışına çıkarken, adına kültür denilen yeni bir oyun icat etmiştir. Bu, resim galerilerinin duvarlarını ya da edebiyat kitaplarının sayfalarını dolduran yaratı demek değildir. Sözünü ettiğimiz kültür insanın var oluşuyla ilgilidir. En küçük değişim ve titreşimden etkilenmek yerine çevremizdeki dünyayı kontrol altına alabilme yeteneğimizle ilgili... *Homo sapiens*'ler türünü tam anlamıyla benzersiz bir hayvan yapan da işte bu kültürle biyolojinin yine benzersiz bileşimidir.

Her hayvan türü, tabii ki kendi adına tektir –görünüşü, yaşam biçimi kendine özgüdür. Zaten tür sözcüğünün de an-

lamı budur. İnsanlar, yapabildikleri şeyler için değil –bir babunu araba kullanırken ya da baskı makinesinde çalışırken görmek tuhaf olsa da– daha ziyade istediklerini az çok yapabildikleri için faklıdırlar. Gelişmiş bir kültüre sahip olmak gerçekte bu demektir. Ve insanların gelecekte soylarını sürdürüp sürdüremeyeceklerini belirleyecek olan da bu yeni oyunun kurallarıdır.

İnsanlığı meydana getiren biyoloji ve kültür bileşimi, hayvanlar âlemi içinde farklı bir nitelik oluşturur. Çünkü 18. yüzyılın ortalarında Carolus Linnaeus tarafından yapılan zoolojik sınıflandırmada, Hominid (insangiller) ailesi ve *Homo* türünün tek temsilcisi *Homo sapiens*'tir. Yani yakın akrabalardan yoksunuz. Sempati uyandıracak ölçüde insana yakın olan şempanzenin en yakın kuzenimiz olduğunu düşünebiliriz. Ama bizden farklı olarak onun kendi ailesi *Pongidae* içinde yakın akrabaları vardır. Bunlar, diğer büyük insansı maymunlar, orangutan ve gorillerdir. Geçmişimizde olağandışı bir olay meydana geldi ve bu olay bizi olağanüstü bir hayvana dönüştürürken aynı zamanda, yaşayan akrabalardan da yoksun bıraktı. Geçmişten farklı olarak, artık başka hiçbir hominid, gezegenimizi bizimle paylaşmıyor.

Neden? Bizi özel yapan nedir? Atalarımız, nasıl oldu da biyolojinin zincirlerinden kurtulup kültürün pelerinine büründü? Ve bu geleceğimiz için ne anlam taşıyor? Bu soruları soruyoruz, çünkü insan zihninin sıradışı niteliklerinden biri de aşırı meraklı oluşudur. Ama bu soruları aynı zamanda *Homo sapiens*'lerin uzak gelecekteki var oluşlarıyla ilgili cevabın anahtarı oldukları için de soruyoruz. Geleceğimizden emin olabilmemiz için geçmişimizi bilmemiz gerekir.

Bir zamanlar, modern insanın maymunsu bir türden evriminin, düz bir merdiveni tırmanma şeklinde geliştiği, her basamakta daha gelişmiş özelliklerin belirdiği düşünülürdü. Yani, bu düşünceye göre model sürekli biçimde iyileşmişti. Öyle ki bir dönem, fosil bulgularını bu çeşit bir "tek tür" çerçevesine oturtmak mümkündü. Bu görüş şimdi büyük ölçüde terk edildi. Eldeki bulgular gösteriyor ki, 13 milyon yıl önce gelişen *Ramapithecus*, beş milyon yıl önce, üç hominid tü-

ründen oluşan (*Homo* ve iki *Australopithecus*[1]) bir ailenin türemesine yol açtı. Ancak, çeşitli sebeplerden dolayı sekiz ile dört milyon yıl öncesi arasındaki döneme ilişkin neredeyse tam bir fosil boşluğu olduğundan, atalarımızın o zaman nasıl olduğunu sadece tahmin edebiliriz. Yine de insan evriminin düzeni açıktır. 15 milyon yıl önce ortaya çıkan atamızla başlar; üç milyon yıl önce hominid soyu, birbirine akraba yaratıklar meydana getirerek genişlemiştir. Bunlardan biri, sonunda modern insan olarak gelişen *Homo* koludur. *Homo* soyunun daha sonraki evrimi sırasında ise diğer hominidler yok olmuştur.

İşte kökenlerimizin hikâyesi, başlangıçtaki genişlemeyi izleyen bu evrimsel budamada yatmaktadır.

Eğer mevcut fosil bulgularının ağırlık noktasını dikkate alarak bakarsak, insanın evrim tarihindeki en çarpıcı olaylar muhtemelen, Afrika kıtasında meydana gelmiştir. Bugünün insanı tropikal Afrika'dan kutuplara kadar dünyanın hemen her köşesine yerleşmiştir. Bu dağılım, bizleri böylesine başarılı yaratıklar yapan uyum yeteneğini yeterince açıklamaktadır. Bunun aksine atamız ormanda yaşayan insansı maymun ılık bir iklimi tercih ediyor gibiydi. Kalıntıları Afrika, Güney Asya ve Avrupa'nın 8 ila 15 milyon yıl önce şimdikinden çok daha ılıman olan bazı bölgelerinde ortaya çıkarılmıştır. Buna karşılık, iki ila beş milyon yıl önce yaşayan hominidler çok daha seçiciydiler. Fosilleri şimdiye kadar sadece Afrika'da bulunmuştur.

Yaşam alanının bu evrimsel gibi görünen daralması dikkat çekicidir ama sadece fosil avcılığının bir yanıltması da olabilir. Avrupa ve Asya'da, açığa çıkarılmış iyi nitelikte fosil alanının pek fazla olmadığı bir gerçektir. Bu kıtalarda hominid kalıntıları ulaşılması imkânsız derin katmanlarda gömülü olabilir. Ya da belki, erozyonun üç milyon yıllık tortul tabakaları kemirmesiyle sürüklenip gitmişlerdir. Afrika dışında da fosil bulunması mümkün olabilir ve bazıları, *Ramapithecus* örneklerinin bulunduğu Pakistan'daki fosil alanlarının daha yeni tortul katmanlarında sonraki dönemlere ait hominid fosillerinin bulunabileceğine inanmaktadır.

Ama bütün çabalara rağmen şimdiye kadar, Afrika dışında, iki ila beş milyon yıl öncesine ait hominid fosili bulunmadığı da bir gerçektir.

İlk bölük pörçük fosil bulgularının Afrika'da gün ışığına çıkarılışından çok önce Charles Darwin, Afrika'nın insan soyunun beşiği olduğunu savunmuştu. Tarihi kitabı *Türlerin Kökeni*'nden 12 yıl sonra 1871'de yayınladığı *İnsanın Türeyişi*'nde şöyle diyordu: "Dünyanın her bölgesinde, halen yaşamakta olan memeliler, aynı bölgenin nesli tükenmiş türleriyle yakın akrabadır. Bu nedenle Afrika'da eskiden, şimdiki goril ve şempanzelerle yakından bağlantılı nesli tükenmiş insansı maymunların yaşamış olması muhtemeldir. Bu iki tür de şimdi insanın en yakın akrabası olduğuna göre, ilk atalarımızın başka herhangi bir yerde değil de Afrika kıtasında yaşamış olması daha ihtimal dahilindedir." Darwin'in bu varsayımının doğru olup olmadığına ancak, zaman ve Afrika'nın dışında doğru katmanlarda sabırla yürütülecek araştırmalar ortaya çıkaracaktır. Ama bugün, işaretler Darwin'den yanadır.

Hominid ailesinin neden büyük ihtimalle Afrika'da ortaya çıktığı sorusuna karşılık yürütülen bir tahmin, Rift Vadisi'ndeki yer hareketlerinin çevre koşullarında çeşitliliğe yol açmış olmasıdır. Afrika dışında Pliyosen Çağı hominidlerine rastlanmamasının bir sebebi bu olabilir, ama belki daha inandırıcı bir sav, iklim konusunu gündeme getirmektedir.

Son 50 milyon yıl içinde, tüm dünyada sıcaklık yavaş ancak sürekli olarak düşmüştür. Ilıman bölgelerde, bu zaman boyunca belki de 6-7°C kadar bir düşüş olmuştur. Bu sürekli ve yavaş soğumanın yanı sıra sıcaklıkta ritmik dalgalanmalar da meydana gelmekteydi. Yani, bugünkü değerlerine düz değil, dalgalı bir çizgi izleyerek düştü. Dalgaların her yükselişinde tropikal bölgeler genişledi, her inişinde ise küçüldü.

Tropikal bölgelerdeki genişlemelerden biri 15 milyon yıl kadar önce, Afrika kıtasının Avrupa'yla yeniden birleşmesinden hemen sonra meydana gelmiş olabilir. Bu, *Ramapithecus*'la diğer tropikal memelilerin Avrasya'nın güneyine geçtiği zamana denk düşüyor. Fosiller ve jeolojik kanıtlar

henüz araştırılmadığı için bilmiyoruz. Ama *Ramapithecus*'un hominid soyunun evrimini başlattığı o kritik dönemde, tropikal kuşak yeniden küçülmüş ve Avrasya'nın güneyi hominid gibi tropikal hayvanlar için uygun olmayan bir ortama dönüşmüş olabilir. *Ramapithecus*'un Güney Avrasya'da yerleşme şansı bulamaması, buranın artık tropikal kuşak içinde yer almamasından kaynaklanabilir. Ancak, Afrika'yı insan soyunun beşiği kılan, muhtemelen tek bir etken değil, daha çok, şimdilik bilemediğimiz bir karşılıklı etkileşimler ağıdır.

Afrika'da, belki iki milyon yıl önce oluşmuş kuru tortul katmanlardan, ne zaman atalarımızdan birine ait fosilleşmiş bir kalıntı çıkarılsa, bu soruların cevaplarına küçük bir adım daha yaklaşıyoruz. Arkeologlarca dikkatle kazılan eski bir yerleşim alanına ne zaman tropikal güneşin kızgın ışınları değse, kökenlerimizle ilgili birkaç küçük ayrıntıyı daha yerine koymayı umarız. Ne yazık ki, insanın evrim yolu bize çok az ve zayıf ipuçları veriyor: taştan aletler, kafatası parçaları, bir bacak kemiği parçası, yarım bir çene kemiği, nadiren bütün bir kafatası ve tabii çok sayıda diş... Bir zamanlar atalarımızın yaşadığı, şimdi derinlerde gömülü tortullarda bulabildiklerimiz işte bunlar.

Yeni gelişen bir bilim dalı olan tafonomi fosil avcılarına son yıllarda şunu öğretti: Bir hayvan öldüğünde kemiklerinin toprağa gömülerek fosilleşmesine yetecek kadar uzun süre dokunulmadan kalma şansı çok azdır. Ve bu diğer hayvanlar için olduğu kadar, insanın atalarının cesetleri için de geçerlidir. Aslında fosil avcıları için bunun bilimsel bir veri olarak ortaya konması gereksizdir. Onlar bu gerçeği, onca çabalarına rağmen uğradıkları hayal kırıklıklarıyla zaten biliyorlar. Eğer birileri, örneğin beş ila bir milyon yıl önce yaşamış atalarımızın şimdiye kadar bulunan bütün fosil kalıntılarını bir odaya toplamaya girişseydi, hepsini sergilemek için sadece birkaç büyük masa yeterdi. Bundan da kötüsü, 15 ila 6 milyon yıl önce yaşamış hominidlere ait fosil buluntularını yerleştirmek için, çok da büyük olmayan bir ayakkabı kutusu yeterli olacaktır.

Her şeye rağmen prehistorya uzmanları, konuyla ilgili olmayanlara çılgınlık değilse bile gerçeküstü gelebilecek bir güvenle artık insanın kökenlerini yeniden canlandırabilirler. Bu hiç de kaba olmayan resim gerçekle benzeşme bile gösterebilir. Elimizdeki fosil buluntuları acınacak kadar yetersiz de olsa, şimdi sahip olduklarımız ölçülemeyecek kadar değerli görünüyor. Bu yüzden şimdi bu fosil birikiminin yetersiz içeriğine bir göz atalım.

Olduvai Boğazı'nın birkaç kilometre batısında, Mary Leakey ve meslektaşları dört milyon yıl önce yaşamış ve doğrudan atalarımız olması muhtemel bireylere ait çene kemiği parçaları buldular. Leakey şimdi, muhtemelen bu yaratıkların yumuşak volkanik kül üzerinde bıraktığı ayak izlerini, yani zamanın tozu üzerindeki izleri açığa çıkarmak için kazı yapıyor. Etiyopya'nın güneyinde, heybetli Omo Nehri'nin, turuncu çamurunu Turkana Gölü'nün yeşil renkli sularına bıraktığı noktada çalışmalar yürüten bir Fransız-Amerikan ortak araştırma grubu da küçük kuvars parçaları buldu. İnanılması güç ama bunların, iki milyon yıl kadar önce yaşamış hominidlerin yaptığı ve kullandığı aletler olduğu anlaşıldı. Daha kuzeyde Etiyopya'da, Don Johanson ve arkadaşları, farklı bir hominid türüne ait, sonradan Lucy adı verilen ufak tefek bir kadının üç milyon yıllık ve bütünlüğünü şaşılacak derecede korumuş iskeletini buldular. Johanson ve ekibi ayrıca, kemikleri yaklaşık üç buçuk milyon yıl önce göl kıyısındaki bir yağmur çukurunda gömülü kalan 30 kadar bireyin kalıntılarını ortaya çıkardılar. Lucy'nin bulunduğu yere yakın bir noktada da, arkeolog Helene Roche iki buçuk milyon yıl öncesine ait taş aletler buldu. Bunlar arkeoloji kayıtlarındaki tartışmasız en eski taş aletlerdi. Ve Turkana Gölü'nün doğu kıyılarından, iki milyon yıl önce yaşamış bir atamızın, 1470 sayısıyla numaralandırılan ünlü –bazılarınca ise kötü şöhretli– hiç bozulmamış kafatası çıkarıldı. Yakın zamanda da, göl kıyısındaki tortul katmanlar, bir ila bir buçuk milyon yıl önce yaşamış bireylerin dikkat çekecek kadar gelişmiş kafataslarını bize sundu. Bu bulgular atalarımızın bir kısmının anavatanları Afrika'yı terk ederek dün-

yanın başka yerlerine yerleşmeye başladığı, tarihimizin çok önemli bir dönüm noktasıyla ilgili düşüncelerinizi önemli ölçüde etkilemiştir.

Bunlar, insan prehistoryasıyla ilgili anlayışımızın değişmesine yardımcı olan bulgulardan sadece birkaçıdır. Fosillerin bize doğrudan söylediği, atalarımız ve onların yakın akrabalarının neye benzediğidir. Ya da daha doğrusu, fosiller, *Ramapithecus*'u izleyen ilk hominidlerin fiziksel görünümleriyle ilgili ipuçları verirler bize. Çünkü şanslı bir kişi atalarımızdan birinin bozulmadan korunmuş iskeletini bulmadıkça, onlar hakkında söyleyebileceklerimiz tahminden, çıkarsamadan öteye geçmeyecektir.

Bizi aydınlatacak bir tane bile tam iskelet olmadığı gibi, atamızın yüzde yüz benzerini kurgulamaya yetecek kadar fosil parçası bile yok elimizde. Eğer, iki milyon yıl önceki doğrudan atamız *Homo*'nun elimizdeki kalıntılarıyla bir iskelet oluşturmaya çalışsaydık, çok fazla uğraşmazdık. Çünkü elimizde yerine yerleştirilecek o kadar az parça var ki, ortaya çıkacak ürün acınacak derecede eksik olacaktır –bir kafatası, belki bir kol parçası, birkaç bacak kemiği, yarım bir ayak ve birkaç ufak parça...

Oluşturacağınız bu iskelet, anatomi öğrenmesi gereken ortalama bir tıp öğrencisinin pek işine yaramayacaktır. Ama şaşırtıcı da gelse, prehistorya uzmanları için yeterlidir. Örneğin, bu iskeletten anlayabiliriz ki, atalarımızın tarihinin bu aşamasında beyin büyümekteydi, çene kemiği insansı maymunlarınkinden çok farklı, benzersizdi ve bu yaratıklar bugün bizim yaptığımız gibi iki ayak üstünde dik yürüyorlardı. Evet, bu yaratıkların neye benzediği konusunda işe yarar bir görüntü oluşturabiliriz. Ama asıl ilgimizi çeken, ne yaptıkları, nasıl yaşadıkları, toplum yaşamlarında neyin önemli olduğu...

Kemikler nadiren toprak altında kalıp fosilleşebiliyorsa da, davranışların böyle bir şansı yoktur. Ve ne yazık ki, kendimizi daha iyi tanıyabilmemiz için bilmemiz gereken de atalarımızın davranış biçimidir. Tabii davranış biçiminin ürünü olan az sayıda bulgu elimizde mevcut: taş aletler, es-

ki yerleşim alanlarının silik çizgileri, tarihöncesi bir yemek listesine ait olabilecek hayvan kemikleri, belki ucu sivriltilmiş bir okr[2] parçası ve fosil arşivinde geç bir tarihle yer alan, atalarımızın ölülerini gömmeye başlamasının ortaya koyduğu ölümcüllük bilinciyle ilgili işaretler... Liste bu kadar kısa değil, ama tamamen insansı olmasa da kesinlikle sadece hayvansı olarak da nitelenemeyecek karmaşık bir toplumsal örgütlenmenin hakettiği ölçüde zengin de değil. Atalarımızın davranış biçimi ne bizimkinin sadece ilkel bir formu, ne de gelişmiş bir insansı maymunun davranışı gibidir. Bu onlara özgü özel bir davranış biçimidir ve bizim canlandırmaya çalıştığımız da budur.

Eğer, fosil kalıntılarını üzerinde topladığımız masaların başına döner ve iki ila üç milyon yıl önce yaşamış hominidlere ait olanları seçersek, bunları birkaç sınıfta toplayabiliriz.

Farklı gruplardaki kemikler birbirlerine şaşılacak derecede benzemektedir. Çünkü her şeye rağmen aynı aileye, hominidlere aittirler. Gene de her kemik grubu belirgin biçimde farklı bir yaratığı temsil eder. Fosil buluntuları çok yetersiz olduğundan farklı yorumlar yapabilmek için zemin çok müsaittir. Sorunu daha da güçleştiren bir unsur da her hayvan türünde, bir miktar doğal görünüm farklılığının bulunmasıdır. Canlı bir örnek olarak çevremizdeki hemcinslerimiz *Homo sapiens*'lere bakmanız yeterlidir.

Eğer soyu tükenmiş canlılarda bu tür değişkenlik büyük idiyse, geride bıraktıkları kemiklerdeki fark öylesine büyük olabilir ki bilim adamları gerçekte ortada tek bir tür varken, birkaç değişik tür olduğunu düşünerek yanılgıya düşebilirler. Bu yetmezmiş gibi, paleoantropologlar, bir kemiğin hangi hominid türüne ait olduğunu belirleyecek niteliklerin somut tanımı üzerinde de hâlâ anlaşamamaktadır. Bu yüzden, eğer altı araştırmacıdan, fosilleri uygun gördükleri şekilde sınıflandırmalarını isteseydik, her birinin seçiminin değişik olma ihtimali bizi şaşırtmamalıdır. Kuşkusuz, bazı kişiler, belli bir fosil parçasının hangi gruba dahil edileceği konusunda anlaşamayacaklardır. Bunun da ötesinde, ilk aşamada kaç grup oluşturulacağı konusunda tartışmalar olabilir.

Başka bir deyişle, iki ila üç milyon yıl önce ne tür yaratıkların hominid ailesini oluşturduğu ve bazı fosil kahntılarının hangi tür hominide ait olduğu konusunda görüş ayrılıkları ortaya çıkacaktır.

Ancak asıl nokta, o dönemde dünyamızda birden çok hominid türünün yaşamış olmasıdır. Dediğimiz gibi bazıları katılmayacaktır ama biz, Doğu Afrika'da en az üç değişik hominidin az çok yan yana yaşadığını savunuyoruz. İlki, dik yürüyen, boyu 120-150 cm dolayında, kafatası belirgin biçimde büyük olan bizim atamız *Homo habilis*'tir (kabaca çevrilince "akıllı adam" anlamında) İkincisi *Australopithecus boisei*, (güneyli güçlü insansı maymun) *Homo habilis*'le aşağı yukarı aynı boyda ama çok daha az atletik yapılıydı ve basık kafasında güçlü çeneleri vardı. *Australopithecus boisei*'nin yakın akrabası olan *Australopithecus africanus* (Afrika güneyli insansı maymunu) boyu 120 cm'ye yakın daha ufak bir yaratıktı. Bunlardan başka, Don Johanson'un keşfi Lucy'nin varlığıyla ayrılan dördüncü ve oldukça karanlık bir grup da sayılabilir. Bu, maymunsu orman yaratığı atamız *Ramapithecus*'un bir uzantısı da olabilir (Johanson, Lucy'ye *Australopithecus afarensis* adını vermiştir ve bu türe, aile grubuyla, Mary Leakey'in Olduvai yakınlarındaki son bulgularını da dahil etmektedir. Johanson, *afarensis*'i hem *Homo*, hem de *Australopithecus* soylarının atası olarak görür).

Hominid ailesinin üyeleri, aralarında birçok benzerlikler olmasına rağmen, yaşamlarını değişik biçimlerde sürdürüyorlardı. Birarada yaşayabilmek için kaynakları kullanımda bölüşüm şarttı (Tabii, yaratıkların biraraya gelip, ekolojik imkânları nasıl paylaşacaklarına karar verdiklerini söylemeye çalışmıyoruz. Geçim yollarının farklı oluşu, evrim sonucu ortaya çıkan bir durumdu). Bu, aynı zamanlarda var olma durumu, uzun süre devam etmiş olmalı. Ama sonraları bu durumu değiştirecek bir gelişme meydana geldi ve bir milyon yıl önce, zaman içinde *Homo sapiens*'lerin gelişimine yol açan sadece bir tür hominid kaldı. Diğer üçü yeryüzünden silindi, soylarını sürdüremediler. Hominid ailesinin, varlığını sürdüren tek üyesi biziz.

İşte bu yüzden, Miyosen Çağı'nda dört ayak üstünde (ya da her ne şekildeyse) koşuşturan atalarımızın görüntüleri, sekiz milyon yıl önce girdiği fosil boşluğundan, bundan beş milyon yıl sonra, başı dik, iki ayak üstünde yürüyerek çıkmıştır. Ve atalarımızın sadece bir türü karanlığa gömülürken, dört tür ortaya çıkmıştır: *Homo habilis*, *Australopithecus africanus*, *Australopithecus boisei* ve *Ramapithecus*'un bir uzantısı.

[1] *Australopithecus*: (Güney maymunu) Afrika'nın doğusu ve güneyinde fosilleri bulunan insangiller cinsi. 8 ila 15 milyon yıl önce yaşamıştır. Modern insanın atası değilse de akrabası olduğu genellikle kabul edilir ve zaman zaman ilk insangiller için ortak bir ad olarak kullanılır. (ç.n.)

[2] Okr: Boya olarak kullanılan, çoğunlukla kırmızı ya da sarı renkli bir çeşit demir cevheri. (ç.n.)

IV. Bölüm
Dört Hominid

Koobi Fora kampının yer aldığı Turkana Gölü çevresi ilk bakışta, sadece en basit canlı türlerinin varlığına imkân sağlayan çorak bir arazi izlenimini verir. Kurak mevsimde acımasız güneş kahverengi kumtaşı örtüsünü cehennem alevi gibi kızdırır. Üstteki sıcak hava, çılgın bir tropikal ezgiyle danseder. Yaşam, kelimenin tam anlamıyla imkânsız gibi görünür. Buna karşılık gölün kıyısı cıvıl cıvıldır. Burada aralarında flamingolar, pelikanlar, balıkçıllar, leylekler ve kazların da bulunduğu 300'den fazla çeşit kuş yaşar; çok sayıda timsah ve hipopotam vardır; kıyılardaki çayırlarda dolaşan zebra, geyik ve topi sürüleri Afrika'nın diğer bölgelerindeki kadar çoktur. Mevsimlik akarsuların kıyılarında sıralanan ağaçların gölgelerinde gergedan ve domuzlar barınır (Araştırma ekibinin bir üyesi, bir grup domuzun, jeolojik çalışmalarına gösterdiği ilgiden o kadar etkilenmişti ki, bölgeye "yaban domuzu kanyonu" adını vermişti). Çevrede yaşayan çok sayıda aslan, yabani köpek ve çakal et bulmakta hiçbir güçlükle karşılaşmaz. 100 yıldan daha az bir zaman önce, göl kıyısında çokça rastlanan hayvanlar arasında filler ve Hint mandaları da yer almaktaydı.

Bölge bugün, çorak kumtaşı toprak, kıyı şeridindeki çayırlar, çalılıklar ve akarsu yataklarını izleyerek göle ulaşan orman şeritlerinden oluşan bir mozaik görünümündedir. Alkalik gölün dışında tek sürekli su kaynağı, doğudaki dağların eteğinde, Derati adındaki yerde bulunan kaynaktır. Koobi Fora kampındaki işçiler, üç haftada bir kamyonla Derati'ye giderek, bu kristal berraklığındaki sudan üç ton kadar kampa taşırlar (Ne yazık ki, kaynak suyunun el değmemiş ber-

raklığı, eski yakıt varillerinde saklandığı için kampta yok olmaktadır).

Göl kıyısı anlattığımız gibi yarı çoraktır, ama hayvan yaşamı bakımından zengindir ve dahası, nisan, mayıs ve kasım aylarındaki kısa ama sağanak şeklindeki yağışlar, aniden fışkıran çiçeklerle çorak manzarayı değiştirir. Yağmurlardan birkaç gün sonra, kıyıdaki kumsal küçük mor çiçeklerden oluşan bir halıyla kaplanır. Kıyıdan uzaklaştıkça, kumsalın yerini toprağa bıraktığı noktada halı mordan sarıya dönüşür. Bu kez güneşin doğudan batıya hareketini izleyerek yönlerini değiştiren minik sarı çiçeklerle örtülür toprak. Yağmurlardan sonraki çiçek bayramında Koobi Fora'ya uçakla inmek büyüleyici bir tecrübedir. Yağmurlardan iki üç hafta önce, bölgede "biraz bekle" adıyla anılan akasya çalılıkları çiçek açar. Yılın büyük bölümünde çalılar, sıra sıra dizilmiş, görebileceğiniz en hain dikenlerle hançer gibi uzanırken, yağmurlardan hemen önce sanki bir kimlik değişikliği geçirmişçesine, beyaz çiçeklerinin yumuşak ve güzel örtüsüne bürünürler. Bir kar fırtınasına uğramış çalılar gibi görünürler.

Göl kıyısında yetişen bitkilerden biri ise çiçeklerinden çok sağaltıcı özellikleriyle dikkat çeken *Sansaveria*'dır. Bu dolgun ve sulu yapraklı bitkinin yerel adı Olduvai'dir. Rift Vadisi'nin birçok yerinde yetişir ve Olduvai Boğazı'na da adını vermiştir. Kenarları kıvrımlı kalın yaprakları bükülürse, açık yaraları iyileştirmede şaşırtıcı etkileri olan, hem antiseptik, hem de yarayı kapayan doğal bir sargı görevi yapan berrak bir sıvı elde edilir. Rift Vadisi'nin göçebe toplumları gibi, Leakey ailesinin iki kuşağı da, arazi çalışmaları sırasında meydana gelen kazalarda yaraları iyileştirmek için Olduvai bitkisini kullanmışlardır. Bu bitki, 20. yüzyıl ilaç endüstrisinin bize sunduğu herşeye kesinlikle tercih edilebilir. Oregon Primat Merkezi'nin başkanı Bill Montagne, 1976 yılında Koobi Fora yakınında geçirdiği kazadan sonra Olduvai bitkisinin olumlu etkilerini gördü. Sonuçtan o kadar etkilendi ki, bileşimindeki etken unsurların ortaya çıkarılması için bitkinin özü üzerinde bilimsel araştırma yaptırdı. İki milyon yıl önce de bölgede yetiştiği bilinen bitkinin özellikle-

rini atamız hominidlerin keşfedip etmediği merak konusu. Çünkü *Homo habilis*'in o zamanlar gölün yakınında yaşadığına ilişkin bulgular 1972 yılında, Richard Leakey'in eşi Meave tarafından ortaya çıkarıldı.

1972 yılı, Meave Leakey'in belleğinde her zaman özel bir yer tutacak. Öncelikle o yıl ilk çocuğu Louise'i dünyaya getirdi. İkincisi, Koobi Fora'da iki milyon yıllık tortullarda bulunan çok önemli bir hominid kafatasının parçalarını yeniden birleştirmek gibi yıldırıcı bir görevin sorumluluğunu üstlendi. Olaylar geliştikçe ortaya çıktı ki, Louise'in doğumu ve Meave'in kafatası parçalarını birleştirme işi birbiriyle tümüyle ilintisiz değildi.

Louise, Nairobi'deki bir hastanede Mart ayında doğdu. Dört ay sonra, tek motorlu bir uçakla, Meave'in güvenli kollarında kampın pistine inerek, Koobi Fora araştırma projesinin en genç üyesi oldu. Primat anatomisi üzerinde doktora sahibi olan Meave, Koobi Fora'da fosili bulunan hayvanlar, özellikle de maymunlar üzerinde önemli çalışmalar yürütmekteydi. Ayrıca yeni üstlendiği annelik görevini de sürdürmekte kararlıydı. Louise hâlâ zaman zaman Turkana Gölü'nü ziyaret eder ve şimdi bir de oyun arkadaşı var: küçük kız kardeşi Samira.

Meave ve Louise'in Richard ile birlikte 1972 yazının sonlarında Koobi Fora'ya gelmelerinden dört gün önce, Bernand Ngeneo kampın 20 km kadar kuzeydoğusunda olağan araştırma gezisine çıkmıştı. Burası göl çevresindeki arazide yaygın biçimde görüldüğü gibi, kısa ama şiddetli mevsim yağmurlarının eski tortullarda derin yarıklar açtığı bir bölgeydi. Bu kanallardan biri birçok kez araştırılmıştı ve içinde şimdi iyice aşınmış bir patika oluşmuştu. Yolun kıyısında çoğu küçük birkaç kemik parçası duruyordu. Daha önce birçok kişi bu kemikleri görmüş olmalıydı, ama kimse durup yakından inceleme zahmetine katlanmamıştı. O gün, araştırma gezisindeki Ngeneo, belli bir sebebi olmaksızın orada durdu. Belki de bir fosil avcısının içgüdüsüyle... Her neyse, kemik parçalarına dikkatle baktı ve içlerinden birinin bir kafatası parçasına üstelik bir hominid kafatasına benzediğini fark etti.

Ngeneo'nun kuvvetle dikkatini çeken kemik parçası kafatasının ön kısmına aitti ve kıvrımından, bir zamanlar, az rastlanan büyüklükte bir kafatasının parçası olduğu anlaşılıyordu. Ngeneo tarafından bulunmadan en az bir yıl önce rüzgâr ve yağmur kafatasını kemirmeye başlamıştı ve nazik fosil parçası dağılmak üzereydi. Ancak, toprak üzerinde bulunan parçalara bakınca, daha başka parçaların da bulunması ve bunların, Ngeneo'nun gerçekten farklı bir hominid bulup bulmadığını ortaya çıkaracak biçimde birleştirilmesi ihtimali güçlü görünüyordu.

Koobi Fora'da heyecanlı bir bekleyiş vardı ve yumuşak topraktan yeni fosil parçaları elenerek kampa taşındıkça heyecan daha da büyüyordu. Meave kısa sürede parçaları birleştirme görevini üstlendi: "Nasıl olsa Louise'e bakmak için kampta kalmak zorundayım" diyordu. Sonuçta, bazıları kibrit kutusu kadar ama çoğu bir tırnak büyüklüğünde ya da daha küçük olmak üzere 300'den fazla parça toplandı. "Bu iş, üç boyutlu bir yap-boz bulmacası gibi. Büyüklüğü, şekli, kaç parçadan oluşacağı, eksik parça olup olmadığı da bilinmiyor –çok heyecan verici." Böyle diyordu Meave. Çoğu kişi için böylesi bir bulmacayı çözmek kâbustur. Meave için ise, heyecan dolu bir tecrübeydi: "Yerine yerleştirilecek bir parça bulduğunuzda coşkuyla doluyorsunuz. Sürekli onu düşünüyorsunuz. Gece rüyalarınıza giriyor. Birden gecenin yarısında o parçayı yerleştirebileceğimiz bir yer geliyor aklınıza. Hemen fırlayıp deniyorsunuz."

Beş hafta boyunca Meave aralıksız çalıştı. Arada bir kampın diğer üyeleri de önerileriyle ona yol gösteriyordu. O beş hafta boyunca parçaların biçim ve büyüklüğüne ilişkin sayısız ayrıntıyı, parçalanmış fosilin içsel dizgesini aklından çıkarmadan, onları zihninde bozup yeniden dizerek, inatçı bir parçayı yerine oturtmaya çalıştı. Gölün yavaşça kıyıya vuran yeşil sularına sadece 40 metre uzaklıktaki, sazdan örülmüş çardağın rahatlatıcı gölgesinde arada bir Louise'in karnını doyurmak ya da sadece dinlenmek için ara vererek, zamanla imkânsızı başardı ve parçaları birleştirdi. "Bu işi aralıksız sürdüremezsiniz. Özellikle eğer bir yerde takıldıysanız. Bazı

günler tek bir parçayı bile yerine oturtamıyorsunuz. Bu da insanda hayal kırıklığı yaratıyor" diyordu. Meave'e güç veren, sabır ve inatçılığının da ötesinde bir özelliğiydi: Yap-boz bulmacalarını çözmedeki tartışılmaz yeteneği... "Yap-bozları her zaman sevdim. Çocukken eğer biri bana çok kolay gelirse ters çevirerek yapardım."

Kafatası şekillenmeye başlar başlamaz, bunun farklı bir şey olduğu yolundaki ilk düşüncelerin doğruluğu da açıkça ortaya çıktı. İçinde taşıdığı beyin büyük olmalıydı (800 cc'ye yakın); yüz, çağdaşları olan daha ilkel *Australopithecus*'lara göre daha küçük ve daha az öne çıkıktı. Parçaların birleştirilmesi son aşamaya geldiğinde kafatası Nairobi'deki müzeye taşınmış ve burada İngiliz anatomi uzmanı Alan Walker üzerinde çalışmıştı. Bu son aşamada Louis Leakey kafatasını müzedeki odasında incelemişti. Ve çok mutlu olmuştu. Çünkü böylece, *Homo* türünün o dönemde çoğunluğun düşündüğünden çok daha geç, en az iki milyon yıl önce doğduğu yolundaki inancı doğrulanmış oluyordu. Louis kafatasını gördükten kısa süre sonra, Avrupa ve Amerika'da vereceği konferanslar için Kenya'dan ayrıldı. Bir hafta sonra, 1 Ekim'de Londra'da kalp krizi geçirerek yaşama veda etti.

Ne sebeptendir bilinmez, kafatasına hiçbir zaman bir ad konmadı. Koobi Fora'da Ağustos ve Eylül aylarındaki çalışmalar boyunca adı hep "Ngeneo'nun kafatası" olarak geçmişti. Zamanla, renksiz bir şekilde, ulusal müzedeki katalog numarasıyla anılmaya başladı: 1470. O kuşkusuz *Homo* soyundan, iki milyon yıl kadar önce eski gölün kıyısında yaşayan ve ölen doğrudan atalarımızın bir üyesi...

1470, sadece yaşından dolayı değil, aynı zamanda parçaların dikkatle birleştirilmesinden sonra türünün en eksiksiz örneği durumuna geldiği için de önem taşıyor. Kafatası ve yüz hemen hemen hiç dokunulmamış gibi, ama alt çene kemiği yok. Belki de 1470 öldükten hemen sonra alt çene kemiği, aç bir çakal ya da leş yiyen başka bir hayvan tarafından koparılmıştı, kim bilir... Her nasılsa, katmanlar arasında yapılan yoğun aramaya rağmen, çene kemiği bulunamadı. 1470 öldükten hemen sonra bir farenin, kafatasını hafifçe

kemirdiğini biliyoruz. Çünkü bıraktığı minik diş izlerini bugün de görebiliriz.

İki milyon yıl önce, fosil arşivine doğru yolculuğunun başlangıcındaki 1470, henüz toprağa gömülmeden tropikal güneşin altında bembeyaz parlarken nasıl görünüyorsa, şimdi de ona çok benzediğinden emin olabiliriz. Bunu da, Turkana'da fosil parçalarının yeniden birleştirilmesi konusunda uygulanan kurala borçluyuz: Sadece kuşkuya yer bırakmayacak kadar açık biçimde birbirine uyan parçalar kullanılacaktır. Ne kadar kışkırtıcı da olsa, gerçekte alçıya yapıştırılmış fosil parçalarından başka anlam taşımayan bir canlandırma yaratmanın değeri yoktur. Bu sadece yararsız olmakla kalmaz, tehlikeli bir şekilde yanıltıcı da olabilir.

Fosil hazinesinin, zenginliklerini bize açmada cömert davrandığı söylenemez ama bulabildiklerimizi de yanlış kullanmaktan kaçınmalıyız. Bizim kuralımız şu demek: 1470'in bulunmasından beş yıl sonra Ulusal Müze'nin "hominid odası"ndaki bir çekmecenin içinde hâlâ fosil bulmacasının parçaları duruyor. Bu parçalar zaman zaman dışarı çıkarılarak kafatası üzerindeki boşluklara uyup uymadıkları deneniyor ve yeniden yerine kaldırılıyor. Kafatası üzerinde bir yere, doğruluğundan kesinlikle emin olunarak yerleştirilebilinceye kadar da orada duruyorlar.

1470 ve arkadaşları yaşarken Turkana bölgesinin şimdikinden daha nemli olduğunu biliyoruz. Gölün su düzeyi daha yüksekti, kıyı belki de şimdikinden 15-20 km doğudaydı, ve geniş çayırlarla, akarsuları izleyen koridor ormanlardan oluşan şimdiki mozaik bitki örtüsü çok daha gürdü: 1470, bugünkü bitkiler, kuşlar ve hayvanların atalarıyla diğer birçok şeyi tanımış olsa gerek.

Bu tür karma su kenarı ekolojisi, Doğu Afrika'da hominid fosillerinin bulunduğu yerlerin tipik özelliğidir. Hadar, aşağı Omo ve Olduvai hep bu sınıfa girer. Çoğu hayvan günde en az bir kez susuzluğunu giderebilmek için suya yeterince yakın yaşamak ihtiyacındadır. Birçok hayvana kıyasla insanlar ve muhtemelen ilk hominidler de suya özellikle bağımlıdır. Bu yüzden, yerleşim yeri olarak bir göl ya da akarsu kı-

yısını seçmeleri atalarımız açısından mantıklı bir davranış olmuştur. Ancak arkeoloji kayıtları yanlı olmaya mahkûmdur, çünkü suları yavaşça kıyıya vuran göllerin ya da alüvyon bırakan akarsuların bulunmadığı yerlerde hominid iskeletlerinin fosilleşme ihtimali ve bizim, onların izlerini çağlar sonra bulabilme şansımız hemen hemen hiç yoktur.

1470'in aralarında yaşadığı yaratıklar tarihöncesi canlılar olduğu halde bunların birçoğu bugün yaşayanlara benzemekteydi. En azından çoğunluğunun birer modern "modelini" bugün görebiliriz. İki istisnayla: *Australopithecus africanus* ve *Australopithecus boisei*.

Bu iki hominid de dik yürüyordu. Bugün ise, bizden başka ön ayakları serbest bırakacak biçimde iki ayak üzerine yürüyen hayvan yoktur.

İki milyon yıl önce, 1470'in yaşadığı günlerde, göl kıyısı nüfusunun önemli bir kısmını üç ayrı hominid türü ile, muhtemelen, daha az yaygın bir dördüncü tür (*Ramapithecus*'un kalıntısı) oluşturuyordu.[1] Muhtemelen yakın temas halindeydiler. Belki de aynı su kaynaklarını paylaşıyor, bazen Dassanetch halkının bugün yaptığı gibi mevsimlik bir akarsunun kum yatağını su bulmak için kazıyor, bazen Derati'ye ya da bugün artık mevcut olmayan başka bir kaynağa gidiyorlardı. Belki de yakıcı öğle güneşinden korunmak için birbirine komşu ağaçları kullanmışlardı. Ya da belki, birbirlerinden özenle uzak duruyorlar, türlerden biri akarsu boyunca uzanan ormanda yaşarken, diğeri yaşamını düzlük çayırda sürdürüyor, üçüncüsü göl kıyısında yaşıyor, dördüncüsü ise bunların arasında dolaşıyordu. Bunu kesin olarak bilmiyoruz, ama bu grupların, katı bir ayırım düzeniyle değil, kısmi bir birleşim içinde yaşadıkları savını destekleyen sağlam biyolojik sebepler mevcut.

Turkana Gölü'nde ortaya çıkarılan fosil birikimi, üç başat hominid türünün en az bir milyon yıl, belki de bunun iki katı uzun bir süre bir arada var olduklarını ve bir milyon yıl önce iki *Australopithecus* türünün yeryüzünden silindiğini düşündürüyor. Yeşim Denizi kıyılarındaki yaşamlarının en uzından ilk dönemlerinde iki *Australopithecus* türüyle *Homo*

fiziksel olarak az çok benzeşiyordu. Onları farklı kılan yaşam biçimleriydi. Hayvanlar ancak, eğer belirgin biçimde farklı kaynakları kullanıyorlarsa uzun süre birarada var olabilirler. Örneğin şempanzeler ile goriller birarada yaşayabilir, çünkü temelde ikisi de otçul olsalar da, goriller daha çok yaprak ve sürgünlerle beslenirken, şempanzeler meyve ve çeşitli yiyecekleri tercih ederler. Bu yüzden, üç hominid türünün yiyecek seçiminin, bir ölçüde çakışsa da yine önemli farklılıkları olduğunu tahmin etmek yanlış olmayacaktır. Böyle olmak zorundaydı, aksi halde doğal seçilim yüzünden, birinden birinin nesli çok daha erken tükenecekti.

Zaman geçtikçe, atamız *Homo*'nun davranışı ve toplumsal örgütlenme biçimi hominid kuzenlerinden daha farklı hale geldi. *Homo*, zaman içinde, primatlara özgü *geçim ekolojisi*ni geride bırakarak yerine insan öncesi *gıda ekonomisi*ni koyuyordu. Bu konuyu sonraki bölümlerde ele alacağız.

Gelelim göl kıyısındaki hominidlerin neye benzediğine. Önce, kıyıdaki tortullarda bulunan fosiliyle bize ilk önemli ödülü sunan yaratık *Australopithecus boisei*'yle başlayalım. Bu bulgu, fosil zengini bölgedeki yoğun araştırmanın başladığı 1969 yılının yaz aylarına rastlıyor. Bir önceki yıl yaptıkları bir gözlem gezisinde ekibin üç üyesi –Kamoya Kimeu (projenin başkan yardımcısı) ile Nzube Mutwiwa ve Mwongela Muoka– birer *Australopithecus* çenesi bulmuştu. Bu heyecan verici keşiflerin yanı sıra, geniş kumtaşı tortullarının gözle görülür fosil potansiyeli (hayvan fosilleri, toprak üstünde sanki kaldırılmayı bekliyordu) buranın Pliyosen ve Pleistosen çağlarındaki atalarımızla akrabalarının izlerini sürmek için verimli bir yer olduğu izlenimini doğruluyordu. Ve gerçekten de öyleydi.

İlk *boisei* kafatası, deve sırtında iç kesimlere yapılan bir yolculuk sırasında 1969 yılında bulundu. Deve kervanı, göl kıyısındaki serin Koobi Fora kampından ayrıldıktan üç gün sonra, ertesi gün varılacak Etiyopya sınırına hareket etmeden önce bir gecelik mola verilmişti. Ama bu hedefe hiçbir zaman ulaşılmadı. Çünkü ertesi sabah *boisei*'nin kafatası bulunmuştu.

Sabah 6'da şekerli çayla yapılan bir kahvaltıdan sonra bölgede gözlem yürüyüşüne başlandı. Saat 10'a geldiğinde çevrenin dikkatle incelenmesi tamamlanmıştı ve susuzluk araştırmacıları en kısa yoldan develerin bulunduğu yere doğru yöneltmişti. Dönüş yolunda, bir akarsunun kurumuş yatağındaki kumlar üzerinde dik durumda yatan kafatası görüldü. Susuzluk duygusu tamamen kaybolmuştu. Hemen hemen hiç bozulmamış, parlak, beyaz kafatası göz alıyordu. Böyle bir buluş her fosil avcısının rüyasıydı ve işte rüya gerçek olmuştu. Birkaç ay daha gecikilseydi mevsim yağmurları başlayacak ve rüya tuzla buz olacaktı.

Kafatasında orta hat çizgisinden aşağı doğru inen ve dev çene kemiğini (ortada yoktu) hareket ettiren kaslar için bağlantı noktası oluşturan bir kemik çıkıntısı vardı. Çevresindeki kumları biraz temizleyince, kasların başka bir bağlantı yeri olan geniş çene kemiklerinin boyutu ortaya çıktı. Bu, 500 cc'nin biraz üzerindeki küçük beyin hacmiyle tezat oluşturan büyük, yassı ve çıkıntılı yüzü vurguluyordu. Boş göz çukurlarının içi kumtaşıyla dolmuştu ve bu da ona bir hortlak görüntüsü veriyordu. Ama iki milyon yıl önce bu yaratık gözleriyle, o zaman çok daha büyük olan gölün çevresindeki değişken manzarayı seyretmişti. Bu, *Australopithecus boisei*'ydi ve fosili Kenya'da ilk kez bulunuyordu.

Boisei'yle ilgili olarak daha sonra elde edilen bulgulardan, dişleri ve alt çenesinin etkileyici boyutlarda olduğunu biliyoruz. Dev çene kemiğinde, küçük kesicidişlerin ve küçük çıkık olmayan köpekdişlerinin ardında dev değirmentaşı gibi azıdişleri sıralanmıştı. Küçük azıdişleri de, muhtemelen, öğütme işlevine destek olmak için olağandışı büyük ve azı gibiydi. Bazı azıların genişliği önden arkaya 2,5 cm'yi buluyordu, ve bulunanların çoğu aşınarak dümdüz olmuştu.

Turkana Gölü'nde *Australopithecus boisei*'nin bulunması, o gizemli aile ve tarih rastlantılarından birini oluşturuyordu. Çünkü Mary Leakey'in Olduvai Boğazı'nda ilk *boisei* kafatasını buluşundan günü gününe 10 yıl sonrasına rastlıyordu (Başka bir rastlantı da buluş sırasında, Mary'nin Koobi Fora kampını ziyaret etmekte olmasıydı!) İki buluş arasın-

daki fark ise şuydu: Olduvai'deki kafatası fosil arşivine geçiş sürecinde 400'den fazla parçaya ayrılmıştı ve Louis ile Mary Leakey'in hominidlerle ilgili araştırmaları 1931 yılından beri sürüyordu. 30 yıl içinde, şimdi mevcut olmayan bir gölün tortullarında tarihöncesi taş yontma aletlerin harika örneklerini bulmuşlar, ama orada yaşayan hominidlerin izine rastlayamamışlardı. Mary'nin 1959 yılının Ağustos ayındaki buluşu bu talihsizliği bozmuş ve bir yıl sonra, daha sonra *Homo habilis* adı verilen kırık bir kafatası parçası bulunmuştu.

Daha iri gövdeli ve güçlü bir *Australopithecus* türünün birkaç örneği 1959 yılı öncesinde Güney Afrika'nın Sterkfontein Vadisi'ndeki Swartkrans ve Kromdraai mağaralarında yapılan kazılarda ortaya çıkarılmıştı. Profesör Raymond Dart'ın, bir hominid çocuğunun "Taung bebeği" adı verilen fosilini bulduğu 1924 yılından beri Güney Afrika'daki bazı mağaralarda kazılara devam ediliyordu. Çoğu prehistorya uzmanı Taung bebeğinden etkilenmemişti. Çünkü hâlâ 1955'te, görece yeni bir insan kafatasıyla bir orangutan çene kemiği birleştirilerek sunulan sahte Piltdown kafatasının olumsuz etkisi altındaydılar. Buna rağmen Dart, bulgusunun belirgin biçimde hominide benzediğini fark etti. Ona, Afrika güneyli insansı maymun anlamına gelen *Australopithecus africanus* adını verdi.

Araştırmalarında Dart'a, Robert Broom adında emekli bir doktor da katıldı. Daha sonra John Robinson ve Phillip Tobias da katıldılar. Şimdi başlıca beş mağara alanı var. Diğer üçünden ilki Swartkrans ve Kromdaraai'nin görüş alanı içindeki Sterkfontein mağaraları; ikincisi kuzeydoğudaki Makapansgat mağaraları; üçüncüsü de güneybatıda, Taung bebeğinin bulunduğu Taung mağaraları. Sterkfontein, Makapansgat ve Taung mağaralarındaki tortullarda sadece *Australopithecus africanus*, Kromdaraai'de de daha iri gövdeli ve güçlü *Australopithecus* türü *robustus*'un kalıntıları bulundu. Şimdiye kadarki bulgulardan, *Australopithecus* kuzenlerin, kemiklerini aynı yerlerde bırakmadıkları görülüyor.

Güney Afrikalı bir bilimci olan Elizabeth Vrba, bu ayrılığın belki de yerel ekolojideki farklılıkların bir sonucu olduğunu öne sürmüştür. Mağara tortullarında, hominidlerin yanında bulunan antilop kemiği fosillerini incelediğinde şunu fark etmiştir: Açık çayırları tercih eden hayvanların springbok[2] ve gazal gibi fosilleri iri gövdeli ve güçlü *Australopithecus*'un yanında bulunurken, daha ince yapılı kuzeninin bulunduğu mağaralarda ağaçlık bölgeleri tercih eden hayvanların kemikleri görülmektedir.

Vrba'nın savı şimdiye kadar ihtiyatlı bir varsayım olarak değerlendirilmiştir ve muhtemelen uzunca bir süre daha böyle kalacaktır. Çünkü Güney Afrika'daki mağara alanlarıyla ilgili bazı belirsizlikler mevcuttur. Bunların en önemlisi, belli bir fosilin kaç yaşında olduğunu saptayacak kesin yöntemin halen mevcut olmamasıdır.

Hominidler bazen mağaralarda yaşamış, yemek için getirdikleri hayvanların kemikleri ile hemcinslerinden ölen birinin kemiklerini burada bırakmış olabilirler. Ama çoğunlukla, kemiklerin mağaralara akarsularla sürüklendiği ya da hominidlerin mağaraların içinde ve çevresinde yaşayan leopar, çakal, sivri dişli yaban kedileri ve aslanlara yem olduğu kesin gibidir.

Bob Brain, Swartkrans mağaralarının leoparların yemek artıkları için nasıl bir çöplüğe dönüşmüş olabileceğini parlak bir yorumla şöyle anlatıyor. Mağaralardaki antilop kemiklerinden, o zamanlar çevredeki kırların yüksek otlarla kaplı olduğu anlaşılıyor. Görüş alanı içindeki büyük ağaçların sayısı çok az olmalıydı. Seyrek gözüken yabani ağaçlar da gölgelik oyuklarda büyüyordu. Böylesi oyuklar da yeraltı mağaralarına açılan koridorları gizleyebiliyordu. Sterkfontein Vadisi'nin bugünkü görünümü de büyük ölçüde böyledir. O zamanlar vadide leoparların yaşadığını ve bunların, avladıkları hayvanları, çakallar ve diğer leş hayvanlarından korumak için büyük ağaçlarda sakladıklarını biliyoruz.

Brain'in savına göre, o dönemde, leoparın ağaçtaki yiyecek dolabında zaman zaman vadide yaşayan *Australopithecus*'ların cansız vücutları da yer alıyordu. Bu etçil hayva-

nın yemek listesindeki bazı parçalar arada bir yere düşerek mağaranın girişine yuvarlanıyor ve içeride diğer kemikler ve kayalarla buluşuyordu. Bu şekilde yılda on kemik düşse bugünkü toplama ulaşılacaktı. Senaryo inandırıcı görünüyor.

Çağlar boyunca, rüzgârın üfürdüğü toz toprak hayvan kemikleri ile birleşip sertleşerek katı kireçtaşı kayalarını oluşturdu. Bugün değerli fosiller işte buradan çıkarılmak zorunda. Bazıları dolaylı tarihleme yöntemleriyle bu kayalık oluşumun yaşını belirleme girişiminde bulundular. Rakamlardan şu anda kesin olarak emin olmasak da, Sterkfontein ve Makapansgat mağaralarının, ikincisi biraz daha eski olmak üzere iki ila üç buçuk milyon yıl önce faal durumda olduğu; Kromdaraai'nin bir ila iki milyon, Swartkrans'ın bir buçuk ila iki milyon yıl ve çalışmaların başlatılmasına sebep olan Taung mağaralarının da kesintili olarak bir ila üç milyon yıl önce yaşama açık olduğu hesaplanıyor.

Bu belirsizlikler zaten yeterince kötü ama Bob Brain'in işaret ettiği gibi, mağaraların doğal etkenlerle kazılması ve buraların yeniden dolması durumu daha da güçleştiriyor. Örneğin Swartkrans mağaralarında eski tortullar, girişten sızan yağmur sularıyla çözülmüş, oluşan oluklar da daha genç kemik ve kayalarla dolmuştu. Sonuçta ortaya çıkan, eski ve yeninin oya gibi iç içe geçmiş, kafa karıştıran bir bileşimiydi. Bu da, zaten güç olan bir tarihleme sorununu kâbusa çeviriyordu.

Doğu Afrika'daki fosil alanlarını özellikle önemli kılan bir etken, Rift Vadisi'ndeki çok sayıda yanardağdan zaman içinde püsküren küller sayesinde burada bulunan fosillerin yaşının güvenilir olarak belirlenebilmesidir. Güneydeki Olduvai'den kuzeydeki Hadar'a kadar bütün zengin fosil yatakları, tıpkı çok katlı bir pastanın arasındaki krema gibi kat kat volkanik külle örtülmüştür. Küllerin yanardağdan ne zaman püskürdüğünü ise gelişmiş jeolojik yöntemlerle saptayabiliriz.

Böylece, iki milyon yıllık bir kül tabakasıyla, iki milyon 250 bin yıl yaşındaki başka bir tabaka arasında gömülü bir fosil bulduğumuzda kemiklerin bu iki tarih arasında buraya

gömüldüğünü anlarız. Aslında bundan çok daha kesin sonuçlar elde edebiliriz. Çünkü o zamanlar çok faal olan yanardağlar çeyrek milyon yıldan daha sık gaz ve kül püskürtüyordu. Volkanik patlamalarla oluşan gaz ve toz bulutunun yol açtığı nefes kesen güzellikteki gün batımlarının, birçok Pliyosen Çağı gecesinde Turkana Gölü kıyısında yaşayan hominidlerce hayranlıkla izlendiğini düşünmek etkileyicidir. Üstelik bu patlamalar gelecekte onların soy ağacını çıkarmada bize yardımcı olacaktı!

Güney Afrika mağaralarına yaptığımız bu kısa ziyaret sadece fosillerin doğru tarihlenmesinin önemini ortaya koymamızı sağlamakla kalmıyor, aynı zamanda güçlü ve daha iri gövdeli *Australopithecus*'la ilgili ilginç bir olguyu da göz önüne seriyor. İlk bulundukları yer olan Güney Afrika'da bu hayvanlar, 1,5 metreye yaklaşan boyları ve güçlü kaslarıyla gerçekten iri yaratıklardı. Buna uygun olarak da *Australopithecus robustus* olarak adlandırılmışlardı.

Doğu Afrika'da yaşayan *Australopithecus robustus*'ların (güçlü ve iri *Australopithecus*) da Güney Afrikalı kuzenleriyle aynı yapıda oldukları görülüyor. Ancak kayda değer ölçüde daha büyük ve çok daha güçlüydüler. Gerçekten de Louis Leakey, Mary'nin 1959'da bulduğu kafatası parçalarını gördüğünde, bunun sadece yeni bir tür adı değil, yeni bir aile adı da gerektirecek kadar Güney Afrika hayvanlarından farklı olduğuna karar vermişti. Ve ona *Zinjanthropus boisei* (Doğu Afrika adamı) adını verdi. Çoğunlukla kısaca Zinj olarak anılan kafatası, dev dişleri yüzünden "fındık-kıran insan" adını da almıştı.

Doğu Afrikalı iri gövdeli, güçlü *Australopithecus*'ların neden güneydekilerden çok daha iri olduğunu açıkçası bilmiyoruz. Eğer ekolojik şartlar elverirse, evrimsel baskılar çoğu zaman türleri daha irileşmeye yöneltir. Dolayısıyla, Doğu Afrika'da şartlar belki de bu güçlü yaratığın ihtiyaçlarına daha çok cevap veriyordu. Tabii bu sadece bir tahmin. Sebep ne olursa olsun iki hayvan da birbirine çok benziyor ve buna dayanılarak Doğu Afrikalı hayvanlar artık *Australopithecus boisei* olarak adlandırılıyor. Yani, Güney Afrikalı

kuzenleriyle aynı aile içinde ama farklı bir tür olarak. Eğer alt-tür değil de gerçekten farklı türler olduklarını kabul edersek (zaman ve acı tecrübeler, bu gibi konularda katı tavır almanın akıllıca olmadığını bize öğretmiştir) o zaman günümüzden verilebilecek işe yarar bir örnek, batı ve orta Afrika'da yaşayan bildiğimiz şempanze (*Pantroglodytes*), ile Zaire'de soyunu devam ettirme mücadelesi veren küçük kuzeni cüce şempanze (*Pan paniscus*) arasındaki farktır. Bu iki şempanze açıkça farklı türdendir. İki tür arasında başarılı döllenme olmaz. *Boisei* ile *robustus* genetik olarak ayrı türlerden olabilirler, ancak şu anda sadece aynı türün coğrafi varyasyonu olmaları ihtimalini saf dışı bırakacak bilgiye sahip değiliz.

Güney Afrika'da olduğu gibi Turkana Gölü'ndeki iri *Australopithecus*'lar da daha ufak yapılı akrabaları *Australopithecus africanus*'la yan yana yaşıyorlardı. Ancak güneydeki yaşam alanlarından farklı olarak, göl kıyısında aynı yerlerde ve aynı zamanda yaşadıklarını biliyoruz (Göl kıyısındaki ekolojik çeşitlilik bir ölçüde ayrı yaşama imkânı sunmuş olabilir). *Australopithecus africanus*, iri yapılı kuzeninden en az 30 cm daha kısaydı ve kafatasında, çene kasları için bağlantı kemiği yoktu. Beyin hacmi *boisei*'den 100 cc daha küçük, ortalama 450 cc'ydi. Ama bu, beyin yeteneklerinin daha düşük olduğu anlamına gelmiyor, sadece yönetmesi gereken daha küçük bir gövdeye sahipti. Yüzü *boisei*'ninki gibi geniş ve yassı, ancak dişleri bir ölçüde farklıydı. Çok daha küçük yapılı bir hayvan olmasına rağmen kesicidişleri ve köpekdişleri *boisei*'ninkilerle aynı büyüklükte, azılarıysa çok daha küçüktü. Ama yine de azıdişleri, böyle mütevazi boyutlardaki bir yaratık için görece büyüktü.

Australopithecus'lar tüylü müydü? *Homo habilis* insan saygınlığının bir işareti olarak daha mı az tüylüydü? Atalarımızın şimdiye kadar yapılan bütün resimleri, böyle bir çizgi izlemektedir. Ama hiçbir ressam canlı bir hominid görmediğine ve tüylü olup olmadıklarını hiçbir zaman bilemeyeceğimize göre bu, hep gözde bir tartışma ve fantezi üretme konusu olarak kalacaktır.

Hominidlerin üç milyon yıl önceki evrimsel farklılıklarına bakarak, *Ramapithecus*'un torunlarının, beş ila altı milyon yıl kadar önce ayrı evrim yollarına saptıklarını tahmin edebiliriz. Belki de ilk ortaya çıkanlar *Homo*'nun ilk örneğiyle *Australopithecus*'un ilk örneğiydi. *Australopithecus* daha sonra *africanus* ve *boisei/robustus* olarak ayrılmış olabilir. Şimdilik bunu kesin olarak bilme imkânına sahip değiliz ve ileride de sahip olmayabiliriz. Çünkü fosillere bakarak ilk yol ayrımına daha çok yaklaştıkça, bir hominidi diğerinden ayırt etmek giderek güçleşiyor. Hepsi birbirine ve atalarına çok benzemektedir.

Ramapithecus'un altı milyon yıl önce Afrika'da kendisini ekolojik imkânlar bakımından zengin bir çevrede bulduğunu varsayarsak, türlerin ayrılması sırasında ilk nüfusun ortadan kalkarak yerini soydan gelen yenilere bırakacağını düşünebiliriz. Birkaç yıl öncesine kadar durumun böyle olduğu sanılıyordu. Ancak, Koobi Fora'da, garip şekilde ortaya çıkmaya devam eden ilkel çene kemiği parçaları sorun yaratıyordu. Çünkü bunları o dönemin kabul edilmiş yapısına kesin olarak oturtmak mümkün olmuyordu. Bunlar, *Ramapithecus* nüfusundan arta kalanların şaşırtıcı bir işareti miydi? Belki, ama emin olmak mümkün değil.

1974 yılı Kasım ayının sonlarında Hadar'da Don Johanson son on yılının en kayda değer keşiflerinden birini yaptı. Johanson cehennem gibi sıcak bir pazar günü öğleye doğru, geçen yıldan muhtemel ve ilginç bir fosil yatağı olarak hatırladığı bir yeri yeniden bulabilmek için, eski öğrencilerinden Tom Gray'le birlikte arabayla yola çıkmıştı. Yorucu bir araştırmanın ardından, zamanın ve çeşitli maddelerin sayısız oyuklar açtığı tarihöncesi tortulların içinde, kestirme bir yolu izleyerek jiplerine dönüyorlardı. Bu arada, Johanson yerde yatmakta olan küçük bir kol kemiği parçası gördü. Ve derhal bunun bir hominid kemiği olduğuna karar verdi. Gray çok emin değildi. "Çok küçüktü, daha çok bir maymun kemiğine benziyordu" demişti sonra. İkisi de kemiği yakından incelemek için yere çömeldiler. Gray, diğer kemiklerle kıyaslamak için onu kampa götürmeyi önerdi. Birden, bir hominid kafa-

tasına ait üç parçayı fark etti. "Önemli bir şeye rastlamış olabileceğimizi fark ettik" diye anlatıyor o anı. Geri çekilerek yamaca baktıklarında birden her yerde hominid kemikleri olduğunu gördüler. "Sanki gözlerimizin önünde canlanıyor gibiydiler" diyor Johanson.

Johanson, yüzde 40'ı tamam bir iskeletle karşılaşmıştı ve bu, insan prehistoryasının yüzbin yıldan daha eski çağları sözkonusu olduğunda hiç duyulmamış bir şeydi. Johanson'un hominidi en az üç milyon yıl önce ölmüştü. Şansa bakın ki, kafatasından geriye kalan sadece birkaç küçük parçaydı. Bu yüzden beyninin büyüklüğünü bilmiyoruz. Ama alt çene kemiği bozulmamıştı; kaburgalar, kol kemikleri, kalça kemiğinin bir parçası omurga, bir uyluk kemiği ve incik kemiği parçaları vardı. İlk kez tek bir bireyde vücudun değişik kısımlarının orantılarını kıyaslama imkânı doğmuştu. Bu çok önemliydi. Bir kere bu bireyin kolları bacaklarına oranla olağandışı uzundu. Bu ipucu, başka neler yaptığı bilinmese de, tarihöncesi hominidin ağaçlara tırmanmakta uzman olduğunu gösteriyordu.

Tabii bunun kadar önemli olan bir nokta da hominidin kimliğiydi. Dik yürüdüğü açıkça belli olduğu için "gelişmiş" bir aşamadaydı. Ama çene kemiği, *Ramapithecus*'u hatırlatan biçimde ilkel hatlara sahipti. Çene açıkça V şeklindeydi, görece büyük azıdişleri yassıydı ve küçük azıdişinde ilkel, insansı maymunlara özgü bir özellik olan tek bir çıkıntı vardı.

Kalça kemiğinin şekli dişi olduğu izlenimini veriyor. Genel kemik orantıları oldukça ufak yapılı olduğunu, boyunun bir metreyi geçmediğini gösteriyor. Ama onun bir çocuk değil, yetişkin olduğunu biliyoruz. Bunu bize dişleri söylüyor. Hadar kampında bir akşam, keşiften kısa süre sonra söz dönüp dolaşıp yine iskelete gelmişti. Birisi teybe bir müzik koymuştu. Beatles'tan "Lucy in the sky with diamonds"... Liverpoollu grubun verdiği ilhamla, "ona Lucy adını verelim" dedi oradakilerden biri. Ve işte, katalog numarası AL 288 olan iskelet bütün dünyada böyle tanındı.

AL 288'e Lucy adını verdikten sonra bundan sonraki sorun onun ne olduğuna karar vermekti. *Australopithecus af-*

ricanus sınıfına dahil olmadığı açıktı. İlkel ve gelişkin özellikleri biraraya getiren garip bileşimi buna engeldi. Bazıları onun ayrı bir *Australopithecus* türü olduğunu savundular. Hatta Johanson, bütün geç hominidlerin atası olarak gördüğü bu türe *Australopithecus afarensis* adının verilmesini önerdi. Ama Lucy'nin evrim sürecine giren türdeşlerinin rekabetine direnen bir *Ramapithecus* kalıntısı olduğu savı en azından tartışmaya açıktır. Eğer durum böyleyse, o zaman Lucy insan prehistoryasındaki fosil boşluğuna sevindirici bir ışık tutacaktır. Çünkü muhtemelen, sekiz milyon yıl öncesinden itibaren ataları nasıl görünüyorsa o da öyleydi.

[1] Paleoantropolojiyi uzun süredir meşgul eden ve daha da meşgul edeceğe benzeyen bir sorun adlandırmadır. Belli bir fosilin *Homo* cinsine mi yoksa *Australopithecus* cinsine mi dahil edileceği konusunda yaygın bir görüş ayrılığı vardır. *Australopithecus robustus/boisei* (ya da *Paranthropus*) ile *Australopithecus africanus/gracilis*'ten söz ederken, aynı aile içinde sınıflandırılacak kadar benzer olduklarına inanılan türlerden söz ediyoruz. Adlara henüz kesin gözüyle bakılmamalıdır. *Australopithecus*'lar, daha iri gövdeli ve güçlü olanlar *Paranthropus*, daha ince yapılı olanlar *Australopithecus* olmak üzere iki cins olarak sınıflandırmayı tercih eden bilimcilerin sayısı giderek artmaktadır.

[2] Springbok: Güney Afrika'ya özgü bir çeşit ceylan. (ç.n.)



Turkana Gölü'nde günbatımı.

Fosil arama ekibinin 1969'dan bu yana kamp kurduğu göl kıyısındaki Koobi Fora çıkıntısı. Burası, güneşten kavrulan bölgede serin bir barınak oluşturmakta.



Australopithecus africanus (KNMER 1813)

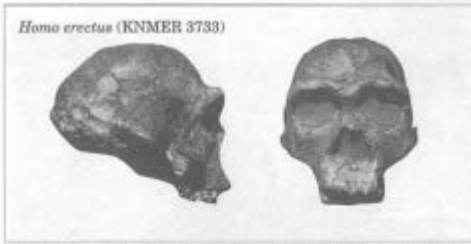


Australopithecus boisei (KNMER 406)



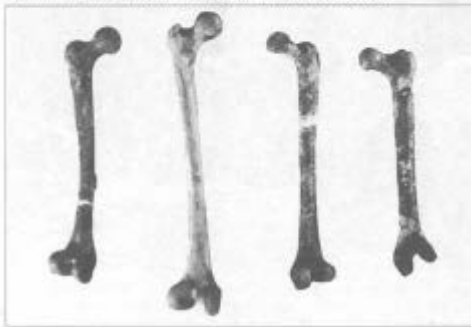
Homo habilis (KNMER 1470)





Solda ve yukarıda: Turkana Gölü'nün doğusunda ve Afrika'nın diğer bölgelerinde bulunan dört değişik hominide ait kafatasları. *A. africanus*, *A. boisei* ile aynı zamanlarda yaşamıştı ama daha ufak yapılıydı. *H. habilis*, *H. erectus*'un atasıydı.

Altta: uyluk kemikleri (*soldan sağa*): *H. erectus*, modern *H. sapiens*, *A. boisei*, *A. africanus*. İki milyon yıl önce yaşamış bütün hominidler dik duruyor ve iki ayak üstünde yürüyordu.





Richard Leakey, kuru bir dere yatağına oturmuş, bir hominid çene kemiğini inceliyor. Arada bir meydana gelen ani seller, kumtaşı tabakasını aşındırarak fosilleri ortaya çıkarmakta.



Richard Leakey, Koobi Fora'da bir *Homo erectus* kafatasını topraktan çıkarmaya çalışıyor. Kamoya Kimeu ve Meave Leakey de parçalar arıyor.



Richard ve Meave kırılgan kafatasının üzerindeki kumu dikkatle temizliyorlar. Kafatası, tortulların içinde tepe üstü durmakta.



Meave, kafatasının çevresini açıyor.



Kazıya, gerilen tentenin gölgesi altında devam ediliyor.



Richard, fosilleşmiş kafatasının dağılmasını önlemek için sertleştirici bir sıvı uyguluyor.



Richard, dişçi pensiyle kafatasındaki kum parçacıklarını temizliyor

Kafatası şimdi kum zemin üzerinde, bir kabın içine konmuş. Richard biraz daha sertleştirici sıvı uyguluyor.

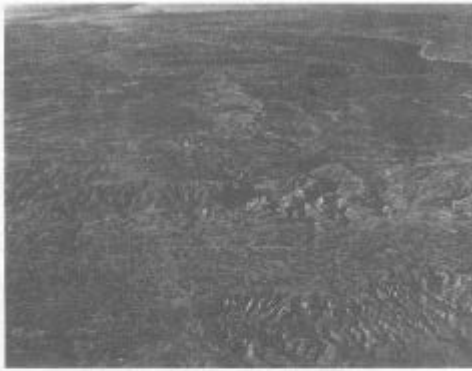


Richard kum tabakasıyla kaplı kafatasını inceliyor.



Richard kampta kafatası üzerinde çalışıyor. Değerli bir parça olan kafatası 1,3 milyon yaşında.





Turkana Gölü'nün doğusundaki fosil alanının havadan görüntüsü. Kumtaşından oluşan yüzeydeki aşınma dikkati çekiyor.



Richard Leakey, Koobi Fora'daki kumtaşı tortulları üzerinde yürüyor. Kurumuş topraklarda bir çöl gülü ve dikenli çalılar büyümüş.

V. Bölüm
İlk "İnsanlar"

Şimdiye kadar gördük ki, insan prehistoryasını saran giz perdesi Afrika'nın Büyük Rift Vadisi boyunca yapılan fosil keşifleriyle giderek aralanmaktadır. Ve son bulgular gösteriyor ki, yeni keşiflerin heyecanı hiçbir şekilde azalmamakta. Çünkü hâlâ öğrenilecek birçok önemli şey var. Yeni buluşlar, baştan aşağı tüm Rift Vadisi'ni ve buna koşut olarak, elimizde sezgilerden öte, somut kanıtların bulunduğu, Pliyosen ve Pleistosen çağlarındaki insan evrimini kapsar. Tanzanya ve Etiyopya'da, üç buçuk milyon yıl önce yaşamış ilkel *Homo* atalarımızın kalıntıları bulunmuştur. Kenya'da da, *Homo habilis*'ten sonra, *Homo sapiens*'ten ise önce gelen evrimsel aşama olan *Homo erectus*'un gerçekten Afrika'da ortaya çıktığını kanıtlayan bulgular elde edilmiştir.

Tanzanya'nın kuzeyindeki Olduvai Boğazı'nın 30 km kadar batısında Laetoli adında bir yer vardır. Adını bu bölgede bol yetişen kırmızı bir zambak anlamına gelen Masai dilindeki sözcükten alır. Buradaki fosil yataklarının bulunduğu tortullar, yakındaki Olduvai Boğazı ve diğer yerlerden farklı olarak, çağlar boyunca rüzgârın üfürdüğü kum ve volkanik küllerden oluşmuştur. Pliyosen Çağı'nda burada rahatlatıcı serinliğini hissettiren bir göl yoktu. Ama su çok uzaklarda olamazdı (Örneğin Olduvai Gölü ve belki de akarsular vardı). Çünkü zengin hayvan ve kuş yaşamının taşlaşmış kalıntıları 150 m kalınlığındaki tortulların aşınmasıyla ortaya çıkmaktadır. Zürafalar, gergedanlar, Deinotheria (dişleri gövdelerinin yanlarından öne doğru çıkık olmayıp, alt çenelerinden aşağı doğru sarkan, file benzer hayvan), maymunlar, kemirgen hayvanlar, ça-

kallar –bunların hepsi üç milyon yıl önce Laetoli'de yaşıyordu. Ve *Homo* da...

Mary Leakey ve meslektaşları burada 13 kadar bireyin alt çene kemiklerini ve dağılmış dişlerini buldular. Bunlar kesinlikle hominidlere ve belki de ilkel *Homo*'ya aittirler. Böylesine küçük verilerle emin olmak güç. Bu yaratıklar üç buçuk milyon yıl önce Laetoli'de yaşadılar ya da daha doğrusu kemikleri burada bulundu.

Son zamanların en şaşırtıcı keşiflerinden birine göre de, Laetoli'nin bu tarihöncesi yerleşimcileri izlerini bizim için zamanın kumlarında bırakmış olabilirler –sadece olabilirler. Nairobi'de çalışan İngiliz bilimci Andrew Hill bir yaz seferi sırasında bölgede yaptığı gezide eski bir su kaynağının kenarında fosilleşmiş garip şekiller fark etti. Burası, üç buçuk milyon yıl önce hayvanların susuzluklarını gidermek için geldikleri bir yerdi. Hill, arkadaşlarına şaka yollu "Bakın! Fosilleşmiş ayak izleri buldum" diye seslendi. Ama sonra bunun şaka olmadığı anlaşıldı. Bunlar gerçekten de ayak izleriydi. Çoğu şimdi yeryüzünden silinmiş birçok hayvanın çok sayıda ayak izi... Öyle anlaşılıyor ki, su kaynağının çevresindeki sıkı ama hafifçe nemli çamur üzerinde bırakılan ayak izlerinin üstü yakındaki bir yanardağın püskürttüğü küllerle kaplanmıştı. Kül, çağlar boyu uzanan zaman süresi içinde katılaşıp taşlaşarak, geçmişin bu olağanüstü izlerini korumuştu. Mary Leakey izleri incelediğinde, tek bir hayvanın bıraktığı dizi halindeki altı ayak izi gördü. Bunlar diğerlerinden belirgin biçimde farklıydı. Çağdaş insanın ayak izlerine garip biçimde benziyorlardı. Doğruyu söylemek gerekirse insanınkine göre biraz geniştiler, ama başparmak, bir insansı maymununkinden farklı olarak düz biçimde ileri uzanıyordu. Ve bu yaratık, tarihöncesi su birikintilerinin yanından geçerken, dik yürümüş gibiydi. O halde bunlar, bu müthiş çağın ilk hominid izleri olabilir miydi? Bu ayak izleri modern insanın doğrudan atası olan ilk *Homo*'larca mı bırakılmıştı? Bundan emin olmak her zaman için güç olacak. Ama bilimciler bu yaratıkların nasıl yürüdüğünü kesin olarak belirleyebilmek için, ayak izlerinin biyomekanik göster-

gelerini inceleyerek, tarihimize ışık tutacak yorucu bir araştırma başlattılar.

Laetoli'nin hazinelerinin ortaya çıkarılmasıyla aşağı yukarı aynı zamanlarda, yaklaşık 1500 kilometre kuzeyde, Etiyopya'daki Hadar yataklarında Don Johanson ve arkadaşları da bu bölgenin ne kadar olağanüstü olduğunu kanıtlıyorlardı. Aşınan bir yamaçtaki küçük bir alanda ilkel *Homo*'ya ait olduğuna inandığımız bir dizi kemik buldular. Kafatası parçaları, dişleri eksiksiz alt çene kemikleri, kol, el, ayak ve bacak kemikleri gibi..

Hominid fosilleri furyası, 1975 yılı Kasım ayında bir sabah, Mike Bush'un meslektaşı Tom Gray'a "Burada birşey buldum galiba" demesiyle başladı. Bush ilk kez hominid fosili araştırmasına çıkmıştı. Gray, terlemiş, yorgun ve açtı. Bush'un bir hipopotam kemiği ya da ona benzer bir şey bulduğunu sandı. Çoğu kişinin ilk araştırma gezilerinde buldukları bunlardı. Gray isteksizce, dik bir yarığın dibinde duran Bush'un yanına gitti. Orada bir kumtaşı kütlesinden dışarı fırlamış dört hominid dişi gördü. Bush hipopotam değil, bir hominid bulmuştu. Gray dişleri görmesi için Johanson'u çağırdı ve bir süre tartıştıktan sonra ertesi sabah erkenden kazı yapmaya karar verdiler. O gün kazıya başlamak için çok geç olmuştu.

Rastlantıya bakın ki, kazı alanında, bir Fransız film ekibiyle, *National Geographic* dergisi fotoğrafçısı da bulunuyordu. Ertesi sabah, kamera sesleri ve klape gürültüleri arasında kazı başladığında, film ekibinin mikrofonlarını düzenleyen Michele Cavillon, bulunduğu ağaç gölgesini terk ederek, elindeki kemikleri göstermek üzere Tom Gray'in yanına gitti. Önemli bir şeyler bulduğunu düşünmüştü. "Bize sürekli kemikler getiriyordu ve çoğunlukla bunlar işe yaramayan şeylerdi" diye anlatıyor Gray. Ancak bu kez durum değişikti. Elinde, belirsiz bazı fosiller ve kayalarla birlikte iki de hominid ayak bileği vardı. Ses operatörü fosil avcısı olmuştu! Bir dakika sonra, tepeye tırmanan başka biri de bir bacak kemiği buldu. Ardından Mike Bush iki kemik daha buldu. "Kısa süre sonra herkes etraftan kemik toplamaya başladı" diye

anlatıyor anılarını Gray. Paleoantropoloji tarihinde daha önce hiç böyle bir şeye rastlanmamıştı.

Yüzeyde yapılan toplama çalışmaları ve küçük çaplı bir kazı sonunda, biri dört yaşında 10 çocuk ile 34 yetişkine ait birkaç yüz kemik ve diş örneği ortaya çıkarıldı. Keşfin olağanüstü biçimi bir yana, elde edilen kemik koleksiyonu bize ilk kez, bilimsel olarak bir hominid topluluğundaki fiziksel yapı farklılıklarını ölçme fırsatı vermişti. Daha önce, farklı yerlerde ve farklı zamanlarda ölen bireyler arasında kıyaslama yapabiliyorduk. Hadar'dakilerin ise hepsi aynı zamanda ve aynı yerde ölmüşlerdi.

İskeletlerin yeniden birleştirilmesinde maceracı bir tecrübeye girişen Johanson, bir zamanlar kuşkusuz farklı bireylere ait olan bir grup kemikten hemen hemen tam bir el oluşturmayı başardı. Şaşkınlıkla fark etti ki, eğer bu yapma el yalan söylemiyorsa *Homo* ailesinin bu ilkel üyeleri bizimkilere çok benzeyen ellere sahiptiler. Onları bizim kadar iyi kullanıp kullanmadıklarını, ince el becerisine sahip olup olmadıklarını ise bilmiyoruz. Ama ellerin yapısının çok gelişmiş olduğunu biliyoruz. Ayrıca ellerin büyüklüğünden, bacak ve kol kemiklerinden, ufak tefek Lucy'yle karşılaştırıldığında bu yaratıkların oldukça uzun boylu, belki 1,5 metreye yakın oldukları anlaşılıyor.

Belli ki bu yaratıklardan bir grup, üç buçuk milyon yıl kadar önce, aniden gelen bir felaketle topluca ölmüştü. Çok muhtemel ki, birbiriyle yakın bağları vardı; insanlık tarihinde sık sık görüleceği gibi bir tür ilk aile, sosyal düzen oluşturuyorlardı. Eğer böyleyse, nasıl bir ani felakete uğramış olabilirlerdi? İlk bakışta, bir dere yatağında, belki de uyurlarken, aniden gelen bir selle boğulmuş gibi görünüyorlardı. Ancak tortulların jeolojik yapısı bu ihtimali çürütüyor. Acaba öldürücü bir hastalığın kurbanı mı olmuşlardı? Yoksa bol miktarda zehirli yemiş ya da mantarla karşılaşmış ve ölümcül bir hata yaparak bunları yemişler miydi? Belki de bir yanardağın ani patlamasıyla gelen zehirli gazları solumuşlardı. Büyük ihtimalle gerçeği hiçbir zaman bilemeyeceğiz. Johanson, "Eminim ki yıllar geçtikçe

ve yaşlandıkça yorumlarım da gitgide daha dramatik olacak" diyor.

Bazıları, Johanson'un hominidlerinin komşu düşman kabilelerin giriştiği bir tarihöncesi katliamın kurbanları olduğunu öne sürebilir. Bu tabii ki imkânsız değil, ama kemiklerde olağandışı bir şiddetin izlerine rastlanmıyor. Ayrıca, kişiyi her iskelette bir cinayet kurbanı, her tarihöncesi senaryoda kontrolsüz bir saldırganlık görmeye sevkeden ne olabilir? Bugünün kanlı dünyasının acı veren bir açıklaması mı acaba? Eğer tarihöncesi bulgularda saldırganlığın gerçek kanıtları varsa, bunlar ortaya çıkacaktır. Ama böyle bir yorumu seçmek için sağlam gerekçelerin olmadığı yerde tarihöncesi düşmanlık varsayımını gündeme getirmek sorumlu bir yaklaşım olamaz.

Tanzanya ve Etiyopya'da ilk atalarımızın kalıntıları ortaya çıkarılırken, Koobi Fora'daki fosil avcılarının da şansı yaver gidiyordu. Burada son birkaç yıl içinde *Homo erectus*'un çok iyi örnekleri bulundu. *Homo habilis*'in bu evrimsel uzantısı, oldukça geç bir zamana, yarım milyon yıl öncesine kadar, Avrupa ve Asya'nın birçok bölgesinde yaşıyordu. Ardından *Homo sapiens*'ler ortaya çıktı ve onları belki günümüzden 50 bin yıl önce gerçek modern insan izledi (Bu çizgi üzerinde Neanderthal'le kısa, talihsiz bir sapma görüldü). Koobi Fora'da *Homo erectus* kafatasları bulununcaya kadar, insan öncesi bu türün Afrika'da ortaya çıktığından kimse kesinlikle emin olamıyordu. *Erectus*'un başka bir yerde, belki de Afrika'dan göç etmiş daha ilkel bir hominidden, ya da Afrika kıtası dışında gelişen bir hominidden doğmuş olması ihtimali her zaman mevcuttu.

Koobi Fora'da bulunan *Homo erectus* kafatasların dan biri yaklaşık bir buçuk milyon yaşında (diğer ikisi biraz daha genç) ve ilginçtir ki bir milyon yıl kadar sonra Çin'de yaşayan Pekin adamına çok benziyor.

İnsan prehistoryasının Doğu Afrika'daki yap-boz bulmacasını tamamlayan başka bir bulgu da, Koobi Fora'da yakın zamanda bulunan yaklaşık yarım milyon yıllık bir kafatası... Görünüşü özellikle etkileyici olmamakla birlikte, *Homo*

erectus'a çok benzeyen kafatası *Homo sapiens*'ten de izler taşıyor. Bu da onu, yakın atamız *Homo sapiens*'lerin çok erken bir temsilcisi kılıyor. Bu yüzden, eğer bilimsel deneylerde de onaylanırsa bu kafatası, iki milyon yıl ile yarım milyon yıl öncesi arasındaki çok önemli geçiş dönemini kapsayan, aynı yerde bulunmuş insan öncesi fosil bulguları dizisinin bir parçası olacaktır: *Homo habilis*'ten *Homo erectus*'a ondan da *Homo sapiens*'lere uzanan dizi...

Homo erectus bilindiği gibi dik adam anlamına geliyor. Bu ad çok zaman önce verildi. Artık biliyoruz ki, *Homo habilis* ile Laetoli ve Hadar'da (ve belki başka yerlerde de) yaşayan *Homo*'nun ilkel türleri de hemen hemen kesin olarak dik yürüyordu. Bu yüzden dik yürümek, *Homo erectus* için övünülecek bir ayrıcalık değildi. Hominidler zaten bin yıllardır bunu yapıyorlardı. *Homo erectus*'ta farklı olan ise şuydu: Kültürünü o derecede geliştirmişti ki hominidler ilk kez tropikal bölgenin iklim baskılarından kaçarak başka yerlerde de yaşama imkânı arayabiliyorlardı. Daha ılıman iklimli yerlere göç etmek mümkün hale gelmişti. İnsan tabiatının geleneğinde de, mümkün olan her şey çoğunlukla gerçekleştirilmiştir. Bir milyon yıl kadar önce Afrika'da doğmuş *Homo erectus* toplulukları Asya'ya oradan da Avrupa'ya geçtiler ve üç kıtada da evrimin güçlü ivmesiyle soylarını *Homo sapiens*'lere taşıdılar.

Primatların bu özel türü, fırsatçılığın döl yatağında yaşama başlamış, çocukluğunu zıt çevre koşullarının buluştuğu bir kaleydoskopta geçirmiş, yetişkinliğe ulaştığında bir avcılık-toplayıcılık ekonomisi icat ederek başka yerlerde de avlanmak ve toplamak için yola düşmüştür. Anavatanı Afrika'yı terk etmek için değil, dünyanın geri kalan kısmını da işgal etmek için...

İnsan prehistoryasından geride kalan kemik ve taşlar gibi kalıntıların görece azlığına rağmen, atalarımızın nasıl yaşadığı yani nasıl yürüdükleri, ne yedikleri, teknolojilerini nasıl geliştirdikleri konusunda hatırı sayılır çıkarsamalar yapabiliriz.

Australopithecus'ları daha insansı kuzenlerine göre daha tüylü gösteren hayali resimler *Homo* atamızı da genelde iki

ayak üstünde kararlı bir biçimde yürürken gösterir. Saygın bir dik duruş yeteneğinden yoksun oldukları görüntüsü veren *Australopithecus*'larsa öne eğik bir şekilde hantalca onları izlemektedir. Ancak bu konuda bilgimiz artık mevcut ve bu bilgiler, *Australopithecus*'ları hantal gösteren, *Homo*'dan yana bağnaz düşünceleri bir tarafa atmak için yeterli. Hatta, belki de iki milyon yıl önce, *Australopithecus* kuzenlerimiz *Homo habilis*'ten daha iyi yürüyorlardı. İlk hominidlerin nasıl dolaştığını göstermek için büyük ölçüde önyargıya dayalı tahminler yapmak yerine, Kent Devlet Üniversitesi'nden antropolog Owen Lovejoy biyomekaniği temel alıyor. Ve hominidlerin vücut hareketleriyle ilgili şaşırtıcı ve önemli şeyler söylüyor.

Bizim için hâlâ karanlıkta olan sebeplerle doğal seçilimin baskıları, hominid atalarımızı 15 milyon ila 3 milyon yıl önce dik yürümeye zorladı. Dolayısıyla bu şekilde hareket etmek yeni bir icat değil. İki ayak yerine dört ayak üzerinde dolaşmak için birçok neden var: Öncelikle dört ayak, enerji tüketimi açısından daha tasarrufludur; ayrıca vücudun üzerindeki zorlanma ve baskılar iki yerine dört ekleme dağılır. Buna karşılık iki ayak üstünde durulduğunda yalnız vücut ağırlığı dört yerine iki eklem üzerine binmekle kalmaz, hareket sistemi de büyük ölçüde değişir.

Bacaklarımızı hareket ettiren iki büyük kas kütlesi vardır: Uyluğun ön kısmındaki, bacağı düzleştiren kuadriseps ve arkasındaki bacağı büken hamstrings. Dört ayaklı yaratıklarda, bacağın, vücudu ileri götüren güçlü hareketinde işin önemli kısmını hamstrings yapar. Bizdeyse kuadriseps kasları bu görevi yerine getirir. Değişikliklerden bir budur.

Diğer değişiklikler de, bir ördek gibi ya da iki ayak üstünde yürüdüğü kısa sürede şempanze gibi yalpayarak değil, düzgün bir şekilde yürümemizi sağlar. Birincisi, dizle uyluk kemiği (femur) arasındaki açının, yürüdüğümüz zaman ayaklarımızı az çok vücut merkezimizin altına yerleştirebilmenizi sağlayacak kadar büyük olması gerekir. Karda ya da kumda bıraktığınız ayak izlerine bakarak bunu görebilirsiniz. Bu izler düz bir çizgi üzerinde sizi izler. Ama

eğer bir şempanze olsaydınız o zaman iki sıra halinde ayak izi görecektiniz: Şempanze vücut ağırlığını sağ ayağına verirken, vücudunu da o tarafa eğer, sol ayağına verdiğinde de vücudu sola eğilir. İşte sallanarak yürümenin sebebi budur. İnsanlar ise yürürken ayaklarını aynı çizgide, ortada tutarlar. Diz eklemiyle uylukkemiği arasındaki geniş açı nedeniyle, kuadriseps kasının her kasılmasında, kasların bağlı olduğu dizkapağının yerinden fırlaması tehlikesi vardır. Şanslıyız ki doğa, böyle bir felaketi önlemek için gerekli tedbiri almıştır. Uylukkemiğinin alt kısmında dizkapağının kaymasını önleyen ve lateral kondil adı verilen bir kemik çıkıntısı vardır.

Sadece bu da değil, her adım attığımızda, vücudun, ayağımızı kaldırdığımız tarafa çökmesi ya da en azından sarkması tehlikesi vardır. Ama buna karşı da doğa gereken tedbiri almıştır. Uylukkemiğinin üst kısmıyla leğen kemiğine yani pelvise bağlı bazı kaslar yürürken vücudun devrilmesini önleyerek dik durmasını sağlar.

Lovejoy bu sistemlerle bunların ayrıntılı hareketlerini, hem modern insanın kemikleri, hem de "Johanson'un dizi" olarak bilinen 3,3 milyon yıllık bir fosil üzerinde araştırmaktadır. Ohio'daki Cleveland Müzesi antropoloğu Don Johanson'un tabii ki kendine ait iki dizi vardır. Ama Lovejoy'un üzerinde çalıştığı dizler Etiyopya'da Awash Nehri yakınındaki olağanüstü verimli fosil yatağında bulunmuştur. Bölgedeki Amerikan-Fransız ortak araştırmasının ikinci yılında, 1973 Ekiminin son gününde Johanson güneşten kurumuş eski bir gölün tortullarında araştırma yaparken topraktan dışarı çıkan küçük bir kavalkemiği gördü. Bu, ekibin orada bulduğu ilk hominid fosiliydi ve Johanson'un heyecanı, birkaç metre ilerdeki bir oyukta bir uylukkemiğinin alt ucunu gördüğünde daha da arttı. İki kemik birleştiğinde kusursuz bir diz oluşturuyordu ve kuşkusuz aynı bireye aittiler. Johanson kemiklerin hangi tür hominide ait olduğundan emin değil. Ama yaklaşık üç buçuk milyon yıllık yaşına bakılırsa "ilkel" olduğunu söylemekte sakınca yok.

Johanson'un dizinin en önemli niteliklerinden biri çok iyi korunmuş olması. O kadar ki, Lovejoy fosili, sanki günümüze ait bir kemikmiş gibi araştırmasının çeşitli aşamalarından geçirdi. Lovejoy'un ilk gözlediği, dizle uylukkemiğinin başı arasındaki açının oldukça geniş, belirgin biçimde modern insanın ölçüleri içinde olmasıydı. İyi gelişmiş dik yürüme yeteneğinin bu sağlam belirtisi, dizkapağının yerinden çıkmasını önleyen kemik çıkıntısı lateral kondilin de varlığıyla doğrulanıyordu. Kemik yapısı kesinlikle "modern"di ve anlaşıldı ki biyomekaniği de öyleydi. Lovejoy'un, tarihöncesine ait bu dizin dik yürüyen bir bireye ait olup olmadığını saptamak için uyguladığı her test, en güç ve karmaşık olanlar da dahil, olumlu sonuç verdi.

Bu durumda Johanson'un dizi, Pliyosen Çağı'nda en azından bir hominid türünün modern insan gibi pekâlâ dik yürüdüğünü ortaya koyuyor. Ne yazık ki, fosil arşivinde, her hominid türünün ayrı ayrı incelenmesine imkân verecek yeterli sayıda iyi korunmuş diz yok. Bunun yerine, uylukkemiğinin üst kısmıyla, pelvise bakabiliriz. Hiç kuşku yok ki *Australopithecus*'ların bu kemikleri *Homo*'nunkilerden ve kesinlikle de modern insanınkilerden farklıdır. *Australopithecus*'larda pelvis daha dar ve uzun; uylukkemiğinin top biçimindeki başı daha küçük, boynu (topuğun uylukkemiğinin şaftıyla birleştiği yer) garip biçimde yassıdır. Geçmişte, birçok kişi bu farklılıkları *Australopithecus*'ların sarkık bir vücut duruşuna sahip olduklarını gösteren belirtiler olarak yorumladılar. Ellerinde, *Australopithecus* kemiklerinin *Homo*'nunkilerden farklı olmasından başka kanıt olmadan yapılan bu yorum *Homo* şovenizminin başka bir çeşidiydi.

Lovejoy da bu konularla ilgileniyor. Pelvis ve bacak kemiklerindeki farklılıkların, iki ya da üç milyon yıl önce dik yürümekte zorlananın aslında *Homo* olduğu anlamına gelebileceğini savunarak aykırı bir görüş sergiliyor. Ve hatta, eğer *Australopithecus*'lar bugün var olsaydı, biyomekanik olarak daha iyi yürüyebilirlerdi diyor. Lovejoy'a göre, *Homo*'nun pelvisi ve uylukkemiğinin üst tarafı *Australopithecus*'lardan farklıydı, çünkü atalarımızın başları daha büyük-

tü. Bu ilk bakışta garip gelebilir, ama söylemek istediği şu: Büyük beyinli bebeklerin dünyaya görece hasarsız gelebilmeleri için pelvisteki doğum kanalı genişlemeliydi. Böyleyken bile doğum sırasında pelvisin daha da genişlemesi için pelvisteki eklem bağları gevşemelidir. Rahimden dış dünyaya yaptığı tehlikeli yolculuk sırasında bebeğin başı genellikle basılarak neredeyse sivri bir şekil alır.

Erkekler doğum yapmadıkları halde, onların da kalçaları, kadınlarınki kadar olmasa da görece geniştir. Lovejoy'a göre bu fark, erkeklerin kalça kemiklerinin kadınlara göre, yüzde 20 ila 30 oranında daha az baskı altında kaldığı anlamına gelir. Kalçaları daha dar olan *Australopithecus*'ların eklemlerinin daha da az baskı altında olduğu anlaşılabilir bir durumdur. *Australopithecus*'ların uylukkemiklerinin uzun boyunlu, uylukkemiği başının da küçük olması kalça eklemlerindeki biyomekanik yükün daha az olmasıyla bağlantılı bir gelişme olabilir.

Ancak, anatomideki farklılıklar mutlaka önemli işlevsel farklılıkların bir işareti değildir. Dolayısıyla, *Australopithecus*'ların kalça eklemleri, uygulanan baskı, zorlama ve sarf edilen enerji bakımından *Homo*'nunkine göre daha etkin olabilir; ama sahiplerini dik durumda hareket ettirmede daha etkili olmayabilir. Hangisinin doğru olduğunu kesin olarak öğreninceye kadar en kabul edilebilir görüş, bütün hominidlerin dik durduğu ve oldukça düzgün yürüdükleridir.

Bu buluşlar, iki ayak üzerinde yürümenin hominidlerde çok eski bir hareket tarzı olduğunu gösteriyor. Bu hareket şeklinin başlangıcı muhtemelen Pliyosen Çağı'ndan daha da geriye, Miyosen Çağı'nın fosil boşluğuna uzanmaktadır. Sekiz milyon yıl kadar geriye bile gidebilir. Bu olağanüstü bir şey ve insan öncesi gelişmelerle ilgili ufkumuzu, birkaç yıl önce düşünülebileceğinden çok daha gerilere götürüyor. İnsan prehistoryasına baktığımızda, genellikle taş aletler üretimi ve yiyecek bölüşme ekonomisinin bir parçası olarak sistemli avlanma gibi ilk insan faaliyetlerini düşünürüz. Bu tip davranışlar kuşkusuz insanlığın gelişmesinde etkili olmuş-

tur ama ilk hominidlerin dört ayak değil de iki ayak üstünde yürümelerinde önemli rol oynamamıştır.

Çoğu primatın en büyük uğraşı yemektir ve iki-üç milyon yıl önceki hominidlerin de farklı olması pek düşünülemez. Peki neler yiyorlardı? "Geleneksel" görüşe göre, *Homo* atalarımızın bitki ve etten (hem avlanmış, hem leş) oluşan karma bir beslenmeleri vardı. *Australopithecus boisei*'nin tam bir vejetaryen olduğu düşünülür. *Australopithecus africanus* ise ikisinin arasındadır. Günümüzün zeytin yeşili babunu gibi kök, sürgün, böcek, arada bir de küçük hayvanlarla beslenir. Bu geleneksel görüş o kadar muğlak ki yanlış olması neredeyse imkânsız. Ama çok açıklayıcı değil.

Konuyu genişletmek için elimizdeki malzemeye bir bakalım: dişler ve taş aletler. Bilinçli olarak şekillendirilmiş taş aletlerin hayvan kemikleriyle birlikte bulunması, en az iki milyon, belki de üç milyon yıl önce hominidlerden bir türün diğer primatlardan farklı olarak et yediğini gösteriyor. Aletleri yapanın *Homo* olduğunu varsayıyoruz ve bitkisel gıdalarla hayvansal gıdaların dişilerle erkekler arasında bölüşüldüğü karma bir ekonominin ortaya çıktığını kabul ediyoruz. Bu bir beslenme devrimi olduğu kadar bir sosyal devrim ve insanın ortaya çıkışında dönüm noktası niteliğinde. Ancak şimdilik bu konuyu bırakarak dişlere dönüyoruz.

Öncelikle bütün hominidlerin azıdişlerinin vücutlarına oranla büyük olduğunu görüyoruz. Dişlerin üzerindeki sert mine tabakası da olağandışı kalındır. Modern insansı maymunlarınkinden kesinlikle daha kalındır. Diyebiliriz ki, insanın uzun gelişim süreci içinde, tarihöncesi dönemdeki yiyecek seçiminde bitkiler çok önemli bir yer işgal etmiştir. Bu sadece *Homo* için değil, *Australopithecus*'lar için de öyledir. Peki, hangi tür bitkiler? Seçim şansı oldukça fazla: kabuklu yemişler, meyve, yapraklar, tohumlar, sürgünler, kökler, tomurcuklar ve ot...

Büyük primatların çoğu beslenmede belli bir tür bitkiye ağırlık vermekle birlikte (meyveler, yapraklar ya da çeşitli kökler ve tohumlar gibi) fırsatçıdırlar. Önlerine fırsat çıktığında, kuş yumurtaları, kertenkeleler, tırtıllar, böcekler,

kuşlar ve küçük memelileri de yemek listelerine katarlar. İlk hominidlerin de aynı ölçüde fırsatçı olduğunu düşünebiliriz. Peki ağırlık verdikleri yiyecekler hangileriydi?

Australopithecus boisei'nin çenesine bir göz atmanız, bu dev dişlerin, en sert yiyecekleri bile ezecek muazzam bir basınç uygulayabileceğini düşündürecektir size. Üstelik, bu çenenin, bir buçuk kilo ağırlığındaki kasların gücüyle ritmik öğütme hareketleri yaptığını söylersek bu kanı daha da güçlenecektir. Ama yanılacaksınız. Bu konuda parlak araştırmalar yapan Alan Walker, şu şaşırtıcı sonuca varmıştır: Dişlerin büyüklüğüne, çenenin boyutlarına ve çeneyi hareket ettiren kas kütlesine rağmen *Australopithecus boisei*'nin ezici dişleriyle uyguladığı basınç modern insanınkiyle aynıydı. Dolayısıyla dişlerin icraatı boyutları kadar etkileyici değildi.

Australopithecus boisei'nin böylesine dev bir çeneye sahip olmasının nedeni iri bir hayvan olması. Büyük gövdesini besleyebilmek için çok miktarda gıda alması gerekiyordu. Değirmentaşı gibi azılarla çevrilmiş bu mağara ağız, iri yaratığa, günlük ihtiyacı olan çok miktardaki yiyeceği yiyebilme yeteneği sağlıyordu. ("fındıkkıran adam"ın gerçekte "ot yiyen adam" olduğunun anlaşılması eğlenceli olacaktır.)

İri *Australopithecus*'lar, otun yanı sıra tohum, kök ve böcek yiyerek açık arazide beslenmeyi tercih etmiş olabilirler. Daha küçük yapılı kuzeniyse çalılarla ağaçların korumasından daha az uzaklaşmış olabilir (*Africanus*'un vahşi hayvanlara yem olma tehlikesi *boisei*'ye göre kesinlikle daha fazlaydı). Dişlerle ilgili ince ayrıntıların araştırılması bu soruların cevabını verecektir.

Her iki tür de günlük yaşamdaki faaliyetlerini sosyal gruplar içinde sürdürüyordu. Ama grubun içinde her birey, şempanze, goril, babunlar ve diğer bütün primatların bugün yaptığı gibi, kendi kendine besleniyordu. Yani toplumsal yaşam vardı ama toplu yemek yoktu. Yiyecek bulmak için dolaşan *Australopithecus*'lar geceleri, tıpkı bugünkü şempanze ve babunların yaptığı gibi, altında uyudukları ağacın ya da kovuğun güvenli korumasına geri dönüyorlardı.

Bu sırada, yeni ortaya çıkmakta olan *Homo* atalarımızın yaşamı ise muhtemelen çok farklıydı.

Bunun en somut kanıtı, ve tabii ki tarihöncesine ait bulgulardaki en somut nesneler, taş aletlerdir. Hominidler bilinçli ve düzenli biçimde taş alet yapmaya en az iki buçuk milyon yıl önce, belki de daha erken başladılar. Dahası, arazide dolaşırken herhangi bir yerde rasgele oturup taş yontmaktansa, en azından arada bir, taş aletlerini belli yerlerde yaptılar ve kullandılar. Başka bir deyişle, kamp kurdular. Elimizde bunun kanıtları var. Üç milyon yıl öncesiyle bir milyon yıl öncesi arasındaki dönemi incelediğimizde (bu zamana gelindiğinde atalarımızdan bazıları Avrupa ve Asya'ya yerleşmeye başlamışlardı) kampların sayısının sürekli arttığını, aletlerin yapımında kullanılan teknolojinin de geliştiğini görürüz. Bu sessiz tanıklar, modern insana doğru yol alan ilk hominidlerin yaşamında dev boyutta bir sosyal ve düşünsel devrimin ürünleridir.

Eğer, belleğimizde, Turkana Gölü kıyısındaki iki milyon yıllık KBS kamp yerine geri dönersek, (I. Bölüm'de hayalimizde canlandırdığımız kamp) hemen farkına varacağız ki taş aletler, beceriksiz ellerin rasgele ortaya çıkardığı ürünler değildi. KBS kampındaki hominidler, aletleri yontacakları volkanik taşları ele geçirmek için birkaç kilometre yürümek zorundaydılar. Bu da, fiziksel güç kadar, önemli ölçüde planlama ve öngörü gerektiriyordu. Ancak kullanılan teknoloji kabaydı. Tenis topu büyüklüğünde taşlar dört-beş tarafından yontularak satır işlevi görebilecek bir alet oluşturulmuştu; yassı bir taş ortadan ikiye bölünerek bir disk gibi şekillendirilmişti; bıçak gibi ince yontulmuş taşlar, küçük köşeli yontmalar ve çokyönlüler vardı. Atalarımızın bu aletleri günlük yaşamlarında nasıl kullandıklarını sadece tahmin edebiliriz; eti kesmek zorunda kaldıklarında belki küçük, bıçak gibi yongalar kullanıyorlardı; toprağı kazmak amacıyla kullandıkları değnekleri yontulmuş taş parçalarıyla sivriltiyorlardı; disk biçimindeki yassı taşlar hayvanların derilerini yüzmek ya da kök ve dalların kabuklarını çıkarmak için kullanılmış olabilirdi; kabuklu yemişlerin kırılmasında ve için-

deki iliğin çıkarılabilmesi için kemiklerin parçalanmasında ise herhangi bir taş yumrusu kullanılabilirdi. Belli şekildeki taşlara belli işlevleri yakıştırmaktansa bir aletin mümkün olduğunca çok işte kullanıldığını düşünmek daha anlamlı olabilir. Bu konuda herkes hayal gücünü çalıştırabilir. Kuşkusuz fosil arşivinde cesaret kırıcı bir boşluğa yol açan önemli bir madde bitkisel malzemelerdir. Bitkisel yiyecekler ve tahta aletler çoğunlukla hiçbir iz bırakmadan kaybolur giderler. Taş aletlerin birçoğu, daha incelikli tahta aletler yapımında ya da bitkisel yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılmış olabilir. Parçalanmış hayvan leşlerinden (hominidler de dahil) kan damlayan, çirkin görünüşlü taş aletlerin şakırtısının duyulduğu ilk insanlarla ilgili senaryolarda genellikle bu olgu gözardı edilir.

Eğer, iki buçuk milyon yıl önce, Aşağı Omo Vadisi'ndeki hominidler ağır taş silahlara ihtiyaç duyuyor idiyseler, hayal kırıklığına uğramış olmalıdırlar. Bu bölgede şimdiye kadar bulunan bütün erken dönem taş aletleri, çoğu 2-3 cm büyüklüğünde beyaz damarlı küçük kuvars parçalarıdır. Buradaki atalarımızın, yaşadıkları nehir kıyılarında gerekli maddelerin yokluğu yüzünden taş alet yapımında çok kısıtlı imkânlara sahip olduğu anlaşılıyor. Bulabildikleri taşlar da, muhtemelen 20-25 km ötedeki dağlardan akarsularla yuvarlanmış kuvars parçalarıydı ve büyük, keskin aletlerin yapımı için uygun değildiler.

Bu kuvars parçaları ilk bakışta o kadar ilgiye değmez görünüyordu ki, birer alet olabilecekleri düşünülmedi. Daha çok taş kırıkları gibi görünüyorlardı. Ama yakından incelenince hominidlerin bunları elden geçirerek keskin kenarlar oluşturdukları görülüyor. Ayrıca, üzerlerinde kullanıldıklarını gösteren belirtiler var; birtakım sert maddeleri kesmek için kullanılmışlar. Aşağı Omo'daki bu taş aletler bize, bir taş yontma kültüründe, biçimin en azından kısmen, kullanılan hammaddenin fiziksel niteliğine bağlı olabileceğini göstermektedir.

Şimdiye kadar, en eski insan yapımı taş aletler, Amerikan-Fransız ortak projesinin ekibi tarafından Hadar'da bulunmuştur. Bunları yapanlar yaklaşık iki buçuk milyon yıl önce

yaşamış hominidlerdi. Aletler basitti ama bulunuşu, insanın kökleriyle ilgili arayışta çok önemli bir adım oluşturdu. Genç Fransız arkeoloğu Helene Roche, Hadar hominidlerinin, (belki de *Homo*'nun) yapmış olması gereken aletleri birgün bulacağından emindi. Birkaç yıl boyunca sürekli aradı. Ancak oldukça yakın dönemlere ait bazı taş aletler bulmasına rağmen asıl eski aletlere rastlayamadı. Nihayet 1976 yılı sonbaharında bir sabah günlük araştırma gezisine çıktığında bakışları topraktaki küçük bir yarığın kenarına değdi. Ve işte orada toprağın aşınmasıyla dışarı çıkmış aletler duruyordu. Bunlar volkanik taşlardan yapılmış kaba kazıyıcı ve parçalayıcılardı. Ama yanılgıya yer bırakmayacak şekilde ilk "insan"ın elinden çıkmış ürünlerdi. Bu ellerin, aletleri akarsuyun düzleştirdiği taşlardan ne kadar zaman önce yonttuğunu bulmak için Roche'un jeologlara başvurması gerekiyordu. En az iki buçuk milyon yıllık ve şimdiye kadar bulunan en eski el yapımı ürünler olduklarını öğrendiğinde ise heyecanı sonsuzdu. Ama Roche bununla yetinmiyor, birgün arkeoloji arşivini daha da geriye taşıyacak aletler bulacağına inanıyor.

Doğu Afrika'daki bütün arkeolojik alanlar içinde, en zengin koleksiyona sahip olan kuşkusuz Tanzanya'daki Olduvai Boğazı'dır. Burada son iki milyon yıl içinde, büyüyüp küçülen, boyu bazen kuzeyden güneye 32 km'yi, doğudan batıya 24 km'yi bulan bir kapalı göl, tropikal güneşin ısısıyla yavaşça buharlaşıp gitti. Güneydoğudaki ufuk çizgisine volkanik Ngorongora, Lemagrut ve Olmati dağları hâkimdi. Kuzey, doğu ve güneyde, gölün çamurlu kıyılarıyla tepelerdeki ormanlar arasında yeşil savanalar uzanıyordu. Gölü besleyen akarsular daha çok doğudaki tepelerden geliyordu. Göl kıyısı bitki ve hayvan yaşamı bakımından zengindi. Şimdi artık su yok ve bölge yılın büyük bölümünde Serengeti düzlüğünün kurak bir köşesi niteliğinde. Burada yakın zamanda mevsimlik bir akarsu tarihöncesi tortulları aşındırarak, insan prehistoryasının önemli bir dilimini açığa çıkaran 100 m derinliğinde bir yarık açtı.

Olduvai Boğazı'ndaki sabırlı ve ayrıntılı çalışmalarını 30 yıldan fazla sürdüren Mary Leakey, son iki milyon yıl içinde

taş elet teknolojisinde meydana gelen gelişmeyi belgelendirdi. Ortaya çıkan sıralama dikkat çekici. İki milyon yıl kadar önce göl kıyısında yaşayan hominidler, KBS kamp alanındaki hominidlerin kullandıklarına çok benzeyen bir kaba taş yontma teknolojisine sahiptiler. Kabaca ilkel kesiciler, kazıyıcılar ve ince taş tabakalarından oluşan bu teknolojiye "Oldowan" adı verilmektedir. Oldowan üslubu bir milyon yıl boyunca Olduvai hominidlerinin başlıca alet birikimini oluşturdu. Bu şaşırtıcı uzunlukta bir süre. Ancak taş yontma kültürü bütün bu süre içinde statik bir şekilde kalmamıştır. Giderek gelişmiştir ve Oldowan teknolojisinde başlıca altı değişik alet varken, zamanımızdan bir buçuk milyon yıl önce, "takım çantaları"ndaki aletlerin sayısı 10'u geçmiştir. Mary Leakey bu "yeni" teknolojiye "Gelişkin Oldowan" adını vermiştir.

Olduvai'de taş aletler Gelişkin Oldowan tekniğiyle yontulmaya başladığında, ilginçtir, Turkana Gölü'nde de benzer ancak aynı olmayan bir teknoloji gelişmekteydi. Karari tekniği olarak bilinen bu teknoloji, o zamandan bir milyon yıl önce KBS kamp alanında yaşamış hominidlerin soyundan gelenlerce geliştirilmiş olabilir. Bu çağda teknolojik gelişme modern işadamlarının alışkın olduğu hızda değildi. Ama bu sosyal ve davranışsal ilerlemenin aynı ölçüde yavaş olduğu anlamına gelmiyor. Evet, teknolojik ilerleme yavaştı ama belki de o günlerde ödülleri yeni aletler geliştirenlere değil de, eski aletler için yeni kullanma biçimleri bulanlara veriyorlardı!

Yaklaşık bir buçuk milyon yıl önce Olduvai'de ilginç bir durum ortaya çıktı. İkinci bir taş yontma kültürü gelişti ve bu, daha önceden var olan, Gelişkin Oldowan teknolojisiyle uzun süre birlikte varlığını sürdürdü. Acheul adıyla bilinen yeni teknoloji daha çok el baltası denebilecek aletleriyle tanınır. Bunlar, dikkatle yontulmuş gözyaşı biçiminde aletlerdir. Utandırıcıdır ki kimse pek bir işe yaradıklarını düşünmüyor. Bazıları o kadar ağır ki pratikte hiçbir kullanım imkânı yokmuş gibi görünüyor. Bazıları ise avuçla rahatlıkla kavranabilerek adlarına uygun biçimde kullanılabiliyor.

Belki de bunlar sadece bir taş alet yontucusunun, yeteneğini sergilediği ürünlerdir; bir tür tarihöncesi marka gibi!

Acheul teknolojisi, sürekli gelişerek Olduvai'deki taş yontmacılık sürecinin sonuna kadar devam etti. Ve belli ki, bazı Afrikalı hominidler kuzeye göç ettiklerinde teknolojilerini de beraberlerinde götürdüler. Acheul aletleri Avrupa'da 200 bin yıl öncesi gibi yakın bir zamana kadar kullanılıyordu. Öte yandan Asya'daki atalarımız da Gelişkin Oldowan'a çok benzeyen taş aletler yaptılar ama bu teknoloji Acheul kadar uzun yaşayamadı. Hâkim olan Acheul oldu ve sonraları o da, daha ileri taş yontma teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla silindi.

Olduvai hominidleri, yarım milyon yıl boyunca iki ayrı teknolojiyi aynı zamanlarda kullandıkları sıralarda neler olup bitiyordu? Bunları uygulayanlar iki farklı hominid türü müydü? Gelişkin Oldowan'ı *Homo habilis*'in uzantısı olan bir topluluk, Acheul'ü de bölgeye göç ederek sonunda yerli nüfusu uzaklaştıran *Homo erectus* grubu mu kullanıyordu? Belki de aynı hominid türünden iki ayrı kabile, kimliklerini ifade etmek için taş yontmacılığında değişik üsluplar kullanıyordu, tıpkı bugün teknolojik bakımdan ilkel toplulukların yaptığı gibi; ve sonunda bir kültür diğerine egemen oluyordu. Belki Oldowan aletleri bazı işler, Acheul de diğerleri için uygundu ve ikisi de, göl kıyısının hominidlerince, şekillendirildikleri farklı amaçlar için kullanılıyorlardı. Açıkçası doğruyu bilmiyoruz. Ama şurası kesin ki bu da, belli bir kurmaca konusunda katı bir tutum içinde olmaktansa mümkün olduğunca çok ihtimalin düşünülmesi gereken konulardan biri.

Hepimizin tecrübelerden bildiği gibi insanlar yaratıcı canlılardır. Şartlar gerektirdiğinde biz yaratırız. Sıkıştırılması gereken bir vida olduğunda, eğer el altında bir tornavida yoksa, yerine geçecek bir şey ararız: bir bıçak, madeni para, anahtar, bir metal parçası, hatta bir başparmağın tırnağı gibi... Hominid atalarımız bu özgül durumla karşılaşmış olmasalar da, günlük yaşamlarında yaratıcılık gerektiren birçok uygulamalı faaliyetleri olmalıydı. Örneğin, hayali senaryomuzda su bulmak için bir sopayla çukur kazan adam, eğer

yakında bir antilop leşi varsa, onun kürek kemiğini kullanabilirdi. Ve tarihöncesi dönemde, ölmüş sahibinin çene kemiğinden kopan bir köpekdişinin bıçak olarak kulanılmama ihtimali hemen hemen yoktur. Bunu görmek için günümüzden bir örneğe, Güney Amerika'daki Yanomamo yerlilerine bakmamız yeterlidir. Bu insanlar, yaban domuzunun alt çenesini tahta nesneleri şekillendirmek için bir marangoz rendesi gibi kullanırlar. Çıkık köpekdişleri son derece keskindir ve tahtayı kolaylıkla yontar.

Ancak Raymond Dart'tan farklı olarak biz, geçmişte kemikten alet yapma kültürünün var olduğunu düşünmüyoruz. Sadece kemik, diş ve boynuzların, fırsatlar değerlendirilerek uygun işlerde kullanıldığını savunuyoruz.

Dart, Makapansgat'taki kireçtaşı mağaralarından çıkarılan hayvan kemiklerini inceledikten sonra bir "osteodontokeratik" (kemik, diş ve boynuz anlamında) kültür kavramını ortaya attı. Mağaradaki tortullarda, iskeletin bazı kısımlarına ait kemiklerin daha fazla bulunması onu çok etkilemişti. 1957'de şöyle yazmıştı: "Kuyrukların içeride bulunmaması belki de, mağara dışında avlanma sırasında dürtme aracı ya da kırbaç olarak kullanılmalarına bağlı. Kuyruk bölgesindeki kuyruk omuru ve diğer omurlar da, kolayca fırlatılabilen bir silah ve kaldıraç gibi kullanılma potansiyelleri yüzünden ortadan kaybolmuş olabilir. Mağara dışında kullanılabilecek en ağır, sopa niteliğindeki kemikler ise uyluk ve kavalkemikleriydi. Belki de mağarada en az bulunan kemiklerin bunlar olmasının sebebi bu. Üst kol kemikleri ise mağarada en çok rastlanan uzun kemikler, çünkü belki de kadınlarla çocukların evde kullanmaları için en uygun olanlar bunlardı."

Dart, hominidlerin mağaralarda yaşadıklarını ve teknolojilerini doğanın sunduğu kemikler üzerine kurduklarını düşünmüştür. Kuşkusuz kemikler zaman zaman çeşitli işlerde kullanılmıştır, ama anlaşılıyor ki, Makapansgat'ta "osteodontokeratik" bir kültüre temel oluşturmamışlardı. Pretoria'daki Transvaal müzesinde çalışmalarda bulunan Bob Brain, yaptığı kapsamlı araştırmada ortaya koydu ki, kemikler çeşitli elementlerin etkisine ve leş yiyen hayvanların

kemirgen ilgisine açık olduklarında bazıları kalır, bazılarıysa yok olur gider. Sonuç kemiğin yoğunluğu ve kalınlığına bağlıdır. O halde, değişik kemik çeşitlerinin (kol, bacak kemikleri, çene kemiği, omurlar vb.) kalıcılık şansının, Makapansgat mağaralarında biriken fosilleşmiş kemiklerle yakından bağlantılı olması şaşırtıcı değildir. Yani dayanıklı olanlar sürüklenerek mağaralarda toplanmış, zayıf olanlar da ya dağılıp gitmiş ya da mağaradaki kemik ve taş bileşiminin bir parçası olamadan yenmişlerdi. Mağaralar hominidlerce eğer hiç değilse bile çok ender barınak olarak kullanılmıştır.

İşte bu sebeplerle, osteodontokeratik "kültür" diye bir şey yoktur. Olan bitenler sadece, leş yiyen hayvanların bazı kemikleri çiğneyip yutabilirken bazılarını yiyememeleri ve bu arada doğal etmenlerin de etkisini göstermesinin bir sonucudur. Bu ihtiyatla yaklaşılması gereken bir öyküdür ve tarihöncesi bulgulardaki "belli biçimlerde" anlam arayan herkes tarafından hatırlanması gerekir.

Bu arada, Brain, hayvan ölülerinin kaderiyle ilgili yaptığı uzun ve dikkatli çalışmada ortaya koydu ki, diğer birçok kemikle, örneğin antilopunkilerle karşılaştırıldığında primat iskeletleri etçil hayvanlar için fazla sorun çıkarmaz. Bu hayvanlar, bir primat iskeletinin kafatası ve alt çene dışındaki bölümlerini çiğneyip yutabilirler. Brain, ustalıklı deneylerini modern primatlar ve modern etçiller üzerinde gerçekleştirmişti, ama kuşkusuz aynı kurallar tarihöncesinin hominidleri için de geçerliydi. Bu da, geçmişin kemik kalıntıları arasında neden en çok kafatası ve çene kemiğine rastladığını açıklıyor. En çok rastlanan da iri gövdeli *Australopithecus*'ların alt çene kemiğidir. Bunlar sanıyoruz tarihöncesinde hominid iskeletinin en sert parçalarıydı.

Taştan ve kemikten kanıtların sağlam desteğini arkamıza aldığımıza göre artık, daha geniş biçimde ve biraz daha güvenle atalarımızın yaşam biçimi üzerine eğilebiliriz. Bu kapsamda, onların ekonomilerini, düşünsel ve sosyal gelişmelerini ve nihayet, karşılıklı ilişkinin aşırı uçtaki bir örneği olarak savaşı ele alabiliriz.

VI. Bölüm
Eski Bir Yaşam Biçimi

10 bin yıl önce tarım kavramı ilk ortaya çıktığında, en az iki milyon yıl, belki de daha uzun bir zaman insanlık tarihine egemen olan avcılık ve toplayıcılık önce yavaşça sonra giderek hızlanarak inişe geçti. Üst Pliyosen ve Pleistosen çağlarında insan zekâsını yoğuran, psikolojisini ve toplumsal etkinliği biçimlendiren evrim güçleri avcı ve toplayıcı yaşam biçiminde saklıdır. Öyle ki bugün teknolojik olarak gelişmiş, toplumsal bağlamda bölünmüş dünyaya, kafalarımızdaki avcı-toplayıcıların beyniyle bakmaktayız.

Eğer insan tabiatının aslını öğrenmek istiyorsak, o zaman, günümüzün teknolojik düzeyi düşük toplumlarının bize öğreteceği dersleri gözardı edemeyiz. Bugün dört milyarı[1] aşkın dünya nüfusunun sadece birkaç yüz binini oluşturan günümüzün avcı-toplayıcıları, çağlar ötesinde ve ilkel bir yaşam biçiminde donup kalmış "fosil" toplumlar değildir tabii. Onlar, kökleri insanlığın başlangıcında yatan bir yaşam biçimi benimsemiş modern insanlardır.

O halde bu insanlar hakkındaki sorularımız neler olacaktır? Onların karmaşık yaşam biçimindeki insanlık yumağını nasıl çözebiliriz?

Avcı ve toplayıcı toplulukların toplumsal örgütlenmesini hangi etkenlerin belirlediğini; bu insanların değer yargılarını; avcı-toplayıcı ekonomisinde ayakta kalabilmek için hangi düşünsel ve toplumsal becerilere ihtiyaç duyduklarını; ve çevrelerindeki dünyayla nasıl ilişkiler içinde olduklarını öğrenmek istiyoruz.

Amerikalı antropolog Napoleon Chagnon 10 yıl önce bir Yanomamo köyünün dar girişinden eğilip sürünerek geçer-

ken, kafasında bunlara benzer sorular vardı. Güney Venezuela'yla Kuzey Brezilya arasındaki sık ormanla kaplı sınır bölgesinde yaşayan Yanomamo Kızılderilileri yaşamlarını avcı-toplayıcılık yaparak ama aynı zamanda toprağı işleyerek sürdürürler. Avcılıkta pek başarılı oldukları söylenemese de kertenkelelelerden maymuna kadar pek çok çeşit hayvan avlarlar ve ormandan yabani mantarlar, kökler, kabuklu yemişler ve meyve toplarlar. Ama daha çok köyün bahçesinde yetiştirdikleri sebzelerle beslenirler. Chagnon, daha sonra 18 ay birlikte yaşayacağı Yanomamo halkı hakkında pek fazla birşey bilmiyordu ve ilk karşılaşmaları tam bir şok olmuştu. Bir antropolog olarak incelemeyi seçtiği insanlarla ilk kez karşılaşılacak olmanın heyecanı içinde Yanomamo köyünün alçak giriş kapısından çömelerek geçen Chagnon karşılaştığı manzarayı şöyle anlatıyor: "Bir düzine iriyarı, çıplak, pis, çirkin adam, yaylarında gerilmiş oklarının üzerinden bize bakıyordu. Alt dişleriyle dudakları arasına sıkıştırdıkları kocaman yeşil tütün parçaları daha da iğrenç görünmelerine yol açıyordu. Burunlarından koyu yeşil sümük şeritleri akıyor ya da sallanıyordu. Dehşete düşmüştüm. Bu ne biçim karşılamaydı?" Chagnon sonraları bu insanlara, kültürlerinin temel unsurlarından biri olan saldırganlığa bağlılıklarından dolayı "vahşi insanlar" adını taktı.

Chagnon, Yanomamo halkının kültürel kurallarını anlamaya çalışırken, bir grup araştırmacı da Botswana'nın kuzeyinde gerçek bir avcı-toplayıcı halk olan, !Kung Sanların[2] toplumsal yaşamı ve asgari düzeyde kendine yeten ekonomisiyle ilgili çalışmalar yapıyordu. !Kunglar, Kalahari Çölünün kuzey ucunda, Dobe olarak bilinen bölgenin güneşten kavrulmuş tepelerinde doğanın kendilerine sunduklarıyla yaşarlar. Onlar da pek başarılı olmasalar da avlanırlar, kabuklu yemiş, kök ve sebze toplarlar, ama hiçbir şey yetiştirmezler. Antropologlar Richard Lee ve Irven DeVore'nin yürüttüğü titiz araştırmalardan dolayı !Kunglar, gerçek avcı-toplayıcı toplum için bir model haline gelmiştir. !Kunglar, onları gördüğünüzde kolayca anlaşılan sebeplerden dolayı "nazik insanlar" olarak adlandırılmıştır.

"Nazik insanlar"ın gerçek avcı-toplayıcı olduklarını "vahşi insanlar"ın ise avcılık ve toplayıcılığın yanı sıra sınırlı ölçüde tarımla uğraştıklarını söyledik. Bu yüzden iki toplum arasında yapabileceğimiz bazı kıyaslamalar, atalarımızın, 10 bin yıl önce avcı-toplayıcı yaşam biçiminden yavaşça uzaklaşıp tarıma yöneldiklerinde başlattıkları ekonomik ve kültürel geçiş süreciyle bağlantılı olacaktır. Son bölümde bu iki yaşam biçimindeki zıtlıkları ve bundan kaynaklanan psikolojik tavırları ele alacağız. Ancak burada daha çok, bu teknolojik açıdan basit yaşam biçimleri arasındaki benzerliklerle ilgilenmek istiyoruz.

Avcı-toplayıcı toplumlarla ilgili geleneksel görüş, antropologların "patrilokal gruplar"[3] olarak adlandırmaktan hoşlandıkları bir örgütlenme biçimine sahip oldukları yolundadır. Bu tür gruplarda üç temel özellik vardır: Öncelikle herkes grup dışından birini eş seçer; ikincisi evlenen kadınlar kocalarının grubuna katılır; üçüncüsü de grup, sınırları kesin olarak belli, kararlı biçimde savunulan bir toprak parçası üzerinde egemendir. Genel izlenim, erkek egemen, toplumsal olarak istikrarlı katı bir grup sisteminin bulunduğu, her grubun kendi toprağı üzerindeki kaynaklarla geçindiği yolundadır. Bu, açık seçik ve şık bir betimlemedir.

Ama çoğu geleneksel bakış gibi bu düşünce de gerçeğe değil, daha çok teorik tatmine ve beğeniye yönelik bir değerlendirmedir. "Patrilokal" grupların bazı unsurları avcı-toplayıcı topluluklarına uygun düşebilirse de bu görüş gene de çok katı ve esneklikten yoksundur. Şimdi artık bilinmektedir ki, avcı-toplayıcıların büyük çoğunluğu görece açık sosyal gruplarda yaşar ve komşu gruplar birbirine bitişik toprakları ortaklaşa kullanırlar. Bu model, Güney Afrika'nın sıcaktan kavrulan çöllerinden, Güney Kutbu'nun donmuş boş düzlüklerine kadar yeryüzünün her yanındaki avcı-toplayıcılar için geçerlidir. Ve bunun sağlam sebepleri vardır. Grupların ve kullandıkları arazinin sınırlarının esnek olmasının önemli toplumsal ve ekonomik avantajları bulunmaktadır. Böylece sosyal gerilimler kolaylıkla çözülebilir; yerel yiyecek sıkıntıları ya da fazlalığı, birbirine bitişik arazileri

kullanan grupların yararına olacak bir biçimde karşılıklı dengelenebilir. Biyologların deyimine göre, esneklik toplumsal ve ekolojik olarak uyuma imkân verir.

Hem grup içinde, hem de gruplar arasında insanları birarada tutan bağlantı ağı akrabalıktır. Bütün sistemin düzgün biçimde yürümesini sağlayan hâkim davranış biçimi de bölüşme ve işbirliğidir. Bu unsurlar, bir yanda saldırganlık, diğer yanda yumuşaklık olmak üzere çok farklı kültürel değerlere rağmen, Yanomamo halkı için olduğu kadar !Kunglar için de geçerlidir.

!Kung Sanlar Güney Afrika'da en az 10 bin yıldır, hatta belki de 50 bin yıldır yaşayan insanlardır. Ve görülebildiği kadarıyla, bugünkü !Kung yaşam biçimi binlerce yıl önceki atalarına çok benzemektedir. !Kunglarla komşuları, Kalahari Çölü'nün zorlu şartlarında, Avrupalı sömürgecilerce buraya sürüldükleri için değil, hep orada var oldukları için yaşamaktadırlar. Ancak, Hollandalı göçmenlerin geldiği 1650 yılından önce !Kung Sanlar Zambezi Vadisi'nden Ümit Burnu'na kadar bütün Güney Afrika'da yaşıyorlardı. Hollandalı işgalciler zamanla Sanların çoğunluğunu ortadan kaldırdılar. Sadece, Kalahari Çölü'nün, Botswana, Namibya ve Angola'nın buluştuğu kesiminde yaşayanlar kaldı. !Kung Sanlara artık kullanılmaması gereken aşağılayıcı Buşman[4] adını verenler de Hollandalılardı.

Kaçınılmaz olarak, !Kungların yaşamına hâkim olan, su ya da suyun kıt oluşudur (Suya yakınlık, ilk hominidler için de çok önemli olmalıydı. Kalahari Çölü gibi güneşten kavrulan bir arazide terden boğuldukları için değil, ama suyu taşıma imkânları çok kısıtlı olduğu için).

Kalahari'de haziran ile eylül ayları arasında hiç yağmur yağmaz ve bu süre içinde !Kunglar Dobe bölgesindeki sekiz su kuyusunun çevresinde büyük kamplarda toplanırlar. Ekimden mayısa kadar devam eden sıcak yaz aylarında seyrek yağan yağmurlar, kum tepeleri arasındaki sığ çukurlar ve mongongo ağaçlarındaki kovuklar gibi yerleri geçiçi olarak suyla doldurur. Diğer zamanlar kuru bir görünümde olan doğanın işte böyle orada burada oluşan su birikintile-

riyle ışıldadığı zaman, !Kunglar da yaklaşık 25 kişilik gruplara bölünerek sırayla bu geçici vahalarda birkaç hafta kamp kurarlar. Genel inanışın aksine, gruplar açlık ve yokluğun acımasız baskısıyla bir yerden diğerine sürüklenmezler. Avcı-toplayıcılar, başka yerlerdeki, genellikle de çok yakındaki taze yiyecek kaynaklarından yararlanmak için kamp yerlerini düzenli olarak değiştirirler. Bu onların yaşam biçimidir.

İlginç bir tezat olarak, Dobe bölgesinin yaklaşık 500 km güneydoğusunda, Kalahari Çölü'nün daha da kurak bir bölgesinde yaşayan G/wi Sanlar, kuzeydeki kuzenlerinin tam tersi bir biçimde toplanıp dağılırlar. Yağışlı mevsimde !Kunglar dağılırken onlar toplanırlar. Yağmurlar sona erdiğinde de !Kung Sanlar toplanırken onlar dağılırlar. G/wilerin bu davranışını açıklayan ekolojik sebep şudur: !Kunglardan farklı olarak G/wilerin bölgelerinde hiç su kuyusu yoktur. Yılın büyük bölümünü küçük gruplar halinde geçirirler ve tek su kaynakları birkaç çeşit kavun türü meyve ve diğer sulu meyvelerdir (G/wiler belki de yeryüzünde, içme suyu yokluğuna en fazla dayanabilen insanlardır). Kısa yağmur mevsiminde geçici su çukurları altı yedi hafta süreyle dolar, ve işte bu zamanda G/wiler toplanarak daha büyük gruplar oluştururlar.

Grup yapısındaki bu değişkenliğin toplumsal sebepleri birden fazladır: Öncelikle toplanma, hem herkesin çok hoşlandığı bir faaliyet olan hem de aksi halde ayrı düşecek insanlar arasında bağlantıyı sağlayan toplumsal ilişkiyi mümkün kılar. İkincisi, grup yapısındaki akışkanlık, grubun bileşiminin de değişmesine yol açar: Gruplar bölünebilir, küçük gruplar birleşebilir, aileler bir gruptan diğerine geçebilir. G/wi gruplarının bu dinamik durumu, muhaliflerin birbirinden uzaklaşmasını sağlayarak sosyal gerilimi düşüren önemli bir mekanizmadır. Ayrıca eğer bir aile, sadece hoşlandığı için bir diğer aileyle birlikte olmak istiyorsa, bunu yapabilir.

Grup esnekliğinin gerekliliği avcı-toplayıcıların zihninde öylesine yerleşmiştir ki, bunu sağlayabilmek için kendilerini

de aldatabilirler. Örneğin, Colin Turnbull, Kongo'daki İturi ormanında yaşayan Mbuti pigmeleri arasındaki avcı gruplarından söz etmektedir. Gruplardan bir bölümü ağla avcılık yapar. Bu, altı ya da daha çok ailenin işbirliğini gerektirir, dolayısıyla gruplar büyüktür. Bütün avcı-toplayıcı insanların sevdiği ve sadece altın sarısı sıvısını değil mumlu peteğini ve larvasını da yedikleri lezzetli balın kısa süren mevsimi geldiğinde, gruplar daha küçük birimlere bölünerek bal aramaya çıkarlar. Bu davranışlarına gerekçe olarak ise, yılın o zamanında avın çok bol olduğunu, o kadar ki hayvanların elle bile kolaylıkla avlanabildiğini ileri sürerler. Bal ziyafeti bittiğinde de, ağ avcılığı gruplarını yeniden kurarlar. Bunu yaparken de, bir önceki avcılık mevsiminde birbirleriyle anlaşmazlığa düşenlerin ayrı gruplara katılmasını sağlayarak düşmanlıkları önlemeye çalışmaya dikkat ederler. Yani resmi bir yapılanma yoktur. Sistem açığa vurulmadan sessizce işler.

Öte yandan, ok ve yayla avcılık yapan Mbutiler yukarıdakiyle tamamen aynı olan bir durumda tamamen aksi yönde davranırlar ve gösterdikleri sebep de tamamen tersidir. Okla avcılık küçük gruplarla yapılır. Mbuti erkekleri de üç kişilik gruplarla avlanmayı tercih ederler. En iyi sonucu böyle aldıklarını söylerler. Ama bal mevsimi geldiğinde avın çok kıt olduğunu, bu yüzden başarılı olabilmek için azami düzeyde işbirliği gerektiğini savunurlar ve büyük gruplar oluştururlar. Böylece kendilerini yeniden örgütleyerek toplumsal iletişimi kurmak ve gerginlikleri gidermek için fırsat yaratırlar. Ayrıca, Turnbull'un saptayabildiği kadarıyla bal mevsiminde avlanma şansı pek değişmemektedir!

18. yüzyılda yaşamış düşünür Thomas Hobbes, ilkel insanların yaşamını "pis, hayvani ve kısa" olarak tanımlamıştır. Hobbes'un bu tanımı aynı zamanda birçok kişinin atalarımızın fiziksel görünümüyle ilgili düşüncelerini özetlemektedir. Son yıllarda ortaya çıkarılan fosiller gösteriyor ki bu izlenim yanlıştır. Ve öyle görünüyor ki Hobbes da yanılmıştır.

Avcı-toplayıcıların büyük çoğunluğu gibi !Kunglar da ekonomik faaliyetlerini bölüşürler. Erkekler avlanırken, kadın-

lar mevsimine göre kabuklu yemiş, kök ve sebze toplarlar. Yetişkinler haftada ortalama 12-19 saat çalışırlar, ki bu da yiyecek arayışı için fazla bir zaman değildir. Kızlar yetişkinliğe 15 yaş dolayında adım attıkları halde, erkekler 20 yaşından önce yetişkin sayılmazlar. Yetişkinler de 60 yaşına geldiklerinde genellikle "emekliye" ayrılırlar ve ömürlerinin sonuna kadar bakılıp beslenir, saygı görürler. Yaşlılara, tecrübeleri ve bilgeliklerinden dolayı çok değer verilir. Dolayısıyla, !Kung toplumunda çocukluk ile yaşlılık stres ve yükümlülüklerden uzak dönemlerdir.

O halde, çalışma yaşamının en erken 15 yaşında başlayıp 60 yaşında sona erdiği, günde ortalama iki buçuk saatin çalışmaya ayrıldığı bu toplum nasıl bir toplumdur? Amerikalı antropolog Marshall Sahlins bunu, sınırlı ihtiyaçların asgari düzeydeki çabayla karşılandığı gerçek bolluk toplumu olarak nitelendiriyor. Bu ise kesinlikle "pis, hayvani ve kısa" bir yaşam için uygun bir reçete gibi görünmüyor.

İtiraf etmek gerekir ki !Kunglar, kum tepelerinin üzerinde büyüyen ve sundukları yemişleri hiç tükenmeyen mongongo fıstıklarına sahip oldukları için şanslıdırlar. Mongongo fıstıkları !Kungların temel gıdalarıdır. Günde ortalama 300 fıstık yerler ki bu da yaklaşık bir kilo pirince eşit kalori ve yaklaşık 500 gr sığır etindekine eşit protein sağlar. !Kunglardan birinin Richard Lee'ye "Dünyada bu kadar çok mongongo fıstığı varken neden toprağı ekelim!" demesine şaşmamalı. Her yıl binlerce kilo fıstık toplarlar, yine de binlercesi yerde çürür.

!Kungların dünyalarında bu kadar çok mongongo fıstığı olduğuna göre acaba onlar avcı-toplayıcı yaşam için yanıltıcı bir örnek midirler? Öyle görünmüyor. İki sebep gösterebiliriz. Birincisi, Lee, !Kungların çalışma süreleri konusundaki ölçümlerini yaparken, Kalahari Çölü'nün o bölgesinde üç yıldır şiddetli kuraklık hüküm sürüyordu ve zaman kurak mevsimdi. Komşu Botswana'da, çiftçilik ve hayvancılıkla uğraşan nüfusu 500 bin dolayındaki Bantuların üçte birinden çoğu o kadar zor durumdaydı ki, Birleşmiş Milletler Dünya Gıda Programı onları açlıktan kurtarmak için bir yardım

kampanyası başlatmak zorunda kalmıştı. Bu arada !Kunglar ise, çok az çaba harcayarak, toprağın doğal ürünleriyle sağlıklarını çok iyi koruyabiliyorlardı. Eğer Lee !Kunglarla yağışın normal olduğu bir yıl birlikte olsaydı, yiyecek toplamak için daha az zaman harcadıklarını, dinlenme, toplumsal iletişim ve dans için daha da çok zaman ayırabildiklerini görebilirdi.

!Kungların çok besleyici tek bir gıda maddesine böylesine bol miktarda ve sürekli sahip olmaları olağandışı olabilir, ama boş zamanlarının bu kadar çok olması olağandışı değil. Böyle düşünmek için ikinci sebep, Kalahari'nin orta kesimindeki çok kıraç topraklarında yaşayan G/wi Sanlar örneğidir. Bu insanlar, sadece yiyecek için değil, su için de toprağı kazarak, acınacak bir yaşamın kıyısına tutunmaya mı çalışmaktadırlar? Görülüyor ki, G/wiler, yiyecek arayışına kuzenleri !Kunglardan daha fazla zaman ve enerji ayırmak zorundadırlar. Yetişkin bir G/wi, haftada ortalama 33 saatten biraz daha az çalışmak zorundadır. Ama bu yine de, Batılı gelişmiş ülkelerin ileri teknolojik düzeydeki ekonomilerinin çarklarını döndüren insanların ortalama haftalık çalışma süresinden daha kısadır.

Farklı çevrelerde yaşayan avcı-toplayıcıların iş gücüyle ilgili tarafsız bilimsel değerlendirmelerin sonuçları çoğunlukla !Kunglarla G/wiler arasında bir yerde ortaya çıkmaktadır. Viktorya döneminde güney Afrika'ya göç eden kaşiflerin çoğunluğu Hobbes'un düşüncelerindeki önyargıları paylaşsa da aralarından durumu daha doğru algılayan bir-iki kişi çıkmıştır. Örneğin 1841'de Sir George Gray, Avustralya Yerlileri hakkında şunları yazmıştı: "Normal mevsimlerde iki-üç saat içinde bir gün yetecek kadar yiyecek toplayabiliyorlar." Ancak Viktorya Çağı'nın çalışma ahlakını yansıtan bir üslupla şöyle devam ediyordu: "Genel alışkanlıkları, bir yerden bir yere tembelce dolanarak bu arada önlerine çıkanları toplamaktır." John Edward Eyre 1845 yılında aynı insanlar hakkında şunları söylüyordu: "Yerlilerin genellikle üç-dört saat içinde bir gün yetecek kadar yiyecek topladıklarını, bunu da çalışmadan ve yorulmadan yaptıklarını gördüm."

1952'de Melville Herskovits, *Ekonomik Antropoloji* adlı kitabında, Kalahari'nin San toplumu ile Avustralya yerlilerinin, "ekonomik kaynakları çok kıt olan ve dolayısıyla yaşamını sürdürebilmek için en yoğun çabayı gösteren insanlara klasik bir örnek" olduğunu yazmıştı. Oysa kendisi, anlamadığı bir yaşam biçimine dargörüşlü ve yanlı bir ekonomik yorum getiren insanlara klasik bir örnek oluşturuyordu. Avcı-toplayıcıların gelişmiş kültürden yoksun oluşunun aman vermez yiyecek arayışlarının bir sonucu olduğu düşüncesini besleyen de bu tür yorumlardır. İncelikle işlenmiş ve süslemeli kültür varlıkları avcı-toplayıcıların yaşamında önemli rol oynamaz; kültürleri olmadığı için değil, yaşam biçimleri, bir kamptan diğerine kolaylıkla taşınabilecek eşyaları gerektirdiği için (ya da daha doğru söylemek gerekirse, avcı, eşyalarını, karısının ya da karılarının bir sonraki kampa taşıyabileceği miktarla sınırlı tutar). Avcı-toplayıcılar, kültür nesnelerini sırtlarında taşımaktansa, kültürlerini kafalarında taşımayı tercih ederler. Efsaneler, şarkılar, hikâyeler ve danslar hep zengin kültürel dokularının bir parçasıdır.

Ekolojik zorunluluğun kültürü nasıl şekillendirebileceğine bir örnek G/wi Sanların bazı etlerin yenmesini yasaklayan karmaşık tabularıdır. Birçok avcı-toplayıcı toplulukta olduğu gibi G/wi kültürü de çakal, akbaba, av köpeği ve aslan etinin yenmesini yasaklar. Ancak en ilginç tabular, steenbok,[5] springhare,[6] kori bustard ve kaplumbağayla ilgili olanlardır. Kori bustard ve kaplumbağa etini sadece çocuklar ve 40 yaşın üzerindekiler yiyebilir. Steenbok ve springhare etiniyse altı aydan küçük çocukları olan evli çiftler ve gemsbok dansında transa girebilenler yiyemez. Buna karşılık, eland,[7] gemsbok,[8] hartebeest,[9] gnu,[10] zürafa, springbok[11] ve devekuşu avlandığı nadir zamanlarda ziyafete herkes katılır. Bu hayvanlarla eti yenmesi yasak olanlar arasındaki fark boyutlarıdır. Yasaklananlar, eti bütün kampa yetmeyecek küçük hayvanlardır. Diğer hayvanlarsa herkese yetebilecek kadar iridir.

Bu tabuların sonucunda, küçük hayvanların eti, ki bunlar aynı zamanda en çok avlanan hayvanlardır, grubun daha

zayıf mensuplarına dağılır. İnsan zekâsının, gündelik yaşamın zorunluluklarından değil, sadece yaratıcı, özgür ruhundan kaynaklanan kültür zenginlikleri meydana getirebilecek kadar yaratıcı olmasına rağmen, toplumsal kuralların ardında biyolojik sağduyu aramak çoğu zaman anlamlıdır. Örneğin, hemen hemen tüm toplumlarda ensestin yasaklanmış olması bir toplumsal kural haline dönüştürülmüş biyolojik zorunluluktur.

Avcı-toplayıcı toplumlar arasındaki diğer bir genelleme, iş bölüşümünde et arayışının erkeklere, bitkisel yiyecek arayışının ise kadınlara düşmesidir. Yiyeceğin bulunması, hazırlanmasından farklı olarak, hiç de eşitlikçi değildir. Bir avcı-toplayıcı kampındaki yaşama katılmış olan herkes bilir ki, et bulmak bitkisel yiyecek bulmaktan çok daha fazla çaba gerektirir. Bir erkek kampa et getirdiğinde, bu omuza atılmış küçük bir tavşan da, büyük bir antiloptan koparılmış etli bir but da olsa, hemen bütün kampı bir heyecan dalgası sarar. Ödül ne kadar büyükse heyecan da o kadar büyüktür.

Avcı-toplayıcılar sadece etin tadını bitkilere tercih ettiklerini belirtmekle kalmazlar. Et aynı zamanda, yaşam biçimleri için yaşamsal önem taşıyan toplumsal ilişkinin odağıdır. Eğer yeterince et varsa, avcı bunu gruptaki herkese bölüştürür. Bu demek değil ki, eğer kampta 25 kişi varsa, avcı avını 25 parçaya bölüp herkese dağıtır. Bunun yerine, hayvanı öldüren avcı en yakın akrabaları ile özel yükümlülük duyduğu bazı kişilere büyük parçalar verir. Bunlar da aldıkları bu parçadan, kendi yakın akrabalarına ve borçluluk duydukları kişilere pay verirler. Ve bu böylece gider. Et akrabalık ve yükümlülük çerçevesinde dalgalar halinde dağılır.

Buna karşılık, bir kadın topladığı bitkisel yiyecekleri eve getirdiğinde sadece kendi ailesine dağıtır. Bitkiler genellikle bölüşülmez, önemli bir değişim aracı değildirler. Etin kuşkusuz, sadece yiyecek olarak değil, aynı zamanda toplumsal ilişkinin ve "siyasal" yapının yaşamsal bir parçası olarak özel bir yeri vardır. Bu yüzden, başarılı bir avcı, yalnız avı izleyip öldürmedeki başarısı ve cesaretinden dolayı değil,

daha çok ganimetini bölüşerek topladığı minnet ve saygı sayesinde büyük saygınlık kazanır. Çoğu avcı-toplayıcı toplumlarda iktidarın tek biçimi de budur. Statüsü ve çok değer verilen eti sağlayabilme yeteneğinden dolayı, yetkin bir avcının sıklıkla birden çok karısı vardır.

Avcı-toplayıcılar arasında tekeşlilik nadir bir uygulama sayılmazsa da, birçok Batılı ülkede olduğu gibi bir toplumsal kural haline getirilmesi nadirdir. Bir erkeğin bir ya da birkaç karısının olması avcılık becerisine ve "siyasal" yeteneğine bağlıdır. Becerileri ne kadar çoksa, o kadar çok eşe sahip olabilir. Mantığa aykırı gelebilir ama, birden çok eşe sahip olmak bir erkeğe birçok yarar sağlar. Çünkü bütün avcı-toplayıcı toplumlarda ailenin yiyecek ihtiyacının çoğunu sağlayan kadınlardır. Richard Lee'nin belirlemesine göre, !Kungların beslenmesinde et, tüm yiyecekler arasında yüzde 30'un biraz üzerinde yer kaplar. Geri kalansa, kadınların topladığı bitkisel gıdalardır. Et kıt ve elde edilmesi güçtür; bitkilerse boldur ve izlemek, pusuya yatmak, öldürmek gerektirmez. Ekonomi terimiyle, avcılık, riski yüksek, getirisi düşük bir faaliyettir. Avcılar beş seferin dördünden eli boş dönerler. Bitki toplamaksa, riski düşük getirisi yüksek bir iştir. Belki de bizler insan tabiatının bir özelliği olarak, zor elde edilen şeylere daha çok değer verirken, yaşamlarımızın bağlı olduğu güvenilir kaynakları fazla önemsemeyiz. Kuşkusuz Taş Devri'nin Avrupa ve Afrikalı mağara ressamları da, mongongo fıstığı ağaçlarının sükûnetini yansıtmaktansa, besin kaynağı olan hayvanların yaşam fışkıran canlılığını tercih etmişlerdir.

Bir kez daha tekrarlarsak, !Kungların bütün gün kavrulmuş mongongo fıstıklarıyla kendilerine ziyafet çekip, et için avlanma isteği duymadıkları, dolayısıyla bir genellemeye örnek oluşturamayacakları ileri sürülebilir. Ama yine buna verilecek cevap, !Kung yaşam biçiminin bütün avcı-toplayıcılar için bir örnek olduğudur. Yenilebilecek bitkilerin çok az ve son derece mevsime bağlı olduğu en kuzeydeki bölgelerde yaşayanlar dışında bütün avcı-toplayıcılar etten çok sebze yerler. Et genellikle toplam besinlerinin yüzde 20'si ila yüz-

de 45'ini oluşturur. Etin beslenmedeki ortalama payı ise yüzde 35'tir ki !Kung toplumundaki oran da budur.

Bu yüzden, bu insanlara avcı-toplayıcı yerine toplayıcı-avcı demek daha doğru olacaktır. Antropologlar, "ilkel yaşam biçimi"ni avcılık olarak tarif etme saplantısından henüz yeni kurtularak yakın zamanda bu tanıma "toplayıcılık"ı da eklemeyi kabul etmişlerdi. Söylenmesi daha zor olsa da bundan sonra avcı-toplayıcı yerine daha doğru olan toplayıcı-avcı terimini kullanacağız. Değişikliğe karşı isteksizlik, belki biraz da erkek şovenizmi, bu doğru olmayan terimin bir süre daha kullanılmaya devam etmesine sebep olabilir. Ancak, önemli olan nokta şu ki, insanlık tarihinde, ilk atalarımızın yaşam biçimine kan dökme tutkusu değil, toplayıcılık ve avcılık egemendi.

Toplayıcı-avcı topluluklarda kadın genellikle birkaç hemcinsiyle birlikte yiyecek aramaya çıktığında genellikle yanına iki temel şey alır, bazen bunlara bir üçüncüsünün eklendiği de olur. Bunların ilk ikisi besleyici kökleri kazmak için bir sopa ve yiyeceği içine koyarak kampa taşıyacağı herhangi bir nesnedir. Kadının birlikte götürebileceği üçüncü şey ise yavrusudur; dört yaşından küçük çocuğunu yanında taşır. !Kung kadınları iri antilopların derisinden "kaross" adını verdikleri bir heybe yaparak omuzlarına asarlar. Kaross hem yiyeceği, hem de bebeği taşımak için kullanılır.

Dolayısıyla, yiyecek toplama teknolojisi çok basittir. Asgari düzeyde, yiyeceği taşımak için bir kap ve eğer listede kökler, kök bitkiler varsa, toprağı kazacak ucu sivriltilmiş bir sopa gerekir. !Kung kadınları yiyecek toplama seferlerinde genellikle taştan bir yonga ile sopalarını yontarak sivriltirler. Toplayıcı-avcı karma ekonomisinin maddi gereçleri bundan daha basit ve daha az etkileyici olamazdı. Ama gerçekten, gerekli olanın hepsi budur. Yiyecek toplamanın gerektirdiği asıl beceri, nereye ve ne zaman gidileceğini bilmektir. Değişik meyve, kabuklu yemiş, kök ve sürgünlerin değişik zamanlarda, değişik yerlerde olgunlaştığını düşünürsek, yiyecek toplayıcıları yolculuğun başarı ihtimalini iyi değerlendirmek zorundadırlar. Örneğin, iyi bir besin için belli yönde 4-5 kilometre gitmenin getireceği sonuçla, daha da iyi olan

ancak olgunlaşma ihtimali düşük bir besin için aksi yönde 6 kilometre yürümenin muhtemel sonucunu iyi hesaplamak gerekir.

Yiyecek toplama ekonomisinin başarısı için sadece yer değil, zamanı da içeren zihinsel haritalara gerek vardır. Nereye ve ne zaman gidileceğinin iyi bilinmesi gerekir ki ekonomik açıdan, harcanan emeğin karşılığı en üst düzeyde alınabilsin. Bu yüzden, bu tür ekonominin anahtarı elle kullanılan gelişmiş teknoloji ürünlerinde değil, kafanın içindeki bilgi birikimi ve çözümleme yeteneğindedir.

Avcılığın gerektirdiği teknoloji, yiyecek toplayıcılığına göre biraz daha fazla olmasına rağmen (fark marjinal düzeydedir) başarı yine bilgiye ve bu bilgiyi kullanma yeteneğine bağlıdır. Avcılar, avlarını izlerken ve sezdirmeden yaklaşırken, onu öldürmek için gerekenden daha çok zaman, çaba ve beceriye ihtiyaç duyarlar. Akıllarını, teknolojilerini geliştirmek, örneğin daha iyi bir ok yapmak için değil, bir hayvana sezdirmeden 10 metre daha yaklaşabilmek için kullanmayı tercih ederler. Oldukça karmaşık toplayıcı ve avcı ekonomisini destekleyen teknolojinin basitliği ilk atalarımızla ilgili kavrayışımız bakımından çok önemlidir. İnsanların zekâsının gelişmişliğini, yarattıkları teknolojinin gelişmişlik düzeyini ölçüt alarak değerlendirmek çok kolay düşülebilecek bir yanılgıdır. Arkeoloji kayıtlarına bakıldığında, ilk hominidler gibi basit araçlarla işlerini halleden yaratıklara ilkel bir yaşam biçimi ve az gelişmiş bir zekâ yakıştırmak kışkırtıcı gelebilir. Çağdaş toplayıcı-avcı toplumları bize bunun ne kadar yanlış olduğunu göstermiştir.

Toplayıcı-avcılar, çevreden uzak değil, onun çok yakın bir parçasıdırlar. Kadınlar besleyici bitkileri ne zaman ve nerede bulacaklarını derin bir sezgi gücüyle bilirken, erkekler hayvan davranışı konusunda ansiklopedik düzeyde bilgi kazanarak yetkin birer doğa uzmanı olurlar. Nicholas Blurton Jones ve Melvin Konner, !Kunglarla ilgili araştırma projesi çerçevesinde bazı köylerdeki erkeklerle, hayvan davranışı üzerinde bir dizi seminer düzenlediler. İnsanların kamp ateşi çevresinde toplanıp günün olayları hakkında konuştuğu,

ertesi günün faaliyetlerini planladığı ya da sadece hikâye anlattığı akşam saatlerinde Blurton Jones ve Konner onları bildikleri hayvan dünyası üzerinde konuşmaya teşvik ettiler. Bu iş hiç de güç olmadı, çünkü erkekler belli ki bundan çok hoşlanıyorlardı.

Tıpkı Batılı hayvanseverler gibi !Kunglar da "kendi" hayvanları hakkında hikâyeler anlatmaya çok hevesliydiler. Ama onlardan farklı olarak !Kunglar gerçeklere sadık kalıyorlardı. Gerçek yaşamda tanık olmadıkları olaylar uydurmuyorlardı. Gerçek kendi başına zaten yeterince büyüleyiciydi. !Kung erkekleri birçok hayvanın önemli fiziksel niteliklerini ayrıntılı olarak biliyor ve hayvan davranışının inceliklerini de yakından tanıyorlardı.

Sanılabilir ki evrim süreci avcıyı, hayvan davranışıyla ilgili olarak, avını izleyip öldürmeye yetecek kadar merakla donatmaktadır. Ama anlaşılmıştır ki evrim !Kunglara çok daha fazla merak etme özelliği kazandırmıştır. İhtiyaç duyduklarından çok fazlasını bilmektedirler ve hayvanlara duydukları ilgi gerekli olan asgari düzeyin üzerindedir. Öyle ki, bazen bu ilgi, avcının yiyecek bulma olan hedefini engelleyebilmektir. "Seminer"lerden birinde bir adam izlediği bir çift gemsbok arasındaki oynaşmayı en ince ayrıntısına kadar anlatarak, bu sırada duyduğu yoğun ilgiden avını vurmayı unuttuğunu söylemişti. Avcının aklına yemek bulma sorunu geldiğindeyse gemsboklar kaçmıştı.

Bu sohbetlerde Blurton Jones ve Konner birkaç kez kendilerine anlatılanlara inanmamışlardı, ama daha sonra !Kungların doğruyu söylediklerini anladılar. !Kunglar birer doğa uzmanı olarak, en az Batı dünyasının bu konuda bilinçle eğitilmiş herhangi bir mensubu kadar yetkindir. Gözlemleri en azından Gilbert White ve Aristoteles'in düzeyindedir. Ama hayvan davranışını açıklama konusunda zayıftırlar. Blurton Jones ve Konner davranışları açıklamalarını istediklerinde !Kunglar çoğu zaman hayvanlara insansı nitelikler atfeden yorumlarda bulunmuşlardı. Örneğin aslanların gnuyu çok avlamalarını etinin tadını sevmelerine bağlamışlardı. !Kunglar kendilerinde hiç olmayan "saklama"

güdüsünü de, avlarının bağırsaklarını gömdükleri için aslanlara ve avladıkları hayvanları ağacın tepesine taşıdıkları için leoparlara mal ediyorlardı. Aslanların bağırsakları akbabalardan gizlediklerine inanıyorlardı. !Kungların hayvan davranışı konusunda zengin bilgiye sahip olmalarına karşın bu davranışları açıklayabilmekten tamamen uzak olmaları 60 yıl önce Batı'daki durumla tezat oluşturuyor. O zamanlar Batı'da hayvanların "nasıl" davrandıkları konusunda gerçek bilgi hiç yokken, "neden" öyle davrandıkları konusunda teori bolluğu vardı.

!Kunglar, çoğunlukla ikişer kişi olarak, avlanmaya çıktıklarında, sürekli değişen bir soruya cevap bulma ihtiyacıyla karşı karşıyadırlar. Hayvan şimdi nerede? Hangi yöne, ne hızla gidiyor? Yönünü değiştirme ihtimali nedir? Yarası ağır mı? Ölmeden ne kadar uzaklaşabilir? Bir av seferinin başarı şansının sürekli değerlendirilmesi sırasında tekrar tekrar sorulan sorular işte bunlardır. Avlarını izleyerek saldıran ve öldüren, hayvan kaçarsa peşini bırakan aslanlar ve diğer büyük etçillerden farklı olarak !Kunglar, avlarını vurmadan önce olduğu gibi sonra da izlemek zorundadırlar. Çünkü okun ucundaki zehirin hayvanı öldürmesi biraz zaman alır.

Avcı, avını elde etmek için yapacağı çözümleme ve değerlendirmede geniş bilgi birikimini kullanır. Birçok şeyi dikkate almak zorundadır: mevsimi, zamanı, hava sıcaklığını, rüzgârın nereden ve ne şiddetle estiğini, yaralı hayvanın üzerinde hareket ettiği arazinin niteliğini, ayak izlerini, dışkının durumunu, yaradan akan kanın miktarını, yaranın yerini, hayvanın yolu üzerindeki ot, dal ve çalıların eğilmesini... Bunlarla, bu şartlar altındaki hayvanın muhtemel davranışına ilişkin sağlam bilgiyi birleştirince, avcı akşama yemekte et olup olmayacağını çok iyi değerlendirir.

Avcıların, avın izini sürüp sürmemeye karar vermek için kullandıkları ipuçlarına bir örnek olarak, Konner, kudu avına çıkmış bir !Kung'la geçirdiği günü anlatıyor. O gün, av sonuç vermediği için kampa dönmekteydiler. Yolda, !Kungun o sabah bırakıldığını düşündüğü bir gemsbok izine rastladılar. 20 dakika kadar izlerin peşinden gittikten sonra

!Kung aniden durdu ve hayvanın oradan sabah değil bir önceki gece geçmiş olduğunu söyleyerek iz sürmekten vazgeçti. Avcının bu sonuca nasıl vardığını anlamayan ve şaşkınlığa düşen Konner açıklama istedi. !Kung, gemsbokun ayak izlerinin üzerindeki bir fare izine işaret ederek, farenin gece dolaşan bir hayvan olduğunu ve ayak izini gemsbokun ayak izi üstünde bırakabilmesi için gemsbok'un oradan bir önceki gece geçmiş olması gerektiğini söyledi. Çok basit!

Çoğu avcı hayvanlarla kıyaslandığında insanlar, koku alma mekanizmaları bakımından çok zayıftırlar. Bu yüzden bir aslanın sadece havayı koklayarak sağladığı bilgiyi elde edebilmek için insanlar akıllarına başvurmak zorundadırlar. Ancak aslanlar gibi insanlar da av sırasında iz peşine düştüklerinde gürültü yapmamak için olağanüstü dikkat gösterirler. Çalılıklar arasında, doğayla gerçek yakınlıktan kaynaklanan güvenli bir sessizlikle hareket ederler. Gözlemlerini, düşüncelerini ve yorumlarını birbirlerine sessiz el hareketleriyle anlatırlar. Bu, kahramanlık gerektirmeyen ama yine de yaşamsal önemi olan meyve ve kök toplama işine çıkan kadınlar arasındaki hiç bitmeyen sohbetten ne kadar farklıdır.

İleri teknolojiye sahip ekonomik sistemlerin işleyişine alışık insanların anlamakta zorluk çektiği toplayıcı-avcı yaşam biçiminin bir yönü de, tasarrufun, geleceğe yatırımın mevcut olmamasıdır. Toplayıcı-avcılar, topladıkları bütün yiyeceği sanki yarın yokmuş gibi tüketirler. Şurası gerçek ki, bir !Kung kadını torbası yiyecek dolu olarak döndüğünde aileyi bir kaç gün doyuracak kadar gıda getirmiştir, ama bu geleceği güvenceye almak için yapılmış bir yatırım değildir. Besleyici yiyecekleri toplamada sahip olunan becerinin sonucudur.

!Kunglar ve diğer toplayıcı-avcılar, eğer isteselerdi, hiç kuşkusuz yiyecekleriyle süper marketleri doldurabilirlerdi. Şimdi yaptıklarından çok daha fazla et tütsüleyebilir, kabuklu yemişleri ve diğer uygun bitkisel gıdaları uzun süre dayanacak şekilde hazırlayabilirlerdi. Ama böyle yapmıyorlar. Peki onlar, tasarruf konusunda bilgisiz, müsrif insanlar mı? 1899'da Avustralya Yerlileri hakkında görüşlerini yazan Baldwin Spencer böyle düşünüyordu. Onların yarının neler

getirebileceği konusunda en ufak bir düşünceye ya da kaygıya sahip olmadıklarını söylüyordu.

Toplayıcı-avcı toplumların bu aykırı, Batı'ya yabancı davranışına getirilebilecek karşıt bir açıklama ise onların, yaşam biçimlerine sağlam bir güven duyduklarıdır. Rodney Needham'ın söylediği gibi, davranışları gösteriyor ki toplayıcı-avcılar, çevrenin kendilerini geçindirme kapasitesine ve kendilerinin, geçimlerini çevreden sağlama yeteneklerine güven duymaktadır. Çoğu toplayıcı-avcı için yaşam, iş, boş zaman ve toplumsal ilişkinin ritmik bir sürekliliğidir. Kaygısızca bir kamptan diğerine taşınırlar. Kaderci bir kabullenmeyle değil, ama doğayla gerçek bir yakınlıktan kaynaklanan güvenle... Yavaşça olgunlaşan ürünlerinin hasadını bekleyen, bir fırtınanın ya da hastalığın bütün bir yılın ürününü mahvetmesinden kaygılanan insanların yaşamı ise ne kadar farklıdır.

Toplayıcı-avcı yaşam biçiminin, iktisatçıları etkileyen, biyologları da şaşırtan bir yönü de çevrenin teorik olarak kendilerine sağlayabileceğinden çok daha düşük bir geçim düzeyini sürdürmeleridir. Bir iktisatçı bunu kaynakların düşük kapasiteyle kullanımı olarak nitelendirebilir. Ama daha gerçekçi bir yorum, toplayıcı-avcıların şanslarını çok fazla zorlamak istememeleri olacaktır. Eğer her yıl doğanın sunduğunun tamamını kullansalardı, o zaman verimsiz yıllarda kıtlık ve yokluk ortaya çıkacaktı.

Tabii ki, !Kungların ve bütün öteki toplayıcı-avcılarınekonomi kurullarının zaman zaman toplanarak, kaynakları ne ölçüde düşük kapasiteyle kullanacaklarına karar verdiklerini düşünmüyoruz. Dikkat çekicidir ki, toplayıcı ve avcı yaşam biçimi kendisi için bir güvenlik marjı, gelebilecek zor yıllar için doğal bir tampon oluşturmuştur. Toplayıcı-avcılar için bu, yaşamlarının bilinçdışı, kendiliğinden oluşmuş bir unsurudur. Biyologlar ise, toplumların, yaşamlarını düşük kapasite kullanımıyla sürdürülebilmek için çevreyle aralarında nasıl bir mekanizma oluşturmuş olmaları gerektiğini anlamakta güçlük çekmektedirler. Yine de, *Homo sapiens*'lerin beyinlerinde böyle bir mekanizma yerleşmiştir ve muhte-

melen çok uzun zamandır, belki de toplayıcılık ve avcılık ekonomisinin birkaç milyon yıl önce ilk kez ortaya çıktığı zamandan beri vardır.

Toplayıcı-avcıların çevrelerini aşırı zorlamaktan kaçınmalarıyla sıkıca bağlantılı başka bir konu da kadınların doğum sıklığıdır. !Kung toplumunda kadınlar ortalama dört yılda bir doğum yapar. Böylece bir kadın, doğurganlık çağı sona erinceye kadar dört-beş çocuk dünyaya getirir. Çocukların ancak yarısı yetişkinliğe erişebildiğinden bir kadın, nüfusu, belki çok az bir artışla, koruyabilmek için tam yeterli sayıda çocuk büyütmüş olur.

Doğum için dört yıl gibi mucizevi bir ara nasıl oluşmuştur? En açık cevap, bunun bir önceki çocuğun yetiştirilmesiyle bağlantılı olduğudur. Bebekler, en az iki buçuk yıl, sıklıkla da daha uzun süre anne sütüyle beslenirler. Bu durumda, ikinci bir aç kursağın ortaya çıkması istenmeyecektir. Annelerin bebeklerini bu kadar geç sütten kesmelerinin sebebi kısmen onları beslemek için yeterli yumuşak gıda olmaması, kısmen de çocukların doğumu arasında uzun bir ara verilmesini sağlamaktır. Bunlar, kaçınılmaz olarak birbirine açılan tezlerdir.

!Kung kadınları yiyecek toplamaya çıktıklarında bebeklerini de sırtlarında taşırlar. Çocuk dört yaşına yaklaştığı zaman anne için ağır bir yük oluşturur. Bu yüzden bir kadının karossunda kökler ve sürgünlerle birlikte birden fazla çocuk taşıması hiç de kolay değildir. !Kung kadınlarının, hem yiyecek toplamak, hem de bir kamptan diğerine taşınmak için her yıl yaklaşık 4,5-5 bin kilometre yürüdükleri düşünülürse, birden fazla çocuk taşımanın yükü dayanılmaz olacaktır. Basit bir matematik işlemiyle, bir kadının, iki, üç, dört ve beşer yıllık doğum aralarıyla taşımak zorunda kalacağı yükü kıyaslamak mümkündür. Kısa aralarla doğumda, kaldırılması gereken yük çok ağır olacaktır. Ama ara dört yıl ya da biraz üzerine ulaştığında iş yükü önemli ölçüde düşer. Doğum aralığının daha da artması ise iş yükünde daha fazla bir düşme getirmez. Matematiksel olarak, dört yıllık bir ara mantıklı görünmektedir. !Kunglar ve diğer birçok toplayıcı-avcılar ise matematik kullanmadan aynı süreyi bulmuşlardır!

Dünyadaki toplayıcı-avcı toplumların, farklı çevre koşullarında yaşamalarına rağmen aynı çözümde birleşmeleri, dört yıllık doğum aralığında çok temel bir özellik olduğunu düşündürüyor. Bu kesinlikle, asgari nüfus artışını sağlayan bir süredir. Ama nüfusun asgari düzeyde artışının toplayıcı-avcı toplumlarda neden biyolojik anlamda iyi bir şey olabileceğini açıklamaz.

Uzun süreli emzirme, yumurtacıkların oluşumunu bir ölçüde baskı altında tutsa da, birçok kişinin bedelini ödeyerek öğrendiği gibi bu güvenilir bir doğum kontrol yöntemi değildir. Bu yüzden, çoğu toplayıcı-avcı toplumların sosyal kuralları, bir bebeğin doğumundan sonra uzun süren bir cinsel perhiz öngörür. Ancak bu süre bir yılı nadiren geçer. Çünkü daha da fazlası kendine hakim olabilmek için biraz uzun bir zaman olacaktır. Dolayısıyla, düşük ve bebek katlinin (özellikle kız bebeklerin öldürülmesi), toplayıcı-avcı yaşamında üstü kapalı da olsa yaygın biçimde görülmesi sürpriz değildir. Örneğin, Chagnon Yanomamo köyüne gittiğinde, Bahimi adındaki köylü kadın hamileydi. Bebek (erkekti) doğduğunda, Bahimi onu hemen öldürdü. Bunu ağlayarak Chagnon'a açıklarken, eğer öldürmeseydi bebeğin, üç yaşına yaklaşan ve hâlâ emzirdiği diğer çocuğunun beslenmesine engel olacağını söylüyordu. Böylece, Bahimi büyük çocuğu Ariwari'nin sütten erken kesilmesinin tehlikesini göğüslemektense yeni doğan oğlunu öldürmüştü. Bu üzücü ama gerekliydi.

Yaşamın ne pahasına olursa olsun –ki bu bedel bazen çok yüksek olabilir– kutsal olduğuna inanılan Batı kültüründe yetişmiş insanlara incitici gelebilir, ama insanlık tarihinde sistematik çocuk katli çok yaygın gibi görünüyor. Göçebe toplayıcı-avcı yaşam biçiminin devingenliği bunu zorunlu kılıyordu. Ancak tarımın keşfiyle daha durağan bir yaşamın mümkün hale gelmesi doğumlar arasındaki aranın kısaltılmasını da mantıklı kıldı. Ve bununla birlikte de nüfus patlamasının ilk gürültüleri duyulmaya başladı.

Toplayıcı-avcı yaşam biçimi nüfus dağılımının seyrek olmasını gerektirir. İki-üç kilometrekareye bir kişinin düşme-

si normaldir. İnsanlar birbirlerine yakın olmaktan hoşlanmadıkları için değil, et ve bitki toplama ekonomisi, üzerinde çalışılacak geniş bir alan gerektirdiği için. Bu noktada, toplayıcı-avcıların psikolojisini ve avcılığa geçtiklerinde bunun nasıl değişmiş olabileceğini düşünmeye başlıyoruz. Örneğin, Yanomamoların vahşiliği, zahmetle ektikleri bahçeleri koruma ihtiyacıyla bağlantılı mıdır? Toplayıcı-avcıların görece devingenliği ve topraktan bağımsızlığı ile tarım yapanların görece durağanlığı günlük yaşamdaki psikolojik tavırları ne ölçüde etkiler?

Her bir !Kung kampı, ekolojinin gerekli kıldığı dağılımın gerçekleşmesi için yapılmış çarpıcı bir toplumsal sözleşmedir. İnsanlar birbirlerine çok yakın, çoğunlukla samimi bir temas halinde yaşar, çalışır ve eğlenirler. Her ailenin, yağmurlu mevsimde, uzun sırıkların bükülüp kubbe şekline getirildikten sonra üstünün ot ve yapraklarla örtülmesiyle oluşturulmuş küçük bir barınağı vardır. Yemeğin hazırlandığı ve yendiği, ailenin toplandığı yer ocak başıdır. Kulübeler genellikle daire halinde dizilir. Ortada kalan boş alan, dansların yapıldığı avlanan büyük hayvanların etlerinin paylaştırıldığı ortak bir mekândır. Ayrı yaşam ve çalışma bölgeleri yoktur. Örneğin bir grup erkek ucu zehirli ok yapmaya niyetlendiklerinde içlerinden birinin ocak ateşinin çevresinde toplanarak bir yandan hikâyeler anlatır, bir yandan da çalışırlar. Kampta herkesin ocak başı herhangi bir faaliyetin merkezi olabilir. Toplayıcı-avcı toplumlarda uzmanlar yoktur.

!Kung kampının düzenlenmesi, arkeoloji kayıtlarına göz gezdirdiğimizde bizim için bir ilham kaynağı olabilir. Eğer tarihöncesi kamp yerlerinde ocakların belli bir dizgeyle yerleştirildiğine ilişkin belirtiler varsa, bu bize, hayvanlar âleminde benzersiz olan ailenin ortaya çıkışıyla ilgili bir ışık tutabilir.

Bir !Kung kampındaki insan sayısı bir yerden diğerine değişebildiği halde ortalama 25 dolayındadır. 25 sayısı toplayıcı-avcılar için önemli bir sayı olarak ortaya çıkmaktadır, çünkü bu tür toplumların çoğunda, bir grup ortalama bu kadar kişiden oluşur. Toplayıcı ve avcı karma ekonomisini işle-

tebilmek, yani hem uygun büyüklükte bir alanı tarayabilmek, hem de bu hedefin gerektirdiği işbirliğini yapabilmek için optimum birey sayısı tahminen 25'tir. Yeterince yiyecek toplayabilmek için kişi başına yaklaşık üç kilometre karelik bir alan gerektiğinden, 25 kişilik bir grup için 75 kilometre kare genişliğinde bir alana ihtiyaç vardır. Ama, eğer kampın 100 üyesi olduğunu farzedersek, o zaman kaynakları değerlendirilecek 300 kilometre karelik bir alana ihtiyaç olacaktır. Bu ise grubun olağanüstü hareketli olmasını gerektirecektir. Bu yüzden, 25 kişilik bir grup biyolojik anlamda sağlam bir mantığa dayalıdır.

!Kung erkeklerinin çoğu, ava ikişer kişi çıkar. Bu asgari düzeyde işbirliği gerektiren bir düzenlemedir. Ancak içlerinden şanslı biri büyük bir hayvan avladığında, bütün erkekler hayvanın parçalanması ve etin kampa taşınmasında işbirliği yaparlar. Buna karşılık, Hindistan'da yaşayan Bihorlar ile Kongo havzasındaki Mbutiler, hayvanları, ağaçlara gerdikleri ağlara sürerek avlarlar. Bu çeşit avlanma, bireyler arasında sıkı işbirliğini gerektirir. Bugünlerde destek bulan insan evrimiyle ilgili bir görüşe göre de, büyük avcı gruplarının bu tür işbirliği, insanın kişilik özelliklerinin belirmesinde anahtar rolü oynamıştır.

Kuşkusuz, geçmişte ortaya çıkan birçok büyük avlanma fırsatı, insanları bundan yararlanmak için biraraya gelmeye teşvik etmiştir. Arkeoloji kayıtlarında bu tür faaliyetin kanıtları vardır: Kenya'daki Olorgesailie'de bulunan, parçalanmış bir babun sürüsünün yarım milyon yıllık kalıntıları ve İspanya'daki Torralba'da ortaya çıkarılan çok sayıda file ait, yaklaşık aynı döneme ait kalıntılar gibi. Ancak, insan toplumunun gelişmesinde işbirliğinin asıl odak noktası karma ekonominin işletilmesindedir. İnsanlar arasında sorumlulukların paylaşılması ve her bireyin yaşamak için diğerine bağımlı olması, aynı amaç için çalışma yeteneği ve güdüsünü temel bir evrimsel zorunluluk haline getirmiştir. Toplayıcı-avcılar için, sıkı işbirliği yapmadan, mevcut kaynakları başarılı biçimde kullanmak mümkün olamazdı. İşbirliği, insan tabiatında çok temel bir güdü oluşturmaktadır.

Erkek, dişi ve çocuktan oluşan insan ailesinin bir grup içinde var olması hayvanlar âleminde tek ise de gruplar öyle değildir. Şempanzeler, babunlar ve goriller gruplar halinde yaşar. Bunlardan bazıları büyüklük bakımından toplayıcı-avcı gruplara yakındır, ama gelişkin primatlardan farklı olarak, insan grupları, daha büyük bir yapının parçasıdırlar. Bu, öteki hayvanlar arasında benzerine rastlanmayan bir örgütlenme olan "kabile"dir. Kabile, ya da antropologların çoğunlukla kullandığı deyimle lehçe kabilesi, toplayıcı-avcı yaşam biçimi için bize üçüncü sihirli sayıyı sunar: İlk sihirli sayı dört yıllık doğum arasıdır; ikincisi grupların 25 kişiden oluşan üye sayısı; üçüncüsü de kabilenin 500 olan üye sayısıdır.

Yerel ekolojik şartlarla açıklanabilecek bazı farklılıklara rağmen, dünyanın çeşitli bölgelerindeki lehçe kabilelerinin nüfusu şaşmaz bir biçimde 500 dolayındadır. Kabileler, teknolojik bakımdan ilkel insanların toplumsal yapılarını somut ancak bir ölçüde yapay birimlere bölerek incelemeye hevesli antropologların icadı değildir. İnsanların kendileri lehçe kabilelerinin fazlasıyla bilincindedir ve genellikle güçlü bir aidiyet duygusu içindedirler. Bir gruba ait olma olgusunun açık belirtileri, belli giyim ya da süslenme biçimleri ya da eşyaların özel yapım tarzıdır. Ama en önemlisi kendilerine has bir dil ya da lehçenin varlığıdır. İşte "lehçe kabilesi" deyimi de buradan gelmektedir.

Kabileler neden vardır? Biyolojik bir zorunluluk mu yoksa kültürel bir oluşum mudurlar? Bir kabileye aidiyetin ifadesi kültürel yaratıcılık yoluyla da olsa, öyle görünüyor ki kabilenin rolü, kabaca eşit sayıda erkek ve dişiyi barındıracak kadar büyük bir nüfus oluşturmaktır. Aileler ekonomik faaliyetinin yapı taşlarıdır ve kabileler de grupların içinde faaliyet gösterebileceği en küçük üreme topluluğudur.

Eğer, 25 kişilik bir toplayıcı-avcı grubunda evlenme çağına gelmiş genç bir erkek olsaydınız, uygun yaşta tek bir eş bile bulma şansınız oldukça zayıf olurdu. Seçim yapma ya da kaprisli davranma şansınız ise hemen hemen sıfırdı. Dahası, göz koyabileceğiniz bir eş adayı mevcut olsa bile, büyük ihtimalle akrabanız olacaktı. Hayvanlar nasıl ensesti

mümkün olduğunca önlemeye çalışırsa insanlar da öyledir. O halde tek seçenek, eşi başka yerde aramaktır.

İnsan biyolojisinin geleneğinde, ihtiyacın itici gücü çoğunlukla, rastlantısal fayda sağlayacak fırsatlarla birlikte ortaya çıkar. Kendi grubundan biriyle (aday varsa tabii) evlenmek yerine komşu gruplardan birinden eş bulma zorunluluğu yüzünden toplayıcı-avcılar kendiliğinden geniş bir alanda hısımlık ağı kurarlar. Bu ağ, ayrı gruplardaki kişilerin toplam sayısı 500'ü buluncaya kadar yayılır.

Amerikalı antropolog Sherwood Washburn bu sistemi başlangıç ilkelerinden yola çıkarak ortaya koymaya çalıştı. Toplayıcı-avcı grupların ortalama büyüklüğü, ortalama doğum oranı ve çocuk ölümleri, doğumlardaki kız-erkek sayısal eşitsizliği ve ensestten kaçınma isteği veri olarak alındığında evlenme yaşındaki erkek ve kadınların kabaca dengede olduğu bir topluluğun nüfusu en az ne kadar olur? Cevap tabii ki 500 dolayında olacaktır. Bir kez daha toplayıcı-avcılar doğru çözüme bilgisayara başvurmadan ulaşmışlardır. Çağlar boyunca, evrimsel baskının keskin ucu en etkin sistemi yaratmıştır.

Biyolojik zorunluluk doğal olarak, kültürel giysilere bürünmüştür ve dolayısıyla toplayıcı-avcı toplulukların çoğu aynı grup içinde değil de, gruplar arası evliliği tercih eder. Antropologlar buna egzogami (dışevlilik) adını vermiştir. Egzogami toplayıcı-avcıların dünyasında gruplar arası ilişkinin anahtarıdır. Bu insanlara öylesine bir hısımlık bilinci aşılar ki, kimlerle bağları olduğunu ve kimlerle evlenebileceklerini açıklıkla bilirler. Genelde egzogamiyi gerekli kılan evliliğin kurallarıdır. Örneğin, amca ve teyze çocuklarının evlenmesi çoğunlukla yasaklanmıştır. Buna karşılık haladayı çocuklarının evlenmesi teşvik edilir. Bazen durum o kadar karmaşık hale gelir ki, bir erkeğin bulacağı eş adayının aynı zamanda hem dayısının kızı, hem anneannesinin erkek kardeşinin torunu, hem de halasının torunu olması gerekebilir. Ve bu mümkündür.

Babunlarla şempanzeler de egzogami uygular. Yetişkinliğe ulaşmakta olan genç erkek babunlar çoğunlukla içine

doğdukları grubu terk ederek bir başkasına katılırlar. Buna karşılık şempanzelerde insiyatifi ele alarak kamptan ayrılan genellikle genç dişilerdir. Kuşkusuz bu hayvanları egzogamiye yönelten biyolojik bir zorunluluk mevcuttur, ama eğer bunu kurallara da bağlamış olsalardı şaşırtıcı olurdu. İnsanlarda ilginç olan ise bazıları inanılmayacak kadar karmaşık toplumsal kurallar geliştirmiş olmalarıdır. Bunlar hem ensesti önler hem de etkin bir üreme toplumunda önemli ilişkilerin kurulmasını sağlar. Birçok kez kuralların temel biyolojik faydaları çok aştığını söylemek herhalde şaşırtıcı olmayacaktır. Örneğin bazı durumlarda kadınlar, ticareti kolaylaştırmak ya da bir düşmanlık karşısında ittifakları güçlendirmek için değişim nesnesi olmuşlardır.

Kültürlerinden dolayı birbirleriyle sık sık dövüşen Yanomamo halkı, müttefik bulabilmek için kadınlarını, iyi dövüş ortağı olabilecek köylerin erkekleriyle evlendirir. Ayrıca her köy maddi olarak kendi kendine yeterli olduğu ve dolayısıyla ticarete ihtiyaç bulunmadığı halde, yine de müttefik bulabilmek için birbirleriyle ticaret yaparlar. Yanomamoların tabii ki dövüşmek için bir sebepleri vardır: korunması gereken ürünleri.

Dünyanın çeşitli yerlerindeki gerçek toplayıcı-avcı toplulukların yaşam biçimlerinde o kadar çok ortak nokta vardır ki, bunlardan bazılarının bu karma ekonomi biçiminin uzun geçmişinde çok gerilere dayandığını düşünebiliriz. Gruplar büyük ihtimalle çok eski örgütlenme modelleridir. İki milyon yıl kadar önce, Alt Pleistosen Çağı'nda kamp yerlerinde 25 dolayında kişinin barındığını gösteren kanıtlar vardır. Ama yine de bundan emin olmamız mümkün değildir. Lehçe kabileleri de insanlık tarihinin çok eskilere dayanan bir unsuru olabilir. Böylesi yapılanmalar ve beraberinde gelen hısımlığı düzenleme ihtiyacının konuşulan dilin evriminde lokomotif rolü oynadığı ileri sürülebilir. Ama şundan emin olabiliriz ki, güçlü bir işbirliği duygusu ve paylaşma yatkınlığı olmadan toplayıcı ve avcı yaşam biçimi bu kadar başarılı olamazdı. Uzun tarihi ve yeryüzünün sunduğu her türlü ekolojik şarta uyumu bu başarının kanıtıdır.

Toplayıcı ve avcı yaşam biçimi Pliyosen Çağı'nda nasıl ortaya çıktı? Ve olağan primat ekolojisinden böylesine cesurca bir yol ayrımını bu kadar başarılı kılan neydi? Kitabımızın bundan sonraki bölümünde bu sorulara cevap arayacağız.

[1] Kitabın yazıldığı 1979 yılında dünya nüfusu yaklaşık dört milyardı; bugün bu sayı altı milyara yaklaşmıştır. Ayrıca günümüz avcı-toplayıcılarının sayısı da giderek azalmaktadır. (ç.n.)

[2] !Kung Sanlar ve komşuları G/wiler, dillerini ağızlarında şaklatarak konuşurlar. "!" işareti, dilin önce sıkıca üst damağa bastırıldıktan sonra hızla aşağıya vurulmasıyla çıkan ses içindir. "/" işareti ise dilin önce ön dişler arkasına yerleştirilip sonra hızla bırakılmasıyla çıkan "cık" sesini temsil eder.

[3] Patrilokal gruplar: Pater (baba, ata) ve local (yerel, bölgesel) sözcüklerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuş uydurma bir sözcük. (ç.n.)

[4] Buşman: (İng) Bushman: Çalılık adamı. (ç.n.)

[5] Steenbok: Güney ve Doğu Afrika'ya özgü küçük bir çeşit ceylan. (ç.n.)

[6] Springhare: Bir tür tavşan. (ç.n.)

[7] Eland: Güney Afrika'ya özgü, büklümlü boynuzları olan iri bir çeşit antilop. (ç.n.)

[8] Gemsbok: Güney Afrika'ya özgü, boynuzları uzun iri ceylan. (ç.n.)

[9] Hartebeest: Güney Afrika'ya özgü iri geyik; inek antilobu. (ç.n.)

[10] Gnu: Kuyruklu ve eğri boynuzlu, iri bir Güney Afrika antilobu. (ç.n.).

[11] Springbok: Güney Afrika'ya özgü, iri bir çeşit ceylan. (ç.n.)

VII. Bölüm
İlk Bolluk Toplumu

1973 yılının ortalarında, bir gün Elementeita Gölü'nün (Kenya'nın Rift Vadisi'ndeki birçok soda gölünden biri) güneyindeki alçak, yeşil tepelerde, iri bir erkek babun, çoğu dişilerle yavrulardan oluşan bir ceylan sürüsünün içine dalarak onları dağıttı. Ceylanlar her yöne kaçışırken, anneler umutsuzca yavrularını yanlarında tutmaya çalışıyordu. Babunun niyeti belliydi. Akşam yemeği için bir ceylan istiyordu. Sonunda bir tane elde etti, daha doğrusu bir parçasını... Ama ancak, babuna ve grubuna özel bir yer kazandıran bir dizi dikkate değer olayın ardından.

Amerikalı primatologlar Robert Harding ve Shirley Strum, açık arazide yaşayan babunların toplumsal örgütlenmesini daha iyi tanıyabilmek için yıllardır, Pumphouse çetesi adını verdikleri bu grubu izliyordu. Bu hayvanlar muhtemelen ilk atalarımızın yaşadığı yerlere çok benzeyen bir doğal çevrede yaşıyorlardı. Strum, 1973 yılının o günü erkek babun Rad'i ceylanlara saldırırken gördüğünde, yemek için kafasına bir ceylan yavrusu koymasının ilk kez olmadığını biliyordu. Rad, Pumphouse çetesinin diğer bütün üyelerinden daha çok düşkündü ete ve avcılık girişimleri genellikle başarılı oluyordu. Ancak bu kez Rad zamanlamayı yanlış yapmıştı ve soluklanabilmek için hayvanın peşini bırakmak zorunda kaldı (Babunlar aslında hızlı ve sıkı takipler yapabilecek yapıda hayvanlar değillerdir).

Şansa bakın ki, kaçmakta olan ceylan, rastlantıyla yakında bulunan Sumner adındaki başka bir yetişkin erkek babuna doğru akılsızca koşuyordu. Sumner bu fırsatı kaçırmadı ve ürkmüş hayvanı yakalamaya çalıştı. Ama ceylan Sumner

için çok hızlıydı ve ondan da kaçtı. Rad dinlenirken ve Sumner'in girişimi de boşa çıkarken, çetenin iki erkek üyesi daha, Büyük Sam ve Brutus, olay yerine geldiler ve bir tür bayrak yarışı başladı. Büyük Sam, dehşete düşmüş yavru ceylanı Brutus'un kollarına doğru kovalayınca da hayvanın yaşamı orada noktalandı. Kuşkusuz bu bayrak yarışı, zamanlamanın şans eseri uygun düştüğü bir rastlantılar toplamıydı. Ama ilkel kültüre sahip hayvanlar olan babunlar, kendilerine yararı dokunacak marifetleri çabuk öğrenirler. Bu olaydan sonra da, Pumphouse çetesinin avcılığı yine çoğunlukla bireysel bir eylem olarak devam ettiyse de, bir grup erkek babunun biraraya gelerek başarılı avcılık faaliyetleri yaptığı birçok kez görüldü. Babunların temelde otçul yaratıklar olduğuna ilişkin köklü inanış gözönüne alındığında bu hayvanların son derece çevik olan ceylanları avlayıp öldürebilmeleri kendi başına yeterince ilgi çekici. Ama bazen de olsa avlanmak için işbirliğine yakın bir faaliyet içine girmeleri büyüleyici bir olgu. Bu, primatologları da şaşırtmıştır.

Avcılıkta beceri gösteren ilk büyük primatlar babunlar değildi. Tanganika Gölü kıyılarında yer alan Gombe Nehri koruma alanında birkaç yıldır gözlem yapan araştırmacılar şempanzelerin, aralarında gereza maymunlarıyla babun yavrularının da bulunduğu değişik cinsten hayvanları izleyip kovaladıklarını ve öldürdüklerini görmüşlerdi. Arada sırada da, Gombe şempanzelerinin avın çevresinde toplanıp öldürmek için işbirliği yaptıkları görülüyordu. Evrim sıralamasında şempanzeden önce gelen kuzeni babunun da, tamamen rastlantısal olmayan bir biçimde avlandığının keşfedilmesi, bunun bir insansı maymun türünden ilkel insanın türemesi hakkında bize birşeyler anlatabileceğini düşündürmektedir. Bu modern primatlarda, daha sonra ilk atalarımızda büyüyüp gelişerek bir avcı yaşam biçimine dönüşen yırtıcı yaşamın tohumlarını mı görmekteyiz? Ya da arada bir yapılan avcılık, babunlarla şempanzelerin ortak özelliği olan fırsatçı var oluş biçiminin sadece bir yönü müdür?

İnsanlığın kökenlerini araştıran birçok kişinin kafasındaki sorulardır bunlar. Robert Ardrey de "insanın evrimsel ta-

biatıyla ilgili kişisel kamsını" 1976 yılında böylesi bir zemin üzerinde yayımlamıştı. Kitabına *The Hunting Hypothesis* (Avcılık Hipotezi) adını verdi. Tezi basitti: Biz insanlık yolunda ilerlemeye, ancak maymunsu atalarımızın erkekleri ciddi olarak avcılığa giriştiğinde başladık. Şöyle diyor: "İnsan insandır, şempanze değil, çünkü milyonlarca yıl boyunca yaşamak için sadece biz öldürdük."

İnsanı insan yapan kilit davranışın avcılık olduğu görüşünün tek savunucusu Ardrey değildir. Bu düşünce çok yaygındır ve aslında etçillik, insanın yaşam öyküsünde inkâr edilmeyecek kadar önemli bir yere sahiptir. Tezin savunucuları, insan beynini evrim sürecinde ulaştığı benzersiz konuma iten gücün, örgütlü avlanmanın gerektirdiği zihinsel yetenekler ve avcılar arasındaki sıkı işbirliği olduğunu ileri sürerler.

Beslenme rejiminde ete önemli ölçüde yer veren tek primat biziz. Yiyeceklerinin ancak yüzde biri et olan şempanze ve babunlara kıyasla, tarım yapmayan, ilkel teknolojiye sahip insanların çoğu en az beşte biri et, beşte dördü sebzeden oluşan bir diyetle beslenir. Arkeoloji kayıtlarında da, sistemli etçilliğin en az iki milyon hatta belki de üç milyon yıl geriye uzanan taşlaşmış kanıtları vardır. Taş aletler ve hayvan kemiklerinin birarada bulunduğu, Turkana Gölü kıyısındaki KBS kamp yerinin en basit açıklaması, hominidlerin, üstünde hâlâ et bulunan kemik parçalarını toplayarak yemek için uygun bir yere taşıdıkları şeklindedir. Ama bu gözlemlerden yola çıkarak örgütlü ve sistemli avcılığın insanlığın doğuşunda başat güç olduğunu söylemek aceleci bir yorum olacaktır.

Belki de avcılıkla ilgili bu varsayımda hissedilen erkek şovenizmine bir tepki olarak bazı kişiler de bunun karşıtı toplayıcılık varsayımını ileri sürmüşlerdir. Örneğin Amerikalı antropologlar Nancy Tanner ve Adrienne Zihlman, insanlığın ilk ışıklarının, bir grup dişi hominid kendileri ve yavruları için yiyecek toplamaya çıktığı zaman parlamaya başladığına inanmaktadır.

Bütün gelişkin primatların yaşamlarını atalarımızınkiler için bir model olarak alan Tanner ve Zihlman, tüm toplum-

sal etkileşimin merkezinde dişiyi görürler. Anneyle yavru arasındaki bağ, bir primatın ömrü boyunca yaşayacağı en güçlü deneyimdir. Anne, hem günlük faaliyetlerde hem de toplumsal yaşamdaki başlıca eğiticidir. Erkekler bir anlamda sadece, doğa cinsel birleşmeyi üremenin vazgeçilmez bir unsuru kıldığı için gereklidirler!

O halde, erkeklerle kıyaslandığında dişiler yavrularına çok büyük yatırım yapmaktadırlar (Erkekler de tabii ki, genlerini vererek yatırım yaparlar, ama eğer kadınlar bu genlerin ürünlerini büyütüp yetiştirmeye hazırsalar, erkekler kendilerini zora sokma gereğini duymazlar. Bu noktada kendimizi karmaşık genetik alanının derin ve çamurlu sularında bulmaktayız ve bu yüzden konuyu şimdilik bir tarafa bırakıyoruz). Tanner ve Zihlman, ilk hominid toplumsal grubundaki mihver rolünün dişiye, teknolojik yaratıcılığı kullanma gücünü verdiğini savunmaktadır. İlk aletlerin, "büyük, çevik, tehlikeli hayvanları avlamak için değil, bitki, yumurta, bal, böcek ve belki de toprak altında yaşayan küçük hayvanları toplamak için" icat edildiğini ileri sürerler.

Böyle bakıldığında, ilk hominidlerin dünyasında yemek listesinin modern şempanzeninkine benzemesi, ancak yiyeceğin günlük dolaşma turları sırasında değil de, toplandıktan sonra, anne ve yavruların biraraya geldiği kampa götürülerek yenmesinin sağladığı bazı faydalar vardı. Et, ancak yeme alışkanlığındaki bu değişimden sonra önem kazandı. Böylece erkekler, toplumsal yapıya daha çok katılmaya başladılar. Bu toplayıcılık varsayımının gücü, insanların avcılık yapan tek primat olmadığı buna karşılık daha sonra yemek üzere yiyecek toplayan insandan başka primat bulunmadığı gerçeğine dayanıyor. Babunlar ve şempanzeler, arada bir çıktıkları avcılık seferlerinde, dört ila 15 milyon yıl önce hominidlerin sergiledikleri hareketleri yeniden sahneye koyuyormuş gibi görünebilirler. Ama hiçbir primat saklamak üzere yiyecek toplamaz.

Böylece bir yanda avcılık hipotezi, diğer yanda da toplayıcılık hipotezi olduğunu görüyoruz. Birinci sav erkeği merkez alır ve ilk dönemlerde ortaya çıkmış bir et açlığına dayalıdır.

İkincinin odak noktası ise dişidir ve çocuk bakımının iyileştirilmesinin ilerleme için gerekli evrimsel güç olduğu görüşünü temel alır. İkisinin de eleştirilecek yönleri vardır. Ama daha da önemlisi, ikisinin de, insanın, benzersiz olan yaşam biçiminin temel unsurunu gözden kaçırmalarıdır. Bu da, eti sağlayanlarla bitkisel yiyecekleri sağlayanlar arasındaki ekonomik ittifaktır. Bu ekonominin kalbi, iki farklı türdeki yiyeceğin bölüşülmesidir. İlk karma ekonomidir bu. Cevaplandırmamız gereken soru da bunun neden ortaya çıktığıdır.

Yeni davranış biçimleri ve bunlarla bağlantılı anatomik gelişmeler evrimin potasından, belirsiz bir macera olarak değil, bir şekilde faydalı oldukları için doğarlar. Bu kural, filin dişi, zebranın çizgileri ve termitlerin koloni yaşamını yönlendiren karmaşık kimyasal sinyal sistemi için olduğu kadar, *Homo* atalarımızın beslenmeye iki yönlü yaklaşımı için de geçerlidir. Bulduğunu yemek yerine yaşama karşı ekonomik bir yaklaşım benimseyen hominidlerin, yaşadıkları çevreyi daha iyi kullandıklarını, yani bunu evrimin baskısına ayak uyduramayarak bir milyon yıl kadar önce yeryüzünden silinen kuzenleri *Australopithecus*'lardan daha iyi yaptıklarını söyleyebiliriz. Nasıl? Hayvansal ve bitkisel gıdaların ayrı ayrı toplanmasıyla atalarımız mevcut enerji kaynaklarından daha büyük pay elde etmeyi başardılar. Aslında biyoloji de büyük ölçüde, enerjinin en iyi biçimde nasıl sağlanacağıyla ilgilidir.

Birçok kişi, herşeyi yiyebilen insanın beslenmesiyle domuzlar ve hatta ayılarınki arasında benzerlik kurar. Bir anlamda bu doğrudur. Fırsatçı yaratıklar olan atalarımızın, önlerine çıkan yenebilir herhangi bir şeyi bırakıp geçme ihtimalleri çok düşüktü. Evrimde sağladığımız başarıda fırsatçılık anahtar rolü oynayan bir özelliğimizdi ve farklı derecelerde de olsa birçok gelişkin primat da aynı özelliği paylaşır. Uzun yıllar boyunca hemen hemen tüm gelişkin primatlar, meyve yiyenler, yaprak yiyenler gibi, temelde vejetaryen olarak sınıflandırılmıştır. Nedendir bilinmez kimse gerçeği bulmak için uğraşmaya zahmet etmemiştir. Oysa bir şempanze yaşamını muz ve incir yiyerek geçirmez; bol çeşitli ve

zengin bir yemek listesi vardır: meyveler ve yemişler, yaprakları ve sürgünler, kamışlar ve bitki özleri, kabuklu yemişler ve tohumlar, reçine ve ağaç kabuğu, tomurcuk ve çiçekler, yumurta, böcekler ve kurtçuklar, bal, yavru kuşlar, kertenkeleler, memeliler arasından babun yavruları, yavru yaban domuz ve keçileri, gereza maymunları, kırmızı kuyruklu ve mavi maymunlar ve daha birçokları gibi...

Şempanzeler gerçekten her şeyi yerler. Babunların çoğu da farklı değildir; sadece daha az meyve ve daha çok tohum, kök ve diğer bazı sert şeyleri yerler. Elementeita Gölü kıyısında yaşayan zeytin yeşili babunların başlıca et yemeği ceylan yavruları ve tavşanlardır.

Şempanzeler ve babunlar için yemek zamanı yoktur. Günlerinin büyük bir bölümünü düzensiz bir biçimde beslenerek geçirirler. Arada kalan zamanlarda da karmaşık toplumsal yaşamlarının ciddi işleriyle uğraşırlar: temizlenmek, akrabalarla iletişim kurmak, rakiplerle biraz dalaşmak ve bir çiftleşme fırsatı yakalamak için gözünü açık tutmak gibi... Şempanzelerle babunlar kendi tarzlarında çok sosyal hayvanlar oldukları halde, beslenmeyi temelde tek başına yaparlar. Yiyecek bulmak için küçüklü büyüklü gruplar halinde dolaşsalar da her biri kendi yiyeceğini bulur ve yer –paylaşma yoktur. Eğer bugünün insanları da böyle davransaydı, bir yemek davetine katılanların her biri kendi yiyeceğini kendi götürür, kendi pişirir kendi yerdi, ama bu arada da, böylesi durumlarda olağan olduğu gibi kendi aralarında konuşup dedikodu etmekten geri kalmazlardı! Yani toplumsal bir çerçevede bireysel olarak beslenirlerdi...

Ama insanlar böyle davranmaz. Bizler yemeğimizi paylaşırız ve bizim savımız, milyonlarca yıldır da paylaştığımızdır. Bizi insan yapan avcılık ya da toplayıcılık değil, paylaşmadır.

Eğer geri dönüp insanlık tarihinde bizi şekillendiren ilk çağlara bakarsak, paylaşmanın biyolojik anlamda neden cazip olabileceği sorusunun cevabını daha somut biçimde araştırmamız gerekir. Öncelikle, ihtiyaçları ve talepleri bütünüyle karşılanmış bir toplulukta evrimsel ilerleme nadiren

gerçekleşir. Doğal seçilimin bir çeşit keskin ucu olması gerekir ve bu keskin uç da, çoğunlukla toplumun kenarda kalmış kesimleri üzerinde etkili olur. Çünkü burada geçim daha zor, tehlikeler biyolojik anlamda güvenli ortadaki kesimlere göre daha büyüktür.

Eğer, diyelim ki altı milyon yıl önce, atalarımız bütün gün ayaklarını uzatıp fındık, fıstık meyve ve yemişle beslenselerdi, biz kökleri üzerinde kafa yoran insanlar olarak bugün var olamazdık. İnsangiller ailesinin bazı üyeleri, böylesine ilkel, sefa düşkünü bir yaşam sürmelerine imkân verecek kadar bolluk içinde yaşamış olabilir ama birçoğu da kuşkusuz öyle değildi. İşte yeni bir yaşam biçimi geliştirmekten kârlı çıkacak olanlar da bu imkânlardan yoksun olanlardı (Bir kez daha tekrarlayalım, hiçbir yaratığın gelecekteki evrimini kendi kararıyla yönlendirdiğini söylemiyoruz. Her hayvan türünde davranışlar ve vücut özellikleri bir yelpaze içinde farklılık gösterir ve yaşamda kalıp gelecekte de neslini devam ettirebilenler mevcut çevre şartlarına en uygun olanlardır).

İnsanın uzun evrim tarihi boyunca temel gıdası bitkisel yiyecekler olmuştur. Azıdişlerimizin büyüklüğü ve üstlerini kaplayan kalın mine tabakası bunun kanıtlarıdır ve bu, *Ramapithecus*'tan *Homo sapiens*'lere kadar bütün insangiller için geçerlidir. Yine biliyoruz ki bu süre içinde bazı hominidler için et, giderek daha önemli bir yiyecek haline gelmiştir. Ama, donmuş ülkelerinde etten başka birşey yemeyen Copper eskimoları gibi olağanüstü şartlarda yaşayan insanlar dışında et, temel gıda olarak bitkisel yiyeceklerle nadiren rekabet edebilmiştir. Azıdişlerinin giderek küçülmesi ve *Ramapithecus*'un dev çenesinin modern insanda yerini, yine oldukça iri ama daha az korkutucu azıdişlerine bırakması atalarımızın beslenme rejimindeki değişikliği göstermektedir. Ayrıca, arkeoloji kayıtları tarandığında hayvan kemiklerinin yanında giderek daha fazla taş aletlere rastlanması da aynı yönde kanıtlardır.

Etin, ilk *Homo*'ların karma ekonomisinde yerini almaya başlamasından önce de hominid atalarımızın, bugün şempanze ve babunların yaptığı gibi arada bir et yediklerini tah-

min edebiliriz. Başka neler yediklerini bilmiyoruz ama muhtemelen gıdaları, bugünün şempanze ve babunlarının yediklerivle aynı değildi. Çünkü eğer öyle olsaydı dişlerinin birbirine daha çok benzemesi gerekirdi. Yaşlı *Ramapithecus* etkin bir çiğneme mekanizması gerektiren ot, kök ve tohumla beslenmeye ağırlık vermiş olabilir; ama şimdi dünyanın birçok ülkesindeki müzelerde sergilenen o taşlaşmış çenelerin arada bir etin tadına bakmamış olması ihtimali düşüktür. *Ramapithecus* da, günümüzdeki kuzeni zeytin yeşili babun gibi, muhtemelen bir ölçüde her şeyi yiyordu.

Avcılığa dayalı bir ekonominin gelişmesi sadece insana özgü başka bir özelliğin de sebebi olarak gündeme gelmektedir. Bu, dik yürüme yeteneğidir. Bu sava göre, dik durumda avı izlemek ve öldürücü silahları kullanmak daha kolaydır. Ama kendine karşı gerçekten dürüst olan hiç kimse, bizim benzersiz duruş biçimimizi sadece tek bir teoriyle açıklamayı düşünmeyecektir. Bu bağlamda, altı milyon yıl kadar önce yaşayan ve bugünün şempanzeleri ile babunlarından daha çok et yemeyen *Ramapithecus*'un iki ayak üstünde yürüdüğünü farzedelim. Birçok kişi buna itiraz edebilir ve sonunda da haklı çıkabilir. Ama şu anda tezlerden birini ya da diğerini haklı gösterecek somut bir kanıt yoktur.

İlk hominidlerin dik yürümeye, bilinmeyen (belki de bilinmesi mümkün olmayan) bir sebeple başladığı yolundaki aykırı varsayımımızla yola çıktıktan sonra, onların o zamana kadar yararlanmadıkları bir besin kaynağı olan etin peşine düşmeleri konusuna geçebiliriz. Ama sözünü ettiğimiz besin, tüyü yeni çıkmış kuş yavrusu ya da bir ceylan yavrusu değil; biz arada bir de olsa hipopotam ya da iri bir manda gibi hayvanların da avlanmasıyla ilgilenmekteyiz. Boyları belki de 130 cm dolayında olan ufak yapılı hominidlerin bu iri ve tehlikeli hayvanları elleriyle yakalayıp öldürmeye girişebilecekleri pek inandırıcı gibi görünmeyebilir. Zaten biraz şansla, bunu yapmak zorunda da kalmayabilirlerdi. Çünkü yeterince hayvan doğal nedenlerle ölmekte ya da yırtıcı hayvanlarca parçalanarak diğerleri için yenebilecek birer leş olarak bırakılmaktadır.

1969 yazında iki Amerikalı antropolog, George Schaller ile Gordon Lowther, hominidlerin leşle beslenip beslenemeyeceklerini anlamak için basit, akıllıca ve dolaysız bir deneme yaptılar. Kendilerini denediler... Serengeti'deki Mbalangeti Nehri'nin, zebra, wildebeest, impala, topi, manda, gazal ve aslanların uğrak yeri olan ağaçlık kıyılarında bir hafta süreyle kamp kurdular. Günlerini, eğer gerçekten yiyecek arıyor olsalardı bulup götürebilecekleri yavru, hasta ve ölü hayvanlara rastlayabilmek için dolaşarak geçirdiler. Aslanların parçaladığı dört tane taze leş buldular. Ama kurbanlardan geriye kalan sadece kemiklerin iliği ve beyinlerdi. Bu, iyi bir yemek olsa da tam anlamıyla bir ziyafet sayılmazdı.

Aslanlar aslında genellikle avlarının küçük bir parçasını yerler. Geri kalan da akbabalar ve çakallar gibi leş yiyicilere yem olur. 1976 yılının yazında Koobi Fora kampının çevresindeki aslanlar çok hareketliydi ve o bölgede çok bulunan zebra sürüleriyle besleniyorlardı. Kamp sakinleri bir sabah uyandıklarında nehir boyundaki kumsalı aslanların ayak izleriyle kaplanmış ve tepinen zebraların bıraktığı tırnak izleriyle alt üst olmuş durumda buldular. Ve izlerin tam ortasında, yetişkin bir dişi zebranın hemen hemen hiç dokunulmamış leşi yatıyordu. Aslan zebranın karnını deşerek kasığından bir parça kopardıktan sonra bırakıp gitmişti. Eğer zaman iki milyon yıl önce olsaydı, Koobi Fora kampındaki hominidler sabah uyandıklarında kapılarının eşiğinde bol etli bir ziyafet bulacaklardı.

Schaller ve Lowther, aslanların öldürdükleri hayvanların yanı sıra, yeni ölmüş bir erkek manda buldular. Bu, hastalıktan ya da yaşlılıktan ölmüş dev bir hayvandı. Leşinde 259 kg kadar et bulunduğunu tahmin ettiler. "Hominid leş yiyicileri" ayrıca, hasta ve terk edilmiş bir zebra yavrusu ile kör bir zürafaya rastladılar ki bu ikisinden de 200 kg et elde edilebilirdi. Bu, sadece iki kişinin bir haftalık bir arama sonucunda elde ettiği çok iyi bir ganimetti. Ayrıca, mevsim uygunsa, annelerin korumak için otlar arasına sakladığı yeni doğmuş yavruları da yakalayabileceklerini biliyorlardı. Birçok hayvan yavrusu gibi gazel yavruları da tehlike hi-

settiklerinde otlar arasında yere çökerek donup kalırlar ve çoğu yırtıcı hayvan onların hareketsiz vücutlarını görmez. Ama daha akıllı olan hominidler bu savunma yöntemini fark etmiş olabilirler.

Belki de Schaller ve Lowther, leş arama seferlerinde olağanüstü şanslıydılar. Belki bir hafta önce ya da sonra bu işe girişselerdi elleri boş döneceklerdi. Bu çok muhtemel ve geçim ekonomisinin ikili yaklaşımın çıkış noktası da burada. Ölmüş ya da can çekişen bir mandayla karşılaşmak dev bir ödül kazanmak demektir. Ama leşi önce çakalların bulduğu ya da ölü hayvanların kolayca bulunmayacak kadar toprağa karışmış olduğu yokluk zamanlarında bir destek gereklidir. İşte o zaman bitkisel yiyecekler önem kazanır. Koobi Fora araştırma ekibinin uzun süreli bir üyesi ve parlak bir arkeolog olan Glynn Isaac, leş yiyiciliği karma ekonomiye açılan bir yol olarak görüyor ve güvenilir bitkisel yiyecekleri bir sigorta, arada bir gerçekleşen leş ziyafetleri arasındaki uygun beslenme yolu şeklinde nitelendiriyor.

Tabii ki başlangıçta, aktif leş yiyicilik, ilk atalarımızın günlük olağan turlarının bir parçası değildi. Bitkisel yiyecek aramak için dolaşırken karşılarına hayvan leşleri çıktığında fırsatı kaçırmamış olsalar gerek. Ama, havada daireler çizerek uçan akbabaların da muhtemel bir yemeğin hebercisi olduğunu öğrenmeleri uzun sürmemiştir; tabii oraya akbabalardan önce ulaşabilirlerse. Zaman geçtikçe et arayışı rasgele bir faaliyet olmaktan çıkmış, Schaller ile Lowther'in Serengeti'de yaptığı gibi bazı bireyler vakitlerinin çoğunu bu iş için harcamaya başlamış olmalıdır. Ve bunlar et için, yere olduğu kadar ağaçlara da bakmayı öğrenmeliydiler, çünkü leoparlar avlarını, aç çakallardan korumak için ağaçların tepelerine taşırlar. Çakallar ağaca tırmanamaz ama hominidler tabii ki tırmanabilirdi ve eğer döndüğünde ganimetini yağmalanmış olarak bulacak kızgın bir leoparla karşılaşma riskini göze alırlarsa iyi bir yemek yiyebilirlerdi.

Bu hominidler leş yiyerek, günümüzün seyrek de olsa yırtıcılık yapabilen şempanzelerinden daha büyük bir enerji kaynağı elde etmişlerdi. Beslenmelerine meyve, sürgün, ka-

baklu yemişler vb.'nin yanında önemli miktarda eti de katan atalarımız böylece yeni bir lige taşındılar. Yemeklerini çaldıkları aslanlar ve leoparlar gibi etçil değildiler. Ne de temelde şempanzeler ve babunlar tarzında her şeyi yiyen yaratıklardı. Onlar kısıtlı olabilecek bir çevrede iyi bir yaşam kurma gücüne sahip süper etçil ve otçullardı. Toplayıcı-avcıların, sadece birine bağımlı kalmayıp hem bitkisel hem de hayvansal gıdalardan yararlanmaları salt avcılık ve salt toplayıcılık hipotezlerinin karşısındaki temel ekonomik savdır. Bu son iki yaşam biçiminden tek başına hiçbiri toplayıcı ve avcı yaşam biçimindeki kadar geniş bir kaynak tabanı sunamaz.

Şempanzelerle babunlar yanlarına yaklaşan, yemek olabilecek hemen her küçük hayvanı yakalamaya çalışırlar, ancak asla leş yemezler. Bu hayvanları inceleyen primatologlar, daha önce avlanarak bir kısmı iştahla yenmiş hayvanların leşlerini şempanze ve babun sürülerinin yakınına bırakmayı bile denemişlerdir. Ama sonuç hep aynıdır: Leşler koklanmış, dürtülmüş ve sonra yok farzedilmiştir. Nedenini bilmiyoruz. Eğer insanlığın tohumu avcılıkta değil de leş yiyicilikte ise o halde şurası kesin ki modern primatlar bundan nasibini almamıştır.

Ancak, hominid atalarımızla ilgili asıl önemli olan ne yedikleri değil, bunu nasıl topladıklarıdır. Çoğunlukla, bir şempanzenin midesine inen yiyecek o hayvan tarafından bulunmuştur. Buna karşılık atalarımız, bazı bireylerin bir çeşit yiyecek, diğerlerinin ise başka yiyecek topladıkları bir ekonomi icat etmişlerdir. Bir iş bölümü vardır ve ayrı girişilen yiyecek arayışlarının ürünleri antropologların deyimiyle "tüketimin ertelendiğini" gösterir. Yiyeceklerini doğrudan ağaçtan koparark ya da yerden alarak yemek yerine bir kucak kök, meyve toplayıp, diğer bireylerle biraraya gelerek paylaşıp yiyebilecekleri bir kampa taşırlar. Hominidler yiyeceği toplayıp kamplarına taşımışlardır; bir şempanzenin yiyeceği topladığı tek yer ise midesidir. Bu yüzden hominidlerin her şeyi yediğini söylemek her ne kadar doğruysa da bu, geçim ekonomilerini nasıl oluşturduklarını açıklayan iyi bir tanım değildir.

Toplayıcı ve avcı ekonomisinin mevcut enerji kaynaklarının kullanımında daha verimli olmasının toplumsal bir sonucu da daha fazla boş zaman yaratmasıydı. Et enerji bakımından öylesine zengin bir gıdadır ki, aslanlar ve yabani köpekler gibi başarılı etçiller günün en az 20 saatini dinlenerek geçirirler. Atalarımız da yiyecek ihtiyaçlarını, eti de içeren ikili yaklaşım ekonomisiyle karşılamaya alıştıkça, yiyecek arayışına daha az zaman ayırmış olmalıdır. İki ya da üç milyon yıl önce ilk *Homo*'lar belki günümüzün !Kungları ya da diğer toplayıcılar kadar verimli değildi ama yine de boş zamanlarının oldukça çok olduğunu, örneğin günümüzün toplumsal uyum sağlamış şempanzelerinden kesinlikle daha çok olduğunu söylemek yanlış olmaz. Bu yüzden, Marshall Sahlins'in sözleriyle, ilk karma ekonomi, beraberinde boş zamanı ve ilk bolluk toplumunu getirdi.

Söylediklerimizin çoğu tabii ki çıkarsamadır. Bir milyon yıldan daha eski kamp yerlerinde bitkisel yiyeceklerin doğrudan izinin hiç bulunmaması bizi hayvan kemiği gibi fosilleşmiş kalıntılar yerine düşünceler üzerinde çalışmaya yöneltmektedir. Ama senaryomuz oldukça sağlam olmalı, çünkü tarihimizde çok gerilere uzanan ve özellikle insani olan bir durumla ilgileniyoruz; Ardrey'in sözleriyle insanı şempanze değil de insan yapan şeyi araştırıyoruz.

Bu kadar önemli olan işbirliği nasıl düzenlenmişti? Yine tahmin yürüteceğiz ama bu mantıksız bir tahmin değil: Tarım yapmayan bütün toplumlarda olduğu gibi atalarımızda da et bulma erkeklerin işi, beslenmenin sigortası olan bitki toplama da kadınların işiydi. Günümüzün toplayıcı-avcılarında bölüşümün neden bu kadar kesin olduğu düşündürücüdür. Bakıma muhtaç küçük çocuklar ava çıkarıldığında kadını engelleyebilir kuşkusuz, ama sebebin günlük işlerde değil, daha derinde yattığına ilişkin hınzırca bir sezgimiz var. Şempanze ve babunlarda da avcılık hemen hemen bütünüyle erkeğe ait bir iştir. Onlarda da dişinin çocuğun bakımını üstlenmesi ava çıkmalarını engelliyor olabilir. Bu primatlarda toplumsal yaşamın odak noktası kuşkusuz dişilerdir ve çoğunlukla en büyüğünün yaşı kendilerine yakın, bir

dizi yavruya sahiptirler. Avcılığa ve ete ilgi gösteren az sayıdaki dişi şempanze ve babun da bu eğilimlerini yavrularına geçirerek dişinin eğitimdeki temel rolünü ortaya koyar.

Nancy Tanner ile Adrienne Zihlman'ın insanlığın gelişimiyle ilgili hipotezlerini reddetmemize rağmen, hominidlerin ilk aletlerinin toprağı kazmak için sopalar ve bitkileri taşımak için bir tür kap olduğu yolundaki savlarını doğru buluyoruz. Büyük bir et parçasını taşımak kolaydır, hayvanı ya da koparılmış bir budu omuza atmakla taşıma sorunu çözülür. Oysa toplanmış bir yemiş yığını teknolojik bir sorun oluşturur. Eğer onları içine koyacak türden işe yarar birşey yoksa ya yemişleri hemen orada yemek ya da çürümeye terk etmek zorunda kalınır. Şempanzeler, böcekleri toplamak için dallardan kopardıkları yaprakları kürek gibi kullanırlar. Aynı zamanda suyu ağızlarına çekmek ya da öldürülmüş bir hayvanın beynindeki özü emmek için bazen yapraklardan yararlanırlar. Hatta arada bir, sert kabuklu yemişleri kırmak için taş kullanırlar. Aslında bu aletlerden hiçbiri hayvanın yaşam biçimini pek fazla değiştirmez. Ama ilkel bir kabın, yani ilk torbanın icadı ilk hominidlerin geçim ekolojisini yiyecek paylaşma ekonomisine dönüştürmüştür. Kazıcı sopa torbadan önce ya da sonra gelmiş olabilir ve önemlidir de, ancak torbanın sahip olduğu toplumsal etki gücünden yoksundur. Sopa belki yaşamı kolaylaştırmıştır, ama yeni bir yaşam biçimi de getirmemiştir.

Bu büyük teknolojik devrimden tabii ki, arkeoloji kayıtlarına girecek hiçbir iz kalmamıştır. İlk kaplar muhtemelen yapraklardan ya da ağaç kabuklarından yapılmış ve hiç iz bırakmadan yok olmuştur. Tarihöncesinde torbanın da örülmüş olması düşüncesi biraz zorlama olabilir, ama aslında şempanzelerle goriller usta örücülerdir. Akraba olan bu insansı maymunlar, dalları ve yaprakları birbirinin içinden geçirerek kendileri için uyku yuvaları yaparlar. Hayvanat bahçelerindeki, daha az el becerisine sahip orangutanların bile, can sıkıntılarını hafifletmek istercesine saman saplarını ördükleri görülmüştür. O halde, bu temel yeteneği geliştirerek kaba bir torba örmek, hominidlerin zekâsını aşan bir iş kesinlikle değildi.

Toprağı kazmak için kullanılan sopalar sivri olduklarında daha verimli sonuç alınacağından, ilk hominidlerin önlerine çıkan yassı taş parçalarıyla dalları sivriltmeyi kısa sürede öğrendiklerini tahmin etmek yanlış olmayacaktır. Bunun ardından da, bir taşı diğerine vurup ikiye bölerek, ya da daha kabaca yere vurarak, kesici bir kenar elde etmek için küçük bir zihinsel adım yeterlidir. Buradaki asıl nokta ise, deyim yerindeyse ilk taş alet teknolojisinin, muhtemelen ağaçtan başka aletler yapma ihtiyacından doğduğudur. Bu faaliyetin ürünü pek etkileyici olmasa da, birbirini izleyen adımlarla önce taşta keskin bir uç elde edilmesi, ardından bunun tahta bir alet yapımı için kullanılması, şempanzenin böcekleri toplamak için ağaçtan yaprak koparmasından çok ayrı, önemli bir zihinsel sıralamadır.

Böylesi bir taş alet "endüstrisi", bulunması mümkün hiçbir arkeolojik iz bırakmadan milyonlarca yıl boyunca devam etmiş olabilir. Çünkü atalarımız taş "bıçaklarını" ne zaman ve nerede gerektiyse orada yontmuş ve kullandıktan hemen sonra da atmış olabilirler. Altı milyon yıllık, hatta daha da eski olabilecek böylesi aletlerin Afrika'nın birçok yerindeki tarihöncesi tortullara dağılmış olabileceğini düşünmek heyecan vericidir. Ama bu heyecanı hayal kırıklığı dizginleyecektir. Çünkü bu aletlerden birini bulsak bile tanımamız mümkün değildir. Taş aletlerin yapımı ancak, hem yer hem de biçim olarak odaklaşan bir faaliyet haline geldiğinde onları ilk insanın elinden çıkmış ürünler olarak tanıyabilme şansımız vardır.

Doğu Afrika'daki başlıca arkeolojik alanlara baktığımızda –yaklaşık iki milyon yıllık Olduvai, Turkana Gölü kıyısındaki iki milyon yıldan biraz daha eski KBS alanı, ve içlerinde en eski olan, iki buçuk milyon yıl önce yapılmış aletlerin bulunduğu Etiyopya'daki Hadar– tahmin edilebileceği gibi geriye doğru gidildikçe aletler kabalaşmaktadır. Ancak burada üzerinde düşünülmesi gereken önemli nokta bütün bu zaman boyunca hominidlerin düzenli teknolojik faaliyette bulunmak için biraraya toplanmış olmalarıdır. Bu kalıntıların tarihöncesindeki bir kamp yerine ait olup olmadığına karar

verebilmek her zaman kolay olmasa da, çoğu gerçekten de öyledir ve böylece de, belirgin biçimde insanlara özgü bir faaliyetin belirtileridir. Kamp, toplumsal yaşamın ve toplayıcı-avcılık ekonomisinin merkezidir. Yiyeceğin paylaşıldığı yer de burasıdır.

Tarihimizdeki bir dönüm noktasında, ilkel *Homo* erkekleri et elde etmenin başka bir yolu olarak avcılığa ciddi ilgi duymaya başladılar. Leş yiyiciliği ve avcılığın birlikte uygulanması daha verimli olacaktı. Hem ölü, hem de canlı et elde edebilmek için çıktıkları ilk deneysel seferlerde hominidler tabii ki, uzmanlaşmış ve yetkin etçillerin dünyasına adım atıyorlardı. Aslan, çakal, yabani köpek, leopar ve kaplan gibi hayvanların hepsi çok uzun süredir etçildi. Rekabet çok sert olabilirdi. Ama bilindiği gibi bu hayvanların çoğu sabahın erken saatlerinde ya da hava kararırken faaliyet gösterir. Oysa, insan da dahil modern gelişkin primatların çoğu gibi hominidler de gündüz faaliyette bulunan yaratıklardır. Bu yüzden Pliyosen Çağı'nda, yeni bir leş yiyici-avcı için gündüz saatlerinde kendini kanıtlama fırsatı doğmuş olabilir. İlk atalarımız da bu fırsatı kaçırmamışa benziyor.

İlk avcılar, avlarını çok kaba "silahlarla" öldürmüş olsa gerek: bir sopa olarak kullanılan ağaç dalı, iyi nişan alınarak fırlatılmış bir taş parçası, ya da av fırsatı doğduğunda mızrak gibi kullanılan bir kazıcı sopa gibi. Tarihöncesinden kalma her taş aleti bir silah olarak görenler yanılıyorlar, çünkü örneğin bataklığa gömülmüş bir hayvanı öldürmek için ihtiyaç duyulan teknoloji aslında çok basittir. Talihsiz kurbana fırlatılmak üzere özel olarak şekillendirilmiş silahların yapımına ihtiyaç yoktur; herhangi bir büyük taş işi görecektir. Eğer hominidler kaçmakta olan avlarına bir şey fırlatacaklarsa aynı durum burada da geçerlidir.

Arkeoloji kayıtlarındaki tartışılmaz en eski mızrağın kalıntıları İngiltere'nin doğu kıyılarındaki Clacton kentinde bulunmuştur. Sadece çeyrek milyon yıllık bu 37,5 cm boyundaki, selvi ağacından yontulmuş mızrak görece çok yenidir. İki milyon yıl önce ya da daha eskiden kabaca yapılmış mızraklar çok etkili biçimde kullanılmış olabilir. Modern insa-

nın, herhangi bir şeyle hedefi şaşmadan vurabilmek için gerekli olan gücü ve vurucu nesnenin alması gerekli yolu hesaplamadaki dikkat çekici yeteneği düşünüldüğünde, amaçlı bir biçimde fırlatmanın insanoğlunun çok eski bir faaliyeti olduğu tartışılmaz görünmektedir. Bizimle kıyaslandığında yakın akrabalarımız şempanze ve goriller sadece amatördürler. Niyetleri çoğu zaman ciddi bile olsa isabet yetenekleri genellikle zayıftır. Ancak bir istisna San Diego hayvanat bahçesindeki gorildir. Bu muhteşem yaratık gezi treniyle kendi bölümünden geçmekte olan ziyaretçilere dışkısını fırlatarak hayvanat bahçesinin yöneticilerini sık sık utandırmaktadır!

Dolayısıyla insanlık tarihinin başlangıcında teknoloji, çok övünülen avcılıktan ziyade, bitkisel yiyeceklerin toplanması üzerinde yoğunlaşmış olmalıdır. Bu ilk zamanlarda, leş ganimetinin paylaşılması için de alete ihtiyaç duyulmamış olabilir –leşi elleri ve dişleriyle parçalayan günümüz şempanzelerinde görüldüğü gibi. Ama eti de, kazıcı sopaların sivriltilmesinde kullanılan taş yongalarla parçalamanın iyi bir fikir olacağı çok geçmeden birisinin aklına gelmiş olmalıdır. Kemikleri kırarak içlerindeki iliği çıkarmak için sıradan taş parçaları yeterliydi. Ancak günlük işler, belki hayvan derilerinin işlenmesi gibi faaliyetleri de kapsayarak daha karmaşık bir duruma geldiğinde aletlerin de çeşitlenmesi gerekti. Şunu unutmamalıyız ki, taş aletler takımında en az üç çeşit alet vardır: eti kesmek için, bitkisel yiyecekleri yenebilir duruma getirmek için ve ağaçtan ya da kemikten alet yapmak için aletler.

Tabii, bizim aslında ilgilendiğimiz, bu teknolojinin ardındaki, yiyecek bölüşme ekonomisine dayalı toplumsal yaşamdır. Başka hiçbir hayvan yiyeceğini bu şekilde paylaşmaz. Bazı sosyal etçillerin av ganimetlerini paylaştığı doğrudur. Buna belki de en iyi örnek, çok insansı bazı özellikler taşıyan güzel bir hayvan olan Afrika yabani köpeğidir. Örneğin, bir grup yabani köpek avlanmaya çıktığında, yavrularıyla, onlara bakacak bir ya da iki yetişkin dişiyi ve eğer varsa, hasta ve yaralı grup üyelerini inlerinde bırakır. Avcılar geri

döndüklerinde, inlerinde bıraktıkları için, yedikleri etin bir kısmını kusarak geri çıkarırlar. Böylesi bir bakım hayvanlar âleminde pek görülmez ve muhtemelen yabani köpeğin çok sosyal bir hayvan olmasının sonucudur. Ama yiyeceği bölüşmelerindeki temel nokta yemek aramaya çıkan bütün hayvanların aynı çeşit yiyeceğin peşinde olmalarıdır. Geçim ekonomilerinde ikili bir yaklaşım yoktur.

Eğer biyolojik olarak hominid çizgisine daha yaklaşır ve şempanzelerle babunlara bakarsak, et bulacak kadar şanslı olduklarında, bu hayvanların toplumsal davranışlarında, ilginç ve öğretici bir farklılık görebiliriz. Hem şempanzelerde hem de babunlarda avcılığı yapan temelde erkeklerdir. Ama benzerlik bu kadardır. Babun erkekleri etkileyici yaratıklardır. Dişilerden çok daha iridirler ve güzel, sivri köpekdişleri vardır. Erkekler arasında genellikle hatırı sayılır bir gerginlik hakimdir ve her birey kimin lider olduğunu bilir. Oldukça iyi tanımlanmış bir hiyerarşi mevcuttur. Örneğin erkeklerden biri bir ceylan yavrusu yakaladığında, kurbanın sesini duyan diğer erkeklerin çoğu hemen orada toplanır. O andan itibaren gerginlik tepeye tırmanır ve et yemeği sonunda çoğu kez liderin elinde kalır. Belki bir erkekle, kur yaptığı özel bir dişi arasındaki ve eğer arada bir et bulabilirse bir dişiyle yavrusu arasındaki dışında paylaşma diye birşey yoktur.

Şempanzelerdeyse durum farklıdır. Başarılı bir avcının oturup ganimetini cömertçe dağıttığını söylemiyoruz tabii, ama önemli ölçüde paylaşma mevcuttur. Bir şempanzenin hayvan avladığını görme şansını elde edenler, eğer kendi seçimini serbestçe yapabilseydi sakin bir köşeye çekilip ödülünü tek başına yemeyi tercih edeceği izlenimini edinirler. Ama babunlarda olduğu gibi burada da, kurbanın çığlıkları diğer şempanzelerin de olay yerinde toplanmasına yol açar. Avlanma çoğunlukla ortaklaşa yapılan bir iştir ve başarılı avcı için tek başına kalma şansı yoktur.

Şempanze ölü hayvanı eline geçirir geçirmez, etin tadına bakmak isteyen erkekler, dişiler ve gençler çevresini sarar. Ama babunlardan farklı olarak gerginlik pek yoktur. Çevre-

dekiler, kendilerine de bir parça verilmesi için yalvarırlar. Yalvarmanın çeşitli biçimleri vardır: ete sahip olanın gözlerinin içine bakmak, hıçkırmak, sahibince dişlenmekteyken ölü hayvana dokunmak ve dilenen bir insana şaşırtıcı bir benzerlikle avuç içi yukarı dönük olarak elini uzatmak gibi. İnsanla en yakın biyolojik akrabası arasındaki bu hareket benzerliği sadece bir rastlantı olamayacak kadar büyüktür.

Şempanzelerin et için yalvarması her zaman karşılığını bulmasa da, sonuç elde etme oranı, bu davranışın görece barışçı biçimiyle sürmesini sağlayacak kadar yüksektir. Şempanzelerin yalvarması ve paylaşmasıyla ilgili çok etkileyici bir özellik de, grupta egemen olan hayvanların öne geçme şansının fazla olmamasıdır. Gombe'deki şempanze grubunu izleyen bir gözlemci, grubun lideri Mike'ın iki saatten fazla süreyle alt düzeydeki bir bireye yalvardığını ve sonunda eli boş geri döndüğünü görmüştür. Şempanzeler günlük bitkisel yiyeceklerini hiçbir zaman paylaşmazlar. Dolayısıyla eti neden paylaştıklarını çözmek güçtür. Şaşırtıcı biçimde insana benzeyen bu insansı maymunların toplumsal yaşamları babunlara göre çok daha sakindir. Bunu sağlamanın bir yolu, değer verilen bir ödülün paylaşılması olabilir. Şempanzeler sosyal gerginliğin hafifletilmesinde çok beceriklidirler.

Şempanzelerle babunlar arasındaki bu farklılığın sebebi nedir? Cevap büyük ihtimalle iki türdeki yetişkin erkeklerin birbirlerine 180 derece zıt davranışlarında yatmaktadır. Genç erkek babunlar yetişkinliğe adım atarken kendi gruplarını terk ederek komşu bir gruba katılırlar (Bu primatlarda sık rastlanan bir davranıştır). Buna karşılık, yetişkinliğin eşiğindeki erkek şempanzeler doğdukları grupta kalırken bu kez dışarı göç edenler dişilerdir. Bunun sonucunda da bir babun grubu içindeki erkekler birbiriyle akraba değilken, aynı gruptaki erkek şempanzeler birbirinin akrabalarıdır; burada yabancı olanlar dişi şempanzelerdir. Dolayısıyla erkek babunların birbiriyle açık bir rekabet içinde olmaları şaşırtıcı değildir. Dişilere kıyasla iri cüsseleri, uzun sivri köpekdişleri ve sıkça rastlanan toplumsal saldırganlıkları bu rekabetin kanıtlarıdır.

Şempanze erkekleri dişilerden daha iri olmalarına rağmen fark çok büyük değildir (Fark insan erkek ve dişileri arasındaki kadardır). Şempanzelerin köpekdişleri görece belirginse de, babunların sergilediği gibi abartılı bir toplumsal sembol niteliği taşımazlar. Ve daha önce de söylediğimiz gibi şempanze topluluklarının belirleyici özelliği gerginlik değil, barıştır (Erkek şempanzeler birbirleriyle daha örtülü biçimde rekabet ederler: Testisleri çok büyüktür. Vücut ağırlıkları bir erkek gorilin dörtte biri kadar olmasına rağmen, testisleri onlardan üç kat daha büyüktür. Öyle görünüyor ki, erkek şempanzeler çiftleşmek için birbirleriyle yoğun bir rekabet içine girmezler ama birden fazla erkekle çiftleşen dişinin kendi yavrularını dünyaya getirmesini sağlayabilmek için büyük miktarda sperma bırakırlar).

Bu yüzden, eğer karmaşık bir toplumsal grupta mal paylaşımı gelişecekse bunun hiyerarşik bir yapıya sahip açık arazi babunlarından çok, görece eşitlikçi bir toplumsal yapıları olan şempanzelerde gerçekleşmesi daha olasıdır. Altı ila sekiz milyon yıl önceki atalarımız babundan çok şempanzeye benziyor ve erkeklerin birbirleriyle akraba, dişilerinse yabancı olduğu gruplar halinde mi yaşıyorlardı? Bunun cevabını hiçbir zaman bilemeyeceğiz. Ama yiyecek paylaşımı ekonomisi uygulayan ve işbirliği yapan hominidlerin şempanzeninkine benzeyen bir toplumdan ortaya çıkması akla yakın görünüyor. Ayrıca, tarım yapmayan toplayıcı ve avcı toplumlarda kendi grubunu terk ederek eşin grubuna katılanların dişiler olduğunu vurgulamak da gereksiz olmayacaktır.

Primatların çoğu yalnızlığı sevmez; gruplar halinde yaşar ve zengin bir toplumsal yaşam kurarlar. Biz tabii ki ilk hominidlerin de bunun istisnası olmadığını düşünüyoruz. Toplumsal yaşamın faydalarını kavrayan primatlar, çevredeki yiyeceğin yeterli olması, yani kaynakların optimum kullanımına karşı, yırtıcı hayvanlardan korunabilmek için sayısal çokluğu tercih etmişlerdir. Bunu atalarımızın da kavramış olması gerek.

Grup halinde yaşamanın ne kadar karmaşık bir iş olduğunu görmek için sadece bir sabahı bir grup şempanze yanı

babunu sessizce izleyerek geçirmeniz yeterlidir. Otlayan bir inek sürüsünün sükûnetiyle karşılaştırıldığında bir primat grubunun bazen sakin, bazen ise hiç de öyle olmayan toplumsal ilişkilerle dopdolu bir hareketlilik içinde olduğu görülür: Çiftler dikkatle temizlenip kendilerine çeki düzen verir; yetişkin erkekler çiftleşme dönemine girmiş bir dişinin dikkatini çekebilmek için birbiriyle yarışır; başka erkekler sosyal statü için birbirlerine meydan okur; anneler oynayan yavrularını izlerler; geçici bir hasıma karşı üstünlük sağlayabilmek için kardeşler ya da "dostlar" arasında ittifaklar kurulur. Manzara gerçekten göze çarpanın da ötesine karmaşıktır. O halde, yiyecek bölüşme ekonomisini geliştiren atalarımız arasındaki toplumsal ilişkinin ne kadar yoğunlaşmış olabileceğini bir düşünün... İkili yaklaşım ekonomisindeki iş bölümü, hayvansal ve bitkisel yiyeceklerin dağıtımıyla birleştiğinde, atalarımızın yakın işbirliği içindeki bir grubun üyesi olmanın güçlükleriyle başa çıkabilme yeteneklerini büyük ölçüde zorlamış olmalı. Kuşkusuz bunlar insan zekâsının evrimini biçimlendiren başlıca etkenlerdir.

Evrim biyolojisinin bakış açısıyla, toplu yaşam, bireyin temeldeki bencilliğiyle, kaynakları başkalarıyla paylaşmanın yararları arasında hassas bir uzlaşmadır. Biyologlar, uzun yıllar boyunca hayvanların davranışını "türün iyiliği" ya da "grubun yararı" açısından değerlendirmiştir. Örneğin, kuşların uyarı ötüşlerini geliştirmelerinin türün korunmasına yönelik bir mekanizma olduğu düşünülmüştür. Aslında evrim çok bencil bir olgudur. Gruba değil, bireye sağladığı yararlar yoluyla ilerler. Bu, çözümü güç ama o benzersiz hayvan *Homo sapiens*'in ortaya çıkmasıyla bağlantılı bir tartışmadır. Evrim güçlerinin hayvanları bencil bir şekilde davranmaya ittiğini veri olarak aldığımızda, paylaşmanın insanın toplumsal yaşamında neden bu kadar önemli bir unsur durumuna geldiğini anlamak zorundayız.

Şimdi, birarada yaşayan ve sürekli çoğalan bir grup hayali hayvan düşünelim. Farzedelim ki yavrulardan biri, genlerinde bir mutasyonla doğdu ve bu da onu türdeşlerinden iki kat fazla doğurgan kıldı. Bu yeni genin de kalıtım yoluyla

sonraki kuşaklara aktarıldığını kabul edelim. Böylece zaman geçtikçe her kuşakta, mutasyona uğrayan ilk bireyin soyundan gelenlerin oranı giderek artacaktır. Evrim biyolojisi açısından o hayvan kendi cinslerinden daha başarılı olmuştur. Evrimde, mevcut kaynakları kullanabilmek ve başarılı biçimde çoğalabilmek için en iyi donanıma sahip hayvanlar gelecekte yeryüzünün nüfusunu oluşturacaklardır.

Tüm yaşamın temeli tabii ki, kalıtım birimini oluşturan o uzun, ipliksi nükleik asit molekülleridir. Hayvanların neye benzeyeceğini ve nasıl davranacağını belirleyen genlerdir. Ana babalar genlerini yavrularına, onlar da gelecek kuşaklara aktarır; yani genler aslında ölümsüzdür.

Bizi biz yapan genlerdir ve genler evrimin motorudur. İnsanın, filin ya da karıncanınki olsun, vücudu, ölümsüz genlerin aktarılması için bir araç olarak görmek pek de yanlış olmaz. İngiliz genetikçi Richard Dawkins, *The Selfish Gene* (Gen Bencildir)[1] adlı kitabında genlerin rolünü ve amacını şöyle anlatmıştır: "Genler dev, hantal robotların içinde güvencede olarak, dış dünyadan soyutlanmış bir şekilde arı kolonileri gibi kaynaşır ve onu uzaktan kumandayla yönlendirirler. Sizin ve benim içimizdedirler. Vücudumuzu ve aklımızı onlar yaratmıştır. Onların korunması varoluşumuz için temel ilkedir. Biz de onların varlığını sürdürme aracıyız." Böylesi bir bakış açısı, toplumsal hayvanlarda belli davranışların evrimini incelediğimizde belli genlerin nitelikleri üzerinde odaklaşmamıza yardımcı olur.

Ünlü İngiliz biyolog J.B.S. Haldane, 20 yıl kadar önce, Londra'daki University College yakınlarında bulunan en sevdiği kahvehanede oturmuş meslektaşlarıyla fedakârlık konusu üzerinde kafa yoruyordu. Cebinden bir zarf çıkardı, üzerine hızla birkaç matematik işlemi karaladı ve sonunda iki erkek kardeş ya da sekiz kuzeni karşılığında yaşamaktan vazgeçebileceğini açıkladı. Anlaşıldı ki öyle dramatik bir harekete girişmeyi düşünmüyordu. Sadece, genetik bilimi çerçevesinde evrim açısından mantıklı olanı bulmaya çalışıyordu. Buradaki nokta şuydu: Kişinin genlerinin yarısı erkek ya da kız kardeşiyle aynıdır, kuzenler arasında aynı

genleri paylaşma olasılığı ise sekizde birdir. Dolayısıyla, ailenin genlerinin devamı söz konusu olduğunda, eğer iki kardeşi ya da sekiz kuzeni yaşamını sürdürerek genleriyle soyun devamını sağlayabiliyorlarsa, o zaman J.B.S. Haldane'i kaybetmeyi göze alabiliriz.

Biyoloji bilimiyle ilgilenenler bu konuları ciddi olarak henüz yeni ele almaya başlamışlardır ve şimdilerde bir çeşit devrim yaratmaktadırlar. Artık, hayvan davranışının büyük bölümünü inceleyebilmek ve bunların arasında, bireyin yakın akrabalarının yararı için geliştirdiği davranışları ayırt edebilmek mümkündür. Fedakârlık, bu sınıfa giren davranış biçimlerinden sadece biridir. Kardeşinizin yararına olan herşey (daha doğrusu üreme yeteneğinin yararına olan) dolaylı olarak size de yarar sağlar (Daha doğrusu yarısı kardeşinizle aynı olduğu için genlerinize yarar sağlar). Bir şartla: Kardeşinize yaptığınız yardım size çok pahalıya mal olmamalıdır.

Bu yüzden genlerin ortaklığı düşünüldüğünde aile bireylerinin birbirlerine yardım etmeye istekli olmaları şaşırtıcı değildir. Yırtıcı bir hayvan gördüğünde uyarı çığlığı atan, böylece dikkati çekerek kendi yaşamını da tehlikeye sokan bir hayvan bile, kendisine ya da daha doğrusu genlerine hizmet etmektedir, çünkü çevresindekiler arasında kardeşleri de vardır. Biyologlar, akrabalara yardımcı olmaya yönelik davranışların gelişmesine, anlaşılır sebeplerle akraba seçilimi adını vermişlerdir. Ama konu burada noktalanmıyor. Daha da karmaşıklaşarak karşılıklı fedakârlığa ulaşıyor. Bu da insan yaşamında sıkça görülen bir şey.

En basit şekliyle karşılıklı fedakârlık şöyle anlatılabilir: Eğer suda boğulmakta olan birini görürseniz ve eğer yüzme biliyorsanız, o zaman onu kurtarmak için suya atlarsınız. O an düşünmezsiniz ama, ileride birgün yaşamınız tehlikeye girerse, kurtardığınız kişinin de sizin iyiliğinizin karşılığını vermesini beklersiniz. Karşılıklı fedakârlık, yapılan iyiliğin aynı şekilde geri döndüğü yolundaki söze dökülmemiş varsayıma dayanır. Bencil olmayan davranışın böyle değerlendirilmesi fedakârlığın içini boşaltmış gibi görünebilir ve bir ölçüde de öyledir.

Evrim tarihi boyunca hayvanlar, türlerinin diğer üyeleri olan rakiplerine karşı kendilerinde üstünlükler geliştirerek ilerlediler. Bireylerin, türdeşlerine üstün çıkmak için ince hesaplar yaptığını söylemiyoruz. Evrim pasif bir biçimde işler. Eğer ani bir genetik sapmayla birey çevresindekilerden daha iyi donanımlı duruma gelirse, o zaman daha iyi yaşayacak ve daha çok üreyecektir. Doğal seçilim böylesi sapmaları tercih eder. Rakip sözcüğü burada, bir sonraki kuşağa en fazla geni aktarabilen birey bağlamında alınabilir.

Karşılıklı fedakârlık, bir "rakipler" toplumunda ancak eğer herkes "adil oynarsa" gelişir. Rastlantısal bir genetik mutasyon, hemcinslerinin cömertliğinden yararlanan ama buna karşılık vermeyen bir birey ortaya çıkarabilir. Yine kasıtlı değil pasif olan böylesi bir "hilekârlık" bir süre için başarılı olabilir. Ama doğal seçilim mutlaka, fedakârlığı yapanlarda, kendilerine karşılık vermeyenleri saptama yeteneğini geliştirecektir. Hilekârlar kısa zamanda ortaya çıkarılacak ve sonunda kimse onlara yardım etmeyecektir.

Karşılıklı fedakârlığın gelişmesi için en uygun ortam, yaşamları boyunca birbirlerine yakın olmuş, uzun ömürlü, eşitlikçi, sosyal hayvanların oluşturduğu gruptur. Bu, fedakârlığın karşılığının uzun bir zaman içinde ödenebileceği anlamına gelir. Hangi şartlar altında olursa olsun nadiren karşılaşan yaratıklar arasında bu tür bir davranışın gelişmesi beklenmez. Çünkü borcun geri ödenme fırsatı olmayacaktır.

Karşılıklı fedakârlığın doğal seçilim yoluyla geliştiği savı, ilk atalarımızla ilgili olarak ortaya koyduğumuz betimlemeye çok uygun düşmektedir. Bu, aynı zamanda, gelişkin primatların çoğunun toplumsal düzenlerine de uygundur. Ama daha önce de söylediğimiz gibi, ilk *Homo* atalarımız, yiyecek bölüşme ekonomisini geliştirdiklerinde karşılıklı fedakârlık için ihtimalleri de görülmemiş düzeyde yükseltmişlerdir. Eğer bir dişi, mevcut olduğu zaman karşılığında bir parça et alacağından emin olmasa, topladığı bitki ve meyveleri aç erkeklerle paylaşır mıydı? Hayır, paylaşmazdı. Sürekli veren ve karşılığını hiç alamayan katıksız bir fedakâr, insanlığın doğru yapılan yürüyüşte yol kenarında kalacaktır.

Milyonlarca yıl boyunca toplumsal ve ekonomik yaşam sürekli ilerledikçe, iyilik yapma ve karşılığını yerine getirme örgüsü de giderek daha sıkılaşmıştır. Bir gün, alanın geçmişte veren, verenin de alan olacağı anlayışıyla el değiştiren hep yiyecek olmamıştır. Karşılıklı bağımlılığa dayalı toplumsal gruplarda, başkasının çocuğuna bakmaktan, başkası için ok yapmaya kadar her türlü faaliyet alanında yardım yapılır ve yardım beklenir. İnsanlar birbirlerine her zaman yardım eder. Bunun karşılığında sağlayacakları kazancı hesaplayarak değil, psikolojik olarak öyle güdülendikleri için yaparlar. Beklenmesi gereken de kesinlikle budur. Doğal seçilim, sayısız kuşak boyunca, halden anlama, minnet, suçluluk, haksızlığa isyan gibi, karşılıklı fedakârlığın işlemesini mümkün kılan duyguların gelişmesini sağlamıştır. Gerçekten de günümüzün toplayıcı-avcıları arasında, en çabuk ve en şiddetli öfkeye yol açan, birisinin ne kadar küçük olursa olsun adaletsiz bir şey yapmasıdır. Böyle bir durumda bütün grup galeyana gelebilir ve suçlu çoğunlukla gözyaşlarına boğulur. Adaletsiz görülmenin utancı yeterince ağır bir cezadır.

Babunlar ve diğer iri maymunlarla, insansı maymunlar gibi gelişkin primatların cinsel yaşamlarında keskin bir rekabet vardır. Genellikle, karşı cinsin beğenisini kazanabilmek için yarışanlar erkeklerdir. Cinsel rekabet muhtemelen ilk *Homo*'ların da önemli bir özelliğiydi (Çağdaş insan için de geçerli olan bu konuyu sonraki bölümlerde daha ayrıntılı ele alacağız). Erkekler arasındaki bu rekabet unsuru, hem ikili yaklaşım ekonomisinin mensupları, hem de av seferlerinin ortakları olarak yakın işbirliğinin getireceği kesin faydaları bir ölçüde güçleştirmiş olmalıdır.

Yukarıda anlattığımız nedenlerle, yardıma muhtaç birisine yardım etme içgüdümüz, halden anlama duygusunun emrine cevap verdiğimiz için bilinçdışıdır. Bu duygu, eğer alıcı fedakârlığı kabul eder ama fırsat ortaya çıktığında karşılık vermezse, körelebilir. Gelişmiş kültürel hayvanlar olarak bizler tabii ki, hiçbir zaman karşılığını göremeyeceğimizi bilsek bile yine de verici olabiliriz. Bu daha az gelişmiş hay-

vanların dünyasında asla rastlayamayacağımız katıksız fedakârlıktır. Böylesi katıksız fedakârların yüreklerinde kabaran acıma ve halden anlama duyguları, son derecede sosyal bir yaratığın uzun tarihinin evrimsel ürünleridir. Yardım etme kararı daha ileri düzeyde ve zihinsel bir faaliyet olabilir, ama temeli oluşturan altta yatan duygudur.

Asil ve çıkarcılıktan uzak hareketlere hayvansal bir bencillik şırınga ederek insanları insanlıktan çıkarmak gibi bir niyetimiz yok. İnsanlar gerçekten de karşılıksız fedakârlık yapabilir. Aslında, evrim bizim için bir kültür ortamı yarattığından bizler az çok istediğimiz her şeyi yapma yeteneğine sahibiz. Bununla birlikte, insan beyninin derinliklerindeki, çok gelişmiş ve iç içe geçmiş yükümlülük ve cömertlik duygularının evrimle bağlantılarını göz ardı etmek devekuşu gibi kafamızı kuma gömmek olacaktır. Çünkü bu bağlantı bize geçmişimizle ilgili çok fazla bilgi sağlamaktadır.

Belki dört milyon yıl önce, belki de daha önceleri, toplayıcılık ve avcılık ekonomisine ilk adımların atılmasından bu yana, doğal seçilimin bilinçdışı ve örtük güçleri, insanda başkalarına yardım etme duygusunun benzersiz bir biçimde gelişmesini sağlamıştır. Kişinin başkalarına yardım ederek kendine de yardım etmesi yüzünden, karşılıklı fedakârlık, türün yaşamsal başarısında güçlü bir etkendir. Becerilerden ortaklaşa yararlanılan bir toplumsal grup, bireysel yaşayanlardan oluşan bir topluluktan çok daha fazla iş başarır. Eğer bir bireyin, toprağa gömülü kök bitkilerin yerini bulmakta özel bir yeteneği varsa, bunu diğerlerine de öğretebilir. Ve eğer bir erkek iyi taş alet yapmada üstün beceriye sahipse, bunun yöntemini başkalarına gösterebilir, hatta onlar için alet yapabilir. Her birey karşılıklı fedakârlığın kurallarına uyduğu sürece o tür evrimin merdivenlerini tırmanmaya hazırdır. Biz insanız, çünkü atalarımız yiyeceklerini ve becerilerini bağlı kaldıkları bir yükümlülükler ağı çerçevesinde paylaşmayı öğrenmişlerdi. Kuşkusuz, bu ağın daha da geliştirilmesi için gerekli özel insani becerilerden biri, olağanüstü etkili bir iletişim yöntemi olan "dil"dir. Konuşma yeteneği bireye, önemsiz bile olsa geçmişte meydana gelen olayları

hatırlatma ve gelecekteki faaliyetleri düzenleme imkânı sağlar. Böylece, diğerlerine, yükümlülükleri hatırlatılabilir ve daha sonra yerine getirilmesi gereken vaatlere dikkat çekilebilir. Bu yüzden, dilin oluşturduğu bağ, toplumsal yükümlülükler ağını daha da sıkılaştırır.

İnsanlık tarihinde karşılıksız fedakârlığın ne zaman mümkün hale geldiğini kesin olarak hiçbir zaman bilemeyeceğiz. Belki de, insan beyninin, sadece insana özgü olan kendini bilme yeteneğini ve bununla bağlantılı ölüm bilincini geliştirmesiyle aynı zamanlarda ortaya çıktı. Böylesi duygular 20. yüzyılın materyalist dünyasında bile gelip geçici oldukları için, arkeoloji kayıtlarında iz bırakmadan yok olmuşlardır. Ancak ölülerin çiçekler ya da başka maddelerle birlikte gömülmeye başlamasıyla atalarımızın zihinleriyle ilgili küçük de olsa bir fikir edinme şansımız doğmaktadır. Ama, karşılıksız ya da değil, fedakârlık zamanın tozlu yolunda hiç iz bırakmaz. Sadece, o olmadan kamplarda toplu yaşamın mümkün olmayacağı düşüncesinden başka...

Uzun insanlık tarihinde doğruluğundan emin olabileceğimiz birkaç şeyden biri, *Homo*'yla *Australopithecus*'lar arasındaki evrim yarışında, kazananın *Homo* olduğudur. Diğer hominidlerin, yaşam biçimleri *Homo*'ya çok benzediği, bu da hep birlikte var olmalarını imkânsız kıldığı için yeryüzünden silindiklerini tahmin edebiliriz. Yani en etkin yaratığın diğerlerine üstün gelerek soyunu devam ettirdiğini söyleyebiliriz. Ama kesin olarak bilmiyoruz. Ayrıca, *Australopithecus africanus*'la daha cüsseli akrabası *boisei*'nin ilkel bir toplayıcı-avcı ekonomisi geliştirip geliştirmediklerini de bilmiyoruz. Öyle ya da böyle olduğundan emin olabilmek çok güç. Anatomik olarak hominidler birbirlerine çok benzese de, kafalarında taşıdıkları beyinler *Homo*'yla *Australopithecus*'lar arasında davranışsal bir uçurum yaratmıştır.

Australopithecus'ların toplayıcılık ve avcılık ekonomisinin yararlarını hiç öğrenemediklerini ve hiçbir zaman sistematik biçimde taş alet yapmadıklarını söylediğimizde kanıt gösteremeyiz. Ama biyolojinin kuralları gerçeğin muhteme-

len böyle olduğunu destekliyor. Üç milyon yıl önce hominidlerin sistematik olarak taş alet yaptığını ve zaman zaman kamplar kurduklarını biliyoruz. Belki bunu çok daha önceleri de yapıyorlardı. Gerçek zamanla ortaya çıkacak. Her nasılsa, biz, o kamplarda yaşayan ve o aletleri yapanın *Homo* olduğunu, dahası sadece *Homo* olduğunu savunuyoruz. Diğer hominidlerin de ikili ekonominin toplumsal yapısı ve yaşam biçimini geliştirmiş olmaları aslında düşünülemez. Çünkü aksi halde rekabet çok sert olurdu.

İlk ilkel toplayıcı-avcı *Ramapithecus* muydu? Olabilir. Bu durumda, *Australopithecus*'lar, kendi ayrı geçim yollarını geliştirmek için başka ekolojik çevreler arayan evrimsel bir soy olarak görülmelidir. Ancak, eğer *Ramapithecus* usta bir toplayıcı-avcı olsaydı, evrimde ilkel *Homo*'ya dönüşmezdi. Çünkü öyle olması için evrimsel bir baskı oluşmazdı. Başka türlü düşünmek için bir sebep olmadıkça belki gerçeğe daha yakın bir bakış şu olacaktır: Hominid soyu çeşitli ekolojik çevrelerde yaşamak üzere türlere ayrılırken, yeni gelişmekte olan toplayıcılık ve avcılık ekonomisi, ilkel *Homo*'yla diğer ilkel hominidler arasındaki çizgiyi çizen evrim keskisi olmuştur.

The Importance of Being Earnest (Ciddi Olmanın Önemi Üzerine) adlı kitaptaki Ernest Worthing, yaşama nasıl bir çanta içinde başlamışsa, insan soyunun ortaya çıkmasına yol açan avcılık ve toplayıcılık ekonomisi de yaşama bir torba içinde başlamıştır. Paylaşma ve gelişmiş bir fedakârlık duygusu bunu doğal olarak izlemiştir. Ve ardından boş zaman ve ilk bolluk toplumu gelmiştir.

[1] Richard Dawkins, *Gen Bencildir*, çev: Asuman Müftüoğlu, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 19, Mayıs 1995. (ç.n.)

VIII. Bölüm
Zekâ, Aletler ve Toplumsal İlişki

Ralph Holloway, Manhattan'daki Central Park'ın batı yakasında yer alan, Columbia Üniversitesi antropoloji bölümünün bodrum katındaki geniş laboratuvarında çalışır. Pencere camları, güneş ışığının içeri girmemesi için karartılmıştır. Bir köşede, Holloway'in teneke kutular ve kavanozlar içinde sakladığı çok çeşitli egzotik çayları hazırladığı kocaman taş bir lavabo vardır –kendisi çay konusunda bir uzmandır. Başka bir köşede, garip bir biçimde seyir aletine benzeyen cihazın yanında somurtkan bir eğitim iskeleti sallanır. Duvarları çevreleyen yüksek, ahşap dolaplarda da sıra sıra kaba bir biçimde kauçuktan yapılmışa benzeyen küreler vardır. Bunlar bir çocuğun oyun oynarken bırakıp gittiği büyükçe plastik hamur parçaları gibi ve hiç de ilgi çekici olmayan şeylerdir. Oysa bunlar geçmişimizle aramızdaki yaşamsal bağlardır, çünkü tarihöncesi hominid beyinlerinin kalıplarıdır.

Holloway, birkaç yıldır, ilk hominidlerin beyinlerinin hacim ve şeklini yeniden ortaya çıkarabilmek için bazı teknikler geliştirmektedir. Güney ve Doğu Afrika'da kafataslarının bulunduğu yerlere giderek bunlardan kalıplar çıkarır ve New York'taki laboratuvara taşır. Burada, beyindeki merkezleri bulmak için seyir aletine benzeyen aygıtı kullanarak, kalıbın yapısını incelemeye başlar. Bu zor ve sonuç vereceği şüpheli bir iştir. En zoru da bu yapının ne anlam ifade ettiğini yorumlamaya çalışmaktır. Bu beyinler, kanla dolu damarları nabız gibi atarken acaba neler düşünüyorlardı? Sahipleri için nasıl bir yaşam biçimi düzenlemişlerdi?

Bu sorulara kısa sürede ayrıntılı cevap bulmak kolay olmayacak. Somut, elle tutulabilir ifadelere dönüşmeyen dü-

şünceler insanın en gelip geçici ürünleri olduğu için de bazılarını hiçbir zaman cevaplayamayacağız. Ancak Holloway, önemli, hatta dramatik bile denebilecek, bir buluş yapmış. Bu da, hominid beyninin temel yapısının evrim sürecinde çok uzun zaman önce oluşmuş olduğu. *Homo* atalarımızla *Australopithecus* kuzenlerinin beyinlerinin en az üç milyon yıldır insansı maymunlar ve benzerlerinin beyinlerinden önemli ölçüde farklı olduğunu söylüyor. Bu yüzden, insanlığın ilk ışıklarını görebilmek için bir kez daha çok gerilere dönmek zorundayız. Sadece atalarımızın birbirlerine nasıl göründüklerini değil, kafalarının içinde neler olup bittiğini ve davranışlarını anlayabilmek için.

Çok eskiden ölmüş bir atamızın, örneğin 1470'in, fosilleşmiş kafatasını ele almak heyecan verici bir deneyimdir. Geçmişle aramızdaki bu taşlaşmış bağlantının hiç de duygusal olmayan insanlarda bile basit meraktan, garip bir tedirginliğe kadar çeşitli duyguları harekete geçirmemesi mümkün değildir. Holloway'in öncü tekniği bizi daha da ileri götürmektedir. Elimizde tuttuğumuz ürünü sadece alçıyla doldurulmuş kauçuk bir kalıp olsa bile, tarihöncesine ait bir beyni kopya ettiğini bilmek gerçekten de tedirgin edicidir. Belki de, bizi bu kadar farklı yaratıklar yapan şeyin can damarına ulaşabilmek için insanlık tarihinin derinliklerine en fazla bu kadar inebileceğiz. O son derecede akıllı beyne en fazla yaklaşabileceğimiz nokta belki de bu...

Garip bir soru gibi görülebilir ama, eğer evrim tarihimizi anlamak istiyorsak, insanların neden bu kadar akıllı olduğu sorusunu sormak zorundayız. Gündelik işlerin dünyasında yaşayan insanlar neden bu kadar yaratıcı ve yetkindirler?

Cevap ilk bakışta çok aşikâr görünebilir: Çünkü akıl teknolojik anlamda başarılı bir hayvan olmamızı sağlar. Kuşkusuz teknoloji üzerindeki egemenliğimiz bizi hayvanlar âleminin zirvesine yerleştirmiştir. Ancak bu başladığı noktaya geri dönen bir akıl yürütmedir. Yani, "teknolojik anlamda yetkiniz çünkü akıllıyız" savı da aynı rahatlıkla ileri sürülebilir. Evrimsel açıdan cevaplandırmamız gereken soru şu: Akıllı insan beynini yaratan başat itici güç, gelişmiş tek-

nolojinin bize sağladığı üstünlük müdür? Yoksa bizleri gezegenimizin teknolojik hakimleri yapan, zekâyı gerektiren daha az somut nedenlerin rastlantısal bir sonucu mudur?

Başka bir deyişle, modern insanın Mars gezegenine uzay gemisi göndermesini ya da bir senfoni bestelemesini mümkün kılan düşünsel becerilerin, ilk toplayıcı-avcıların, gündelik işlerden oluşan dünyasında daha az ölçüde de olsa gerekip gerekmediğini öğrenmek istiyoruz.

Evrenin merkezinde insanın bulunduğu görüşü, Copernicus ve Darwin'in ortaya çıkararak bunu yıkmalarına kadar yüzyıllar boyunca tartışmasız kabul görmüştür. Tıpkı bunun gibi, insanın olağanüstü zekâsı da, evrimde her şeyin üzerindeki egemen güç olarak görülmüş ve "neden?" sorusunu sorma zahmetine çok az kişi katlanmıştır. Cevap, öyle anlaşılıyor ki, ilk bakışta sanıldığı kadar aşikâr olmayabilir. Evrim sürecinde zekâmızı geliştirmeye sadece günlük yaşamda karşılaştığımız teknolojik sorunları çözmek için değil, daha çok benzersiz biçimde karmaşık bir toplumsal yaşamın güçlükleriyle başa çıkabilmek için ihtiyaç duyduğumuzu düşünmek mümkündür.

Bu iddialı savımızı bir süre için kenara bırakarak, Ralph Holloway'in laboratuvarına geri dönelim ve bakalım beyin kalıpları bize atalarımız hakkında neler söyleyecek.

Temelde, beyinle ilgili üç önemli unsur vardır: büyüklüğü, genel biçimi ve içindeki sinir liflerinin oluşturduğu girift ağ. Bir hayvanın davranışını yönlendirmede en fazla sorumlu olan, bu üçünden sonuncusudur. Birçok zihinsel özürlü insanın beyinleri normal şekil ve büyüklüktedir, ancak sorun sinir ağındaki bir bozukluktan kaynaklanmaktadır. Daha teknik bir düzlemde bakarsak, aynı biçim ve büyüklükteki beyinlerin, normal ancak birbirinden çok farklı düzeydeki davranışlara sebep olmaları mümkündür. Eğer birindeki sinir hücreleri ağı çok karmaşık, diğerinde çok daha düz ve basit ise, davranışsal sonuçlarda büyük farklılıklar ortaya çıkması kaçınılmazdır.

Holloway'in, tarihöncesine ait beyinlerin kalıplarını çıkarırken yaptığı aslında, beynin kafatasının iç yüzeyinde bıraktığı şekli yeniden oluşturmaktır. Kafatasının içine az bir

miktar sıvı kauçuk koyarak döndürür ve böylece iç yüzeyde ince bir tabaka oluşmasını sağlar. Bunu beş altı kez tekrarladığında tabaka yeterince kalınlaşır (yaklaşık 3 mm) ve kullanıma hazır duruma gelir (Bu kauçuk tabaka güneş ışığına duyarlıdır. Laboratuvardaki pencerelerin karartılması da bu yüzdendir). Hominid kafataslarının çoğunun birçok fosil parçasından oluşması Holloway'in işini kolaylaştırmaktadır. Eğer durum böyleyse, kauçuk kalıbı kafatasından çıkarmadan içine sıcak alçı doldurur. Sıcaklık, kafatası parçalarını birleştiren yapıştırıcının erimesini sağlar ve böylece kalıp serbest kalır. Eğer kafatası parçalanmış değilse, kauçuk kalıp büzülerek, omuriliğin girdiği alttaki delikten çıkarılır ve daha sonra alçıyla doldurulur.

Şaşırtıcı gelebilir, ama beyin kafatası kemiğiyle doğrudan temas halinde olmasa da onun üzerinde izini bırakır. Beynin yumuşak gri korteks tabakasıyla (beyin kabuğu) sert kafatası arasında koruyucu zar ve sıvı tabakaları vardır. Bazı hayvanlarda bu koruyucu tabakalar daha incedir ve kafatasının iç yüzeyine beynin aslına sadık bir baskısı çıkar. Ne yazık ki hominidlerde durum böyle değildir. Doğa, bu değerli eserini hasardan korumak için özel bir dikkat göstermiş gibidir. Hominid beynini koruyan tabakaların kalın olması yüzünden kafataslarında ancak beyin coğrafyasının silik bir izi görülür. Bu izler belli belirsiz de olsa, tecrübeli bir göz bundan önemli mesajlar çıkarabilir.

Eğer gerçek bir insan beynini alıp bakarsak, parlak gri yüzeyinin derin kırışıklarla kaplı olduğunu görürüz. Serebral korteks adı verilen bu dış tabaka beynin daha karmaşık fonksiyonlarının gerçekleştiği bölgedir. Kırışıklıklar da kortekse daha fazla alan sağlamak içindir. Beyne baktığımızda, önden arkaya dikey bir çizgiyle iki yarıya bölünmüş olduğunu görürüz. Bunlar sağ ve sol serebral yarıkürelerdir. Her yarıküre de kendi içinde dört ayrı loba bölünmüştür. Önde yer alan frontal lob hareketi ve bazı duyguları kontrol eder. Arkadaki oksipital lob görme yeteneğinden sorumludur. Yandaki temporal lob hafızayı kontrol ederken tepedeki parietal lob, görme, işitme, koku alma ve dokunma duyuları

aracılığıyla beyne akan bilginin değerlendirilerek yerine konması ve kıyaslanmasında yaşamsal rol oynar.

Temelde, parietal ve temporal lobları daha büyük olan beyinler insansı beyinlerdir. İnsansı maymunlarınkine benzer beyinlerdeyse bu bölgeler çok daha küçüktür. Beyinlerin genel biçimi tabii ki benzerdir. Farklılık hangi bölgenin ağırlık taşıdığındadır. Örneğin, insanın bilgi depolama ve duyulardan gelen bilgiyi yerine oturtma yeteneği insansı maymununkinden çok daha gelişmiştir. İnsanla insansı maymunun parietal ve temporal lobları arasındaki farklılığın sebebi de budur.

Holloway, birkaç yıldır sürdürdüğü çalışmalarında, incelediği bütün Güney ve Doğu Afrika'da bulunmuş hominid kafataslarının beyin şekillerinin insan beyninin şekliyle aynı olduğunu, hiçbirinin insansı maymununkine benzemediğini ortaya çıkarmıştır. Turkana Gölü'nün kıyısında bulunan yaklaşık iki milyon yaşındaki 1470 adlı kafatası da buna dahildir. Hominid beyinlerinin kalıpları insansı maymunlarınkinden belirgin biçimde farklı olsa da hominid ailesinden *Homo* ve *Australopithecus*'un beyinleri arasında da önemli farklılıklar vardır. Örneğin, iki milyon yıl öncesine ait *Homo* beyinlerinde frontal loblar, *Australopithecus* kuzenlerine göre daha geniş, temporal loblar daha iyi gelişmiştir. Bu da göstermektedir ki, en az iki milyon yıl önce, *Homo*'nun yaşam biçimi, beyninin daha gelişmiş olmasına yansıyacak kadar *Australopithecus*'ların yaşam biçiminden farklıdır. Hominidin kendine özgü beyin şeklinin bu kadar uzun zaman önce gelişmiş olması dikkat çekicidir. Peki bunun anlamı nedir?

Öncelikle bu, hominid beyninin o özel şeklini almasına yol açan etkenin muhtemelen Miyosen Çağı'nda etkili olmaya başladığı anlamına gelir. Ortak atamız *Ramapithecus*, 15 ila 6 milyon yıl önce, çağdaşı olan insansı maymun kuzenlerinden farklı bir düşünce biçimi gerektiren bir yaşam sürüyordu. Dört ayak yerine iki ayak üstünde yürüme, yeni enerji kaynaklarını araştırma, daha karmaşık bir toplumsal yaşamın üstesinden gelebilme özellikleri *Ramapithecus*'un beynini olduğu kadar fiziksel görünümünü de şekillendirmişti.

Eğer 6 milyon yıllık bir *Ramapithecus* kafatası bulunursa, iç yüzeyinde belirgin olarak insanınkine benzeyen bir beynin izini görmek kimseyi şaşırtmayacaktır. Bu bulgu insanın kökenleriyle ilgili çalışmalarda bir tür devrimdir. Çünkü Holloway, tarihöncesine ait beyinlerin kalıbını çıkarıncaya kadar, çoğu kişi insan evriminin dinamik sürecinde en son şekillenen organlardan birinin beyin olduğunu düşünüyordu. Ancak beynin bu temel şeklinin ne zaman oluşmaya başladığı henüz bilinmediği gibi, daha gelişmiş *Homo* beyninin ne zaman şekillendiği de bilinmiyor. Miyosen Çağı'nın derinliklerinde, insansı ve insansı maymun beyinler arasında geçişi oluşturan beyinler yaşamış olmalı. 15 milyon yıl önce *Ramapithecus*'un ortaya çıkmasıyla hominid beyni de en azından temel şekliyle tam olarak doğmuş muydu? Yoksa, *Ramapithecus* hominid yaşam biçiminde giderek yetkinleşirken beyni de sürekli gelişmiş miydi? Bunlar henüz kesin cevapları olmayan ve üzerinde düşünülmesi gereken sorular.

Holloway, kafatasının iç yüzeyindeki belli belirsiz izleri incelerken, sadece dört lob arasındaki sınırlara değil, aynı zamanda iki yarıkürenin genel şekline de bakmaktadır. Dolayısıyla, çalışmasının başarısı kafatasının ya hiç bozulmamış olmasına (fosil arşivinde bu çok az rastlanan bir durumdur), ya da kafatası parçalarının sahibi yaşarken kafa nasılsa aynı şekilde doğru olarak birleştirilmesine bağlıdır. Holloway ise, ilk hominidlerin ruhlarını teslim ederken bedenlerini, fosil dünyasına doğru uzun sürecek yolculuklarında kafatasları bozulmayacak biçimde bırakmamalarından şikayetçidir! Bu onun için uyguladığı yöntemin önündeki en büyük sorundur ve çalışma alanını daraltmaktadır.

Ancak hiç bozulmamış bir kafatası üzerinde çalışıldığında bile araştırmanın çerçevesi yine de sınırlıdır. Çünkü, bu çalışma beynin içinde karmaşık bir ağ oluşturan yaşamsal önemdeki sinir hücreleri örgüsü hakkında bize hiçbir bilgi vermez. İki milyon yıl önce, *Homo* ve *Australopithecus* beyinlerinin dış görünüşlerinin hemen hemen aynı olduğunu biliyoruz. Peki, bundan, beyinlerinin içinin de aynı olduğu sonucunu mu çıkarmalıyız? Birbiriyle aynı binalarda faali-

yet gösteren iki ayrı fabrika olsa, bunlardan birinin iş durumu çok parlak, diğeri iflasın eşiğinde ise iki fabrikanın çalışmasının aynı olduğunu düşünür müyüz? Hayır, düşünmeyiz. Hominid beyinleri birbiriyle kıyaslandığında da aynı cevabı vermeliyiz.

İlk hominid beyinlerinin yapısı kabaca aynı çizgilerde olsa da büyüklükleri faklıdır. Örneğin, iki buçuk milyon yıl önce *Australopithecus africanus* yarım litrenin biraz altında (450 cc kadar) bir beyne sahipti. Daha iri cüsseli olan kuzeni *Australopithecus boisei*'nin beyin hacmiyse 550 cc'ydi. Ancak buradaki fark, daha iri bir vücudun beyninden talep edilen daha büyük iş hacmini yansıtmaktadır. Bu sıralarda, *Homo* atamızın beyni ise 800 cc'ye yakın hacmiyle daha da büyüktür (1470'in beyni 800 cc'dir). 1470'in gövdesi muhtemelen *Australopithecus boisei*'yle aynı büyüklükte, hatta belki daha küçük olduğuna göre bundan, atamızın sadece beyin hacmi değil akıl olarak daha "kafalı" olduğunu çıkarabiliriz.

Australopithecus'ların beyin hacminde evrimleri süresince, yaklaşık bir milyon yıl önce nesilleri tükeninceye kadar önemli bir değişiklik olmadı. Ve çok muhtemeldir ki, *Homo*'yla paylaştıkları ortak atalarının yani *Ramapithecus*'un beyni, *Australopithecus africanus*'unkinden çok da küçük değildi. Buna karşılık *Homo*'nun beyni giderek büyüdü. Bir buçuk milyon yıl kadar önce ilk *Homo erectus*'un beyin hacmi 1000 cc'ye yakındı. Yarım milyon yıl öncesine gelindiğinde muhtemelen 1200 cc'ye çıktı. 50 bin yıl önce gelişen modern insanın (*Homo sapiens*) beyni ise ortalama 1400 cc'dir. Bu süre içinde atalarımız bedensel olarak da büyümüşlerdir.

Aslında, bir beynin sadece hacmini bilmek, sahibinin zihinsel yeteneği konusunda pek fazla birşey ortaya koymaz. Önemli olan beynin gövdeye orantısıdır. Modern insan, gövdesiyle kıyaslandığında büyük beyinlidir. Ama gene de bu dalda birinci değildir. Çünkü ağaç faresi, ev faresi, deniz kaplumbağası ve sincap faresi beynin gövdeye orantısı sıralamasında daha üstte yer alır. Ancak insansı maymunlar arasında beyinleri gövdelerine oranla en büyük olanlar insanlardır.

İlk hominidlerin cüsselerini ve ağırlıklarını kesin olarak bilmek mümkün olmasa da, akla yakın tahminler, *Homo*, *Australopithecus*'lar ve modern insanın beyin kapasiteleri arasında kıyaslama yapma imkânı sağlamaktadır. İçerdikleri belirsizlikler yüzünden zaten bekleneni tam olarak vermeyen verilere girmezsek, *Australopithecus*'lar da dahil ilk hominidlerin, beyin-gövde ağırlığı orantısı bakımından modern insanın oldukça gerisinde olduklarını söyleyebiliriz. İlk hominidlerin beyin kapasitesi dramatik ölçüde olmasa da kesinlikle bizden daha düşüktü. Evrim sürecinde *Australopithecus*'ların durumlarında hiçbir ilerleme olmazken, *Homo*'nun beyni ve daha az hızla da olsa vücudu sürekli gelişerek bugünkü durumuna ulaştı.

Gövdeyle orantılı beyin kapasitesi bakımından iki milyon yıl önce yaşamış 1470 ve türdeşleriyle günümüzün *Homo sapiens*'i arasındaki gelişme farkı çok büyük olmadığına göre, aradaki davranışsal ve düşünsel uçurumu nasıl açıklarız? Etkenlerden biri, bilgi ve teknolojik beceri birikiminin kültürel gelenekler yoluyla sağlanmasıdır. Dolayısıyla 20. yüzyılın bolluk topluluklarını 50 bin yıl öncesinin toplayıcı-avcılarından ayıran dünyevi mesafeyle aynı boyutta bir düşünsel mesafe yoktur. Biz 50 bin yıl önce nasıl bir hayvan idiysek bugün de aynıyız; sadece daha çok bilgiye sahibiz. Ancak modern *Homo sapiens*'i *sapiens* öncesi hominidlerle kıyasladığımızda önemli olan nokta, benzer beyin hacimlerinin büyük biyolojik farklılıkları gizleyebileceğidir. Son birkaç milyon yıl içinde insan beyni büyümüştür ama bunun yanı sıra içsel giriftliği de artmıştır. Bizim beynimizi 1470'ten ayıran fark aslında budur. Bu yargıyı destekleyecek *doğrudan* bir kanıt hiçbir zaman bulunamayabilir. Ama toplumsal örgütlenme ve geçim ekonomisindeki büyüyen ilerlemenin arkeoloji kayıtlarındaki yansımaları bu yargının reddedilmesini güçleştirmektedir.

Günümüz insanının beyin hacmi ortalama 1400 cc ise de bireyler arasında, 1000 cc'den 2000 cc'ye uzanan bir çizgide büyük değişkenlik gösterebilir. Ayrıca büyük beyinle deha arasında özel bir koşutluk yoktur. Ivan Turgenev ve Jonat-

han Swift'in 2000 cc'nin üzerindeki beyinleri hem hacim hem de deha yönünden etkileyici olsa da, unutmamak gerekir ki Anatole France'in yeteneklerinin kaynağı, 1470'ten çok da büyük olmayan 1000 cc'lik beyniydi. Bu örnekler de gösteriyor ki, zekâ ve aklın boyutlarını belirleyen en önemli unsur beynin içsel düzenidir.

Artık "beyin ne işe yarar" sorusunu sorarak insan zekâsı konusunu ele almaya başlayabiliriz. Bu da garip bir soru gibi görünebilir, ama zekânın evrimsel tarihini kavramamıza yardımcı olacaktır.

Temelde, insan, maymun, fare ya da kertenkele de olsak, kafatasımızın içinde taşıdığımız beyin, "gerçek dünya" hakkındaki kendi yorumumuzu oluşturmak içindir. Evrim yelpazesinin çeşitli konumlarında yer alan hayvanlar karmaşıklık düzeyi farklı yaşamlar sürerler. Örneğin yaşamınız bir kurbağanınki gibi basitse, o zaman, dış dünya hakkında asgari düzeyde bilgiyle günlük yaşamınızı sürdürebilirsiniz. Ama eğer kurbağa değil de bir yabani Afrika köpeğiyseniz, kafanızda canlandırdığınız dünya kurbağanın kafasındakinden çok daha zengin olacaktır. Böyle olmak zorundadır çünkü görme, koku alma ve işitme duyularınız çok iyi gelişmiştir ve çevik hayvanları avlayabilmek için hemcinslerinizle işbirliği yapmak zorundasınızdır. Bu, göl kıyısında tek başına oturarak havada uçan sineklere dilini uzatmaktan çok farklı bir yaşamdır. O halde, yabani köpeğin kafasında kurbağanınkinden çok daha girift bir şebekenin var olması şaşırtıcı değildir. Aksi halde o yaratığın bir yabani köpek olması mümkün değildir.

200 milyon yıl önce, Geç Palaeozoik ve Erken Mesozoik çağlarda dünyaya küçüklü büyüklü sürüngenler egemendi. Bunların arasında dinozorlar da vardı. Bu hayvanlar gündüzleri faaliyette bulunuyordu ve genelde, sınırlı da olsa görsel bir dünyaları vardı. Ancak bu tarihöncesi yaratıklarla günümüzdeki akrabaları dünyayı hassas yapılı gözleriyle izleseler bile acaba gördüklerini kavrayıp uygun tepkiyi gösterebiliyorlar mıydı? Hayır, gösteremediklerini söyleyebiliriz. Böyle düşünmemizin nedeni, bir sürüngenin görsel bir uya-

rıcıya tepkisinin son derece klişeleşmiş olmasıdır. Bir kurbağa, önünden uçan bir sineğe ya da hareket eden sinek büyüklüğündeki her cisme, ne kadar lezzetsiz de olsa dilini uzatır.

Amerikalı nörobiyolog Roger Sperry, 20 yıl kadar önce kurbağa üzerinde klasik bir deney yapmıştı. Gözlerinden birini ters döndürerek hayvanın dünyayı tepe üstü görmesini sağlamıştı. Eğer insanlar ya da kediler görsel dünyayı ters gösteren gözlükler taksalar, kısa sürede bu "yanlış" görünüşe uyum sağlarlar ve nesneleri ustaca hareket ettirip kullanabilirler. Kurbağaysa hiçbir zaman uyum sağlayamaz. Tepesinden bir sinek geçerse dilini yukarı değil, aşağı uzatır.

Bir sürüngenin gözü girift bir yapı içerir. Öyle ki, gereken görsel yorumun büyük bölümü retinada yapılır. Beyne aktarılan bilgi çok azdır, çünkü buna gerek yoktur. 200 milyon yıl önce ilk memeli benzeri hayvanlar gelişmişti. Bunlar ufak yapılı ve gece faaliyet gösteren hayvanlardı. Sürüngen görüşü onlar için pek uygun değildi. Böylece doğal seçilim yoluyla etkin bir işitme duyusu gelişti. Gözden farklı olarak kulak, gerekli yorumlama mekanizmasını içerecek yeterli yere sahip değildi. Bu yüzden bu mekanizmanın beyinde oluşması gerekiyordu. Bu gelişme beynin evrimsel büyümesinde ilk önemli adım oldu.

Aynı dönemlerde, ilkel memelilerin görme sistemleri gece yaşamının loş ışığına uyum sağladı. Gelişen gece görüşü, mesafe ve hareket hakkında işe yarayan bilgi sağlamak için alacakaranlık ve ay ışığından yararlandı (Şimdi de birçok modern memeli gece faaliyet göstermektedir). Bu tarihöncesi hayvanlar hem kulaktan hem de gözden bilgi elde edebildikleri için beynin iki kaynaktan gelen verileri kıyaslayabilmesinin biyolojik anlamda güçlü bir mantığı vardı. Bilginin beynin içinde böyle birleştirilmesi, sadece beyin hacminin büyümesinde yeni bir önemli adım olmakla kalmaz. Aynı zamanda, dış dünyanın bir hayvanın kafasında ilk kez bütünleştirilmesi anlamına gelir.

Evrimde bundan sonraki ilerleme, sürüngenlerin yükselişinin aniden durduğu ve memeliler çağının başladığı 70 mil-

yon yıl öncesinde görülmektedir. Bu dönemde, garip memeli benzeri sürüngenlerin geride kalanlarından gelişen yaratıklar dünyaya egemen olmaya başladılar. Yeni gelişmekte olan memelilerden bazıları gece yaşamı sürdürdükleri çevrelerinden çıkıp gündüz dolaşmaya başladıklarından, gündüz görüş yeteneklerini de yeniden geliştirdiler. Ancak sürüngenlerinkinden farklı olarak bu yaratıkların görüşleri büyük ölçüde beyinde yapılan çözümlemeye dayanıyordu. Renkli görüş yeteneği de gelişti ve özellikle gece dolaşan hayvanlarda koku alma duyusu çok keskinleşti. Bütün bu gelişmeler, hayvanların kendi dünyalarının daha net bir görünümünü elde edebilmelerine yönelikti. Bu hayvanlardan, görme, işitme, koku alma duyularından kendilerine iki ya da daha çok pencere açabilenler, bilgiyi birleştirmek için yöntemler geliştirdiler. Bu da bilincin ortaya çıkması yolunda yaşamsal bir adım oldu. Böylece beyin daha da büyüdü.

Daha iyi işitme yeteneğine sahip memeli benzeri sürüngenlerin beyni, ilk sürüngenlerle kıyaslandığında dört kat daha büyüktü. Daha sonra gelişen gerçek memeliler ise kafataslarında, bir önceki atalarından beş kat büyük beyin taşıyorlardı. Bu konuda en cömertçe donatılmış olan primatlar arasında da, maymunlar ve insansı maymunlar diğer memelilerden iki kat büyük beyne sahiptirler. Hominidlerse tabii, bu konuda ayrı bir sınıf oluştururlar.

Gelişkin primat beyninin evrimiyle böylece, birden fazla duyu kanalından gelen bilgiyi kıyasladıktan sonra zengin bellekte saklanan bilgilerle birleştirerek dış dünyanın canlı bir görüntüsünü oluşturan bir makine ortaya çıktı. Bu makine nesneleri sadece bir bütünü oluşturan parçalardan biri olarak algılamıyor, onları ayrı varlıklar olarak tanıyabiliyordu. Bir kedinin tüylü görüntüsüyle, miyavlayan küçük bir hayvanı birbiriyle eşleştirebiliyordu (Duyusal bilgileri birleştirmeden bunu yapmamız mümkün değildir). Ayrıca geleceğe yönelik plan yapabiliyor, geçmişte olanları da depolayabiliyordu.

İşte bu akıldır. Peki ama *insan* aklı nedir? İnsan aklının hayvanlar âleminde benzersiz olmasına rağmen, büyük in-

sansı maymunlar, özellikle de şempanze ve gorillerin kafasında neler olup bittiğini giderek daha iyi öğrendikçe, insanın bu özel statüsü de aşınmaya uğramaktadır.

İnsan beyninin değerlendirebildiği bir özellik zamanın akışıdır. Dış dünyada olup bitenin gerçeğe uygun olarak algılanması bunlarla ilgili bilginin çözümünde zaman unsuru kendiliğinden yer almadıkça mümkün değildir. Bu anlamda, fazla karmaşık olmasa bile, duyularla algılanabilecek somut bir dünyayla karşı karşıya bulunan her hayvan, olayları zaman ve yer bağlamında kıyaslayabilecek bir beyne sahip olmalıdır. Ancak zaman bilinci bundan ayrı bir şeydir. Felsefi açıdan kişi kendisini, değişen dünyayı izleyen bir "değişmez" olarak görebilir, oysa durum bunun tersidir.

İngiliz oyun yazarı Tom Stoppard, zekice yazılmış oyunu *Jumpers*'da bu felsefi belirsizlikleri sık sık kullanır. Son sahnede, oyunun baş karakteri olan ahlak felsefesi profesörü şöyle der: "Trenin Paddington istasyonundan ayrılmasıyla ilgili tüm gözle görülebilir olaylar aslında istasyonun trenden ayrılması olarak da değerlendirilebilir." Ancak bizler biliyoruz ki, tren istasyonu terk eder, istasyon treni değil, ve yine biliyoruz ki kalıcı olan dünyadır, biz değil. En azından 5-6 yaşlarına geldiğimizde bunu biliyoruz. Peki ya insansı maymunlar biliyorlar mı?

Yakın zamana kadar bu sorunun cevabı "herhalde hayır" olabilirdi. Ama, Stanford Üniversitesi'nde lisansüstü çalışmalarını yapan Penny Patterson adlı bir öğrenciyle onun "konuşan" gorili Koko arasındaki "sohbet" bu kadar emin olmamızı engelleyebilir. Bir öfke nöbeti geçirirken parmağını ısırmasından üç gün sonra Penny, Koko'ya işaret diliyle şu soruyu yöneltti: "Penny'ye ne yaptın?" Koko'nun cevabı "ısırmak" oldu. Patterson, "itiraf ediyor musun?" diye devam etti. Koko biraz mahcup bir ifadeyle şöyle cevap verdi: "üzgün, ısırmak". Patterson bunun üzerine Koko'ya neden kendisini ısırdığını sordu. Cevap "çünkü kızgın" oldu. Ve yine soru: "neden kızgın", cevap: "bilmiyor". Konuşma burada sona erdi.

Bu iletişim, Koko'nun geçmişteki olaylar ve duygulara gönderme yapması açısından dikkat çekicidir. Genelde Ko-

ko, yaptığı yaramazlıkların hemen ardından bunlar hakkında konuşmayı reddeder. Bu durumda ise, üç gün önce olmuş bir olay hakkında konuşmaktadır. Koko'nun ne çeşit bir zaman bilincine sahip olduğunu tam olarak bilmek zor. Ancak böylesi öykü benzeri kanıtlarla insansı maymunun zaman kavramı hakkında bazı ipuçları elde edebiliyoruz.

Kafamızda dünyanın resmini çizmemizi sağlayan duyu aygıtları büyük insansı maymunlarla aşağı yukarı aynıdır. Ama sadece bizim sahip olduğumuz bir araç vardır ki o da konuşma dilidir. Bu konuyu bir sonraki bölümde ele alacağız. Ancak dil, dış dünyanın kafamızdaki duyusal görüntüsünü daha da keskinleştiren çok özel bir araç olduğundan burada da değinilmesi yerindedir. Nesneleri isimlendirip sınıflandırarak düşüncelerimizi yönlendirebilir ve aksi halde birbiriyle bağlantısız bir kaleydoskop oluşturacak algıları düzene koyabiliriz. Ayrıca kafalarımızın içindeki görüntüler hakkında birbirimizle konuşarak, sözler olmadan mümkün olmayacak ortak bir bilinç yaratırız. Konuşma dilinin gelişmesi son birkaç milyon yıl içinde insan beyninin büyümesine katkıda bulunmuş olmalıdır. Dilin hem bir iletişim kanalı, hem de düşünce aracı olarak önem taşımasına rağmen, insan beyninin asıl özelliği dili doğadaki yerimizi sorgulamakta kullanmasıdır. Derin düşünsel merak, insanoğlunun belirleyici özelliklerinden biridir.

Zihinlerimizi bütünleştiren gerçek bir bilinç var olmasaydı böyle bir merak da olmazdı. Bilinç, sonsuz tartışmalara yol açabilecek felsefi bir durumdur. İnsanların bilinçli olduğunu kabul etmekteyiz. Peki ama bir şempanze bilinçli midir? Köpeğiniz ya da kedinizin bilinci var mıdır? Bir kurbağa ya da balık bilinçli midir? Farklı hayvan türlerinin duyusal olarak farklı algılanan dünyalarda yaşadıklarını söyleyebiliriz; çünkü bu hayvanların duyusal algılama kanalları ve bu algıları değerlendirecek mekanizmaları farklıdır. Ama bu hayvanlar kendi dünyalarının bilincinde midir? Bu dünyaların içinde birer birey olarak kendilerinin farkında mıdırlar?

İnsan da dahil herhangi bir hayvanda bilinç gerekli midir? Bizim kafamızdaki, ya da bir köpeğin, bir farenin kafa-

sındaki kadar girift bir sinir sisteminin, çevreye olan tepkileri koordine edebileceğini ve bilinçli eylem düzeyine çıkarmadan fizyolojik ihtiyaçlarımıza cevap verebileceğini düşünmek mümkündür. Evet bizler birer makine olabilirdik. Ama değiliz. Neden?

"Bilincin var olması biyolojik olarak yararlı olduğunu gösterir" şeklindeki kabul edilebilir önermeden yola çıkan İngiliz psikolog Nicholas Humphrey bilincin, sosyal hayvanların hemcinsleriyle daha etkin ilişki kurmasına yardımcı olduğunu öne sürmektedir. Eğer birey, duygularına bilinçsizce karşılık verdiği kadar onların farkında da olursa, o zaman başkalarının davranışını daha iyi anlayabilir. Eğer kişi acının nasıl duyumsandığını bilirse, başkalarının, yaralandıklarında yüzlerini neden buruşturduklarını da bilir. Bu olmadan duyguları paylaşabilmek mümkün değildir. Eğer kişi kafasındaki, toplumsal üstünlük sağlamaya yönelik gizli hesapların farkındaysa başkalarının sosyal manevralarıyla daha etkili biçimde başa çıkabilir. Aslında, bilinç olmadan, toplumsal manevra imkânının çok sınırlı olacağı ileri sürülebilir.

Buna karşılık, yoğun toplumsal etkileşimin öngörülemez güçlüklerinden uzak, tekil bir yaşam süren hayvanların sözünü ettiğimiz anlamda bilince ihtiyaçları pek olmayacaktır. Hayvanlar âleminde bilincin tam olarak nerede başlayıp nerede bittiğini söylemek mümkün değildir. Gerçekte "bilinç burada başlar" işareti kişinin tanımına bağlıdır. Bazı fizikçilerle filozoflar, moleküler yapısı çevredeki değişikliklere tepki veren bir kayanın bile bilinçli sayılabileceğini savunmaya yatkındırlar. Ama bizim sözünü ettiğimiz bilinç daha üst düzeyde, daha insani bir durum.

İnsan bilincinin tam anlamıyla oluşması yolunda önemli bir kilometre taşı kendi kendinin farkında olmak, yani birçok kişi arasında kendini bir birey olarak bilmektir. Kendini bilmenin hemen ardından da ölüm bilinci gelir. Algılamalar örgüsü kişide, diğer varlıklar arasında kendi başına bir varlık, bir birey olduğu kavramını yaratmadıkça, yaşamın bir gün sona ereceği düşüncesi oluşamaz. Ölümcüllük gerçeği atalarımızın kafasında ilk kez belirdiğinde, ölüleriy-

le ilgilenmeye başlamış, gömme törenlerini icat etmiş olmalıdırlar.

Tahmin edileceği gibi arkeoloji kayıtları, gömme törenlerinin ne zaman başladığını ortaya çıkarmada yetersiz kalmaktadır. Ne gariptir ki, bu etkileyici insan davranışının en eski ve en az şüpheye yer bırakacak örneklerinden biri Irak'ın Zagros dağlarındaki bir Neanderthal alanında bulunmuştur. Buradaki Şanidar mağarasında 60 bin yıl önce, ölü bir erkek, çiçeklerden yapılmış bir döşek üzerinde sonsuz uykuya terk edilmişti. Belirleyebildiğimiz kadarıyla Neanderthal soyu, insan evriminde 100 bin yıl önce talihsiz bir yan kol olarak ortaya çıkmış ve belki 50 bin yıl sonra yok olmuştur. İnsanlık yolundaki evrim yürüyüşünde başarısız kalmasına rağmen, öyle görülüyor ki, Neanderthal, ruhuyla ilgilenecek kadar insandı.

Geçmişimizde yanıp sönen insan ruhunun dolaylı kanıtlarından biri de, Nice yakınlarında, Akdeniz'e tepeden bakan 300 bin yıllık bir barınağın kalıntıları arasında bulunan ucu sivriltilmiş bir okr parçasıdır. Terra Amata olarak bilinen kamp, *Homo erectus*'tan *Homo sapiens*'e geçiş dönemindeki hominidlerin ilkbahar barınaklarıydı. Okru ne için kullandıklarını gösteren herhangi bir işarete rastlanamadı, ama herhalde bir şeyi boyayarak süslemek için kullanılıyordu. Belki barınaklarını, belki de kendilerini süslemek için... Belki de okr parçasının sivrilterek bir uç yapılması, bir törende kullanılacağını gösteriyordu.

Eğer 200 bin yıl daha geriye gider ve Çin'deki Choukoutien mağaralarına bakarsak, o zamanlar yapılan törenlerin ilk belirtilerini bulabiliriz. Burada, yarım milyon yıl önce atalarımızdan bir grup, hemcinslerinin beyinlerini yemişlerdi. Bunun olağan bir yemek olmadığını biliyoruz, çünkü katılanlar beyni çıkarmak için emek sarf ederek kafatasının altındaki deliği genişletmişlerdi. Kafatasını kolayca parçalayarak beyni çıkarmak yerine böyle davranmak karın doyurmak için çok yorucu bir yöntem olurdu. Dolayısıyla, bulgular bir ayini akla getirmektedir. Olayın, hasım gruplar arasındaki saldırgan bir karşılaşmanın sonucu mu yoksa ölüye

saygının belirtisi mi olduğu konumuzda önem taşımamaktadır. Önemli olan nokta, bu törensel eylemin bizim için ilkel insanın zihnine kısa da olsa göz atma imkânı sağlamasıdır.

Bazen, hemcinslerinin leşini dallarla örten fillerin dışında hiçbir hayvan ölülerini gömmez (Fillerin bunu yaparken amaçlarının ne olduğunu bilmiyoruz tabii). Ancak hayvanlar âleminde ayine hiç rastlanmadığı da söylenemez. Tanganika Gölü kıyısındaki Gombe'de bir grup şempanzeyi izleyen Jane Goodall, bir keresinde, bir tür ayin olarak değerlendirilebilecek bir dizi dikkat çekici olaya tanık oldu. Şempanzeler kocaman bir incir ağacına tırmanmış, incirleri yiyorlardı. Bu sırada gökyüzü kara bulutlarla kaplandı; şiddetli bir fırtına patlamak üzereydi. İlk yağmur damlaları düşmeye başlayınca şempanzeler yavaşça ağaçtan inerek otlarla kaplı bir tepeyi tırmanmaya başladılar. Aralarında erkeklerle dişilerin yanı sıra birkaç da yavru vardı.

Onlar tepeye ulaştığında, gökgürültüsüyle patlayan şimşeklerin eşliğinde sağnak yağmur boşandı. O sırada iri erkeklerden biri, şempanzelere özgü baykuş gibi sesi çıkararak iki ayağı üzerinde sallanmaya başladı. Sonra birdenbire koşmaya başlayarak yamaçtan indi ve küçük bir ağacın dibinde durdu. Onu izleyen iki erkek şempanzeden biri yakaladığı ağaç dalını başının üzerinde çevirdikten sonra yamaçtan aşağı fırlattı. Diğeri, düzlüğe indiğinde bir ağacı ritmik hareketlerle salladıktan sonra bir dalı yakalayarak sürüklemeye başladı. Onları, bir kısmı ağaç dallarını sallayan, bir kısmı da sadece ayakları üzerinde sallanan diğer erkekler izledi.

Gösteriye bütün erkeklerin katılmasından sonra, ilk başlatan erkek şempanze yeniden tepeye tırmandı. Diğerleri de onu izleyerek, aynı şevkle yeniden gösteriye başladılar. Olay gökgürültüsü ve şimşeklerin eşliğinde 20 dakikadan fazla sürdü. Dişiler ve yavrular bir ağacın dallarında oturarak olup biteni izlediler. Görüntü korku verici olmalıydı. Jane Goodall gördüklerine yağmur dansı adını verdi.

Bu olay sırasında, en yakın akrabalarımız olan bu hayvanların kafalarından neler geçtiği bizim için bir sır. Ama

sergiledikleri gösterinin, etkileyici çevre unsurlarına bir tepki olarak girişilen ilkel bir ayinden başka birşey olabileceğini de düşünemiyoruz.

Psikoloji biliminin laboratuvar atmosferi ise anlattığımız olaydan daha az gösterişli ve daha kontrollüdür. İşte bu ortamda, bazı gelişkin primatların kendilerini birey olarak tanıma yeteneği bilimsel deneyden geçirilmiştir. Bilincin öznel niteliğini hatırdan çıkarmadan belirtelim ki, şempanzelerin bu deneyden başarıyla çıkmış olması bizi şaşırtmamalıdır. Şempanzeler aynada kendilerini tanıyabilmektedir. Kendinin farkında olma yeteneğine sahip olmadan böylesi bir kendini tanıma mümkün değildir. Orangutanlar da "kendini bil" özdeyişinden nasiplerini almış görünmektedirler. Ayrıca gorillerin de bu bilinç testinde başarısız olmaları bizi şaşırtacaktır. Ancak bunların dışındaki primatlar aynada kendi yansımalarıyla karşılaştıklarında gördükleri sadece başka bir bireydir. Jibonlar, mandril ve Habeşistan maymunları,[1] örümcek maymunları, başlıklı maymun,[2] çeşitli makak maymunları[3] hep, bilimsel deneyin ortaya koyduğuna göre, kendi görüntülerini tanımakta başarısız olmuşlardır.

Burada bilincin derecesi söz konusudur. Ayna deneyinden başarıyla çıkamayan bu hayvanlar büyük ölçüde sosyal yaratıklar olarak, örneğin bir kurbağadan kesinlikle daha yüksek düzeyde bilince sahiptir. Sözünü ettiğimiz hayvanların bilinçlerinin kendini bilme, kendi kimliğinin farkında olma düzeyine ulaşamaması, şempanze ve orangutanlardaysa ulaşabilmesi bize şunu düşündürmektedir: İnsan zekâsı belki de bazılarının savunduğu gibi özel bir yaratılışın ürünü değil, biyolojik özellikler tayfının en uç noktasıdır.

Gelişen insan beyni üzerindeki toplumsal baskılara ileriki sayfalarda geri döneceğiz. Şimdi, gündelik işlerin dünyasına kısa bir yolculuk yapmak istiyoruz. Çünkü bir hayvanın davranış biçimi doğal seçilimin keskin ucuyla burada belirlenir. Eğer gündelik somut işlerde başarısızsa, usta bir toplumsal iletişimci olsa bile evrim yarışında devre dışı kalacaktır.

Bilim adamları, çok uzun zaman boyunca, insanın evrimde yükselmesinin simgesi olarak aletleri gördüler. İnsanla-

rın, geçimini kazanmak için alet kullanmasını öğrenen tek hayvan olduğu söyleniyordu. Bu, kendimizle teknolojiden yoksun hayvanlar âlemi arasında kesin bir çizgi çekmek anlamına geliyordu. Ama ne yazık ki bu sav doğru değildir. Kuşlar, deniz samurları hatta kabuklu hayvanlar hakkında ortaya çıkan gerçekler insana ait olduğu sanılan bu özelliği ihlal etmektedir. Örneğin Galápagos ağaçkakanımsı ispinozu ve bazı başka kuşlar, gagalarında tuttukları küçük dallarla yarıklardaki böcekleri dışarı çıkarırlar. Rahip akbabalar, devekuşu yumurtalarını kurmak için gagalarıyla taş fırlatırlar. Kaliforniya kıyılarında yaşayan bir deniz salyangozu devrilince doğrulabilmek için bir tarafına küçük taşlar yığar. Deniz samurlarının da en azından biri, alışkanlıklarını 20. yüzyıla uydurmuş gibi görünüyor. Hızla tükenmekte olan bu hayvanlar çoğu zaman deniz yatağından topladıkları istiridyelerle beslenirler. Su yüzüne çıkıp sırtüstü yatarak istiridyeyi taşla kırarlar. İngiliz jeolog William Bishop gördüğü bir deniz samurunu anlatmıştı: Hayvan su yüzüne çıkmış, sırtüstü yatmış ve istiridyeyi bir coca cola şişesiyle kırmış!

İnsanlara mahsus olduğu sanılan alet kullanma özelliği böylece yeterince ihlal edildikten sonra, bu görüşün savunucuları bu kez alet yapımının insana özgü olduğunu ileri sürdüler. Başka hiçbir hayvanın gerçekte alet yapmadığı iddia ediliyordu. Tabii birileri aslında yaptıklarını fark edinceye kadar... Yakın akrabamız şempanze, karınca, termit,[4] bal ve ölü hayvanların beyinleri gibi yiyecekleri daha iyi tüketebilmek için bazı aletler yapar. Böylece, sadece bize ait olduğu sanılan bu teknoloji alanına şempanzelerin de dahil olmasından sonra elimizde daha az etkileyici olan şu iddia kalıyor: İnsan, alet yapmak için alet kullanan tek hayvandır.

Aletler, eğer daha kolaylıkla daha iyi bir yaşam sağlamaya yardımcı oluyorlarsa evrim biyolojisinde önemlidirler. Gombe'deki şempanzelerle babunların termit yeme adetlerini kıyaslarsak, alet kullanmanın faydalarını açıkça görebiliriz. Kalabalık koloniler halinde yaşayan termitler büyük toprak tepecikler oluştururlar. Rüzgâr ve yağmurun etkisiy-

le bu tepecikler ince kuleleriyle peri masallarındaki şatoları benzeyen şekiller alırlar. Her yıl, ekim ve kasım aylarındaki yağmur mevsiminde iki hafta boyunca kanatlı termitler göç eder. Termitler, şatolarına vuran yağmur damlalarının sesini göçe başlamak için bir işaret olarak değerlendiriyor gibidirler (Ancak tek işaret bu olamaz çünkü termitler aslında yağmurlar başlamadan göçe hazırlanırlar ve yağmur yağmasa da, damlaların çatılarında davul çalmasını beklemeden şatolarını terk ederler).

İşte termitlerin bu göç döneminde babunlar fırsatı kaçırmazlar. Bu çevik primatlar, tümseklerin üzerinde zıplayarak, uçan ya da yeni açtıkları tünellerden dışarı çıkan kanatlı termitleri yakalamaya çalışırlar. Babunlar avlarını elleri ya da dudaklarıyla yakalarlar. Bu yöntem, hayvanlar uzun süre devam ettirdiğine göre, yeterince sonuç vericidir. Ancak yenilen miktar göz önüne alındığında çok verimli sayılmaz.

Şempanzelerse çok daha etkili hareket ederler. Onlar da babunlar gibi termit mevsimini açmak için yağmurların başlamasını beklerler, ancak yaklaşımları çok daha sistemlidir. Termit avına çıktıklarında, bazen henüz yoldayken, bazen tümseğe ulaştıklarında kısa ve esnek bir dal ya da sap koparırlar. Daha sonra bir tünelin girişini genişleterek dalı içine ittirir, birkaç saniye bekler ve geri çekerler. Dal çoğunlukla, yuvalarına giren bu davetsiz misafiri şiddetle ısıran asker termitlerle kaplıdır. Şempanze daha sonra termitleri dudaklarıyla toplayarak kendisini ısırmalarına fırsat vermeden çiğner. Şempanzeler bazen bu işi iki saatten fazla sürdürür; bazen de avı bir grup şempanze birlikte yapar.

Termitlerin yuvalarındaki tünellere dal sokarak avlanan şempanzeler böylece hem her bir av girişiminin verimini artırmakta, hem de termit avı mevsimini bir aya çıkarmaktadırlar (Bu babunlarınkinden iki kat uzun bir süredir).

Termitler aynı zamanda Doğu Afrikalı insan için de iyi bir yemek oluşturur. Teknolojinin yanı sıra kandırmacaya da başvuran Doğu Afrikalı'lar, verimlilikte hem babunlar hem de şempanzeleri geçmişlerdir. İnsanlar termit yuvalarına sokmak için genellikle daha kalın sondalar, hatta bazen sırık

kullanırlar. Başvurdukları aldatmacaysa, termitleri yağmur yağdığına inandırarak yuvalarından çıkmaya zorlamak için tümseğin üzerine sopayla vurmaktır. Zaire'nin doğusunda yaşayan insanlar aynı etkiyi dillerini şaklatarak elde ederler.

Şempanzeler ayrıca, yakalanması termit avından daha farklı bir teknoloji ve strateji gerektiren safari karıncalarını da yerler. Sayıları iki-üç milyonu bulan koloniler halinde yaşayan bu korkutucu karıncalar, yeraltı yuvalarını kuracak uygun bir nokta buluncaya kadar sürü halinde dolaşırlar. Kalabalık kolonileri hemen her yere girebilir ve herşeyi yok edebilir. Besi hayvanlarının yavrularını, hatta insan yavrularını bu korkulu ısıran ordudan korumak için tedbir almak gerekir (Richard'ın büyük kardeşi Jonathan, henüz birkaç aylıkken böyle bir karınca sürüsünün saldırısına uğramış, ama ciddi bir zarara uğramadan kurtarılmıştı).

Safari karıncaları kendilerini savunmak için iyi bir donanıma sahip olduklarından şempanzeler karınca avına çıkarken çok dikkatli davranırlar. Seçecekleri "alet" uzun, düzgün, sağlam ve pürüzsüz olmak zorundadır. Termit avında olduğu gibi, şempanzeler bazen karınca avına çıkmadan önce kullanacakları aleti seçer ve hazırlarlar, bazen de, dolaşan bir koloniye ya da karınca yuvasının deliğine rastladıklarında uygun bir ağaç dalı koparırlar. Şempanze daldaki yaprakları temizler ve eğer çok pürüzlüyse dalın kabuğunu da soyar. Bu nokta çok önemlidir. Daha sonra, genellikle 50-60 cm uzunluğunda olan dalı hareket halindeki karınca sürüsünün içine sokarak, asker karıncaların dalın dörtte üçünü tırmanmalarını bekler. Ardından hızlı ve becerikli hareketlerle dalı kaldırarak dikey konuma getirir, serbest eliyle dalın alt ucunu kavrayarak hızla yukarı kaydırır ve dalın üzerindeki karıncaları toplar. Avuçladığı karıncaları hemen ağzına atarak, yumuşak ağız etine karşı saldırıya geçmelerine fırsat vermeden hızla çiğner.

Şempanze eğer göç eden bir karınca sürüsü yerine bir yeraltı yuvasına rastlarsa, ya ellerini ya da bir dalın ucunu kullanarak yuvanın girişini genişletir. Şempanzenin bunu yaparken, kök bitkilere ulaşabilmek için sopasıyla toprağı

kazan insana ne kadar yaklaştığı görülmeye değer. Ama bu yakınlık yine de çok sayılmaz. Çünkü şempanzeler kök için hiçbir zaman toprağı kazmaz.

Şempanzeler, ağaç karıncalarının yuvalarını ağaçların gövdelerinden çıkarabilmek için dalları manivela gibi de kullanırlar. Dalları arı kovanına sokarak bal çıkarırlar. Şempanzeler kuşkusuz teknoloji dünyasının en yaratıcı hayvanlarıdır. Tıpkı !Kung halkının yaptığı gibi bir avuç yaprağı çiğneyerek süngerimsi bir nitelik verebilir ve bunu ağaç kovuklarındaki suyu emmek için kullanırlar. Sert kabuklu yemişleri taşlarla kırarak açarlar; bu işlem sırasında taşları bazen örs ve çekiç gibi kullanırlar. Şempanzelerin geçim teknolojisi tümüyle bitkisel yiyecekler ve böceklere yöneliktir. Arada bir, yapraktan yaptıkları süngeri, öldürdükleri bir hayvanın beynindeki özü emmek için kullanırlar, ancak öldürmek ve bir avı bölüşmek için hiçbir zaman taş ya da sopa kullanmazlar. Bu olgu, ilk hominidlerin teknolojisi ve yaşam biçimini incelerken durup düşünmeyi gerektirmektedir. Çünkü kazıcı sopalar ve ilk taşıma torbaları da, şempanzelerin sopaları ve yaprak süngerleri gibi arkeolojik anlamda hiçbir iz bırakmadan yok olurlar.

Evrimsel olarak daha ileri durumdaki kuzenlerine kıyasla babunların teknolojiye olan zihinsel yatkınlıkları pek fazla değildir. Arada bir, sert kabuklu yemişleri şempanzelerin yaptığı gibi kırarlar. Bundan başka, taşların altında akrep aradıkları, buldukları zaman da önce dikkatle iğnesini çıkarıp aynı taşla öldürdükten sonra yedikleri görülmüştür. Jane Goodall ile Craig Packer da bir kez, bir zeytin yeşili babunun, yüzündeki yapışkan bir sıvıyı silmek için bir taşı mendil olarak kullandığına tanık olmuşlardır. Ama babunlar hiçbir zaman şempanzeler gibi alet yapmazlar.

İnsan evriminin ilk dönemleriyle ilgili olarak geliştirilen birçok senaryoda teknoloji, silah görünümünde ortaya çıkarak atalarımızı Raymond Dart'ın sözleriyle "katil insansı maymunlar" biçiminde göstermektedir. Ancak belirttiğimiz gibi şempanzeler alet yapımında ve kullanımında usta olsalar da bu teknolojiyi hiçbir zaman et elde etmek için kullan-

mazlar. Buna rağmen, Gombe'de hayvanlar arasında arada bir çıkan kavgalarda şempanzelerin babunlara taş attıkları, bazen de isabet ettirdikleri görülmektedir. Böyle bir durumda babunlar ise kaçmaktadırlar.

Şempanzeler sık sık birbirlerine ağaç dalları da savururlar. Ama bu bir kötü niyet göstergesi olmaktan çok, toplumsal statü kazanmak için diğerlerini etkilemeye yöneliktir. Gombe'deki grubun erkek üyelerinden Mike bir defasında, Jane Goodall'ın boş gaz tenekelerini maymunsu politikalarına alet ederek peşpeşe hızla tekmelemiş ve büyük bir gürültü koparmıştı. Hemcinsleri bundan o kadar etkilenmişti ki Mike hemen toplumsal statü merdiveninin en tepesine yükseldi. Belli ki Mike için toplumsal üstünlük sağlamada parlak köpekdişleri ya da kas gücünden çok zekâ etkiliydi. Bu diğer gelişkin primatlar için de geçerli olmalı. Örneğin Gilgil'deki Pumphouse çetesi babunlarından biri David adındaki muhteşem bir erkektir. Yetişkinliğe tam olarak henüz ulaşmamış olmasına rağmen, cüssesi, tüyleri ve köpekdişlerine bakıldığında fiziksel olarak çok etkileyicidir. Ayrıca toplumsal saygınlık kazanmaya da çok heveslidir. Yalnızca fiziğini sergileyerek ve tehdit ederek Pumphouse çetesinin üyelerini korkutabilmektir. Ama buna rağmen toplumsal anlamda başarı sağlayamamıştır. Gruptaki diğer babunlarla ittifaklar kurmayı beceremektedir ve dişilerle arası da pek iyi değildir. Aslında o, fiziksel niteliklerine çok fazla güvenen olgunlaşmamış tipik bir maçodur ve toplumsal-siyasal yükselmede kasların değil zekânın önemli olduğunu henüz keşfetmemiştir.

Geçim teknolojisinde becerinin büyük bölümü, örneğin termit avcılığına bakarsak, aletin yapımından çok kullanımıyla ilgilidir. Amerikalı antropolog Geza Teleki'nin de utanarak farkına vardığı gibi, şempanzeleri izlemek termit avının çok kolay olduğu şeklinde yanıltıcı bir yargıya yol açıyor. Teleki, termit tepeciklerindeki tünelleri bulmak, sonda olarak kullanılan nesneyi içine sokmak ve asker termitlerin bunu ısırmasını sağlamak için şempanzelerin hangi ipuçlarından yararlandığını kendi deneyiyle ortaya



Anne şempanze ve yavrusu dallardan yaptıkları sopaları kullanarak yemek üzere karınca topluyor.



Babunlar da şempanzeler gibi bazen küçük hayvanları yakalayarak yerler. Burada, iri bir erkek babun yakaladığı ceylan yavrusunu yerken görülüyor.



Olduvai Boğazı'ndan çıkarılan Oldowan teknolojisine ait aletler. İlk örnekleri 2 milyon yıl öncesine ait olan Oldowan endüstrisi, tanımlanabilen en eski alet grubunu oluşturmuştur (Ölçek gerçek boyutun yaklaşık yarısı).



El baltası



Yarıcı alet



El baltası



Kazıyıcı



Kazıyıcı

Kenya'daki Kilombe'den çıkarılan Acheul teknolojisine ait aletler. Daha sonra geliştirilen bu aletlerin ilk örnekleri ise 1,5 milyon yıl öncesine aittir (Ölçek gerçek boyutun yaklaşık yarısı).



İlk hominid *Ramapitherus*'la bazı maymunsu yaratıklara ait fosillerin birarada bulunduğu Pakistan'ın Siwalik tepelerindeki aşınmış tortullar.

Lucy ile diğer bazı önemli fosillerin bulunduğu Etiyopya'nın Hadar bölgesi.





En eski hominid fosillerinden bazılarının bulunduğu Güney Afrika'daki Sterkfontein yakınlarında kırsal bölge.

Mevsimlik bir akarsu Serengeti düzlüğündeki tortulları aşındırarak Olduvai Boğazı'nı oluşturmuş.





Venezuela'da yaşayan Yanomamo kızılderilileri.
Avcılık ve bahçecilik yapan Yanomamolar vahşi tavırlarıyla tanınır.



Botswana'da yaşayan !Kung Sanlar barışçıl insanlardır. Burada bir yaşlı, meraklı bir gruba öykü anlatıyor.

Mongongo ağaçları arasındaki bir !Kung kampı. Mongongo fıstıkları !Kungların temel gıda maddesidir.



!Kung avcıları, av hayvanlarının bıraktığı en belirsiz izleri bile bulmakta son derece ustadır.



!Kung kadınları toprağı sopalarla kazarak kök bitkileri çıkarır.



koymaya çalıştı. Ancak, hem tepecikleri bıçakla eşelemeden tünel girişlerini bulamadı, hem de sondasına yarım düzine termit bile çekmeyi başaramadı. Şöyle diyordu: "Bu deney bende, şempanzenin teknik yetenekleri hakkında büyük saygı uyandırdı. Ayrıca, şempanzelerin sahip olduğu becerilerin geliştirilmesi, kullanılması ve aktarılmasında gerekli olan fiziksel ve psikolojik yeteneklerle, insanların böceklerle yeraltındaki bitkilerin yerini bulabilmek, çıkarabilmek ve toplayabilmek için ihtiyaç duydukları yetenekler arasında nitelik değil, sadece nicelik farkı olduğu kuşkusunu yarattı."

Teleki'nin ima ettiği gibi, alet kullanımı, aletlerin şekillendirilmesi ve kullanılmasından daha geniş bir anlam içeriyor. Aletle, kullanılacak hammadde ve o aletin belli bir işte kullanılması arasında bağlantı kurulması için bilişsel yetenekler gerekiyor. Başka bir deyişle, yapraklı bir dalın, bu yapraklar sıyrılarak karınca çubuğu olarak kullanılabileceğini görmek, düzgün ve pürüzsüz bir otun termit avında kullanılabileceğini fark etmek için ihtiyaç duyulandan daha çok akıl gerektirir. Çünkü bunlardan biri alete dönüştürülmek durumundayken, diğeri hiçbir değişiklik yapılmadan alet olarak kullanılabilir. Şekilsiz bir kaya parçasına bakınca gözyaşı biçiminde bir el baltası görebilmek ise, ürünle hammadde arasında pek bağlantı olmadığı için, düşünsel anlamda daha ileri bir aşama oluşturur. Bu düşünsel sıçramayı da sadece insanlar gerçekleştirebilir.

Dolayısıyla, geçimlerini sağlayabilmek için yaptıkları ve kullandıkları aletler dikkate alındığında, şempanzeler zeki olmalıdırlar. Zaten bütün psikologlar bilir ki, şempanzeler çok zekidirler. Son birkaç yıl içinde bu maymun kuzenlerimiz birçok marifeti ustalıkla öğrenmiş ve düşünsel sıçramalarla psikologların çemberlerinden rahatlıkla geçmişlerdir. Bu başarıları olağanüstü bilişsel yetenekleri olduğunu ortaya koymaktadır. Standart psikoloji testlerinde insanların elde ettiği puanlara sıklıkla ulaşabilmektedirler. Üniversite öğrencilerini bile zorlayan karmaşık labirentlerde doğru yolu bulabilirler. Birbirini izleyen çok aşamalı problemleri çözebilirler. Ve

tabii, Amerikan işaret dilini öğrenebilir, işaret dili kullanan bilgisayarlarla konuşabilirler. Şempanzeler gerçekten de çok zekidirler. Goriller ve orangutanlar da öyledir.

Termit tepeciklerinden, bir yiyecek kaynağı olarak daha iyi yararlanma fırsatını fark edebilmek ve bunun için alet yapıp kullanabilmek ne ölçüde zekâ gerektirir? Kuşkusuz şempanzeler, böylesi temel işler için gerekenden çok daha akıllıdırlar. Yetenekleri boşa harcanmaktadır. Ya da gerçekten öyle midir? Evrim şempanzelerin –ve gorillerle orangutanların da– kafalarında, kullandıklarının çok ötesinde güce sahip beyinler mi oluşturmuştur? Bu tabii ki israf olur ve evrim güçlerinin genelde ekonomik olan niteliğiyle bağdaşmaz. Evrimin bu açık müsrifliği üzerinde kafa yoran Amerikalı ve İngiliz biyologlar şu sonuca varmışlardır: Evet, şempanzeler ve diğer insansı maymunlar bu kadar akıllı olmak zorundadırlar, ama teknolojik değil, daha çok sosyal amaçlar için. Nicholas Humprey bu fikri daha da geliştirmiştir.

Memelilerin evrimi sürecinde etçillerin zekâsı gelişmek zorundaydı, çünkü avı aramak, izlemek ve öldürmek bir yerde durup ot yemekten daha zordur (Bu arada otçullar, yani tırnaklılar da, kendilerini yiyenlerden kurtulabilmek için daha zeki duruma gelmişlerdir). Gündelik yaşamın zorunlulukları gelişkin primatların beyin gücü üzerinde belli ölçüde evrimsel baskıya yol açsa da, bu hayvanlar zekâlarını aslında, birbiriyle daha iyi başa çıkabilmek için geliştirmek zorundaydılar.

Bir şempanze grubu, gündelik somut konularla, toplumsal psikolojik ortamın sürekli değiştiği dinamik bir birimdir. Gündelik işlerin dünyası, öngörülebilen belli bir düzene sahiptir. Bu dünyanın içinde yer alan bireylerin davranışlarıysa çoğu kez kararsız olabilmektedir. Dağınık ve çeşitli besin kaynaklarını kullanabilmek için hatırı sayılır düzeyde bilişsel beceriye ihtiyaç olduğu halde, bunlar, toplumsal ittifaklar kurmak ve sürdürmek, sosyal statü kazanmak için siyasi manevralar yapmak ya da sadece nasıl davranacağını bilemeyen başka bir bireyle iletişim kurmak için gerekli olanın yanında çok basit kalır. Bitkiler ile avlanan hayvanların

davranışları aşağı yukarı bellidir. Girift toplumsal örgütlenmeler içindeki şempanze ve insanların davranışı ise böyle değildir. Böylesi değişen belirsizliklerle uğraşmak, görece belirli durumlarla başedebilmek için ihtiyaç duyulandan daha keskin bir zekâ gerektirir. Ayrıca, daha önce de ileri sürdüğümüz gibi, eğer içinde yaşadığımız dünya sürekli ilişki halinde olduğunuz bireylerle doluysa, bu dünyanın bilinçle farkında olmak işe yarayacaktır.

O halde buradaki sav, hem gelişkin primatlarda, hem de insanlarda zekânın evriminde, toplumsal yaşamın baskılarının lokomotif rolü oynadığıdır. Temel bir teknolojinin bazı ekonomik avantajlar sunması yüzünden, zekânın evriminde geçimin sağlanmasına yönelik teknolojik ve diğer talepler de bir ölçüde rol oynamış olmalıdır. Ancak bu teknolojinin çok etkin olabilmesi için çok basit olması yeterlidir. Örneğin şempanzelerin termit avı teknikleri, termit tepeciklerinde kendilerine iki kat daha uzun süre ziyafet çekme imkânı sağlar. Yiyecek bölüşme ekonomisinin geliştirilmesi için tek ihtiyaç duyulan şey de basit bir taşıma torbasıdır.

Üç ile iki milyon yıl öncesi arasındaki dönemde hominidlerin taş alet teknolojisi, kaba birkaç yumru ve yongadan, bir düzinenin üzerinde mütevazi aletten oluşan Gelişkin Oldowan ve Acheul tekniklerine yükselmiştir. İlerleme büyüktür ama teknolojinin zirvesine ulaşıldığı söylenemez. Üstelik bu süre içinde atalarımızın beyin hacmi iki katına çıkmıştır! Bir milyon ile çeyrek milyon yıl öncesi arasındaki dönemde de taş alet teknolojisi yoluna aynı salyangoz hızıyla devam etmiştir. Ve bu dönemde de beyin hacmi üçte bir oranında büyümüştür. Toplayıcı leş-yiyici/avcı düzeninin psikolojik gerekleri gibi bu basit taş alet teknolojisinin uygulanmasındaki hüner de muhtemelen beynin büyümesi için evrimsel bir itici güç olmuştur. Ama, bu insan zekâsının harikulade gelişimini açıklamak için yeterli değildir.

Toplayıcılık ve avcılık karma ekonomisinin işleyişinde, yiyeceği nerede ve ne zaman bulabileceğini bilmenin dışında çok önemli bir nokta ileri toplumsal ilişkidir. Bireyleri aynı hedefe ulaşabilmek için farklı yollar izleyen bir grubun par-

çası olmak, herhangi bir komitede çalışmış herkesin bileceği gibi, bunaltıcı bir iş olabilir. İtidal, ikna, taktik, boyun eğme, saldırıya geçme, sezgi, mizah duygusu; bunların hepsi başarılı bir işbirliği için gereklidir. Bunların hepsinin üzerinde de bilinçli ve bilinçsiz olarak, karşılıklı fedakârlık sisteminin kimseye haksız çıkar sağlamadan gerektiği gibi işlemesi isteği yatar.

Karşılıklı fedakârlık bireye önemli faydalar sağladığı için, sistemi ayakta tutan duyguların gelişmesi de çok eskilerde başlamıştır. Örneğin, yakın akrabamız olmayan insanları da sevebilme yeteneği, fedakârlık bağlarının korunabilmesi için gereklidir. Bizler genellikle sevdiğimiz insanlar için fedakârlık yaparız ve fedakâr insanları severiz. Ancak fedakârlığa karşılık verilmezse, incinen taraf, Amerikalı biyolog Robert Trivers'in deyimiyle bir "ahlaki saldırganlık" içine girer; yani böylesine saygısız bir davranışa karşı öfke duyar. Daha önceki bölümlerde de sözünü ettiğimiz gibi, çağdaş toplayıcı-avcılar böyle bir adaletsizlikle karşılaştıklarında şiddetli tepki gösterirler. Ahlaki saldırganlık iki yönlü etki yapar. Birincisi, karşılık vermeyene fedakârlığı kesmek, ikincisi de karşılık vermeye zorlamaktır. Ahlaki saldırganlığın sonucu tabii ki bozgunculuk yapan tarafta suçluluk duygusu oluşmasıdır.

Halden anlama ve minnet duyguları da karşılıklı fedakârlığın işlemesine hizmet eder. Yardıma muhtaç biriyle karşılaşan kişi onun için üzüntü duyar ve durum ne kadar kötüyse duyulan üzüntü ve dolayısıyla yardım etme dürtüsü o kadar artar. Muhtaç durumdaki kişi de yardımı aldığında bunu sağlayana karşı minnet duyar. Bu da ileride karşılık vermeyi sağlayacak bir psikolojik dürtüdür. Bu iki duygu arasındaki etkileşim aslında çok karmaşıktır ve bazı sosyologlar, karşılık verme eğiliminin birçok unsura bağlı olduğunu savunur. Örneğin, eğer kişi sadece rahatsızlık veren bir durumdan değil de, ciddi bir sorundan dostunun yardımıyla kurtulmuşsa iyiliği geri ödeme ihtimali çok daha yüksektir. Ayrıca eğer, sağlanan yardım çok zaman ve çaba harcamayı gerektiriyorsa o takdirde de yardımı alanın karşılık verme ihtimali daha fazladır.

Karşılıklı fedakârlık sosyal bir hayvanda bir kez yerleştiğinde, özellikle de eğer bu hayvan konuşma diliyle iletişim kuruyorsa, sistem kısa sürede çok karmaşık bir şekil alabilir. Doğal seçilim süreci içinde, karşılıklı fedakârlık oyununda bilinçsizce "hile" yapmaya çalışacak bireyler mutlaka çıkacaktır. Bunlar, verdiklerinden daha fazlasını alma çabasıyla aslında olmayan ahlaki saldırganlık, suçluluk, halden anlama ve minnet duygularını inandırıcı bir biçimde sanki varmış gibi gösterebilir. Böylece en azından kısa vadede, biyolojik fayda sağlayabilirler. Konuşma dili bulunmayan hayvanlar böylesi bir kandırmacaya girişebilirse de, dil bunun çok daha etkili yapılabilmesini sağlar.

Doğal seçilim nasıl böyle hilebazlar yaratabiliyorsa aynı şekilde bu hileleri ortaya çıkarabilecek bireyleri de geliştirecektir. Ve böylece, güven ve şüphe duygularının doğmasıyla blöf ve blöfü görme oyunu da başlayacaktır.

İnsan evriminin ilk aşamalarında, karşılıklı fedakârlık ve bunu besleyen duygular sanıyoruz atalarımızın doğal davranışının bir parçasıydı. Hepimizin bildiği gibi, tarihimizin bir noktasında insanın bilinci o düzeye yükseldi ki, karşılık beklemeden fedakârlık yapmak ve bilerek hileye başvurmak mümkün hale geldi. Ama, temeldeki duygular ve güdüler insan zihnine kazınmıştı ve bu da, insan beyninin en az üç milyon yıllık olağanüstü evrimine önemli katkıda bulunmuştur.

İnsan zekâsının olağanüstü gelişiminden tek bir gücün sorumlu olduğu düşünülemez, çünkü evrim böyle tek yönlü işlemez. Ama sosyal ilişkinin gereklerinin, insan beyninin büyümesinde başlıca itici güç olduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanı sıra toplayıcılık ve avcılık ekonomisinin zihinsel ihtiyaçları ile beraberinde gelen teknolojinin avantajları da etkisini göstermiş olmalıdır. Dünyanın şimdi kafalarımızda yarattığı görüntü ve insan olduğumuz için de her birimizin dünyası, diğerininkinden incelikli biçimde farklıdır.

Son bir milyon yıl içinde sosyal ilişki ve muhtemelen de teknolojik yaratıcılık öyle bir noktaya ulaştı ki bu, evrimin daha da ilerlemesi için bir dürtü oldu. Çevremizdeki dünya-

yı giderek daha fazla şekillendirip irademizi egemen kıldıkça, giderek gerçek bir kültürel hayvana dönüştük. Kültürü atalarımız icat etti ve kültür büyüyüp zenginleştikçe, insan zekâsını besleyerek bugünkü noktasına ulaşmasını sağlayan benzersiz bir ortam oluşturdu.

[1] Habeşistan maymunları: Uzun kuyruklu maymungiller ailesinde yer alan ve Kuzey Afrika'da sürüler halinde yaşayan bir primat türü. (ç.n.)

[2] Başlıklı maymun: Yeni Dünya maymunları (Cebidae) ailesinden, Güney Afrika'da yaşayan, tepesi kıllı primat türü. (ç.n.)

[3] Makak maymunları: Eski Dünya maymunları içinde yer alan ve dağılım alanları Kuzey Afrika'dan Güney Asya'ya ve oradan da Japonya'ya dek uzanan primat ailesi. (ç.n.)

[4] Termit: Çoğu tropikal bölgelerde yaşayan 1900 böcek türünün ortak adı. Karıncalarla olan davranış ve biçim benzerlikleri nedeniyle beyaz karınca olarak da anılırlar. (ç.n.)

IX. Bölüm
Dil, Kültür ve Sosyal Psikoloji

Keith ve Caty Hayes, altı yıl boyunca sabırla Viki'ye konuşmayı öğretmeye çalıştılar. Biraz ilerleme gösterir gibi olduğunda onu övüyor, başarısızlığından yılgınlığa kapıldığında teselli ediyorlardı. Bu altı yılda Viki normal bir çocuğun yapabildiği aşağı yukarı herşeyi öğrendi. Üstelik onlar kadar da haşarıydı. Ama öğrenebildiği kelime sayısı hiçbir zaman dördü geçmedi: *mama, papa, up* ve *cup*[1]. Bu da ancak büyük çaba harcanarak sağlanabildi. Sonunda Hayesler, yenilgiye ve hayal kırıklığına uğrayarak uğraşlarından vazgeçtiler. Viki'nin normal konuşmayı asla öğrenemeyeceğini kabullendiler.

Sorunun nedeni Viki'nin zihinsel yeteneklerinde bir eksiklik olması değildi, çünkü Viki konuşamamasına rağmen her bakımdan zeki ve uyanıktı. Sadece o bir şempanzeydi.

Hayes çifti 20 yıl kadar önce bu cesur ancak talihsiz deneye giriştiklerinde, William Furness adındaki bir araştırmacının daha önce uğradığı başarısızlığı başarıya dönüştürmeyi umuyorlardı. Furness yüzyılın başında Borneo'da bir orangutan yavrusunu besleyip büyütmüş ve ona konuşmayı öğretebilmek için zahmetli bir uğraş içine girmişti. Tıpkı Viki gibi orangutan yavrusu da, iyi niyetli bir kulağın "papa" ve "cup" olarak algılayabileceği sadece bir iki kelime öğrenebildi. Bu sınırlı başarısını 1916 yılında Amerikan Felsefe Cemiyeti'ne duyuran Furness, orangutanını bir gün, yüzme havuzunun zevkleriyle nasıl tanıştırmaya kalktığını da anlatıyordu (Burada belirtmek gerekir ki insansı maymunlar sudan nefret ederler). Furness'in havuza soktuğu orangutan dehşete kapılmıştı. Şöyle anlatıyor Furness: "Kollarıyla boynuma sarılmıştı ve beni sürekli öperek 'papa! papa! papa!'

diyordu. Tabii bu dokunaklı yakarış üzerine daha fazla ısrar etmedim."

İnsansı maymunlara konuşmayı öğretmeye yönelik bu sonuçsuz girişimler, René Descartes'ın 300 yıl önce ortaya koyduğu şu savı doğrular gibidir: "İnsanın akıllı bir kimliğe sahip olması bizimle hayvanlar âleminin diğer mensupları arasında aşılmaz bir uçurum yaratmıştır." Akıllı oluşumuzun önde gelen belirtisi de ifadeyi sağlayan bir konuşma dilinin varlığı yani, "farklı kelimeleri biraraya getirerek bir konuşma oluşturma yeteneği"dir. Descartes, "hayvanlar otomatik makinelerdir, oysa insan beyninde, sözlü ifade dilinin kıvılcımıyla tutuşan gerçek bir ruh ışıldar" diyor.

Mekanik ve tekrarcı bir şekilde sözcükler sarf edebilen papağan ve myna kuşu[2] dışında hiçbir hayvan konuşamaz. Platon'un deyimiyle "dilin tezgâhı" gerçekten de insan kültürünün zengin dokusunu ören başlıca aygıttır. Yine sormamız gereken soru ise "neden?" konuşmayan maymunsu bir atadan bugüne yaptığımız evrim yolculuğunda karmaşık sesleri anlamlı bir şekilde biraraya getirmeyi neden öğrendik?

Hayvanların birçoğu tabii ki karmaşık sesler çıkarabilir. Ancak sadece insanların çıkardığı sesler sembolik bir biçimde nesneleri ya da olayları temsil eder. Sözcük olarak adlandırdığımız bu sesler insan zihninin icatlarıdır. Dalları ve yaprakları olan uzun, ince kahverengi bir varlık, ağaç olarak adlandırılır. Bu da bazı antikçağ Yunan filozoflarının düşündüğü gibi ilahi bir buyrukla değil, ulusal kültür geleneğinin ürünü olarak ortaya çıkmış bir sözcüktür. Kelimeler rasgele icatlar olduğu kadar, sadece belli bir kültürün içinde anlamlı olan isimlerdir. Dili olmayan bir kültür olamayacağı gibi kültürü olmayan bir dil de olmaz.

Uzun ince kahverengi, yapraklı nesneleri bir İngiliz *tree*, bir Fransız *arbr*, bir Alman *baum* olarak adlandırabilir. Yerel diller ve lehçelerin aynı nesneleri ya da eylemleri ifade etmek için farklı sesleri kullanmalarına rağmen, başkalarıyla konuşurken ya da düşünürken bu sesleri biraraya getirmek için uygulanan kurallar yeryüzünün her köşesinde temelde aynıdır. Dünya üzerinde zengin bir çeşitlilik gösteren

dil aynı zamanda derinden bir ortak niteliğe sahiptir. Konuşma yeteneği insan zihninde o kadar derin yer etmiştir ki, bir çocuğu çevreden bütünüyle soyutlamadıkça konuşmayı öğrenmesini engellemek imkânsızdır. Geçmişte bazı Mısır firavunları, Moğol imparatorları ve İskoç kralları çocukların sözden yoksun bir dünyada yetiştirildiği vahşi deneylere girişmişlerdi. Amaçları sadece konuşmanın yaradılıştan gelen bir yetenek olduğunu ortaya koymak değil, aynı zamanda insanlığın ana dilinin, deneyi yapan hükümdarın ülkesinin dili olduğunu kanıtlamaktı! Bu hükümdarların şoven fantazileri desteksiz kalmakla birlikte günümüzde birçok psikolog, insan beyninin özellikle çocuklukta konuşma dilini öğrenmeye göre programlandığını kabul etmektedir.

Bizler köpeklerimizle, kedilerimizle, hatta akvaryumunda ağzını açıp kapayan balığımızla ve saksıdaki çiçeklerimizle konuşabiliriz, ama onlar hiçbir zaman bize aynı şekilde karşılık veremezler. İnsanın konuşma dili sadece diğer insanlarla iletişim kurmada ve yine sadece belli bir dil kültürü içinde anlaşabilmede işe yarar. O halde belki de "neden" sorusunun cevabı buradadır: Çünkü dil birbirimizle daha etkin bir iletişim kurmamıza yardım eder. Örneğin eğer 1470 ve arkadaşları, Turkana Gölü kıyısında bir sonraki günle ilgili et arama planlarını ayrıntılı biçimde tartışma yeteneğine sahip olsalardı, birbirleriyle maymunsu hırıltılar ve hareketlerle haberleşen rakiplerinden daha iyi hazırlanmış olacaklardı. Ancak insanın yaratıcı zekâsının evriminde olduğu gibi konuşma diliyle daha etkin iletişim kurulabilmesi, atalarımızın sıradan olmayan sebeplerle de kelimelere ihtiyaç duymalarının rastlantısal bir sonucu olabilir.

Belki de doğal seçilim, konuşma yeteneğini ilkel *Homo*'nun beynine, günlük yaşamda ertesi gün ne yapacaklarını birbirlerine anlatmaları için değil, yaşamlarını kurdukları dünya üzerinde daha etkili düşünebilmeleri için yerleştirmişti. Belki, ileri toplayıcı-avcı ekonomisinin karmaşık işleyişi, sadece konuşma diliyle geliştirilip aktarılabilen bir dizi toplumsal kural olmadan mümkün olamayacaktı. Bu nedenle, insanın konuşma diline kişisel ve toplumsal psikoloji

perspektifinden bakacağız. Eğer Platon "dil tezgâhı"nı bir alet olarak gördüyse, bizce bu sadece bir iletişim aygıtı olmaktan çok kişinin hayal gücü ve grubun bütünleşmesiyle ilgili bir alettir.

Dille ilgili "neden" sorusuna "ne zaman"ı da eklemek zorundayız. 1470, akrabaları ve arkadaşlarıyla konuşuyor muydu? Yani, maymunsu seslerden çok daha incelikli düzenli seslerle konuşuyor muydu? Yoksa konuşma dilinin ortaya çıkışı yaklaşık bir buçuk milyon yıl önce *Homo erectus*'un gelişimiyle mi eş zamanlı? Belki de gerçek konuşma dili insanın zihinsel evriminde henüz bir çocuk ve modern *Homo sapiens*'in son özelliği olarak sahneye sadece 50 bin yıl önce çıktı. Eğer somut kanıtlara dayanarak konuşmak zorunda olsaydık, sözcüklerin sadece birkaç bin yıl önce icat edildiği sonucuna varabilirdik. Çünkü bilinen en eski yazı 5000 yıl önce yaşamış Sümer uygarlığına aittir. Ancak hiç kimse dilin tarihinin bu kadar kısa olduğunu ileri süremez. Bununla birlikte insan zihninin bu uçucu ürününün somut belgesi yine yazıdan başka bir şey olamaz. O halde 1470'in arkadaşlarıyla, konuşma dili olarak kabul edebileceğimiz bir üslupla iletişim kurup kurmadığını nasıl bileceğiz?

Dil tartışmasız, hominid evriminin potasından çıkmıştır. Ama doğasından dolayı, neden ve ne zaman ortaya çıktığı sonsuza kadar bir sır olarak kalacaktır. Dilin kökenleriyle ilgili olarak 1975 yılında New York'ta yapılan ilk büyük uluslararası toplantıda Ralph Holloway alaycı bir ifadeyle şöyle demişti: "Eğer insan denen hayvana özgü ayırt edici bir özellik varsa, o da, dilin kökeni hakkında spekülasyon yapma yeteneğidir. Şempanzelere, böylesine boş ve bencilce işlere girişeceklerini düşünmeyecek kadar saygım var." Hiçbir zaman cevaplandırılamayacağı için, bilimsel olarak boş da olsa, insanın entelektüel merakı öylesine güçlüdür ki bu soruyu sormaya devam etmemiz kaçınılmazdır. Oscar Wilde, "bir tilkinin peşinden dörtnala at koşturan İngiliz taşra centilmeni"ni, "yenmeyenin peşindeki konuşulamayan" olarak betimlemiştir. Biz de Wilde'ın bu tanımını uyarlayarak "insan dilinin kökenini arayan paleoantropolog"u "kanıtlana-

mayanın peşindeki doymayan" olarak nitelendirebiliriz. Holloway de bütün alaycılığına rağmen, şevkle aynı arayışın peşinde gitmektedir.

Bütün dillerin gramerinde temel bir altyapı olduğuna işaret ederek dilin ortak niteliği kavramını ortaya atan, büyük dilbilimci Noam Chomsky'dir. Dünyanın her yerinde insanların dudaklarından süzülen kendilerine özgü seslerin dışında dilin temel özelliği, sınıflandırma, düzene koyma ve kavramları yerine oturtma konusundaki zihinsel yetenektir. Marifet, çözümlemek ve eldeki gramer yapısına göre mesaj üretmektir. Belki de, kimse hayvanların bu kuralların öngördüğü biçimde konuştuğunu duymadığı için, şu kanı ortaya çıktı ki, sadece konuşma dili değil, buna temel oluşturan zihinsel yapı da insanlara özgüdür. Bu sava göre, dili oluşturan dinamik sesler dizisi sadece insan beyninde bulunan zihinsel mekanizmayla gerçekleştirilebilir. Bu mekanizma, insanın evrimi sürecinde, konuşma dilinin ortaya çıkması için gelişmiştir.

Eğer bu doğru olsaydı, konuşabilen insanla, daha az akıllı konuşamayan hayvan dostlarımız arasında çok kesin ve doyurucu bir çizgi çizilebilirdi. Ama artık bir düzineden fazla şempanze ve goril bunun öyle olmadığının kanıtlarını sergilemektedir.

Oklahoma Üniversitesi Primat Araştırmaları Enstitüsü, üniversite şehri Norman'ın birkaç kilometre dışındadır. Enstitü, psikolog Roger Fouts ile, ziyaretçileri kafeslerinde gürültülü ve heyecanlı maymun selamıyla karşılayan 20 sağlıklı şempanzeye evsahipliği yapmaktadır. Şempanzeler kendilerine özgü çığlıklarıyla bir koro oluşturarak büyük bir çeviklikle sıçrayıp sallanırlar. Ama bir ziyaretçi kısa sürede, hayvanların bütün bu maskaralıklarının tamamen maymunsu olmadığını fark edecektir. İçlerinden biri sol elinin parmaklarını sağ eliyle kavrayacak, ardından sol elini sağ elinden kurtararak hızla yukarı kaldıracak ve sonra kendini işaret edecektir. Eğer kimse ilgi göstermezse aynı hareketleri tekrarlayacaktır. Bu hareketler birçok kişi için hiçbir anlam ifade etmemektedir. Ama Sağırlar İçin Amerikan İşaret

Dilini (Ameslan) iyi bilen biri bu hareketlerin "beni dışarı çıkarın" demek olduğunu anlayacaktır. Bu hareketleri yapan, bir insan "dili"ni öğrenen ilk hayvan Washoe'dur.

İnsanlar dışındaki primatlara işaret dilini öğretme fikri yeni değildir. Daha 1661 yılında efsanevi İngiliz anı yazarı Samuel Pepys bir babun –ya da belki bir şempanzeydi– görmüş ve şunları yazmıştı: "İngilizce'yi oldukça iyi anladığına inanıyorum ve konuşmayı ya da işaret dilini öğrenebileceğini düşünüyorum." Ancak Pepys'in, güçlü bir kavrayıştan kaynaklanan bu önerisi, 1960'lı yılların ortalarına kadar değerlendirilmedi. Bu tarihte Allen ve Beatrice Gardner, Washoe'yu Nevada Üniversitesi'nde Amerikan işaret dili üzerinde eğitmeye başladılar. Öncü şempanze 1970 yılında Oklahoma'ya taşındığında kelime hazinesi 150'nin üzerinde işaretten oluşuyordu ve bu sayı giderek de artıyordu. Şu anda Oklahoma Enstitüsü'nde az sayıda seçkin bir grup şempanze Amerikan işaret dilini öğrenmektedir; Washoe'nun eğitimi ise tamamlanmıştır.

Washoe'nun dikkat çekici başarılarının haberi primat araştırmaları yürüten çevrelerde duyulmaya başladığında, birçok kişide hayret hatta şok yarattı. Bir insansı maymunun bir insan dilini öğrenmesi akıl alacak gibi değildi. Böylece *Homo sapiens*'i hayvanlar âleminin diğer üyelerinden ayırdığı sanılan duvarda bir gedik daha açılmıştı. Giderek daha çok primat labaratuvarının şempanzelerin dil yeteneklerini araştırmaya başlamasıyla da gedik daha da büyüdü. Bu araştırmacılardan Princeton'da çalışan David Premack geliştirdiği plastik sembollerden oluşan bir dille Sarah'yla konuşuyordu. Belki de en ileri sayılabilecek bir başka projede, Atlanta'daki Yerkes Bölgesel Primat Merkezi'nden Duane Rumbaugh, yapay bir sembol diline dayalı olarak çalışan bilgisayarlı klavye sistemi geliştirdi. Bu projenin yıldızı da Lana'ydı.

İnsan dili tabii ki çok karmaşıktır. O kadar ki, yıllardır süren yoğun çabalara rağmen en gelişmiş bilgisayarlar bile geçer düzeyde bir konuşma gerçekleştiremezler. O halde şempanzelerin de öğrendikleri çeşitli "dil"lerde, şimdiye kadar maymunca laf ebeliğine girişmemelerine şaşmamak

gerek. Şempanzelerin konuşmaları en iyi haliyle bile basittir. Örneğin, *The New York Times* gazetesinin bir muhabiriyle Oklahoma'daki şempanzelerden biri arasında Amerikan işaret diliyle yapılan bir konuşma şöyleydi: Muhabir, elindeki anahtarı göstererek sordu "bu nedir?" Lucy, "anahtar" diye cevaplandırdı. Gazeteci daha sonra Lucy'ye bir tarak vererek bunun ne olduğunu sordu. Lucy yine doğru cevap verdi. Ardından Lucy gazeteciye "tara beni" dedi. Gazeteci Lucy'nin bu isteğini yerine getirdi ve sonra sordu. "Lucy, dışarı çıkmak istiyor musun?" Kısa bir süre düşündükten sonra Lucy bu öneriyi geri çevirerek şunları söyledi: "Dışarı hayır. Yiyecek istiyor. Elma." Yanında elma olmadığı için bu isteği yerine getiremeyen gazeteci ise Lucy'den özür diledi.

Çeşitli merkezlerde yürütülen bu ciddi araştırmalarda psikologla insansı maymunlar arasındaki iletişim tabii ki sadece boş konuşmadan ibaret değil. Fout, Premack, Rumbaugh ve diğerleri şempanzelerin doğuştan var olan dil yeteneklerini araştırmaktadırlar. Bu ise, hayvanların, olağan hallerinde konuşma yeteneğiyle ilgili hiçbir belirti sergilemedikleri düşünülürse, tuhaf bir uğraştır. Konuşabilen bütün şempanzeler, beyinlerinde neler olup bittiğinin ortaya çıkmasında büyük önem taşıyan iki şey yapmışlardır. Bunlardan birincisi nesneler için yeni isimler icat ederek genelleştirme yapabildiklerini göstermek, ikincisi de konuşmalarında kullandıkları kelimelerin sıralamasında çok belirgin olmamakla birlikte bir tercih yapmak, yani ilkel bir insansı maymun grameri sergilemektir.

Genelleştirme her zaman yaptığımız bir şeydir. Örneğin sandalyeler çeşitli şekil ve büyüklükte olabilir ama bu nesneleri aynı şeyler olarak derhal fark edebilir ve isimlendirebiliriz. Kafamızda bir sandalye kavramı vardır ve krom çubuklardan yapılmış, yekpare meşeden oyulmuş ya da kadife kaplı da olsa sandalyeyi zihnimizde aynı sınıflandırmada değerlendiririz. Genelleştirmeyle böyle kavramlar yaratmak bilişsel olarak ekonomik, dilin gelişmesi için de zorunludur. Şempanzeler bunu yapabilir. Örneğin Lucy, kavunu *sulu meyve*

olarak adlandırmaktadır. Washoe, ördeğe *su kuşu* demiş ve bir tür Brezilya cevizine, ilk kez gördüğünde *kaya yemişi* adını yakıştırmıştır. Lana, salatalığa *yeşil muz*, portakallı içecek Fanta'ya da *portakal Cola* demektedir (Neyse ki Fanta'yı da Coca cola şirketinin üretmesi Lana'yı utandırıcı bir patent hakkı sorunuyla karşı karşıya kalmaktan kurtarmaktadır!).

Artık hiç kuşku yok ki, şempanzeler basit bir dil oluşturmayı mümkün kılacak temel zihinsel mekanizmaya sahiptirler. Ve öyle anlaşılıyor ki goriller de öyledir. Robert Yerkes yarım yüzyıl önce, kendisine yakışmayan bir yanılgıya düşerek şöyle demişti: "Uysallık ve iyi huylulukta goril, şempanzenin o kadar gerisindedir ki bilimsel araştırmalarda onun yerini alamaz." Gorillerin genellikle küçük kuzenlerinden daha az zeki olduğu kabul edilmiştir. Ancak, Stanford Üniversitesi'nde lisansüstü çalışması yapan Penny Patterson'un gözetimindeki dişi goril yavrusu Koko bunun aksini kanıtlamaktadır. Koko, Amerikan işaret dili üzerinde dört yıl süren eğitimden sonra bir şempanze kadar ustalık kazanmış, kavram oluşturma ve cümle kurmada aynı beceriyi göstermiştir.

Dolayısıyla, insansı maymunların konuşamamaları, onların konuşma yeteneğine sahip olmadıkları anlamına gelmemelidir. Plastik sembolleri düzenlemek ve bir bilgisayar klavyesindeki rasgele şekillendirilmiş sembollere basmak pek fazla konuşmaya benzemeyebilir. Ayrıca bazıları, işaret dilindeki el hareketlerinin dilin tanımını çok genişlettiğini düşünebilir. Ama eğer dilin yapıtaşları beyindeyse, beynin bir dil yeteneğine sahip olduğunu kabullenmek zorundayız. 25 yıl kadar önce büyük Amerikalı nörobiyolog Karl Lashley şöyle demişti: "İnsanın bütün davranışsal mekanizmasının temellerinin evrim sürecinin derinliklerinde bulunabileceğine ve hatta sinir sisteminin ilkel faaliyetlerinde görülebileceğine olan inancım giderek artmaktadır." Eğer bu tartışmadan haberdar olsalardı, Washoe, Lucy, Lana, Koko ile diğer maymun arkadaşları Lashley'e katılırlar, dilin temelindeki zihinsel mekanizmanın, evrimin sadece insana ait bir icadı olduğunu savunan Chomsky'ye karşı çıkarlardı.

Böylece, eğer benzersiz konuşma yeteneğimizin daha genel bir zihinsel yapının ürünü olduğunu düşünürsek, dillerin ortaya çıkış nedeni konusunda neler söyleyebiliriz? Kuşkusuz, sözcükleri atalarımızın dudaklarına kondurabilmek için evrimin girift baskıları işbirliği yapmış olmalı. Ama bunlardan birinin, kafalarımızda daha iyi görüntüler yaratmanın sağlayacağı avantaj olduğu sanıyoruz kesindir. Beynin temel işlevinin, sahibinin içinde yaşayabileceği duyusal bir dünya yaratmak olduğunu daha önce belirtmiştik. Ağaçlar, meyveler, kuşlar, yırtıcı hayvanlar gibi aynı türden nesneler arasındaki ortak özellikleri görebilme yeteneği, kavramsal bir düzen oluşturmada yaşamsal önem taşır. Bu olmazsa bir algılar kaosu içinde kaybolabiliriz. Şempanzelerle diğer primatların bunu yapabildiğini farzediyoruz. Ve belki de daha ileri giderek, sınırlı da olsa hayal kurabiliyorlar. Eğer şempanzeler geçmiş olaylar üzerinde düşünüp bunları geleceğe yansıtmasalardı, yani hayal kurmasalardı, bir ağaç dalını koparıp üzerindeki yaprakları soyarak safari karıncası avına çıkmazlardı.

Zihinde görüntüleri oluşturmak ve yönlendirmek çevreyi tecrübelere dayanarak araştırmanın bir yoludur. Kafamızdaki bu görüntüler ne kadar keskinse, çevreyi kullanmada o kadar etkili oluruz. Belli nesneleri ya da olayları isimlendiren rasgele seslerden oluşan sözcükler kafalarımızdaki görüntüleri keskinleştirmeye ve yönlendirmeye yarayan ve aynı zamanda onları karşımızdakinin kafasında canlandıran harika araçlardır. Bu görüntüler, hem dünyanın çeşitliliğinden, hem de kişisel tecrübelerin çeşitliliğinden dolayı kişiden kişiye değişir.

Sözcükler öykü anlatmada güçlü araçlardır. Ama talimat vermede o kadar başarılı olmazlar. Kendinden geçmiş bir dinleyici kitlesine büyüleyici öyküler anlatmanın temeldeki zihinsel yapıyı tam teşekküllü dil üretme makinesine dönüştürmeye yetecek bir evrimsel güç olduğunu söylemiyoruz. Ama, tecrübeyi paylaşmanın yararının, yani gerçek bir ortak bilincin oluşmasının, olağandışı geçim ekonomisinin benzersiz bir toplumsal uzlaşmaya ittiği yaratıklar için evrim açısından avantajlı olacağını kim inkâr edebilir.

İlk *Homo* atalarımız, bireylerin yaşamak için birbirlerine, diğer bütün primatlardan daha fazla bağımlı olduğu gruplar içinde büyüdüler ve yaşadılar. İnsansı maymunlarla diğer maymunlar da oldukça sosyal yaratıklardır ve eğer arkadaşlarından ayrı büyürlerse belirgin biçimde huysuz olurlar. Ancak, insansı maymun ve diğer maymun gruplarındaki bireyler ruhsal sağlıkları için birbirlerine bağımlı da olsalar ekonomik bağımlılıkları yoktur. Toplayıcılık ve avcılıktan oluşan karma ekonomileri ve yiyecek bölüşme sistemleri yüzünden *Homo* atalarımız birbirlerine ekonomik nedenlerle muhtaçtılar ve bu da toplumsal ve duygusal bağları daha da sıkılaştırdı. İşbirliği yapılan bu grupta, dilin canlandırıcı ortamında tecrübelerin paylaşılması giderek zenginleşen toplumsal dokunun temel bir unsuru olsa gerektir.

Toplumsal "çimento" işlevi gören öyküler en iyi, bir halkın yaradılışını anlatan halk efsanelerinde ifade bulur. Yeryüzünde atalarının nasıl vücut bulduğuna ilişkin bir hikâyeleri olmayan hiçbir insan grubu yoktur. Bu hikâyelerin hemen hepsinde ataların yaptığı hatalarla, güçlü bir tanrının gazabı yer alır. Ancak, tanrıya karşı işlenen suça rağmen her kabilenin, üyelerinin gözünde özel bir yeri vardır. Örneğin yaradılış efsanelerinde bir selden söz edilen Yanomamo kızılderililerine göre gerçek dünya kendilerininkidir ve diğer bütün insanlar "yabancı" olarak kabul edilir. !Kunglar da kendilerini "asıl insanlar" anlamına gelen Zum/wasi olarak adlandırırlar. !Kung olmayanlar gerçek insan değildir.

1470 ile arkadaşlarının, iki buçuk milyon yıl kadar önce göl kıyısındaki topluluklarında, atalarının çok yıllar önce nasıl tanrının gazabına uğradıklarını birbirlerine anlattıklarına inanmak güç. Ancak, temel toplumsal birliği sağlamak için gerekli kural ve gelenekleri kabaca oluşturmaya yetecek bir "dil"leri olduğunu düşünmek olmayacak bir hayal değil. Günlük yaşamları onları, işbölümü yapmaya, yiyecek ve basit aletleri için gerekli maddeleri bulmak amacıyla dolaşmaya, ve hepsinden önemlisi, aynı bireylerle devamlı ve düzenli ilişki içinde olmaya yöneltmişti. Akıllı kültürel yaratıklar yetiştirilmesi için gerekli olan çocukluk döneminin giderek uza-

masından dolayı da, 1470 ve arkadaşları uzun zaman, görece istikrarlı toplumsal ve ekonomik gruplar halinde yaşadılar.

İnsanlardan başka böylesine yoğun ekonomik işbirliği şartları altında yaşayan tek yaratıklar termitler ve diğer sosyal böceklerdir (Yabani Afrika köpeği ve kurtlar gibi sosyal etçiller de bu düzeye yaklaşmakla birlikte yine de değişik bir kulvardadırlar). Korkutucu kolonilerinde milyonlarcası birarada yaşayan termitlerde toplumsal düzen, bireylerin doğuştan gelen otomatik davranışları ve kendileri ile diğer sınıftan gelen bireylerin kimyasal uyaranlarına verilen klişe tepkilerle sağlanır. İnsanlar tabii ki termit değillerdir. Dünyaya geldiğimizde var olan emme güdüsü dışında doğuştan gelen değişmez davranış modellerimiz yoktur ve hemcinslerimizin kimyasal uyaranlarına otomatik cevaplar vermeyiz. Ama, toplumsal düzene bağlılık, gruba karşı sadakat olmadan, bir toplayıcı ve avcı grubundaki birey yaşayamaz ve işbirliği de mümkün olmaz. İnsan evrimi boyunca doğal seçilim, toplumsal uyum için güçlü baskı yapmış olmalıdır ve termitlerden farklı olarak insanların içinde faaliyet gösterdiği yapı, grubun kültürüyle oluşmuştur. Bu kültür ise onu inşa edecek bir dil olmadan gelişemez.

Amacımız, 20. yüzyıl için, mevcut kültüre tam olarak ve tavizsiz uymayı öngören faşist bir felsefenin propagandasını yapmak değil. Yapmaya çalıştığımız sadece, kültürün bir aleti olan dilin ortaya çıkışına sosyal psikolojinin perspektifinden bakmak... Eğer sanıldığı gibi, doğal seçilimin milyonlarca yıl boyunca toplumsal düzene uyumu desteklediği doğruysa, o zaman bu sürecin bizde bir miras bıraktığını reddetmek akıllıca olmayacaktır. Eğer insanlar düzene uymakta bu kadar hevesli olmasalardı savaşlar bu kadar kolaylıkla örgütlenemezdi. İddiamız toplumsal düzene uyumun savaşın nedeni olduğu değil, iktidar hırsı içindeki liderlerin savaşı örgütlemesini kolaylaştırdığıdır. Ancak sürekli altını çizmeye çalıştığımız gibi, insanlar artık öylesine derin bir kültüre sahip yaratıklardır ki biyolojik davranış kalıplarının kölesi olamazlar. Ama yine de, insan doğasındaki bazı temel güdülerin bizi ustaca yönlendirmesinden

kaçamayız. Bu, daha sonra yeniden ele alacağımız önemli bir konudur.

Uzak atalarımızın dudaklarından çıkan sesler arkeoloji kayıtlarında somut bir iz bırakmadığı için, geçmişimizde dilin ortaya çıkışıyla ilgili işaretleri nasıl aramalıyız?

Bunun için temelde iki yol var: Birincisi insan beyninin son birkaç milyon yıl içindeki büyüklüğü ve biçimini incelemek, çünkü bu bize, dil aygıtı için gerekli olan sinir hücreleri ağının genişlemesi ve örgütlenmesiyle ilgili ipucu verebilir. İkinci yol ise taş aletler ve törensel nesneler gibi maddi ürünlere bakmaktır. Böylece bunları yapan bireylerin kafasında neler olduğu ve becerileri konusunda önemli şeyler öğrenebiliriz.

Çoğu insanda, dili anlama ve konuşabilmeyle ilgili sinir hücreleri düzeneği beynin sol yarıküresindedir. Öne doğru yer alan ve Broca alanı olarak bilinen bölge, konuşurken kullandığımız ağız ve boğaz kaslarını kontrol eder. Beynin yan tarafında, Wernicke alanı olarak adlandırılan ikinci bir merkez de dilin yapısı ve anlamından sorumludur. Görsel ve işitsel kanallardan gelen bilgi Wernicke alanına ulaşır. Bu önemli dil merkezinin, sinir hücrelerinin duyu organlarından gelen bilgiyi birleştirip kıyasladığı korteksin "birleştirme merkezi" yakınında bulunması rastlantı değildir. Bir şey söyleyeceğiniz zaman, Wernicke alanı sözcükleri dilin kurallarına göre sıraya koyar ve sonra *arcuate fasciculus* olarak adlandırılan sinir demeti aracılığıyla Broca alanına mesaj gönderir. Broca alanındaki sinir hücreleri ağı da, nefesi, ses tellerinin gerilimini, dil ve dudakların hareketini koordine ederek ağzımızdan gereken seslerin çıkmasını sağlar.

Bütün bu düzeneğin beynin sol yarıküresinde yerleşmiş olması sonucu bu yarı diğerinden biraz daha büyüktür. Dahası, Broca alanı ile Wernicke alanı üzerinde, ikincisi daha az belirgin olmak üzere birer yumru vardır. Bu yüzden, kafatası fosillerinde dil yeteneğinin izleri aranırken gereken yerlerde bu yumruların olup olmadığına bakmak yeterli gibi görünebilir. Ama burada iki sorun ortaya çıkmaktadır. İlki, Ralph Holloway'in de belirttiği gibi, hominid kafatasları-

nın çoğunun fosilleşirken bir ölçüde zedelenmesidir. İkincisi de, biyologların yakın zamanda ortaya çıkardığı gibi, insansı maymunların beyin yarıkürelerinin de şaşırtıcı biçimde asimetrik olmasıdır. Yani onlarda da beyin yarıkülerinden biri diğerinden büyüktür ve insanlarınki kadar belirgin olamasa da, Broca alanının olması gerektiği yer üzerinde bir yumru vardır.

Meave Leakey'in 1470'in parçalarını birleştirmeyi tamamlamasından kısa süre sonra Ralph Holloway Nairobi'deki Ulusal Müze'ye giderek onu yeniden parçalara ayırdı. Niyeti kötü olduğundan değil; sadece kafatasının kalıbını çıkarmak için öyle gerektiğinden... Kalıbın çıkarılması bir buçuk hafta aldı ve iş tamamlandığında Holloway'ın ilk yaptığı Broca alanını aramak oldu. Ve onu, tartışmaya yer bırakmayacak kadar iyi gelişmiş bir şekilde buldu. Emin olmak güç olsa da, 1470'in Broca alanı, insansı maymunlarınkinden, ya da *Australopithecus*'ların beyin kalıplarındaki benzer yumrulardan daha belirgin gibi görünüyor. O zaman bu, 1470'in de dahil olduğu *Homo habilis* türünün, hem modern insansı maymunlardan, hem de *Australopithecus* kuzenlerinden daha zengin bir ses çeşitliliğine sahip olduğu anlamına mı gelmektedir? Bunu kesin olarak bilmiyoruz ama mevcut bulgular öyle olabileceğini gösteriyor.

İlk hominidlerin beynine genel şekliyle baktığımızda en az iki milyon yıl önce, belki de çok daha önceleri, evrimin baskılarıyla fark edilir biçimde insan beyninin şeklini aldığını görüyoruz. Yine biliyoruz ki, üç milyon yılla yarım milyon yıl öncesi arasındaki dönemde *Homo*'nun beyni önemli ölçüde büyümüş, buna karşılık *Australopithecus*'ların yaşam biçimi, büyümesi için beyinlerine daha az baskı yapmıştır. Hominid beyninin oluşmasından, bu türün gelişmesine yol açan başlangıçtaki yol ayrımı mı zorunluydu? Tıpkı bu yol ayrımının ortak atamız *Ramapithecus*'u iki ayak üzerinde yürümeye teşvik ettiği gibi... Ve yine toplayıcı ve avcı ekonomisinin ortaya çıkışı ile, buna eşlik eden, dil de dahil toplumsal ve psikolojik ihtiyaçlar *Homo* atalarımızın beyninin iç yapılanmasını ve büyümesini yönlendirirken, ekolojik an

lamda daha az maceracı bir yaşam süren *Australopithecus*'ların beyni bunun için mi o kadar gelişmedi? Doğru olup olmadığını bilmiyoruz, ama böyle bir önerme mantıklı görünüyor. Ancak ne yazık ki, bu önerme, sözcüklerin insan beyninde tam olarak ne zaman tomurcuklandığını anlamakta bize pek fazla yardımcı olmuyor.

Eğer Holloway'in tarihöncesi hominid kafataslarından çıkardığı beyin kalıpları bize dilin kökenleri hakkında sadece somut olmayan ipuçları verebiliyorsa o halde bu çoktan yok olmuş beyinlerin maddi ürünlerinden öğrenebileceklerimiz nelerdir? Üç milyon yıl önce yaşamış atalarımızın yaptığı aletlerin, onlardan iki milyon yıl sonra gelen *Homo erectus*'un yaptıklarına kıyasla kaba oluşları ne anlam ifade etmektedir? Görece yakın bir tarihte el becerilerini günlük işlerin yanı sıra estetik faaliyetlere de yöneltmiş olmaları, atalarımızın zihinsel özellikleri konusunda bize ne söylemektedir? Yapabileceğimiz çıkarsamalar tabii ki önemlidir ama bunlara ulaşmak için teknolojik anlamda ilkel bir dünyadaki en iyi geçim yolunun sadece dünyevi bir çözümünü yapmak yetmez. Konuya aynı zamanda yine sosyal psikoloji perspektifinden bakmamız gerekir.

Önce, insan prehistoryasında teknolojik ilerlemenin itici güçlerinin neler olduğuna bakalım. Ağaç, deri ve bitkisel maddelerin hammadde olarak kullanıldığı teknolojilerin ürünleri kalıcı olmadığına göre dikkatimizi taş aletlere yöneltmemiz gerekiyor. Bu aletlerin atalarımızın ekonomik faaliyetlerinin sadece bir bölümünü temsil etmesi, dilin kökenlerini araştırırken ciddi bir sorun oluşturmaktadır. Halen bilinen en eski taş aletler, Etiyopya'daki Hadar alanında bulunmuştur. Bunlara alet demek sözcüğün anlamını çarpıtmak gibi görülebilir, ama bu kaba yontmalar ve baltaların, üç milyon yıl önce yaşamış hominidlerin beyin ve ellerinin bilinçli ürünleri olduğundan kuşku yoktur. Turkana Gölü kıyısındaki KBS kamp alanında bulunan en az iki milyon yıl öncesine ait aletler Hadar'dakilerden daha etkileyici olsa da yine de fark çok büyük sayılmaz. *Homo* atalarımız tarihimizin bu aşamasında, taşları birbirine vurarak jilet

gibi keskin ve ince parçalar ile kenarı pütürlü daha büyük yumrular meydana getirebileceklerini kuşkuya bırakmayacak şekilde biliyorlardı.

Mary Leakey'in Olduvai'deki eski tarihli tortullarda bulunan maddi kültür ürünleriyle belgelediği taş alet yapımındaki yavaş gelişme gerçek bir ilerlemeyi gösterse de, farklı ve yeni bir teknolojinin ortaya çıkması ancak bir buçuk milyon yıl önceye rastlar. Acheul olarak adlandırılan bu kültürün simgesi, incelikle yontulmuş gözyaşı damlası şeklinde bir el baltasıdır. Etkileyici bir görünümü olan bu simetrik nesnelerin yapımında sergilenen kavram oluşturma yeteneği, büyük bir taşın parçalanarak keskin kenarlı basit bir alet meydana getirilmesi örneğinde ortaya konandan farklı bir niteliktedir. Yaklaşık 250 bin yıl öncesine kadar kültürün maddi ürünleri, önemli bir teknolojik yenilik ya da büyük bölgesel farklılık olmaksızın genelde Acheul tekniğine bağlı kaldı. Taş alet yapımında yeni tekniklerin icadı ve alet çeşidinin artmasıyla teknolojik değişimin hız kazanmaya başlaması ise ancak 100 bin yıl önce oldu. Ancak bu hızın, bizleri bugün yaşamlarımızda alışık olduğumuz değişim hızını uzaktan da olsa andıran bir düzeye ulaşması için 60 bin yıl daha beklemek gerekecekti. Bu sıralarda, yani günümüzden 40 bin yıl önce, taş alet tekniklerindeki üslup görece hızlı değişim gösterdi. Kültürel özelliklerdeki coğrafi farklılık da giderek büyümekteydi. Yine de yenilik o dönemde on yıllarla değil bin yıllarla ölçülebilir. 50 bin yıl öncesinden başlayarak da, resim, oymacılık gibi faydaya dönük olmayan faaliyetler yaşamın önemli bir unsuru haline geldi. Ya da belki, bu tür faaliyetlerin elimizdeki somut ve düzenli örneklerinin bu döneme ait olduğunu söylemek daha doğru olacaktır. Estetik ve sembolik ifadenin malzemesi çoğunlukla hızla yok olan maddelerdir. Örneğin Avustralya Yerlileri'nin ifade araçları ağaç, tüy, kan, okr tozu, dövmeler, kum şekilleri, şarkılar ve danslardır. Bu yüzden eğer atalarımız, Avustralya Yerlileri'ne benzer ayinler yapıyor idiyseler, bunların arkeolojik izlerine rastlayabilmemiz hiçbir zaman mümkün olmayacaktır.

İnsan prehistoryası boyunca teknolojide sağlanan ilerleme sonucu, üretilen aletlerden özgün bir kimliği ve biçimi olan, dolayısıyla tanınabilenlerin sayısı düzenli artış göstermiştir. Aynı dönemde alet çeşidinde önemli bir artış olmazken, her bir çeşit aletin yapımında belli bir model oluştuğu görülmektedir. Zamanın akışı taş alet teknolojisine bir düzen getirmiş ama daha geniş bir çeşitlilik sağlamamıştır.

Bir önceki bölümde teknolojideki gelişimin daha fazla enerji kaynağına ulaşabilme yönünde sağladığı ekolojik avantajlardan söz etmiştik. Burada, teknolojik değişimin, ilk bakışta çok aşırı gelebilecek olan, ancak kanıtlanması mümkün olmasa da gerçeğe yakın olduğuna inandığımız bir yorumunu yapmak istiyoruz. Arkeolojinin bu alanındaki keskin öngörüyü yine Glyn Isaac'a borçluyuz.

Atalarımızın ekonomik yaşamındaki teknoloji boyutunun iki buçuk milyon ile yarım milyon yıl öncesi arasındaki dönemde temelde aynı kalmış olması muhtemeldir. Bu çok uzun bir zaman süreci... Henüz yakın zamanda dünyamızı değiştiren endüstri devriminin süresinden binlerce kat daha uzun bir zaman dilimi. Bu iki milyon yıl boyunca atalarımız, teknolojinin gereklerinin görece hafif olduğu oldukça başarılı bir toplayıcı ve avcı yaşamı sürüyorlardı. Bu benzersiz yaşam biçiminin tartışma götürmez başarısındaki temel etkenler gelişen toplumsal örgütlenme, işbirliği ve birlikti. Atalarımızın beyinlerinin içsel yapılaşması ve büyümesindeki başat itici gücün bu etkenler olduğunu savunmuştuk.

O halde, ilk hominidlerin faaliyetleri hakkında bunca spekülasyon arasında bize tek somut kanıtı sağlayan maddi teknolojinin, bu dönemdeki reddedilmeyen ancak yavaş gelişimini nasıl açıklayacağız? Burada dikkati çeken nokta şu: Gelişkin Acheul tekniğiyle üretilen aletlerle yapılıp da, taşlar birbirine vurularak meydana getirilen daha basit taş aletlerle yapılamayacak hiçbir iş yoktur. Kesme, parçalama, kazıma, delme gibi, işlerin hepsi her iki teknolojiye ait aletlerle de aynı şekilde yapılabilir. Fark, bir gruptaki taşların diğerine göre daha işlenmiş olmasıdır. İki taşın birbirine

hızla vurulmasıyla bir el baltasının ortaya çıkabileceğini kimse düşünemez. Ama bir el baltasının yapacağı işin, taşlar parçalanarak meydana getirilen rasgele bir aletle de aynı verimlilikle yapılabilmesi mümkündür.

Dolayısıyla biz şunu savunuyoruz: Eğer taşlar birbirine vurularak birkaç dakika içinde gerekli bütün keskin kenar ve sivri uçlarla düz yüzeyler elde edilebiliyorsa, belli bir üslup geliştirerek taş alet endüstrisi oluşturmanın sağlayacağı biyolojik avantaj pek de fazla olmayacaktır. Gerçekten de eğer rasgele taş kırma yöntemi, toplayıcı ve avcı ekonomisini çok fazla çaba harcamadan sürdürmeye yetecek donanımı sağlıyorsa, o zaman belli bir üslupla alet yapma yeteneğine sahip beyinler geliştirmek evrim açısından israf olacaktır. O halde belli bir üslup ve düzene sahip teknoloji nasıl gelişmiştir? Cevap, bu teknolojinin giderek gelişen bir biçim ve düzene sahip toplumsal yapıyı yansıttığıdır. Bu yapı da gelişmiş bir dil için gerekli donanıma ihtiyaç duymaktadır. Toplayıcı ve avcı ekonomisinin başarılı bir şekilde işlemesi için, ortaya çıkacak toplumsal ve örgütsel sorunları çözecek kural ve gelenekler geliştikçe bunlar maddi teknolojideki gelişmeye de yansımıştır.

İnsan evriminin yolunu kaplayan parçalanmış ve yontulmuş taş parçalarına arkeologlar çeşitli isimler takmışlardır: aras, yontma taş, taş alet, taş alet tekniği, taş kültürü –bunların hepsi atalarımızın el ve beyinlerinin ürünü olan nesneleri temsil edebilir ama tarihin akışı içinde bazı isimler diğerlerinden daha uygun düşmektedir. Elimizdeki bulguların en eskileri için en uygun isim belki de "yontma"dır. Bunlar bilinçli ama rasgele ve fırsatçı bir şekilde yapılmıştır. Belli bir forma göre biçim verme çabası giderek geliştikçe de, "taş alet kültürü" tanımı anlam kazanmaktadır. Bu sadece teknolojinin gelişmişliğini değil aynı zamanda atalarımızın gelişmekte olan toplumsal kültürünün bir parçası olduğu gerçeğini de içermektedir. O zamandan geriye kalan tek şey olan teknoloji, kendisini yaratan tuplumsal kültürün karmaşıklığını ve yoğunluğunu yansıtan bir aynı işlevi görmektedir.

Açıkça söylersek bizim tezimiz şu: Gelişen dilin tezgâhı, ilk insanın kültürel dokusunda giderek artan ölçüde belli bir düzen yarattıkça taş aletler de daha belirgin formlar kazanmıştır. Bunun sebebi de ekonomik ihtiyaçların öyle gerektirmesi değil, atalarımızın zihinlerinin o yönde çalışmasıdır. Kısaca toplumun yapısı, toplumsal gelişmenin itici güçleri ve maddi teknoloji üzerinde damgasını vurmuştur. İtiraf etmeli ki, aletlere önceden belirlenen bir şekil verilmesi için gereken el becerisinin beynin gelişmesinde hiçbir evrimsel baskı yapmadığını söylemek fazla ileri gitmek olacaktır. Ama biz bunun, alete belli bir şekil verilmesini zorlayan toplumsal ve psikolojik baskılarla kıyaslandığında ikincil bir etken olduğunu düşünüyoruz. Taşın şekillenmesindeki yaratıcılık da hominid beyninin hayvanlar âlemindeki benzersiz konumuna yükselmesinde bir ölçüde katkı yapmış olabilir. Ancak bu katkı da, toplumsal ve davranışsal unsurların yanında geri planda kalmaktadır.

Aslında, alet yapımıyla dil arasında dikkate değer ortaklıklar vardır. Bunlar, bu faaliyetleri düzenleyen bilişsel düzeneklerdeki ortak yanlar ile, *Homo sapiens*'in tek gerçek kültürel hayvan olması yolunda yapılan ortak katkılardır. Birçok hayvan, örneğin toprakta çukur kazarak, akarsular önünde set yaparak, ağaçları tahrip ederek bir ölçüde çevreyi değiştirir. Ama sadece insanlar düşüncelerini, isteyerek ve simgesel bir biçimde, çevrelerindeki dünyada egemen kılarlar. Hem sözcükler, hem de taş aletler, insan zihninin icatlarıdır. Şempanzenin, kopardığı daldaki yaprakları temizleyerek karınca avlama sopası yapması gibi, doğal nesnelerin değiştirilerek uyarlanması değillerdir. İnsanlarla hayvanların birçok bilişsel ve duyusal yeteneği benzerdir. Ama bizleri kültürel yaratıklar yapan, bu yeteneklerin birleştirilerek, üretilen şeye, istenilen biçimin verilebilmesidir.

Dilin yapısıyla alet yapma süreci de ilginç bir şekilde birbiriyle çakışmaktadır. Her ikisi de temel bir yapıya göre sıralanması gereken ayrı unsurlardan oluşmaktadır. Bu unsurlar dilde sözcükler, alet yapımında vuruşlar; temel yapı da dilde

gramer, alet yapımında ise belli bir aletin yapımı için gereken vuruşlar dizisidir. Dil için gerekli zihinsel düzenek ilk hominidlerin beyninde evrim süreciyle ortaya çıktığında beraberinde dille yakından bağlantılı olan, belli bir biçime göre alet yapma yeteneği için de "bilişsel bir model" oluştu. Böylece, ekonomik ve toplumsal ilişkilerde olduğu kadar teknolojide de, ortaya çıkan biçime uyum yolundaki kültürel zorlamalar arttıkça, kültürün iletişim ortamı olan dil de teknolojide biçim oluşumu için zihinsel itici güç görevi yaptı. Bu, birbiriyle bağlantılı yeteneklerin evrimindeki olumlu etkileşimin çok açık bir örneğini oluşturmaktadır. Şunu da belirtmemiz gerekir ki, 40 bin yıl öncesinden itibaren, taş alet kültürümüzdeki teknik üslupta görülen coğrafi farklılıklar bugün bilinen değişik dillerin coğrafi dağılımını yansıtmaktadır.

İnsanlar arasındaki iletişimin başka bir unsurunu fark edebilmek için iki kişi arasındaki herhangi bir konuşmayı kısa bir süre izlemek ya da güçlü bir hatibin konuşmasını zihnimizde canlandırmak yeterlidir. Bu da sözlü olmayan iletişim, özellikle de jestlerdir.

Yüz ifadesi ses tonlaması ve el kol hareketleri insanlar arasındaki iletişimde çok önemli rol oynar. Bu aynı zamanda, sözlü konuşma yeteneğinden yoksun olan hayvanlar âleminin tek iletişim kanalıdır. Biyologlar, bu konunun bilimsel çevrelerde nasıl küçümsendiğini yakın zamanda keşfetmişlerdir. Şempanzelerle gorillerin, insanlar tarafından eğitilerek de olsa, Amerikan işaret dilini öğrenmede gösterdikleri ustalık dikkate alındığında, ilk hominidlerce sözlü bir dil geliştirmeye doğru atılan adımlarda ayrıntılı mimik ve jestlerin rol oynamış olabileceğini düşünmemek mümkün değildir. Eğer günümüz insansı maymunları sembolik işaretleri öğrenebiliyor ve sistemli bir biçimde kullanabiliyorlarsa, beş ila iki milyon yıl önce yaşamış, beyinleri daha insansı bir yapılaşmaya sahip Pliyosen Çağı hominidlerinin kendi işaret dillerini geliştirmiş olabileceklerini düşünmek mantıksız değildir.

El kol hareketleriyle, ses tonlamaları ve yüz ifadelerinin hominidlerin evriminde iletişim engelini aşma yolundaki ilk

girişim olması muhtemeldir. Bu iletişim biçiminin yerini daha sonra, bilginin kullanımmda sınırsız bir kapasiteye sahip olan sözlü dil almıştır. Belki de daha etkili el kol hareketleriyle, konuşma yolunu açan ses tonlamaları eş zamanlı olarak gelişmiş ve söz en etkili ifade yöntemi olarak kendini kanıtlamıştır. Colorado Üniversitesi antropologlarından Gordon Hewes, hominidlerin bir jest ve mimik diline sahip olduğunu hararetle savunmaktadır. Hewes, gelişkin taş alet yapımı için gerekli daha yetkin el becerisiyle, karmaşık bir işaret dili için gereken el becerisi arasında bağlantı olabileceğini düşünmektedir.

Anlamlı jest ve mimiklerin çok uzun bir zaman insan iletişiminin önemli bir parçası olduğunu reddetmek güçtür. Hepimiz konuşurken, özellikle de aradığımız kelimeyi bulamadığımızda, el kol işaretleri yaparız. Bu hareketlerle yüz ifadelerinin birçoğunun dünyanın her yanında benzer oluşu da bir iletişim yolu olarak elle işaretleşmenin insan beyninin derinliklerinde yerleşmiş olduğunu göstermektedir. Şimdi kendimizin yaptığı ve başkalarında izlediğimiz bu hareketler eski bir iletişim yönteminin kalıntıları olsa gerek. Ama bunların sözlü konuşma diline öncülük mü yaptığını yoksa onunla eş zamanlı mı geliştiğini bilmek mümkün değil. Ancak biz, sözlü konuşma diline yolu açan bilişsel hamlenin jest ve mimiklerin yardımını da gerektirecek ölçüde hızlı olmadığını düşünüyoruz.

Arkeoloji kayıtlarının sayfalarını çevirdiğimizde görüyoruz ki, bulgular, zaman ilerledikçe sadece artmakla kalmıyor, aynı zamanda faydaya dönük olmayan nesneleri de kapsıyor. Örneğin, oyma figürler, kolyeler, çamaktaşından yontulmuş yaprak gibi ince "defne" dilgileri ve resimler... Estetik kavrayışa sahip bir zihnin ürünü olan ve sembolik bir anlayışla yaratılan bu nesneler arkeolojik kazılarda sadece 30 bin yıl önceden başlayarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak, kültürün harekete geçirdiği dürtüler bu zamanlarda hız kazanmış olsa da, ilk somut dışa vurumları çok önce gerçekleşmiş olmalıdır. Terra Amata'daki yazlık konaklama yerinde 300 bin yıl öncesinden kalan ucu sivriltilmiş okr parçası

muhtemelen simgeler oluşturmak için kullanılmıştı ama bununla çizilen çizgiler artık mevcut olmadığı için bu konuda sadece spekülasyon yapabiliriz.

Bununla birlikte, atalarımızın estetik, simgesel anlayışısını gösteren, Terra Amata'yla aynı döneme ait tek bir bulgu mevcuttur. Bu kalıntı Fransa'da Pech de l'Azé'de bulunmuştur. Atalarımızın *Homo erectus*'tan ilkel *Homo sapiens*'e geçiş döneminden kalma bu 300 bin yıllık bulgu, üzerinde kemer şeklinde iç içe kavisler kazınmış bir sığır kaburgasıdır. Ne için yapıldığını bilmiyoruz. Ama bu şekil, 40 bin ile 15 bin yıl öncesi arasındaki dönemde sıkça rastlanan çizimlerin aynısıdır. Üzeri çizili sığır kaburgalarından sonra, başka oymacılık örneklerinin bulunduğu 50 bin yıl öncesine kadar geçen dönemde arkeolojik kayıtlarda tam bir boşluk vardır. Macaristan'daki Tata'da bulunan 50 bin yıllık bir nesne ise, tarihöncesinde yaşamış bir zanaatkârın şekil verdiği bir mamuta ait azı dişidir. Sözünü ettiğimiz boşluk döneminde atalarımızın simgesel kavrayışlarını somut şekillere dönüştürme çabalarından vazgeçtiklerini sanmıyoruz. İnanıyoruz ki, ortaya çıkarılmayı bekleyen tarihöncesine ait sayısız oymacılık örneği bulunmaktadır.

Sanatın en eski örneklerinden biri, 32 bin yıl önce mamut dişinden oyulmuş yaklaşık beş santimetre uzunluğundaki at heykelciğidir. Almanya'nın güneyindeki Vogelherd'de bir mağarada bulunmuştur ve aynı yerde bulunan birkaç heykelciğin en eskisidir. Mağara resimlerinin Avrupa ve Afrika'da 20 bin yıl sonra ulaştığı düzeyde bir sanat yeteneğiyle yapılan bu heykelcik bir kesenin içinde saklanmış ve yıllar boyunca elden ele taşınmıştı. Dikkatle oyulduğu anlaşılan gözü, kulağı, burnu, ağzı ve yelesi uzun zaman dokunulmaktan dolayı aşınmıştı. Aslında Vogelherd'de bulunan heykelciklerin hepsinde bu çok kullanmanın izleri vardır. Bunlar özel süs eşyalarına benzememektedirler. Ama günlük faaliyetler sırasında sürekli dokunulan bir şans nesnesi ya da toplumsal törenlerde kullanılan figürler olabilirler.

Bu oymalarla resimlerin işlevi ne olursa olsun, bize, kendimizden tanıdığımız gerçek insan ruhunu yansıtmaktadır-

lar. Bizler bilinçli olarak alet yapan tek hayvan olmayabiliriz ama, faydaya yönelik olmayan nesneler yapan tek yaratık biziz. Bu ise gelişen kültürün simgesidir.

Bunun dille ne gibi bir ilgisi olabilir? Nasıl ki taş aletlerin belli biçimler verilerek yapılması dil yeteneğinin gelişmesine işaret ediyorsa, simgesel ürünlerin gelişmesi de aynı yeteneğin bir işaretidir. Ancak, konuşma yeteneği gelişmemiş yaratıkların gelişmiş bir taş alet kültürü oluşturabileceklerini düşünmek mümkünse de, son 30 bin yıl içinde gelişen soyut simgeciliğin konuşmayan bir hayvanda ortaya çıkmış olması mümkün değildir. Bir at heykelciği, bir kaya resmi ya da bir bayrak, onları adlandıracak sözcükler olmadan var olamazlar. Çünkü anlamları olmayacaktır.

Teknik ve estetik ilerlemede 30 bin yıl önce başlayan hızlı gelişme kültürel deneyimlerin birikiminde kritik noktanın aşıldığını gösteren bir işarettir. İnsanın fiziksel evrimi, biyolojik değişimin doğası gereği yavaş ve sürekli oldu. Bugünkü *Homo sapiens*, belki de konuşma dilindeki nihai gelişmeyle 50 bin yıl önce ortaya çıktı. Ancak, belki iki milyon yıldır içten içe alevlenmekte olan kültürün birleştirici potası kritik noktaya ulaştığında, insanın dünyasında giderek artan bir güçle çağıldayan ilerlemenin kıvılcımı alevlenmiş oldu.

Bizler kültürel yaratıklar olarak, oluşturduğumuz ve uymayı kabullendiğimiz toplumsal kurallar çerçevesinde çevremizde ve kendi üzerimizde irademizi egemen kılabiliriz. Kültür, başka hiçbir hayvanın yapamayacağı biçimde *Homo sapiens*'e kendi türü içinde farklı yaşamlar yaşama imkânı sağlar. Her birimiz, sayısız değişik yaşam biçimlerinden herhangi birini sürme potansiyeliyle doğarız; ama bu yaşamlardan sadece, içinde büyüdüğümüz kültürün kurallarıyla şekillenen tek bir yaşamı yaşarız. İnsanlığı değerlendirirken, kendimizi, dilsiz bir hayvan doğası üzerine örtülmüş bir insani saygınlık pelerini olan kültürün üstünlüğüne sahip şanslı hayvanlar olarak görmemeliyiz. Kültüre sahip olmasaydık ne insan ne de hayvan olurduk. Amerikalı antropolog Clifford Geertz bu konuda şunları söylemekte-

dir: "İnsan kültüre sahip olmasaydı yetenekli ama eksik kalmış bir insansı maymun değil, tamamen kafasız ve dolayısıyla işe yaramaz bir ucube olurdu. Tıpkı çok benzediği lahana gibi, insan kültürü çerçevesinde yetişen *Homo sapiens* beyni, bu kültürün dışında yaşayamazdı."

[1] Mama, papa, up, cup: (İng.) Sırasıyla anne, baba, yukarı, fincan. (ç.n.)

[2] Myna kuşu: İri, koyu renkli, papağan gibi konuşmayı öğrenebilen Asya kökenli bir kuş. (ç.n.)

X. Bölüm
Cinsellik ve Kadının Özgürleşme İhtiyacı

"Önce", diyor Freud, "eylem vardı".[1] Bu büyük insanın deyişiyle "eylem", ilkel maymunsu bir yaratığın, bugünün psikoanalistlerini işsiz bırakmayacak ruhsal bunalımı çekmeye mahkûm insana dönüşmesidir. Freud, başlangıçta insanların, tek ve hâkim bir erkeğin egemenliğindeki aile sürüleri halinde yaşadığını söylüyor. Oğullar, kendilerine babalık eden erkeğin cinsel rakibi olacak kadar olgunlaştıklarında sürüden ihraç edilmekteydiler. Sürüden atılan bu erkek kardeşler, babalarının tekelindeki dişileri kıskançlıkla gözleyerek fırsat kollayan mutsuz gruplar oluşturmaktaydılar. "Bir gün" diyor Freud, "kovulan kardeşler biraraya geldiler ve babalarını öldürüp yiyerek ataerkil sürüye son verdiler. Kültürel bir ilerleme, belki de geliştirilen yeni bir silah, onlara daha güçlü oldukları duygusunu vermişti."

Freud'a göre bu evrimsel açılım aynı zamanda ruhsal yaralar da açtı. Çünkü erkek kardeşler babalarından nefret etseler de, yaptıklarından dolayı suçluluk duyuyorlardı. Bu suçluluk duygusunu ortaya koymak için totem yasakları ve ensest tabuları icat ettiler. Buna göre totem sayılan hayvan, kardeşlerin aralarında dayanışmayı yeniden sergilediği özel durumlar dışında hiçbir zaman öldürülmeyecekti. Enseste ilişkin tabu da, aslında sorunun nedeni olan, babalarının kadınlarıyla cinsel temastan kaçınmaları demekti. Freud'un insan psikolojisine bakışı işte budur. Ve insan ruhunun temel unsuru olan Oidipus kompleksi de böyle doğmuştur.

Freud'un yanı sıra, aralarından Malinowski ve Westermarck'ın da bulunduğu bir grup böylece, kabule zorlanan kültürel kurallarla doğal primat eğilimlerinin insan davra-

nışı üzerindeki katkılarını çözmeye çalışıyordu. Clifford Geertz'in, kültürel yaratığın timsali *Homo sapiens*'te bu iki unsurun birbirinden ayrılamayacağı konusundaki sözlerini hatırlatarak, bu güvensiz bölgede ihtiyatla yol almamız gerekir. Freud'un olduğu gibi, bizim buradaki ilgi alanımız da cinsellik. Bu da sebepsiz değil, çünkü delikleri aşağıya bakan çıkıntılı burunlarımız dışında bizi primat kuzenlerimizden ayıran birkaç özellikten biri taşkın cinselliğimizdir. King Kong'un dev göğsünde sevgilisi için yanan, olağandışı ve üstelik vuslatı da hayli zor aşk ateşini saymazsak cinselliğin zihni böylesine meşgul eden bir ilgi alanı olduğu tek primat *Homo sapiens*'tir. Evrimin bize bahşettiği aşırı cinselliğin, toplumsal karmaşıklık ve potansiyel yıkıcılığın yeni bir unsuru değil de, biyolojik üstünlük sağlayan bir özellik olduğunu varsayarak, bu varsaydığımız üstünlükleri araştırmaya çalışacağız.

İnsanın bireysel cinselliği hayvanlar âlemi içinde benzersiz bir olgu olsa da, poliandri,[2] monogami[3] ve poligini[4] gibi çiftleşme biçimleri bütün hayvan topluluklarında toplumsal yapının önemli bir yönünü oluşturur. Belli bir tür içinde herhangi bir çiftleşme biçiminin benimsenmesinde önem taşıyan unsurlar biyologlarca henüz yeni anlaşılmaya başlamıştır. Seks olgusunun, insanların birkaç yıl önce düşündüğünden çok daha karmaşık olduğu ortaya çıkmaktadır. Cinsellik, temel genetik buyruklarla türün yaşam biçimi arasında karmaşık bir etkileşimi içerir.

İnsanın kökenlerini araştırırken bu bağlamda sormak istediğimiz soru şudur: Fosil bulgularına bakarak, ilk hominidlerin bu önemli toplumsal etkinlik alanıyla ilgili bir resmini çizebilir miyiz? İngiliz anatomi uzmanı Alan Walker 1977 yılı başında Kaliforniya'da yapılan bir konferansta şöyle demişti: "Eğer çalışmalardan elde edeceğimiz sadece hominid türlerinin zaman ve yere göre dağılımını gösteren bir listeyse, o zaman bu işten vazgeçelim. Biz, hominidlerin nasıl yaşadığını, nasıl birarada geçimlerini sağladıklarını, ve cinsel yaşamlarının nasıl olduğunu merak ediyoruz." Atalarımızın cinsel yaşamlarını artık sadece hayal gücüne baş-

vurmadan da araştırmak mümkündür. İşte bu bölümde yapmak istediğimiz de bu. Bunun yanı sıra, hem bireysel davranış, hem de toplumsal yapı açısından, geçmişe bakmanın modern toplumu anlamamıza nasıl yardımcı olabileceği konusu üzerinde kafa yoracağız. Özellikle de, politika, ekonomi ve toplumsal statü alanlarında erkeklerin neden kadınlar üzerinde evrensel bir egemenlik kurdukları sorusu üzerinde düşüneceğiz.

Daha önceki bir bölümde de belirttiğimiz gibi, doğal seçilimin kurallarına göre evrim oyununda yer alan bireylerin hedefi mümkün olduğunca çok yavru meydana getirmek olmalıdır. Eğer ebeveynler, şanslı bir genetik sapma, yani mutasyonla, mevcut ortamda daha iyi yaşayabilecek ya da farklı bir çevreyi daha iyi kullanabilecek bir yavru dünyaya getirirlerse, o zaman gelecekte bu genetik tür egemen olacaktır. Genetik şemaları ekolojik çevrelerine iyi uyum sağlamalarına imkân veren bireyler güçlenerek çoğalacak, genleri, yaşamlarını sürdürmede kendilerini daha az güçlü kılan bireylerse giderek yok olacaklardır. Biyolojik zamanın uzun çağları boyunca hayvanların genetik yapısında yavaş ama sürekli bir değişim olmuştur. Böylece, yeni ya da değişikliğe uğramış genlerin davranışsal etkileri mevcut şartlara karşı denenmiştir. Eğer yeni genler avantajlıysa varlıklarını korur ve güçlenerek sürdürürler; eğer öyle değilse, yok olurlar. İşte basit şekliyle, bazı türlerin nesli tükenirken yeni türler de böyle ortaya çıkar. Çevredeki kaynaklardan yararlanma yarışında bazı hayvanlar başarılı olurken bazıları ise yenilgiye uğrar.

Biyoloji biliminde, evrimsel baskıların odak noktası ile ilgili olarak, birkaç yıldır sessizce gelişen, ancak henüz çok yakın zamanda hız kazanan bir devrim yaşanmaktadır. Biyologlar artık şunun farkına varmaya başlamışlardır: Doğal seçilimin yasaları gereği rekabet sadece farklı türler arasında değil, aynı türün bireyleri arasında da hüküm sürer. Doğal seçilim topluluklar değil, bireyler düzeyinde işler. Belirttiğimiz gibi eğer bir bireyde oluşan genetik mutasyon özellikle avantajlıysa, türün gelecek kuşaklarının genetik yapısını belirleyecek olan o bireyin genleridir.

Birey, kendi çıkarına olan bir şekilde davranacaktır. Salt fedakârlık adına rakibinin genetik başarısına yardımcı olmayacaktır. Daha önce, ortak genlere sahip akraba bireyler arasındaki ya da toplumsal yapılarından dolayı iyiliğe kesinlikle karşılık verecek bireyler arasındaki fedakârlıktan söz etmiştik. Bu durumlardaki görünürde bencil olmayan davranış aslında temelde bencildir. Burada altını çizmemiz gerekir ki, rekabet ya da çeşitli biçimlerde ortaya konan fedakârlık olsun, bu davranışlardan hiçbiri bilinçli ya da maksatlı değildir. Bu sadece, biyologların uyum olarak adlandırdıkları bir davranış biçimi olduğu için gelişmiştir. Çünkü bireyin varlığını sürdürmesini ve daha başarılı bir biçimde üremesini mümkün kılar.

Bütün bunların cinsellikle ilgisi ne? İlgi noktası şu: Mümkün olduğunca çok yavru dünyaya getirme yarışında, her ne kadar garip gelse de, erkeklerle dişiler de birbirleriyle rekabet halindedir. Eğer bir hayvan türü için üreme kurbağalarda olduğu gibi sadece yumurtalarla spermleri aynı zamanda aynı yere bırakmak anlamına geliyorsa, o zaman fazla sorun yoktur. Böyle olduğu halde bile, bir dişi kurbağanın jölemsi yumurta kütlesini gören herkes, dişinin bir sonraki kuşağa madde ve enerji olarak yaptığı katkının, erkeğin sağladığı mikroskopik spermlerden oluşan ince tabakaya kıyasla çok daha büyük olduğunu anlayacaktır. Tabii ki üreme için hem yumurtalar hem de sperm gereklidir, ama bunun dişiye olan biyolojik maliyeti erkeğin çok üzerindedir. Dişinin sonraki kuşağa yatırımı erkeğinkinden daha büyüktür ve bu hayvanlar âleminin tümünde rastlanan bir düzendir.

Kurbağalar evlilik görevlerini yerine getirdiklerinde, döllenmiş yumurtaları olgunlaşıp gelişmeye terk ederler ve başka hiçbir ana babalık ilgisi göstermezler. Ne zaman ki yavruyu, büyütmek için ana baba ilgisi gereklidir, işte o zaman cinsiyetler arası savaş başlar. Doğal seçilime göre, hem erkekler hem de dişiler, cinsiyet hücrelerini bırakıp bunların döllenmesini sağladıktan sonra, mümkün olduğunca çok yavru meydana getirebilmek için orayı terk edip başka yere giderek aynı şeyi yeniden yapmayı tercih ederler. Ama eğer

olgunlaşmakta olan embriyon ve yavru bakıma muhtaçsa, bunu kim yapacak? Eğer yavrunun bakımı için tek bir yetişkin yeterliyse, o zaman sorunun cevabı şu olacaktır: Döllenme yerinden ebeveynlerden ilk kim kaçabilirse o başka bir eş bulma şansına sahip olacak, geride kalana ise yavruya bakma görevi düşecektir.

Hayvanlar âlemindeki tek ebeveynli ailelerde, bebekle birlikte geride kalan hemen her zaman dişidir. Çünkü başka eşler bulmak için yola düşme yarışmda dişi hemen her zaman ikinci gelir. Bunun başlıca istisnasına balıkların dünyasında rastlanır ve sebebini de anlamak güç değildir. Kurbağalar gibi balıklar da, cinsiyet hücrelerini döllenmek üzere suya bırakır. Erkeğin spermleri o kadar hafiftir ki, eğer çok daha ağır olan yumurtalardan önce suya bırakılırsa sürüklenme tehlikesiyle karşı karşıya kalırlar. Bu yüzden erkek, spermlerinin ziyan olmaması için, önce dişinin yumurtalarını bırakmasını beklemek zorundadır. Bu öncelik sıralaması nedeniyle dişi fırsattan yararlanarak erkeğini terk edebilir ve onu soyun güvenliğini ve yeterli beslenmesini sağlamak göreviyle baş başa bırakabilir. Erkek ise acımasız bir kıskaç içinde kalmış gibidir, çünkü o da bırakıp gidebilir ama bu takdirde hiç yavru olmayacaktır. Bu yüzden doğal seçilimin evrim yoluyla birçok balık türünde babanın yavruya bağlılığını geliştirmiş olması şaşırtıcı değildir.

Hayvanlar sudan karaya çıktıklarında dişilerin durumu kötüleşmeye başlamıştır. Kuru toprağın daha düşmanca şartlarında hayvanlar korumasız cinsiyet hücrelerini açıkta bırakamazlardı. Aksi halde bunlar hemen kuruyup yok olacaklardı. Böylece, yeni çevreye tepki olarak yumurta gelişti. Yine dişinin embriyona yaptığı yatırım erkeğinkine kıyasla dev boyutlardaydı. Çünkü dişi, yumurtanın üst yapısını embriyonun büyümesi için gerekli besinleri de üretmek zorundaydı. Bir dişi kuşun taşıdığı yumurtanın ağırlığı bazen vücut ağırlığının dörtte birini bulmaktadır ki bu da gerçekten çok pahalı bir yatırımdır. Dahası, dişi döllenmeden sonra yumurtayı vücudunun içinde geliştirdiği için erkek kuş, bırakıp giderek tohumunu başka yerde yeniden ekme şansı-

na sahiptir. Ama yine de çoğu böyle yapmaz. Kuş türlerinin yüzde 90'ı en az bir mevsim boyunca tekeşlidir. Bunun sebebi de yavruyu büyütmek için gereken çabanın sadece bir yetişkinin başa çıkamayacağı kadar büyük olmasıdır. Uzun kuluçka dönemi ve bunu izleyen, aç yavrular için dur durak bilmeden yiyecek toplama işi iki yetişkinin işbirliğini gerektirir. Dolayısıyla, eğer erkek kuş, döllenmiş dişisini terk ederse, büyük ihtimalle doğacak yavruları telef olacaktır. Erkek bu yüzden yuvada kalır ve aile sorumluluğunu paylaşır.

Kuşların tekeşli olmaları özellikle çiftleşme mevsiminde gökyüzünde uçuşurken gördüğümüz parlak renkli tüylerin başlıca sorumlusudur. Erkekler, dişilerin tercihini kazanmak için birbirleriyle rekabet etmektedirler. Yiyecek kaynaklarının kısıtlı oluşu bütün dişilerin üreme imkânına sahip olamayabilecekleri anlamına geldiğinden, erkek, yavru sahibi olabilmek için çaba göstererek bir dişinin dikkatini çekmek zorundadır. Ayrıca genetik yatırımını güvenceye alabilmek için zayıf bir eş değil de mümkün olan en iyisini seçmek isteyecektir. Parlak tüyleri ve gösterişli bir biçimde kur yapması dişiye cazip bir eş olduğunu göstermek içindir. Sonuçta kuluçkaya yatılacak bir takım yumurtaya sahip olacak dişi de, erkeğin sadece sağlıklı yavrular meydana getirebilecek bir baba değil, aynı zamanda yavruları büyütmek için onunla birlikte kalacak bir eş olabileceğine ikna olmak zorundadır.

Hayvanlar âleminde genellikle olduğu gibi kuşlarda da eşi seçen dişilerdir. Erkekler de birbirinden üstün görünmek için hararetle rekabet ederler. Tekeşli kuşların çoğu türünde, erkek eş adayları gelecekteki yavrular için uygun kabul edilebilecek bir yuva yapmadıkça dişiler çiftleşmekten kaçınırlar. Bu faaliyet, henüz döllenmemiş gelecekteki yavrulara yapılan ebeveyn yatırımını bir ölçüde eşitlemektedir. Dişi yumurtayı imal eder, erkek de yuvayı inşa eder. Kur yapmak erkek için çok önemlidir. Sadece yavrularını dünyaya getirecek bir anne bulmasını değil, aynı zamanda onun yavrulara gereğince bakacak sağlıklı ve güzel bir dişi olduğuna inanmasını sağlar. Ama bunun da ötesinde erkekler, başka bir erkek ta-

rafından döllenip terk edilmiş bir dişiyle birlikte olmadıklarını garantilemek isterler. Bu, terk edilmiş dişinin çıkarına olacaktır, çünkü yavrularını büyütmek için bir eş bulacaktır. Ama aldatılmış erkek için bu felaket demektir. Çünkü çabasını başka bir erkeğin genleri için harcamış olacaktır. Oysa çiftleşmeden önce uzun bir kur dönemi dişinin gebe olup olmadığını ortaya çıkarabilir. Eğer öyleyse erkek kendi genlerinin varlığını sürdürmek için başka eş arayacaktır.

Babalık konusundaki belirsizlik erkekler için sürekli bir genetik "tehdit" oluşturmaktadır. Dişiler yumurtladıkları ya da doğum yaptıkları için, yavrularını beslerken kendi genlerini de koruduklarından emin olabilirler. Oysa bir erkek eşiyle uygun zamanda çiftleşse bile aldatılmadığından hiçbir zaman emin olamaz. Erkekler için, aldatılmaktan korunurken başka erkekleri aldatmak kendi genetik çıkarlarınadır.

Poliandri, yani dişinin birden çok erkekle çiftleşmesine hayvanlar âleminde ender rastlanır. Bu vakalar da çoğunlukla kuşlar arasında görülür. Yine de kuşların yüzde birinden azında dişiler çokeşlidir. Poliandrinin tersi olan poliginiye de bazı kuşlarda rastlanmaktadır. Bu tek ebeveynin yavrulara bakabilmesine olduğu kadar, erkeğin çevre kaynaklarını iyi kullanma yeteneğine de bağlıdır. Buna gösterilebilecek uç bir örnek Güney Asya'da yaşayan turuncu gerili honeyguide kuşudur. Bu kuş, yamaçların çıplak yüzlerinde yer alan arı kovanlarını bulabilmeleri için balı seven hayvanlara rehberlik yapar. Hayvanlar kovanları talan eder, kuşlar da artıklarla beslenir. Bir kovanın enkazını hemcinsleriyle rekabet ederek ele geçirebilen erkek kuş aynı zamanda cinsel bir ziyafete de konar, çünkü kur yapan dişiler çiftleşmek üzere yuvasına gelir. Bir kuş gözlemcisi, şanslı bir erkeğin en az 18 değişik dişiyle 46 kez çiftleştiğini görmüştür. Buna karşılık, bir kovan ele geçiremeyen çevredeki diğer erkek kuşlar sekste hiç başarılı olamamışlardır.

Bireyin genlerini bir sonraki kuşağa aktarabilmesi bakımından çokeşliliğin yararı büyüktür. Çünkü böylece ebeveynin görece az yatırımına karşılık çok sayıda yavru elde etmek mümkün olacaktır. Çocuk bakımının gerekleri ve ekolo-

jik kaynakların dağılımı izin verdiği takdirde hem erkek hem de dişi için hedef alınacak doğal durum budur. Ancak, biyolojinin temel ilkelerinden dolayı, erkeklerin elde ettiği çokeşlilik fırsatları dişilerden çok daha fazladır. Öncelikle, herhangi bir türde dişi, birden fazla erkekle çiftleşebilecek durumu yaratsa ve bunlar doğacak yavruların bakımını üstlense bile bu iş dişiye yine de pahalıya malolacaktır. Çünkü, her biri kendi besleyici maddeleriyle donatılmış bir sürü büyük cinsiyet hücresi üretmek durumunda kalacaktır. Bir erkek için ise çokeşlilik sadece, kendisiyle çiftleşmeye razı edeceği kadar çok sayıda dişiye maliyeti son derece düşük olan spermlerini depolamak demektir. Biyolojide zarların bu şekilde belirlenmiş olması nedeniyle poliandri ender, monogami kuşlar dışında görece ender, poligini ise yaygındır. Gelişkin primatlar da dahil olmak üzere memelilerde belli ölçüler içindeki poligini neredeyse bir kuraldır. Primatlar arasında sadece akrobat gibonlar ile onlar kadar çevik akrabaları siyamanglar[3] tekeşlidir (Bu cinsel dengesizlik ya da belki adaletsizlik doğal düzenin ilahi bir kuvvet tarafından yaratıldığına inananları tanrının erkek olduğuna ikna etmek için yeterli olabilir!).

Doğal olarak, çokkarılı bir toplumsal sistemde bazı erkekler cinsel yaşamda başarısız olacaklardır. Dişilerin cinsel tercihleri üzerinde tekel kurma savaşında herkesin birden kazanması mümkün değildir. Böyle bir durumda, dişilerin erkek değil de dişi yavrular dünyaya getirme yönünde biyolojik uyum sağlayacakları düşünülebilir. En azından anne, bu şekilde genlerinin sonraki kuşaklara geçmesini garantileyebilir. Çünkü dişi yavrunun cinsel bakımdan en güçlü erkekle çiftleşerek yavrulaması kaçınılmazdır. Oysa toplumsal rekabet gücü olmayan bir erkek yavru hiçbir zaman verimli bir cinsel yaşam kuramayabilir dolayısıyla hiç yavru sahibi olamayabilir. Ancak cinsel olarak başarılı bir erkek yavrunun potansiyel genetik faydaları o kadar büyüktür ki, sadece dişi yavru sahibi olma stratejisi hiçbir primat topluluğunda yoktur. Aslında doğumdaki cinsiyet oranı kabaca eşittir.

Ancak primatların dünyasında, erkek ya da dişi yavru sahibi olma konusunda hafif bir eşitsizlik vardır. En güçlü dişiler kızdan çok erkek yavru sahibi olma eğilimindedirler. Buna karşılık toplumsal konumları daha zayıf olan anneler çoğunlukla erkekten çok dişi yavru sahibi olurlar. Bunun sebebi erkek ceninlerin dişilere göre strese daha duyarlı olmalarıdır. Dolayısıyla toplumsal hiyerarşinin alt sıralarındaki anneler üsttekilere göre daha çok ezildikleri için erkek ceninlerden bazıları düşük yoluyla ölü doğar. Bu olgunun genetik mantığı ise, gelişkin primatlarda erkek çocuğun toplumsal statüsünün genelde annelerinin toplumsal konumunu yansıtmasında yatmaktadır. Yani, eğer siz toplumsal piramidin dibinde yer alan bir dişi olsaydınız, oğullarınızın da toplumda güçlü bir konuma gelme şansları sınırlı olacağından belki de kız çocuk sahibi olmanız daha iyi olabilirdi. Eğer toplumsal sıralamada üstte yer alan bir anne olsaydınız o zaman bunun tersi geçerli olurdu. Yani oğullarınız muhtemelen toplumsal güce sahip olur ve dolayısıyla dişileri cezbederdi.

Genetik zorlamaların toplumsal yapıyı ve çiftleşme sistemlerini şekillendirdiğine ilişkin düşünceler, son yıllarda Hanuman langur maymunlarının yaşamında ortaya çıkarılan sistematik yavru katliyle dehşet verici ama etkili bir destek bulmuştur. Bu yaprakla beslenen parlak tüylü maymunlar, Hindistan yarımadasında çok başarılı bir yaşam kurmuşlardır. 25 kadar dişi ve yavruyla, genellikle tek bir yetişkin erkekten oluşan gruplar halinde yaşarlar. Erkek haremin sahibidir. Amerikalı primatolog Sarah Blaffer Hrdy 1971-1975 yılları arasında, Hindistan'ın kuzeybatısındaki Jodhpur yakınlarında yer alan Abu Dağı'nda beş langur grubunun toplumsal yaşamlarını araştırdı. Bu zaman boyunca Hrdy, birçok öyküde yer alan bir bilimsel olayı gözleme fırsatı buldu. Bir erkek langur bir harem sahibini devirmeyi başardığında gruptaki bütün yavruları öldürüyordu. Bu davranış, kan dökücü bir zihin yapısından kaynaklanmayıp biyolojik bir mantığa dayanmaktadır. Haremin yeni sahibi olarak erkek, egemenliğindeki dişilerin, başka

bir erkeğin, yani haremin eski sahibinin yavrularıyla uğraşmalarını istememektedir. Böylece, dişilerin egemenliğini ele geçiren yeni erkek yavruları öldürür ve kendi soyunu yetiştirmek için bütün dişileri döller. Tabii kendi soyunu yetiştirmesi için, yeni yavrular kendilerini koruyabilecek çağa gelinceye kadar grubun kontrolünü elinde tutması gerekecektir.

Bu genetik dayatmaya uyan tek hayvan hanuman langur maymunları değildir. Aslanlar, goriller, Berber maymunu,[6] rhesus maymunu,[7] uluyan maymunlar,[8] kızıl kuyruklu maymunlar ve daha pek çok harem sahibi hayvan da aynı şeyi yapar.

Annenin yavruya yaptığı büyük yatırım özellikle memelilerde vahşi bir tuzağa dönüşür. Çünkü dişiler sadece daha büyük bir cinsiyet hücresi üretmekle kalmazlar. Aynı zamanda büyümekte olan embriyonu görece uzun bir süre vücutlarının içinde beslerler. Tuzak, emzirme zorunluluğu nedeniyle yavruların doğumundan sonra da devam eder. Erkekler ise, doğa kendilerine süt üretme yeteneğine sahip memeler bahşetmediği için, aile yaşamında oldukça rahattırlar. Genlerinin geleceğini güvenceye almak için yaptıkları babalık yatırımı çoğunlukla, kısa ve duygusuz bir birleşmeyle dişiye sperm sağlamakla sınırlıdır. Gelişkin primatlar arasında babalık bağı, oynayan yavrulara hoşgörü gösterecek kadar asgari düzeyde artabilir. Jibon babaları nadiren de olsa çocuk bakımına daha doğrudan bir biçimde katılırlar. Bu katkı, çiftin yaşadığı alanın korunması için oldukça fazla zaman ayırma şeklindedir. Siyamang babalarının da yavrularını taşıdıkları sıkça görülür.

İnsana en yakın iki insansı maymun türü olan gorillerle şempanzelere baktığımızda, cinsel yaşamlarının ne kadar farklı olduğunu görmek bizi büyüleyecektir. Goriller, iri bir gümüşi sırtlı erkeğin egemenliğinde 8 ila 10 bireyden oluşan gruplar halinde yaşarlar. Genç bekârlar, ya tek başına ya da tümüyle erkeklerden oluşan gruplar halinde çevrede dolaşarak birkaç dişiyi elde etme fırsatını yakalamaya çalışırlar (Bu da Freud'un düşündüğü modelin aynısıdır). Gü-

müşi sırtlı erkek goril, konumunu, muhteşem cüssesi ile, dişileri cezbeden ve yerine göz koyanları iyi düşünmeye zorlayan açıkça belli erkeksi niteliklerinden dolayı elde eder. Bu tür poliginin tipik bir cinsel özelliği olarak, dişilerden hemen hemen iki kat daha iridir (Buna karşılık, tekeşli jibon ve siyamang maymunlarının erkek ve dişileri aynı cüsseye sahiptirler).

Şempanzeler ise bunun aksine, toplumsal yaşamın merkezini anneyle yavrular arasındaki bağın oluşturduğu daha karışık gruplar halinde yaşarlar. Şempanzelerin toplumsal yaşamları üzerinde yapılan binlerce saatlik gözlem ortaya koymuştur ki, yavrular arasında birbirlerine karşı güçlü bir sevgi ve sorumluluk duygusu gelişmektedir. Olağan günlük yaşamda annelerle yavrulardan oluşan gruplar genellikle birlikte yiyecek aramaya çıkarken, erkek grupları da yiyecek bulmak için daha geniş bir alanda dolaşır. Şempanze toplumunda erkekler tamamen karışık bir durumda olduğu için babalık kavramı yoktur. Dişi yılda yaklaşık bir kez olan kızışma zamanı geldiğinde, cinsel organının çevresinde beliren parlak kırmızı renkli şişkinlikle durumu ilan eder. Erkekler bu şaşmaz işarete, dişiye karşı büyük ilgi göstererek tepki verir. Dişi de, erkeklerin bu bir anda ortaya çıkan ilgisini onların yeteneklerini kıyaslayarak değerlendirir. Bir ölçüde seçici davransa da, kısa cinsellik dönemini sadece tek bir birleşmeyle sınırlamaz. Çoğunlukla, erkekler şanslarını denemek için sıraya girerken dişi genellikle sadece eğer aday, yavrusu ya da kardeşiyse itiraz eder (Freud böylesi bir yaratıkta bu kadar güçlü ensest tabusu olduğunu bilseydi herhalde şaşırırdı!).

İnsan toplumunda enseste karşı en şiddetli ahlaki tepkinin anne-oğul ilişkisine yönelmesi, kız ve erkek kardeşler arasındaki ilişkinin bir ölçüde daha az, baba-kız ilişkisinin ise daha da az tepkiye hedef olması şaşırtıcı görünebilir. Bu, baba-kız ilişkisinde hiçbir doğal engelin olmadığı şempanze toplumuyla aynı doğrultuda bir olgudur. Ancak genç dişiler, içinde doğdukları grubu genellikle yetişkinliğe ulaştıklarında terk ettikleri için bu ensest türü sınırlıdır.

Şempanzeleri örneğin zeytin yeşili babunlarla kıyasladığımızda, bu hayvanların daha katı biçimde belirlenmiş toplumsal statülerini, kendi paylarına düşeni aşarak hazır durumdaki dişilerle daha fazla cinsel birleşme sağlamak için kullandıklarını görmekteyiz. Karışık bir yapı içindeki şempanze erkekleriyse birbirlerine karşı görece daha hoşgörülüdür. Ancak onlar da daha örtülü bir cinsel rekabet yöntemi uygulayarak, çok büyük olan testislerinden çok fazla miktarda sperm bırakırlar. Çünkü dişiye en fazla spermi enjekte eden erkeğin yavrunun babası olma ihtimali de en yüksek olacaktır.

Ayırımcı olmayan, iyi huylu yapılarına rağmen şempanze erkekleri dişilerinden önemli ölçüde (modern *Homo sapiens*'lerde olduğu gibi yaklaşık yüzde 20) daha iridirler. Bu cüsseleri bazı davranışlarında görülen toplumsal rekabeti ele vermez. Buna karşılık zeytin yeşili babunların erkekleri dişilerinden iki kat daha iridir. Bu cinsler arası büyük fark, çok rekabetçi olan toplumsal yaşamlarını ve belki de erkeğin, ağaçlara tırmanma mümkün olmadığında grubu yırtıcı hayvanlara karşı koruma rolünü yansıtmaktadır.

İlk *Homo*'nun cinsel yaşamı konusunda neler söyleyebiliriz? Ne cinselliğin, ne de testislerin fosilleşmesi ne yazık ki mümkün değildir. Dolayısıyla, atalarımızın şempanzeler gibi örtülü bir rakabet içinde olup olmadıklarını bilmiyoruz. Ancak ilk *Homo*'nun cinsel yaşamının babundan çok şempanzeninkine benzediğini tahmin edebiliriz. Böyle söylüyoruz çünkü şempanzeninki gibi daha rahat bir toplumun bireysel beslenmeden yiyecek paylaşımı ekonomisine geçişinin daha kolay olacağını düşünüyoruz. Buna karşılık aynı şeyin babunların daha gergin, katı biçimde hiyerarşik toplumsal sisteminde gerçekleşebileceğini düşünmek zor.

Cinsellikle bir ölçüde bağlantılı olan tek somut kanıt, ilkel *Homo*'nun erkek ve dişileri arasındaki beden farkıdır. Şu anda, *Homo habilis*'te cinsler arasındaki farkın ne boyutta olduğunu kesin olarak bilmemize yetecek kadar fosil bulgusu mevcut değil. Ancak birkaç yıl içinde bu mümkün hale gelecek. Eğer *Homo* habilis'in erkek ve dişileri arasındaki cüsse farkının büyük olduğu ortaya çıkarsa bu, erkekler ara-

sında keskin bir toplumsal rekabetin olduğunu gösterecektir. Çok büyük bir fark muhtemel görünmemektedir. Ancak iki ila üç milyon yıl önce erkeklerle kadınlar arasındaki cüsse farkının, şu anda mevcut olan yüzde 20'lik farktan daha az olması muhtemel değildir. İnsanda bu ölçüdeki bedensel bir farkın geçmişte ve günümüzde cinsler arasındaki ilişkide ne ifade edebileceği üzerinde fikir yürütebiliriz. Erkeklerin kadınlardan yüzde 20 daha cüsseli olması, toplumsal sebeplerden çok ekolojik sebeplere dayanıyor olabilir. Ancak yakın geçmişimizde, erkeklerin bir işbirliği toplumu çerçevesinde sınırlı ölçüde birbirleriyle yarıştığını ve toplumsal ve ekonomik başarı sağlayan erkeklerin dişilerin ilgi ve saygısını daha çok toplamış olabileceğini reddetmemiz için sağlam bir sebep yok. Bununla birlikte, ekonominin temelde birbirine bağımlı niteliğinden dolayı rekabet çok keskin olamazdı. Bu kaçınılmaz biyolojik sürtüşme, açık çatışmadan çok, daha örtülü zihinsel rekabet yöntemleri geliştirilmesini teşvik etmiş olabilir.

Maymunsu bir yaratıktan ilkel insana geçiş ilk hominidlerde dişinin yavrusuna yaptığı yatırımı azaltmış olamaz. Tabii hâlâ cenini taşımak zorundaydı ve hatta, bebeklik döneminin uzamasından dolayı, çocuk bakımına ayırdığı zaman artmış olmalıydı. Erkekler süt üreten memeleri olmadığı için yavruyu besleme işine katılamıyorlardı. Anneyle çocuk arasındaki bağ, insan evriminin büyük bölümü boyunca toplumsal yaşamın merkezi olarak kaldı. Bazı kişiler bunun bugün de geçerli olduğunu savunmaktadır.

İnsanın evriminden sorumlu başlıca etken, yiyecek paylaşımına dayanan karma ekonominin gelişmesidir. Bu, hominidlerin cinsel sistemini de etkilemiştir ve hatta benzeri olmayan insan cinselliğinin dolaylı sorumlusu olabilir. Bir anne şempanze, kendisi ve çocukluk dönemi boyunca yavrusunun yiyeceğini sağlayabilir, çünkü gıda kaynakları el altında hazır durumdadır. Ama, yiyeceğin paylaşımını öngören ekonomik sistemin bir parçası olan birey, günlük yiyeceğinin en azından bir bölümü için başkalarına bağımlıdır. Dolayısıyla, anne nasıl et için erkek avcı ve leş toplayıcılara ba-

ğımlıysa çocuk da öyledir. Anne, modern toplayıcı-avcıların yaptığı gibi yavrusunu bitki toplama seferlerine çıkarken yanında götürebilir. Yine de erkeklere bağımlılık kaçınılmazdır. Bu yüzden, yiyecek bölüşümüne dayalı ekonomiye geçiş insan toplumunu, yavruları beslemek için ana baba birlikte çalışan kuşların yaşam biçimine bir adım yaklaştırmıştır. Ancak benzerlik fazla ileri taşınamaz, çünkü insan ekonomisinin özü, birbirinden soyutlanmış çekirdek ailelerden oluşması değil, her bireyin geçim için diğerine bağımlı olmasıdır. Bu, toplumsal yaşamı olan böceklerle bir ölçüde sosyal etçiller dışında hiçbir hayvanda görülmez.

Sormamız gereken soru erkeğin çocuğun yetiştirilmesine artan ölçüde katılımının nasıl gerçekleştiğidir. Tekeşlilik kısa zamanda kural haline gelmiş ve böylece küçük, toplayıcı topluluklar içinde çekirdek aileler mi oluşmuştur? Ya da erkekler eti sadece bir yardımlaşma girişimi olarak gruptaki tüm erkek, dişi ve çocuklara mı dağıtmışlardır? İnsanlık tarihi boyunca toplayıcı ve avcı gruplarındaki bireylerin ihtiyaçları birçok kez sadece o grubun bir üyesi oldukları için karşılanmış olmalıdır. Ancak modern toplayıcı-avcıların içinde faaliyet gösterdiği temel yapı akrabalığa dayanmaktadır. Bu akrabalık da kabullenilmiş bir babalık ve anneliği içerir. Babalığın açıkça kabulünün *Homo sapiens*'lerin tarihinde çok gerilere uzandığına inanılmaktadır. Bu yüzden ana baba arasında sağlam bağlar oluşmuştur.

Bu izlenim kısmen kadınların güçlü bir cinselliğe sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bütün primat erkekleri her an cinsel birleşmeye hazırdırlar ve insanın erkeği de bu geleneğin dışına çıkmaz. Ancak insanlar dışındaki primatların dişileri sönük bir cinsel yaşam sürerler. Aylardan çok yıllarla ölçülen zaman aralıklarıyla cinsel birleşmeye hazır duruma gelirler. Buna karşılık insanın dişisi cinselliğe her zaman ilgi duyar. Dahası, kilise ne derse desin, cinselliğin üremenin ötesinde anlamı vardır. İnsan dışındaki primat dişileri biyolojik olarak gebeliğe hazır olduklarında cinsel birleşmeye istekli duruma gelirler. Bu süre içinde bir ya da daha çok erkekle genellikle yarım dakikadan az süren kısa bir-

leşmeler gerçekleşir. İnsanlardaysa, birbirini kabullenmiş çiftler her gün, uzun süreli ve kadının gebe olup olmadığına bakmaksızın cinsel temasta bulunabilir. İnsanın cinselliği ayrıca sayısız psikoloji kitabının ve dergilerinin sayfalarını dolduran bir olguyu da içerir. Bu da hayvanlar âleminde tamamen benzersiz olan, kadında orgazmdır. İnsanda, kadının cinselliğine biyolojik bir karşılık olarak erkek, gövde hacmi kendinden üç kat büyük olan goril de dahil bütün primatlarınkinden daha büyük bir penis geliştirmiştir. Herkesin bildiği gibi insanların cinsel birleşmeleri bütün diğer hayvanlardan farklı olarak sadece duygusuz bir çiftleşme değildir. Hatta bazı yazarlar, tüysüz olmamıza yol açan en önemli evrimsel güçlerden birinin cinsel birleşme sırasında dokunmanın verdiği haz olduğunu savunmuşlardır. Bu iddianın bilimsel olarak doğrulanabilmesi ise mümkün değildir.

Kadının cinselliği hem erkekler hem de kadınlar için önemli ölçüde ilgi kaynağıdır. Biyoloji açısından bakıldığında da bu, birden fazla erkeğin ilgisini çekerek aralarından en arzu edileni seçmeye yönelik bir mekanizma ya da erkeğin evdeki işbirliğinin çocuğun büyüme sürecindeki ekonomik taleplerini karşılayacak kadar uzun sürmesini sağlamanın bir yolu olarak değerlendirilebilir. Erkeklerin kendileri sayısal olarak kıt olabilirse de, kadınlara olan ilgileri öyle değildir. Bir erkek gerektiğinde binlerce kadını dölleyebilir. Dolayısıyla insanın ileri düzeydeki cinselliği büyük ihtimalle ürünün çocuklar olduğu bir ekonomik sözleşmenin duygusal çimentosu olarak gelişmiştir. Başka bir deyişle cinselliğin insanlarda, özellikle de kadınlarda cazip hale gelmesi, *Homo sapiens*'lerin çocuğun yetiştirilmesine yönelik benzersiz ve karşılıklı bağlarının temel bir unsuru olmasına bağlıdır. Eğer atalarımız üç milyon yıl kadar önce toplayıcılık ve avcılıktan oluşan yiyecek paylaşma ekonomisini icat etmemiş olsalardı, ne bugünkü kadar akıllı ne de birbirimizin cinselliğiyle bu kadar ilgili olurduk.

Eş seçiminde hayvanlar âleminin geri kalan kısmında etkili olan genetik zorlamalar ilk *Homo* gruplarında da kaçınılmaz olarak etkisini göstermiş olmalıdır. Erkek, güçlü ço-

cuklar doğuracak ve onlara bakabilecek bir kadın isteyecektir. Onun, annelik yetenekleriyle olduğu kadar bitki toplama becerileriyle de ilgilenecektir. Kadın ise, güçlü, toplumsal ilişkilerde usta, et arayışında başarılı, tehlike karşısında cesur, çocuklara iyi davranan ve onların ihtiyaçlarını karşılayan bir erkek seçecektir. Başka bir deyişle hem baba, hem de koca olabilecek bir erkek isteyecektir. Kadının ekonomik sözleşmesinin dışına çıkarak seks arayışına girmesi gelecekteki kuşaklara yapacağı genetik katkıya fazla yarar sağlamayacaktır, çünkü sahip olabileceği çocuk sayısı sınırlıdır. Buna karşılık erkek ise, "evliliği" dışında da çocuk sahibi olarak genetik kazanç sağlamak için elinden geleni yapacaktır. Doğal seçilim Don Juan'ların evrimini ve kadınların, Don Juan'ın ayartıcı cazibesi ardında gizli güvenilmezliği ortaya çıkarma yeteneğini desteklemiştir. Bu biyolojinin kuralıdır.

Çocuk yetiştirmenin iki yetişkinin ağırlıklı işbirliğini gerektirdiği bir toplumda dişi eşini seçerken çok dikkatli olmak zorundadır, çünkü onun kendisiyle birlikte kalacağından emin olmalıdır. Erkeğe gelince, o da eşinin dünyaya getirdiği çocukların babalığı konusundaki o eski belirsizlikle yüzleşmek durumundadır: Çocuklar gerçekten kendisinin midir yoksa aldatılmış mıdır?

Kadınlarla erkekler arasındaki derin duygusal bağlar, çocuğun bakımında ikinci bir yetişkinin katkısına olan biyolojik ihtiyacın ürünüdür. Daha önce de söylediğimiz gibi cinsellik de bu bağı güçlendirmenin bir yoludur; çünkü büyük bir ödüllendirmedir. Ancak bu, insanlığın doğal durumunun mutlaka tekeşlilik olduğunu göstermez. Bütün biyolojik sistemlerde olduğu gibi insanın üreme sistemi de çevre etkenlerinin etkisine açıktır. Erkeğin birden fazla kadını geçindirebilecek durumda olduğu şartlarda çokkarılılık görülebilir. Çünkü biyoloji bunu gerektirecektir. Genetik açıdan çokkarılılık meşru olmayan cinsel ilişkiye göre daha avantajlıdır, çünkü erkek, çocukların kendisine ait olduğundan daha emindir. Ancak, dişinin çıkarı ekolojik şartlar ne olursa olsun erkeğin ilgisi üzerinde tekel kurmakta olabilir. Bu durumda dişi, meşru olmayan cinsel ilişkiyi kısıtlamak ve çok-

karılılığı mümkün olduğunca önlemek için, kıskançlık ve cinsel ilişkiye girmeden önce uzun bir kur yapma dönemi talep etmek gibi silahlara başvurabilir.

Çağdaş yaşamda tekeşlilik sadece, toplumun yasalarla bunu zorunlu kıldığı yerlerde geçerlidir. Bu yasaların bulunmadığı yerde, beklendiği gibi şöyle bir dağılım ortaya çıkacaktır: İnsan faaliyetlerinin ekonomik niteliğinden dolayı en çok rastlanan tekeşliliktir. Bunu az bir farkla çokkarılılık izler. Çokkocalılık ise enderdir ve ancak olağandışı şartlarda görülür.

İnsanın kökenlerinin davranışsal yönlerini araştırırken, sözünü ettiğimiz çeşitli genetik zorlamaların dikte ettiği oluşumlar üzerinde ciddiyetle durmalıyız. Bunlar, atalarımızın cinsel ilişki biçimlerinin belirlenmesinde bilinçsiz olarak rol oynamıştır. Bugünün dünyasında ne ölçüde önemli oldukları ise başka ve tartışmalı bir konudur. Öncelikle bizler artık toplayıcılık ve avcılık yapan küçük gruplar halinde yaşamıyoruz. Bunun yerine kalabalık bir kentsel ortamda binlerce potansiyel cinsel eşle karışmış durumdayız. Bu durum, beyinlerimize kazındığını düşündüğümüz, ne kadar temel de olsa bütün biyolojik programları alt üst edebilir.

Bu karmaşık durum karşısında, genetik zorlamaların davranış biçimlerini belirlemesi konusunu nasıl değerlendireceğiz? Bu genetik dayatmaların bize söyledikleri ise şunlar: Kadınlar cinsel eşlerini seçerken erkeklerden daha titizdirler, hem toplumsal hem de ekonomik yönden başarılı olan birini ararlar; erkekler doğa olarak aldatmaya daha yatkındırlar; kadın fahişeler erkek fahişelerden daha yaygındır; erkekler eşlerinin kendilerini aldatmasına kadınlara göre daha sert tepki gösterirler; erkeklerin kendilerinden daha genç kadınlarla birlikte olmaları bunun tersine göre daha yaygındır; bir anneanne torunlarına yaptığı genetik yatırımdan bir babaanneye göre daha emindir, dolayısıyla torunlarının bakımına yardımcı olmakta daha isteklidir; ekonomik şartların olumlu olması durumunda erkekler çokkarılı olmak isteyeceklerdir ve böylesi şartlar, çokkocalılığa yol açacak şartlardan daha sık ortaya çıkar; kadınlarla erkekler

arasındaki önemli cüsse farkı yakın tarihimizde erkeklerin paylarına düşenden daha fazla kadına sahip olmak için birbirleriyle rekabet ettiğini gösterir ve tekeşlilik insanın doğal durumu değildir...

Eğer *Homo sapiens* sadece genetik yasalarıyla yönetilseydi insanın davranışı böyle olabilirdi. Ancak gerçek şu ki bizler genlerimizin dayatmalarına boyun eğen canlı otomatlar değiliz. Evet hayvanlar âleminde doğduk ama zihinlerimiz kendi kendini yaratan kültürün etkisi altında olgunlaştı. Kültüre dayalı farklılıklar insan topluluğunda bir örnek davranış olmadığını gösterse de, yukarıdaki listenin yansımasını modern toplumda gördüğümüz de bir gerçektir. Bu çirkin bir yansımadır. Çünkü cinsel ilişkilerdeki aşırı erkek şovenizmine işaret eder. Modern dünya, evrensel olmasa da büyük çoğunlukla, erkek cinsel egemenliği altındadır. Bu, üst düzeyde kültürel varlıklar olan *Homo sapiens*'lerin bile genetik dayatmaların komutasından tümüyle kurtulamadıklarını mı gösterir? Yoksa bazılarının savunduğu gibi, kültürün yapay kurallarıyla sürdürülen dev bir erkek komplosu mudur?

Kimse bu soruyu bilimsel bir kesinlikle cevaplandıramaz. Cevabı büyük ölçüde kişinin dünya görüşü belirleyecektir. Görüşümüzü belirtmeden önce, olasılıklardan biri üzerinde karar vermemize yardımcı olacak değerli ipuçları bulabileceğimiz umuduyla gönümüzün tarım yapmayan topluluklarının toplumsal örgütlenmeleri üzerinde düşünmeliyiz. Bütün çağdaş toplayıcı-avcı topluluklarında kadınlarla erkekler arasında değişmez bir işbölümü vardır. Avlanma erkek işidir; bitkisel yiyecek toplama işi ise kadınlara aittir. İş bölümü tabii ki çok katı değildir. Örneğin erkekler bir yemiş ağacına rastladıklarında meyvelerini toplamadan yürüyüp geçmezler. Eğer kök bitkilerin izlerini fark ederlerse, zamanları varsa toprağı kazıp çıkarırlar. Buna rağmen daha çok, yeni keşfettikleri yemiş ağaçları, kök bitkiler vb.'nin yerlerini çıkacakları seferlerde toplamaları için kadınlara söylerler. Kadınlar da karşılarına çıkan küçük hayvanları yakalama fırsatını kaçırmazlar. Bunun dışında, Kongo Hav-

zası'nda yaşayan Mbuti pigmeleriyle Hindistan'da yaşayan Bihorlarda olduğu gibi ağla yapılan toplu avlarda, kadınlarla erkekler hayvanı yakalamak için işbirliği yaparlar. Ancak bu "gri bölgelere" rağmen, bu tür toplumlarda kadınlarla erkeklerin temel ekonomik katkılarını bir çizgiyle ayırmak mümkündür.

Avlanmanın neden temelde erkek işi olduğu sorusuna cevap vermek kolay değildir. Ancak bunun bütünüyle bir erkek ittifakının egemenliğinde olmadığından da emin olabiliriz. Çünkü babunlar ve şempanzelerde avcılığı erkeklerin yapmasına rağmen aslanlarda bu işi çoğunlukla dişiler üstlenir. Dişi babun ve şempanzelerde olduğu gibi toplayıcı-avcı insan topluluklarındaki anneler de yaşamlarının yetişkinlik döneminin bir bölümünde çocuk bakımıyla uğraşırlar. Yiyecek toplama seferlerinde çocukları da taşımak yorucu bir iş olsa da kadınlar bu ağır yükü kaldırabilecek güce sahiptir. Örneğin !Kung kadınları sırtlarında emzikli bir bebek olduğu halde yılda 2500 km'ye yakın yol yürürler. Ancak, bitkisel yiyecek toplarken yırtıcı hayvanların saldırısına uğrama tehlikesi her ne kadar yine varsa da, avlanmada karşılaşılabilecek tehlikeler daha büyüktür. Bir çocuğun aç bir etçil hayvan tarafından parçalanması, kadının üreme dönemine ciddi bir darbe indirecektir. Bu yüzden çocuğu tehlikeye atmak hem kadın hem de eşi için biyolojik anlamda akılcı olmayacaktır. Dahası kadının kendisi de geleceğin annesi olarak değerlidir. Bir topluluğun üreme potansiyeli açısından bir erkeğin avda ya da savaşta ölümü bir kadının ölümünden daha az sorun yaratır. Bunun yanı sıra, avı izlerken sessiz kalınması gereken kritik anlarda birlikte taşınacak küçük bir çocuğu sessiz olmaya ikna etmek de kolay değildir.

İşte bu ve başka sebeplerden dolayı kadınlar nadiren avlanırlar. Bu ekonomi stratejisinin toplumsal ve siyasal yansımaları ise çok büyüktür. Daha önceki bir bölümde belirttiğimiz gibi, et sadece vücudun enerji ihtiyacını karşılayan bir yakıt değildir. Sevilen bir yiyecek olmasının yanı sıra saygın bir değişim maddesidir. Toplayıcı-avcıların büyük

çoğunluğu için beslenmenin sigortası olan bitkisel yiyecekler aile bireyleri arasında paylaşılır. Oysa avcı avladığı hayvanın etini bütün gruba dağıtabilir. Etin neden özel bir yiyecek olarak görülüp de çoğu insanın yaşamının bağlı olduğu bitkisel yiyeceklerin neden sıradan kabul edildiği ise bilinmemektedir. Toplayıcı-avcıların çoğunluğu kampa et geldiğinde heyecanlanırlar. Çünkü etin "lezzetli olduğunu" söylerler. Ama belki de asıl sebep daha derinlerdedir; etin bir zamanlar sahip olduğu, bitkilerde ise hissedilmeyen, yaşam ruhudur.

Dikkati çeken bir nokta, şempanzelerin de arada bir elde ettikleri eti diğer zamanlardaki olağan yiyeceklerinden farklı bir şekilde yemeleridir. Gombe Koruma Alanı'ndaki bir araştırmacı, bir grup şempanzenin, sadece birkaç kilo gelecek bir maymun yavrusunun etini paylaşıp yeme işiyle bütün bir gün uğraştıklarına tanık olmuştur. Et yemeye bu ölçüde ilgi gösterilmesi maymun kuzenlerimiz arasında olağan bir davranıştır. Bir parça et ele geçirecek kadar şanslı olanlar bu eti genellikle bir avuç yaprakla tatlandırarak yemek için saatler harcarlar. Et bulamayanlar da, başarı şansı kesin olmasa bile, bir parça elde edebilmek için saatlerce sabırla diğerlerine yalvarmayı göze alırlar. Peki neden?

Belki de çiftçilik yapmayan toplumlarda avlanma ve av etinin yenmesi çevresinde oluşan mistik ve törensel hava, şempanzelerde gördüğümüze benzer daha köklü bir biyolojik içgüdünün kültürel yansımasıdır. Eti, toplayıcı ve avcı toplumlarındaki bu saygın konumuna yükselten sebep ne olursa olsun, bu olgu toplumsal ve siyasal gücün kadınların değil de erkeklerin elinde toplanmasına yol açmıştır. Karma ekonomide, eti elde eden erkekler bunu grup üyelerine dağıtabilme ayrıcalığını ellerinde tutarlar. Eti dağıtan kişi konumunda olmak da erkeklere, iktidar gücü olmasa bile toplumsal saygınlık kazandırır. Karşılıklılık ve adalet ilkelerine bağlı olan toplumlarda, eti grup içinde ve gruplar arasında dağıtma hakkı kaçınılmaz olarak erkeklere, kadınlara tanınmayan bir statü sağlar. Et, erkekler için, önemli iletişim ve yükümlülük kanalları kurar.

Eğer belli bir toplumda ekonomide benimsenen davranış biçimini biliyorsak, toplayıcı-avcı yaşamının sadece yukarıda anlattığımız yönünü değerlendirerek kadınlarla erkeklerin karşılıklı toplumsal konumlarını tahmin edebiliriz. Kuracağımız denklem basittir: Grubun yaşamında et ne kadar önem taşıyorsa, erkeklerin kadınlar üzerindeki egemenliği de o kadar güçlü olacaktır. Örneğin, Tanzanya'da yaşayan Hadzalarla güneybatı Hindistan'da yaşayan Paliyanlarda, erkeklerle kadınların daha çok kendilerini geçindirdikleri gevşek bir ekonomi uygulanır. Hadza erkekleri çoğunlukla yakaladıkları hayvanları hemen orada yerler ve eğer artan olursa kampa götürürler. Bu insanlarda siyasal ve toplumsal alandaki kadın-erkek ayırımcılığı çok azdır. Buna karşılık eğer et daha sıkı örgütlenmiş bir ekonomik sistemin önemli bir unsuru ise ve dağıtımıyla ilgili kurallar varsa, bu durumda erkekler egemen konuma gelir. !Kunglarda olduğu gibi toplayıcı-avcıların çoğunluğunda görülen durum budur ve bu, tüketilen yiyeceğin çoğunu et oluşturmasa bile geçerlidir. Yiyecek tüketiminin daha çok ete dayalı olduğu enlemlere çıktıkça kadının statüsü daha da geriler. Etin hemen hemen tamamının erkekler tarafından sağlandığı Eskimolar kadın üzerindeki erkek egemenliğinin timsali gibidirler. Kadınlar, toplumsal ve cinsel yaşamları tamamen erkeklerin egemenliğinde olarak kendi kapalı dünyalarında yaşarlar.

Farklı ekonomik şartların toplumsal yapıda oluşturduğu farklılıklar cinsler arasındaki ilişkilerde belli ölçüde bir esnekliğe yol açar. Ancak ilginçtir ki, yalnızca etin dağıtımıyla ilgili kurallarla şekillenmemiş toplumlarda kadının toplumsal konumu kabaca erkeğinkine eşittir. Erkeklerin toplumun yiyecek ihtiyacının üçte birini karşıladığı !Kunglarda bile, erkeğin önemli değişim aracı niteliğindeki eti elde etmesi ona kadının sahip olmadığı bir sosyal konum sağlar. İşte *Homo sapiens*'in evriminde etkili olan da, !Kunglarınki gibi şekillenmiş bir toplumsal örgütlenmedir.

Doğal seçilimin son iki milyon yıl içindeki baskılarının erkekleri bir şekilde kadınlardan üstün kıldığını öne sürmek gülünç olur. Erkeklerin kadınlardan daha iri ve güçlü oldük-

larını kimse inkâr etmemektedir. Ayrıca belki de evrim erkeklere et arayışına uyum sağlamaları için daha keskin bir görüş yeteneği kazandırırken, kadınların ise, çocuklarını eğitebilmeleri için konuşma yeteneği gelişmiştir. Bu görüşü destekleyecek bazı psikolojik kanıtlar mevcuttur. Ancak, erkeklerin kadınlardan daha akıllı olduğunu ileri sürmek için dayanılacak hiçbir temel yoktur.

Toplayıcı-avcılarda olduğu gibi çağdaş teknolojik toplumlarda da, erkek egemenliğinin, değerli kaynakları elinde bulundurma durumuyla bağlantılı olduğu görünmektedir. Bolluk toplumunun sonsuz derecede karmaşık şartları üzerinde yorum yaparken basite indirgemek kaçınılmaz olsa da, günümüzde değerli kaynakların parayla eşdeğer olduğunu düşünebiliriz. İyi para kazanan bir erkek çevresinde belli ölçüde saygınlık kazanır ve başarısını tükettiği gösterişli ürünlerle sergileyebilir. Bu erkeğin, evde oturup eşine hangi yeni malları satın aldıracağına karar vermek için renkli gazetelerin sayfalarını çeviren karısı da bir !Kung'dan çok bir Eskimo'ya benzer. Bu kadın, başarılı bir erkeğin karısı olarak belli bir statü elde eder tabii ama, kocasına olan tam bağımlılığı yüzünden çalışan bir eşe kıyasla çok daha kolay yönetilir.

Günümüzde giderek daha çok kadın, gelenekleri aşarak kendine dışarıda iş buluyor. Ve artık ana sütünün yerine geçebilen mamalarla bebeği herkes besleyebileceğinden, erkeğin işe yaramayan memeleri, çocuğun bakımından büyük ölçüde annenin sorumlu olması gerektiği görüşüne biyolojik bir gerekçe oluşturamayacak. Oysa bu gerekçe kadınların meslek yaşamını öylesine bölmüştür ki, erkeklerle eşit şartlarda rekabet etmeleri mümkün olamamıştır. Artık, toplumsal, ekonomik ve siyasal arenada kadınlarla erkeklerin eşit fırsat ve eşit başarı elde etmelerini engelleyen tek şey toplumsal geleneklerdir.

Yoksa öyle değil midir? Eğer atalarımız anlattığımız işbölümüne bağlı olarak bu kadar başarılı bir yaşam biçimi kurdularsa, o zaman doğal seçilim kadın ve erkeklerin, kendilerine düşen görevleri daha iyi yapabilmeleri için belli psikolojik özellikler geliştirmelerini desteklemiş olmalıydı. Bu çer-

çevede, *Homo sapiens* erkeklerinin hemcinsleriyle dayanışma içinde başarıya ulaşma dürtüsüne dayanan bir psikolojik yaşam anlayışı geliştirmiş olabileceklerini inkâr edemeyiz. Evrimin kadınlarda da annelikteki beceri ve bağlılıkları en güçlü olanları desteklemesi beklenir. Kadın ve erkeklerin bu özellikleri bireyin genetik başarısına ve dolayısıyla genel olarak türün ilerlemesine katkıda bulunacaktır. Toplumun bugünkü görüntüsü işte bu temel biyolojik buyruklar üzerine örülmüş bir kültür dokusu olabilir.

Tabii bu anlattığımız, kanıtlanması temelde mümkün olmayan bir önermedir. Bu durumda, çözüm için dikkatimizi kültürün başka bir unsuru olan adalete çevirmemiz gerekebilir. Toplum, kadınların ikinci sınıf olduğunu varsayan yasa ve önyargılarla çevrilidir. Bu varsayımların hiçbir haklı dayanağı yoktur. Ve bizler toplumu istediğimiz gibi şekillendirme yeteneğine sahip kültürel hayvanlar olduğumuz için, ilerlemenin tek adil yolunun kadınlarla erkeklerin toplumsal, ekonomik ve siyasal alanda eşit ölçüde başarılı olabileceğini kabul etmektir. Bunu gerçekleştirmek imkânsız değildir. Ancak, yerleşik toplumsal gelenekler çok derinlere kök saldığından, kadın hakları hareketlerinin bu geleneklerin etkilerini ortadan kaldırarak yerine adalete dayalı değer yargıları koyabilmek için çok çalışmaları gerekmektedir.

[1] İncil'deki "önce söz vardı" cümlesine gönderme. (ç.n.)

[2] Poliandri: Çokkocalılık. (ç.n.)

[3] Monogami: Tekeşlilik. (ç.n.)

[4] Poligini: Çokkarılılık. (ç.n.)

[5] Siyamang: Sumatra ormanlarında sürüler halinde yaşayan, kara renkli ve Hylobatidae ailesine mensup bir primat türü. (ç.n.)

[8] Berber maymunu: Cercopithecidae, uzun kuyruklu maymungiller ailesinden Afrika'nın kuzeyi ve Cebelitarık'ta yaşayan primat türü. (ç.n.)

[9] Rhesus maymunu: Al yanaklı maymun; uzun kuyruklu maymungillerden, açık kahve renkli, Hindistan'da yaşayan bir primat türü. (ç.n.)

[10] Uluyan maymun: Orta ve Güney Amerika ormanlarında yaşayan ve Yenidünya maymunlarına dahil edilen (Cebidae) ulur gibi ses çıkaran bir primat türü. (ç.n.)

XI. Bölüm
Avcılıktan Çiftçiliğe Geçiş: Dev Bir Sıçrama mı Yoksa Ölümcül Bir Adım mı?

17 Haziran 1975 gününün sabahında profesör Alan Walker'ı görenler onun çılgın olduğunu düşünebilirlerdi. Walker Nairobi'deki Ulusal Müze'nin hominid odasındaydı ve önünde bir buçuk milyon yıllık bir kafatası fosili vardı. Bu şimdiye kadar bulunan belki en eski ve kesinlikle en eksiksiz *Homo erectus* örneğiydi. Kafatasının üzerine eğilmiş duran Walker'in bir elinde keski, diğer elinde de koca bir çekiç vardı. Kafatasını tepe üstü bir kum zeminin üzerine yerleştirdi. Keskiyi, bir zamanlar omuriliğin kafatasına girdiği delikten (*foramen magnum*) içeri sokarak, sivri ucunu, çok eskiden beynin bulunduğu boşluğu şimdi kaplayan taşlaşmış sert dolguda biraz önce matkapla açtığı küçük deliğe yerleştirdi. Ve ardından keskiye elindeki çekiçle hızla vurdu. Korkunç bir andı.

Ama hiçbir şey olmadı. Walker yeniden çekici indirdi. Kafatası yine sapasağlam duruyordu. Walker bu saldırısını yarım saatten fazla sürdürdü ve nihayet kulakların bulunması gereken yerin hemen arkasında bir uçtan diğerine uzanan bir çizgi boyunca kafatası düzgün bir biçimde ikiye bölündü.

Walker paleontoloji bilimine karşı yıkıcı bir eyleme girişmiş değildi; bir ölüm ayini de yapmıyordu. Sadece, fosili temizleme görevini üstlenmişti ve içinde oluşan sert taşı temizlemenin tek yolu kafatasını kırmaktı. Walker, çekiç ve keskiyle işe girişmeden önce, tıpkı bir maske yapar gibi kafatasını kalın bir kat kâğıt hamuruyla kaplayarak gerekli güvenlik önlemini almıştı. Bu kalın kâğıt muhafaza taşlaş-

mış kafatasını korumaktaydı ve eğer çekiçle vurulduğunda parçalansaydı, parçaların dağılmasını önleyecekti. Ama şans eseri kafatası parçalanmadı.

Bu anlattığımız, sonunda güzel bir *Homo erectus* kafatasının ortaya çıktığı dikkate değer bir çalışmaydı. Sahibi, atalarımızın evrim sürecinde, Afrika kıtası dışında yeni yerler aramaya hazır duruma geldikleri bir zamanda Turkana Gölü kıyılarında yaşamış ve ölmüştü. Doğrudan doğruya *Homo habilis*'in soyundan gelen *Homo erectus*, evrimde soyu önce ilkel *Homo sapiens*'e ve son olarak da modern insana taşıyacak bir ivme yaratmıştı. *Homo sapiens* soyunun ilk örnekleri muhtemelen bir buçuk milyon yıl kadar önce Afrika ya da Avrasya'da ve yine muhtemelen aynı zamanda birçok değişik yerde ortaya çıkmıştı. Fiziksel ve zihinsel yeteneklerin, kendi kendini yaratan bir kültür çerçevesindeki karmaşık etkileşimi belki de *Homo erectus* topluluklarını *sapiens* aşamasına yöneltmişti. Bu ilahi bir gücün marifeti değil, biyolojik ilerlemenin karşı konulamaz sonucuydu.

Gerçek modern insanın doğum tarihini belirlemek ise daha güçtür ve bu deyimle tam neyi kastettiğimiz de ayrıca felsefi bir tartışma konusudur. Bununla birlikte Paris'in yaklaşık 500 km güneybatısındaki Les Eyzies'in kireçtaşından oluşmuş yamaçlarında yer alan Cro-Magnon kaya barınaklarında işçiler tarafından 1896 yılında bulunan 40 bin yıllık bir grup iskeletin modern insanın ilk örnekleri olduğu kabul edilmektedir. Ancak, modern insanın sahneye çıkışının tanımın yerleşmeye başlamasıyla aynı zamana rastladığı da ileri sürülebilir.

Bir milyon yıl kadar önce, *Homo erectus* grupları bilinmeyen bir sebeple Avrupa ve Asya'ya doğru yola düştüklerinde, toplayıcılık ve avcılık işlerini, doğdukları tropikal bölgeden daha sert ve değişken iklimlere sahip topraklarda devam ettirmek zorunda kaldılar. Atalarımız ilk kez, kısa ama verimli yazları, yokluğun hüküm sürdüğü uzun kışların izlediği keskin mevsim değişimleriyle tanıştılar. Belirsiz aralıklarla gelip geçen buzul çağları Avrasya'nın kuzeyini sık sık barınılmaz duruma getiriyordu. İnsan evriminin bu dönüm nokta-

sındaki gelişimi çarpıtmamak için altını çizmemiz gerekir ki buzul çağları arasındaki daha ılıman dönemlerde bile, Afrika'da yaşayan hominidlerin sayısı Avrasya'da yaşayanlardan muhtemelen 5-10 kat fazlaydı. Buzul çağlarında ise dünyadaki hominid nüfusunun belki en çok 20'de biri Avrasya'da yaşıyordu. Bu nedenle, evrim sürecinde *Homo erectus*'tan *Homo sapiens*'e geçiş döneminin odak noktasının Avrupa olduğu yolundaki yaygın düşüncenin doğruluğu kuşkuludur.

İnsanın temel özellikleri olan fırsatçılık ve uyumluluk, daha serin ve değişik mevsimlerin yaşandığı topraklara göç eden atalarımız için gerekliydi. Ama sahip olduklarına kuşku bulunmayan kara derileri bu yeni yerleşim yerlerinde onlar için sorun yaratmış olmalıydı. Tropikal güneşin delici ışınlarından kendilerini koruyan pigment tabakasına artık ihtiyaçları olmadığı gibi, bu tabaka daha ılımlı bir iklimde güneş ışınlarının deride D vitamini sentezini gerçekleştirmesini de engelleyecekti. Bu duruma karşı oluşan biyolojik tepki ise basitti: Daha serin iklimlerde yaşayan insanların derilerindeki pigment tabakasının büyük bölümü kayboldu (Şimdi ise, açık tenli çoğu Batılının tatillerinde para dökerek, az miktardaki pigmentlerinin de açığa çıkması için çabalamaları garip bir çelişki değil midir?).

Bir milyon yıl ile 10 bin yıl öncesi arasındaki dönem insanoğlunun evrim tarihinde gerçekten dikkat çekici bir zaman dilimidir. Bu dönemin başlarında Afrikalı kuzenlerimiz *Australopithecus*'lar, bir yandan *Homo erectus*'un diğer yandan giderek soylarını güçlendiren babunlar gibi maymunların kaynakların kullanımındaki artan rekabetleri karşısında tutunamayarak yok oldular. Buna karşılık, Afrika, Avrupa ve Asya'da yaşayan *Homo erectus* nüfusundaki büyük evrim potansiyeli, biyolojik gelişimde dinamik bir çizgi yaratarak insanoğlunun *sapiens* aşamasına ilerlemesini sağladı. Bu süreçte coğrafi farklılıklar ise kaçınılmazdı. Bazıları soylarını sürdürürken bazıları da yok oldu.

Bu dönemde evrimde kaybedenlerin en bilinen örneği belki de Neanderthal soyudur. Tıknaz yapılı, kaş kemerleri çıkık Neanderthal'lerin abartılı fiziksel özelliklerinin 100 bin

yıl önce buzlarla kaplı Kuzey Avrupa'nın sert şartlarına uyum sağlamaya yönelik olduğu düşünülebilir. Ancak, Neanderthal soyunun kaba hatlarına sadece kuzeyde değil, Avrupa'nın güneyinde ve Orta Doğu'da da rastlanmaktadır. Bununla birlikte "klasik" Neanderthal olarak bilinen belirgin hatlar sadece kuzeyde yaşayanlara özgü bir özelliktir. Neanderthal soyu evrim yolunda bir çıkmaz sokağa sapmış gibi görünmektedir. 35 bin yıl öncesinden bugüne kadar Neanderthal soyunun izine rastlanmamıştır. Yeryüzünden silinmişlerdir. Belki de kıtada hâkim olmaya başlayan daha ılıman iklim şartlarına uyum sağlayamamışlardır. Belki asıl *Homo sapiens*'lerle rekabet edememişlerdir. Ancak biyolojik olarak tamamen silinmemiş olmaları da mümkündür. *Homo sapiens*'in asıl koluyla birleşmiş olabilirler. Her şeye rağmen *Homo sapiens*'in ne kadar uçta da olsa bir koludurlar. Dolayısıyla Neanderthal'in genleri bugün bizlerde yaşamaya devam ediyor olabilir.

İlk *Homo sapiens*'in ya da modern insanın doğumunun tek bir coğrafi noktada odaklaştığını ve bu daha gelişkin yeni soyun buradan yeryüzüne dağılarak diğer soyları saf dışı bıraktığını düşünmek, insanoğlunun bu olağandışı evrim aşamasına çok dar açıdan bakmak olacaktır. Bunun yerine bakış açımız, gelişmekte olan soyların bir pota içinde karşılıklı etkileşimi yönünde olmalıdır. Bu potadaki soylardan bazıları kuşkusuz diğerlerinden daha başarılı olmuş, Neanderthal gibi bir kısmı asıl çizgiden çok uzaklara sürüklenerek silinmiş, ancak çoğu biyolojik olarak varlığını devam ettirmiştir. Sonuç ise evrimsel ilerleme yolunda kapsamlı bir atılım olmuştur.

Bin yıllar birbirini kovaladıkça, beyinlerimiz biraz daha büyümüş, zekâmız biraz daha keskinleşmiş, hepsinden önemlisi de toplumsal ve kültürel dokumuz daha incelikli ve zengin duruma gelmiştir. 10 bin yıl önce ise dünyayı dönüştürecek bir devrimin eşiğine geldik. Son buzul çağının (acaba gerçekten son mu?) yaklaşık 12 bin yıl önce son bulmasının ardından başlayan tarım devrimi önce yavaşça ama giderek ivme kazanan bir hızla ilerledi. Toplayıcılık ve avcılık

ekonomisinden tarıma dayalı bir ekonomiye geçiş, bunu izleyen endüstri ve teknoloji devrimleri için gerekli temeli oluşturdu. Ayrıca nüfus patlamasının da kıvılcımı oldu. Kaynakların dağılımından dolayı, toplayıcı-avcı yaşam biçimi dünya nüfusunun en çok 20-30 milyon dolayında olmasına izin verir. Sistemli tarımın sağladığı gıda birikimi ise bu rakamın defalarca katlanmasına yol açmıştır. Dünya nüfusu bugün 4 milyarı geçmiştir ve hızla da artmaktadır.

Tarımın neden bu zamanlarda başladığı ise bilinmiyor. Buzul çağının son bulması önemli bir etken olabilir. Sebep her ne ise, anlaşılıyor ki insan soyu tarıma hazır duruma gelmişti. Çünkü birçok değişik insan topluluğu aşağı yukarı aynı zamanlarda bu yeni yaşam biçimine başlamıştı. Orta Amerika, Akdeniz'in "verimli hilal" olarak adlandırılan güneydoğu ucu ve güney Asya'nın bazı bölgelerinde ilkel tarımın 10 bin yıl önce başladığını gösteren arkeolojik bulgular ortaya çıkarılmıştır. Bu insanlar birbirleriyle temas halinde olamazlardı. Çünkü çok ayrı yerlerde yaşıyorlardı. Dolayısıyla tarım birçok yerde aynı zamanlarda keşfedilmiştir ve merkezlerden dünyaya dağılarak 400 kuşaktan az bir zaman içinde yaşamda bir devrim yaratmıştır. İşte kültürel evrimin gücü böylesine etkilidir.

İnsanın geçirdiği evrim süreci benzersiz bir hayvan yaratmıştır. Bu hayvan, başka hiçbir yaratıkta olmayan bir biçimde çevreyi yönlendirme yeteneğine sahiptir. Yaşamının merkezini, kendi yaratıcı aklının ürettiği ürünler oluşturmaktadır. Ve bu hayvan yine benzeri görülmedik bir biçimde kendi soyuna karşı örgütlü katliama girişme eğilimine sahiptir. Savaş, hayvanlar âleminin geri kalan kısmına tamamen yabancıdır. Peki ama neden?

Bu soruyu cevaplandırmaya çalışmadan önce şunu itiraf etmeliyiz ki savaş ahlaksızca kârlı bir iştir. Tarih bunu defalarca ortaya koymuştur. Mal, toprak ya da doğal kaynaklar gibi maddi servetin egemenliğindeki bir dünyada, diğer bir gruba karşı askeri zafer kazanan bir insan topluluğu kendisi için büyük çıkarlar elde eder. Tabii sağlanan kazanımlar, savaşın, zaman, kaynaklar ve yaşamdan oluşan mu

liyetini fazlasıyla karşılamalıdır. Maddi çıkara dayalı bir dünya kuşkusuz savaşın yeşermesine uygun bir ortam sağlamaktadır. Bunun yanı sıra toplumsal yapının sürekli gelişip büyümesine paralel olarak savaşlar da çoğalmıştır. Amerikalı antropolog Marshal Sahlins şöyle demektedir: "Savaşların şiddeti, süresi ve dökülen kan, kültürün evrimi boyunca artarak çağdaş uygarlıklarda doruk noktasına ulaşmıştır."

Çağdaş uygarlığın ya da süper devletlerin çarpıcı başarısı birçok yönden askeri taktiklerin bir ürünü olarak görülebilir. Bu yüzden, süper devletlerin yarattığı teknolojinin günümüzde savaşın yapılması için olumsuz bir ortam meydana getirmesi ilginç bir çelişkidir. Nükleer silahların icadı ve daha da geliştirilmesi topyekün bir savaşta galip gelenin olmayacağı anlamına gelir. Bir nükleer soykırımda herkes kaybedecektir. Süper devletlerin nükleer silahlarının dünyayı birçok kez mahvedecek güçte olduğunu hatırlatmaya gerek yoktur. Uzaylı bir gözlemci, dünyalı yaratıkların bu yaşamsal çevre değişimine siyasi davranışlarıyla nasıl uyum sağlayabileceklerini görseydi şaşardı. Biz dünyalıları ise, ortaya çıkacak sonuç yakından ilgilendirmektedir!

Saldırganlığın kol gezdiği bir ortamdaki bu ölümcül değişiklik, şimdi her zamankinden fazla, ulusları birbiriyle savaşa iten sebebin ne olduğunu anlamamızı gerektirmektedir. İnsanlar arasındaki savaşın kökenleri, siyaset bilimi ve sosyoloji icat edildiğinden bu yana bu bilim dallarıyla uğraşanların araştırma konusu olmuştur. Konu, biyologları da haklı olarak ilgilendirmektedir. Çünkü insanın davranışıyla hayvanlar âleminin geri kalan kısmı arasında bağlantı kurulabilir. Ayrıca paleoantropologların da konuya ilgisi büyüktür. Çünkü bizi bugünkü halimize getiren evrim güçlerini öğrenerek insanoğlunun doğası hakkında da fikir edinebiliriz. Birbiriyle savaşa tutuşmak insanoğlunun doğasında mı vardır? İşte asıl soru budur.

Freud bu soruya bir cevap bulmuştu. 1930'da şöyle yazmıştı: "İnsanlar sevgiyi arayan nazik, dost yaratıklar değillerdir. Güçlü bir saldırganlık dürtüsünün doğuştan var olan

içgüdüleri arasında yer aldığı düşünülmelidir." Böyle bir içgüdü gerçekten var mıdır?

Freud bundan emindi. "Kendi yaşamında ve tarihteki bunca kanıt karşısında kim bunun doğruluğunu tartışmaya cesaret edebilir?" diye sorar. Şöyle der: "İlk göçlerde yaşanan vahşeti, Hunların yaptığı ve Cengiz Han ile Timurlenk komutasındaki Moğol istilalarında yapılan zulmü, Kudüs'ün dini bütün Haçlılarca yağmalanmasını ve tabii ki son dünya savaşının dehşetini hatırlayan herkes insanın değerlendirilmesiyle ilgili bu gerçek karşısında başını eğmek zorunda kalacaktır."

1918'de henüz I. Dünya Savaşı'nın dehşeti belleğinde tazeyken Freud şunları yazmıştı: "On Emir' de 'Öldürmeyeceksin' diye buyurulması da, kuşaklar boyu devam eden bir katiller soyundan geldiğimizi göstermektedir. Öldürme tutkusu onların kanında olduğu gibi belki bizimkinde de vardır." 1974 yılında hayvan davranışıyla ilgili öncü çalışmalarından dolayı Nobel ödülü alan Konrad Lorenz, Freud'un insan davranışıyla ilgili düşüncelerine büyük ilgi duymuştur. Lorenz özellikle içgüdülerin doğasıyla ilgilenmekteydi ve ünlü kitabı *On Agression*'da (Saldırganlık Üzerine) Avusturyalı hemşerisine değinerek şöyle diyordu: "İçgüdülerin temelde kendiliğinden olduğuna ilk işaret eden Freud'du." Lorenz şu uyarıda bulunuyordu: "Saldırganlık içgüdüsünü tehlikeli kılan ani dışavurumudur."

Toplumsal onay gören cinayet olarak adlandırılabilecek savaş, bu görüşlere göre içimizdeki kaçamayacağımız bir dürtünün sonucudur. Dahası, Lorenz'in saldırganlık olarak adlandırdığı içgüdü özellikle tehlikelidir, çünkü eğer uygun işaretler verilerek ifade edilmezse birden bire patlayabilir. Lorenz, hayvanlarda saldırganlığı değerlendirirken, "çizgiyi aşma ve arzuya göre hareket etme davranışının bu kadar güçlü yansıdığı başka bir içgüdü pek yoktur" demektedir. İnsanın sorunlarına değinirken de şöyle der: "Günümüzün uygar insanının, saldırganlık dürtüsünü yeterince dışa vuramamanın sıkıntısını yaşadığına inanıyorum. Sigmund Freud'un öldürme isteği sonucu olarak açıkladığı saldırganlığın tarihöncesi zamanlarda doğal seçilimin insana yerleştirdiği,

ancak bugünün toplumsal düzeninde dışa vurulmasına imkân bulunmayan saldırganlık dürtüsünden kaynaklanması çok muhtemeldir."

Öte yandan, *Australopithecus*'ları ilk keşfeden Raymond Dart da, ilk insanların etçil ve hatta yamyamca eğilimlerinin inkâr edilemeyecek kanıtları olarak gördüğü bulgulardan çok etkilenmişti. "Maymundan İnsana Yırtıcı Geçiş" başlıklı yazısında atalarımızın öldürme eğilimi hakkında şöyle demişti: "Bu teze göre, insanın ataları tescilli katiller olarak günümüzün insansı maymunlarından farklıdırlar. Atalarımız, canlı avlarını şiddet kullanarak yakalayan, onları vurarak öldüren, gövdelerini parçalayıp kollarını bacaklarını koparan, canavarca susuzluklarını kurbanlarının sıcak kanıyla gideren, henüz titreyen eti aç kurt gibi yutan etçil yaratıklardır." Dart, atalarımızın küçük beyinleriyle bu davranışları arasında bağlantı kurduğunda ise çizdiği bu canlı resim daha da korkunçlaşmaktadır. Şöyle der: "İnsanlık tarihinin bu aşamasında vahşi, ne bulursa yiyen, yamyam, kemik kıran, çene kemiği koparan atalarımızın küçük beyinleri bile bu davranışlarına göre büyük kalmaktadır. İnsanın insana yaptığı iğrenç zulüm, kaçınılmaz, kendine özgü ve ayırt edici özelliklerinden biridir. Bu ancak etçil ve yamyam kökeniyle açıklanabilir." Dart bu düşüncelerini fosilleşmiş babun ve hominid kafataslarında gördüğü hasara dayandırıyordu. Bu hasarın atalarımızın birbirlerine karşı giriştiği saldırılardaki ölümcül darbelerden kaynaklandığına inanıyordu.

Lorenz de, kan dökme dürtüsünün insanın yaradılışında var olduğu tezine tarihöncesi vahşeti kanıt göstermekte gecikmemiştir. Atalarımız bir kez taş alet yapımını öğrendiğinde bunu ölümcül bir amaçla birbirlerine karşı kullanmalarını önleyecek hiçbir doğal engel olmadığını söylemektedir. Şöyle der: "Çakıltaşından ilk aletleri yapan Afrikalı *Australopithecus*'ların kısa sürede bu yeni silahlarını sadece av hayvanlarını değil, kendi hemcinslerini de öldürmek için kullandıklarını gösteren kanıtlar vardır. Ateşi yanık tutmayı öğrenen Pekin adamı bunu kendi kardeşlerini kavurmak için kullanmıştır. Çünkü yakılan ateşin kalıntılarının yanın-

da *Sinanthropus pekinensis*'in (*Homo erectus*) kendi parçalanmış ve kavrulmuş kemikleri de bulunmaktaydı."

İnsan doğasının kan dökücü yanıyla ilgili olarak önde gelen bilim adamlarınca öne sürülen bu görüş uzun süre etkisiz kaldıktan sonra nihayet Robert Ardrey'in becerikli ve cezbedici kalemiyle geniş biçimde kamuoyunun gündemine geldi. *African Genesis* (Afrika'da Yaradılış), *The Territorial Imperative* (Bölgesel Zorunluluk), *The Social Contract* (Toplum Sözleşmesi) ve *Hunting Hypothesis* (Avcılık Hipotezi) kitaplarının yazarı Ardrey, 1908'de Chicago'da doğmuştur. Chicago'daki ilk gençlik yıllarında Profesör Ogburn'ün verdiği sosyal bilimler dersinin öğrencisi olmuştu. Chicago Dünya Fuarı'ndaki standlardan birinde bir kez antropoloji üzerine konferans verdikten sonra bilimle bu kısa süren tanışıklığı terk ederek oyun yazarlığına başlamıştı. Hollywood'da bulunduğu sırada epik bir askeri film olan *Hartum*'un senaryosunu yazdı. II. Dünya Savaşı sırasında verilen zorunlu aradan sonra senaryo yazmayı 1954 yılına kadar sürdürdü. Ardından, işsiz kalıp Broadway'de sahnelenen yeni oyunu da bir fiyaskoyla sonuçlanınca, *The Reporter* için Afrika üzerinde, özellikle de Kenya'daki Mau Mau ayaklanması hakkında bir yazı dizisi hazırlama önerisi aldı.

Ardrey, Afrika'da bu görevini sürdürürken neredeyse rastlantıyla Raymond Dart'la karşılaştı. Bu, Ardrey'in yaşamını değiştirecek bir karşılaşmaydı. Birdenbire, enerjisini yöneltmesi gereken hedefi açık seçik gördü. Dart'ın ateşli şevki, tarihöncesine ait parçalanmış kemikler, sivri uçlu taşlar... Bunların hepsi birleşerek Ardrey'in içinde yeni bir amacın ateşini yaktı. Bu amaç, benliğimizde derinlere kök salmış bir et ve öldürme tutkusu bulunduğunu yani kendimiz hakkındaki çirkin gerçeği insanlığa duyurmaktı.

Ardrey, Broadway'de fazla ses getirmemiş olabilir, ama dünya kamuoyu üzerindeki etkisinin dünyanın en iyi oyun yazarlarını bile geçtiği inkâr edilemez. Somut veriler ile kendi kanaatini parlak, ikna edici bir üslup içinde biraraya getirmiştir. Kurgudan daha etkileyici bir öykü ortaya koymuştur. Ama hepsinden önemlisi, anlattığı öykü, insanların

duymak istediğidir. Bu da, bilinen insanlık tarihinin büyük bölümünü etkileyen kanlı vahşetin insan doğasının kaçımlmaz bir dışavurumu olduğudur. Şöyle der: "İnsanoğlu, ruhunun ve bedeninin en temel yönüyle, doğanın silahlı yırtıcılık konusunda şimdilik söylediği son sözdür. İnsanlık tarihi de bu çerçevede değerlendirilmelidir. İnsan, doğal içgüdüsü silah kullanarak öldürmek olan yırtıcı bir hayvandır."

Ardrey, tarihimizin derinliklerinde taş alet yapma –bunları silah olarak adlandırır– yeteneğinin ortaya çıkışını değerlendirirken şunları söyler: "İnsanın silahı yarattığına ilişkin eskimiş varsayım gerçeklikten çok uzaktır. Doğrusu, silahın insanı yaratmış olmasıdır. Yırtıcı hayvanların bu en güçlüsü yeni bir duruma geçişin mantıklı sonucu olarak doğmuştur. İnsan, büyük beyni ve taş baltalarıyla, sadece kemikleri kullanarak dövüşen atasını yok etmiştir. Ve eğer bütün insanlık tarihi o zamandan beri gelişmiş silahlara yöneldiyse bunun çok sağlam sebepleri vardır. Bu genetik bir zorunluluktur. Kuşlar nasıl değişik yuvalar yaparsa, bizler de kendi silahımızı yapar ve onlarla yarışırız." Başka bir deyişle Ardrey'e göre insan evriminin motoru savaştır. Yani genetik mirasla üstün savaş silahlarının yapımını ve bunları kahredici bir güçle kullanma yeteneğini elde eden topluluklar, varlıklarını barışçı insanların hesabına sürdürmüş ve gelişmişlerdir.

Formül basit ve etkileyicidir. Savaşın mantıklı insanların bile iradesi dışında olduğunu öğrenmek ters de olsa rahatlatıcıdır. Eğer kan dökücülük gerçekten de silinmez bir biçimde genlerimize yazılıysa, o zaman bu konuda ıstırap duymanın anlamı yoktur. Eğer doğamızdan dolayı savaş kaçınılmazsa vicdanımızın rahatsız olması gereksizdir. Sorumluluktan kurtulmuş bulunuyoruz, suçluluk duymamalıyız.

Ardrey ile onun gibi düşünenlerin kötülüğün insanın yaradılışında var olduğu görüşünü desteklemek için ileri sürdüğü savlar günümüzün dünyası ile çoktan yok olmuş dünyalara dayanmaktadır. Bir yanda hayvanların çoğunlukla yaşadıkları yerin savunulmasıyla bağlantılı olan saldırganlık içgüdüsü, diğer yanda tarihöncesi şiddeti gösterdiği varsayılan parçalanmış fosiller vardır.

Hayvanlar âleminin çeşitli köşelerine gelişigüzel göz atan herkes saldırganlığın ya da saldırganlık olarak adlandırılan davranışın günlük olağan bir durum olduğunu kısa sürede görecektir. Hayvanlar yiyecek için, yer için ve çiftleşecek eş için birbiriyle dövüşürler. Etologların ve diğerlerinin saldırganlık olarak adlandırdığı işte bu dövüştür. Aslında hayvanlar birbirlerine nadiren saldırırlar. Pençelerini, dişlerini ve diğer tehlikeli silahlarını çok nadiren maksatlarının ciddi olduğunu gösterecek biçimde kullanırlar.

Hayvan topluluklarının toplumsal dinamikleri ve içinde yaşadıkları ekolojik şartlar bireylerin, yiyecek ve eş gibi önemli kaynaklara ulaşma şansını her zaman azami düzeyde tutmalarını gerektirir (Yaşanılan yeri savunma bu iki unsurun da ayrılmaz bir parçasıdır). Ama hayvanların bu kaynaklar için ölümcül kavgaya tutuşmamalarının sebebi kavganın pahalı bir iş olmasıdır. Dövüşmek, zaman, enerji ve yaşam açısından pahalıya mal olur. Bu yüzden, iki erkek, örneğin bir dişi için birbirleriyle mücadele ederken her ikisinin de bir dizi yazılı olmayan kurala uyduğu törensel bir dövüşe girişirler. Her iki dövüşçü de, rakibini üstün bir bireyle karşı karşıya olduğuna ve kısa sürede boyun eğmezse başının ciddi biçimde derde gireceğine inandırmak için blöf yapmaktadır. Doğal olarak rakiplerden biri diğerinin daha üstün saldırganlık belirtilerini fark edecek ve boyun eğme pozisyonuna girerek havlu atacaktır. Genellikle böyle bir durum yenilen tarafı son derece tehlikeli bir pozisyonda bırakacak, belki de gırtlağını rakibinin pençelerine teslim edecek konumda olacaktır. Ama galip gelen elde ettiği avantajı sonuna kadar kullanmak yerine karşı tarafın teslim işaretini görür ve kavga biter.

Kazanan, neden pençelerini kaybedenin boğazına geçirerek işi bitirmez? Çünkü eğer böylesi dövüşler ölümüne sürdürülürse kaybeden de rakibine kolay bir zafer sunmayacaktır. O da can havliyle son nefesine kadar dövüşecek ve sonunda galip gelen zaferi için ağır bir fatura ödemek zorunda kalabilecektir. Bu yüzden yiyecek ve eşle ilgili anlaşmazlıkları pahalıya mal olan dövüşler yerine kısa ve biçimsel ça-

tışmalarla halletmek her bireyin çıkarınadır. Hayvanlar âleminin bireyleri rakiplerinden kurtulmak için değil, blöf yaparak onların üstesinden gelebilmek için mücadele ederler.

İnsanın saldırgan olduğu görüşünün savunucuları, diğer hayvanlarda kavganın ölümcül düzeye tırmanmasını önleyen içgüdüsel tepkilerin insanda bulunmadığını iddia ederler. *Naked Ape* (Çıplak Maymun) kitabıyla ünlenen Desmond Morris gibi bazıları, insanın birdenbire etkili taş "silahlara" sahip olmasının, bireysel çatışmadaki hassas dengeyi bozarak örtülü işaretlerin bir felaketi önlemesine imkân vermediğini savunmaktadır. İlk hominidlerin taş aletlerini birbirlerine karşı silah olarak kullandıklarını varsaysak bile, incelediğimiz uzun evrim sürecinde biyolojinin temel kurallarının geçerli olmadığını düşünmek için hiçbir sebep yoktur. Bu senaryoya göre bireylerarası çatışmada başlangıçta bir sapma meydana gelmiş olabilir, ama kısa süre içinde biyolojinin kuralları yeniden işleyecektir. Gerçekten de, eğer atalarımız kavganın kurallarını bir tarafa bırakıp her anlaşmazlığı potansiyel bir cinayete dönüştürmüş olsalardı bu evrim açısından intihar anlamına gelirdi. Maliyet sadece kurban için değil, katil için de çok yüksek olurdu. Böyle bir hayvan soyunu devam ettiremezdi.

Lorenz, *On Agression* (Saldırganlık Üzerine) adlı kitabında, insanlarda öldürme dürtüsünü engelleyecek bir içgüdüsel sınırlama bulunmamasının, öldürme eyleminin tek ve ani bir vuruşla gerçekleşebilmesiyle açıklanabileceğini söylüyor. Şöyle diyor: "İnsanın evriminde ani öldürmeyi önleyecek bir mekanizmaya ihtiyaç olmamıştı, çünkü ani öldürme zaten imkânsızdı. Ta ki birdenbire yapay silahların icadı öldürme potansiyeliyle toplumsal sınırlamalar arasındaki dengeyi bozuncaya kadar... Bu gerçekleştiğinde de insan bir güvercinken birdenbire, doğanın olağandışı bir hilesiyle bir kuzgunun gagasına sahip olmuş gibiydi. İnsan öncesi primatlar gibi çabuk öfkelenen yaratıkları iyice sivriltilmiş bir el baltasını savururken düşünmek insanı ürpertmektedir." Lorenz'in primat kuzenlerimiz şempanze ile gorili neden "çabuk öfkelenir" olarak nitelendirdiğini merak ediyoruz. Araş-

tırmacılar bu hayvanlarla ilk karşılaştıklarında öyle görünmüş olabilirler. Ama artık şempanze ve gorillerle ilgili güvenilir araştırmalar (Jane Goodall, Diane Fossey ve birçok meslektaşı tarafından yapılmıştır) göstermektedir ki bu insansı maymunlar hiç de huysuz yaratıklar değillerdir. Eğer öyle olsalardı bile, ilk hominidlerin de aynı ölçüde huysuz olduğu sonucuna varmak mantığa uygun mudur?

Saldırganlıkla ilgili savdaki başlıca sakatlıklardan biri, bunun değişmeyen bir içgüdü olduğu varsayımıdır. Oysa saldırganca bir karşılaşmanın yoğunluğunu hafifleten biyoloji kurallarının yanı sıra çevre şartları da davranışları şekillendirir. Bir hayvan türü, belli bir çevrede yaşadığı alanı kıskançlıkla savunurken, başka bir çevrede böyle davranmayabilir. Örneğin somon cinsi bir balık olan ayu sığ derelerde yüzerken, bulunduğu alanı başkalarına karşı saldırganca savunur. Ama aynı balık derin havuzlarda bulunduğu sırada büyük sürüler halinde dolaşır. Kızıl kekliklerde ise bireyler beslendikleri ve çoğaldıkları alanın sınırlarını titizlikle çizerler. Bir İngiliz biyolog, yaptığı basit bir deneyle, savunulan yaşam alanının, kuşun beynine yerleşmiş sabit bir dürtüyle değil, kullanılabilir protein miktarının yoğunluğuyla bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur. Kuşların sahiplenmek için mücadele ettiği genişçe bir fundalık alanı gübrelemiş ve 15 ay sonra, bitki örtüsü her zamankinden daha gür bir biçimde büyüdüğünde, alana her zamankinden çok daha fazla kuşun geldiğini ve her birinin "normal"den daha küçük bir yaşam alanı işgal ettiğini görmüştür. Vervet maymunları[1] da dar ve kalabalık ortamlarda yaşarken kaynaklar karşısında saldırganca bir sahiplenme davranışı sergilerler; rahat çevrelerde ise saldırganlıklarının ve alanı savunma dürtülerinin azaldığı görülür.

Erkek şempanzeler bazen, çiftleşme dönemindeki dişilerin ilgisini çekebilmek için birbirleriyle hafif sürtüşmelere girebilirler. Ama eğer adaylar çok fazlaysa, saldırganlık azalır. Öyle anlaşılıyor ki, çevrede çok sayıda potansiyel eş olduğunda, zamanını dövüşerek harcayan bir birey, çiftleşme fırsatlarını da kaçırmış olacaktır. Bu arada diğer rakipleri

ise, dikkatlerini mücadele konusu dişiye çevirmiş olacaklardır. İskoçya'nın, batı kıyısı açıklarındaki Rom Adası'nda yaşayan muhteşem ama yaralı bir erkek geyik saldırganlık olarak tanımlanan davranışın esnekliğini incelikli bir biçimde sergilemektedir. İri erkek geyiklerin, diğer erkeklerle güç mücadelesine girerek kurdukları, altı kadar dişiden oluşan haremleri vardır. Harem sahipleri, zaman zaman mülkiyetlerini, bu güzel adanın tepelerinde çınlayan gök gürültüsü gibi kükremelerle ilan ederler. Bu, sahiplenmeyle ilgili saldırganlığın etkileyici biçimde sergilenmesidir. Erkek geyiklerden birinin bir ayak tendonu kopmuştu. Bu da geyiğin diğer erkeklerle kafa kafaya itişme yarışına artık girişemeyeceği anlamına geliyordu. Buna rağmen geyik, yılgınlığa kapılmadan etkileyici kükremesini sürdürdü. Ama sadece haremi yokken kükrüyordu. Birkaç dişi elde etmeyi başardığında ise olağandışı sessiz duruyordu. Bu da çok mantıklıydı, çünkü eğer bir harem sahibi olduğunu çevreye duyursaydı, diğer erkeklerin ilgisini çekmiş olacak ve onlarla da bir güç denemesine girişemeyecekti.

Saldırganlık ve çevreyi sahiplenme dürtülerinin mevcut çevresel ve kişisel şartlara uyum gösterdiğini ortaya koyan birçok örnek vardır. Bu içgüdüler daha önceleri sanıldığı gibi katı değildir. Saldırganlık dürtüsünün dışarı sızdırılmazsa tehlikeli biçimde patlayacak bir basınç yükselmesi olduğu da düşünülemez. Bir saldırganlık arzusundan, özellikle de Ardrey gibi, çevreyi sahiplenme saldırganlığından söz etmek, hayvan davranışına, gözlemlenmiş gerçeklerle pek ilgisi olmayan mekanik bir bakış açısı getirmek demektir.

Hiçbir zaman emin olamayız ama, ilk atalarımızın arada sırada hem bireyler hem de gruplar arası kavgaya girişmelerine yol açacak sebepleri olması akla yatkın görünmektedir. Kadın ve yiyecek gibi önemli kaynakların kıt olduğu zamanlarda böylesi sürtüşmeler de artmış olmalıdır. Bunun dışında bir sav ileri sürmek hominidlerin hayvanlar âlemine dahil olmadığını iddia etmek olacaktır. Ancak atalarımızın sürekli bir savaş durumunda yaşadığını savunmanın da biyolojik anlamda mantığı yoktur. Lorenz'in atalarımızın "düş-

man komşuları"ndan söz etmesinin de, öyküsüne uygun düşmesinden başka bir sebebi bulunmamaktadır.

İnsanın kan dökücülüğüne ilişkin tezin en büyük yanlışı, hayvan saldırganlığını düzenli savaşla denk tutmasıdır. Hayvanların, kaynaklar üzerindeki kavgaları sırasında sergiledikleri biçimsel davranışlar bireyseldir. Oysa savaşa giren bir ulusun durumunun bireysel psikoloji ve davranışla ilgisi yoktur. Savaş, siyasal bir fırsat ya da tehdide verilen siyasal bir cevaptır. Savaş eğitimi yapan bir orduyla, bir erkek babunun geçici bir rakibini dişlerini göstererek tehdit etmesi arasında biyolojik bir bağlantı yoktur. Bu yüzden, "saldırganlık" sözcüğünün kullanılmasında çok dikkatli olunmalıdır. Savaşın eşiğindeki bir ülkenin siyasal konumu ile bir dişi için yarışan iki erkeğin biçimsel davranışları hakkında aynı sözcük kullanıldığında, her iki davranış biçiminin de aynı kökenden kaynaklandığı tezine kanmak çok kolaydır. Oysa gerçek böyle değildir.

Eğer atalarımız özellikle savaşçı idiyseler bunu nasıl anlayabiliriz? Dart'ın buna verdiği bir cevap var ve bu da Güney Afrika'da bulunan hominid fosillerindeki hasara dayanıyor. Örneğin bölgede bulunan ilk hominid fosili olan Taunglu *Australopithecus africanus* çocuğunun yüz çevresinde ve kafasında kırıklar vardı. Dart, çocuğun, kafatasının "sol önşakak kısmından yatay bir darbe" yediğini savunmuştur. Alt çene kemiği ve yüzünün büyük bölümü bulunmayan, bu kez Sterkfontein'den bir yetişkine ait başka bir parçalanmış kafatası, Dart'a göre, "yan-arka bölgesinden yatay bir darbe" almıştı. Dart, diğer bir kurbanının da, "Kafatasının tepesinin sağ-arka kesimine iki uçlu bir nesneyle indirilen dikey bir darbeyle" öldürüldüğünü söylüyordu. Aynı mağarada bulunan üçüncü bir kişi de yine Dart'a göre "kafatasının arka orta kesimine sopayla vurulan dikey bir darbeyle" öldürülmüştü.

Makapansgat mağarasında bulunan kafatası parçasının "kafanın tepesine sopayla vurulan ve kırılan kafatasının ikiye bölünmesine yol açan şiddetli bir çapraz darbe" sonucu bu hale geldiği öne sürülüyordu. Aynı mağarada kırık alt çe-

ne kemiği bulunan 12 yaşındaki çocuk da Dart'a göre vahşice öldürülmüştü. Şöyle söylüyor Dart: "Alt çene kemiğindeki kırıklar gösteriyor ki muhtemelen ölümcül bir dövüş sırasında, yüzün sol tarafına ve diş hizasına tahminen sopayla ezici bir darbe vurulmuştur. Bu öldürücü darbe sonucu alt çenedeki dört kalıcı kesicidiş ve muhtemelen de bir azıdişi yuvalarından fırlamış ve kemik parçalanmıştır."

Tarihöncesinde yaşandığı varsayılan şiddetle ilgili liste uzayıp gitmektedir. Dart'ın yazıları da bu şiddetin yol açtığı hasarın boyutları ve "muhtemel sebepleri"yle ilgili ayrıntılı yorumlarla doludur. Bu liste, "kanla lekelenmiş" geçmişimizi araştıran Ardrey'i fazlasıyla etkilemiştir. Ancak Bob Brain bu anlatılanlardan pek etkilenmemiştir. Brain, kemiklerin nasıl mağaralarda toplandığı ve daha sonra neler olduğu konusunda kapsamlı çalışmalar yapmaktadır. Hatırlayacaksınız, mağaralarda belli kemiklere rastlanmasının, kemiklerin leş yiyen hayvanların saldırısına farklı direnç göstermelerinin bir sonucu olduğunu ortaya koyarak Dart'ın osteodontokeratik kültür oluşumu tezini geçersiz bırakan da Brain'di.

Örneğin bir kafatası bir mağaranın içine yuvarlandığında üstüne sürekli toprak, taş ve diğer kemikler yığılır. Eğer kafatası hızla toprakla dolup dış baskılara karşı direnç kazanmazsa, üstüne yığılan toprak ve taşların ağırlığı arttıkça ezilip kırılmaya başlayacaktır. Kafatasların çoğu böyle bozulmuştur ve birçoğunun içine de, üstteki katmanların ağırlığıyla taşlar dolmuştur. Eğer mağara çöker ve katmanlar erozyona açık duruma gelirse, fosilleşmiş kemikler bir kez daha hasara uğrayabilecektir.

Brain, bulgularıyla ilgili bir yazısında mağara birikintileri konusunda şunları söylemektedir: "Kemikler tortul katmanlar arasına gömüldükten sonra, katmanların hareketi ve baskısıyla büyük çapta kırılma, kopma ve yerinden kayma meydana gelebilir. Bir tortul mağaradaki kemiklerde en fazla görülen bozulma biçimi, üst katmanların baskısı sonucu ezilip düzleşmektir. İç boşluğu taş toprakla dolmamış kafatasları üstlerinden silindir geçmiş gibi dümdüz olurken, içi kısmen ya da tamamen dolguyla kaplı olanlar da dolgu mad-

desinin niteliğine, çevrelerindeki tortullara ve uygulanan basınca göre değişen oranlarda etkileneceklerdir." Tarihöncesinde şiddet arayanların bu anlatılanlara dikkat etmeleri gerekir.

İhtiyatlı bir insan olan Brain şöyle demektedir: "Bu sorun yüzünden, bir fosildeki hasarın mağara katmanlarına gömülmesinden önce mi yoksa sonra mı meydana geldiğine karar vermek genellikle zordur. Hasarın sebebini kesin olarak bilmek hiçbir zaman mümkün olmayabilir. Dart'ın osteodontokeratik kültür oluşumu tezini benimseyenler kuşkusuz Makapansgat'taki kalıntıları bireyler arası şiddet ve yamyamlığın kanıtları olarak görme eğiliminde olacaklardır." Eğer gerçek sahiden buysa, Pleistosen Çağı, yaşamak için çok tehlikeli bir dönem olsa gerek. Çünkü Güney Afrika'daki mağara tortullarında bulunan hominid kafataslarının neredeyse tamamı, en az bir uzmanın vahşice öldürülmenin kanıtı olarak kabul ettiği hasarın belirtilerini taşımaktadır. Brain, bütün bu vakalara mağara tortullarındaki fosilleşme sürecini içeren alternatif açıklamalar getirebilmesine rağmen dogmatik olmamayı tercih eder. "*Australopithecus*'larda bireyler arası şiddetle ilgili soru işareti cevapsız kalmalıdır" der. Kafataslarında oluşan deliklerin mağara tortullarındaki taş-toprak yığınının basıncıyla açılmış olması görüşü, bunlara kan dökücü hominidlerin kullandığı taş silahların sebep olduğu savından daha az etkileyici bir öyküdür. Ama gerçeğe daha yakın olabilir.

Pekin yakınlarındaki Choukoutien mağaralarında bulunan tarihöncesine ait kafataslarındaki hasarın "insan" eliyle yapıldığını gösteren kanıtlar ise daha az tartışılmalıdır. Burada, yaklaşık yarım milyon yıl önce, *Homo erectus* grupları hemcinslerinin kafataslarını önlerinde toplayarak, beyne ulaşabilmek için dikkatle alttaki omurilik girişini (*foramen magnum*) genişletmişlerdir. Bunu muhtemelen, beyinleri yiyebilmek için yapmışlardır. Lorenz, atalarımız "icat ettikleri yeni silahları sadece avlanmak için değil, kendi soylarının mensuplarını da öldürmek için kullandılar" derken bu kemiklere gönderme yapmaktadır. Bunun yamyamlığı düşündürmesi

kaçınılmazdır. Ancak burada sorulacak önemli soru yamyamlığın hangi kapsamda yapıldığıdır. Beyinleri yenilenler kanlı bir katliamın kurbanları mı idiler? Yoksa ölülerin canlılarda yaşayacağı düşüncesiyle akrabaları tarafından mı yenmişlerdi? Bu iki yamyamlık çeşidine yakın zamana kadar ilkel teknolojiye sahip topluluklarda rastlanmaktaydı. Tarihöncesi yamyamlıkla ilgili bulgular Çin'den başka Asya'nın diğer bölgelerinde ve Avrupa'da görüldüğüne göre, atalarımızın savaş durumunda düşmanlarını öldürüp yeme alışkanlığında mı olduğu, yoksa hemcinslerini bir sevgi ve saygı gösterisi olarak mı yedikleri üzerinde düşünmemiz gerekmektedir.

Ölen akrabaların ve kabile üyelerinin vücutlarının ya da vücutlarının bazı kısımlarının yenmesi dünyanın birçok bölgesinde görülmüş bir uygulamadır. Güneydoğu Avustralya'da yaşayan Dieri kabilesinde, biri öldüğünde, yaşlı bir erkek akraba, ölünün yüz, karın, kol ve bacaklarındaki yağ tabakasını keserek yenmek üzere kabile üyelerine dağıtır. Bu insanlar, vücuttaki yağ tabakasının olağanüstü güçler içerdiğine ve bu güçlerin yağı yiyen kişiye geçtiğine inanmaktadır. Dieri kabilesinin üyeleri ayrıca, ölülerin yağ tabakasını yediklerinde onların kişilik ve ruhunun da kendilerine geçerek kabile içinde korunacağına inanır.

Güney Amerika'daki Amahuaca, Tucana, Waika, Pakidai ve Jumano kabilelerinde ise insanlar ruhun evinin yağlar değil, kemikler olduğunu söylerler. Bu insanlar ölülerini yaktıktan sonra kemiklerin küllerini içeceklerine karıştırırlar. Böylece ruh, bu karışımı içenlerde yeni barınağını bulur. Chiribichi kabilesinde de ölüler yavaşça kızartılır ve eriyen yağlar toplanarak içilir. Akraba yamyamlığının birçok değişik uygulama biçimi vardır ve bunları sarmalayan ayinlerle gelenekler çok karmaşık olabilir. Ancak amaç hepsinde aynıdır: Ölünün ruhuyla bütünleşerek onu yaşatmak.

Yukarıda anlattığımızın tersi olan yabancılara karşı yamyamlığın da birçok değişik biçimi vardır ve yakın zamana kadar daha yaygın olan da budur. Güney Amerikalı bir yerli kabilesi olan Sumolar bir düşmanı öldürdüklerinde hem onu aşağılamak hem de herhangi bir şekilde intikam almasını

önlemek için cesedi parçalayıp yerlerdi. Diğer bir Güney Amerika kabilesi olan Parintintinler ise yamyamlıkta daha seçici davranırlardı. Öldürdükleri düşmanlarının gözlerini, dillerini, kol ve bacak kaslarını yerlerdi. Düşünceleri, düşmanın yeniden görmesini, konuşmasını, silah kullanmasını ve yürümesini önlemekti. Cubeo kabilesinde de öldürülen erkeğin penisi kabile reisinin karısınca yenirdi. Bunun kadının doğurganlığını artıracağına inanılırdı.

Dolayısıyla, yabancılara karşı yamyamlık da, daha barışçıl olan akraba yamyamlığı gibi basit bir karın doyurma yöntemi değildir. Toplumun kültürel yapısının bir parçasıdır. Aslında insan vücudu iyi bir protein kaynağı değildir. Örneğin eğer ortalama büyüklükteki bir toplayıcı-avcı grubu protein ihtiyaçlarının yarısını karşılamak üzere yemek listelerine insanı da dahil etmeye karar verseydi gün aşırı bir insan kesmek zorunda kalınırdı. Bu teorik olarak belki mümkün ama, kalıcı bir yaşam biçimi olduğu söylenemez.

İki yamyamlık çeşidinden hangisinin daha ilkel olduğunu belirlemek için Alman antropolog Hermann Helmuth, Güney Amerika kabileleri üzerinde bir araştırma yaptı. *Güney Amerikalı Kızılderililerin El Kitabı* adıyla yayımlanan bu araştırmaya göre, yakınlarını yiyen 16 kabileye karşılık düşmanlarını yiyen 38 kabile bulunuyordu. Ancak ilgi alanı, saf toplayıcı-avcılarla tarım yapanlar arasında bu konuda bir fark olup olmadığıydı. Görüldü ki böyle bir fark vardı. Yamyamlık yapan toplayıcı-avcıların üçte ikisi kendi kabilelerinden akrabalarını yiyordu. Buna karşılık, çiftçilik yapan 34 yamyam kabileden 32'sinin yabancıları yediği belirlenmişti. Eğer yabancı yamyamlığı akraba yamyamlığından daha "saldırgan" kabul edilirse, o zaman tarım ekonomisinin insanların daha saldırgan olmasına yol açtığını ileri sürebiliriz. İnsanlığın en ilkel ekonomisi olarak bilinen toplayıcı ve avcı ekonomisi barışçı yamyamlığa daha yakındır. Emin olamasak da, toplayıcı ve avcı atalarımızın geride bıraktığı yamyamlık izlerinin yabancı değil, akraba yamyamlığının sonucu olması daha muhtemel görünmektedir.

Yamyamlık ve "ölümcül darbeler"in tarihöncesinden kalma izlerini bir tarafa bırakırsak, atalarımızın birbirlerine yöneltmiş olabileceği şiddetin daha dolaylı belirtilerini araştırmaya geçebiliriz. Kayıtlı tarih sadece birkaç bin yıl önce yazının icadıyla başlamıştır. İlk örnekler çoğunlukla tahıl stoklarının dökümü ve benzeri konulardadır. Ancak savaşla ilgili kayıtlar da, bunun 5 bin yıl önce de az rastlanan bir durum olmadığını düşündürecek boyuttadır. Atalarımızın boş zamanlarında neler yaptığını anlamak için yazılar yerine tarihöncesine ait resimlere de bakabiliriz.

Homo sapiens'ler mağara ve kaya barınaklarının duvarlarını süslemek için 25 bin yıl önce ellerine ilk kez fırça ya da ona benzer bir gereç aldılar. Kaya ressamlarının başlıca ilgi alanı hayvanları resmetmekti. Bunların tarihöncesi toplayıcı-avcı topluluklarının avladığı hayvanlar olduğu sanılmaktadır. Ressamlar hayvanları sadece zevk için çizmiş olabilirler, ama daha çok kabul gören bir görüş resimlerin, avlanma şansını artırmaya yönelik bir ayinin parçası olduğu şeklindedir. Ya da belki avda yaşama zorunlu olarak son verdikleri için tanrıları –ya da kendi vicdanlarını– yatıştırmak ihtiyacını hissediyorlardı. Sanatın ilk örneklerinde, ressamların yaşamlarını sürdürmek için bağımlı oldukları bitkisel yiyeceklerin betimlenmesine ise hemen hiç rastlanmamaktadır. Tabii, yemiş ve kök toplamak için büyüye gerek yoktur, ayrıca bitkilerin hayvanlar gibi canlı bir ruhları olmadığından bunların yok edilmesine karşılık tanrıların yatıştırılması da gerekmemektedir.

Tarihöncesine ait sanatta çok az sayıdaki bazı örnekler dışında yer verilmeyen diğer bir konu da savaştır. Bunun muhtemel iki açıklaması vardır. İlki, atalarımız toplayıcılık ve avcılık ekonomisini terk ederek yerleşik tarıma geçmeden önce de savaşın sıradan bir olay olduğunu ancak ilgi eksikliği ya da kötü şans getirme korkusu gibi herhangi bir nedenle ressamların savaşı çizmediği yolundadır. İkinci açıklama ise savaşın o zamanlar sıkça yaşanan bir durum olmadığıdır. Tarım devriminden sonra, surlarla çevrilmiş kentler gibi –örneğin şimdiki İsrail topraklarında yer alan Eriha– sava-

şın başka kanıtlarına da rastlıyoruz. Bu sıralarda ressamlar da, çoğunluğu kendi taraflarının kazandığı olmak üzere savaşların resimlerini yapmışlardır.

Tarım devrimi sonrası sanatta, diğer arkeolojik bulgulardan da gerçekleştiğini bildiğimiz savaşlar resmedilmişken devrim öncesi sanatta savaşa neden çok az yer verildiğini kesin olarak bilemeyiz. Ancak akla yatkın bir açıklama, o dönemde kasıtlı öldürmenin yaşamın ender rastlanan ve önemsiz bir öğesi olduğu şeklindedir.

Geçmiş zamanlarda silahlı kavganın kanıtını ararken –hayvanlardaki saldırganlık, parçalanmış fosiller, yamyamlık izleri ya da sanattaki dolaylı ipuçları gibi– kan dökücü ataların soyundan geldiğimizi kesin olarak kanıtlayacak hiçbir şey göremeyiz. Yapmamız gereken, karşıt görüşlerdeki belirsizlikleri sıralayıp hangi tarafın ağır bastığını görmektir. Eğer hayvanlardaki saldırganlık örgütlü savaş için yeterli bir dürtü olarak görülmezse, eğer ilk hominidlerin kafatasları bir sopanın şiddetli darbesiyle olduğu kadar fosil dünyasına yaptıkları nazik yolculuk sırasında da kolayca kırılabiliyorsa, eğer yamyamlığın inkâr edilemeyecek belirtileri kötü niyetten çok ilgi ve saygının sonucuysa, ve eğer tarım devriminden önce savaşın kaydına hemen hiç rastlanmıyorsa, terazinin kefelerinde ağır basan taraf hangisi olabilir?

Tarafsız bir değerlendirmeyle, kanıtların ağırlıklı olarak görece barışçıl bir geçmişe işaret ettiği itiraf edilmelidir. Kuşkusuz geçmişimizde bireyler arasında şiddete başvurulduğu olmuştur. Atalarımızdan bazılarının yaşamı hemcinslerinin elinde son bulmuştur. Ayrıca komşu grupların zaman zaman birbirine düşman olarak ölümcül bir kavgaya tutuşmuş olabilecekleri de inkâr edilemez. Ancak savaşçılığın geçmişimizin önde gelen bir özelliği ve insan evriminin motoru olduğuna bizi ikna edecek kadar inandırıcı bir iddia da görmemekteyiz.

O halde tarihteki savaşlara ne demeli? Bunlar bize insan doğası hakkında hiçbir şey söylemiyorlar mı? Savaşın son 10 bin yıl içinde insan faaliyetlerinde giderek daha önemli hale gelmesi kuşkusuz bize birşeyler söylemektedir. Birincisi ve

en basiti bu bize zaten bildiğimiz bir şeyi, insanın çok etkili bir biçimde savaşabileceğini göstermektedir. Ancak bu, savaş eyleminin genlerimizde var olduğu anlamına gelmez, nasıl ki futbol oynama yeteneği, iyi şarap yapma yeteneği ve gezegenler arası uzay aracı geliştirme yaratıcılığı genlerimizde yazılı değilse... Biz, birçok potansiyel yeteneği olan bir hayvanız ve büyük ölçüde kendimizin yarattığı bir dünyada yaşadığımıza göre, bu yeteneklerimizi nereye yönlendireceğimize karar verebiliriz. Daha önce de söylediğimiz gibi maddeci bir dünyada savaş maddi üstünlük sağlamak için çok etkili bir yöntemdir. Dolayısıyla savaşın, istenileni elde etmek için çok kullanılan bir yöntem haline gelmesine şaşmamalı. Ancak bu içimizde, çıkar sağlayıp sağlamadığına bakmaksızın bizi savaşa sürükleyen biyolojik bir güdü olduğunu söylemekten çok farklı bir şeydir.

Tarihimizdeki dönüm noktası, önceleri göçebe olan insanların, çiftçilikle sağlanan yiyecek fazlasına sahip köylerde kalabalık bir nüfusla yaşamalarına imkân verecek bir ekonominin icadıyla ortaya çıktı. Toplayıcı-avcılar genellikle yaklaşık 25 kişilik küçük gruplar halinde dolaşarak yaşar ve sırtlarında taşıyabileceklerinden başka eşyaları yoktur. Ayrıca annenin yiyecek toplamadaki hareket serbestliğine ve grubun birkaç haftada bir yeni yerlere taşınmasına uyum sağlamak amacıyla doğum oranını dört yılda birle sınırlamışlardır. Oysa belli bir yerde yiyecek stoku bulunduğunda bu sınırlamalar kalkacaktır. Doğum hızı artacak, nüfus büyüyecek ve insanlar mal varlıklarını biriktirebilecektir.

Tarım devrimi öncesinde toplayıcı-avcıların hepsi de geniş bir alana dağılmış yiyeceğin peşinde göçebe bir yaşam sürmemekteydi. Bazıları yiyeceğin bol olduğu bölgelerde yaşıyordu ve böylece yüzlerce kişinin barındığı köyler inşa edebildiler. Bunlardan biri Romanya'yla Sırbistan arasında Tuna Nehri kıyısındaki "Demir Kapı" olarak adlandırılan dik yarlar üzerinde bir düzlükte kurulmuş Lepenski Vir köyüdür. Lepenski Vir halkı nehirde hâlâ bulunan dev sazan ve mersin balıkları sayesinde bolluk içinde yaşıyordu. Yiyecekleri o kadar boldu ki, döşemeli tabanları ve taş işçiliğiyle

çevrili ocakları bulunan büyük evler yapabilmişlerdi. Yerleşik köy yaşamı onlara, zengin bir maddi kültür geliştirme imkânı sağlamıştı. Bu kültürün bir ifadesi de taşlara oyulan ve bir balık-tanrının yansıması olduğu sanılan balığa benzer yüzlerdi.

Çiftçilik yapmayan ama bol yiyecek kaynağına sahip olan insanlara günümüzden verilebilecek iki örnek de Kuzey Amerika'nın kuzeybatı kıyılarında yaşayan kızılderililerle, Japonya'ya ait Hokkaido adasında yaşayan Ainulardır. Bu insanların yaşadığı yerlerde avcılık ve özellikle de balıkçılık öylesine verimliydi ki, göçebe toplayıcı-avcılarda görülmeyen girift toplumsal yapılar geliştirdiler. Başında şefin bulunduğu gelişmiş bir toplumsal hiyerarşiye sahiptiler. Bir para birimleri vardı ve bununla da zenginlik ve saygınlığa sahip oldular. Yiyeceğin mevsime bağlı olması nedeniyle de gıdayı depolamak için iyi örgütlenmiş sistemler geliştirdiler. Buradaki önemli nokta, köy ve kent yaşamına ve bununla gelen maddi zenginliklere kendi başına tarımın değil, belli bir yerde bol ve güvenilir yiyecek kaynağı bulunmasının yol açmasıdır. Toplayıcı ve avcı insanların da yeterince yiyeceği vardır ama buna ulaşmak için dolaşmak zorundadırlar. Zengin bir maddi kültür ve toplumsal hiyerarşi yaratmazlar. Tek "para birimleri" de bitkisel yiyecekleri ve eti arayıp bulma becerileridir.

Çiftçilikle uğraşan bir topluluğun, elde ettiği tarım ürünleriyle zenginleşmesi mümkünse de, böyle bir toplum hem hasadın zayıf olması tehlikesinin hem de daha önemlisi ürünlerine göz koyabilecek komşularının tehdidi altındadır. Eğer insanlar tarladaki ürün gibi belli bir nesneye bağımlıysalar o zaman komşunun ürününü çalmak işe yarayabilir. Tehdit altındaki topluluk da doğal olarak sahip olduklarını korumak için bütün gücüyle mücadele edecektir. Çünkü eğer ürünleri yok olursa kendileri de yok olacaktır. Yeni ürünün yetişmesi için, özellikle eğer orman açılacak ve toprak hazırlanacaksa, en az bir yıl gereklidir. Örneğin, Venezuela'nın güneyinde yaşayan Yanomamo yerlileri ("vahşi insanlar" olarak adlandırıldıklarını hatırlayacaksınız) orman-

daki köylerine yakın geniş bir bahçede muz ile diğer bazı bitkiler yetiştirirler. Eğer saldırgan komşularından birinin baskınıyla köylerini terk etmek zorunda kalırlarsa, yeni bir bahçe yapıncaya kadar bir yıl müttefik bir grupla birlikte yaşamak zorundadırlar. Bir müttefikle birlikte yaşamaksa ağır yükler getirir. Sadece müttefiklerini ileride destekleme yükümlülüğü altına girmekle kalmaz, misafirperverliği kendi kadınlarını vererek öderler. Yanomamolar kadınlarına insani açıdan iyi davranmasa da kadınlar ileride savaşçı olacak oğullar dünyaya getirdikleri için çok değerli kaynaklardır. Müttefiklere bile olsa kadınlarını vermek zorunda kalmak çok büyük bir bedel ödemek demektir.

Yiyecek ya da diğer değerli maddelere sahip olmak, bunları kolay yoldan elde etme girişimlerini de davet eder. İnsanlar yaradılıştan ne iyi ne de kötü değil sadece fırsatçı olduğuna göre de, bazı insanların böyle bir davete cevap vermesi kaçınılmazdır. Bir kez başarılı sonuç alınan yağmalama zinciri başladığında da bunu kırmak çok güçtür. Belli bir davranış biçiminin avantajlı olduğu bir ortamda o davranış yerleşecektir. Savaş da maddeci bir dünyada avantajlı bir uğraştır. Ama, temeldeki bir biyolojik içgüdünün değil, kültürel icatların ürünüdür.

İnsan toplulukları büyüdüğü zaman şefleri ve liderleri de içeren toplumsal hiyerarşi kaçınılmaz duruma gelir. Bu, maddi zenginliğe önem veren toplumlar için özellikle geçerlidir. Tabii böylesi bir toplumsal yapı, örgütlü savaş için uygun hatta gereklidir. Güçlü bir lider olmadan kitlelerin etkin bir ordu içinde toplanmaya ikna edilmesi mümkün değildir. İlk insanlarda toplayıcı ve avcı ekonomisinin evriminde yaşamsal rol oynayan işbirliğinin savaş içinde de kilit durumda olması belki de garip bir çelişkidir.

Günümüzde ileri nükleer savaş teknolojisi sadece ilgili bütün taraflar için değil, taraf olamayan izleyiciler için de savaşı ölümcül bir uğraş haline getirdiğine göre, modern devletler arasındaki sürtüşmeler üzerinde düşünürken biyolojik tarihimizi yakından incelemek belki de yersizdir. Ancak bizim bir ölçüde böyle davranarak ayrıntıya girmemizin

nedeni son yıllarda ön plana çıkan insan "saldırganlığı"yla ilgili yorumlardır. Belki de günahtan arınmanın kolay bir yolu olduğu için, bugün dünyada gördüğümüz silahlı çatışmaların geçirdiğimiz biyolojik evrimin bir ürünü olduğu düşüncesi hevesle benimsenmiştir. Bu düşünce, ortaya koyduğumuz gibi, bir mittir. Ama daha da kötüsü, insanlığın önündeki daha acil sorunlardan ve savaşların insana özgü toplumsal ve siyasal etmenlerinden dikkatleri başka yöne çevirmektir.

Bugün dünyada yaşayan milyarlarca insanın çoğunu bekleyen, açlık, yoksulluk, hastalık, ekonomik sömürü ve siyasal iktidarsızlıktır. Bu korkulu manzara, görece ve mutlak yokluklar büyüdükçe daha da ağırlaşmakta, çağdaş uygarlığın harikalarından sadece bazılarını olsun tadabilme rüyası acımasızca yok olup gitmektedir. Savaş, insanlığın içinde bulunduğu durumun toplumsal ve ekonomik şartları çerçevesinde değerlendirilmelidir. İki komşu kabile ya da iki süper devlet arasında da olsa, güçlü insanların denetimindeki siyasal bir kurumdur. Savaşın sebebini bulmak için bakmamız gereken yer birbirleriyle dövüşen babunların dişleri değildir. Yapmamız gereken, kuvvet politikalarının ardındaki sebepleri ve yapısını araştırmaktır.

Bugün savaşın geçeceği yeni ortamda, sadece tek bir dünya savaşı yapılabilir. Bir nükleer soykırım, *Homo sapiens* türünün sonunu getirebilir. Bu belki de kaçınılmazdır. Belki de *Ramapithecus* milyonlarca yıl önce dik yürüdüğünde, evrimin bir çıkmaz sokağında son bulacak bir yolculuğa başlamıştı. Birçok türün kaderi bu olmuştur. Ancak bizim durumumuzda, yok olmanın sorumluluğu bütünüyle kendimize ait olacaktır. Bu sonu getirecek olan, kendi mahvımıza yol açacak araçları yaratacak kadar akıllı olmak, ama bunların kullanılmasını önleyecek kadar sağduyu sahibi olamamaktır.

Üçüncü bir dünya savaşının çıkması ihtimaline kötümser yaklaşmak için belki her türlü sebep vardır. Ünlü İngiliz tarihçi A.J.P. Taylor, insanların hoşlandığı politika oyunu veri olarak alındığında bunun neredeyse kaçınılmaz olduğunu düşünmektedir. Ama belki de şimdiki davranışımızla bu

kasvetli kaçınılmazlık arasına bir çizgi çizmek mümkündür. Bu çizgiyi insan prehistoryası üzerindeki araştırmalarımızdan çıkarabiliriz. Araştırmalar ise bize, insan soyunun ortak kökeninden ve uzun evrim sürecini besleyen işbirliği ve paylaşma gibi temel özelliklerinden söz etmektedir. Bilim bize ortak biyolojik kökenlerimizi göstermekte ve ulusları ayıran uçurumların kültürel ve siyasal yapılar olduğunu anlatmaktadır. İnsanın içindeki işbirliği dürtüsü nasıl geçmişte siyasal sebeple savaş için kullanıldıysa, aynı dürtünün yine siyasal saikle barışa yöneltilebileceğini umabiliriz. İhtiyaç duyulan şey doğru siyasal güdülenmedir. Ve bu siyasal güdülenmenin temeli de sadece aynı kökeni değil, aynı kaderi de paylaştığımız gerçeğidir. Bu, insan soyunun şimdi kendi seçimiyle belirleyebileceği bir kaderdir.

[1] Vervet maymunları: Güney Afrika'da yaşayan ve grimsi yeşil renkli, siyah benekleri bulunan bir maymun türü. (ç.n.)

Göl İnsanları'nda
insanın fiziksel, sosyal ve düşünsel
evriminin bir kesiti anlatılmakta.
2,5 milyon yıl önce
yaşayan atalarımızın
yaygın kanının tersine
barışçıl varlıklar olduklarını
öne süren elinizdeki kitap,
insanlığın geçmişini,
bugününü ve geleceğini
merak eden herkesin
ilgisini çekecektir.



Türkiye 900.000 TL (KDV DAHİL)

Basılı fiyatından farklı satılamaz.