DIMITRA PAPAGIANNI
& MICHAEL A. MORSE

NEANDERTA

MODERN BİLİM ONLARIN HİKÂYESİNİ YENİDEN YAZDI



NEANDERTAL

MODERN BİLİM ONLARIN HİKÂYESİNİ YENİDEN YAZDI

Çeviri: İlknur Urkun Kelso



NEANDERTAL

MODERN BİLİM ONLARIN HİKÂYESİNİ YENİDEN YAZDI

Dimitra Papagianni

Michael A. Morse

20'si renkli, 77 görsel

trend yayınevi

Yayın No: 50

Çeviri
İlknur Urkun Kelso

Editör
Elif Tunç

Kapak Tasarım
Leyla Çelik

Yayına Hazırlayan
Timuçin Karakuş

ISBN: 978-9944-342-67-4
2.-3.-4.-5.-6.Baskı Eylül 2017, Ankara

Baskı

Ankamat Matbaacılık Sanayi Limited Sirketi
30. Cadde 1333. Sokak No:60
İvedik Organize Sanayi - ANKARA
Tel: 0312 394 54 94
Sertifika No: 13256

Trend Yayınevi
Sertifika No: 15675
Bayındır 2 Sokak 49/6 Kızılay / ANKARA
Tel: (312) 419 00 15 . Faks: (312) 419 06 42

Copyright © Dimitra Papagianni ve Michael A. Morse

Neandertal © Trend Yayınevi 2017

Bu kitabın yayın hakları **Thames & Hudson Yayınevi** aracılığıyla alınmıştır.

Her türlü basım ve yayım hakkı **TREND YAYINEVİ**'ne aittir.

5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası hükümleri gereğince yayınevinin izni olmadan kısmen de olsa fotokopi vb. elektronik ve mekanik yöntemlerle çoğaltılamaz, kopya edilemez.

Elena, Yanni ve Vasili'ye

İçindekiler

Ön Söz

BİRİNCİ BÖLÜM

Hak Ettiği Değeri Uzun Zamandır Görmeyen Bir İnsan Türü

İKİNCİ BÖLÜM

İlk Avrupalılar: Günümüzden 1 milyon ile 600.000 yıl öncesi

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Soğuğu Yenmek: Günümüzden 600.000 ile 250.000 yıl öncesi

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Neandertallerle Tanışın: Günümüzden 250.000 ile 130.000 yıl öncesi

BEŞİNCİ BÖLÜM

İzolasyonun Sonu:

Günümüzden 130.000 ile 60.000 yıl öncesi

ALTINCI BÖLÜM

Oyunun Sonu: Günümüzden 60.000 ila 25.000 yıl öncesi

YEDİNCİ BÖLÜM

Hâlâ Bizimle mi?

Kaynakça

Görsel Kaynakları

Dizin

Ön Söz

2007 yılında sıcak bir yaz gecesinin geç saatlerinde, Mike arabasıyla Oxford'daki John Radcliffe Hastanesi'nden şehir dışındaki köy evimize geldi ve bilgisayarını açtı. Arkadaşlara ve akrabalara, Dimitra ikizleri doğurdu ve üçü de sağlıklı diye müjde vermek onun göreviydi. E-posta hesabına girdiğinde Thames Hudson'dan yeni bir mesajla karşılaştı. Neandertallerle ilgili kitap teklifimiz kabul edilmişti. Sorun yeni doğmuş ikizlerimizle bu kitabı yazmaya nasıl vakit ayıracağımızdı.

O sırada bunu bilmemiz imkânsızdı; ama bu güzel bir tesadüftü. Sözleşmenin belirlediği esas teslim tarihi olan Eylül 2008'e yetişseydik kitap çıkar çıkmaz geçerliliğini yitirmiş olacaktı. Yeni keşiflerin hızı inanılmazdı. Örneğin, insanların Avrupa'da kolonileşmesi hakkındaki İkinci Bölüm'ü yazmaya başladığımızda kabul gören varış tarihi günümüzden 800.000 yıl öncesiydi. Birkaç hafta sonra ilk taslağı tamamladığımızda ise bu tarih 1,2 milyon yıl öncesine gerilemişti. Diğer taraftan Kenya'da yapılan yeni bir keşif el baltası, alet teknolojisinin yaşını, yeni bir rekor kırarak, 1,76 milyon yıla çekmişti. Sadece yeni keşifler değil, yeni teknolojiler de çok büyük değişikliklere yol açmıştı.

En şaşırtıcı haber ise 2010 yılında, ailemizi okyanusun diğer yakasına, Amerika'ya taşımak için yazmaya ara verdiğimiz dönemde geldi. Bu durumun kitabı gerçek bir Thames & Hudson yayını haline getirdiğini düşünüyoruz; çünkü Thames Nehri'nin yakınlarında başladığımız kitabı Hudson Nehri'ne birkaç kilometre mesafede bitirmiş olduk. Bu haberi almadan önce kitabı teslim etmiş olsaydık yeni bir araştırma alanı olan paleogenetik çalışmalarında elde edilen bir dizi yeni bulguyu kaçırmış olacaktık.

Bu kitabı yazma fikri çok daha eskilere, bu alandaki keşiflerin altın çağından yirmi yıl kadar önceye, öğrencilik yıllarımıza dayanıyor. Bir zamanlar Kıbrıs'ta Roma kraliyet mezarlarını kazan Dimitra, 100.000 yıl öncesinden, yeryüzünde hâlâ bilinmeyen sırlar, çöl kumlarıyla kaplı kayıp kentler, Mısır mezarları ve mağara resimleri olduğu dönemlerden

kalma taş aletleri incelemek için neden bu kadar zaman harcadığını anlatırdı. Yaptığı işin dünyadaki en ilginç iş olduğunu, çünkü aslında insan olmanın ne demek olduğunu araştırdığını söylerdi. Arkeoloji mezunu bir bilim tarihçisi olan Mike ise yanıltıcı bir şekilde sıkıcı bir ismi olan Orta Paleolitik Arkeolojisi adındaki bu bölüme yavaş yavaş ilgi duymaya başladı. Sonunda becerilerimizi birleştirerek ikimizin de tek başımıza yazamayacağımız bir şeyi birlikte yazabileceğimizi düşündük. Bu çalışmadaki gerçek arkeolog Dimitra oldu ve Mike hikâyenin şekillenmesine yardım etti.

Dimitra'nın Neandertallerle ilişkisi çok daha eskilere dayanıyordu. Beşinci Bölüm'de, Yunanistan'daki Kokkinopilos Neandertal sit alanını ve tepesinde konuşlanmış bir Nazi karakolundan bahsediyoruz. Tarihçi Mark Mazower, İnside Hitler's Greece *(Hitler'in Yunanistanı'nda)* (1993) adlı kitabında bu tür karakolların günümüze nasıl ulaştıklarını anlatır ve kitapta, Nazilerin direnişçilerin yaptıkları bir saldırının intikamını almak için civardaki Kouklesi köyünde gerçekleştirdikleri bir katliamı betimler. Bu katliamın kurbanlarından biri de onlu yaşlarındaki oğlan çocuğu Dimitrios olur. Dimitrios direnişçiler arasında yer almamasına rağmen, şanssızlık eseri Britanya'da üretilmiş bir tişört giydiği için şüphe çeker.

Yıllar sonra, komşu Rizovouni köyü'ndeki arkadaşları, Dimitros'un abisi Anastasios'tan yeni doğan kızlarının vaftiz babası olmasını isterler. Anastasios kabul eder ve geleneğe uygun olarak çocuğun ismini o koyar. Kıza katledilen kardeşinin isminin dişil halini verir. Dimitra bu bölgede Cambridge Üniversitesinin yürüttüğü bir projeye katılır ve doktora tezini köyüne çok yakın olan Kokkinopilos ve yöredeki diğer kırmızı yataklardaki[1] taş aletleri hakkında yazmaya başlar.

Neandertalleri araştırırken aldığımız en önemli ders, onları alçaltmamak oldu. Arkadaşlarımıza projemizi anlattığımızda çoğu "Kitapta sözünü edebileceğiniz birkaç Neandertal tanıyorum." gibi alaycı şeyler

1 *Red bed,* kırmızı kumtaşı ağırlıklı çökelti oluşumları. ç.n.

söyledi. Amacımıza ulaştığımızı ancak insanlar Neandertallere hak ettikleri saygıyı gösterdiklerinde anlayacağız. Onlar da hayatta başarılı insanlardı. Ayrıca, bu resmen bir korkaklık; bu şakaları çenesiz yüzlerine karşı yapsaydınız kolaylıkla kollarınızı koparabilirlerdi.

Fakat bu kitabı yazmaya bizi iten esas şey, Neandertallerin hikâyesinin çok ilginç olduğunu, başlangıçtan yayılmaya ve yok oluşa, tüm dramatik gelişimi ile daha önce anlatılmamış bir hikâye olduğunu düşünmemizdi. Başlığında Neandertal geçen çoğu kitabın, bu türü tarihsel olmayan bir özellikler ve önemli sit alanları listesine indirgediği ve sonra da onların yerine geçen türü anlatan bir kitaba dönüştüğünü görüyoruz. Bizse Neandertaller hakkında, uzun araştırmalar tarihindeki hatalı dönemeçlere fazla takılmayan ve ***Homo sapiens***'in sahneye çıkışına kendini hemen kaptırmayan bir kitap yazmak istedik. Kısacası Neandertaller hakkında, mümkün olduğu kadar sadece Neandertaller hakkında bir kitap hayal ettik.

Böyle bir kitaba ihtiyaç olduğu, Dimitra'nın çeşitli üniversitelerin sürekli eğitim programlarında "Neandertal Dünyası" adlı bir ders vermeye başlamasıyla dikkatimizi çekti. Bu ders insan evrimine Neandertal bakış açısından yaklaşarak alışılmışın dışına çıkıyordu ve oldukça popüler oldu. Öğrenciler ondan kitap önerisi istediğinde Neandertaller hakkında derli toplu iyi bir kaynağın bulunmadığını fark etti. En kapsamlı kitap Chris Stringer ve Clive Gamble'a ait ***In Search of the Neanderthals (Neandertalleri Ararken)*** idi. Fakat 1993 yılında yayınlanan bu kitap geçerliliğini yitirmekteydi ve heyecan verici yeni keşifleri içermiyordu. Bu konuya değinen pek çok iyi kitap olmakla birlikte, biz Neandertal hikâyesinin tüm ipliklerini bir araya getirmek istiyorduk.

Neandertallerin yükselişi ve düşüşü bizce tarih öncesi geçmişimizin en önemli hikâyelerinden biri. 150 yılı aşkın süredir devam eden arkeolojik keşifler sayesinde Neandertaller, kendimizden sonra en iyi tanıdığımız insan türü oldu. Onlar bizim en yakın akrabalarımızdı ve oldukça kısa bir süre öncesine kadar onlarla birlikte yaşıyorduk. Son Neandertaller muhtemelen 300.000 yıl kadar önce ölürken Avrupa'daki

en erken modern insan sanatı örnekleri belki de binlerce yıl yaşındaydı. Tüm bu sebeplerle onlara duyduğumuz merakı uzun süredir paylaşmak istiyorduk. Bu sadece bir zamanlama meselesiydi. Şimdi, bu yolculuğa başlarken bildiğimizden ne kadar daha çok şey bildiğimizi düşünürsek, umarız siz de hak vereceksiniz ki en uygun zaman gerçekten şimdiydi.

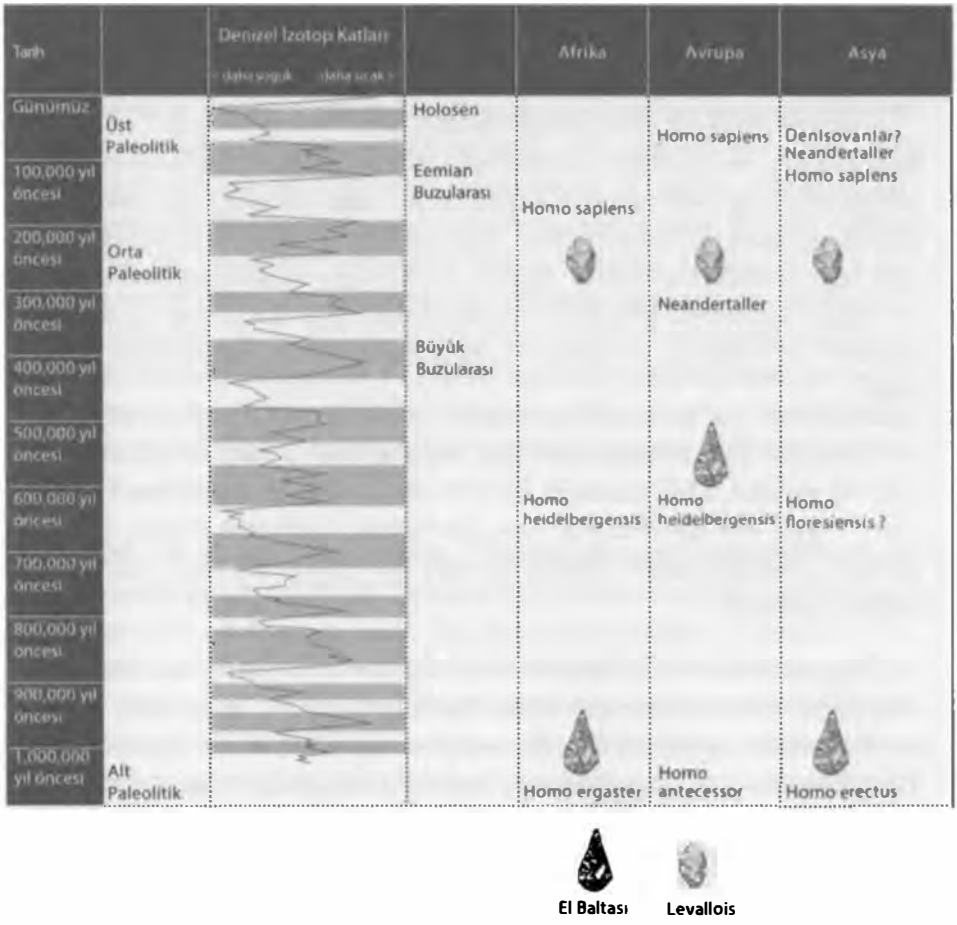
1 milyon yıllık bir tarih öncesi dönem, batı Avrupa ve orta Asya'daki kazı alanları ve biyolojik antropoloji, genetik, jeoloji ve arkeoloji gibi birbirinden çok farklı alanları kapsayan bir kitap yazmak, çok ciddi bir destek almadan imkânsız olurdu. Düşüncelerimizi yönlendiren pek çok arkadaş ve meslektaşımıza borçluyuz. Onlar olmasa bu kitap yazılamazdı. Fakat Neandertal hikâyemizi kendi kişisel filtrelerimizden geçirerek sunduk ve bunların, ve elbette hatalarımızın, tüm sorumluluğu bize aittir.

Özellikle Mircea Anghelinu, Nick Ashton, Jikk Cook, Clive Gamble, Ivor Karavanić, Mrk Lamster, Paul Pettitt, Nellie Phoca-Cosmetatou, Matt Pope, Wil Rowbroeks, Antonio Rosas, Katherine Scott, Chris Stringer, Aaron Stutz, Carolyn Szmidt ve Carole Watkin'e teşekkür etmek istiyoruz.

Thames & Hudson'dan editörümüz Colin Ridler kitabın şekillenmesinde büyük bir rol oynadı ve ona büyük bir teşekkür borçluyuz. Yine oradaki ekibin geri kalanına da en içten teşekkürlerimizi sunuyoruz: Kim Richardson, Louise Thomas, Sarah Vernon-Hunt, Aaron Hayden, Terry Martin, Celia Falconer ve Steve Russell.

Neandertal araştırmalarının kilit yönlerinden biri insan olmanın ne demek olduğunu yeniden düşünmektir. Bu soruyu cevaplamak için insanın geçmişini irdelerken, kendi ailemizde de farklı bir insan zihni türü ile, otistik zihinle de yakından tanışma fırsatı bulduk. Bu kitabı insanlığın gerçek özünü bize öğreten ve daima neşe kaynağımız olan, Thames & Hudson'ın bu projeye yeşil ışık yaktığı gece dünyaya gelen oğullarımıza ve Neandertaller konusuna en az bizim kadar ilgili olan kız kardeşlerine ithaf ediyoruz.

Zaman Çizelgesi



Afrika, Avrupa ve Asya'daki iklim değişiklikleri (Denizel İzotop Katları ile belirtilmiştir ve koyu bantlar sıcak dönemleri gösterir), farklı insan türleri ve taştan alet yapma teknolojilerini ilişkilendiren, son 1 milyon yılı gösterir basitleştirmiş zaman çizelgesi.

BİRİNCİ BÖLÜM



Hak Ettiği Değeri Uzun Süredir Görmeyen Bir İnsan Türü

İnsanın evrimine dönüp baktığımızda bir zafer ve kader hissine kapılmak biz ***Homo sapiens***'ler için cazip olabilir. Büyük beyinlerimiz, becerikli ellerimiz, çevik bacaklarımız ve karmaşık sosyal ağlarımızla, koşullar uygun hale gelir gelmez doğanın zirvesinde hak ettiğimiz yere yükselmemiz elbette kaçınılmazdır. Fakat karşımıza herhangi bir ciddi rakip, hele ki insan türünden bir rakip çıkmamış olduğunu iddia etmek artık o kadar da kolay olmayabilir.

Biz "modern insanlar" yaklaşık son iki milyon yıl içinde bu dünyayı paylaştığımız bir düzine kadar insan türünden sadece biriyiz ve atalarımız bu süre boyunca her zaman lider konumunda olmadılar. Zamanı geri alıp dünyanın bugünkü kadar sıcak ve istikrarlı olduğu en son döneme –çoğunlukla buzlu ve iklimsel olarak istikrarsız geçen son 120.000 yılın öncesine- dönebilseydik kendimizi muhtemelen bugünkü kadar ayrıcalıklı hissetmezdik. O zamanlar Neandertaller –bize benzeyen ama bizden çok daha güçlü bir tür- yükselişteydi. Soğuk iklimlere karşı daha önce görülmemiş dayanıklılığıyla, bu rakibimiz Avrupa'da ortaya çıktığı noktadan tüm Dünya'ya yayılabilecek ve diğer insan türlerinin soyunu tüketebilecek birincil aday olabilirdi. Bundan on binlerce yıl sonra iklim bozuldu ve kuzey enlemlerde devasa buz tabakaları oluştu. Avrupa kökenli insan türleri bir şekilde bu zorluklar karşısında yaşam mücadelesi verirken Afrika ve daha sonra tropik Asya'da yaşayan bizim atalarımızın rahatları yerindeydi.

Yaklaşık 45.000 yıl ileri sardığımızda modern insanların yarı yarıya buzullarla kaplı Avrupa'ya ilk ulaştıkları döneme geliriz. Burada, kendilerinden farklı olarak birkaç soğuk dönem geçirmiş bir insan türüyle karşılaştılar. Ama bu son buzul dönemini atlatabilen tür, sıcağa uyumlu ***Homo sapiens*** oldu. Soğuğa uyumlu Neandertaller başaramadı ve atalarımızın onların memleketine ulaşmasını takip eden binyıl içinde soyları tükendi.

Birinci dereceden kuzenimiz sayılan Neandertaller, geniş, çıkıntılı göğüs kafesleri, tıknaz ve kaslı vücutları, geniş burunları ve çıkık olmayan çeneleriyle, modern insanlardan gözle görünür şekilde farklılardı. Pek çok davranışları bize benziyordu ama sembolik ifade yetimiz gibi bazı önemli insan özelliklerine sahip değillerdi.

Dünyaları bile bizimkinden farklıydı. Neandertallerin altın çağında Avrupa'da hâkim olan stepsi peyzaj, bol güneşli ve Neandertallerin vazgeçilmez besin kaynakları olan mamut, bizon, geyik ve at gibi türlerin büyük nüfuslarını besleyecek kadar zengin bir bitki örtüsüyle kaplıydı. Neandertal peyzajı günümüz Avrasyası'nın çorak steplerine benzemiyordu; aslında günümüz dünyasının hiçbir yerine benzemiyordu.

Neandertaller, insan soy ağacında yer alan Avrupa kökenli tek türdür ve sırf bu gerçek bile onlara karşı daimi bir hayranlık gelişmesine yetmiştir. Dünyanın diğer bölgelerine kıyasla Avrupa'nın arkeolojik kazı ve araştırma tarihi çok daha uzundur ve dolayısıyla bu türün uzak geçmişine dair daha fazla kayıt bulunmaktadır. Soyu tükenmiş insan türleri arasında en uzun zamandır -19. yüzyılda keşfedildiklerinden beri- tanıdığımız tür Neandertallerdir.

Ayrıca Neandertaller nispeten yeni bir tür olduğu için fosilleşmiş kemikleri, gündelik yaşamlarının kalıntıları ve hatta DNA'ları çok iyi korunmuştur. Neandertaller sadece en yakın değil aynı zamanda en iyi tanıdığımız akrabalarımızdır. İnsanın evrimsel geçmişinde hiçbir türe Neandertallere yaklaştığımız kadar yaklaşamayacağız.

Bizden farklı olan pek çok insan gibi Neandertaller de artık en çok isimlerinin aşağılayıcı kullanımıyla tanınıyor. Bu kitapta bu popüler kullanımı düzeltebileceğimizi beklemiyor ama yerine geçtiğimiz türlerin itibarını biraz olsun iade etmeyi umuyoruz.

Neandertaller modern Batı dünyası için daima biraz rahatsızlık verici olmuştur. Adları zekâ yerine kaba kuvvete başvuran, kaslı ama beyinsiz mağara adamlarını çağrıştırır. *New York Times* gazetesinden bir sanat eleştirmeni geçenlerde "Neandertal televizyonu" ifadesini, insan evrimini anlatan bir belgesel için değil, "anti sosyal eğilimleri" olan "son derece sakat" erkek karakterlerin yer aldığı televizyon programları için kullanmıştır. Bu isim insanları güldürmek için de kullanılır. The Neandertals isimli bir rock grubu hayvan postları giyinip kızlar hakkında yüzeysel şarkılar söyler. Biz bunların Neandertallere haksızlık olduğunu düşünüyoruz.

Tıpkı yaradılış hikâyelerimizde olduğu gibi, Neandertallerin hikâyesi de sıklıkla bizim hikâyemizin arka planı olarak, kendi türümüze olan hayranlığımızı yansıtacak bir biçimde anlatılır. Fakat bu *sapiens*-merkezciliğin karşısında ufak bir karşı akım, Neandertal isminin en olmadık yerlerde kullanılmasıyla ilgili artan bir kolektif suçluluk duygusu da mevcuttur. Bir gün, nedense bir şişe kapağında, şöyle bir yazıyla karşılaştık: "Neandertal insanın beyni, modern insanın beyninden daha büyüktü." Bu yazı son binyıllar boyunca soyunun tükenişine tanık olduğumuz tüm büyük memeli türleri arasından en azından birinin, insanlık bakımından olmasa da beyin kapasitesi bakımından, bize eşit olduğuna dair bir hatırlatmaydı.

Son yıllarda yeni araştırmalar bizi, Neandertallere daha da yaklaştırdı. Beyinleri bizimki kadar büyük olduğu gibi (kafatasları bizimkinden farklı ve daha yassı olsa da) onlar da ölülerini gömmüş, sakatların bakımını üstlenmiş, hayvanları en güçlü dönemlerinde avlamış, bir tür sözlü dil kullanmış ve hatta geniş anlamda çağdaşları diyebileceğimiz modern insanların yaşadığı bazı yerlerde yaşamışlardı. Ateşi keşfetmiş ve giysi giymemiş olsalardı sıcak dönemlerde bile hayatta kalmış olamazlardı. Büyük ölçüde kırmızı etle beslenseler de balık ve deniz ürünleri de yiyorlardı. Bunların hepsi bir zamanlar sadece bizde bulunduğunu zannettiğimiz özelliklerdi.

Bilimsel araştırmaların altın çağı

Neandertallerle ilgili bilgi birikimimiz gittikçe artan bir hızla büyüyor. Son dönemde yapılan heyecan verici keşifler ve bilimsel ilerlemeler sayesinde, artık Neandertallerin hikâyesini eskiden hayal edilemeyecek bir derinlikte inceleyebiliyoruz. Bu dönem, gerçekten de Neandertal araştırmalarının altın çağı ve tüm bulguların bir araya gelip uzun zamandır hak ettiği değeri görmemiş bir insan türünün yükseliş ve düşüş hikâyesini nasıl oluşturduğunu görmek için mükemmel bir zaman. Biz 1990'ların başında yüksek lisans öğrencileri olarak Neandertalleri araştırmaya başladığımızda bugün sahip olduğumuz bilgilerin çoğu hararetli tartışma konularıydı. Bu tartışmalar Neandertallerin bizim hikâyemizde oynadıkları rol etrafında yoğunlaşıyordu. Örneğin, o günlerde Neandertaller ve modern insanların Avrupa'da aynı anda yaşayıp yaşamadıkları net değildi. (Bugün yaşadıklarını biliyoruz.)

O zamanlar arkeologlar hâlâ, tüm modern insanların genetik olarak Sahra-altı Afrikasındaki bir kadından (ya da küçük bir kadın grubundan) geldiği yönündeki Afrika'dan Çıkış kuramını destekleyen bir genetik araştırmasının sonuçlarını anlamlandırmaya çalışıyorlardı. Genetik bulguların arkeolojiye girişi disiplinde keskin ayrışmalar ortaya çıkardı. Afrika'dan Çıkış kuramı tüm modern insan nüfuslarının evrimsel rotaları hakkında olsa da Avrupa ve Neandertaller tartışmanın merkezindeki konulardandı. O dönemde Neandertal araştırmalarının başlıca sorusu, bizim evrimsel soy ağacımızın bir parçası olup olmadıkları ya da Afrika'dan Avrupa'ya göç eden modern insanların bir kesinti ya da rekabet sonucu -belki de onları katlederek- Neandertallerin yerini alıp almadıkları idi.

Chris Stringer ve Clive Gamble, 1993 yılında çığır açan çalışmaları *In Search of the Neanderthals (Neandertalleri Ararken)* ile modern insanların Neandertallerden evrilmeyip onların yerini aldıkları iddiasını desteklediler. Bunun evrimsel akrabalarımız hakkında yeni bir içgörü ve bulgular dalgasının başlangıcı olduğunu ve Neandertallerin yerini alışımız konusundaki soruların bundan sonraki genetik çalışmalarda mecburen yeniden gündeme geleceğini o zaman idrak edemedik.

O günden beri her yıl Neandertallerle ilgili birkaç önemli haber baş-

lığı görüyoruz. İspanya'daki Atapuerca mağaralar ağında, 30'dan fazla "ön-Neandertal" bireyin kalıntıları bulundu. Fosil kayıtlarımızdaki Neandertal birey sayısının sadece birkaç yüz olduğunu düşününce bu inanılmaz bir rakam. 2007'de Atapuerca'nın başka bir bölümünde yapılan bir keşif ise muhtemelen Neandertal öncülü bir tür olan Avrupa'nın ilk sakinleri konusunda, ilk kez 1 milyon yıldan daha eskiye ulaşan, kesin kanıtlar sundu. Ve daha da kısa bir süre önce, Almanya'da çalışan Svante Pääbo liderlindeki bir ekip (s. 151), Neandertal DNA'sı tespitine dayanarak şaşırtıcı iddialarda bulundu. Bu bilgi selini anlamlandırabilmek zaman zaman zor olabiliyor.

Neandertal araştırmalarına katkıda bulunan bilim dallarının sayısı son yıllarda katlanarak arttı. Bilgi dağarcığımız çok çeşitli alanlardan uzmanlarca genişletiliyor: Derin okyanus tabanındaki çökeltilerde ve Grönland ve Antarktika'daki buzullarda sondaj yapan jeologlar; kazılarda çıkan toprağı gram gram elekten geçirip, tohumdan kemirgen dişlerine kadar buldukları her şeyi inceleyen arkeologlar; antik DNA'lara ulaşmak için steril giysiler giyip Neandertal kemiklerini matkapla delerek, hem fosilleşmemiş hem de kendi derilerinin pullarıyla kirlenmemiş parçalar bulmaya çalışan genetikçiler; ve elbette ellerinde mala ve fırçalarıyla dizlerinin üzerine çöküp toprağı karış karış, katman katman kazan, bulabildikleri her taş alet ve kemiğin yerini kayıt altına alan (ve bu ikisini birbirine karıştırıp rezil olmamak için dua eden) arkeoloji öğrencileri.

Bugün, Neandertaller ve onların dünyasıyla ilgili olarak, bilebileceğimizi eskiden hiç tahmin etmediğimiz kadar çok şey biliyoruz. Gündelik yaşamlarında bizim hayal ettiğimizden daha başarılı ve sosyal davranışları bakımından sandığımızdan çok daha karmaşık oldukları anlaşıldı. Dolayısıyla biyolojik ve kültürel olarak neredeyse bizim kadar gelişmiş bu insan türünün neden soyunun tükendiği sorusu daha da ilginç hale geldi. Neandertallerin kaderi 150 yılı aşkın bir süredir gizemini koruyor.

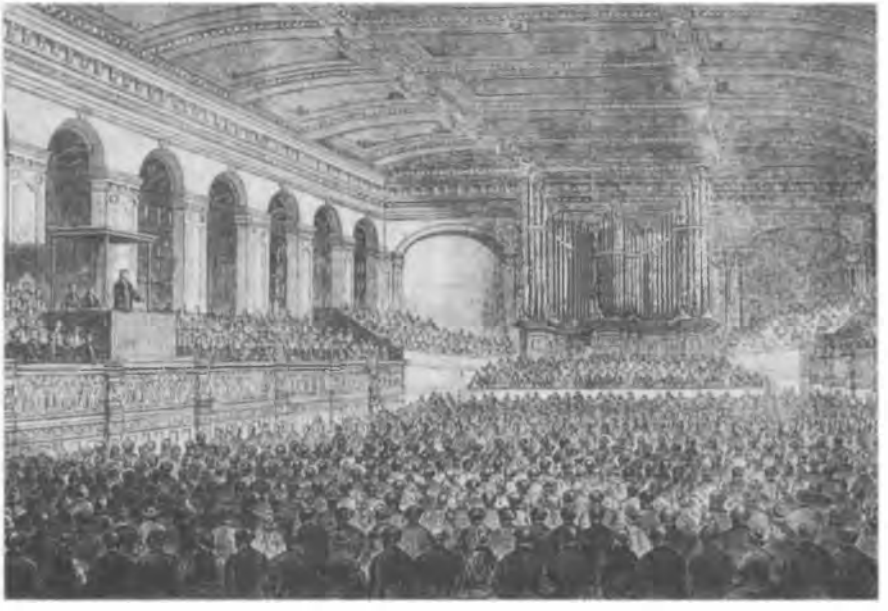
Yeni insan vadisi

Neandertallerin akıbetinin ne olduğunu ele almadan önce nasıl keşfedildiklerine bakalım. Son insan rakiplerimizi küresel tahakküm için enerji ve malzeme sağlarken keşfetmiş olmamızda garip bir ironi vardır. Neandertallerle ilgili bilgimizin 19. yüzyılın endüstriyel madencilik

faaliyetlerinin beklenmedik bir yan ürünü olduğunu söylemek abartılı olmaz. Mühendislerimiz, mineraller için gittikçe daha derinlere inerken Yeryüzü'nün geçmişi hakkındaki bilgiler de hızla birikmiştir.

Londra'da yayınlanan *The Times,* 1863 yılında jeoloji biliminin geldiği noktayı "Yakında keşfedilecek pek bir şey kalmayacak." diye tarif ediyordu. Haberin konusu Britanya Bilimi İlerletme Birliğinin (British Association for the Advancement of Science) Newcastle'daki geleneksel yaz buluşmasıydı. Konferans, bir sürü mineralog, jeolog, kimyager ve hızla gelişmekte olan onlarca diğer bilim dalından uzmanın bir araya geldiği dev bir organizasyondu. İşte o konferansta, fosil bulguları kullanarak yakın akrabamız olan soyu tükenmiş bir türü adlandıran ilk kişi, pek tanınmamış bir profesör olan William King olmuştu.

Illustrated London News'da yayınlanan bu gravürde Sör William Armstrong'un 1863'te, Newcastle-upon-Tyne'da gerçekleştirilen Britanya Bilimi İlerletme Birliği buluşmasındaki tematik açılış konuşmasında bilimin hızlı gelişimini kutlayışı betimlenmiştir. Konferansın ilerleyen oturumlarında Neandertallere bilimsel ismi olan Homo neanderthalensis verilmiştir.





Üst: *Homo Neanderthalensis* ismini öneren, Galway Irlanda'daki Queen's Collage'dan Profesör William King.



Sağ: Thomas Huxley'nin *Man's Place in Nature* (İnsanın Doğadaki Yeri) adlı kitabından orijinal Neandertal kafatası çizimi.

Konferansın tematik açılış konuşmacısı yerli sanayici ve mühendis Sör William Armstrong'du. Armstrong keşiflerin hızını överken, çok kısa bir zaman zarfında Charles Darwin'in *Türlerin Kökeni*'ni[2], John Speke ve James Grant'ın Nil Nehri'nin kaynağını bulduğunu ve Charles Lyell'in *Geological Evidences of Antiquity of Man* (İnsanın Antik Çağlarının Jeolojik Kanıtları)'i yayımladığını, bunların insanın tarihini çok daha gerilere doğru genişlettiğini belirtmişti. Konferansa Queen's Collage, Galway İrlanda'dan, Lyell'in öğrencilerinden olan Profesör King de katılmış ve o dönemde Prusya sınırlarında kalan Düsseldorf yakınlarındaki bir kireç ocağında yapılan yeni bir keşfi anlatan kısa bir sunum yapmıştı. Bundan 16 yıl kadar önce Newcastle Müzesi küratörlüğünden ayrılmaya zorlanmış olan King bu başarıyla kariyerine dönmeyi ummuyordu.

2 İlk Türkçe basım: Çev. Öner Ünalan, Sol Yayınları, 1970. ç.n.

King sunumunda yedi yıl önce Neander Vadisi'ndeki Feldhofer mağarası'nda ortaya çıkarılan insana benzeyen kemikleri tartıştı. Koleksiyonda kaburgalar, kol ve bacak kemikleri ve gözlerin üzerinde çıkıntılı bir kemer bulunan bir kafatası parçası vardı. King, kemiklerin kendi türümüzden kusurlu bir bireye ait olduğu yönündeki yaygın kanıdan saparak, bunların Buzul Çağı'ndan kalma olduklarını ve modern insandan çok şempanzeye yakın olduklarını iddia etti. Bugün King'in ikinci hususta yanıldığını biliyoruz çünkü Neander Vadisi'ndeki bireyler şempanzeden çok modern insana yakınlar. Fakat daha şaşırtıcı olan tespitinde, hayatta olan tüm insanlardan son derece farklı oldukları iddiasında haklıydı.

King, keşfedildikleri yer olan Neander Vadisi'nden yola çıkarak, "bu türün ***Homo neandertalensis*** olarak ayırt edilmesi"ni teklif etti. Bu sırada farkında olmadan 17. yüzyılda yaşamış pek tanınmamış bir mezmur yazarı olan Joan Neumann'ın adını ölümsüzleştirdi. Dönemin Filhelenizm modasını takiben, Neumann'ın yeni insan anlamına gelen soyadı Yunancaya ***neander*** olarak tercüme edilmiş ve mezmurlarını kaleme aldığı vadiye, Almancada vadi anlamına gelen ***thal*** eklenerek onun ismi verilmişti. Burada açığa çıkarılan çoktan soyu tükenmiş bu türün üyeleri, King sayesinde son derece ironik bir isimle, Neandertaller (yeni nisan vadisinin insanları) olarak bilindi.

O güne kadar bilinen en yakın akrabalarımız canlı maymunlardı. Bugünse aile ağacımızda yer alan ve maymunlardan ayrılışımızdan sonra yaşamış 20 tür isimlendirilmiş olup 2003'te Endonezya'da keşfedilen ***Homo floresiensis*** –nam-ı diğer "Hobbit" ve genleri 2010 yılında tespit edilen Sibiryalı Denisovanlar gibi keşiflerle bu sayının artmaya devam etmesi beklenmektedir.

1856 yılında Neander Vadisi'nde yapılan keşiften önce de Neandertal kalıntıları -1829'da Engis, Belçika'da küçük bir çocuk kafatası ve 1848'de Cebelitarık'ta bir yetişkin kafatası- bulunmuş fakat bunlar ayrı

türler olarak tanımlanmamıştı. İlerleyen yıllarda, özellikle 1880'lerde, Spy, Belçika'da başka kemikler de ortaya çıktı. Fakat (1890'larda Trinil, Endonezya'da keşfedilen) Java İnsanı ve (1920'ler ve 1930'larda Zhoukoudian Çin'de keşfedilen) Pekin İnsanı kılığında ortaya çıkan *Homo erectus* gibi diğer türler, hemen maymunlar ile aramızdaki zincirin "eksik halkası" olarak tanımlanırken Neandertaller uzun bir süre insanın evrim hikâyesine dâhil olamadı.

Bugün Neandertallere ait bulgular Galler'den Sibirya'ya kadar uzanmaktadır. Bu kitap Neandertallerin Avrupa'daki evrimi, Asya'ya yayılımı ve atalarımızla karşılaşmalarını inceliyor. Her bölüm bizi günümüze bir adım daha yaklaştırıyor ve gittikçe kısalan tarih aralıklarını ele alıyor. Bunun sebebi daha uzak geçmişe gidildikçe daha az önemli gelişme olması değil -her ne kadar geriye gidildikçe değişimin hızı azalıyor gibi görünse de- daha yakın geçmişe ait kalıntıların daha iyi korunmuş olmasıdır.

Yeni sorular

Neandertal araştırmalarındaki tüm yeni gelişmeler ışığında, karşımıza yeni, ilginç ve bazen de beklenmedik sorular çıktı. Ayrıca, örneğin bilimsel tarihler gibi, bildiğimizi sandığımız şeylerin bazıları yeni bulgularla yalanlandı. Neandertal evriminin her aşamasında ve bu kitabın her bölümünde, kesin cevaplar veremediğimiz ama en azından artık cevaplamak için makul girişimlerde bulunabildiğimiz sorular var. Bizim için, ve umarız sizin için de öyledir, bu konunun zevkli taraflarından biri eldeki bulguları kullanarak inandırıcı bir hikâye kurgulamaya çalışmak.

Günümüzden yaklaşık 1 milyon yıl öncesinden, ileride Neandertallerin memleketi haline gelecek olan Avrupa'ya ilk insanın girişinden başlıyoruz.

Almanya'da, Düsseldof yakınlarındaki Neander Vadisi'nde yer alan Feldhofer Mağarası'nda 1856 yılında keşfedilen ve soyu tükenmiş bir insan türünün ilk kez tanımlanmasını sağlayan kemikler.



Avrupa'nın ilk kolonicileri kimdi ve insan Afrika'dan güneydoğu Asya'ya 1 milyon yıl önce ulaşmışken buraya ulaşmak neden bu kadar uzun sürmüştü? (Ilginçtir ki bu örüntü modern insanlarca çok daha kısa bir süre önce tekrarlanmış, yine Avrupa'dan önce güneybatı Asya'ya varılmıştır.) Avrupa'ya Afrika'dan mı yoksa Asya'dan mı gelmişlerdi? Bu ilk göç dalgası ne kadar başarılı olmuştu?

Avrupa yaklaşık 1 milyon yıl öncesinden beri insan türlerine ev sahibi yaparken ayırt edici Nenadertal özellikleri ancak 500.00 yıl önce ortaya çıkmıştır. Bu yerel bir evrim süreci midir yoksa yeni bir grup mu gelmiştir? O dönemde Afrika ve Asya'nın büyük bölümünde insanların tercih ettikleri en temel el aleti olan el baltasını Avrupalılar da kullanmaktadır. Bu kadar çok ortak yönleri varken Avrupalılar neden komşularından farklı bir yönde evrimleşmişlerdir?

Neandertaller günümüzden 250.000 yıl önce ayırt edici bir biçim al-

mışlardır. Kemikleri ayırt edilebilir bir şekilde Neandertalleşirken taş aletleri de değişmiş, bir bakıma teknolojileri ilerlemiştir. Büyük ve hantal el baltası yerine daha hafif, uzun ve keskin kenarlı, cep boyundaki taş aletler kullanmaya başlamışlardır. Bu, yeni kesme aleti türü hakkındaki en büyük gizem; Avrupa'da ve Afrika'nın güneyinde farklı yönlere doğru evrimleşmekte olan iki nüfusta da neredeyse aynı anda nasıl ortaya çıktıklarıdır. Bu durum erken Neandertallerle modern insanların ataları arasında bir tür iletişime mi işaret etmektedir; yoksa hafif, çok amaçlı taş aletler daha büyük beyinlerin kaçınılmaz olarak vardıkları bir sonuç mudur? Bu da bizi Avrupalı ve Afrikalıların, anlaşıldığı kadarıyla paralel olarak, daha büyük beyinlere doğru evrilmesinin sebebini sorgulamaya iter.

Günümüzden 130.000 yıl kadar önce başlayan ve süreklilik gösteren sıcak dönem Neandertallerin ve modern insanların aynı anda memleketlerinden dışarı doğru yayılmaya başlamalarını sağlamış, birbirinden farklı türlere evrilmelerine sebep olan izolasyon dönemini sona erdirmiştir. (Bunları iki ayrı tür olarak kabul etme geleneğini, birlikte başarılı şekilde üreme yetileri konusundaki herhangi bir fikre değil kemiklerinin şekilleri arasındaki farklara dayanarak sürdürüyoruz.) Bu iki insan soyu Asya'ya yayılırken bunlardan hangisinin nüfusunu arttırma konusunda daha avantajlı olduğu henüz belli değildir. O dönemde muhtemelen dört ya da beş insan çeşidi bulunmaktadır. Bizim için dünya küçüktür. Modern ulaşım sayesinde 24 saat içinde neredeyse istediğimiz her yere ulaşmamız mümkündür. Küçücük gezegenimiz nasıl bu kadar farklı insan formlarına ev sahipliği yapabilmiştir?

Ellerinde birbirine çok benzeyen taş aletlerle sırasıyla Avrupa ve Afrika'dan gelen *Homo neranderthalensis* ve *Homo sapiens*, Dünya'nın hakimi olma konusunda en önemli rakiplerdi. *Homo erectus*'un hâlâ doğu Asya'da yaşayıp yaşamadığı ya da kısa süre önce keşfedilen –muhtemelen çok daha arkaik bir tür olan- cüce insan türü *Homo floresiensis*'in bugün modern Endonezya'daki Flores adasında o dönemde yaşamış olup olmadığı net değil. Yine Asya'da, geçici olarak Denisovanlar

diye anılan bir başka grubun daha yaşamış olması da olası. Dünya bir Neandertal dünyası haline gelmeye ne kadar yaklaşmıştı? Neandertallerin gezegenin hakimi olma şansları daha yüksekti. Diğer türlerden çok daha güçlülerdi. Diğerleri için hayatı çok zorlaştıran soğuklarda hayatta kalmayı başarmışlardı. Ve beyinleri büyüktü. Modern insanlar da güçlü bir rakipti fakat Neandertallerden çok daha güçsüzlerdi ve birebir dövüşte hiç şansları yoktu. *Homo sapiens*'in sahip olduğunu bildiğimiz tek küçük avantaj, Neandertallerin aksine, minik boncuk ve kabuklardan takı yapmaya başlamış olmasıydı. Bu uğraşın önemi ileride ortaya çıkacaktı.

Hem modern insanlar hem de Neandertaller, Yakın Doğu'ya 120.000 yıldan daha kısa bir süre önce ulaştılar. Bu tarih öncesi dönemin en önemli olaylarından biriydi çünkü iki ayrı insan türü aynı bölgede dolaşıyordu. Bu dönem hakkında bilmediğimiz çok şey var. Mesela bu türler aynı zamanda mı oradaydılar, birbirleriyle karşılaştılar mı ve acaba melezlendiler mi? Bildiğimiz şey ise bunun modern insanların gezegenin hakimi haline gelmeye başladığı döneme yakın olduğu. Fakat Neandertaller de gittikçe daha başarılı oluyor, Asya'nın derinliklerine ulaşıyordu.

Günümüzden yaklaşık 40.000 yıl önce, *Homo sapiens* Avrupa'daki bölgelerine girdiğinde, Neandertaller için her şey değişti. Bu mağrur insan türü için sonun başlangıcı oldu. Nasıl yok oldular? Sessizce, yavaş yavaş geri çekilip azalarak mı gittiler? Mücadele mi ettiler yoksa yeni gelenlere kucak mı açtılar? Ve biz nasıl onlara karşı kazandık? Gerçekten aramızda bir etkileşim olduğundan emin miyiz? Bu iki tür, bu son karşılaşmalarında melezlendiler mi?

Alternatif gelecek senaryoları

Bir zamanlar çeşitli türler barındıran insanlar dünyasından bugün geriye kalan sadece biziz. Tacikistan, California'nın kuzeyi ve Birleşik Krallık'taki Swindon gibi yerlerde küçük Neandertal gruplarının yaşadığı alternatif gelecek senaryolarını hayal etmek bilim kurgu yazarlarına

kaldı. Biz de merak etmeden edemiyoruz: Bizim sağladığımız gelişmeler olmasaydı Neandertaller gezegenin tamamına yayılabilir, daha arkaik türlerin yerini alabilirler miydi? Modern insanların başardığı her şeyi –tarım, mimarlık, devletler ve savaş, bilim ve psikanaliz- başarabilirler miydi?

Neandertalleri, insanın gezegen üzerindeki hakimiyeti bakımından biz olmasaydık yerimize geçecek bir tür B planı olarak görmek insanı rahatlatıyor. Diğer taraftan en yakın akrabalarımızın soyunun tükendiğini düşününce kendi geleceğimizi düşünmemek elde değil. Garip bir şekilde Neandertallerle ilgili bilgilerimiz -ya da en azından uzak geçmişimizle ilgili bilgi edinmemizi mümkün kılan medeniyet- için ödediğimiz bedel bizi bugüne kadar ulaştıran istikrarın ta kendisidir. Kürersel ısınma sürecinde önümüzdeki birkaç nesil içinde yaşanması neredeyse kesin olan sıçrama gerçekleşirse ya da bu ısınma bir şekilde ertelemeyi başaramadığı müddetçe yaşanması kesin olan yeni buzullaşma durumunda, tür olarak hayatta kalıp kalamayacağımız soru işareti.

Bu uzun erimli düşünceler başından beri Neandertal çalışmalarının bir parçasıydı. Sör William Armstrong'un 1863'te Britanya Birliği'ne verdiği, Newcastle'ı o dönemde sahip olduğu öneme ulaştıran endüstrinin etkilerini değerlendirdiği konuşmaya geri dönelim. Armstrong, geçen 25 yılda, demiryolu ve buharlı transatlantik yolculukların ortaya çıkışı ile kömürlü ulaşım olmaksızın hayatın neredeyse imkânsız hale geldiğini ifade etmişti. Sanayileşmenin bu erken aşamalarında bile, Armstrong Newcastle'ın 1863 yılında sahip olduğu refah seviyesinin sonsuza kadar sürmeyeceğini öngörmüştü.

Günümüzde petrol çağının sonu hakkındaki öngörüleri ürpertici bir şekilde çağrıştıran Armstrong'un hesapları, Britanya'nın kömür rezervlerinin 2075 yılında tükeneceğini gösteriyor, ilerlemenin devamı için güneş enerjisini en olası garantör olarak görüyordu. Bu tarihe yaklaşırken bugün bizi en çok endişelendiren, bu da önemli bir kaygı sebebi olmakla birlikte enerji kaynaklarının tükenmesi değil, 200 yıldır hızla artan (ve kömür yakmanın başlıca kaynağı olduğu) sera gazı emisyonlarının

küresel iklim sistemi üzerindeki etkisidir. Ve hâlâ güneş enerjisinin vaatlerini yerine getirmesini bekliyoruz.

Ama Armstrong geleceğimiz konusunda bize kesinlikle güveniyordu. Lyell ve meslektaşları sayesinde, 1863 yılında bilim insanları "insan ırkının Dünya üzerinde tarihsel kayıtların sınırlarını aşan bir süre boyunca barbarlık koşullarında yaşadığı"nı, bunun küresel sıcaklıkların çok daha düşük olduğu bir dönem olduğunu biliyorlardı. İnsanlık daha önce de büyük zorluklar atlatmıştı.

Neandertaller birkaç kez aşırı iklim değişikliği atlatmış fakat 10.000 yıl kadar önce başlayan ve bugün içinde bulunduğumuz sıcak dönemin, yani Holosen'in başlangıcında Avrupa'nın kuzeyindeki buzun eriyişini görecek kadar yaşayamamışlardı. Bizler en yakın insan kuzenlerimizin yükseliş ve düşüşlerine ve başka bir insan türünün olmadığı bir dünya miras almamış olmamıza bakarak geleceğin bize ne getireceğini anlamayı umuyoruz.

Acaba sonumuz Avrupa'da, sonuçta bizim gibi birkaç on bin yıl değil yüz binlerce yıl boyunca yaşamış olan Neandertaller gibi mi olacak? Neandertallerin yaşadıklarıyla kıyaslarsak modern insanın hikâyesi daha yeni başlamış sayılır.

İKİNCİ BÖLÜM



İlk Avrupalılar:

Günümüzden 1 milyon ile 600.000 yıl öncesi

İnsansılardan (hominidler) ayrıldıktan sonraki ilk 5-6 milyon yıl boyunca atalarımız Avrupa'ya girmediler. İnsansı sülalemizden sadece üç ya da dört tür –bunlara homininiler diyoruz- orada yaşadı. Neandertaller ise, bizim soyumuzda tespit edilmiş yirmi civarı tür içinde, orada evrildiğinden oldukça emin olduğumuz tek türdür. Tarih öncesinin derinliklerinden bakıldığında *Homo sapiens* Neandertallerin doğduğu ve uzun süre evleri olan bu kıtaya oldukça geç gelmişlerdi. Fakat Neandertallerin atalarının Avrupa'da ne kadar zamandır yaşadığını bilmiyoruz. 1 milyon yıldan biraz daha önce ilk insan yerleşimleriyle beraber mi geldiler; yoksa sadece 600.000 yıl önce, Avrupalı öncüleri yok etmiş olabilecek aşırı soğuk bir dönemin ardından mı? Modern insanlar olarak bu mesele bizi ilgilendiriyor çünkü hem Neandertallerden evrimsel olarak ayrılışımızın hem de Avrupa ile Afrika arasındaki olası antik gen akışının zamanlaması hakkında sonuçlar doğuruyor.

Bildiğimiz şey bundan 1 milyon yıl öncesine gelindiğinde Avrupa'nın bazı yerlerinde bir insan türünün yerleşmiş olduğudur. Ancak bu tür hakkında, başta nasıl adlandırılacağı olmak üzere, pek çok cevapsız soru bulunmaktadır: *Homo erectus* (bu dönemde Asya'da vardı), *Homo antecessor* (en eski Avrupalı fosillerden bazılarını keşfeden İspanyol

ekibin önerisi) ya da ***Homo heidelbergensis*** (daha sonraki bir insan türünün ismi) mi? Artık hangisiyse, bu tür doğrudan Afrika'dan mı geldi yoksa Asyalı yerleşik ***Homo erectus*** nüfusunun bir kolu muydu? Karakteristik ***Homo erectus*** aleti olan ve o dönemde Afrika ve Yakın Doğu'da yaygın görülen el baltası, onlarda neden yoktu? Neandertallere mi evrildiler; yoksa gittikçe zorlaşan soğuk dönemlerden ya da daha sonra gelen rakiplerden dolayı soyları mı tükendi?

1990'ların ortalarına kadar, bu sorulardan hiçbirini sormak mümkün değildi. Henüz insanların 500.000 yıl öncesine kadar Avrupa'da var olduklarına dair pek bir işaret yoktu. Fakat İspanya ve Britanya'daki birkaç sit alanından elde edilen kesin kanıtlar, bu tarihi oldukça geriye çekecekti. Bu alanların ikisi İspanya'nın kuzeyinde, Atapuerca'da, birbirine birkaç yüz metre mesafedeydi: Sima del Elefante (burada bulunan fil fosilinden adını alan Fil Çukuru) ve Gran Dolina (Büyük Dolin) beklenmedik şekilde 1,2 milyon yıl öncesine kadar giden antik tarihleri ve büyük miktarda insan kalıntısı ile dikkat çeken bir mağara kompleksinin parçalarıydı.

Bu bölümde sözü edilen ve Afrika dışında en erken insan faaliyetlerinin gerçekleştiği önemli noktaları gösteren harita.



Britanya'daki Doğu Anglia'da aralarında 56 kilometrelik bir sahil şeridi olan iki sit alanı daha vardı. 2000'li yıllarda bu iki alan da gazetelere manşet oldu. 2005 yılında Pakefield alanı, soyu tükenmiş bir tarla faresi türünün dişleri sayesinde 700.000 yıl öncesine, arkeologların insanın Britanya kadar kuzeye çıkabileceğini düşündükleri tarihten çok öncesine tarihlendi. 2010 yılında daha da kuzeydeki Happisburgh, yine aynı tarla faresi türü ile başka türler sayesinde ve ince taneli çökeltilerin manyetik yönelimlerine bakılarak yine biraz daha öncesine tarihlendi.

Hem İspanya hem de Britanya'daki örneklerde bu sitlerin aslı gibi korunmasına ve bu dönemde ortaya çıkmasına yol açan elverişli yerel koşullar söz konusuydu. Bu da bu iki ülkede nispeten kısa mesafeler içinde bu alanları keşfedebilmiş olmamızı açıklıyor. Peki, Avrupa'nın geri kalanındaki nüfus hakkında nasıl bir çıkarımda bulunabiliriz? İspanya ve Britanya'dan elde edilen kesin tarihler, İspanya'dan Rusya'ya pek çok ülkede arkeologların bu erken döneme ait taş aletler bulduklarını iddia ettikleri, fakat bulguların kesin olmadığı diğer sit alanlarının yeniden değerlendirilmesine sebep oldu. Bu alanlardan birinde, İtalya'nın orta kesimlerindeki Ceprano'da, bazılarının 800.000 yaşında bazılarının ise çok daha genç olduğunu iddia ettiği bir nörokraniyum ve basit taş aletler bulundu. Tüm bu tarihler doğrulanmış olsalar bile, ki oldukça hararetli tartışmalar devam etmektedir, 1 milyon ila 600.000 yıl öncesinden kalan bulgular az sayıda ve küçük bir Avrupalı kolonici nüfusuna işaret ediyor.

Erken tarihli sit alanlarının dağılımı, insan nüfusunun hâlâ Afrikalı ataları gibi sıcak iklimlerde yaşamaya uyumlu olduklarını göstermektedir. Yerleşimlerin çoğu güney Avrupa'da bulunmuş, Britanya gibi kuzeyde bulunanlar da ağırlıklı olarak sıcak dönemlerde kullanılmıştır. Bunun tek istisnası Happisburgh olup kazı ekibi buranın daha soğuk dönemlerde kullanıldığını savunmuştur. Her hâlükârda, bu yerleşimler, Avrupa'nın yarım milyon yıl önce Afrika'dan dışarı ilk insan yayılımından izole olduğuna dair kadim inancın sonuna işaret etmektedir. Bu bölümde, buz Avrupa ikliminde önemli bir rol oynamadan önceki dö-

nemde buradaki ilk insan yerleşiminin bulgularını irdeleyecek ve Avrupa'daki ilk yerleşimin akıbetini ele alacağız: Sonuçta başarısız mı oldu; yoksa başardı ve Neandertallere mi evrildi?

Dünyayı dolaşan ilk insan

Homo cinsi, Afrika'da doğmuş fakat bu kıtadan ayrılma becerisi onun ilk tanımlayıcı özelliklerinden biri olmuştur; bu insan olmanın önemli bir parçasıdır. Afrika'dan insanın ilk çıkışı yaklaşık 1,9 milyon yıl önce yaşanmıştır ve bu erken homininilerin torunlarının henüz 100.000 yıl öncesine kadar Asya'nın daha sıcak kesimlerinde yaşamakta olduğu anlaşılmaktadır. Bu alışılmışın çok üzerinde, örneğin bizim türümüzün Asya'daki var oluş süresinden belki de 20 kat daha uzun bir yerleşim süresidir.

Bazıları *Homo habilis* (yetenekli insan) ile akraba olan daha erken bir türün Afrika'dan ilk çıkan insan olduğunu savunsa da, genellikle *Homo erectus* (dik insan) dünyayı ilk fetheden insan atamız olarak kabul edilir. (Bulgular o kadar dağınık ki kimileri de *Homo* cinsinin Asya'da evrildiğinin ve Afrika'ya geri göçtüğünün en azından olası olduğunu düşünür.) Fakat herkesin hem fikir olduğu şey *erectus*'un atamız olan türler arasında en başarılı tür olduğudur. *Homo erectus*'u öncüllerinden ayıran başlıca özellikler, uzun mesafeli yürüyüşler için vücudun en önemli bölgesi olan bacakları ve leğen kemiğiyle ve bizimkinin yaklaşık %75'ine ulaşan beyin büyüklüğüyle ilgilidir.

Bu değişimlere ne sebep oldu? En popüler açıklama bunları şu an içinde olduğumuz Buzul Çağı'nın bundan 2,5 milyon yıl önceki başlangıcına bağlar. Buzul Çağı denince aklımıza ıssız, buzullarla kaplı manzaralar gelebilir. Fakat jeologlar günümüzde hâlâ bu Buzul Çağı'nın içinde olduğumuzu kabul etmektedir. Bu çağın özelliği, uzun süren ve buzulların genişlediği soğuk dönemler (buzul dönemler) ve bunlar arasında yaşanan, şu an içinde olduğumuz Holosen gibi, daha kısa ılık dönemlerdir (buzularası dönemler). Buzul Çağı ilerledikçe soğuk dönemler gittikçe aşırılaşmış ve uzamış, yaklaşık 650.000 yıl önce Avrupa ilk ciddi buzullaşmasını yaşamıştır.

Buzul Çağı başladığında Afrika'da daha kuru koşullar oluşmuş (ormanların savanalara dönüşmesi), bu da belki de orman habitatları küçülen atalarımızı, bitki temelli bir diyetten vazgeçip daha fazla uzun mesafe seyahat gerektiren et temelli bir diyete geçmeye zorlamıştır. Et ve yağ elde etmek için leşcillik ve muhtemelen avcılık beslenme alanını oldukça genişletmeyi gerektirmiş, *Homo erectus*'u göç eden hayvanları takip etmeye yöneltmiştir. *Erectus*'un neredeyse doğar doğmaz Asya'nın derinliklerine nasıl girebildiğini açıklamayan temel unsurlar bunlar olabilir.

Daha yoğun et tüketimine geçişin pek çok avantajı olmuştur. Hayvan proteini bitki ve yemişlerden daha kolay sindirilir ve bağırsakların kısalmasına ve beyinin bununla orantılı olarak büyümesine izin verir. Bu görüşün dayandığı Antropolog Leslie Aiello ve Peter Wheeler tarafından geliştirilen ve pahalı doku hipotezi olarak bilinen mantığa göre bağırsaklar, beyin kadar olmasa da, çok fazla enerjiye ihtiyaç duyduklarından vücudumuzdaki en "pahalı" organdır. Dolayısıyla daha kısa bir bağırsak daha büyük bir beyin için gereken enerji tasarrufunu sağlamıştır.

Bu evrimsel gelişme olumlu bir geri bildirim döngüsünü tetiklemiş, artan et tüketimi daha büyük bir beynin gelişmesini sağlamış, bu da et elde etme becerisini arttırmış olabilir. Bazı araştırmacılar türümüzün beyinde gelişmeye sebep olacak şekilde evrilmeye devam ettiğini, bu sırada ironik bir şekilde diyetimizi, aç beyinlerimizi et yemeden besleyebilecek kadar kontrol etme seviyesine ulaştığımızı düşünmektedir.

Bu döneme ait fosil kayıtları, özellikle de Afrika dışında oldukça zayıftır. *Homo erectus* hakkında ne kadar bilgimiz var? *Homo erectus* bugüne kadar görülmüş en başarılı insan türü (uzun ömürlülüğüne dayanarak) olabileceği gibi daha karmaşık bir hikâyeyi gizleyen genel bir terim de olabilir. Neredeyse bilinen fosil sit alanı sayısı kadar adlandırılmış insan türünün olduğu bu puslu insan evrimi dünyasında *Homo erectus* aslında tek somut referans noktamızdır. Biz ve Neandertaller hariç, ayrı bir tür olarak varlığı ciddi tartışmalara konu olmayan Asyalı tek homininidir. *Homo erectus*'un insanın hikâyesindeki ayrıcalıklı konumu büyük ölçüde olağanüstü keşif öyküsünden kaynaklanır.

Bilinen tek *sapiens* öncesi fosillerin Neandertaller olduğu zamanlarda, Hollandalı Anatomist Eugéne Dubois Endonezya'ya gitti ve "eksik halka"yı bulmak için hayalperest bir kazıya girişti. Ekipleri 1890'ların başında, şaşırtıcı bir şekilde, Java adasında bir şeyler bulmaya başladı. Trinil sit alanında uzun bir bacak kemiğinin yanında küçük, ilkel bir nörokraniyum buldu ve *Pithecanthropus erectus* (dik insansı) adını önerdi.

Büyük dinozor avcısı O. C. Marsh, *American Journal of Science* dergisinde bu keşfi kutlayarak "İnsan olmayan, ama boyut, beyin gücü ve dik duruşu bakımından bugüne kadar keşfedilmiş canlı ya da soyu tükenmiş herhangi bir hayvana kıyasla insana daha yakın, yeni bir tarih öncesi insansı formun varlığını bilimsel olarak kanıtladı." dedi. Marsh bu satırları *Homo neanderthalensis*'in adlandırılmasından 30 yılı aşkın süre sonra yazdıysa da onun için Neandertaller *erectus*'tan bile daha az insandı. 20. yüzyılın ortasına gelindiğinde, Dubois'nın keşfettiği türün insanlığı daha da açıkça görülmeye başlanınca, tanımlama *Homo erectus* olarak yapıldı.

İronik bir şekilde, *erectus*'un adlandırılmasında bu kadar önemli rol oynayan o bacak kemiğinin aslında modern bir kemik olması mümkündür. Yine de Dubois'nın dik yürüyen ve Asya'yı dolaşan geçiş türü kavramı, onun bulduğu ilk fosillere çok benzeyen birkaç bireyin daha keşfedilmesiyle desteklenmiştir.

Dubois'nın keşfettiği nörokraniyum şu anda *Homo erectus* için tip fosil, yani bundan sonraki keşifleri sınıflandırmak için kullanılan referans noktasıdır. Ancak muhtemelen 1 milyon yaşından biraz daha gençtir ve diğer fosillerle karşılaştırmalarda işe yaramak için fazla parçalanmıştır. Diğer bir deyişle, *Homo erectus* sonuçta Afrika'dan ilk çıkıştan belki de 1 milyon yıl sonrasına dayanan muğlâk bir tanımlamanın imkânlarından faydalanmaktadır.

Afrika dışındaki en erken hominin sit alanı, Gürcistan'daki Dmanisi'dir ve 1,7 ile 1,8 milyon yıl öncesine tarihlenmektedir. Alan yük-

sek bir Ortaçağ köyünün kalıntıları altındadır ve arkeologlar tarafından Ortaçağ yerleşkesi içinde fosilleşmiş bir gergedan (batı Asya'da uzun zamandır soyu tükenmiş olan bir hayvan) dişi bulunmasıyla 1980'lerin başında keşfedilmiştir. Burada çıkarılan beş hominini bireyin beyinleri *Homo erectus*'a göre daha küçüktür ve aralarındaki cüsse ve güç farkları bunların birden fazla türü temsil etmeleri olasılığını gündeme getirmektedir. Pek çokları için Dmanisi fosilleri daha erken bir Afrikalı türe, *Homo habilis*'e daha yakındır ve bazı araştırmacılar *Homo georgicus* terimini kullanmakta, bu fosillerin eşsiz olduğunu iddia etmektedirler. *Homo habilis*, *Homo erectus* ve *erectus*'un daha zayıf Afrikalı akrabası *Homo ergaster* arasındaki ilişki bazı tartışmalara konudur ve bu da sınıflandırmayı biraz zorlaştırmaktadır. Dmanisi hakkında çekinmeden söyleyebileceğimiz şey oradaki insanların muhtemelen *Homo erectus*'un ilkel bir hali ya da belki hemen öncülü olduklarıdır.

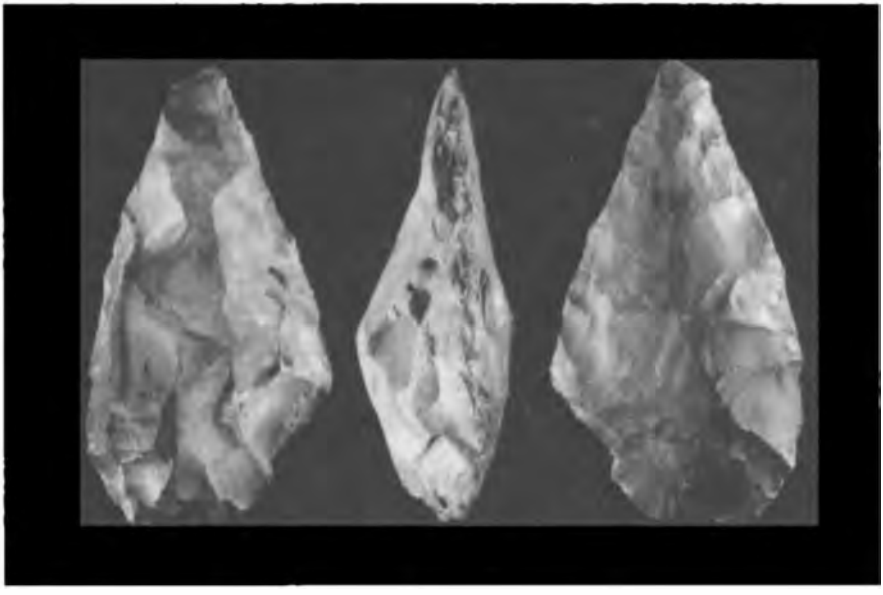
Dmanisi'de bulunan taş aletler aynı yaştaki Afrika yerleşimlerindekilere benzer: Ham bir taş parçasına sert bir çekiçle vurarak birkaç dakika içinde üretilebilen keskin kenarlı basit yongalar. Dmanisi'deki insanlar gibi, hayvan fosillerinin de bazıları kısa süre önce Afrika'dan göçmüş türlere aitti ve homonininler muhtemelen göç eden hayvan sürülerini takip etmişlerdi. Dmanisi'deki çevresel koşullar da olasılıkla Afrika'nın kuzeyi ve güney Asya'nın subtropik bölgelerindekinden çok farklı değildi.

Bundan bir sonraki en eski Avrasyalı insan fosilleri Java'da bulunmuştur ve bunlar 1,5-1,8 milyon yıl öncesine dayanıyor olabilir. Fakat bulundukları yerler genellikle tam olarak bilinmemektedir. Çin'deki en erken *erectus* fosilleri muhtemelen 1 milyon yıl öncesine dayanmakta, ancak en erken Java fosilleri kadar eski olduğu iddia edilen tartışmalı bulgular da vardır. İsrail'deki Ubeidiya 1,5 milyon yıl öncesine tarihlenmiştir.

Gürcistan ve İsrail'deki sit alanları *Homo erectus*'un ortaya çıkışına yakın bir zamanda erken insanların Avrupa kapılarına dayandığını gösteriyor. Fakat *erectus* tropik ve subtropik ortamlarına uyum sağlamıştır.

Avrupa ise yüksek bir enlemdedir ve sert kışları ve bitkilerin kısa yetişme dönemi Avrupa'dan çıkan ilk kafilelere cazip gelmemiş olabilir.

Homo erectus'un başlıca taş aleti, el baltasıdır ve 1,76 milyon yıl önce doğu Afrika'da ve kısa bir süre sonra da İsrail'de –Afrika'dan ilk kafilenin çıkışından uzun bir süre sonra- ortaya çıkmıştır. El baltası büyük, çok amaçlı, iki taraftan yontularak şekillendirilmiş ve çoğu örnekte avuca rahat bir şekilde yerleşen bir kesme aletidir. Kemiklerin sıyrılması dahil büyük av hayvanlarının (avlanmış ya da leş) parçalanması için her aşamada, derilerin yüzülmesinde ve hatta hayvanların öldürülmesinde kullanılmıştır. Başka kullanımları olması da mümkündür.



Abbeville, Fransa'da bulunan bir el baltasının üç yönden görünüşü. 19. yüzyılda Abbeville'de hayvan kemiklerinin yanında bu tür el baltalarının keşfedilmesi insanın Dünya'daki varlığının çok eski olduğunun kabul edilmesini sağlamıştır.

Bu aletin, insanın evrimi bir tarafa, sadece bilim tarihi açısından önemi bile yeterince takdir edilmez. Modern bilimin en büyük başarılarından biri insanın geçmiş çağlarının tespit edilmesidir ki bu da 1830'lar

ve 1840'larda Fransa'nın Abbeville bölgesindeki Somme Nehri çakılları arasında el baltalarının keşfedilmesine kadar gider. Jacques Boucher de Perthes, daha erken bir jeolojik döneme ait olan fil, gergedan, hipopotam ve kaplan gibi hayvanların kemikleri ile aynı katmanda pek çok el baltası bulmuştur. Bunlar insanların Dünya'da, bu keşiften önce sanıldığı gibi birkaç bin yıl değil, daha uzun süredir var olduklarını gösteren ilk bulgulardandır.

Daha genel olarak bilim camiası için bu aletlerin antik katmanlarda bulunması ve dolayısıyla insan yapımcılarının çok eski çağlarda yaşamış olması, İngiliz Jeologlar Joseph Prestwich ve John Evans'ın Nisan 1859'da çakıl yataklarını ziyaret etmesinden sonra doğrulanmıştır.

Ziyaret ettikleri önemli alanlardan biri Saint-Acheul'deydi ve bugün bu el baltaları için kullanılan teknik terim Acheulean'dır. Bu gelişmeler Charles Lyell'in 1863'te, Birinci Bölüm'de tartıştığımız gibi William King'in Neandertalleri adlandırdığı Britanya Birliği toplantısında büyük takdir toplayan, *Geological Evidences of the Antiquity of Man* (İnsanın Antikliğinin Jeolojik Kanıtları)'i yayınlamasında önemli rol oynamıştır.

El baltaları tarih öncesi dönemle ilgili bilgi dağarcığımıza hâlâ büyük katkılar sağlıyor. Örneğin Britanya'nın Norfolk kıyısındaki Happisburgh'de gelgit sularında bir el baltasının bulunması sayesinde farklı dönemlere ait beş ayrı sit alanından –bu bölümde ele alınan çok eski alan dâhil- oluşan bir küme açığa çıkarıldı.

Ömrünün uzunluğuna bakıldığında el baltası insanın en büyük icadıdır. İnsanlar bu aleti ortaya çıkışından yaklaşık 40.000 yıl öncesine kadar kullanmaya devam ettiler. Yani el baltası yapma geleneği mucitlerinden çok daha uzun süre yaşadı ve muhtemelen biz de dahil *erectus* ardılı pek çok tür tarafından sürdürüldü. Erken *Homo erectus* el baltaları doğu Afrika ve Asya'da Himalayalar'ın batısında yaygın olsa da, Avrupalı öncüler bundan 500.000 yıl öncesine kadar bu aleti kullanmadılar. Bu da doğu Asyalı ve Avrupalı nüfusların daha sonra

Afrika'da ortaya çıkan yeniliklerden izole olduklarını düşündürüyor. Fakat doğu Asya'da bu farkı ham maddelerdeki farklılıklara bağlayabiliriz; çünkü muhtemelen çok daha kullanışlı bir alternatif olan bambu kullanılıyordu. El baltası Avrupa'ya geç geldi.

Peki, insanlar sonunda Avrupa'ya vardıklarında hangi rotayı kullandılar? Güncel bulgulara göre insanların Dmanisi'deki ilk yerleşimlerinden sonra kıtaya ulaşmaları yarım milyon yıldan fazla sürdü. Avrupa'da bilinen en erken yerleşim diğer tarafta, İspanya'daki Atapuerca'dadır. Fakat İspanya kıtaya giriş için en olası nokta değildir; çünkü kuzey Afrika ile arasında kara geçişi yoktur ve hominininlerin bu kadar erken bir tarihte denizi aşabildiklerine dair elimizde hiçbir kanıt bulunmamaktadır. Bu da orta ya da doğu Avrupa'da henüz keşfedilmemiş başka antik alanların olması olasılığını açık bırakmaktadır. Şu anda bu döneme ait sit alanlarının keşfinde bir tür altın çağ yaşıyoruz ve ders kitaplarının bir kez daha yeniden yazılması gerekebilir.

Buzul Çağı döngülerini açıklamak

Homo erectus ve ardılı olan türlerin Avrasya'da yayılmasından sonra buzullaşma döngülerinin frekansının artışı evrimsel değişimlerin başlıca tetikleyicilerinden biri haline geldi ve Neandertallerin ortaya çıkışına, ardından da soylarının tükenmesine sebep oldu. Dolayısıyla ilgimizi kısa bir süre için Neandertallerin şansının dönmesinde ağırlıklı bir rol oynayan Buzul Çağı döngüleri olgusuna yönelteceğiz.

Son 1 milyon yıl içinde Avrupa'da buzullar, belki 10 defa genişleme ve gerileme geçirdi. Bu buzullaşmaların bazıları çok, bazıları daha az ciddi oldu. Soğuk buzul dönemlerle sıcak buzularası dönemler arasında gidip gelmeler kendi içinde yeknesak değildi ve insan ömrü kadar kısa sürelerde iklimde önemli değişiklikler oluyordu. Bu buzullaşma döngülerinin varlığı 19. yüzyılda keşfedildiğinden beri bunların sebepleri araştırmacıların aklını kurcaladı. Ancak astronomik gözlemler, derin deniz sondajları ve karmaşık bilgisayar modellemeleri bir araya gelerek bizi bu örüntüyü anlamaya yaklaştırabildi.

Son 1 milyon yıldır aşırılaşan bu iklimsel dalgalanmalar, Dünya bundan 2,5 milyon yıl önce bir dizi etmen sayesinde şu anda içinde bulunduğumuz Buzul Çağı'na girdiğinde başladı. Bu etmenler kıtaların daha düşük enlemlere sürüklenmesi, Kuzey ve Güney Amerika'yı birleştiren Panama kıstağının oluşumu ve sıcak ekvator sularını kutuplardan uzaklaştırması ve Himalayalar ve Tibet platolarının yükselmesiydi. Bu etmenler buz örtülerinin genişlemesi için uygun koşullar yaratırken atmosferde sera etkisi yaratan CO2 gazının miktarını azalttı. Dünya belli bir noktaya kadar soğuduğunda Dünya'ya ulaşan solar radyasyon miktarını etkileyen astronomik döngüler de küresel sıcaklıkları etkilemeye başladı ve buzullaşmaların ciddiyeti arttı.

Buzul Çağı'nda iklim üç temel astronomik döngüden etkilenmiştir. Bunlara, 20. yüzyılın başında onları ortaya atan matematikçi Milutin Milankovic´'in isminden yola çıkılarak Milankoviç döngüleri denir. Milankoviç döngülerinin etkisi Dünya'nın yüzeyinin farklı noktalarına ulaşan güneş ışığı miktarının zamanla aynı kalmamasıdır. Milankovic´'e göre buzullaşmalarda rol oynayan önemli bir etmen yaz mevsiminde kuzey yarımkürenin yüksek enlemlerine düşen solar ısının miktarıdır. Yaz mevsimleri serin geçerse kışın yağan karlar tamamen erimez ve her yıl kalan kar ve buzlar birikip yavaş yavaş güneye doğru genişleyen bir tabaka oluşturur diye düşünmüştür.

Milankoviç döngülerine benzer şekilde, güneş ışığının Dünya'ya ulaşmasını etkileyen iki temel döngüyü herkes bilir: Dünya'nın dönüşü ile gündüz/gece döngüsü ve yaz/kış mevsim döngüsü. Mevsimler Dünya'nın ekseninin eğimli olmasından, dolayısıyla yıl içinde kuzey ve güney yarımkürelerin doğrudan güneş ışığına maruz kalışlarının değişmesinden kaynaklanır. Milankoviç döngüleri ise çok daha uzun aralıklarla, fakat aynı temel ilkeyle çalışırlar.

En baskın Milankoviç döngüsü Dünya'nın Güneş etrafındaki yörüngesinin şekliyle ilişkilidir. Dünya'nın yörüngesi daire değil elips şeklindedir ve Güneş tam merkezde değildir. Bu şekil yaklaşık 100.000 yıllık bir döngü içinde değişmekte, yörünge neredeyse tam bir daire ile uzun

bir yumurta şekli arasında gidip gelmektir. Yörüngenin yumurta şeklinde olduğu binyıllarda daire şekline yakın olduğu zamanlara kıyasla Dünya Güneş'ten daha uzağa gider. Dünya takvimin belli noktalarında daha az güneş ışığı alırsa bu durum buz birikimine yol açabilir.

Bu büyük döngünün içinde iki tane de daha kısa döngü vardır. Her 42.000 yıllık dönemde Dünya'nın ekseni 22,1 ile 24,5 derece arasında değişir ve bu da kış ve yazların şiddetini etkiler. Bir de Dünya'nın dönerken "yalpalaması" nedeniyle oluşan 21.000 yıllık bir döngü vardır ve mevsimler arasındaki sıcaklık değişimini etkiler. Şu anda olduğu gibi kuzey yarımkürede kışlar Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu noktada başlarsa, kışlar nispeten ılık ve yazlar da ılıman olur. Fakat 21.000 yıllık döngünün diğer yarısında, kuzey enlemlerde kış başlarken Dünya Güneş'ten en uzak noktada olacak, mevsimler arasındaki fark daha büyük olup kışlar daha sert ve yazlar daha sıcak geçecektir.

Bu üç döngü eşzamanlı olarak çalışır ve Dünya'nın iklimini bir oraya bir buraya çeker. Bu çekiştirme çoğu zaman farklı yönlere doğru olur ve bunların etkileri bir araya gelerek ciddi soğuk ve sıcak dönemlerinin neden düzenli olmadıklarını, neden aralarına daha kısa sıcak ya da soğuk dönemlerin serpiştirildiğini açıklamamıza yardımcı olurlar.

Milankovic´'in kuramı ancak 1970'lerde, iki kaynak sayesinde doğrulandı: Derin deniz çökeltilerinden alınan karotlar ve Grönland ve Antarktika'dan alınan karotlar. Okyanus tabanındaki sondajlar 1950'lerde, buz örtüsü sondajları ise 1970'lerde başladı ve iki alanda da çalışmalar hâlâ sürüyor. En son buz karotu araştırmaları eski iklimlerin tarif edilmesi konusunda büyük bir etki yarattı; çünkü buz karotlarının çözünürlüğü daha yüksektir, yani daha kısa süreli olayları kaydedebilirler. Dolayısıyla geçmişte iklim değişikliğinin ne kadar hızlı olduğunu gösteren şaşırtıcı bulgular sunarlar. Örneğin son 100.000 yıl içinde yaşanan bazı ısınmaların sadece birkaç on yıl içinde gerçekleştiği anlaşılıyor.

İki karot tipinde de araştırmacılar iklimsel tarihi, sekiz proton ve sekiz nötrondan oluşan normal oksijen atomlarının (16O), sekiz proton

ve on nötrondan oluşan daha ağır oksijen izotoplarına (18O) oranından "okuyabiliyorlar". Buzul dönemi koşullarında buz örtülerinde normal (hafif) oksijen daha fazla depolanıyor ve okyanusta ve atmosferde daha yüksek bir 18O/16O oranı bırakıyor. Bu oran da okyanus dibindeki mikroorganizmaların fosilleşen kabuklarında ve buz karotlarındaki minik hava kabarcıklarında korunuyor. Okyanus tabanından alınan karotlarda ağır oksijen (18O) düzeylerindeki düşüş bir buzularası, yani sıcak dönem anlamına geliyor.

Son 1,2 milyon yıl civarını (sıralamanın en eski dönemleri için tarihleme henüz çok isabetli değil) kapsayan derin deniz ve buz karotu araştırmaları tek sayıların sıcak dönemleri, çift sayıların buzullaşmayı temsil ettiği 23 tane oksijen izotopu katı (kısaca OIS ya da MIS, denizel izotop katları, bk. zaman çizelgesi, s. 14) açığa çıkardı. Şu anda yaşadığımız dönem buzularası OIS 1.

Bu döngüler insanlığın geleceği hakkında ne öngörüyorlar? Dünya'nın yörüngesi şu anda şeklinin daireye yaklaştığı dönemde ve alışılmadık şekilde uzun ve istikrarlı olan mevcut sıcak koşulların devam etmesini bekleyebiliriz. Örneğin "yalpalama" döngüsü şu anda 6.000 yıldır soğuma yönünde ilerliyor ve Dünya'nın ekseninin eğimi asgari değere doğru ilerlediğinden bunun da soğutucu bir etkisi var. Fakat yörüngenin şeklinden kaynaklanan ısınma bu iki döngüyü bastırıyor. Bazı bilgisayar modelleri bir sonraki buzul dönemin en az 5.000 yıl sonra başlayacağını öngörüyor.

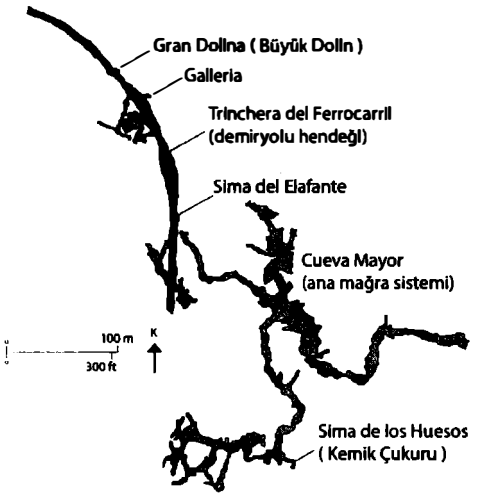
Holosen Çağı, *Homo erectus*'un Afrika'dan dışarı adımını atmasından beri yaşanan en uzun istikrarlı sıcak dönem. İnsan kaynaklı ısınmanın böylesi karmaşık bir sisteme etkisi tam olarak anlaşılmış değil ancak bazı iklim bilimciler bir sonraki soğuma döneminin 5.000 yıl kadar uzakta olmadığını –ki bu sonuçta Bronz Çağı'nın başlangıcı ya da Britanya'daki Stonehenge'in ilk aşamalarından bugüne geçen süreye yakın- buzullaşma döngülerinin kırıldığını ve en az 45.000 yıl daha bu dönemde kalacağımızı öne sürüyorlar.

Yamyamlar ve mağaralar

En sansasyonel Paleolitik Avrupa ("Eski Taş Devri" ya da Holosen öncesi) keşiflerinden bazıları 1990'lardan itibaren İspanya'nın kuzeyindeki Atapuerca bölgesinde yapıldı. Bu keşifler, Almanya, Fransa ve Belçika'nın ilgi odağı olduğu 150 yıllık bir dönemi sona erdirdi. Atapuerca projesinin direktörlerinden Juan Luis Arsuaga övünmekte haklı: "Bugün İber Yarımadası Avrupa'nın tarih öncesi döneminde çok özel bir konuma sahip." Mesela Avrupa'nın bilinen en eski insan yerleşimi burada.

Atapuerca Tepeleri, bazı bölümleri yüz binlerce yıl barınak olarak kullanılmış büyük bir mağaralar ağı barındırıyor. Bu mağaralardan bazıları bundan yaklaşık 100 yıl önce bir maden şirketinin açtığı bir demiryolu hendeği sayesinde açığa çıkarıldı. Atapuerca'daki sit alanlarının üçü Paleolitik Avrupa hakkındaki fikrimizi çoktan değiştirdi bile. Sima del Elefante Avrupa'daki en eski kesin tarihlenmiş alan, Gran Dolina Avrupa'da bilinen ikinci en eski sit ve homininiler arasında yamyamlığın en erken bulgularını sunuyor. Bu iki inanılmaz siti bile gölgede bırakan ve bir sonraki bölümde inceleyeceğimiz Sima de los Huesos (Kemik Çukuru) ise dünyanın en zengin hominini fosili koleksiyonuna sahip.

Neden bu benzersiz derecede erken yerleşim ve fosiller böyle olağanüstü bir şekilde İspanya'nın kuzeyindeki bu oluşumun içinde birikti? Atapuerca mağaralarında bulunan bitki ve hayvan kalıntıları bu bölgenin çok geniş bir tür çeşitliliğini cezbettiğini gösteriyor. İnsanlar bu alanı iki boynuzlu gergedanlar, hipopotamlar, bizonlar, kılıç dişli kediler, vaşaklar, ayılar ve sırtlanlarla paylaşmışlar. Bu çeşitlilik muhtemelen Atapuerca Tepeleri'nin etrafında yer alan nehir yatakları, çayırlar ve ormanlar gibi habitatların çeşitliliğini yansıtıyordu. Mağaralar iki nehrin, yani iki göç rotasının birleştiği bu noktada otlayan hayvanları izlemek için hakim bir nokta sağlıyordu.



İspanya'nın kuzeyindeki Atapuerca sit alanının krokisi. Bu büyük mağaralar ağı eski bir demiryolu hendeği sayesinde açığa çıkarıldı ve sistemin içindeki çeşitli sit alanlarından erken insanlara dair, Avrupa'da bugüne kadar elde edilen en eski bulguların da aralarında yer aldığı, inanılmaz bulgular elde edildi.

Fakat böylesine elverişli bir topografya, habitat çeşitliliği ve kaynak erişimi Avrupa'nın başka yerlerinde de bulunabilir. Atapuerca'nın eşsiz arkeolojik zenginliğini, bu alanların korunması ve açığa çıkması yönünden şanslı olmasına dayandırmak gerekir. Çökeltiler erozyon ve tektonik faaliyet gibi doğal süreçlerden fazla zarar görmemiştir. Mağaraların tavanları çöktüğünde çökeltilerin üzeri tamamen kapanmış ve dolayısıyla demiryolu bunların içinden geçene kadar korunmalarını sağlamıştır. Demiryolu hendeği ise uzun arkeolojik katman parçalarını kazı için ulaşılabilir hale getirmiştir. Örneğin Gran Dolina'da demiryolu arkeolojik kalıntılarda 18 metre derinliğe ulaşmış, 300.000 yıldan neredeyse 1 milyon yıl öncesine ulaşan katmanları açığa çıkarmıştır.

2007 yılının yazında Sima del Elefante kazıları arkeologların rüyalarını süsleyen bir dizi bulgu sunmuştur: İnsanlar tarafından alet haline getirildiği kesin olan (doğal sebeplerle kırılmamış) yontulmuş taşlar, bu taş aletler kullanılarak insanlar tarafından parçalandıklarına dair izler taşıyan hayvan kemikleri, farklı bilimsel tarihleme yöntemleri ile istisnai derecede erken tarihlerin (1,1-,12 milyon yıl öncesi) doğrulanması ve

belki de en önemlisi, insan kemiklerinin kendileri. Pek çok kazı alanı bu bulgu türlerinden sadece bir ya da ikisini sunar ve arkeologlar tarihler, bulunan hominini türü ve hatta alanda insan faaliyetinin kesin izleri olup olmadığı gibi çok temel konularda tartışmaya devam ederler.

Burada bulunan insan fosilleri bir alt çene parçası ve bir alt dişti. İnsanlar muhtemelen birkaç kilometrelik bir mesafeden büyük çakıllar getirip bunları sert taştan çekiçler kullanarak basit keskin yongalar haline getirmek için mağaranın içinde yonttular ve bunları ölü hayvanların etini sıyırmak için kullandılar. Alanda bulunan bazı hayvan kemikleri böyle aletlerden kaynaklı kesik izleri ile iliğe ulaşmak için kemiklerin kırılması sırasında vurulan darbelerin izlerini taşıyordu. Fauna ve mikrofauna bu alanın iklimin sıcak ve nemli olduğu bir dönemde kullanıldığını gösteriyordu ki bu da bu erken dönemde insanların henüz istikrarlı bir şekilde ateşi kullanamadıkları ve mevsimsel soğuklarla başa çıkamadıkları genel bilgisiyle örtüşüyordu.

Gran Dolina'dan elde edilen bulgular Sima del Elefante'dekilerden daha da zengindi ve bu erken Avrupalıların yaşamları ve zihinlerine dair ilginç içgörüler sunuyordu. Gran Dolina'da yaklaşık 960.000 yıl öncesine tarihlenen bir katmanda hayvan kemikleri, taş aletler ve en az altı yetişkin ve çocuğa ait fosil insan kemikleri bulundu. Polen analizi bu alanın, iklim koşullarının yağışlı ve ılıman olduğu bir dönemde kullanıldığını gösterdi. Sima del Elefante'de olduğu gibi, fosillerle ilişkili olarak bulunan taş aletler yerel bir malzemeden yapılmıştı ve bazıları değiştirilmiş ve geliştirilmiş, örneğin kenarı tırtıklı hale getirilmiş, basit küçük yongalardı.

Gran Dolina bulgularının en merak uyandırıcı parçaları insan kalıntılarının nasıl yiyecek kalıntılarıyla karışabildiği sorusuyla ilgiliydi. İnsan kemikleri çok parçalıydı ve çoğu, bireyin yaşından bağımsız olarak, kemikten eti sıyırma sürecinden kaynaklı taş aletlerle kesilme izleri taşıyordu. Bunlar bitki yiyen büyük memelilerin kemikleriyle birlikte bulunmuştu ve iki grubun kemikleri de benzer şekilde sıyrılmış ve kenara ayrılmış gibiydi. Yani Gran Dolina bir tür gıda işleme alanı gibiydi ve

burada bulunan insanlar başka insanlarca yenmişlerdi. Bunun nasıl olduğu ise spekülasyona açık. Kendi türümüz içindeki yamyamlık uygulamalarına kısaca bakmak bizi bazı olası senaryolara ulaştıracak.

Yamyamlık hassas bir konu olabilir; çünkü refah içindeki modern toplumumuzda bu neredeyse sadece sapkınların, psikopatların ve aşırı zorluk altındaki insanların alanı. Bazıları atalarımızın yamyamlık yaptığı fikrini bile hakaret olarak kabul ediyor. Örneğin Erik Trinkaus ve Pat Shipman, ***The Neandertals (Neandertaller)*** (1992) kitabında Neandertalleri modern insanlıktan uzaklaştırmaya çalışan araştırmacıların onları nasıl sıklıkla yamyamlıkla suçladıklarını gösteriyor. Fakat ne Neandertaller ne de daha eski homininilerde, yamyamlık bizi şaşırtmamalı; çünkü yamyamlık kendi türümüzün davranışlarının iyi belgelenmiş bir parçası.



Atapuerca'daki Gran Dolina'dan, muhtemelen hemcinslerince yenmiş bir insanın kalıntıları; kazı ekibi tarafından yeni bir tür olarak tanımlanmıştır: Homo antecessor.

İnsan yamyamlığının belki de en ünlü örneği ***Yaşamak İçin*** (1993) filminde betimlenmiştir. 1972 yılında Uruguaylı bir rugby takımı ile arkadaşları bir uçak kazası sonucu And Dağları'nın yüksek rakımlarında mahsur kalmışlardır. Çaresiz kalan kazazedeler kazada ölenleri yiyerek iki aydan uzun bir süre, herhangi bir gıda kaynağından uzak bir şekilde hayatta kalabilmişlerdir. Fakat modern insanların birbirlerini yemelerinin sadece böyle geçici krizlerde yaşanmadığı da bilinmektedir. Bu davranış kronik protein kıtlığı yaşandığında da ortaya çıkar.

Çok eski, tarım öncesi tarihimize bakarsak, ete erişimimiz mevsimlere, avda ne kadar başarılı olunduğuna, yabani sürülerin konumuna ve insanın kontrolü dışındaki diğer etmenlere bağlıdır. 1960'larda Shirley Lindenbaum tarafından yürütülen ve ***Kuru Sorcery (Kuru Büyücülüğü)*** (1978) adıyla yayımlanan bir klasik antropoloji çalışmasının belgelediği, Papua Yeni Gine'nin Güney Fore halkı ile bir paralellik kurulabilir. Güney Fore çok ücra, hem geleneksel beslenme uygulamalarının hem de yamyamlığın en uzun sürdüğü bölgelerdendir. Biri bulaşıcı hastalık dışında bir sebeple öldüğünde, bambu ve taş aletler kullanılarak parçalandıktan sonra, fiilen tüm vücut tüketilir. Bu uygulama öleni ve ailesini onurlandırmak için oldukça törensel bir şekilde yapılır; bazı vücut parçaları en yakın akrabalara ayrılır. Uygulama Güney Fore halkının insan beyninin yenmesiyle bulaşan, Creutzfeldt–Jakob hastalığına benzer bir prion hastalığı salgını (deli dana hastalığının insan versiyonu) geçirmesi ile sona ermiştir.

Gran Dolina'da yamyamlığın başka bir grubun saldırısından sonra mı gerçekleştiği, basit bir gıda ihtiyacını mı yansıttığını, yoksa zorlu yaşamları sırasında ölenleri onurlandırmanın rutin bir yöntemi mi olduğunu bilemiyoruz. Bildiğimiz şeyse yamyamlığın Gran Dolina sakinlerini daha az değil daha çok insan yaptığı. Ayrıca bu alan, ölülerin yamyamlıkla ortadan kaldırılmasının, kasıtlı defin ve defin ritüellerinden yüz binlerce yıl daha eskiye dayandığını gösteriyor. Beşinci Bölüm'de Neandertal yamyamlığının kesin örnekleriyle ilişkili olarak bu konuya döneceğiz ve süregelen ihtilafı tartışacağız.

İlk Britanyalılar

İngiltere'nin doğu kıyısındaki Pakefield sit alanı 1863'te, henüz Neandertallerin isimlendirilmemişken bile fosilleriyle ünlüydü. Fakat Pakefield ve yakınındaki Happisburgh, ancak 21. yüzyılın ilk 10 yılında, Avrupa'daki ilk insan yerleşimi hikâyesindeki önemli konumuyla, İngiltere'nin Doğu Anglia bölgesine ün kazandırabildi.

Bu iki alandan elde edilen bulgulara göre, Gran Dolina'da görülen yamyamlıktan yaklaşık 100.000 yıl sonra, bu ilk Avrupalılar *Homo* cinsinden herhangi birinin o güne kadar gidebildiğinden daha kuzeye gittiler. Bulgular oldukça az sayıda; yüzlerce değil sadece birkaç düzine taş alet var. Ama bu, homininilerin Moğolistan ve Calgary, Kanada'dan daha yüksek enlemlere ulaştıklarını kanıtlamaya yeterli.

Bu çok eski zamanlarda –kazı ekiplerine göre Pakefield için 700.000 ve Happisburg içinse 800.000 ile 1 milyon yıl öncesi arasında- Manş Kanalı henüz oluşmamıştı ve Britanya Avrupa'yla kara bağlantısına sahipti. Pakefield ile Happisburgh arasındaki bölge İngiltere'nin doğu kıyısında o dönemde var olup şu an su altında kalmamış tek alandır. Sahilde, hızla erozyona uğramakta olan bir uçurumun dibinde yer alan Pakefield'ın bugüne ulaşmış olması bir mucizedir. Arkeologlar burada 2005 yılında birkaç düzine taş aleti gün yüzüne çıkarırlarken gelgitler nedeniyle can güvenliklerini tehlikeye atmışlardır. Bu bize arkaik insanlarla ilgili ne kadar çok önemli bilginin okyanuslar tarafından yutulmuş olduğunu hatırlatmaktadır.

Dere taşlarından yapılmış basit yongalar olan Pakefield'daki aletlerin bazıları düzeltiliydi (keskin kenarından bilenerek yeniden şekillendirilmiş). Çekirdekler (yongaların alındığı parçalardan geriye kalan bölüm) de bulunmuştu. Bu aletler esasen Atapuerca'daki basit kesme aletleriyle aynıydı. Bunları yapmak Avrupa'nın dışında uzun süredir kullanımda olan el baltasının yapımından daha kolaydı.



Suffolk, İngiltere'deki Paklefield sit alanında bulunmuş çakmak taşından bir alet. Bu tür aletler insanların bu kadar kuzeyde var oluşlarıyla ilgili en eski bulgulardandır.

Pakefield muhtemelen hafif bir buzularası dönemde kullanılmıştır. Belli bazı kemirgenlerin ve bitkilerin kalıntıları sayesinde bu alanda bugüne kıyasla yazların daha sıcak ve kuru, kışların ise donsuz ve yağışlı olduğu bir dönemde kullanıldığı kesindir. Bu alanın yakınındaki Cambridge'de okurken yaşayarak öğrendiğimiz gibi, o zamanki insanlar da Kasım ile Şubat arasında oldukça kısa günlerle yetinmek zorunda kalmışlardır.

Artık Avrupa'da pek fazla büyük memeli kalmadı ve şu an bu tür yabani hayvanları Afrika'daki doğa koruma alanları ile özdeşleştiriyoruz. Ancak o dönemde, yüksek kuzey enlemlerde olmasına rağmen, İngiltere etkileyici bir canavar yelpazesine ev sahipliği yapıyordu. Pakefield başlangıçta bir halicin bataklıksı taşkın alanında, orman ve çayırlardan çok uzak olmasa gerekti. Bu da hipopotamlar, gergedanlar, mamutlar, filler ve geyikler –hepsi alanda bulunan kemiklerden tanımlanan türler-

için ideal bir beslenme alanıydı. Bunlar da yırtıcı hayvanları, özellikle de bu bölgeye gelmek için başka sebepleri de olan -taş aletler yapmak için çakmak taşının bol bulunması gibi- insanları cezbediyordu.

Pakefield taş aletleri keşfedildiğinde bunların en şaşırtıcı yönleri beklenmedik derecede erken olan 700.000 yıl öncesine tarihlenmeleriydi. Bu tarih şu anda, "tarla faresi saati" gibi sevimli bir isimle bilinen bir tarihleme cihazı sayesinde, oldukça kesin bir bilgi. Çeşitli tarla faresi türlerinin dişlerinin şekillerinin arkeolojik katmanları tarihlemek için elverişli bir tempoda evrildiği anlaşılıyor. Pakefield'daki aletler Gran Dolina'da da bulunan bir tarla faresi türü olan *Mimomys savini* ve yaklaşık 650.000 yıl önce soyunun tükendiği anlaşılan *Mimomys pusillus* ile ilişkilendiriliyor. Dolayısıyla insanların bu aletleri bu asgari tarihten biraz daha önce yaptıklarını biliyoruz.

Pakefield'ın keşfedilmesinden önce geleneksel bilgi, bu dönemde insanların esasen tropik ve subtropik bir tür oldukları ve çok kuzeyde yaşayamayacakları yönündeydi. Bugünse yüksek enlemlerde yaşayabildikleri ve hatta sadece iklimin çok sıcak olmadığı zamanlarda da yaşamış olabileceklerini biliyoruz.

2005 yılında Happisburgh, erken insanlar hakkında bildiğimizi sandığımız şeylere meydan okumaya başladı. Thames Nehri'nin antik halinin kıyılarında yer alan Happisburgh'de, 2010 yılına kadar, beş kazı sezonu içinde, 80 kadar taş alet bulundu. Pakefield'da olduğu gibi Happisburgh aletleri de soyu tükenmiş tarla fareleriyle ilişkilendirildi. Fakat diğer tarihleme bulguları bu alanı daha da eskiye taşıdı. Aletler kumun Dünya'nın manyetik kutuplarının tersine döndüğü dönemde çöktüğü bir katmanda bulunmuştu. Başka kazılardan yola çıkarak bunun 780.000 yıl önce yaşandığını biliyoruz ve bu da Happisburg için bir asgari tarih veriyor. Gran Dolina'da da insan kalıntıları ters bir kutuplaşma katmanından geliyordu.

Bu katmanda keşfedilen polen izleri alanın ormanlık olduğunu ve iklimin, o güne kadar tüm insanların yaşadığı tropik koşullardan daha

serin olduğunu gösterdi. Kazı ekibi Happisburg'ün, aletleri yapan insanların kışı geçirebilmek için giyinmeye ve belki ateşe ihtiyaç duyabilecekleri kadar soğuk olduğunu düşüyor. Bunun anlamı ilk Britanyalıların aynı zamanda giyinen ilk insanlar oldukları mı? Bu iddia, özellikle de bazı arkeologların Happisburg'ün kazı ekibinin düşündüğü kadar eski olmadığını savunmaları sebebiyle, muhtemelen fazla spekülatiftir. Fakat Happisburg ve Pakefield'dan aldığımız ders, bu erken tarihlerin insanlarıyla ilgili anlayışımızın hızla değişiyor olduğudur.

İlk Avrupalılar kimlerdi?

Avrupa'da ilk kolonileşen insanları tespit etmenin en emin yolu, bugüne ulaşan tek parçaları olan, kemiklerine bakmaktır. Fakat bu örnekte, Neandertal hikâyesinin fiilen her bölümünde olduğu gibi, fosil bulgular daima anlamları konusunda uzlaşma sağlanamayacak kadar muğlak olmuştur. Burada iki sorumuz var: İlk Avrupalılar Asyalı *Homo erectus*'ın bir kolu muydu yoksa Afrika'dan çıkan daha sonraki göç dalgalarının parçası mıydı? Neandertallerin ataları mıydılar?

Avrupa'daki en erken insan fosilleri sadece yukarıda bahsettiğimiz birkaç alanda bulunmuştur: İspanya'da Sima del Elefante ve Gran Dolina, ve belki İtalya'da Ceprano (buradaki tarihleme tartışmalıdır). Toplamda yaklaşık bir düzine kadın, erkek ve çocuk bireyin parçalarına sahibiz. Britanya'daki alanlardan ise bu döneme ait herhangi bir kemiğe sahip değiliz. Dolayısıyla oradaki insanların Avrupa'nın güneyindekilerle aynı türe mensup oldukları sadece makul bir tahmin.



Suffolk, İngiltere'de, Pakefield'la aynı kıyı şeridinde biraz yukarıdaki Happisburgh kazısı. Yaklaşık 80 taş aletin bulunduğu bu alan en az 780.000 yıl öncesine tarihlenmiştir.

Homo erectus ile kıyaslandığında ilk Avrupalılar birkaç yönden daha modernlerdi. Beyinleri biraz daha büyük, vücutları daha güçsüz ve dişleri daha küçüktü. Bu özellikler ilk Avrupalıları, Asyalı *Homo erectus* ailesinden ziyade, modern insana doğru evrim yolunda olan Afrikalılara daha yakın kılıyordu. İşleri daha da karıştıracak şekilde, Atapuerca'daki fosiller, özellikle de Sima del Elefante'dekiler, yaklaşık aynı döneme ait Çinli fosiller ile bazı belirleyici özellikleri ve aynı kemik yapısını paylaşıyordu.

Bu döneme ait çeşitli Avrupalı fosiller arasından en şaşırtıcı olanı Gran Dolina'dan bir çocuk fosiliydi. Beyni yetişkin bir *Homo erectus* 'unkinden daha büyük ve elmacık kemikleri *Homo erectus*'unkinin aksine çıkıktı. Kazı ekibi bu çocuğun çok modern göründüğünü ve ilk Avrupalıların *Homo sapiens* 'in soyundan olduklarını söyledi. Kazı ekibi, fosillerin antik tarihlerinden yola çıkarak, Gran Dolina'daki insanların Neandertaller ile modern insanların son ortak ataları oldukları sonucuna vardı.

Ancak bir insan türünün çocukları ile diğerinin yetişkinlerini kıyaslamak her zaman sorunludur. Tıpkı evcil köpeklerin yetişkinlikte de kurt yavrularının oyuncu özelliklerini korumaları gibi, modern insanlar da bir bakıma daha azılı atalarımızın evcilleşmiş halidir. Modern yetişkin insanlar atalarımızın ergenlik öncesi hallerine benziyor olabilirler mi? Gran Dolina'daki hemcinslerince yenmiş olan insan nüfusu buna işaret ediyor gibi.

Peki, bu Avrupalı öncüler kimlerdi? *Homo erectus* ve olasılıkla *Homo habilis*'in Afrika'yı terk etmesinden sonrasına ait bir düzine isimlendirilmiş tür var ve bunlar arasındaki ilişkiler hiç net değil. Tolkien tarzı fantezi edebiyatı dünyası dışında, Dünya üzerinde bir seferde tek bir insan türü yaşadığını düşünme eğilimindeyiz. Fakat bizim dünyadaki tek büyük beyinli primat olduğumuz geçen 20-30 milenyum bir istisna. Bundan önce çeşitlilik çok daha fazlaydı.

Erken insan türlerinin pek çoğu tek bir bireyle ya da tek bir sit alanında tanımlanmıştır ve kaç tane gerçek tür olduğu, bir düzinenin gerçek tür sayısının çok mu altında yoksa çok mu üstünde bir tahmin olduğu net değildir. Bu, birbiriyle melezlenmiş nüfuslar içinde çok fazla çeşitlilik oluştuğunu ya da bu çeşitliliğin aynı tür içinde yaş, cinsiyet ve hastalık gibi normal farklılıkları yansıttığını düşünen "birleştiriciler" ve insan çeşitliliğinin birden çok türün varlığı anlamına geldiğini kabul etmeye daha açık olan "ayrıştırıcılar" arasında klasik bir tartışmadır.

Bu belirsizlikleri göz önünde bulunduran Atapuerca kazı ekibi önündeki tek yolu izledi ve yeni bir tür adı koydu: *Homo antecessor*. 1997 yılında verilen bu isim İspanyolcada "ata" ya da "öncü" anlamına geliyordu. Fakat ortalığı karıştıran bir ihtimal daha vardı: İlk Avrupalılar Cezayir'de tanımlanan, aynı döneme ait, üç çenesi ve bazı dişleri ile tanınan ve 1954 yılında *Homo mauritanicus* olarak tanımlanan türün aynısı olabilirdi. Fakat *Homo mauritanicus* ile ilgili bulgular, Avrupa'dan elde edilen bulgular ile sağlam bir bağ kurmak için fazla parçalanmıştı.

Homo antecessor'un kökenleri hakkındaki sorulara gelirsek, Gran

Dolina'daki çocuğun modern özellikleri *antecessor*'un insanların Asya'ya ilk yayılımından sonra Afrika'da evrilen özellikleri miras aldığını gösterir. Fakat bazıları da Asyalı nüfuslarla arasında paralellikler görmektedir ve dolayısıyla bu konuda bir uzlaşma ufukta görünmemektedir.

Kazı ekibinin başlangıçta savunduğu, *Homo antecessor*'un hem *Homo sapiens* hem de *Homo neanderthalensis*'in atası olduğu fikri de aynı derecede *çekişmelidir*. Bu fikre karşı çıkan savlar arasında *antecessor*'un Neandertallere kıyasla nispeten "modern" olması ve ayrışmanın daha sonra yaşandığına dair genetik bulgular yer alır. Bu döneme ait sit alanlarının sayısının azlığına bakılınca *antecessor*'un fazla başarılı olmadığı ve Avrupa'nın ilk büyük buzullaşmasını atlatamadığı düşünülmektedir.

Kısacası ilk Avrupalıların Afrika'dan ya da belki Asya'dan çıkmış, ya bir çıkmaz sokağa ulaştığı için ya da iklim bozulduğu için Avrupa'dan geri çekilmiş, izole bir göç kafilesini temsil ettikleri düşünülmektedir. Bu bulgulara dayanarak, bu nüfus muhtemelen Neandertallerin atası değildir. Atalarının kim olduğunu gelecek bölümde bulacağız.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM



Soğuğu Yenmek:

Günümüzden 600.000 ila 250.000 yıl öncesi

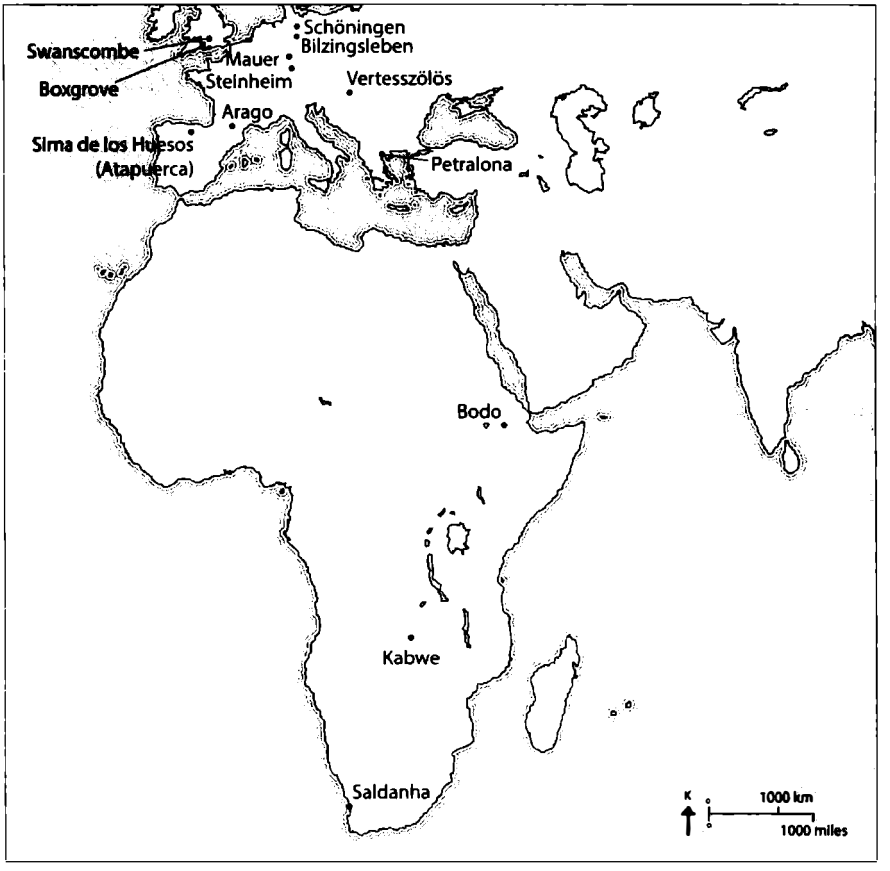
Avrupa, günümüzden 650.000 yılı biraz aşkın bir süre önce başlayan ve yaklaşık 40.000 yıl süren bir buzul dönem geçirdi ve insanların buraya varışından sonra en soğuk ve en uzun süren buzul dönem buydu. Tropiklere uyum sağlamış bir tür için bu, muhtemelen hiçbir zaman alt seviye bir kolonileşmeden öteye gidemeyen bir girişimin sonu oldu.

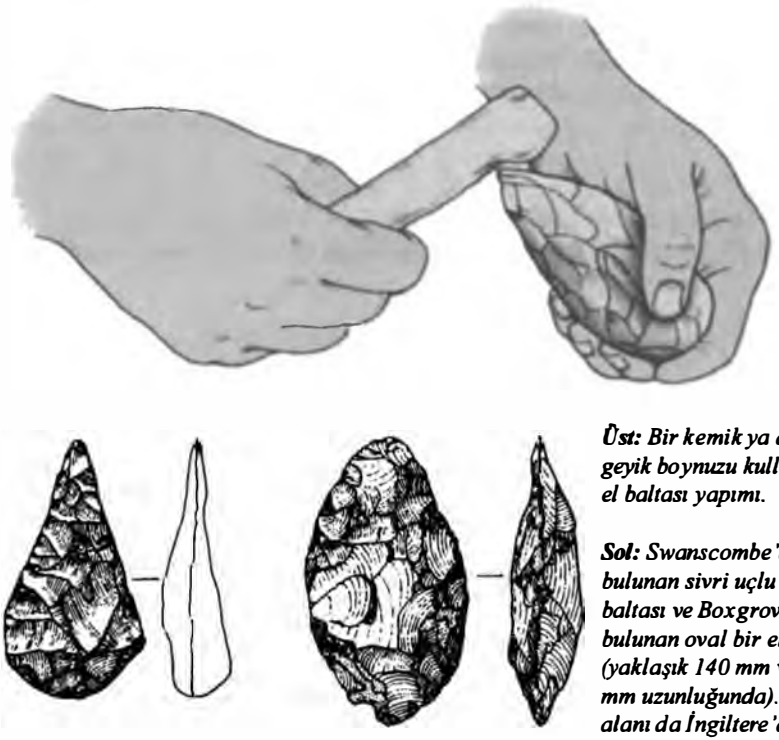
Buzların erimesinden sonra elinde el baltası ve ağaç mızrak gibi aletler taşıyan yeni bir insan türü Avrupa'ya ulaştı. Bu insanlar muhtemelen avladıkları gergedan ve at gibi büyük av hayvanlarına birinci elden erişebilmek için diğer büyük etoburlarla mücadele edebiliyor ve ölülerine saygı gösteriyorlardı. Yerleşimleri öncülleri olan *Homo antecessor*'a göre daha yaygındı. Bu insanlar iklim yeniden bozulduğunda Avrupa'da varlıklarını sürdürebildiler ve gittikçe uzayan ve ağırlaşan buzullaşmaları atlatabildiler. Bu ikinci Avrupalılar dalgası, günümüzden 250.000 yıl önce ayırt edilebilir şekilde Neandertallere dönüşen yeni bir insanlık formuna evrildi.

Neandertallerin yolunu açan bu daha başarılı Avrupalı koloniciler kimlerdi? Etiyopya, Zambiya ve Güney Afrika'da bulunan üç kafatası bize bir ipucu veriyor. Bu bölümde ele alınan döneme tarihlenen bu kafatasları, Avrupa'da sadece yarım milyon yıl önce kendini ilk kez gösteren türe uyuyor. Bazıları Afrika'daki bu türü *Homo rhodesiensis* ya da "arkaik" *Homo sapiens* olarak sınıflandırıyor. Fakat gerçekten de Avrupa'daki akranlarıyla aynı türde iseler ki öyle görünüyorlar, öncelik bu türden ilk adlandırılan fosile verilmeli ve bu yüzden onu *Homo heidelbergensis* olarak adlandırıyoruz.

İki önemli insan türünün isimlerini Almanya'daki yer isimlerinden alması Afrika'nın insan evriminin başlıca lokomotifi olduğunu unutturabilir. Neandertaller adlarını, Birinci Bölüm'de gördüğümüz gibi, Düsseldorf yakınlarındaki Neander Vadisi'nden almıştır. E31 otoyolu üzerinde, buraya 300 kilometre uzakta, Avrupa'nın antik eğitim merkezi ve daha güncel olarak Avrupa'daki Amerikan ve NATO askeri üslerine ev sahipliği yapan Heidelberg bulunur. Heidelberg, yakınındaki Manuer mevkiinde yer alan bir taş ocağında 1907'de bulunan çene kemiği sayesinde bir insan türüne adının verilmesi onuruna sahip olmuştur.

Bu bölümde ele alman ve genellikle Homo heidelbergensis ile ilişkilendirilen önemli kazı alanlarını gösteren harita.





Üst: *Bir kemik ya da geyik boynuzu kullanarak el baltası yapımı.*

Sol: *Swanscombe'de bulunan sivri uçlu bir el baltası ve Boxgrove'da bulunan oval bir el baltası (yaklaşık 140 mm ve 160 mm uzunluğunda). İki kazı alanı da İngiltere'dedir.*

Muhtemelen doğrudan atamız olmasına rağmen, *Homo heidelbergensis*'in adını çok az insan duymuştur. Eğer Neandertaller en yakın insan kuzenlerimiz ise *Homo heidelbergensis* de ortak büyükanne ve büyük babalarımızdır. Fosil bulgular bu türün Afrika ve Avrupa'da yaklaşık 600.000 yıl önce yayıldığına işaret etmektedir. Bazı araştırmacılar Çin ve Hindistan'da bulunan fosillere dayanarak Asya'ya kadar ulaştıklarını düşünmektedir.

Buna ek olarak, Neandertallerle bizim aramızdaki genetik değişimlerin "saatini' ölçen DNA bulguları bunun, son kez ortak bir atayı paylaştığımız an olduğunu göstermektedir. Küresel olarak bakıldığında *Homo heidelbergensis*'in ilk *Homo erectus* kafilesini takiben Afrika'dan çıkan ikinci büyük göç dalgasını temsil ediyor olması mümkündür. *Homo*

sapiens atalarımızın oluşturduğu son dalga da Afrika'dan çıktığında Avrupalı *heidelbergensis* nüfusu Neandertallere evrilmiştir. Bu senaryoda Avrupa'daki ilk *Homo antecessor* kolonileşmesi, *Homo erectus* ve *Homo heidelbergensis*'in yayılımları arasında kalan bir zamanda, Afrika'dan muhtemelen daha önemsiz, daha başarısız bir göçü temsil etmektedir. Muhtemelen son iki milyon yıl boyunca küçük gruplar Afrika'ya girip çıkmış ve bu göçler ancak birkaç sefer evrimsel değişikliklerle çakışıp fosil kayıtlarda okuyabildiğimiz kanıtlar bırakmıştır.

Avrupa'daki *Homo heidelbergensis* yerleşimi süresince taş alet teknolojisinde iki önemli değişim yaşandı. İlk gelenler, *Homo antecessor*'un basit çakıl ve yonga aletlerinin aksine, el baltaları kullandılar. Çoğu araştırmacının Neandertallerin ortaya çıkış zamanı olarak üzerinde hemfikir olduğu yaklaşık 250.000 yıl öncesine gelindiğinde, bir değişiklik daha oldu ve kesme aletleri daha küçük ve daha sofistike hale geldi. Bir sonraki bölümde göreceğimiz gibi, bu ikinci teknolojik değişiklik Avrupa ve Güney Afrika'da eş zamanlı gerçekleşmiş görünmektedir.

Avrupa'daki daha erken *Homo antecessor* yerleşiminin tersine, *Homo heidelbergensis*'e ait bulgular yaygındır ve *heidelbergensis*'in evrimi, anatomisi ve davranışları ile ilgili bilgimiz çok daha fazladır. *Homo antecessor* ile ilgili bilgimiz gibi, *Homo heidelbergensis*'le ilgi bilgimiz de pek çok yeni keşif sayesinde hızla artmaktadır. Atapuerca'da dünyanın en zengin hominini yerleşiminin kazılması, Schöningen Almanya'da dünyanın en eski ahşap buluntuları olan mızrakların keşfi ve Boxgrove İngiltere'de bu döneme ait en iyi korunmuş mezbaha alanının kazılması hep son birkaç on yıl içinde olmuştur.

Neandertallerin birinci dereceden ataları hakkında daha iyi fikir edindikçe davranış ve görünüm bakımından ne kadar tanıdık oldukları şaşırtıcıdır. Avrupa'da bundan yarım milyon yıl önce, zeki, becerikli ve hata duygusal bir insan formu yaşamıştır. *Homo heidelbergensis* –hatırlarsanız bazıları onlara "arkaik" *Homo sapiens* demektedir– bizim de en yakın akrabamızdır ve özündeki modernlik bizi şaşırtmamalıdır. Daha ilginç olan, Neandertallerin *Homo heidelbergensis*'ten nasıl ev-

rildiği, bizim soyumuzunkine ne kadar paralel bir rota izlediği ve hangi yönlerden farklılaştığıdır. Bu bölümde, *Homo heidelbergensis*'le ilgili bulguların Avrupa'da Asya'dakinden çok daha zengin olduğunu ve dolayısıyla buradan kendi atalarımız hakkında da daha iyi bir fikir edineceğimizi hatırlayarak, ortak çıkış noktamızı inceleyeceğiz.

Paleolitik bir Pompeii

İngiltere'nin güneyindeki Boxgrove'da yer alan bir taş ocağında, arkeologlar, antik bir insanın oturup bir el baltası yonttuğu noktayı tespit edebilecekleri kadar iyi korunmuş, 500.000 yaşında bir yüzeye ulaştılar. 1985'te başlayan ve on yıl süren kazılar, sayısı 300'e ulaşan el baltaları ile bunların yanında fil, gergedan, at, bizon ve kırmızı geyik gibi büyük hayvanların kesilip temizlenmiş parçalarını ortaya çıkardı.

Bu mezbaha ve çakmak taşı yontma kalıntıları bu alanda nasıl bu kadar iyi korunmuştu? Boxgrove bir zamanlar Britanya'nın güney kıyısında yer alan bir uçurumun dibindeydi. Bugünse oldukça iç kesimlerde kalıyor. Büyüyen buzul örtüleri nedeniyle deniz seviyesi düşmeye başladığında bu bölge bir tuzlu su lagününe dönüşmüştü ve oluşan kıyı ovası hayvan sürüleri için cazip hale gelmişti. Bu arada uçurumun kendisi de el baltası yapımı için iyi bir çakmak taşı kaynağı idi. Sınırlı bir alanda hem büyük av hayvanları hem de alet yapımı için hammadde sağlayan Boxgrove, insan kullanımı için biçilmiş kaftandı.

Lagün, bu sitin korunmasında kilit noktaydı. Daha az dramatik olsa da, Pompeii'deki yaşamın volkanik bir patlamanın külleri ile MS 79 yılında dondurulmasına benzer bir şekilde, Boxgrove'da yaklaşık 500.000 yıl önce gerçekleşen bir dizi çakmak taşı yontma ve kasaplık olayı da lagünün biriken alüvyonları ile korunmuştu. Bu sığ sular sayesinde muhtemelen 15 dakika kadar kısa ve en fazla bir saat civarında süren faaliyetlerin sonuçları görülebilirdi. Antik yaşamdan böyle enstantaneler görebilmek zaten son derece nadirdir ancak Boxgrove'da bu enstantane akıl almaz derecede eskidir de.

Boxgrove'un yarattığı heyecan sadece bu korunmuşluk düzeyinden değil, alanın bu yakın atalarımızın yetileri hakkındaki bazı yerleşik fikirlerimizi altüst etmiş olmasından da kaynaklanır. Hayvan kemiklerine bakıldığında insanların onlara ulaşan ilk yırtıcılar oldukları açıktır. Sırtlan ve kurt gibi leşcillerin bu kemiklerden beslenirken bıraktıkları diş izleri, üzerlerindeki el baltası izlerinden daha yenidir. Ayrıca hayvanların kemikleri eksiksizdir; yani insanlar etleri sıyırdıklarında cesetler hâlâ bütün halindedir.

Diğer bir deyişle, insanlar bu devasa hayvanları kendileri avlayıp öldürmüş olsalar da olmasalar da, en azından rakipleri olan yırtıcıları uzaklaştırmayı başarmış ve istedikleri et ve yağı kendileri seçebilmişlerdir. Hayvanları lagüne yönlendirip tuzağa düşürmüş ve öldürmüş olabilirler. Kısa bir süre öncesine kadar bazı araştırmacılar Neandertallerin marjinal leşciller olduklarını, yani diğer hayvanların avlarının artıklarıyla beslendiklerini düşünmüşlerdir. Dolayısıyla Neadertallerin atalarının bile fil ve gergedan gibi büyük hayvanları avlıyor ve yine alanda kemikleri bulunan aslan ve kurtları uzak tutabiliyor olabilecekleri fikri şaşırtıcı olmuştur.

İnsanın bu erken tarihlerde leşcil mi avcı mı olduğu sorusuna son noktayı koyacak şekilde, araştırmacılar "su götürmez bir kanıt", mızrakla delinme izi taşıyan bir at kürek kemiği buldular. 1997'de ise bu tür mızrakların örnekleri, bazları atlara saplanmış bir şekilde Schöningen Almanya'da bulunup 340.000 yıl öncesine tarihlendiğinde şaşırtıcı teyit alınmış oldu. ***Homo heidelbergensis***'in güçlü bir avcı olduğu konusunda pek şüphe kalmadı. Bu bölümün sonunda Avrupalı ***heidelbergensis***'in kısa mesafede pusu kurarak avlanma pratiğini tartışacak ve bunun Nenadertallerle modern insanlar arasındaki evrimsel ayrışmada odak bir etmen olup olmadığını düşüneceğiz.

Boxgrove projesinin sonlarına doğru gerçekleşen yeni bir keşif arkeoloji dünyasını tekrar sarstı. Mayıs 1994'te *Nature*'da yayınlanan bir haber Boxgrove'da bulunan incik kemiğinin ***heidelbergensis***'in tipik alanı olan Manuer'de bulunan çene kemiği ile aynı yaşta olduğunu, yani Av-

rupa'daki bilinen en eski fosillerden biri olduğunu bildirdi. Bu ün fazla sürmedi çünkü aynı yaz Gran Dolina'da (İkinci Bölüm'de ele almıştık) bundan neredeyse iki kat daha yaşlı kemikler keşfedildi. Kaşif Roger Pedersen'in adıyla anılan inciğin sahibi Roger, halen kayıtlardaki en antik Britanyalıdır. Bundan bir yıl sonra Boxgrove'da iki tane diş bulundu ve Boxgrove insanlarının *Homo heidelbergensis* olduklarını kanıtladı.



Takma adı Roger olan, Boxgrove'da bulunan güçlü incik kemiğinden ve diğer Homo heidelbergensis fosillerinden yola çıkılarak canlandırılmış bir erkek. Elinde Schöningen Almanya'da keşfedilen gerçek bir mızrağa benzetilmiş ağaçtan bir mızrak var.

Bu fosil kalıntılara bakarak Boxgrove'daki yaşama dair başka tür bir enstantane daha yakalayabiliyoruz. Alanın korunmuşluğu sayesinde insanların burada ne yaptıklarını biliyorduk. Şimdi de bu insanlardan bazılarının kim oldukları konusunda oldukça iyi bir fikrimiz var. İncik kemiğinin sahibi sportif bir vücuda sahipti. Bu birey muhtemelen erkekti ve oldukça olgun bir yaş olan 40 yaşına kadar yaşamıştı. Boyu ve kilosuyla ilgili tahminler (180 cm ve 90 kg) ürkütücü bir şekilde ağır siklet boks şampiyonu Mike Tyson'ınkileri andırıyordu. Dişlere gelince; kesik izleri çenesini kesici olarak kullanan sağ elli birine ait olduklarını gösteriyordu.

Boxgrove'daki hayvan türleri bu alanın sıcak bir dönemde, Anglian buzullaşması denen ve kuzey Avrupa'nın büyük bölümünün buz örtüsüyle kaplandığı ya da bir kutup çölüne dönüştüğü bir soğuk hava dalgasından hemen önce kullanıldığını gösteriyor. İnsanlar bu koşullarda Britanya'da değil ama ana kıtada hayatta kalabilmişler.

Dünyanın ilk toplu mezarı mı?

Atapuerca'da, karanlık ve korkutucu bir mağarada, dipsizmiş gibi görünen bir kuyu vardır. 14 metre derinlikteki bu daracık kuyunun dibinde küçük bir odacık bulunur. Paleontologlarca ilk kez 1970'lerde araştırılan bu odacık 1990'larda dünyanın hem sayı hem de korunmuşluk bakımından en büyük antik insan fosilleri koleksiyonunu sağlamaya başlamıştır. Hak ettiği gibi Sima de los Huesos (Kemik Çukuru) olarak adlandırılan sit iki yönden gizemlidir: Sima'da yatan bu bahtsız ruhlar kimdi ve buraya nasıl gelmişlerdi?

Bu sit önce günümüzden 250.000 yıl öncesine tarihlenmiş ancak tarihleme teknolojisindeki ilerlemelerle yavaş yavaş geriye çekiliyordu. Şu anda kimileri 550.000 yıl öncesinden söz ediyor ve bu da bulunan kemiklerin Avrupa ya da Afrika'da kesin tarihlenen *Homo heidelbergensis* fosilleri kadar yaşlı oldukları anlamına geliyor. Ancak Sima'daki bedenler başlangıç seviyesinde Neandertal özellikleri gösteriyor ve bu da onları Neandertallerin soyuna bağlayabileceğimiz en erken örnekler arasına koyuyor. Bazı araştırmacılar, örneğin Chris Stringer, bunların erken Neandertaller olduklarını söylemeye kadar vardırıyor ve

bu alanın doğru tarihinin günümüzden 350.000 yıl öncesi olduğuna inanıyor. Bazıları ise, örneğin İspanyol kazı uzmanı Juan Luis Arsuaga, bunların geç *Homo heidelbergensis*'ler olduklarını düşünüyor. İki fikrin savunucuları da *heidelbergensis*'in *neanderthalensis*'e evrildiği konusunda anlaştıklarına göre bunun bir semantik tartışması olduğu söylenebilir.

Bu dar kuyunun dibindeki kazılar zor olmuş, ama bu çabalara değmiştir. Alandan yaklaşık 30 bireye ait fosilleşmiş 4000 adet hominini kemik ve dişi ile mağara ayısı, aslan, kurt ve tilki gibi yırtıcılara ait yüzlerce hayvanın fosil kemikleri çıkarılmıştır. Bu kadar çok insan bu kadar küçük bir alana nasıl gelmiş olabilir? Yakın mesafedeki Gran Dolina'nın aksine, burada yemek artığı olabilecek herhangi bir hayvan kalıntısı yoktur. Burası sadece bir çöplük değildir.

Kemiklerin arasında bulunan tek sanat eseri bu gizemin çözümü için bir ipucu barındırır. Bu eser Atapuerca bölgesinde (bk. s. 68) taş aletler yapmak için kullanılan dere taşları arasında nadir bulunan bir malzeme olan kırmızımsı kuvarstan yontulmuş, çok güzel bir el baltasıdır. Kazı ekibi bu el baltasına Excalibur[3] adını vererek, bu eserin sembolik anlam taşıdığına ve Sima de los Huesos'da yaşanan şeyin bir tür cenaze töreni olduğuna dair yorumlarını bu şekilde ifade etmek istemişlerdir. Kısa bir süre öncesine kadar sembolik düşünce yetisi olmadığı ya da ölüme özel bir anlam yüklemediği sanılan böylesi antik homininiler için bunlar alışılmadık iddialardır. Fakat Sima de los Huesos da alışılmadık bir kazı alanıdır ve alışılmışın dışında bir yoruma izin verebilir.

Bir diğer ipucu ise ölülerin yaş profilidir. Özellikle dişlerin çok iyi korunmuş olması sayesinde, bu bireylerin çoğunun en verimli çağlarında öldüklerini biliyoruz. Burası bir tür topluluk mezarlığı olsaydı kemiklerin çoğunun, ölüm oranı daha yüksek olan çocuk ve yaşlılar olmaları beklenirdi. Ancak burada gömülü yaklaşık 30 bireyden sadece biri ergenlik öncesi çağda bir çocuk ve sadece üç tanesi 30 yaşın üzerindeydi.

Kazı ekibi kuraklık gibi bir felaketin bu homininileri Atapuerca Tepeleri'ne sığınmaya ittiğini düşünüyor. Bu senaryoda mağaraya ancak

3 Kral Arthur efsanesinde geçen sihirli kılıcın adı. ç.n.

grubun en formda olan üyeleri varabiliyor. Artık şansları tükendiğinde, hayatta kalan son bireyler ölen arkadaş ve ailelerini mağaranın derinliklerine sürüklüyor ve sembolik bir kırmızı balta ile birlikte bu çukura atıyorlar.

Bu, Neandertallerin bu atalarının özündeki insanlığı öne çıkaran, son derece dokunaklı, hipotetik bir hikâye. Fosillere yakından bakmak onların bize ne kadar benzediklerini gösteriyor. Örneğin iki ellerini daha dengeli kullanan daha erken homininilerin aksine Neandertaller, daha güçlü sağ kol ve bacak kemiklerinden ve kafataslarının içinde beyinlerinin bıraktığı izden yola çıkarak anladığımız kadarıyla, çoğunlukla sağ ellilerdi. Sima'daki nüfusun da, dişlerinde bıraktığı izlere bakılarak kürdan kullanmayı sevdikleri anlaşılıyordu.

Sima'daki erkek ve kadınlar arasındaki bedensel boyut farklılığı (eşeysel dimorfizm) bizim türümüzdekine benzerdir. Bu da bir modernlik göstergesidir çünkü insan olmayan primatlar ve erken insanlarda erkekler dişilerden çok daha büyükken modern insanlarda erkekler dişilerden sadece biraz daha büyüktür. Pek çok araştırmacı eşeysel dimorfizmdeki azalmanın erkek-baskın harem türü çiftleşme düzeninden daha basit, bir erkeğe iki dişi düşen çokeşlilik düzenine, hatta bugün hakim olan çift bağlılığına dayalı tekeşliliğe dönüşümüne eşlik ettiğini düşünüyorlar. Kısacası Sima insanları muhtemelen sağ elli ve bizim çekirdek aile düzenimizi benimsemiş, diş sağlığına önem veren bireylerdi.

Fakat Sima'lı erkek ve kadınlar davranış ve görüntü olarak tam bizim gibi de değillerdi. Kalın bacak kemikleri çok kaslı, muhtemelen en iriyarı insan ataları oldukları düşünülen 600.000 yıl öncesinin klasik Neandertallerinden bile daha kaslı olduklarını gösteriyor. Sima insanlarının vücutları en güçlü modern rugby ya da Amerikan futbolu oyuncularınınkiler gibiydi. Pek çoğunun beyinleri bizimki kadar büyük, ancak daha yassıydı. Kafatasları uzun, alınları alçak, kaşları çıkıntılı, çeneleri güçlü olup dışarı doğru çıkık değildi. Dişlerindeki aşınmalar, ellerini kesme işi için kullanırken çenelerini de "üçüncü el olarak, et, deri ya da bitkileri tutmak için kullandıklarını gösteriyor.

Sima'da Neandertal formunun eşsizliği ile davranışsal olarak erken

Homo sapiens'e benzerliği arasındaki gerilimin erken bir örneği ile karşı karşıyayız. Kariyerine Sima'daki insan çene kemiklerini araştırarak adım atan paleoantropolog Antonio Rosas'a göre (s. 151) "Neandertaller, anatomileri ve görünüşe göre fizyolojileriyle de görünür şekilde bizden farklı, "ayrı biyolojik varlıklardır" (modern insandan ayrı) diyebiliriz. Fakat diğer yandan, davranışları ve üreme biyolojileri hakkında daha çok veri topladıkça, "modern insan örüntüsü" dediğimiz (belki tanımı çok net olmayan) şeye daha benzer görünüyorlar. Gerçekliğin bu iki aşırı ucunu uzlaştırmak beni zorluyor." Bu gerilimi çözmek insan olmanın ne anlama geldiğini anlamak için önem taşıyor.

İnsanlığın tanımlarından biri yaşlılara ve hastalara bakma yetimizdir. Bu nedenle kemiklerin konduğu odacıkta bulunan en önemli birey, belki de Kafatası 5'in sahibi olan, ciddi diş sorunları bulunan ve beyni modern insan beyni aralığından daha küçük olan yaşlı (Paleolitik bakımdan 50 yaşın üzerindeki) biriydi. Bu, dünya çapında en iyi korunmuş fosil insan kafatasıydı (bk. s. 69). Yüzünün orantılarına bakarak erkek olduğunu düşündüğümüz bu birey kendi yemeğini çiğnemekte zorlanıyor olmalıydı. Onun Sima'daki varlığı bu nüfusun burada nasıl korunabildiği konusundaki gizemin parçalarından biriydi.

Stratigrafiden yola çıkarak bu kemiklerin burada, kazı ekibinin önerdiği gibi bir felaket sonucu tek seferde mi, yoksa zaman içinde mi biriktiğini söylemek imkânsız. Ekolojik bir kriz dışında, daha pek çok senaryo üretmek mümkün. Belki de gruptaki tek çocuk yaşanamaz bir mağaraya girdi ve bir kuyuya düştü. Ardından başarısız kurtarma girişimleri sırasında klanın diğer üyeleri tek tek bu odacıkta mahsur kaldı. Belki de buradaki genç yetişkinler maceraperest mağara kaşifleriydi ve nesiller boyu farklı trajik olaylarda ölmüşlerdi.

İsrail'in kuzeyi ve Irak'ta da önemli keşiflerde bulunmuş Dorothy Garrod tarafından 1926 yılında kazılan Devil's Tower Cebelitarık 2 kalıntılarına dayanarak canlandırılmış bir Neandertal çocuk. Canlandırma Elisabeth Daynès tarafından yapılmıştır.









Önceki sayfalar

Gorham Mağarası: Erken dönem modern insanların yaklaşık 130.000 yıl önce yaşadıkları bu Neandertal yerleşimi Fas'ın karşı kıyısındadır. Bu alan ve civarındaki diğerlerinde Neandertallerle ilişkili en geç tarihlerden bazıları elde edilmişse de bu tarihler tartışmalıdır.

Sol

"Excalibur", Sima de los Huesos, Atapuerca, İspanya'da bulunan, bu civarda nadir bulunan kırmızı kuvarstan yontulmuş bir el baltası. Yaklaşık 30 bireye ait 4.000 civarında insan kemiğinden oluşan bir yığında bulunan tek eserdir ve kazı ekibi sembolik bir anlamı olduğunu düşünmektedir.







Üst ve Sağ

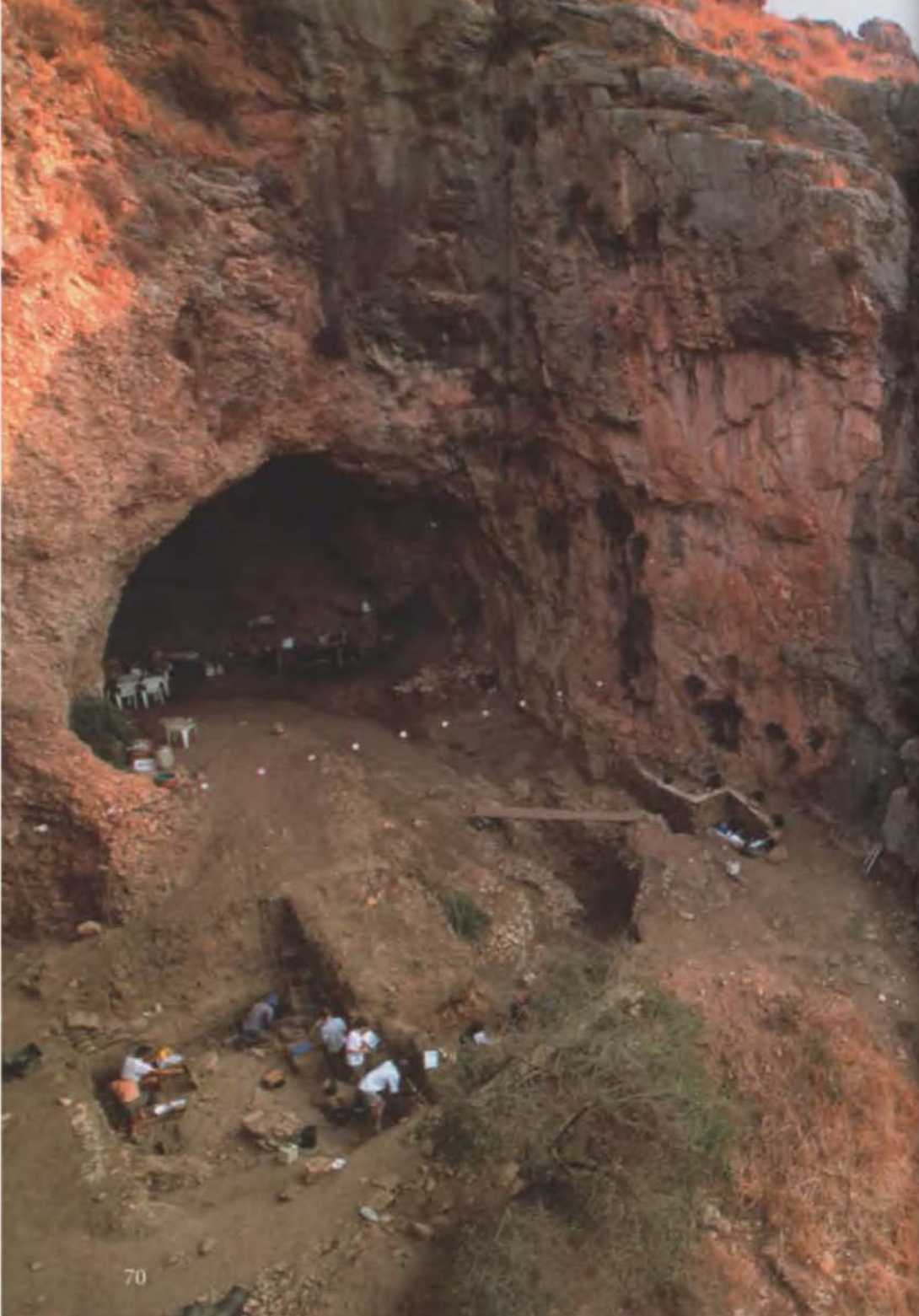
Sima de los Huesos'taki Kafatası 5 dünyanın en iyi korunmuş erken insan kafatasıdır. İskelet (sağ) Sima'da bulunan farklı yetişkinlerin kemiklerinden canlandırılmıştır. Burada tespit edilen tür bazılarında Homo heidelbergensis olarak tanımlanmıştır ve bu kalıntılar Neandertal başlangıç özellikleri göstermektedir.

Karşı sayfa alt

La Ferrassie, Fransa'dan bir kafatası (sol) ile Cro-Magnon, Fransa'dan bir modern insan kafatası (sağ) karşılaştırması.

Sonraki sayfalar

50.000-60.000 yıl öncesine ait 16 Neandertal'in bulunduğu İsrail'deki Amud Mağarası'nda kazı çalışmaları.







Bazı araştırmacılar ise daha geleneksel bir alternatifi, bu cesetlerin mağara ayıları ve diğer yırtıcılarla birlikte mağara sisteminin çeşitli noktalarına atıldıklarını ve akıntı ile parçalanıp birbirlerine karışmış bir yığın olarak Sima'nın içinde biriktiklerini düşünmektedir. Arkeolog Paul Pettitt bunun cenaze saklama ya da insan cesetlerinin tercih edilen bir yerde terk edilmesi uygulamasının erken bir örneği olduğunu söylüyor. Fakat bu kuram, yığında genç ve yaşlıların bulunmamasını ya da iskeletlerin tam olmalarını pek açıklayamıyor. Neandertallerin atalarına ait bilinen en erken sit olan Sima de los Huesos hâlâ pek çok sır barındıran antik bir gizem.

Neandertal olmak

Sima de los Huesos ve Boxgrove gibi alanlara bakınca insan şımartıldığını hissedebilir. Fakat tersine, bu dönemden Neandertal oldukları su götürmeyen insanların ortaya çıkışına kadarki birkaç yüz bin yıla ait insan fosili kayıtları çok parçalı ve iyi tarihlenmemiştir. Bu dönemden kalan her fosilde Neandertal ve ***erectus***'a ait özelliklerin özgün bir karışımı bulunmakta ve ***heidelbergensis*** ile Neandertaller arasındaki evrim rotasının haritalandırılmasını zorlaştırmaktadır.

İsabetli bir tarihleme olmadığında fosillerin yaşları genellikle Neandertallere ne kadar benzediklerine göre hesaplanır. Tarihleme yöntemleri geliştikçe Neandertal özelliklerinin sanıldığından daha erken ortaya çıktıkları anlaşılmıştır. Bu dönemden kalan kemiklerin tarihleri sık sık güncellenmekte, bazen yüz binlerce yıl geriye çekilmektedir. Daha fazla tarih elde edildikçe yeni sürprizlerle karşılaşılması olasıdır.

Henüz cevaplanmamış sorulardan biri; Avrupa nüfusunun tamamen ***neanderthalensis***'e mi evrilmiştir, yoksa birden çok tür aynı anda mı var olmuştur. Bazı araştırmacılar iki türün birden var olduğu senaryoya meyleder görünmektedir. Chris Stringer taş aletlerde anlamlı bir farklı-

La Cotte de St Brelade, Jersey'deki uçurumların dibinde mamut ve gergedan kemiği yığınları bulunmuştur Kazı ekibi Neandertallerin hayvanları, iki ayrı zamanda, kasıtlı olarak uçuruma doğru sürdüğünü ve bunun yüksek bir iletişim, planlama ve işbirliği gerektirdiğini savunmuştur

Petralona olayı

Yunanistan'ın kuzeyindeki Selanik Üniversitesi'nde, kilitli bir kasada, etrafındaki ihtilaflardan korunmuş durumda, bugüne kadar bulunan en iyi korunmuş Homo heidelbergensis kafataslarından biri bulunur. Yakındaki Halkidiki Yarımadası'nın sakinleri bu kafatasını 1960 yılında Petralona Mağarası'nda bulduklarında ortalık karışmıştır. Fakat çok az insan Neandertallerin köken yapbozunun bu kilit parçasının onlarca yıl sürecek bir yasal çekişmenin odağı olacağını öngörebilmiştir. Bu masalın kahramanı, kariyeri Yunanistan Antropoloji Birliği –kurucusu olduğu ve onlarca yıl başkanlığını yaptıktan sonra oğlu Nikos'a teslim ettiği bir örgüt- dışında herhangi bir akademik görev içermeyen Aris Poulianos'dur. Poulianos bu pozisyondan başlayıp Avrupa'nın en önemli Paleolitik alanının kazı hakları ve turist erişimi üzerinde toptan kontrole sahip olmuştur. Bunun nasıl gerçekleştiğini anlamak için İkinci Dünya Savaşı'nın ve ardından rakip direniş güçleri arasındaki sivil savaşın yaralarını halen taşıyan bir ülkenin kutuplaşmış siyasal tarihine bakmamız gerekir.



Yunanistan'daki Halkidiki Yarımadası'nda yer alan Petralona Mağarası'nda bulunan kafatasının kopyası.

Antropoloji Birliğinin web sitesine göre Poulianos Nazi işgaline karşı komünist direniş içinde yer alır. Savaştan sonra Moskova'da "Yunanların Kökeni" üzerinde doktorasını alır ve 1965 yılında Petralona kafatasını inceleme umuduyla Yunanistan'a döner. Çok geçmeden bilimsel danışman olarak memuriyete girer. 1968'de Yunan Mağarabilim Birliğinin başkan yardımcılığı konumunu kullanarak Petralona'yı kazmaya başlar. Ancak Arkeoloji Müdürlüğü çok geçmeden projeye son verir ve Poulianos Mağarabilim Birliği'nden atılır.

Poulianos'un şansının dönmesi ve kazı alanının ona iade edilmesini Yunanistan'ı 1967-74 yılları arasında yöneten sağcı askeri cuntaya karşı tepkiler sağlar. Cunta akedemik özgürlükleri bastırması ile ünlüdür ve rejimin ilk günlerinde hapse atılan Poulianos kendini siyasi görüşleri yüzünden baskı gören bir akademisyen olarak lanse etme imkanı elde eder. 1974 yılında yeni kurulan demokratik hükümet kendisine Petralona için kazı izni verir ve 1979 yılında kazılara devam etmek ve alanı turist ziyaretine açmak için Yunanistan Ulusal Turizm Örgütü ile bir anlaşma imzalar. 1983'te solcu bir hükümetin yönetimindeki Yunan devleti Poulianos'u ikinci kez Petralona'dan uzaklaştırır ve Poulianos bu sefer yargı yoluna başvurur. Hükümet Poulianos'un kazıları bilimsel yöntemlerle sürdürmediğini ve alanı bozduğunu iddia etmektedir.

Poulianos kafatasının ve kazı alanının önemini abartmaya çalışır. Önce kafatasının Avrupa'daki en eski kafatası olduğunda ısrar eder. 1971 yılında yayınlanan bir gazete haberinde kafatasını 70.000 yıl öncesine tarihler ve dolayısıyla o sırada bilinen en eski kafatası olduğunu iddia eder. 1981 yılında bu tarihe bir sıfır daha ekleyerek onu 700.000 yaşında yapar ve daha yeni keşifler karşısında en eski kafatası olma statüsünü korumaya çalışır. Poulianos bulgunun stratigrafisini geriye dönük olarak değiştirir ve 1971'de iddia ettiği 10. Katman'dan başlangıçta herhangi bir insan kalıntısı ya da eserinin bulunmadığını söylediği 11. Katman'a indirir.

Bugünkü bilimsel tarihleme teknikleri bu kafatasının 160.000 ila 670.000 yıl öncesine ait olduğunu söylüyor ve genel kanı gerçek tarihlerin bu iki ucun ortasında bir yerlerde olduğu yönünde. Londra Doğa Tarihi Müzesinden Chris Stringer 1988 yılında gerçekleştirilen bir konferansta bu tarihi savunduğunda Poulianos sahneye fırlar ve zorla indirilmesi gerekir (olay James Shreeve'in mükemmel kitabı The Neandertal Enigma [Neandertallerin Gizemi]'da anlatılmıştır.)

Poulianos'sun kafatasının yaşı hakkındaki güçlü duyguları tarih öncesi geçmişimizle ilgili şahsi bakış açısının bir parçasıdır. Bu kafatasını kullanarak sadece kendisinin kabul ettiği, aynı alanda yerleşik olan modern göçebe çoban nüfusu Sarakatsani'nin atalarına ait olduğuna bir sebeple inandığı, yeni bir türü Archanthropus europeus petralonsiensis olarak adlandırmıştır. Petralona'da 15 bireyin daha kemik parçalarını bulduğunu iddia etmiş ama bununla ilgili hiçbir bulgu yayımlamamıştır. Yayımladığı şeyler kafatasıyla ilişkilendirilen aletlerin resimleridir ancak bunların işlenmemiş taşlardan başka bir şey olduklarına dair herhangi bir emare görünmemektedir. Poulianos'un oğlunun sahneye çıkışıyla Yunanistan Antropoloji Birliği daha da inanılmaz şeyler ilan etmiştir. Şu anda Petralona'da ve yakınındaki Nea Triglia sit alanında 500.000 yıl öncesine ait yontulmuş bir heykelcik, 1 milyon yıl öncesinden ateş yakma bulguları ve 10-11 milyon yaşındaki taş ve kemik aletlere dayanarak yeni bir türe -Homo triglensis- dair bulgular elde edildiği iddia edilmektedir. Bu tarihler en hafif tabiriyle tartışmalı, sonuncusu ise komiktir ve uluslararası hakemli dergilerle desteklenmemiştir.

Sonunda, 1996 yılında, Poulianos Yunan hükümetiyle yasal mücadelesini kazanmış ve ertesi yıl, "entelektüel özgürlüğün" korunması adına, Petralona'nın tüm kontrolünü eline almıştır. Kültür Bakanlığı o günden beri çeşitli fırsatlarla mağaranın mülkiyetini geri almaya çalıştıysa da mağara halen Poulianos ailesinin elindedir. Petralona kafatası ise halen kilit altındadır.

laşma olduğunu öne sürmüş, el baltası ve yonga aletlerin (bu ikinci grup Essex İngiltere'deki sahil beldesi Clacton-on-Sea'de bulundukları için Clactonian denen bir endüstriyle üretilmiştir) asla aynı arkeolojik katmanda bulunmadıklarını söyleyerek bunu iki ayrı nüfusun var olduğuna kanıt olarak görmüştür.

"Clactonian insanlar' insanın soy ağacında, Neandertallere evrilmekte olan "el baltası insanları"ndan ayrı, daha başarısız bir kolu temsil ediyor olabilirler mi? Bir dizi farklı insan formu tarafından kullanılan el baltalarının eksikliğinin farklı bir türe işaret ediyor olması konusunda şüpheciyiz. Ancak fosil örüntüleri Avrupa'daki ***heidelbergensis*** nüfusu olarak kabul ettiğimiz şeyin gerçekten de iki ayrı türden oluştuğu ihtimalini doğuruyor.

Kemikler bize Neandertallerin kökenleriyle ilgili ne söyler? Mauer'de bulunan ve bu türe ismini veren alt çene ile Boxgrove'da bulunan kaval kemiği ve iki diş, bugüne kadar tarihlenmiş en eski ***Homo heidelbergensis*** fosilleri arasındadır ve bunların hepsi yaklaşık yarım milyon yaşında olup herhangi bir kanıt oluşturmak için fazla parçalıdır. Sima de los Huesos'taki yığın ve Sima'da keşfedilen Kafatası 5'ten önce bilinen en bütün haldeki kafatası olan Petralona kafatası da oldukça eski olabilir. Pek çok ***heidelbergensis*** fosilinde olduğu gibi Petralona kafatasında da özgün bir modern ve arkaik özellikler karışımı bulunmaktadır ve yukarıda gördüğümüz gibi yaşı tam olarak bilinmemektedir.

Petralona kafatasının yüzü Kafatası 5'ten bile daha Neandertalimsi olup başın arka kısmı ise ***Homo erectus***'a daha yakındır. Kafatasının ön kısmındaki iri kaş kemeri ***erectus***'u hatırlatsa da, ***erectus***'un belirgin "tek kaş"ının aksine Neandertal formuna benzer şekilde, her göz oyuğunun üzerinde ayrı bir kemer oluşturur ve içinde ön sinüsler denen büyük hava odacıkları bulunur. Elmacık kemikleri ve büyük burun boşluğu Neandertallerin özelliklerini andırırken yüzü Neandertallerden daha geniş ve yassıdır. Kranyal kapasitesi (yaklaşık 1220 ml) ***erectus*** ve Neanderthallerde görülen aralıkların sınırları arasında kalır.

Fransız Pirenelerindeki Arago sit alanında bulunan fosil parçaları da yine bu döneme aittir. Bazı arkeologlar Arago Mağarası'nın sakinlerinin

yine bu alanda kemikleri bulunan yabani koyunları avladıklarını düşünmektedir. Arago'daki bazı parçalar birleştirilerek Petralona kafatasına benzer görünüşte bir kafatasının yüzü ve sağ kısmı oluşturulmuştur ve *erectus* ile Neandertal şekli arasında bir geçişe işaret etmektedir. Bir kalça kemiği ve diğer vücut kemikleri Boxgrove ve Sima'daki eğilimleri doğrulamakta, *heidelbergensis*'in çok güçlü ama modern görünümlü bir vücudu olduğuna işaret etmektedir.

Burada durup Avrupalı *heidelbergensis* nüfusunun neden boksörler gibi iri ve kaslı olduğunu düşünmek iyi olur. Teorilerden biri pusu avcılığında uzmanlaştıkları, oldukça büyük avlara karşı yakın mesafeden ağaç mızraklar kullandıkları yönündedir. Bu strateji uzun mesafelerde avlarını kovalayıp yoran Afrikalı atalarımızınkinden farklıdır. Çağdaş Afrikalı avcı-toplayıcıların da bu av tekniğini kullandıkları, avlarından daha uzun süre koşmaya dayanabildikleri ve yorulup sersemleyen avın uzun bir koşu sonrası nispeten daha kolay öldürüldüğü gözlemlenmiştir. Genellikle engebesiz ve ağaçsız olan sıcak Afrika savanasında kovalayarak avlanmak etkili olabilirken kısmen ağaçlık ve daha ılıman Avrupa nehir yataklarında işe yaramayacaktır. Avlanma stratejilerindeki bu farklılaşmanın Neandertallerle modern insanlar arasındaki fiziksel farkları açıklayabilmesi mümkündür.

Britanya'da 400.000 yaşında, son derece eski bir buzullaşmanın ardından gelen ve Büyük Buzularası denen uzun bir sıcak döneme ait, Sima kafataslarına benzeyen bir kafatası bulunmuştur. Swanscombe, İngiltere yakınlarındaki bir taş ocağından, 1935, 1936 ve 1955'te bulunmuş ama aynı bireye ait üç kafatası parçası elde edilmiştir. Swanscombe kafatasının tabanında suprainiac fossa denen küçük bir çukur bulunur ve bu özellik Neandertallerde tipik olup muhtemelen kafatasının arkasına bağlanan güçlü boyun kaslarıyla ilişkilidir. Ne yazık ki bu kafatasının yüzü bulunamamıştır. Ancak tahmin edilen beyin büyüklüğünün (1300 ml) Petralona kafatasınınkinden büyük olduğu bilinmektedir.

En erken Avrupalı *heidelbergensis* fosillerinden tam şekillenmiş Neandertallere yumuşak bir geçiş yaşandığı olduğu düşüncesine Steinheim, Almanya'da bulunan Swanscombe'den yaklaşık 100.000 yıl sonra-

sına ait bir kafatası karşı koymuştur. 1933'te bulunan Steinheim kafatası (1100 ml) Swanscombe ve Petralona'dakilerden daha küçüktür ve "neandertalleşme" yolundaki yeri Neandertal özelliklerin kafatasının ön kısmında daha erken ortaya çıktığı Petralona ve Sima'daki örüntünün tersi yöndedir. Steinheim kafatasının tam olarak korunmamış olduğu ve ön kısmının kısmen bozulmuş olduğu göz önünde tutularak, kafatasının arka kısmı önüne göre daha Neandertalimsidir.

Steinheim ile yaklaşık olarak aynı döneme ait iki sit alanı -Bilzingsleben, Almanya ve Vértesszöllös, Macaristan– Neandertal biçimlere doğru aşamalı ve tekdüze bir evrim fikrine karşı daha derinlikli bir sav sunmaktadır. 1970'lerde Bilzingsleben'de üç adet insan kafatası kalıntısı gün yüzüne çıkarılmıştır. Vértesszöllös'de ise 21 Ağustos 1965'te, Samuel peygamberin "isim günü" ya da bayramında, tek bir kafatası parçası bulunmuş ve bu en antik Macar'a popüler lakabı olan Samu adı konmuştur. Ian Tattersall, bu iki alandan elde edilen kafatası parçalarının herhangi bir başlangıç seviyesi Neandertal özelliği göstermediğini ve Clactonian gibi yonga temelli aletlerle ilişkilendirildiğini iddia etmiştir. Stringer bunların *heidelbergensis* ile akraba olduklarını düşünmekte fakat onlardan daha ilkel olduklarını belirtmektedir.

Avrupalı *heidelbergensis* nüfusunun bir bölümü Neandertallere evrilirken diğer kısmı evrilmemiş olabilir mi? Ya da daha arkaik insanlar düzenli aralıklarla Asya'dan Avrupa'ya geçerken yerel *heidelbergensis* insanları kendi evrim rotalarını yaratmış olabilirler mi? Tam olarak şekillenmiş Neandertaller bundan yaklaşık 250.000 yıl önce ortaya çıkarken daha arkaik bir Avrupalı nüfusa üstün gelmiş olabilecekleri düşüncesi biraz acıklı bir düşüncedir. Bu doğru ise, Neandertallerin hikâyesi iki farklı insan formuyla karşılaşmaları ile şekillenmiştir. Birinci karşılaşmada Neandertaller Avrupa'nın tek sakinleri olarak galip gelmişler, ikincisinde ise Avrupa'yı ve gezegeni bize bırakmışlardır.

Bundan 250.000 yıl öncesine gelindiğinde başarılı olan "el baltalı insanlar" gittikçe daha Neandertal bir kafa şekline sahip olmuş, taş alet teknolojileri gelişmiş ve hantal el baltasına daha az ihtiyaç duymuşlardır. Neandertallerin hikâyesi esas burada başlamıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM



Neandertallerle Tanışın:

Günümüzden 250.000 ila 130.000 yıl öncesi

Konu beyinler olunca boyut, her şey olmasa da önemlidir. *Homo* cinsinin ortaya çıkışından beri insan beyni gittikçe büyümüştür. Reilingen, Almanya'da bulunan, bundan 250.000 yıl öncesine ait bir kafatası, bu kitabı okuyan insanların belki yarısından daha büyük hacimli bir beyin taşımıştır. Avrupa'da modern beyin büyüklüğü eşiğine ulaştığımız ve çoğu araştırmacının Neandertaller döneminin başlangıcı kabul ettiği tarih budur.

Peki, beyin büyüklüğü bize ne söyler? Tek başına ele alındığında pek bir şey söylemez. Fakat bu dönemde büyük ölçekli ortaklaşa avcılık ve daha karmaşık taş aletlerin imalatının yapıldığına dair bulgular içeren ilginç bir örüntünün parçasıdır. Bu gelişmeler ilk Neandertallerin davranışlarında ciddi bir ilerlemeye işaret etmektedir. Bu ilerleme bizim gündelik yaşantımızla o kadar iç içe geçmiştir ki, yaşandığı dönemde ne kadar devrim niteliğinde olduğu kolaylıkla unutulabilmektedir. Neandertalleri ***heidelbergensis*** atalarından ayıran ve neredeyse diğer tüm insan türlerinden farklı kılan bu davranış üç kelime ile özetlenebilir: İleri dönük planlama.

İleri dönük planlama hayal gücü, yani gelecekteki bir durumun ne olacağını, bu durumu yaratmak için hangi adımların gerektiğini göz önüne getirme yetisi gerektirir. Ayrıca hayvanların, bitkilerin, taşların ve diğer insanların öngörülebilir ve tutarlı davranış ya da özellikleri olduğu

bilgisi, yani kavrayış gerektirir. Pek çok durumda ileri dönük planlama sadece karmaşık bir iletişim sayesinde kurulabilecek türden bir işbirliği gerektirir.

Tüm homininiler en azından belli bir düzeyde ileri dönük planlama yetisine sahip olmuş olmalıdır. Bundan 250.000 yıl öncesine gelindiğinde ileri doğru bir sıçrama yaşandığına, insanların güvenilir şekilde planlayabildikleri adımların sayısında ve seyahat edip malzeme taşıyabildikleri mesafelerde bir artış olduğuna dair bulgular mevcuttur. Biz bunu sadece avlanma ve alet yapımı bulgularında görebiliyorsak da, diğer alanlarda da geçerli olduğunu varsaymak yanlış olmaz.

İleri dönük planlamanın Neandertallere avantaj sağladığı alanlardan biri de sosyal ilişkilerdir ve bu yeti gruplarını ve menzillerini genişletmelerini sağlamıştır. Sosyal beyin hipotezi olarak adlandırdığı hipotezin sahibi Antropolog Robin Dunbar'a göre, sosyal ilişkileri başarılı bir şekilde yöneterek elde edilen üreme avantajları, evrimsel geçmişimizde beyin büyüklüğünün artmasının başlıca lokomotifi olmuş olabilir. Daha büyük beyinlerin, daha verimli avlanma dolayısıyla, gıda teminini de geliştirmiş olabileceği açıktır.

Tüm bu bulgular –beyin büyüklüğü, kemik morfolojisi, grup halinde avlanma, taş alet teknolojisi- Neandertallerin tam olarak ortaya çıktıkları an olarak bundan 250.000 yıl öncesine dönüp bakabilmemizi sağlamaktadır. Avrupalı Neandertaller özellikle kafatası şeklinden tanınan belirgin bir beden formu geliştirdiği sırada, Afrika'nın güneyinde rakip bir nüfus benzer bilişsel sıçramalar yapmaktadır. ***Homo heidelbergensis*** esas torunlarının ikisi de -Avrupa Neandertalleri ve Afrikalı arkaik ***Homo sapiens*** (bazılarına göre ***Homo rhodesiensis***)- paralel bir ilerleme göstermekte ve ikisi de henüz diğerine üstünlük sağlayabilmiş değildir.

Elbette bu grupların ikisi de statik değildir. Bu nüfuslar bir gecede "Neandertal" ya da "***Homo sapiens***" olmamışlardır ve kesin bir başlangıç tarihi vermek mümkün değildir. Pek çok araştırmacı gibi biz de, beden biçimlerinin ayırt edilebilir özellikler kazandığı ve davranışların karmaşıklaştığı yüz binlerce yıllık bir süreklilik içinde, günümüzden 250.000 yıl öncesini önemli bir nokta olarak kabul ediyoruz. Neander-

taller "klasik" ya da "geç" Neandertaller olarak adlandırılan forma doğru evrilmeye devam ettiler. Afrika'nın güneyindeki paralel gelişmeleri tarif etmek için de benzer terimler kullanıyoruz ve bu nedenle o türü arkaik *Homo sapiens* olarak adlandırmayı terchi ediyoruz (ve aslında doğru olmakla birlikte tezat içeren "arkaik modern insanlar" teriminden kaçınıyoruz).



Bu bölümde ele alınan ve erken Neandertal davranış ve beden formlarının bazılarına dair bulguların elde edildiği, önemli Neandertal yerleşimlerini gösteren harita.

Bu bölümde ele alınan dönemde Neandertaller ve arkaik *Homo sapiens* –ikisi de şu anda *Homo heidelbergensis*'ten ayırt edilmiş ve daha gelişmiştir- ayrı topraklarda gelişmektedir. Ancak bunların ikisi de (bildiğimiz kadarıyla) henüz Asya'ya yayılmamıştır ve önlerinde hâlâ önemli değişimler vardır. Beşinci Bölüm'de ele alacağımız günümüzden 130.000 yıl öncesine gelindiğinde ise Neandertallerin ve *Homo sapiens*'in kaynaklar ve mıntıka rekabetine girecekleri Asya'ya doğru yayıldıklarına dair bulgular vardır.

İlk Neandertaller

Günümüzden 250.000 yıl öncesine ait fosil kayıtları, bundan önceki *Homo heidelbergensis* döneminin kayıtlarında olduğu gibi zayıftır; ancak bugüne ulaşan az sayıdaki insan kemiği Avrupa'da ciddi bir değişim yaşandığını gösterir. Bu değişimin en belirgin izleri kafatasındadır.

1978 yılında Reilingen, Almanya'daki bir çakıl yatağında antik bir kraniyumun parçaları bulunmuştur. Yanında bulunan hayvan kemikleri 200.000 yıldan daha eski bir tarihe işaret etmektedir. Araştırmacılar bu parçaları akla gelebilecek her yöntemle ölçmüş ve ait oldukları tür üzerine tartışmışlardır.

Bazı özelliklerin --özellikle kafatasının topuz şeklindeki arka kısmında yer alan çöküntü ve kıvrımın- bu bireyi Neandertallere doğru giden evrim yolunda ileri bir noktaya yerleştirdiği konusunda bir anlaşma sağlanmıştır. Bazıları, örneğin Ian Tattersall, onu Neandertallerle yakından akrabalığı olan bir *Homo heidelbergensis* olarak tanımlamıştır. Bazıları ise, örneğin Juan Luis Arsuaga, bu kafatasının ilk "gerçek ve tam Neandertaller"den biri olduğunu savunmuştur. Evrim ve değişim Avrupalı fosil kayıtlarının değişmez özellikleri olduğu için, bu bir semantik meselesi olarak görülebilir. Bu bölümde ana hatlarını sunduğumuz çağdaş davranışsal gelişmeler düşünüldüğünde, bizce bu kafatası ilk Neandertallerden biri olarak ele alınmaya uygundur. Ayrıca bizim için en anlamlı ölçüm bu bireyin beyin boyutuna dair tahmindir.

Kafatasının sadece bir bölümüne sahip olduğunuz antik bir bireyin beyin boyutunu nasıl tahmin edersiniz? Araştırmacılar daha sonraki dönemlere ait daha eksiksiz kafataslarını kullanarak eksik parçaların olası şekillerini modellerler. Ardından kafatasının içinin silikon kalıbını alırlar ve hacmini ölçmek için bunu suya atarak taşan suyun hacmini ölçerler.

Bunu farklı varsayımlardan yola çıkarak birkaç kez yaptıklarında ortalama olarak yaklaşık 1.430 ml bir hacim ölçtüler. Bu kadar eski bir insan beyni için bu çok büyük bir beyindi; dünya çapında bu çağa kadar bulunan en büyük kafatasıydı. *Homo heidelbergensis* beyni 1.100 ml ile 1.350 ml arasında bir yerlerdeydi. Reilingen beyni ise modern *Homo sapiens* beyin büyüklüğü ortalamasındaydı. Daha sonraları Neandertallerin beyinleri daha da büyüyecekti.

Almanya'da bulunan ve aynı döneme tarihlenen bir kafatası daha vardır. Weimar yakınlarındaki bir kireç yatağında bulunan birden fazla bireye ait kafatası parçaları ve kalıntılarını içeren Ehringsdorf fosilleri, yüksek kafatası ve alın ile büyük bir beyin gibi çeşitli gelişmiş özellikler ile güçlü bir kaş kemeri gibi daha ilkel özellikleri bir arada bulundurur. 20. yüzyılın başında, ılıman bir iklime işaret eden hayvan kemikleri, omurgasızlar ve bitki kalıntılarıyla birlikte keşfedilen bu parçaların yaklaşık 120.000 yıl öncesine, yani Paleolitik Avrupa'da iklimin modern zamanlardaki kadar sıcak olduğu son döneme ait oldukları düşünülmüştür. Bu mantıklı görünmüştür çünkü herkes bu tarihe gelindiğinde Neandertallerin tam olarak şekillendiğinde ve fosillerin morfolojisinin bu yaş tahminiyle çelişmeyecek kadar Neandertalimsi olduğunda hemfikirdir. Fakat daha sonra, yeni bilimsel yöntemlerle yapılan tarihleme çalışmaları bu alanın ve fosillerin yaşını 230.000 yıl öncesine, yani daha erken bir Paleolitik sıcak döneme çekmiştir.

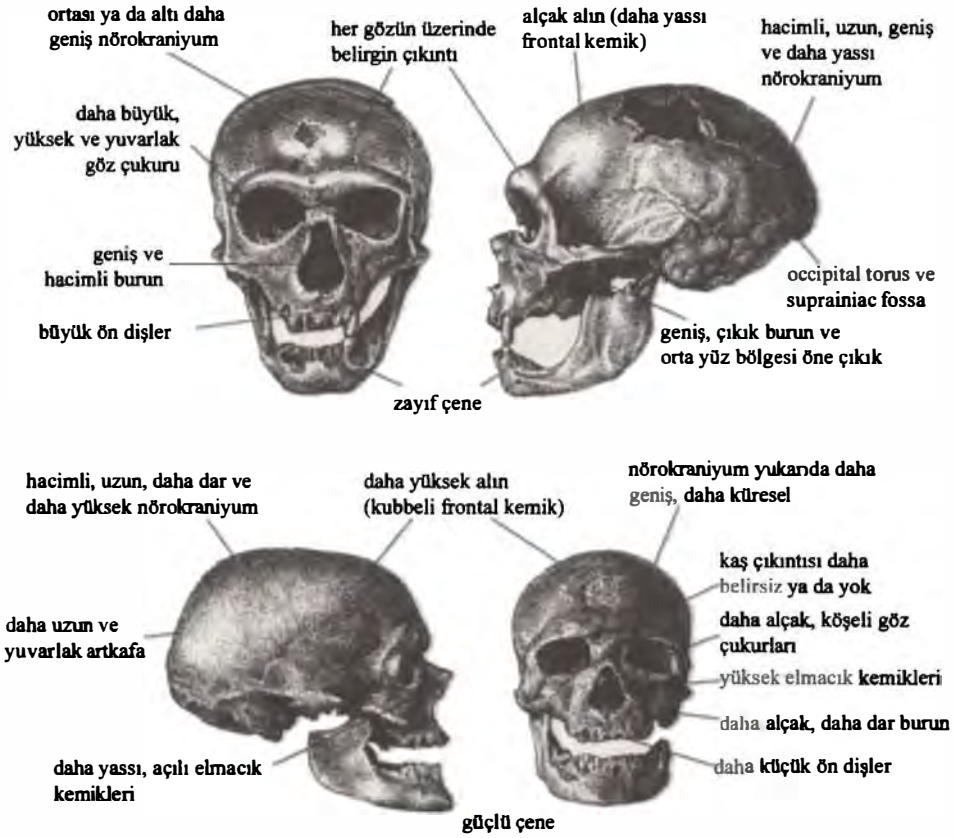
Reilingen ve Ehringsdorf'tan edinilen bulgular, 200.000 yıl öncesine gelindiğinde Avrupa'daki insanların daha sonra gelen ve elimizde oldukça fazla fosil bulgusu bulunan "klasik" Neandertal formuna oldukça yaklaştıkları konusunda ikna edicidir. Neandertal dönemin bu kadar erken dönemlerinde farklılaşan Neandertal formu hakkında ne söyleyebiliriz?

Neandertallerin ayırt edici özelliği gözlerinin üzerindeki belirgin kemerlerdir. Bu kemerler *Homo erectus*'taki tek kemerden ve *Homo sapiens*'te bu kemerin neredeyse hiç olmamasından farklıdır. Bu kemerler muhtemelen Neandertallere oldukça sert bir mizaç vermiştir. Modern bir insan için Neandertallerin muhtemelen çirkin görünecekleri bir gerçektir. Gözümüzü almakta zorlanacağımız yüksek elmacık kemikleri ve çıkıntılı çenelerin tersine, Neandertallerin büyük ve geniş burunları, öne doru uzanan yüzleri vardır ve çeneleri neredeyse yok gibidir.

Başlarının arkasında, teknik terim olarak occipital torus ve suprainiac fossa adı verilen, ortası çökük bir çıkıntı vardır. Bu özellikler muhtemelen çenelerini mengene ya da üçüncü bir el olarak kullanan Neandertallerin ihtiyaç duydukları güçlü kaslardan kaynaklanmıştır. Oldukça aşınmış olduğu görülen dişleri de bu yorumu destekler. Tüm bunlar bir araya geldiğinde kafaları çok büyük ama bizimkinden daha yassıdır. Bizim kafalarımız yüksek alınlı ve daha küresel iken onlarınki öne ve arkaya doğru uzamıştır. Son araştırmalar hem Neandertallerin hem de modern insanların doğarken beyinlerinin uzatılmış şekilde olduklarını, fakat modern insanların hayatlarının ilk yılında küresel beyinler (ve kafatasları) geliştirdiklerini, Neandertal kafataslarının ise aynı şekilde kaldığını göstermiştir. Dimitra'nın öğrencilerinden biri, bizim daha zayıf vücutlarımıza kıyasla Neandertallerin kaslı yapısı için şu benzetmeyi önermiştir: Modern insanlar futbolcuya benziyorsa Neandertaller daha ziyade rugby oyuncuları gibidir. Bu benzetmeyi derinleştirmek de mümkündür: Modern bir insanın kafatası, yuvarlak tepesi ve arka kısmıyla bir futbol topuna benziyorsa, Neandertal kafatası uzatılmış biçimi ve arkadaki çıkıntısıyla bir rugby (ya da Amerikan futbolu) topuna benzemektedir.

Yine bu erken Neandertal dönemine ait bir diğer önemli sit alanı Galler'deki Pontnewydd Mağarası'dır. Bu alanda 19 adet çocuk ve yetişkin dişi bulunmuş ve yaklaşık 230.000 yıl öncesine tarihlenmiştir. Bu dişler taurodontism denen, azı dişlerinin köklerinin tipik modern azıdişleri gibi net bir şekilde ikiye ayrılmadığı, bunun yerine damak çizgisinin altında kendilerinden daha büyük tek bir "pulpa" bölgesinin bulunduğu bir özelliğe sahiptir. Taurodontism, Neandertal azıdişleri için tipik bir durumken modern insanlarda anormal kabul edilen nadir bir durumdur.

Pontnewydd Neandertalleri sadece Avrupa'daki ilk Neandertaller oldukları için değil, 100.000 yılı aşkın bir süre boyunca Britanya'daki son Neandertallerden oldukları için de önemlidir. Çeşitli kuruluşların işbirliği ile kurulan büyük araştırma ekibi Britanya'da Antik İnsan Yerleşimi Projesi'nin araştırmacılarına göre yaklaşık 200.000 yıl ile 60.000 yıl öncesi arasında, Britanya'daki insan varlığında bir boşluk bulunur. Araştırmacılar bu boşluğu, bariyer görevi gören ve Britanya'daki yerel erken Neandertal nüfusunun aşamalı olarak soyunun tükenmesine yol açan Manş Kanalı'nın oluşumuna bağlar. Britanya ile Fransa arasındaki kara parçası daha sonraki buzullaşmalarda yeniden oluşunca Neandertaller buraya geri dönerler.



La Chapelle-aux-Saints'te bulunan bir Neandertal kafatası (üst) ile Cro-Magnon'da bulunan anatomik olarak modern bir insan kafatasının (alt) karşılaştırılması. İki alan da Fransa'dadır ve önemli özellikleri etiketlenmiştir.

Manş Adaları'nda mangal

2008 yılında Hollandalı amatör arkeolog Jan Meulmeester Manş Kanalı'nın dibini tarayarak temizleyen bir şirketin bıraktığı bir kum yığınında 28 el baltası ve bazı mamut kemikleri buldu. Bu denizyolunun bir zamanlar bir kara köprüsü olduğuna dair bundan daha somut bir kanıt hayal etmek zor. Fakat bir tane var.

Normandiya kıyısından yaklaşık 22 kilometre uzaklıktaki Jersey, Manş Adaları'nın en büyüğüdür. Esasen kıyı ötesi bir vergi cenneti olarak tanınan ada, Avrupa'daki en etkileyici Neandertal yerleşimlerinden birini de barındırır. Bu ve bir sonraki bölümde anlatılan dönemin büyük bir kısmında, Büyük Britanya kıtadan ayrılmış ama Jersey'in Fransa'ya bağlantısı henüz kopmamışken, Neandertaller buraya birkaç kez gelip gitmişlerdir. Onları buraya çeken şey, ki şansımıza hâlâ deniz seviyesinin üzerindedir, yünlü bir mamutu mangalda pişirmek için mükemmel olan koşullardır.

1910 yılında Oxford'dan Antropolog Robert Marett, Jersey kıyısındaki La Cotte de St Brelade (s. 87) adı verilen dik bir uçurumda kazılara başladı. Daha sonra Neandertertal dişi oldukları anlaşılacak dişler ve insan yerleşimine dair çok sayıda bulgu elde etti. Ekibi, bu sit alanında çalışan üç ekibin ilkiydi. Cambridge'den Arkeolog Charles McBurney'nin yönetimindeki ikinci ekip 1960'lar ve 1970'lerin büyük bölümünü La Cotte'da geçirdi ve Son Buzularasının öncesine, günümüzden 130.000 yıl önceye tarihlenen çok geniş bir mamut ve gergedan kemiği yığını ortaya çıkardı.

McBurney'nin çalışmasının sonlarına doğru saha asistanı Katharine Scott, hayvan kemiklerini Cambridge'e geri götürürken korumak üzere fiberglas bandajlara sararken, kafasını yukarı kaldırdı ve buz gibi damlalar suratına düşerken yünlü mamut ve gergedanların uçurumun tepesinden tam buraya düşmüş olacağını fark etti. Bu düşüncesini destekleyen şey yığındaki kafatası sayısıydı. Mamut kafatasları besin değerlerine göre fazla ağırdı. Hayvanlar başka bir yerde öldürülüp parçalanmış olsalardı Neandertaller bu kadar işe yaramaz parçayı neden buraya kadar taşısınlardı?

Kemiklerin birbirine bu kadar yakın yığılmış olması gözlemiyle birlikte, Scott buradaki mamut kalıntılarının iki ayrı toplu öldürme olayını temsil ettiği teorisini ortaya attı. Hayvanların uçurumdan aşağı düşüp ölmeleri için sürüldüğünü –daha yakın dönemlerde dünyanın pek çok yerinde bol miktarda belgelenmiş bir avlanma yöntemidir- ve Neander-

tal avcılar için hızlı ve oldukça büyük bir ziyafet sağladığını savundu.

Bir mamut sürüsünü uçurumdan aşağı atlatmak gerçekten büyük bir çaba gerektirir. Amerikan Yerlileri'nin bizonları uçurumlardan aşağı atlatmak için "sürüş şeritleri" yarattıklarına dair bol miktarda bulgu vardır. Bunun için kontrollü ot yangınları çıkarmışlar, av partisinin üyeleri rota boyunca stratejik noktalara konuşlanarak sürüyü hareketli tutmak için doğru zamanda atağa geçmişlerdir. Neandertaller için böyle bir uçurumdan atma işini başarmak bir dizi karmaşık manevra planlamak ve gerçekleştirmek anlamına gelir ki bu da birkaç adım ileri dönük plan yapabildiklerini ve bu plan hakkında iletişim kurabildiklerini kanıtlar. La Cotte en erken ve en büyük uçurumdan düşürme alanı ise de Avrupa'nın çeşitli yerlerinde Neandertallerle ilişkilendirilmiş ve at, bizon, rengeyiği ve yabani sığırlar içeren başka alanlar da vardır.

Jersey'de, La Cotte de St Brelade sit alanında, bir kaya saçağının altında kazılarak çıkarılan ve Neandertallerin hayvanları uçurumdan aşağıya sürmeleri sonucu burada biriktiği düşünülen kemik yığının bir kısmının çizimi.



La Cotte'daki kemiklerin büyük bir bölümünde yanık izleri bulunur. Neandertallerin Avrupa'da, özellikle buzul dönemlerde hayatta kalmak için gerekli olan ateş kullanma becerisinin geliştiği açıktır. Bu kemikler pişirme sürecinde ya da yakacak olarak yanmış olabilir. Yakma işlemine dair bu güçlü kanıtlar bizde bir mamut ızgara imgesi oluşturur.

Bu büyük hayvanları avlamak ve pişirmek için gereken karmaşık davranışların yanında, moderniteyle ilgili bir diğer bulgu da kullanılan el ile ilgili çalışmalardan elde edilmiştir. Hatırlarsanız Sima de los Huesos'daki (Üçüncü Bölüm'e bakınız) nüfus çoğunlukla sağ ellidir. La Cotte'da aletlerin nasıl yapıldığı incelendiğinde, Jersey'deki Neandertallerin alet yapım işlerinin %80 oranında sağ elli olduğu tahmin edilmiştir ki bu modern insanlardaki orana yakındır. Muhtemelen beyin loblarının işlevleriyle ilgili sebeplerle ve *Homo* soyunun ilk üyelerinden beri, türümüz gittikçe daha sağ elli olmaya evrilmiştir ve La Cotte'da Neandertallerin rotasının da buna paralel olduğu görülmektedir.

2010 yılında, alanı yeniden yorumlama umuduyla La Cotte'daki kazıları yeni bir ekip üstlendi. Martin Bates, Chantal Conneller, Matthew Pope, Beccy Scott ve Andy Shaw yönetimindeki bu proje beş ayrı kurumun ortaklığında gerçekleştiriliyor. Sağlık ve güvenlik sebepleri ile bu ekibin kemik yığının bulunduğu uçurumun dibinde kazı yapmasına izin verilmiyor. Ekibin asla içerde çalışmayı düşünmeyeceği, uçurumun tepesindeki basit çadırlarda kar, rüzgar, yağmur ve yakıcı soğuklara dayandığı, toplantılarını ve yemeklerini bir barakada yaptığı, tek eğlencelerinin uçurum altındaki barda içebildikleri gümrüksüz bira olduğu 1970'li yıllardan bugüne değerler sistemi oldukça değişmiş.

Pope, La Cotte'u Avrupa'daki en büyük uzun vadeli yerleşim alanı olarak tanımlıyor. Bunu söylerken Neandertallerin burada sürekli yaşamaktan ziyade binyıllar boyunca buraya gelip gittiğini ifade ediyor. Ayrıca burası muhtemelen insanın geçmişindeki en uzun süreye yayılmış -200.000 yılı aşkın bir süre- mangal yapma bulgularını sunuyor.

Yüzyılı aşkın arkeolojik çalışmaların ardından La Cotte farklı nesil-

lerden Neandertal araştırmacılarına ilham kaynağı olarak hizmet etti. Arkeolog Clive Gamble bu alana ilgi duymasının başlıca sebebinin McBurney'nin Cambridge'deki ofisine yaptığı bir ziyaret olduğunu söylüyor: "Odasında birkaç gergedan kafatası vardı ve bunların uçurumdan nasıl aşağı sürüldüklerini ve ardından saçağın altında sürüklendiklerini görselleştirerek anlatıyordu. Ayrıca alandaki eser zenginliği İngiliz Orta Paleolitik dönemi için oldukça şaşırtıcıydı. Gerçekten olağanüstü bir sit alanıydı."

La Cotte, Neandertallerin dışarıdan kaliteli çakmak taşı getirdiği ve "Levallois" yongalar denen şeyleri ürettiği yer olarak da ilgi çekicidir. Bu aletlerin yok olana kadar tekrar tekrar bilenmesi de avın kendisi kadar ileriye dönük planlama gerektirmiştir. Şimdi bu taş aletlere dönelim ve Neandertallerin bilişsel yetileriyle ilgili bize ne söylüyorlar bakalım.

İlk Fransız Devrimi

El baltasının icadından sonraki ilk 1,5 milyon yıl boyunca taş teknolojisinde pek bir ilerleme olmadı. Bu dönem *Homo* erectus'un Kenya'daki Turkana Gölü yakınlarında, bundan 1,76 milyon yıl önce ilk el baltasını üretmesinden bugüne geçen zamanın %80'idir. Bunun ne kadar uzun bir süre olduğunu, kaç insanın bir el baltası yapmaya karar verdiğini, kullandığını, attığını ve kesici aletler yapmanın daha iyi bir yolu olup olmadığını hayal etmediğini anlamamız imkânsızdır.

Geriye bakıldığında bizim için insanların el baltası kullanımındaki verimsizlikleri görmek kolay. Bu aletler büyük ve hantallar, yapımları oldukça beceri ve zaman gerektiriyor ve uzun mesafelerde taşımak isteyeceğiniz türden eşyalar değiller. İnsanlar el baltası yapma, hayvan öldürme ve parçalama işlerini aynı alanda yapmış ve yemedikleri (ya da giymedikleri) her şeyi de burada bırakıp gitmiş olmalılar. El baltaları, büyüklüklerine rağmen, tarih öncesi dünyada tek kullanımlık tıraş bıçaklarına eş değerler.

İlk inovasyon emareleri 400.000 yılı aşkın bir süre önce Fransa'nın

kuzeyinde ortaya çıktı. Bu fikir düşe kalka ortaya çıktı ve Avrupa'nın uzun bir elverişli iklim dönemi olan Büyük Buzularasına girdiği bir zamanda yeni tekniklerin denendiğine dair bulgular elde edildi. Günümüzden yaklaşık 427.000 yıl öncesinden 301.000 yıl öncesine kadar, 30.000 yıllık (jeolojik anlamda kısa) tek bir buzullaşma dönemi dışında, Avrupa çoğunlukla sıcaktı. Bu, Üçüncü Bölüm'de ele aldığımız ve pek çok Avrupalı fosilde "neandertalleşme"nin işaretlerinin görüldüğü dönemdi.

Sonra Avrupa tekrar soğudu ve 250.000 yıl kadar önce bir sonraki buzul döngü tamamlandığında artık kesici aletlerin yapımı için kullanılabilecek daha iyi yöntemlerle ilgili yeni fikirler kıta çapında olgunlaşmış ve kök salmıştı. Bu yeni alet yapım tekniklerini kullanan insanlar daha uzun mesafeler kat edebiliyorlardı. Sadece aletlerini değil özel olarak yeni aletler yapmak için hazırladıkları malzemeleri de taşıyarak çakmak taşı kaynaklarından daha uzağa gidebiliyor, daha uzun ve daha riskli seyahatleri göze alabiliyor, yolda daha çok insanla karşılaşabiliyorlardı.

Alet yapımı konusundaki bu inovasyonun belki de en şaşırtıcı yönü el baltası imalatından gelinebilecek en mantıklı nokta olması nedeniyle 1,5 milyon yıl boyunca bunu kimsenin düşünmemiş olmasını inanılmaz kılmasıdır. İkinci en şaşırtıcı nokta ise, en azından önceleri Neandertallerin yetilerini küçümseyenler için, Avrupa'daki Neandertallerin bu fikri tamamen kendi başlarına bulmuş olmalarıdır. Bunu söyleyebilmemizin nedeni bu teknolojinin bir anda ortaya çıkmamış olup aynı alanlarda ilk ortaya çıktığı 250.000 yıl öncesine kadar izinin sürülebilmesidir. Güney Afrika'da alet geliştirme bakımından *Homo sapiens*'lerin ataları yine bu rotayı izlemiştir ama Avrupa'daki tarihler de Afrika'daki kadar eskidir.

Alet teknolojisindeki bu değişim o kadar önemlidir ki arkeologlar bunu Alt Paleolitik'ten (alt "eski taş devri", arkeologların isimlendirdikleri en eski dönem) Orta Paleolitik'e geçiş tarihi olarak kabul ederler. Bu, bizi daha sonra Üst Paleolitik'e, Neolitik'e (yeni taş devri), Bronz Çağı'na, Demir Çağı'na ve ardından tarih dönemlerine taşıyan bir dizi teknolojik geçişin ilkidir. Diğer bir deyişle arkeologlar için Orta Paleolitik aletlerinin ortaya çıkışı, bundan iki milyon yıl kadar önce insanların ve alet yapımının Afrika'da ilk ortaya çıkışlarından sonra, modern tek-

noloji yönünde atılan ilk önemli adımdır.

Fransa'da, Paris'in kuzeybatı banliyölerinden birinde yer alan Levallois Köyü, 19. yüzyılda yaşamış pek tanınmamış bir müteahhit olan Nicolas-Eugène Levallois'nın adını almıştır. Şu anda Levallois-Perrett olarak adlandırılan bu yer uzun süre endüstriyel bir alan olmuş ve kapanmış bir Citroën fabrikasına ev sahipliği yapmaktadır. Georges Pierre Seurat, *A Sunday Afternoon on the Island of La Grande Jatte (La Grande Jatte Adası'nda Bir Pazar Öğleden Sonrası)* tablosunu burada, 1884'de resmetmiştir. Neandertal türünün adını aldığı Joachim Neumann gibi (Birinci Bölüm'de görmüştük) Levallois'nın adı da tarihsel bir kaza eseri Fransız otomotiv endüstrisi ya da İmpresyonist resimle değil, Neandertal aletlerle ilişkilendirilmiştir.

Levallois-Perrett'de, Sen Nehri kıyısında, 19. yüzyılın sonlarında yapılan kazılar kuzeyli gergedan ve fil türleri gibi soyu tükenmiş hayvan fosilleriyle birlikte küçük, sivri bir taş alet türü ortaya çıkarmıştır. Değerli Fransız Arkeolog Gabriel de Mortillet *Le Préhistorique: origine et antiquité de l'homme (Tarih Öncesi: İnsanın Antik Kökeni)*'da (1883) bunların Saint-Acheul ile ilişkilendirilen el baltalarından temelde farklı olduklarını savunmuş ve dolayısıyla Acheulean ve Levallois alet türlerinin ayrımını yapmıştır.

O günden beri Levallois alet yapım tekniği Avrupa'daki Alt-Orta Paleolitik geçişi ve Neandertallerin ortaya çıkışını tanımlayan, "hazırlanmış çekirdek" olarak adlandırılan teknolojilerin ilkini ifade etmeye başlamıştır. Levallois aletler nasıl yapılır ve neden bu kadar önemli bir bilişsel sıçramayı temsil eder? Ve el baltası yapımı Levallois tekniğine nasıl evrilmiştir?

Bir yontucunun kesici alet yontma sürecini düzenleyebileceği iki genel yol vardır. Birincisi geleneksel olarak alet olarak adlandırılan ürünü bir taş parçasını yontarak, ondan katman katman yongalar ayırarak yapmaktır. İkinci yol ise çekirdekten yontarak parçalar ayırmak ve bu parçaları ürüne dönüştürmektir. Birinci yöntemde çekirdeğin kendisi alet olurken ikincide çekirdek yontma işleminin yan ürünü, kullanılabilir yongaların "elde edildiği" hammaddedir. "Levallois", biçimi birkaç

öncül adımla belirlenen özel bir yonga alet türüdür.

Yongalar çeşitli şekil, boyut ve biçimlerde olabilir ve farklı karmaşıklık dereceleri vardır. Şimdiye kadar bahsettiğimiz taş aletlerin pek çoğu yonga temellidir. Örneğin İkinci Bölüm'de *Homo antecessor*'un 1,2 milyon ila 600.000 yıl öncesi arasında, Atapuerca, Pakefield ve Happisburgh gibi yerlerde, basit yongalar kullanarak nasıl alet yaptıklarını gördük. Üçüncü Bölüm'de ise Bilzingsleben ve Vértesszöllös gibi yerlerde yonga temelli Clactonian aletlerin bulgularını gördük. Bu noktaya kadar yonga temelli aletler, çekirdek temelli el baltasından daha basitti ve deneyimsiz yontucularca yapılabiliyordu. Neandertal Avrupa'da Levallois devrimi bu denklemi altüst etti ve daha karmaşık bir yonga temelli alet endüstrisi hakim oldu.



Levallois tekniği. Sol: Yontucu, Levallois çekirdeğe vurduğu darbe ile bir Levallois yongası oluşturuyor. Burada görülen adımı izleyen bir dizi adımla yontucu çekirdekten yongalar ayırarak Levallois çekirdeği hazırlıyor. Alt: Kokkinopilos, Yunanistan'dan Levallois yongalar. Sağdaki yonga Levallois yongaların klasik, kaplumbağa kabuğu şekline sahip (uzunluklar yaklaşık 53 mm ve 47 mm).





Kokkinopilos, Yunanistan'dan bir Levallois uç (sol) ve çekirdek (sağ). Çekirdek (alanda bulunamamış) bir Levallois ucun alınmasından sonra burada bırakılmış. Çekirdeğin yüzündeki üçgenimsi çukur Levallois ucun negatif izidir (uzunluklar yaklaşık 46 mm ve 60 mm).

El baltası ilk önemli çekirdek temelli aletti. Bunu yapmak için yontucu bir taraftan birkaç yonga ayırıyor, çekirdeği çevirip diğer taraftan birkaç yonga daha ayırıyor ve bu adımları tekrar ediyordu. Elde edilen ürün simetrik, iki düz yüzeyli, badem şeklinde ve bir kenarı keskin oluyordu. İmalat sırasında yontucu sadece bir yüzeyden yongalar ayırmakla kalmıyor, aynı zamanda diğer taraftan yongalar ayırmak için ortam hazırlıyordu.

Levallois tekniğinin getirdiği başlıca yenilik, el baltası imalatında uzun süredir var olan kontrol düzeyi ve ileri dönük planlamayı yonga aletlerin yapımına da getirmesiydi. Hem Levallois tekniğinde hem de el baltası imalatında yontucu aynı şekilde işe başlıyor, bir çekirdeği bir o taraftan bir diğer taraftan işleyerek istenen şekle getiriyordu. Ve iki durumda da yontucunun ileri dönük düşünmesi, her yonga ayrımını daha sonrakiler için ortam hazırlayacak şekilde yapması gerekiyordu. Birçok araştırmacının Levallois tekniğinin el baltası yapımından organik olarak evrildiğini düşünmesinin sebebi buydu. Fakat Levallois'nın farkı, iki yüzün simetrik olmamasıydı çünkü sadece tek bir taraftan, önceden belirlenmiş bir şekil ve boyutta bir yonga ayrılması isteniyordu.

Levallois yonganın teknik tanımı içinde kaybolmak kolaydır. Muh-

temelen daha önemli olan bu işlemden geriye ne kaldığıdır. El baltası üretiminde, yontma sürecinin sonunda elde kalan çekirdek hedeflenen alettir. Levallois tekniğinde ise çekirdek aslında diğer aletlerin, Levallois yongaların imalatında kullanılan bir alettir. Alet yapma yetisi bir zamanlar insanları diğer hayvanlardan ayırt edici özellik olarak görülmüştür. Bugünse bazı diğer primatların ve hatta kuşların da alet kullandıklarını bildiğimiz için bu yaklaşım değişmiştir ve artık yaygın görüş insanların, başka aletler üretmek için tasarlanmış aletler yapma yetileri ile tanımlandıkları yönündedir. İşte Levallois çekirdeğin işlevi budur ve bu tanıma göre Neandertalleri *Homo sapiens*ler kadar insan yapar.

Cagny-la-Garenne, Fransa'nın kuzeyinde, Saint-Acheul ve Abbeville gibi insan antikitesinin şekillenmesine katkıda bulunmuş bazı diğer erken el baltası sitlerinin de yer aldığı Somme Nehri vadisindedir. Bu bölge bol miktarda kaliteli çakmak taşı kaynağına ve zengin bir el baltası yapım geleneğine sahiptir. Burası tam da tarih öncesinde bir insanın el baltası yapmaya başlamasını, ardından yonga aletlerin imalatına kayarak deneyler yapmasını bekleyeceğiniz türden bir yerdir. Pek çok örnekte bu tür deneyler yontma sırasında el baltasının kırıldığı hatalarla ilişkili görünmektedir. Avrupa'nın en eski, 400.000 yıldan daha yaşlı Levallois yongaları Cagny-la-Garenne'de bulunmuştur. Tıpkı Neandertallerin başlangıç özelliklerinin Sima de los Huesos'da benzer şekilde erken bir tarihe ait fosillerde görülmesi gibi, bu döneme ait Levallois teknolojisinin başlangıç aşamaları da, kısıtlı bir alanda olsa da, burada görülmektedir. Tüm eğilimlerin –fiziksel form, beyin büyüklüğü, ileri dönük planlama ve Levallois tekniği- bir araya gelişi ve yaygınlaşması ancak 250.000 yıl öncesi civarında olmuştur.

Bu yeni yontma yöntemi neden Neandertal Avrupa'ya hakim oldu ve önem bakımından el baltasının önüne geçti? Sahip olduğu rekabet üstünlüğü neydi? Pek çok örnekte alandaki aletlerin hammaddesi olan taşın kaynağı tespit edilebilirdir. Dolayısıyla kaynakların alandan ne kadar uzakta olduğunu biliriz. Ham taş alana getirilip burada mı yontuldu, yoksa kaynağa daha yakın bir yerde mi yontuldu görebiliriz. Ayrıca belli malzemelerden yapılan aletlerin bilenip tekrar tekrar kullanıldığını ya da sadece bir iki kere kullanılıp atıldığını bilebiliriz.

La Cotte gibi bazı Neandertal alanlarında, uzaktaki hammadde kay-

naklarının yakındakilerden daha kaliteli olduğu belgelenmiştir. Ayrıca uzak kaynaklardan gelen taş aletlerin alana gelmeden önce yonga ya da düzeltili aletler haline getirildiği ve bunların yakın kaynaklardan elde edilen malzemelerden daha sık kullanıldıkları açıktır. Levallois tekniği Neandertallerin, atalarına kıyasla daha uzağa ve daha iyi taş aletlerle seyahat edebilmesine izin vermiştir. Arkeolog Steven Kuhn bu fikirden yola çıkmış, Levallois aletlere bakarak kaynak ihtiyaçlarını önceden planlama ve belli yerlerle ilişkilendirme yetisini görmüş, buradan Neandertallerin verimli avcı ve toplayıcılar oldukları sonucunu çıkarmıştır.

Levallois aletlerle Neandertaller gıda kaynaklarını, özellikle göç eden hayvanlara erişimlerini güvence altına alma şanslarını arttırmış ve bu da daha fazla grupla karşılaşmalarına izin vererek eş bulma fırsatlarını arttırmış olsa gerek. Artan iletişim aynı zamanda fikir alışverişini ve teknolojik ilerlemeleri pekiştirmelerine yardımcı olmuş olmalıdır. Toplamda, Levallois aletlerin üretimi için yeni bir ileri dönük planlama düzeyi gerekmiş ve bu aletlerin, öncülleri olan el baltaları ve basit yongalara kıyasla, büyük avantajları olmuştur.

Cagny-la-Garenne ve buna benzer diğer yerleşimler Levallois tekniğinin hazırlanmış çekirdekten alet yapımının en eski biçimi olduğunu göstermiştir. Bunların en önemlilerinden biri de dilgi üretimidir. Kesici bir yüzeyi olan tüm taş aletleri dilgi olarak adlandırılabilirmiş gibi görünse de aslında burada dilgi uzun yongalar için kullanılan teknik bir terimdir. Tanım gereği dilgilerin boyları enlerinin en az iki katı uzunlukta olmalı ve uzun kenarlarına paralel bir ya da iki sırtları olmalıdır. Ara sıra yaşanan şanslı kazalar haricinde, dilgiler sadece hazırlanmış çekirdek tekniği ile yapılabilirler.

Uzun yıllar boyunca dilgi üretiminin modern insanların ayırt edici özelliği olduğu düşünülmüştür. Fakat güncel bulgulara göre aslında Neandertaller de Manş Kanalı'nın iki yakasındaki yerleşimlerde, çok erken dönemlerde, tam da hazırlanmış çekirdek tekniğinin ivme kazandığı zamanlarda, dilgi üretmişlerdir. Aradaki fark *Homo sapiens*'in bu teknolojiyi daha da ilerletmesi, daha verimli üretim teknikleri kullanması ve dilgileri kendi döneminin hakim litik eseri haline getirmesidir. Neandertaller ise esasen erken Levallois yongaların şekline benzeyen daha geniş taş aletlerle bilinirler.

Almanya *Homo heidelbergensis* ve *Homo neanderthalensis* türlerinin tip sit alanlarını sahiplenirken Fransa'nın arkeoloji terminolojisine katkısı, taş aletler alanında olmuştur: Acheulean, Levallois ve Mousterian. Bu kısmen Fransa'nın Neandertallerin Avrupa'daki yerleşimlerinin merkezinde yer alması ve arkalarında Fransız arkeologların sınıflandıracağı pek çok taş alet bırakmış olmalarından kaynaklıdır. Fransızlar bugün *haute couture* ya da *haute cuisine*'de ne iseler, 19. yüzyılın sonlarından beri litik araştırmalarda da o konumdadırlar.

Levallois tekniğiyle yapılmış olsun olmasın, Neandertal aletler Fransa'daki Le Moustier sit alanın adını alarak Mousterian olarak adlandırılırlar. Le Moustier, 20. yüzyılın başında bazı aletlerle birlikte iyi korunmuş bir Neandertal iskeletinin bulunduğu, Dordogne'da yer alan bir kaya barınağıdır. Keşfedilişinden beri Mousterian teknolojisi Neandertallerle neredeyse eş anlamlı hale gelmişse de, sonraları Avrupa dışındaki arkaik *Homo sapiens*'lerin de bunlardan ayırt edilemeyen Mousterian aletler yaptığı keşfedilmiştir. Beşinci Bölüm'de Neandertallerin ve erken modern insanların Asya'ya ulaştıklarında nasıl birbirine benzer aletler ürettiklerini göreceğiz.

Erik Trinkaus ve Pat Shipman tarafından *The Neandertals (Neandertaller)*'de (1992) anlatılan Le Moustier hikâyesine ilginç bir not olarak, orijinal Le Moustier iskeleti bulundurktan sonra bol bol seyahat etmiş, Berlin'deki Museum für Volkerkunde'ye satılmış, daha sonra ganimet olarak St Petersburg'a götürülmüştür. Yine bu alanda bulunan bir çocuğa ait olan ikinci Neandertal iskeleti ise kaybolmuş, onlarca yıl sonra, 21. yüzyılın başında, Musée National de Préhistoire in Les Eyzies koleksiyonlarının içinde yeniden keşfedilmiştir.

Mousterian yongalar ve uçlar (sivri uçlu parçalar) Neandertallerin yaşadığı geniş coğrafi alan ve kronolojik aralıkta şaşırtıcı derecede yeknesaktır. Bazı özgün, yerel formlar ve hammaddelerdeki farklılıklar haricinde, mesela Fransa'da 200.000 yıllık bir alanda bulunan bir Mousterian aleti Kırım'da bulunan 50.000 yıl öncesine ait bir aletten ayırt etmek zordur. Kısmen bu yeknesaklık sayesinde, Neandertaller kısıtlı bir inovasyon kapasitesine sahip olmakla suçlanırlar.

Bu yüzeysel homojenliğin ardında ise, Mousterian aletler içinde, çe-

kirdeğin yonga ve dilgilere parçalanmasının farklı yollarından kaynaklanan engin bir çeşitlilik vardır. Diğer bir deyişle, Neandertallerin aynı son ürüne ulaşabildiği birden çok yöntem vardır ve farklı zaman ve yerlerde hangi tekniklerin tercih edildiğine dair örüntüler okunabilmektedir. Mousterian alanlarındaki taş alet gruplarında bir ya da birkaç farklı Levallois çeşitlemesi ve hatta diğer hazırlanmış çekirdek teknolojileri de bulunmaktadır. Bazı Mousterian alanlarda ise Levallois az kullanılmış ya da hiç kullanılmamıştır. Bu alanlar Levallois'nın daha sık görüldüğü alanlardan daha az "Mousterian" değildir.

Bordes mu Binford mu?

Erken Neandertallerin bilişsel ilerlemeleriyle ilgili bulguların büyük bir bölümü taş aletlerden edinilmişse de, bu aletleri inceleyen ilk araştırmacıların pek çoğunun Neandertallerin becerilerini pek önemsememiş olması ironiktir. Buna rağmen, bugün hâlâ Mousterian litik çalışmalarında hakim olan terimlerin pek çoğunu ortaya atan ve analitik tekniklere öncülük edenler bu araştırmacılardır.

Modern Paleolitik arkeolojinin babalarından Fransız Arkeolog François Bordes, Neandertal aletlerindeki çeşitliliği ilk kez 1950'ler ve 1960'larda gündeme getirmiştir. Bordes, Neandertallerin bilişsel becerileri ya da sosyal yaşamı hakkında fazla bir şey söylemekten kasıtlı olarak kaçınmıştır. Dordogne'daki iki ayrı Mousterian mağarada -Pech de l'Azé ve Combe-Grenal- on yıl süren çalışmalarını İngilizce dilinde aktardığı yarı-popüler *A Tale of Two Caves (İki Mağaranın Hikâyesi)* (1972) adlı kitabının son sözü şu cümlelerle başlar: "Bu iki mağaranın hikâyesi sizin için hayal kırıklığı olmuş olabilir. Gereğinden fazla teknik bilgi vermiş ya da o uzak zamanlardaki insan yaşamı ile ilgili yeterince fikir vermemiş olabilir. Ancak bir bilim kurgu eseri yazma niyetinde olmadıkça bundan daha ileri gidilemez." Bordes, Francis Carsac mahlasıyla, aslında aynı zamanda üretken bir bilim kurgu yazarıdır. Örneğin 1955 tarihli romanı *Les Robinsons du Cosmos (Kozmosun Robinsonları)*'da, Fransa'da bir köyü, olduğu gibi uzak bir gezegene ışınlanır. Neandertal bilişselliği konusunu doğrudan ele almaktan kaçınmasına rağmen, Bordes'un onları pek akıllı bulmadığı açıktır.

Taş aletler hakkında temel bilgiler

Atalarımızın taştan alet yapmak için harcadığı az miktardaki zaman ile Paleolitik arkeologların (bu kitabın yazarlarından biri dahil) bunları ölçmek, çizmek, kayıt altına almak ve incelemek için harcadıkları sayısız saatleri karşılaştırmanın ironik bir tarafı var. Antik insanlar en azından bu çabalarının karşılığında gıda ve prestij elde ediyorlardı. Peki, biz ne elde ettik? Litik analiz alanında yeni olanlar için Neandertallerin düşünme biçimine belki de en yakından bakabilen bu arkeoloji alt dalına kısa bir giriş sunmak istedik.



Morfi, Yunanistan'dan bir Mousterian kenar kazıyıcı (uzunluk yaklaşık 93 mm).

Taş aletler Paleolitik yerleşimlerde en çok bulunan eserlerdir. Hayvan kemikleri, kemik ya da boynuzdan yapılmış aletler ve tohum ve diğer bitki kalıntıları gibi organik kalıntıların günümüze ulaşma şansı daha düşüktür. İnsan fosilleri ile ahşap ya da kamıştan yapılmış alet ve kaplar ise daha da nadirdir. Çoğu arkeolojik sit alanında herhangi bir insan ya da hayvan fosili bulunmaz.

Taştan aletler yontma işi bu konulara aşina olmayan biri için taşları birbirine vurmaktan öte bir şey gibi görünmeyebilir. Fakat aslında bu, kırılma mekaniğinin yasalarınca yönetilen, kontrollü ve öngörülebilir bir işlemdir. Eğer bugüne kadar çok güzel bir kristal kase ya da sehpanın kenarından atan parçayla kalbinizin kırıldığı, ama aynı zamanda hayrete düştüğünüz olduysa işin özünü anlamışsınızdır. Bir parça taşa, genellikle çekiç taşı denen iri bir çakılla vurarak güç uygulanır. Çekiç taşının taşa vurduğu noktada bir çatlak oluşur ve büyümeye başlar. Yeterli güç uygulandığında taş iki ya da daha fazla parçaya ayrılır.

Taş aletlerin yontulmasında sadece bazı taş türleri kullanılabilir. Bu taşların kolayca ve öngörülür şekilde kırılması gerekir. Kırık ne kadar pürüzsüz olursa o kadar iyidir ve bu yüzden arkeologların bulduğu en güzel yontma malzemesi obsidyen denen volkanik camdır.

Biraz daha kalın tanecikli ve daha heterojen olan çakmak taşı ve kuvars doğada daha çok bulunur ve tarih öncesi (ve tarihsel) dönemlerde yontma taş aletler için kullanılan başlıca malzemedir. Bazen de daha iri tanecikli malzemeler kullanılmıştır. Bunları genellikle en eski atalarımızın yaptığı basit taş aletlerle ilişkilendirsek de bunlar da tarih öncesi dönemler boyunca kullanılmışlardır. İyi hammaddelerin kolayca bulunamadığı yerlerde atalarımız deniz kabukları, kireçtaşı ya da ahşabı da oyarak alet yapmışlardır.

Yontucu vuruşun açısını ve kuvvetini kontrol etmeyi ve çekiç taşının tam olarak hangi noktaya çarpacağını biliyorsa kayadan ayrılacak parçaların (yongalar) şekil ve boyutunu ve geride kalan taşın (çekirdek) şeklini de kontrol edebilir. Hem yongaların hem de çekirdeğin şeklini kontrol eden yontucu, karmaşık bir son ürünle sonuçlanacak şekilde çekirdekten yongalar ayıran bir dizi darbeyi uç uca ekleyebilir.

İnsanlar yontma işi için ilk olarak sert çekiçler (çekiç taşı) kullanmışlardır. Yumuşak çekiçleri ise (boynuz, ahşap ya da kemik) belki 700.000 yıl önce, daha ince işler için kullanmaya başlamışlardır. Yumuşak çekiçlerin bir kırık oluşturmak üzere bastırıldığı (vurulmadığı) basınçla yongalama işlemi Üst Paleolitik Dönem'de, Neandertallerden sonra ortaya çıkmıştır.

Çekirdekten ayrılan yongalar ya da dilgiler bazen tekrar işlenmiştir (ya da litik terminolojiye göre "düzeltili"dir). Bu tekrar işleme sırasında bir yonganın kenarlarından minik yongalar yontularak istenen şekil (örneğin düz ya da eğri) ya da belli bir morfoloji (örneğin tırtıklı ya da sivri) elde edilir. Düzelti, kullanım sonucu körelen aletlerin bilenmesinde de kullanılabilir. Litik eserler kullanım ömürleri süresince farklı işlevleri olan değişik biçimlerde yeniden işlenebilirler. Çoğu diğer teknolojinin aksine, litik bir eser aslında asla tamamlanmış değildir.

Geleneksel olarak "alet" olarak kabul edilen şeyler ya yontarak elde edilen son ürünler ya da düzeltili yongalardır. Son birkaç on yılda, kullanılmış taş eserlerin üzerindeki mikroskobik eskimeler ve kalıntıları inceleyen yeni teknikler,

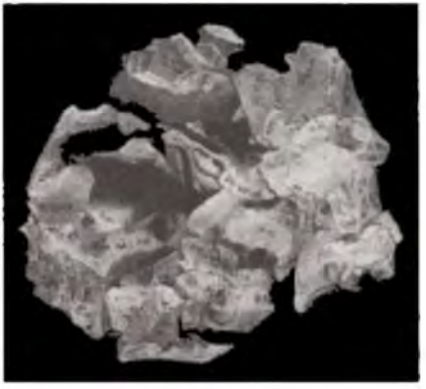
hiç düzeltisiz yongaların da düzenli olarak kullanıldığını göstermiştir. Aslında çekirdeğin kenarından bir yonga ayrıldığında kenarlar taze ve çok keskindir (genellikle modern ameliyat neşterinden daha keskin ve incedir).

Arkeologlar litik eserleri nasıl ayırt ederler? Yontma işleminde, çekiç taşı kayaya çarptığında uygulanan güç eş merkezli şok dalgaları şeklinde malzemeye yayılır. Bu şok dalgaları çok belirgindir ve darbe noktasında birbirine çok yakınken darbe noktasından uzaklaştıkça birbirlerinden uzaklaşır. Bir çakıl taşının su yüzeyine çarptığında oluşturduğu dalgacıkları düşünün. Yontulan kaya parçası iki parçaya ayrılırsa bu iki parçada da, midye kabuklarındaki dalgaları andıran eş merkezli dalga izlerinin bulunduğu, hafif kavisli bir yüzey oluşacaktır. (Bu nedenle bu tür kırılmaların teknik ismi Yunanca midye kabuğu anlamına gelen kelimeden türetilmiş "konkoidal"dir.) Bu iki dalgalı yüzey birbirinin mükemmel negatifidir. Çekiç taşının kayaya vurduğu noktada yongada darbe yumrusu adı verilen yarı konik bir tümsek, çekirdekte ise tam aynı noktada bu yumrunun negatif izi vardır.

Bu "konkoidal" kırık, yontulan taş parçalarında bıraktığı yumru ve dalga izleri ile taş aletlerin arkeolojik analizinin temelidir. Her şeyden önce taş aletleri (insanlarca özellikle yontulmuş taşları) kaya düşmesi gibi doğal süreçlerle kırılan benzer görünümlü taşlardan ayırt edebilmemizi bu sağlar. Bu ayrım, özellikle bulunan aletlerin sadece basit yongalar olduğu, yanlarında herhangi bir hominini fosili ya da başka tamamlayıcı kanıtın bulunmadığı, erken tarihli alanlarda faydalıdır. Bu tür alanlarda bulunan taşların şekillenmesinde insanların rolü konusu sıklıkla da tartışma konusu olmaktadır.

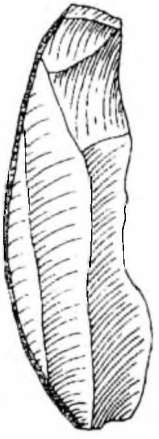
Çakmak taşı yontma işlemi özünde bir kaya parçasından bir miktar malzemenin, soğan kabuğu soyar gibi katman katman ayrılmasıdır. Çekirdekte kalan kırık ve dalga izlerine dayanarak bu çekirdekten her bir malzeme "katman"ının nasıl "soyulduğunu" yeniden canlandırmak mümkündür. Her yonganın arka yüzünde de daha önce ayrılan yongalardan kalan izler vardır. Litik uzmanları için her yonga ve her çekirdek, bunların nasıl yapıldığına dair, bölümlere ayrılmış küçük bir hikâye anlatır. Bir alanda

bulunan onlarca, hatta binlerce taş aletin anlattığı tüm hikâyeleri bir araya getirerek bu alandaki taş aletlerin nasıl yapıldığı hakkında büyük resmi yeniden yaratmak mümkündür.



Maastricht-Belvédère, Hollanda'dan onarılmış bir çekirdek. Aynı Levallois çekirdekten ayrılmış yongalar uzun uğraşlar sonucu tekrar birleştirilmiştir.

Çakıl taşı yontucusu bir çekirdek üzerinde çalışır, katman katman yongaları ayırırken çekirdekten ayrılan her parça toprağa, yontucunun oturduğu yerin etrafına düşer. Bazı durumlarda yontucunun oturduğu yeri tespit etmek bile mümkündür. İki dalgalı yüzey genellikle tekrar birbirine uydurulabilir (ya da litik analiz jargonuyla "onarılabilir"). Aynı çekirdekten ayrılan tüm yongaları ya da çoğunu onarabilirsek üç boyutlu bir yapboz halinde orijinal kaya parçasına ulaşırız. Bu işlem pek çok kazı alanında başarıyla yapılmıştır ve bunlardan en önemlileri Boxgrove ve Maastricht-Belvédère'dir. Bu kitabın yazarlarından biri olan litik uzmanının bir yapboz tutkunu olması şaşırtıcı değildir. Ama bu sadece modern insan beyninin çözebileceği karmaşık bir zihinsel oyun değildir. Onarım ve çakmak taşı yontuculuğunun deneysel röprodüksiyonu atalarımızın düşünme sürecine en yakından bakabileceğimiz noktadır.



Morfi, Yunanistan'dan bir Levallois dilgi. Sol kenarda, aletin yontulup çıkarıldığı kaya parçasının pürüzlü dış yüzeyinden ince bir dilim kalmıştır. Yontucu bu pürüzlü yüzeyi, aleti tutmak için hazır bir kör kenar sağladığı için özellikle bırakmıştır. Bordes'un tipolojisine göre bu, doğal sırtlı bir bıçaktır. Sağ kenar ise keskin kesici kenardır (uzunluk yaklaşık 78 mm).

Aleti yapan kişinin tercihleri yontulacak taşı alıp oturduğunda başlamaz ve istenen ürün başarıyla tamamlandığında da bitmez. Yontucu her seferinde yapmak istediği şey için uygun hammaddeden bir parça seçer. Daha da geriye gidersek, yontucu hangi hammaddelerin elde edileceğine, bunların hangi kaynaktan elde edileceğine ve iyi hammadde elde etmek için ne kadar zaman ve enerji harcanacağına, yontma işini hammadde kaynağında mı yoksa bir "ana üs"te mi ya da bir avlanma alanında mı yapacağına karar verir. Ardından, her vuruştan önce, sonrasında izleyebileceği çeşitli alternatif yolların bulunduğu bir durumu değerlendirmesi gerekir.

Bazı Paleolitik yerleşim alanlarında yontma "yolculuklarını", yontucunun her adımda hangi durumlarla karşılaştığını, elindeki alternatif eylem rotalarını ve yontucunun hangi eylemi seçtiğini görebilecek kadar detaylı bir şekilde, yeniden inşa edebiliriz. Tüm bu tercihler bu taş aletlerin ne zaman, nerede ve hangi faaliyetlerde kullanılacakları, bilenecekleri, yeniden kullanılacakları ve sonunda atılacaklarıyla ilişkilidir. Bir taş aletin "hayatı"nın farklı aşamaları (hammadde elde etme, yontma, kullanım ve atılma) birbirine bağlıdır ve bu aşamaların her birinde atalarımız planlama gerektiren tercihler yapmış, ileri dönük olarak bu tercihlerin olası sonuçlarını tasavvur etmişlerdir.

Ondan önceki araştırmacılar sonuçlara varmak için bazı karakteristik alet tiplerinin sadece varlığı ya da yokluğundan yola çıkmak zorunda iken, Bordes iki alandan da elde edilen tüm litik koleksiyonu inceledi. Bunu Mousterian aletleri tekrar tekrar alt sınıflara ayırarak başardı. 59 adet değiştirilmiş, düzeltili alet tipinin yanı sıra, hazırlanmış çekirdek tekniği ile üretilmiş dört tip değiştirilmemiş yonga ve uç tanımladı. Ardından her bir grupta bu alet tiplerinin hangilerinin ağırlıklı olduklarını anlamak için basit istatistik yöntemleri kullandı.

Bordes'un 60 alet tipi içinden 21 tanesi, bir ya da iki uzun kenarı boydan boya aralıksız düzeltili yonga ya da dilgilerdir. İsimlerinin aksine, kenar kazıyıcılar da kesme için kullanılmıştır. Bordes'un neredeyse takıntılı denebilecek düzeydeki sınıflandırması bir eser türünün varsayılan amacına göre adlandırılmaya çalışılmasının yanlışlığını ortaya koymaktadır.

Bordes, kenar kazıyıcıların ve diğer başlıca alet tiplerinin kuzey ve güneybatı Fransa'daki kazılardan elde edilen Mousterian gruplar içindeki nispi bolluğuna baktığında, bunların kendi içinde de farklı gruplara ayrıldığını fark etti: Charentian Mousterian'ın (ağırlıklı olarak kenar kazıyıcılar) altında (Levallois'nın sıklıkla kullanıldığı) Ferrassie grubu ve (Levallois ürünlerin çok nadir olduğu) Quina grubu; Dişlemeli Mousterian (dişlemeliler ve çentiklular olarak adlandırdığı türtüklü kenarlı aletler ağırlıklıdır); Tipik Mousterian (hem kenar kazıyıcılar hem de dişlemeli ve çentiklular yaygın ve yaklaşık aynı miktardadır) ve Mousterian'ın Acheulean Geleneği (tutmayı kolaylaştırmak için köreltilmiş el baltaları ve sırtlı bıçaklar ile bol miktarda kenar kazıyıcı ve dişlemeliler). 1960'lardan itibaren Avrupa'nın başka yerlerinde ve Yakın Doğu'da yapılan araştırmalar, Bordes'un bunların Mousterian içinde farklı gruplar olduklarına dair bulgularını destekledi.

A Tale of Two Caves (İki Mağaranın Hikâyesi) kitabında Bordes bu Mousterian litik endüstrisi çeşitlerini "aynı faaliyeti farklı alet çantalarıyla yapmanın farklı yolları" olarak yorumladı. Ona göre bu farklılaşmanın kökeni kültüreldi. İnsanlara iş yapmanın farklı yolları öğretilmişti

ve onlar da bunları kullanmaya devam edip yeni nesillere aktarmışlardı: "Bizce Mousterian dönemde farklı alet yapım ve kullanım gelenekleri olan farklı kültürler aynı bölgede birlikte yaşadılar fakat birbirlerini fazla etkilemediler."

Bordes litik endüstri gruplarına verdiği isimleri, bu endüstrilerin yapıcılarından neredeyse etnik denebilecek ayrı gruplar olarak bahsetmek için de kullandı (örneğin "Tipik Mousterianlar", "Dişlemeli Mousterianlar"). Taş aletler halklara dönüştü: "Yabancılarla evlenme vardır ya da yoktur demek zor; fakat ilkel toplumlarda tutuculuk genellikle çok güçlü. Mousterian'ın Acheulean Geleneği'nden bir adamın bir Quina kadınıyla evlendiğini varsayalım; kadın alışkın olduğu kalın kazıyıcıları kullanmış olabilir ama kızının da aynısını yapacağından şüpheliyiz." Burada değişim, inovasyon ve yeni fikirlerin yayılmasına neredeyse hiç yer bırakılmamıştı.

Bordes'un yorumuna en güçlü muhalefet ise Atlas Okyanusu'nun diğer yakasından geldi. Efsanevi, neredeyse mesihleşmiş bir şahsiyet olan ve 1960'ların "Yeni Arkeoloji"sinin öncüsü sayılan Lewis Binford, Sally Binford'la birlikte yazdığı bir makalede, Bordes'un tanımladığı ayrımların kültürel değil işlevsel olduğunu iddia etti. Binford, Mousterian endüstri çeşitlemelerinin farklı Neandertal gruplara ait olmadığını, aynı gruplarca farklı faaliyetlerde kullanıldığını savundu. Her biri özel işlevler ve faaliyetler için ayrılmış birtakım aletler özel alet çantaları şeklinde birlikte kullanılmıştı. Her yerleşimdeki faaliyetler doğal kaynakların çevrede nasıl dağılım gösterdiğine bağlıydı. Binford bu alet çantalarının kompozisyonu ve kullanımları hakkında fazla detaya inmiyordu. Detaylı bahsettiği iki alet çantası, bir tarafta kazıyıcılar ve uçlardan, diğer taraftan dişlemeliler ve çontuklulardan oluşuyordu. Kazıyıcı ve uçların hayvanları parçalamak ve işlemek için kullanıldığını, dişlemeliler ve çontukluların ise bitki ve ahşap işlemek, muhtemelen kafataslarını ve uzun kemikleri kırıp beyin ve iliğe ulaşmak için kullanıldığını öne sürüyordu.

Binford, daha da ileri giderek, hayvanların geçirildiği birincil işlemlerin ağırlıklı olarak gruptaki erkeklerce yapıldığını, bitki ve kemikleri

ise kadınların işlediğini öne sürdü. Diğer bir deyişle Bordes'un "Quina kadını" gitti; yerine Binford'un sadece dişlemeliler ve çontuklular yapan (daha incelikli kazıyıcılar yapmayan) ve sadece bitkileri işlemek ve kemikleri kırmak gibi basit işlerle uğraşan "dişlemeliler kadını" geldi.

Binford'un argümanı, Neandertal toplumuna dair kendine özgü bakış açısının bir parçasıydı ve bu bakış açısı bir süre, en azından Anglo-Sakson Neandertal Arkeolojisi dünyasında oldukça etkili oldu: Neandertal adam ve kadının yaşamı, hayatta kalma ve diğer faaliyetler bakımından birbirinden oldukça ayrı ve grup içinde işbirlikleri kısıtlı olarak sürüyordu. Neandertal hayat günübirlikti ve çok da ileri dönük planlama yapmadan, çoğunlukla anlık ihtiyaçlara ve kaynakların edinilebilirliğine bağlıydı.

Binford'un çoğu noktada hatalı olduğunu biliyoruz. Binford, Mousterian aletlerin yerinde yapılıp kullanılıp atıldığını düşünüyordu ama bazıları yapıldıkları yerden oldukça uzağa taşınmıştı. Binford, Neandertallerin çoğunlukla hayvan leşi yediğini ve daha zayıf, çok genç, çok yaşlı ya da hasta hayvanları öldürdüğünü düşünüyordu ama aslında en sağlıklı hayvanları avlıyorlardı. Ve Binford yaptıkları litik uçların fırlatılan aletler olarak kullanılamayacağını düşünüyordu ancak analizler böyle kullanılabildiklerini gösterdi.

Bu hatalara rağmen Binford'un yaklaşımının etkisi çok büyük oldu. Clive Gamble'a göre Lewis ve Sally Binford'un Mousterian üzerine yazdıkları makale "taş aletleri tarif etmek ve türlere ayırmak dışında bir şeyler yaptığı için pek çok yönden ezber bozmuştur. Geriye dönüp baktığımızda ne kadar tartışmalı olduğunu hatırlamak kolay değil. Ancak bu makalede Neandertaller hakkında bir peyzaj arkeolojisi olarak o kadar çok şey var ki benim üzerimdeki etkisi ani ve uzun vadeli oldu."

Bordes ve Binford, Neandertal arkeolojiyi daha bilimsel hale getirme hedefini paylaştılar ve ikisi de büyük ölçüde istatistiklere dayandılar. Bordes'un bir litik yığını tümüyle analiz etme kavramı ve Bindford'un işleve yaptığı vurguyla, ikisi de bugün hâlâ etkililer. Daha kısa bir süre

önce Harold Dibble gibi arkeologlar çalışmalarını onlarınkinin üzerine inşa ettiler ve bu farklı alet türlerinin daha uzun bir zincirin ürünleri olabileceğini (örneğin sık kullanım ve bileme ile tek kenarlı kazıcıların iki kenarlı kazıyıcılara, sonra da yakınsak kenarlı kazıyıcılara evrildiğini) gösterdiler. Bordes ve Bindford'un eksiği, kuramlarının Neandertallerin inovasyon yetisini görmezden gelmemesiydi. Neandertaller ikisinin de sandığından çok daha gelişmişlerdi.

Neandertal toplumu

Bu uzak geçmişten bize kalan neredeyse tek bulgu olan taş alet ve kemikleri kullanarak Neandertallerin sosyal yaşamı hakkında ne söyleyebiliriz? İleri dönük planlama kavramını toplumsal birimlere uygulayarak, Neandertallerin, arkadaş ve ailelerinin farklı durumlarda ne yapabileceğini tahmin etme konusunda atalarından daha başarılı oldukları sonucuna varabiliriz. Diğer bir deyişle, gittikçe daha sofistike hale geliyorlardı; bu da daha güçlü bağlar ve daha geniş sosyal birimler kurmalarını mümkün kılıyor, sonuçta da hayatta kalma becerilerini geliştiriyordu.

Bu mantık silsilesi bu bölümün daha önceki sayfalarında bahsettiğimiz sosyal beyin hipotezine dayalıdır. Hipotezin temel içgörüsü türümüzün oldukça sosyal bir tür olduğu ve grup büyüklüğünün başarımızda büyük rol oynadığıdır. İster bir spor etkinliğinde hep birlikte şarkı söyler ya da tezahürat ederken, ister dini bir ortamda birlikte dua ederken olsun, büyük bir grubun parçası olmanın verdiği baş döndürücü duyguyu hepimiz deneyimleriz. Gündelik yaşamda bu aidiyet duygusu insanlar için sadece arzu edilen bir şey değildir; gruplar içindeki bağlılık hayatta kalmak ve ilerlemek için de gereklidir. Bir "grup" sadece birlikte yaşayan insanlardan oluşmaz; sanırız bir ilişkiler ağı olarak tanımlanması daha doğru olur. Gruplar, gördüğümüz ya da duyduğumuzda güvenilir arkadaşlar ya da müttefiklerimiz olarak tanıdığımız insanlardan oluşur.

Sosyal beyin hipotezine göre insan gruplarının birlikte hareket etmesi için ihtiyaç duyulan sosyal becerilerin karmaşıklaşması, en erken *Homo*'dan beri gördüğümüz beyin büyüklüğündeki artışın büyük ihtimalle

başlıca itici gücüydü. Esasen bu pozitif bir geri bildirim döngüsüydü. Sosyal gruplar büyüdükçe bir bireyin başarılı olması için gereken bilişsel işlem gücü arttı ve sonuçta da daha fazla karmaşıklığa yol açtı. Karmaşık sosyal ilişkilerin zorlukları *Homo heidelbergensis*'in iki torunu için de –Neandertaller ve arkaik *Homo sapiens*- bu nüfusların beyinlerini ve buna paralel olarak gruplarını büyütmeye neden devam ettiklerini açıklayan bir etmendi.

Sosyal beyin hipotezinin yazarı Robin Dunbar, sosyal grup büyüklüğünü neokorteksin -beyindeki gri maddenin dış katmanlarına verilen teknik isim- büyüklüğüyle ilişkilendirmiştir. İşte burada, konu beyin olduğunda, önemli olan boyut değildir; çünkü toplam hacim olarak Neandertallerin beyni bizim modern beyinlerimizle aynı büyüklükte ya da daha büyük olmasına rağmen, modern insanların kafatası kubbe şeklindedir ve daha yassı olan Neandertal kafatasına göre daha büyük bir noekortekse izin verir.

Dunbar'a göre şempanzeler, muhtemelen ortak atalarımız gibi, 50-55 bireyden oluşan gruplar halinde yaşarlar. Ona göre modern insanların beyni 150 bireyle –buna "Dunbar sayısı" da denir- sosyal ilişki sürdürülmesine izin verir ve bu sayıyla, verimli askeri birimlerin büyüklüğü, şirket ya da departman büyüklükleri ve sosyal ağlar gibi pek çok insan faaliyetinde karşılaşılabilir.

Şempanzeler grup içindeki bağlılığı vücut temizliği ile korurlar. Fakat vücut temizliği zaman alıcıdır ve her bir grup üyesinin etkileşime girebileceği birey sayısını sınırlar. Bizlerse bağlılığı çok daha hızlı olan ve daha büyük gruplara izin veren sohbet ile koruruz. Şempanzelerle ortak atamız (yaklaşık altı ila sekiz milyon yıl önce) ile günümüz arasında bir yerde, atalarımız konuşmayı öğrenmişler ve grup büyüklüğünde hızlı bir yükseliş sağlamışlardır. Dunbar bu gelişmeyi günümüzden yaklaşık 500.000 yıl öncesine tarihler ki bu da karmaşık konuşma yetisinin gelişimini *Homo heidelbergensis*'e atfeder. Altıncı Bölüm'de tartıştığımız genetik çalışmalar da bu gelişmeyi en az bu kadar eskiye, hatta daha da erken dönemlere tarihlemektedir.



Şempanzeler dostluklarını göstermek ve sosyal bağlılığı arttırmak için vücut temizliğini kullanırlar. Sosyal beyin hipotezine göre evrimsel geçmişimizin bir noktasında konuşmanın (sohbet) öğrenilmesi bu işlevleri vücut temizliğinden daha verimli bir şekilde gerçekleştirmiş ve daha büyük sosyal grupların oluşmasını sağlamıştır.

Dunbar'ın kuramını kullanarak Neandertallerin, muhtemelen bu dönemde bizim atalarımızın Afrika'nın güneyindeki yaşamlarına benzeyen sosyal yaşamını gözümüzde canlandırabiliriz. Neandertaller olasılıkla bizimkinden biraz daha küçük, belki 120 kişilik, muhtemelen yaklaşık 30 kişilik (4-6 aile) kümelere dayalı, modern avcı-toplayıcılarınkine benzeyen sosyal ağlara sahiplerdi ve komşu kümelerle iyi ilişkileri vardı. Burada bazı araştırmacıların, yaşadıkları mağara ve kaya barınaklarının bazılarının küçüklüğüne bakarak Neandertallerin daha da küçük gruplar halinde yaşadıklarını düşündüklerini belirtelim. Dunbar'ın öğrencilerinden Eiluned Pearce, Neandertallerin göz çukurlarının modern insanlardan daha büyük olduğunu, bunun da Neander-

tallerin beyinlerinde sosyal bilişsellik pahasına görsel işleme daha fazla yer ayrıldığını savunmaktadır. Eşey dimorfizmine dayalı olarak Dunbar, Neandertallerin bir erkeğin iki kadınla birlikte olduğu çok kadınlı ilişkiler yaşadıklarını düşünmektedir. İlginçtir ki müze vitrinleri ve çizimlerde bu teorilerden ziyade, tarihsel gerçeklere aykırı, tekeşli çekirdek aileler görülür

İleri dönük planlamada ustalaşan, taş aletler yapmak için Levallois tekniğini kullanan ve büyük hayvanları sürüler halinde uçurumdan aşağı atlatabilecek kadar örgütlenebilen Neandertaller başka ilerleme adımları atmak için de gerekli koşullara sahipti. Ancak 250.000 ile 130.000 yıl öncesi arasındaki dönemin büyük bölümünde süreğen bir soğuk iklim hakimdi. Avrupa'nın kuzey enlemlerinde bu insanların öncelikleri hayatta kalmaktı. Bu zor dönem bittiğinde Dünya Son Buzularası ya da Eemian Çağı'na, yani şu anki Holosen dönemine kadar gezegenin geçirdiği en ılık, 10.000 yıllık sıcak döneme girdi. Neandertallerin Avrupa dışına ilk uzanımaları da bu dönemde oldu. İlerleyip Asya'ya vardıklarında yalnız değillerdi.

BEŞİNCİ BÖLÜM



İzolasyonun Sonu:

Günümüzden 130.000 ila 60.000 yıl öncesi

Bulutsuz bir günde, İspanya'yı Fas'tan, Avrupa'yı Afrika'dan ve –bizim konumuz için daha önemli olan- Neandertal topraklarını modern insanın topraklarından ayıran Cebelitarık Boğazı kıyısından 14 kilometre mesafedeki[4] karşı kıyıyı görebilmek mümkündür. Neandertallerle ortak atamız olan *Homo heidelbergensis*, bundan yaklaşık 600.000 yıl önce, muhtemelen Afrika'dan çıkmış ve Avrupa'ya ulaşmıştır. Bu göçten sonraki yüz binlerce yıl boyunca, *heidelbergensis*'in Akdeniz ile birbirinden ayrılmış Avrupalı ve Afrikalı torunları iki ayrı soy olarak evrilmişlerdir. Bu iki soy, paralel bir şekilde, ikisinin de beyin büyüklükleri gittikçe artarak ve davranışları karmaşıklaşarak evrilmişlerdir. Ancak görünüşleri şüphe götürmez ve gittikçe daha belirgin bir şekilde farklıdır.

Günümüzden 130.000 yıl öncesine gelindiğinde, uzun ve ılıman Eemian Buzularası'nın başında, Neandertaller Cebelitarık Boğazı'nın kuzeyindeki Gorham Mağarası gibi yerlere, *Homo sapiens* ise güneyde, Fas'taki Cueva Benzu gibi bölgelere yerleşmişlerdir. Elimizde, dar bir kanalın iki tarafında, birbirini neredeyse görebilecek olmasına rağmen muhtemelen birbirlerinin varlığından habersiz iki ayrı insan türü bulunmaktadır. İki tür de çok geçmeden Asya'ya doğru yayılacak, yüzlerce binyıl suren coğrafi izolasyonu sonlandıracaklardır.

Bu hikâyenin sonunu biliyoruz çünkü anlatan biziz. Eemian'ın baş-

4 Boğazın en dar noktasındaki genişlik. ç.n.

langıcından bugün olduğumuz yere nasıl geldiğimiz konusunda hâlâ cevaplanmamış pek çok soru bulunmakla birlikte, gezegende yedi milyar *Homo sapiens* yaşıyor ve başka hiçbir insan türü bulunmazken, olayların nasıl geliştiği netleşmeye başladı. En son keşifler ve yeni bilimsel teknikler bazı büyük sürprizler getirdi. 1980'lerden itibaren, Neandertallerin ve modern insanların küresel yayılımının bu ilk aşamaları hakkındaki fikirlerimiz tamamen alt üst oldu. Bu bölümde Asya'ya doğru ilk akınlara bakıyoruz ve burada hangi türün daha istikrarlı bir varlık gösterdiğini ve kıtanın daha derinliklerine girebildiğini ortaya çıkarıyoruz. Bir ipucu verelim: Beklediğiniz tür değil.



Bu bölümde ele alınan Neandertal ve erken modern insan yerleşimlerini gösteren harita ile İsrail'deki yerleşimleri gösteren ek harita.

Önceki bölümde Neandertallerin ve arkaik *Homo sapiens*'in taş alet yapma ve avlanma şekillerinde *gördüğümüz* ileri dönük planlama yetilerini nasıl geliştirdiklerine baktık. Bu bölümde ele aldığımız dönemde, iki türde de bir başka modern davranış ortaya çıkmıştır: Ölülerin defnedilmesi. Üçüncü Bölüm'de, *Heidelbergensis* döneminde Atapuerca'daki Sima de los Huesos'un dibine ulaşan bir insan kalıntısı koleksiyonundan bahsetmiştik. Bu bireyler belki de dünyanın ilk toplu mezarına, ya kasıtlı olarak atıldılar ya da mağaralara bırakılan cesetleri daha sonra suyla sürüklenerek bu kuyuya doldu. İki durumda da Atapuerca'daki davranış kasıtlı olarak mezar kazma ve cesedi (ve bazen ölü hediyelerini) içine yerleştirme içeren bir defin işlemi değildi.

Pek çok türde, hatta kayıpları için inledikleri bilinen hipopotam gibi primat olmayan türlerde bile, ölen akrabalar (özellikle çocuklar) için yas tutma ve bağlılıkla ilgili bulgular vardır. Fakat kasıtlı defin, özellikle mağara gibi korunaklı yaşam alanlarının içine gömme, ölümle ilgili çok daha sofistike bir anlayışa, hatta bir ruh inancına işaret eder. Gömme davranışı bireye yaşamın ötesinde bir saygı duyulduğunu ve ölülere iyi davranılırsa, ebedi bir uykuya yatırılırlarsa, hatıralarının yaşamaya devam edeceği, yaşayanlar için rahatlama sağlamaya devam etmelerine izin verileceği kavramını ortaya koyar. Ölümle başa çıkmak, bizi birbirimize bağlayan, yaşamın ve ortak insanlığımızın kutsallığını hatırlatan bir yaşam döngüsü olayıdır.

Bu insan davranışı yaklaşık 100.000 yıl önce hem *Homo sapiens* hem de *Homo neanderthalensis*'de görülmüştür. Tarihleme konusundaki belirsizlikler nedeniyle en eski defin bulgularının modern insanlara mı yoksa Neandertallere mi ait olduğunu söylemek mümkün değildir. Hemfikir olunan konu ise iki türün de bu uygulamaya yaklaşık aynı zamanlarda, mağara ve kaya barınaklarında başladıkları ve uygulamanın kalıcı olduğudur.

Bu bölümün sonuna geldiğimizde hikâyemiz de bizi son yüz binyılın iyice içine getirmiş olacak. Neandertallerle modern insanlar arasından hangi insan çeşidinin üstün geleceğini gösterecek farklılıklar görülmeye

başlamış mıydı? Cevap evet; ama bu farklar çok bariz değildi. Modern insanlar av aletleri ya da kas gücü ya da toplam beyin büyüklüğü bakımından değil ama boya ve takılarla süsleme bakımın avantaj kazanmaya başlamıştı. Atalarımız sembolik ifade biçimlerini keşfediyorlarken Neandertallerin bu adımı attıklarına dair pek bir bulgu yoktur. Acaba başarımızın sırrı bu muydu?

Asya'ya varış

Bu dönemde Neandertaller ve modern insanlarla ilgili bildiklerimizin büyük bir bölümü İsrail'in kuzeyindeki bir grup yerleşimden geliyor. Asya'nın bu küçük parçasında bol tatlı su kaynağı, çok sayıda mağara, kemiklerin korunmasına uygun kuru koşullar ve toprak yapısı vardı. Hem iki türün de ölülerini kasıtlı olarak defnetmeye bu dönemde başlamaları, eksiksiz iskeletler bulmamızı kolaylaştırdığı için, hem de bu alanda yaklaşık yüz yıllık bir Paleolitik araştırma birikiminin zaten var olması bizim için iki kat büyük bir şanstı.

Bu kadar küçük bir alanın tüm kıta çapındaki gelişmeler için başlıca bulgu kaynağı olması alışılmadık bir durum. Bu, bir şehrin zaman içindeki nüfus değişikliklerini anlamak için bir binanın sadece bir katındaki dairelere bakmaya benziyor. Ancak bu numune alanı bize inanılmaz miktarda bilgi veriyor. İsrail'in kuzeyindeki en az altı mağara ya da kaya barınağından 130.000 ila 60.000 yıl öncesine ait 45'ten fazla bireyin kalıntıları çıkarıldı. Bu kadar malzemenin böylesi küçük bir alandan elde edilmesi gerçekten şaşırtıcıydı.

İsrail'in kuzeyindeki başlıca hominini sitlerinin çoğu 1920'ler ve 1930'larda keşfedildi ve ilk çalışmaların büyük bölümü Britanyalı arkeologlar Dorothy Garrod ve Francis Turville-Petre tarafından gerçekleştirildi. İkisi de 1921 yılında, Oxford'da, Jersey'deki La Cotte de St Brelade'de daha önce Neandertal dişleri bulmuş olan Robert Marett'in öğrencisiydiler. Turville-Petre mezuniyetinden kısa bir süre sonra, Britanya Arkeoloji Okulu aracılığıyla, o zamanlar Birleşik Krallık Filistin Mandası'nda yer alan Kudüs'teki bir projeye katıldı. 1925 yılında, he-

nüz 24 yaşındayken, Zuttiyeh Mağarası olarak adlandırılan sit alanından çıkarılan bir kafatasına verilen isim olan "Galilee Adamı"nı buldu. "Galilee Adamı"nın temsil ettiği tür hakkında tartışmalar devam ediyor. 250.000 yıldan daha yaşlı olduğu tahmin edilen kafatası muhtemelen Neandertallerin ve *Homo sapiens*'in ortaya çıkışından daha eski. İki türle de ortak bazı özellikleri olduğu görülüyor ve muhtemelen bölgesel bir çeşitleme olarak *Homo heidelbergensis*'ten geliyor –esasen Neandertallerin kuzeni ve belki de Sibirya'da tek bir alanda bulunan kemiklerden alınan DNA ile çok kısa süre önce tanımlanan gizemli Denisovanlarla ilişkili.



Francis Turville-Petre, 1925 yılında "Galilee Adamı"nı keşfettiği modern İsrail'deki Zuttiyeh Mağarası'ndaki kazı alanında.

Neandertaller ve *Homo sapiens*'in (bunlara erken modern insanlar deniyor çünkü henüz görünüşleri tam olarak modern değil) İsrail'in kuzeyindeki bu minicik bölgeye ulaştıklarına dair ilk bulgular birkaç yıl sonra ortaya çıkmaya başladı. 1927'de Hayfa yakınlarındaki Karmel Dağı'ndaki taş ocağı faaliyetleri başka sit alanları da ortaya çıkardı ve

Garrod 1929'da çok yıllık bir kazı başlattı. Garrod, Turville-Petre'den daha yaşlı ve deneyimliydi (arkeoloji diplomasını Cambridge'de tarih okuduktan birkaç yıl sonra almıştı). Daha önce Britanya, Fransa, Cebelitarık ve Irak'ta kazılar yapmıştı. Garrod, Karmel Dağı'ndaki Skhul ve Tabun mağaralarında kazı yaptı ve bir antik insan kalıntısı hazinesi keşfetti. Birbirlerine yakın olmalarına rağmen Skhul'da *Homo sapiens*'e benzeyen, Tabun'da ise kesinlikle Neandertal özellikler taşıyan kemikler bulundu. Garrod bir süre sonra çalışmalarına aynı bölgedeki bir diğer mağara olan Kebara'yı da kattı ve Turville-Petre'yi yardıma çağırdı. Kebara çok önemli bazı Neandertal kalıntıları sağladı. 1938'de, Karmel Dağı'ndaki olağanüstü çalışmalarının tamamlanmasından hemen sonra Garrod Cambridge'de Disney Arkeoloji Kürsüsü'ne seçildi ve bu üniversitede kadınların erkeklere aynı statü ve haklara sahip olmalarından yaklaşık 10 yıl önce, bu antik üniversitenin herhangi bir bölümündeki ilk kadın profesör oldu. Turville-Petre ise arkeolojiyi bıraktı, Avrupa'da uzun süre seyahat etti ve bir Yunan adası kiraladı.



Arkeologlar İsrail'deki Kebara Mağarası'nı tekrar inceliyor. Dorothy Garrod bu mağarada çalışmaya 20. yüzyılın başlarında başladı. 1982'de ise Ofer Bar-Yosef ve ekibi kasıtlı olarak defnedilmiş bir yetişkin Neandertal keşfettiler.

Garrod ve Turville-Petre'nin Karmel Dağı'nda çalıştıkları dönemde René Neuville adlı bir Fransız da Galilee yakınlarındaki Qafzeh kaya barınağında kazı yapıyordu. Burası da diğerleri kadar verimli bir alandı. Bu sitin adı genellikle Skhul ile birlikte anılırdı çünkü bu bölgeden elde edilen diğer büyük erken modern insan kemiği koleksiyonu burada bulunmuştu. İsrail'in kuzeyinde bu döneme ait insan kalıntısı bulunan sit alanları listesindeki son yer ise Zuttiyeh'e yakın ve ilk olarak Tokyo Üniversitesinden Hisashi Suzuki'nin 1950'lerin sonu ve 1960'ların başında kazdığı Amud Mağarası'ydı (s. 70–71). Amud 16 adet Neandertal bireyin kalıntılarını sunmuştu ve bunlardan biri bugüne kadar bulunmuş en büyük antik insan beyin kapasitesine (1.740 ml) sahipti.

İki insan soyunun birbirinden ayrılmasından beri ilk kez, rakip Neandertal ve modern insan nüfuslarının kalıntıları burada, aynı alanda bulunmuştur. En kritik iki sorumuzun cevabı için bakmamız gereken yer burasıdır: Asya'ya önce kim ulaştı ve bu iki türden hangisi orada varlığını sürdürebildi? Ayrıca bu nüfuslar arasında herhangi bir melezlenme bulgusu ya da herhangi bir iletişim var mı diye de bakacağız.

Hangi türün Asya'ya, ya da en azından İsrail'in kuzeyine önce vardığını nasıl anlayabiliriz? 1920'lerin ve 1930'ların öncü çalışmalarından bugüne bu soruyu cevaplamak için kullanılan her yöntem daha gelişmiş tarihleme teknolojilerinin gölgesinde kalmıştır. Soruya güvenilir bir cevap sunabilecek tarihleme teknikleri ancak 1980'lerde arkeologlar için erişilebilir olmuştur. Sonunda cevap bulunduğunda bir önceki cevabı çürütmekle kalmamış, insanın evrimiyle ilgili bir görüşün tamamen sona ermesine sebep olmuştur.

1950'lerden önce Orta Paleolitik dönemi kapsayan hiçbir kesin tarihleme tekniği yoktu. Ve maalesef bölgedeki farklı sitlerin stratigrafisini karşılaştırarak birindeki kemiklerin diğerinden yaşlı olup olmadığını görmenin bir yolu yoktu. Dolayısıyla arkeologlar ellerindeki tek araca, (Fransa'da kabul gören bir sıralamaya göre) daha eski görünen taş aletlerin daha eski *oldukları* ve daha arkaik görünen kafataslarının, günümüz yaşayan insanları ile daha çok ortak özelliği olanlar göre

daha arkaik *oldukları* kavramına bel bağlıyorlardı. Kısacası bulguları, bulguların nasıl birbirlerine uyduğuna dair mevcut teorilere uyduruyorlardı. Makul kronolojiler ortaya koymaya çalışıyorlardı. Bugünse güncel tarihleme tekniklerini kullanarak bu ilk arkeologlar grubuna makul gelmeyen bir şeyin aslında doğru yorumlama olduğunu biliyoruz. Bu ilk araştırmacıların pek çoğu Neandertal alanı Tabun'un, birkaç metre mesafedeki erken modern insan alanı Skhul'dan daha eski olduğuna, çünkü bu bölgedeki Neandertallerin genel olarak *Homo sapiens*'ten yaşlı olduklarına inanıyorlardı. Bazıları ise bu alanların aynı döneme ait olduklarını, Neandertaller ve modern insanların karma ve oldukça çeşitlilik gösteren bir nüfusun parçaları olduklarını savunuyorlardı. Yine bazı araştırmacılar bu alanların Neandertallerin izole bir Avrupalı tür olmadığına, *Homo erectus*'tan *Homo sapiens*'e evrimin küresel bir aşamasını temsil ettiğine ispat olduğunu düşünüyordu.

Bugün, hepsinin hatalı olduğu bilgisi ile dönüp 20. yüzyılın başındaki tartışmalara bakmak bir bakıma eğlencelidir. Şaşırtıcı bir şekilde 1950'lerde ilk radyometrik mutlak tarihleme tekniğinin geliştirilmesi bu teorilerin hatalarını ortaya koyamamıştır. Radyokarbon tarihleme, sıradan 12C'nin (altı proton ve altı nötronu olan karbon atomları), bilinen bir hızla 12C'ye parçalanan radyoaktif izotop 14C'ye (altı proton ve sekiz nötronu olan karbon atomları) oranını bulur. Organik kalıntılarda oransal olarak ne kadar 14C kaldığına bakılarak, buradaki karbonun ne kadar zamandır radyoaktif parçalanma geçirdiğini, dolayısıyla organizmanın ne kadar süre önce öldüğünü (ve yeni karbon atomları emilimini durdurduğunu) tespit etmek mümkündür.

Radyokarbon tarihlemenin temel sorunu malzeme 40.000 yıl yaşına yaklaştıkça gittikçe daha az güvenilir olmasıdır. Karbon hızlandırıcılar alanındaki son dönem gelişmeler ve ultrafiltrasyon yönteminin bulunmasından önce, günümüzden 40.000 yıl öncesi, 14C için sınırdı ve bundan daha eski malzemeler ne kadar eski olurlarsa olsunlar aynı sinyali veriyorlardı. Tesadüfe bakın ki, 40.000 yıl öncesi aynı zamanda erken modern insanların Orta Doğu'ya ulaştıkları kabul edilen tarihe

yakındı. Sonradan bu varışın çok daha erken bir tarihte olduğu anlaşıldı ancak bunu radyokarbon tarihleme ile ortaya koymak mümkün değildi. Bunun yerine pek çok araştırmacı radyokarbon yöntemiyle tarihlenmiş asgari bir yaşı gerçek yaş olarak kabul etti. Bu, annenizin sizi doğurduğunda en az 16 yaşında olması gerektiğini, o yüzden muhtemelen o yaşta olduğunu söylemeye benziyor.

Tabun ve Skhul bir sıralamaya konmuş, Tabun yaklaşık 60.000, Skhul ise karbon limiti olan 40.000 yaşında kabul edilmişti. Bu en azından insan evrimi hakkındaki çeşitli küresel fikirlerle örtüşüyordu. Hem Neandertallerin modern insanlara evrildiği teorisine hem de modern insanların Neandertallerin yerine geçtikleri teorisine uyabiliyordu.

Tüm bunların yanlış olabileceğine dair ilk ipucu Chris Stringer'ın doktora tezinden geldi. Birkaç farklı kafatası özelliğinin matematiksel karşılaştırması aracılığıyla Stringer, 1970'lerde Skhul'da bulunan insan kafataslarının Tabun ve Amud'daki Neandertallerle ilişkili olmadığını, bunun yerine Afrika'da 1960'larda bulunan iki kafatası ile ilişkili olduğunu savunmaya başladı. İkinci ipucu Arkeolog Ofer Bar-Yosef'in 1980'lerde, Arkeozoolog Eitan Tchernov'un İsrail'in kuzeyindeki birkaç alanda mikrofaunayı incelediği dönemde yürüttüğü projelerden geldi. Britanya'daki ilk yerleşimleri tarihlemek için kullanılan "tarla faresi saati" gibi, mikrofauna (kemirgenler gibi küçük hayvanlar) da bir arkeolojik katmanda mevcut olan türlerin yaş işareti olabilmesi için yeterince hızlı evrimleşir. Tchernov ve Bar-Yosef, kabul görmüş olan yerleşimler sıralamasının mikrofauna bulgularıyla uyumlu olmadığını iddia etmeye başlamışlardır.

Bu konuda devrim niteliğindeki değişim 1989'da, yeni mutlak tarihleme tekniklerinin geliştirilmesiyle yaşanmıştır. Bundan bir yıl önce *Newsweek,* tüm canlı insanların yakın tarihte (100.000-200.000 yıl önce) Afrika'da yaşamış ortak bir atası olduğu konusunda bir teoriyi anlatan "Adem ile Havva'yı Aramak" başlıklı bir kapak konusu yayımladığında tiraj rekorlarını kırmıştır. Çoğu araştırmacı için, genetik Afrika'dan Çıkış kuramı, modern insanların Neandertallerden evrildiği ya da *Homo ere-*

ctus'un *Homo sapiens*'e Avrasya ve Afrika'da eşzamanlı olarak evrildiği kabulünün sonu olmuştur. 1989'da ise İsrail'in kuzeyindeki yerleşimlerin tarihlenmesiyle Afrika'dan Çıkış kuramı doğrulanmıştır.

Bu yeni tarihleme teknikleri nelerdi? Üç tane teknik vardı. U-serisi yardımıyla tarihleme, kararsız uranyum izotopları olan 235U ve 238U'nun oranlarını bunların parçalandıkları elementlerinkiyle kıyasladığı için radyokarbon tarihlemeye benzemekle birlikte U-serisi dikitler gibi inorganik malzemelerde kullanılıyordu. Termolüminesans ya da TL tarihleme ise çakmak taşı ya da kuvars gibi malzemelerdeki minik ceplerin içinde zaman içinde kaç tane serbest elektron biriktiğine bakıyordu. Çakmak taşı bir ateşte yakıldı ya da kuvars yeterince uzun süre güneşe maruz kaldıysa ve sonra gömüldüyse, elektronlar kopmuş oluyor ve "saati" sıfırlıyor, böylece hapsedilen elektron miktarı ne kadar zaman geçtiğini gösteriyordu. Yanmış çakmak taşını tanımlamak kolaydı çünkü bu işlem eşsiz pürtükler bırakıyor ve taşın rengini değiştirebiliyordu. Son olarak elektron spin rezonans (ESR) TL ile aynı prensiple çalışıyor ve özellikle antik diş minesine uygulandığında faydalı oluyordu.



Qafzeh, İsrail'de bulunan ve yaklaşık 100.000 yıl öncesine tarihlenen bir modern insan kafatası.

1980'lerde bu teknikler yeni ve deneyseldi. Arkeologlar kendi sonuçlarını doğrulamak için bunların hepsini kullanmaya karar verdiler ve U-serisi, TL, ESR ve mikrofauna yöntemleri genel olarak aynı sonucu verdi: Qafzeh ve Skhul artık İsrail'deki en yeni yerleşimler olarak kabul edilemezdi. Görünen o ki bunlar tersine *en eski* yerleşimlerdi. ESR ve TL Skhul'daki erken modern insanları 100.000 ila 135.000 yıl öncesine yerleştiriyordu. Qafzeh'deki insanlar ise aynı yöntemlerle 90.000 ila 120.000 yıl öncesine tarihlendi. Buna karşılık Amud ve Kebara'daki Neandertalerin bunların yarı yaşında (50.000-60.000) oldukları anlaşıldı.

Araştırmacılar ilk modern insanların İsrail'in kuzeyine ve muhtemelen Asya kıtasına Neandertallerden çok daha önce geldiklerini keşfettiklerinde çok şaşırdılar. Mutlak tarihlemeden önce bu hiçkimsenin ihtimal vermediği bir olasılıktı. Önemli bir bilim dersi alınmıştı: Bulgu olmadığında, ne kadar bariz görünürse görünsün, beklentilere dayalı sonuçlara varmaktan daima kaçınmak gerekir. İnsanın geçmişi bizi şaşırtmak konusunda sınır tanımaz görünüyor.



Skhul, İsrail'de bulunan, muhtemelen Qafzeh kafatasından biraz daha yaşlı bir modern insan kafatası. 1980'lerde yeni tarihleme tekniklerinin geliştirilmesiyle Qafzeh ve Skhul'da bulunan modern insanlar, Neandertallerin Amud ve Kebara gibi yakın alanlarda yaşadıkları dönemden daha öncesine yeniden tarihlenmişlerdir.

Bu olaydan alınan bir ders daha vardı: Mutlak tarihleme teknikleri her zaman güvenilir değildir. Radyokarbon tarihleme, 1950'den bugüne, araştırmacıların bu yöntemin kısıtlılıklarının daha fazla farkına varması ve kontaminasyon ve atmosferik 14C konsantrasyonundaki değişiklikleri telafi etmeyi öğrenmeleri ile, defalarca kalibrasyon ve düzeltme geçirdi. TL ve ESR tarihleme yöntemleri 1980'lerden beri sürekli geliştirilmektedir. Farklı teknikler (hatta aynı teknik) aynı malzeme üzerinde farklı sonuçlar verdiğinde bu daima öğretici olur ve kontaminasyonu engellemek için daha küçük numunelerin incelenmesi genel bir eğilim olagelmiştir.

Bu yönden ele almadığımız tek alan olan Tabun bizi *Homo sapiens*'in Asya'da Neandertallerden önce yaşadığı konusundaki olağanüstü iddiayı sorgulamak durumunda bırakıyor. Tabun'a ait bazı radyometrik tarihlemeler bu alanı Qafzeh ve Skhul ile aynı tarihlere, belki de daha öncesine yerleştiriyor. Buradaki anahtar Tabun C1 olarak etiketlenen ve ESR ile 100.000-120.000 yıl öncesine tarihlenen, TL'nin ise 160.000 yıl öncesine tarihlediği gömülü bir iskelet. En son U-serisi tarihleri ise bu iskeletin 20.000 yıl öncesi kadar yakın bir tarihe ait olabileceğini ortaya koyuyor ve bu da onun, oldukça beklenmedik bir şekilde, dünya çapında tanımlanmış son canlı Neandertal olduğu anlamına geliyor. Neandertallerin Tabun'u bir mezarlık olarak kullanmış olmaları, kemikleri bırakmadan önce daha derin stratigrafik katmanları kazmış olmaları, dolayısıyla bunlara daha yaşlı bir görünüm kazandırmış olmaları mümkün. Ne yazık ki Tabun'u tarihlemek, özellikle de kazılarda modern kazı teknikleri kullanılmadığı, bu tarihleme tekniklerinin geliştirilmesinden önce kazıldığı ve alan katmanların yeniden incelenmesini imkânsız kılacak şekilde tamamen kazılıp çıkarıldığı için zor bir iş.

Levant'a ulaşan ilk insanların Qafzeh ve Skhul'daki erken modern insanlar mı, yoksa Tabun'daki Neandertaller mi oldukları konusu belirsizliğini korurken, insan yerleşiminin yerine Neandertal yerleşiminin geçtiği yönünde genel bir örüntünün bulunduğu söylenebiliyor. Burası dünyada bu örüntünün açıkça görüldüğü tek yer. Bunun gösterdiği şey insanların –pek çoklarının inandığı gibi- en erken *Homo*'lardan bugüne bir dizi değişiklik geçiren tek bir küresel nüfus olarak evrilmedikleri. Bunun yerine birden çok insan türünün çok yakın bir zaman kadar gezegeni paylaştıkları bir çeşitlilik paradigmasıyla karşı karşıyayız.

Hangi türün Asya'ya önce geldiği sorusu bir kenara, İsrail'in kuzeyindeki bu yerleşimlerin en dikkat çekici yönü kasıtlı defin uygulamasıyla ilgili bulgulardır. Hangi iskeletlerin mağara ve kaya barınaklarında defin işlemi sonucu bulunduklarından nasıl emin olabiliyoruz?

Kasıtlı defin uygulamasından söz edebilmek için arkeologlar yatırılmış gibi duran, nispeten eksiksiz iskeletler, iskeletlerin önceden kazılmış çukurlara yatırıldığına dair bulgular ve olası ölü hediyeleri ile ilişkiler aralar. Arkeolog Paul Pettitt dünyanın dört bir yanında ölüleri defnetme uygulamasına dair erken tarihli bulgular aramış ve Skhul'da en az dört ve Qafzeh'de en az altı adet erken modern insanın gömüldüğünü iddia etmiştir. İskeletler neredeyse eksiksiz olup mezar kazma bulguları bulunmakta ve bir bakıma dokunaklı bir şekilde, iki alanda da anne ve çocuk ilişkisi bulunmaktadır.

Neandertal yerleşimleri hakkında Pettitt, Amud'da en az üç, Tabun'da bir ve Kebara'da iki bireyin gömüldüğünü söyler. Tabun'daki dişinin bir bebek ile ilişkili olabileceği defin işleminin doğum sırasında ölüm neticesinde yapılmış olabileceği spekülasyonunu doğurmuştur. Bar-Yosef 1982'de, Kebara'da, belirsizliğe yer vermeyecek şekilde defnedilmiş bir yetişkin bulmuştur (s. 145). 60.000 yaşında olduğu düşünülen birey, daha erken arkeolojik katmanlara doğru kazıldığı açıkça görülen bir çukura yatırılmıştır ve vücudun pozisyonu ölümünden kısa bir süre sonra buraya konduğunu göstermektedir.

Çoğu araştırmacı için Kebara'daki bu Neandertal birey, Neandertallerin konuşup konuşamadıklarına dair eski bir tartışmayı sonlandırmıştır. Kafatası günümüze ulaşmamakla birlikte, iskelette modern görünümlü bir dil kemiği bulunmuştur ki bu kemik *Homo sapiens*'in vokal mimarisinin esas parçalarından biridir ve Neandertallerde de bizde gördüğü işlevi görmüş olması mümkündür. Bu dil kemiği ile Neandertaller oldukça karmaşık konuşma biçimleri oluşturacak çeşitli sesler çıkarabiliyor olabilirler.

Buna rağmen bu mezarlar iki insan çeşidi arasında davranış farklılığına işaret etmeye başlamıştır. Bu fark sadece kemiklerde değil, birlikte gömüldükleri şeylerde de görülmektedir. Amud'daki bir Neandertal çocuk mezarı bir geyik kemiği ile ilişkilendirilmiş, Kebara'daki bir Neandertal çocuk mezarında gergedan dişi bulunmuştur. Erken modern

insan yerleşimlerine baktığımızda ise, Skhul'daki bir mezarda büyük bir domuz altçenesi bulunmuş ve Qafzeh'de bir çocuk mezarının üzerine geyik boynuzları konmuştur. *Homo sapiens*, Neandertallere göre biraz daha dikkat çekici hayvan kemikleri ile gömülmüşlerdir ve bu da daha önemli bir ayrıma işaret eder.

Hem Qafzeh hem de Skhul'da iskeletlerle ilişkili olabilecek şekilde yumuşakça kabuğundan boncuklar bulunmuştur. Kazılar uzun süre önce, modern kayıt teknikleri kullanılmadan yapıldıkları için bunların ölü hediyeleri olup olmadıklarından emin olamıyoruz. Fakat Qafzeh ve Skhul'daki insanların süsleyici takılar kullandıklarından eminiz. Dahası Qafzeh'deki mezarlardan en az ikisinde kırmızı aşı boyası bulunmuştur. Kırmızı aşı boyasının önemi muğlak olabilir çünkü yapıştırıcı olarak (örn. bir Levallois ucu ağaçtan bir mızrağa yapıştırmak için), derilerin kullanıma hazırlanması için ya da renklendirici olarak kullanılmış olması mümkündür. Kırmızı aşı boyası Avrupa'daki Maastricht-Belvédère, Hollanda gibi Neandertal yerleşimlerinde 250.000 yıl öncesine kadar görülmektedir. Arkeologlar Qafzeh'te renklendirici olarak kullanıldığını iddia edtmektedir.



Bir zamanlar sadece modern insanların, Qafzeh, İsrail'deki bu mezarda (sağ) görüldüğü şekilde ölülerini gömdükleri düşünülürdü. Fakat artık uzmanlar Neandertallerin de, Kebara, İsrail'den (sol) ve Shanidar, Irak'tan (orta) örneklerde görüldüğü gibi, aynısını yaptıklarına inanıyorlar.

Hem takı hem de renklendirici kullanımı sembolik davranışlardır ve erken modern insanlar ile Neandertaller arasında, bundan 100.000 yıl önce var olduğunu söyleyebileceğimiz az sayıda davranışsal farklılıktan

biridir. Kabuktan boncuk ve kırmızı aşı boyasının bulunabildiği tek yer İsrail de değildir. Bunlar Fas, Cezayir ve Güney Afrika'daki kazılarda da bulunabilmektedir ve bu da Qafzeh ve Skhul insanların Afrika kökenli olduklarına işaret eder.

Qafzeh ve Skhul insanları bizim gibi *Homo sapiens*'ti ancak tam olarak modern değillerdi. Modern anatomiye sahip insanlar Afrika'dan Asya'ya çok daha sonraki bir tarihte geldi. Qafzeh ve Skhul insanları bölgenin modern nüfusunun esas ataları değillerdi. Bunun yerine, pek de hoşumuza gitmeyen bir gerçek olarak, erken modern insanların Asya'ya akınının başarısızlıkla sonuçlandığı anlaşılıyor. Bu bilgi türümüzün ortaya çıkışının insanlığın mükemmelliğe doğru düz bir yürüyüş olduğu fikrini çürütüyor.

Qafzeh ve Skhul'dan on binlerce yıl sonra, Neandertaller İsrail'in kuzeyinde yaşadılar ve aşağıda da tartışacağımız gibi, Asya içinde gittikçe ilerlediler. Peki, *sapiens*'e ne oldu? Ve onlar nereden gelmişlerdi?

Afrika'da büyük bir sıçrama

Eemian Buzularası'nın Afrika'daki en önemli etkilerinden biri Sahra Çölü'nün yeşermesiydi. Devasa göller ve nehirlerden oluşan bir ağ, Afrika'nın kuzey kıyısını kıtanın geri kalanına bağladı. İnsanlar oldukça gelişim gösterdikleri anlaşılan kuzey Afrika'ya girdikten sonra bunlardan bir grubun Mısır'dan İsrail'e geçmiş olabildikleri düşünülebilir. Bulunan kemiklere daha yakından bakarsak tam da bunun olduğu anlaşılır.

Stringer, henüz 1970'lerde, Qafzeh ve Skhul insanlarını, biri Etiyopya'daki Omo Kibish'den, diğeri Fas'taki Jebel Irhoud'dan iki Afrikalı kafatası ile ilişkilendirmiştir. Bunların ikisi de 1960'larda keşfedilmiş ve şu anda 195.000 yıl (Omo Kibish) ve 160.000 yıl (Jebel Irhoud) öncesine tarihlenmektedir. Paleoantropolog Katerina Harvati ve Jean-Jacques Hublin, daha yakın bir tarihte, Dar Es-Soltan'da bulunan 80.000 yaşındaki Faslı bir kafatasını yine aynı grupla ilişkilendirmiştir. Harvati kuzey

Afrika'da bulunan bu döneme ait diş türlerinin Qafzeh ve Skhul'dakilere oldukça benzediğini de iddia etmiştir.

Davranışlardaki bu ileri sıçrama ve Asya'ya yayılımın başlangıcına denk gelen nemli ve sıcak Eemian 10.000 yıl sürmüş ve günümüzden 120.000 yıl önce sona ermiştir. Fakat Sahra'nın yaklaşık 60.000 yıl öncesine kadar yaşanabilir olduğu ve insanların kuzey Afrika'da gelişmeye devam ettikleri anlaşılmaktadır. Fas'tan Libya'ya kadar, erken modern insanlar "Ateryen" adı verilen bölgesel alet yapım geleneğini geliştirmişlerdir. Afrika'ya özgü hazırlanmış çekirdek teknolojileri geleneğinden doğan Ateryen aletler üçgen şeklindedir ve muhtemelen mızrak ucu olarak kullanılmışlardır.

Qafzeh ve Skhul insanları, Ateryen kültürüne mi aitlerdi? Sadece taş alet imalatlarına bakılırsa, hayır. Aletleri Mousteriansı ve o bölgede Neandertaller tarafından kullanılan aletlere benzerdi. Ancak başka bir yerleşimde bulunan taş aletler Orta Asya yerleşimcilerini Afrika'dakilere bağlıyordu. 2010 yılında Arkeolog Jeffrey Rose Umman'da, 100.000 yıldan daha eski ve şaşırtıcı derecede Sudan'da bulunan aynı döneme ait aletlere benzeyen üçgen taş aletler buldu. Levallois tekniği ile yapılmış bu aletler insan kalıntılarıyla ilişkili olmamakla birlikte, pek çok arkeolog aralarındaki büyük benzerliği Afrika'dan göçün göstergesi olarak kabul etti. Belki de bu dönemde Afrika'dan Orta Doğu'ya bir dizi küçük akın olmuştu ve arkeolojik kayıtlarda bunun ancak küçük bir bölümünü yakalayabiliyorduk.

Kuzey Afrika ancak kısa bir süre önce insan evriminde önemli bir bölge olarak görülmeye başlanmıştır. İnsanın hikâyesindeki yeri sadece neredeyse modern sayılabilecek kemiklerden değil, aynı zamanda eşsiz bir şekilde modern insanlara ait davranışlara dair en erken bulguların bazılarından kaynaklanmaktadır. Fas ve Cezayir'de, Qafzeh ve Skhul'daki gibi, insan tarafından delindiği kesin olan delikleri bulunan ve takı olarak kullanıldıkları anlaşılan yumuşakça kabuklarının bulunduğu beş arkeolojik sit bulunmaktadır. Benzer kabuk boncuklar Güney Afrika'daki Blombos Mağarası'nda bile bulunmuştur.

Modern insan davranış ve anatomisinin kökenini arayan arkeologlar için en büyük arkeolojik sit koleksiyonlarının kıtanın kuzey ve güney kıyılarında, birbirinden 8.000 kilometre mesafede olması kafa karıştırıcıdır. Bu çift kıyılılık olgusu ilginçtir. Modern insanlar nihayet Afrika'dan Asya'ya başarılı bir geçiş yaptıktan sonra, önce kıyılardan giderek Avustralya'ya ulaşıp hızla dünyaya yayıldılar. Türümüzün kıyı çevrelerinde büyük bir ileri atılım yaptığı anlaşılıyor. (Beyin gelişimiyle balık etinde bulunan Omega-3 yağ asitleri arasında bir bağlantı olduğunu düşünen beslenme uzmanları için iyi bir haber.) Ancak bu davranışlar Afrika'nın iki ucunda ilk kez eş zamanlı olarak mı ortaya çıktı yoksa modern insanlar mı bunları Afrika kıyılarına yaydı bilmiyoruz.

Güney Afrika'daki üç yerleşim, Blombos Mağarası, Klasies Nehri Ağzı ve Pinnacle Point, *Homo sapiens*'in modern davranışlarının erken tarihli örneklerini barındırıyor. 2000'lerin başında Blombos Mağarası'nda, kıtanın güney kıyısında elde edilen en erken sembolizm bulguları bilimsel olarak 100.000 yıl öncesine tarihleniyor. Bu da modernitenin köklerinin, yani Avrupa'da bolca belgelenmiş olan Üst Paleolitik devriminin izlerinin Afrika'ya kadar takip edilebileceği konusunda çoğu arkeoloğu ikna etmiş bulunuyor. Blombos Mağarası, eksiksiz bir modern davranış takımının bulgularını sunuyor. Bunlar arasında süsleme (yumuşakça kabuğundan boncuklar), balıkçılık ve basınçla yongalama denen, Neandertallerin hiç kullanmadıkları bir taş alet yapım biçimi (Dördüncü Bölüm'deki taş aletler tartışmasına bakınız) yer alıyor.

Bu alanda bulunan belki de en şaşırtıcı obje üstü çapraz çizgilerle desenli bir kırmızı aşı boyası plakasıdır (bk. s. 147, üst). Qafzeh ve Skhul özelinde tartıştığımız gibi, kırmızı aşı boyası yapıştırıcı ya da renklendirici olarak kullanılabilmektedir. Blombos Mağarası'ndaki kırmızı aşı boyası üzerindeki çizgiler ise buradaki kullanımın sembolik olduğuna ve bu alandaki erken modern insanların, belki de vücutları üzerinde, boya kullandıklarına dair güçlü bir kanıt teşkil etmektedir. Arkeologlar ayrıca bir boyama "alet çantası"na ve bir işleme atölyesine benzeyen şeyler keşfetmişlerdir. Blombos Mağarası'nda bulunan dişler modern varyas-

yonun hemen sınırında duran, neredeyse tipik modern insan dişleridir.

Klasies Nehri Ağzı'ndaki aynı döneme ait mağara sitleri de neredeyse modern insan kalıntıları barındırır. Klasies kemikleri olası yamyamlık izleri taşır. Klasies Nehri ile Blombos arasında ise Pinnacle Point sit alanı bulunur ve burada dünyanın en eski (160.000 yıldan daha eski) deniz kabuğu avlama bulgularının yanı sıra kırmızı aşı boyası da bulunmuştur. Afrika'nın kuzey ve güney kıyılarından elde edilen bulgular *Homo sapiens* türü içinde Eemian'dan önce başlayan ve sonrasında hızlanan önemli bir değişikliğe işaret eder. Bir kıyı bölgesinin kaynaklarını kullanan insanlar takı ve kırmızı boya biçiminde sembolizm kullanmaya başlamışlardır.

Sembolizmin insanın gelişiminde bir kilometre taşı olmasının sebebi nedir? Genel olarak bilişsel karmaşıklığı, bir şeyin (örneğin bir yumuşakça kabuğunun), belli bir bağlamda (örneğin bir kolye) sosyal bir anlamı olabileceğini (örneğin takan kişinin zevk sahibi olduğu ve iyi bağlantıları olduğu) anlama yetisini göstermesidir. Sembolizmin başlangıcı muhtemelen daha karmaşık bir dille, örneğin benzetmelerin kullanımıyla da ilişkilidir. Sonuçta sembolizm, sosyal ağların geliştiğini gösterir ki bu da bu sıçramayı yapmamış gruplarla rekabette önemli bir avantajdır. Neandertaller bu aşamada kırmızı aşı boyası kullanmaktadır ancak bunun bir sembolizm biçimi olup olmadığı açık değildir. Her halükarda boya, armağan alışverişi sayesinde ittifaklar kurulması bakımından takı kadar etkili olmayacaktır.

Başlangıçta modern insanların Asya'ya kısıtlı akınlarda bulundukları, İsrail'e ve belki Arap Yarımadası'na ulaşabildikleri, ancak muhtemelen bunların başarısız girişimler oldukları anlaşılmaktadır. Afrika'dan sonuncu ve başarıyla sonuçlanan çıkışın tam tarihi tartışmalı olmakla birlikte çoğu araştırmacı bunun Qafzeh ve Skhul'dan oldukça sonra olduğunu düşünür. Bu dönemde Avrasya'da, Neandertaller, modern insanlar, Denisovanlar ve olasılıkla *Homo floresiensis* gibi başka gruplar yaşamaktadır. Hangi insan soyunun uyum sağlamada en başarılı olduğu konusundaki son sınav için sahne hazırdır.

O sırada Avrupa'da

Eemian Buzularası sırasında, erken *Homo sapiens* Asya'ya gitmek üzere Afrika'dan çıkarken, arkeolojik kayıtlar Neandertallerin memleketi Avrupa'daki gelişmeler konusunda ne diyor? Kıta, önceki halini büyük ölçüde korumuş, Mousterian taş aletler kullanan bir Neandertal nüfusuna sahiptir. Avcılık becerileri gelişmiş olabilir; bizon, ayı, mamut ve istisnai büyüklükteki iki boynuzlu Merck gergedanı gibi etkileyici bir hayvan yelpazesini öldürebildiklerine dair bulgular vardır. Ayrıca çok tartışmalı bir konu olmakla birlikte, diğer Neandertalleri yediklerine dair de bulgular vardır.

Avrupa'da bu döneme ait Mousterian aletlerin bulunduğu pek çok sit alanı varken kesin olarak Eemian ve hemen sonrasına tarihlenen insan kalıntısı sadece birkaç tanedir. Bunlar 1929'da ve 1935'de, Roma şehrinin hemen dışında bir çakıl çukurunda bulunan iki Saccopastore kafatası ve Hırvatistan'da Slovenya sınırı yakınındaki çökmüş bir mağara olan Krapina'da 1899 ile 1905 arasında bulunan 800'den fazla insan kalıntısıdır. Bir diğer alan ise birkaç düzine Neandertal kemiği parçası bulunan ve yine bu döneme tarihlenen Fransa'daki Moula-Guercy'dir.

Araştırmacılar Saccopastore ve Krapina Neandertalleri arasında çeşitli benzerliklerden söz etmektedir. İki nüfus da kendilerinden sonra gelen Neandertaller kadar gürbüz ya da iri yapılı değildir.

Keşfedildiği dönemde Krapina o güne kadar bulunmuş en büyük insan kemiği koleksiyonlarından birini teşkil ediyordu ve rahatlıkla Atapuerca'daki Sima de los Huesos ile kıyaslanabilecek elit konumunu hâlâ korumaktadır. Krapina'da temsil edilen birey sayısıyla ilgili tahminler 75-80'e ulaştıysa da sonradan yapılan düzeltmelerle bunun üçte biri düzeyine düşmüştür. Kemikler Neandertal olmak için fazla zayıf ve oldukça parçalanmış durumdadır. Bazı kemiklerde kireçlenme ve iyileşmiş kırık izleri görülmektedir.

Sima de los Huesos'da da olduğu gibi, böylesi dağınık bir insan kemiği yığınının Krapina Mağarası'na nasıl ulaştığı konusunda çeşitli

teoriler ortaya atılmıştır. Kemiklerin pek çoğunda görülen kesik izleri nedeniyle kazı ekibinden Dragutin Gorjanovic´-Kramberger bunların yamyamlık kurbanı olduklarını öne sürmüştür. Daha yakın bir tarihte, Eric Trinkaus ve Mary Russell gibi başka araştırmacılar, bu kesiklerin yamyamlık değil ritüelleştirilmiş et sıyırma ve ikincil defin işleminden kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Antropolog David Frayer ise orta yolu seçmiş, çoğunun kesin yamyamlık işareti olduğunu, bazılarının ise ritüele işaret ettiğini savunmuştur.

İkinci Bölüm'de Gran Dolina'daki yamyamlık vakalarını incelerken belirttiğimiz gibi, biz bu kemiklerdeki kesik izleri için en mantıklı açıklamanın yamyamlık olduğunu düşünüyoruz. Büyük av hayvanlarını kesip parçalamaya alışkın olan Neandertaller diğer Neandertalleri parçalamakta pek zorlanmamış olsalar gerek. Neandertal dişleri üzerindeki incelemeler sonucunda ciddi açlık dönemlerinin hiç de nadir olmadığını biliyoruz ve bu durumda ölü akrabalarının etlerini sıyırdıktan sonra bu proteinin ziyan olmasına izin vermeleri şaşırtıcı olurdu. Unutmayın ki evcil hayvanları yoktu ve bir sonraki öğünlerinin ne zaman olacağını kestirmeleri imkânsızdı. Ayrıca, bu dönemde kabuk boncuklardan takı takmakta olan erken modern insanların aksine, Neandertallerin ritüel et sıyırma yaptıkları fikrini destekleyecek türden ritüel davranışlarıyla ilgili başka bir bulgumuz yoktur.

Arkeolog Timothy Taylor, *The Artificial Ape (Yapay İnsanı)* (2010) kitabında, tarih öncesinde, tam anlamıyla modern insanların yamyamlıkları dâhil olmak üzere, yamyamlıkla ilgili kanıtların yaygınlığına rağmen araştırmacıların sıklıkla, muhtemelen iyi niyetli bir ırkçılık karşıtı duruşla, bu uygulamaya dair güçlü etnografik, tarihsel ve arkeolojik bulguları görmezden geldiklerini belirtir. Örneğin Trinkaus yamyamlığı "o korkunç, hayvani uygulama" olarak adlandırmış ve biz ve onlar arasında net bir ayrım yapmak isteyen arkeologların bu yorumu Neandertallere karşı bir tür karalama olarak kullandıklarını iddia etmiştir. Yamyamlık Trinkaus'un ifadesiyle "bir hortlak" olabilir ama Krapina'da böyle detaylı bir et sıyırma işleminin yapıldığı ve ardından bu etin yenmediğine inanmak için oldukça fazla beyin jimnastiği gerekir. Ve unutmayalım ki

yamyamlık bizi tarih öncesi atalarımızdan ayırıyor olabilir ama kesinlikle Neandertallerle modern insanlar arasında bir fark temsil etmemektedir. İnsan eti ölüye saygı ya da zafer elde edilen bir çatışmanın ganimeti olması gibi pek çok sebeple yenmiş olabilir. Bu uygulama Neandertallerin kendi türlerine saygısızlık ettiği anlamına gelmek zorunda değildir. Muhtemelen, protein sıkıntısı yaşadıkları zor zamanlar geçirdikleri anlamına gelir.

Krapina'daki yamyamlık sorusu üzerine tartışmalar devam emektedir. Bizim yorumumuz Antropolog Tim White ve Nicholas Toth'un kemikleri yeniden incelemesi sayesinde bir miktar bilimsel meşruluk kazanmıştır. White ve Toth, kemiklerdeki kesik izleri ve kemiklerin atılış şekli üzerinden bir yamyamlık ölçütü geliştirmiş ve Neandertallerin av hayvanlarını parçalama örüntüleriyle Neandertal kemiklerde gözlemleneni kıyaslamıştır. Bu tür çalışmalara dayanarak Krapina'nın Hırvatistan, Fransa ve diğer yerlerde yamyamlığa dair sağlam kanıtlar sunan pek çok Neandertal sitinden biri olduğunu savunmuşlardır.

White 1990'larda Fransa'da, Rhône Nehri üzerindeki bir mağara yerleşimi olan ve yamyamlık bulgularının daha fazla kabul gördüğü Moula-Guercy'deki bir projede de çalışmıştır. Moula-Guercy'deki altı Neandertal bireyin parçalanmış kalıntıları 100.000 yıldan daha eskiye tarihlenmiştir. Moula-Guercy kemikleri Krapina'dakilerden biraz daha fazla işlem görmüştür.

Krapina önemli bir Orta Paleolitik yerleşimi olduğu kadar tarihsel olarak kendi önyargılarımızın da aynası olmuştur. Yamyamlık tartışması bir yana, bir de Avrupa'nın çeperleri yerine Fransa ve Almanya'ya daha çok odaklanan arkeoloji camiası tarafından uzun süre ihmal edilmesi de söz konusudur. Bizim konumuz için daha önemli olan ise Krapina'nın modern insanların evriminde Neandertallerin oynadığı olası rol sorusunun cevabına yaptığı büyük katkıdır.

20. yüzyılın başında, radyometrik tarihleme teknikleri henüz geliştirilmemişken, Harvard'dan Antropolog Earnest Hooton, Altıncı Bölüm'de tanışacağımız batı Avrupalı, daha gürbüz örnekleri tariflemek

için "klasik Neandertaller" etiketini önermiştir. Krapina'nın daha cılız Neandertallerinin farklı bir ırk olduğunu düşünmüştür. Bugün Krapina Neandertallerinin "klasik Neandertaller"den on binlerce yıl daha yaşlı oldukları bilinmektedir. Hooton'un insan çeşitliliği üzerine çalışmaları, belki de antropoloji tarihinin en gurur duyulmayacak aşamalarından birinde, yersiz bir şekilde ırk kavramına dayalıdır ve insan evrimini ırk yönünden yorumlamış olması şaşırtıcı değildir.

1970'lere gelindiğinde Milford Wolpoff, Krapina'daki dişleri incelediği ve bunların modern insan dişine doğru evrimleşme yolunda olduklarını savunmuştur. Bunu izleyen yıllarda Wolpoff, *Homo erectus* zamanından beri, *dünyanın dört bir yanındaki insanların, başka araştırmacıların farklı türlerin ortaya çıkışına bağladıkları görünüş farklılıklarına rağmen, tek bir nüfus içinde gen alışverişi yaptıklarını savunan* çokbölgeli insan evrimi modelini geliştirmiştir. Kısacası Krapina, Wolpoff'un hepimizin içinde küçük bir Neandertal olduğuna ikna olmasına yardımcı olmuştur.

Bu görüşün karşısındaki dengeleyici hikâye ise, kendisi de 1970'lerde Krapina'daki malzemeler üzerine çalışmış olan Chris Stringer tarafından öne sürülmüştür. Stringer, Afrika'dan Çıkış ya da Yakın Afrikalı Kökenler (Stringer'ın tercih ettiği adlandırma) olarak da adlandırılan yerine geçme teorisine göre, *Homo sapiens*'in Afrika'da evrimleştiğini ve Neandertaller de dahil olmak üzere diğer tüm insan çeşitlerinin yerine geçtiğini savunmuştur. Stringer'ın teorisi Avrupalı Neandertallerin "klasik" türe doğru evrildikleri ve modern insanlarla benzerliklerinden uzaklaştıkları gerçeği ile desteklenmektedir.

Neandertallerin akıbeti Altıncı Bölüm'ün ana konusudur. Neandertaller doğrudan bizim atalarımızdan biri miydi yoksa *Homo sapiens* onların yerine geçip soylarının tükenmesine mi sebep oldu? Modern DNA teknolojisi sayesinde bu soruyu nihayet cevaplayabiliyoruz. İlginçtir ki cevap hem Stringer hem de Wolpoff'u –biri Afrika'dan çıkış diğeri çokbölgeli evrim destekçisi- haklı çıkarıyor.

Kırmızı kil ülkesi

Arkeologlar önemli keşifleri nasıl yaptıklarıyla ilgili hikâyeler anlatmaya bayılırlar. Bu hikâyeler genellikle araba kullanırken, henüz araştırılmamış yeni bir yerleşimin farkına varmakla alakası olmayan bir sebeple arabayı durdurarak başlar. Yunanistan'ın kuzeybatısındaki Epir bölgesinde yer alan Kokkinopilos sit alanı da bu hikâye anlatıcılığı üslubunda önemli bir yere sahiptir. Şans eseri keşfedildiği anda bu alanın hem bölgedeki en büyük Neandertal yerleşimi hem de birkaç nesil boyunca genç arkeologların eğitim alanı olarak kazanacağı önemi kimse tahmin etmemiştir.

1962 yılında Cambridge'den Tarihçi Eric Higgs, yeni Paleolitik yerleşimler bulma umuduyla bir grup öğrencisini ünlü Land Rover'ı ile Yunanistan'a getirir. Proje direktörü olan Higgs kendini işine o kadar kaptırmıştır ki ekibinin karnını doyurmak gibi pratik konuları nadiren düşünür. Öğrencileri oradan buradan yiyecek toplamayı öğrenir, Higgs'in onları bırakıp gitmemesini umarak, her buldukları fırsatta bir dükkana koşarlar. Higgs'in Yunanistan'ı seçmesinin sebeplerinden biri orada, Cambridge'den bir ekibin yıllardır Charles McBurney başkanlığında Bengazi yakınlarındaki Haua Fteah Mağarası'nda çalıştığı Libya'da yaşandığı kadar çok sorun yaşanmayacak olmasıdır.

Higgs, Epir bölgesindeki Pindos Dağları'nın yüksek kesimlerini araştırır. Romenceye benzer bir dil konuşan etnik grup Vlakların memleketi Metsovo kasabasında Higgs'in öğrencilerinden Rhys Jones (sonrasında Avustralya'da parlak bir kariyer yapmacaktır) bu insanların Latinceyi anladığını fark eder ve yerlilerle iletişim kurmayı başarır. Tarih öncesinin derinliklerinde Neandertaller dağların bu kadar yüksek kesimlerine ulaşamamışlardır ve ekip burada pek ilginç bir şey bulamaz.

Higgs, grubu kıyıdaki ovalara götürür ve bu dağlık bölgenin pitoresk başkenti Yanya'dan gelen ana yolu kullanarak tepelerden inerlerken ekipten biri mağara olduğunu düşündüğü bir şeyi işaret eder. Higgs Land Rover'ı durdurur. Elbette öğrenciler, günümüzden 200.000 yıl öncesine kadar ulaşan klasik dönemlerden tortuların bulunduğu Haua Fteah gibi, bu mağaranın da hazinelerle dolu olduğunu umarlar.

Fakat –gözlem becerileri bakımından kötü haber- Higgs'in öğrencilerinin Epir'de buldukları şey bir mağara değildir. Bu, civardaki Nikopolis şehrine içme suyu taşıyan su kemerlerinin bir parçası olarak Roma döneminde, canlı kayadan oyulmuş bir tüneldir. Bundan sonra olanlarla ilgili anlatımlardan birine göre Higgs, Jones'u ilginç



Çok sayıda Mousterian aletin keşfedildiği Yunanistan'daki Kokkinopilos sit alanından Louros Nehri yatağına doğru bakan betonarme bir klübe.

bir şey var mı diye bakması için tünelin üzerindeki tepeye yollar. Başka bir versiyonda ise Jones biraz yalnız kalmak ister.

Jones'un gördüğü şey, bu yeşil, keçi çobanı ve küçük çiftçiler diyarında beklenmedik bir şeydir. Geniş, ay yüzeyine benzeyen, kalın kırmızımsı sarı kumlu ve killi tortuların bulunduğu, erozyonun derin su yolları açtığı ve ders kitabı kalitesinde Mousterian eserler ortaya çıkardığı çorak bir arazi bulur. Ekip nihayet Yunanistan'da aradığı şeyi bulmuştur.

Grup Yanya'ya dönüp bölgenin Arkeoloji Müdürü Sotirios Dakaris'e bilgi verir. Jones'a göre Higgs buldukları ilk eserleri almış ve arabanın yedek lastiğinin içine saklamıştır. Çünkü yüzey araştırması yapmaktadırlar ve herhangi bir şey toplama yetkileri yoktur. Dakaris daha sonra bu kırmızı yatakları ekiple birlikte ziyaret ettiğinde, Higgs, Jones'a bir kafa işaretiyle, çaktırmadan, topladıkları antik aletleri almasını ve alana "serpiştirerek" burada yapılacak araştırmaların büyük potansiyel taşıdığı izlenimi vermesini söylemiştir.

Dakaris çok heyecanlanır ve Higgs ile birlikte iki test hendeği kazıp başka numuneler toplarlar. Bu taş aletler, daha sonra Cambridge'de Arkeoloji Profesörü olacak olan, Mousterian aletler üzerine dünyanın en önemli uzmanı ve *The Neanderthal Legacy (Neandertallerin Mirası)* (1996) kitabının yazarı Paul Mellars'ın ilk profesyonel yayınına temel olacaktır.

Bu izleyen on yıllarda Kokkinopilos (Yunanca "kırmızı kil" anlamına gelir) sit alanı ve bu civardaki kırmızı yataklarda yer alan daha küçük benzer alanlar Higgs, Mellars, Geoff Bailey, John Gowlett, Clive Gamble, Curtis Runnels ve Tjeerd van Andel gibi Paleolitik arkeolojinin en önemli isimlerinden bazıları tarafından tekrar tekrar ziyaret edilip araştırılmıştır. Böylesi ünlü tarih öncesi araştırmacılarına çalışma konusu sağlamanın yanı sıra, Kokkinopilos'un popüler kültüre de etkisi olmuştur. Roman yazarı Hammond Innes, Higgs'den esinlenerek yarattığı, Pieter Van Der Voort'un tartışmalı bir arkeoloji teorisi etrafında kurgulanan macera eseri *Levkas Man (Levkas Adamı)*'de (1971) burayı arkaplan olarak kullanmıştır. Kitabın dramatik sonunda Van Der Voort, erozyonla açılmış derin su yollarını gizlenmek için kullandığı Kokkinopilos'da bulunur.

Kokkinopilos ve bölgedeki diğer yerleşimlerin çoğunun romantik olmayan gerçekliği ise günümüze ulaşan eserlerin büyük bölümünün taş aletler olmasıdır. Fakat Innes, sanki Marseille, Fransa yakınlarındaki Cosque Mağarası'nın 1985'te keşfedileceğini biliyormuş gibi, kitabında yakındaki Levkas Adası'nda sadece dalgıçların ulaşabildiği bir mağarada erken dönem resimlerin korunmuş olduğunu hayal etmiştir. Epir ve İyonya Adaları'nın arkeolojisi çok da heyecan verici olmayabilir; ama bu bölgedeki ve Avrupa'nın güneydoğusundaki Neandertaller ve modern insanlar hakkındaki genel fikirlerimizin oluşmasında önemli rol oynamıştır.

Yunanistan'ın kuzeybatısındaki kırmızı toprak birikimlerinin erozyonu neden bu kadar çok Neandertal alet açığa çıkarmıştır? Bu kırmızı yataklar büyük olasılıkla, etraftaki dağ yamaçlarından suyla yıkanan çökeltiler için kapan görevi gören antik göller ya da mevsimsel su birikintilerinden geriye kalan tortulardır. Binyıllardır yaşanan depremler ve tektonik yükselmeler buradaki suyu uzun süre önce tahliye etmiş ve ardında verimsiz bir kırmızı kil tabakası bırakmıştır. Taş aletler Neandertallerin suya gelen av hayvanlarını yakalamak için gölleri ziyaret ettiklerine işaret eder.

Kokkinopilos bu kazı alanlarının anası, ilk keşfedilen, en büyük ve bulunan alet çeşitliliğinin en yüksek olduğu sit alanıdır. Bölgedeki diğer daha küçük sit alanlarında Neandertaller Mousterian aletler üretmek için çeşitli teknikler kullanmışlardır. Kokkinopilos tüm bu tekniklerin bulgularını barındıran tek yerdir. Bu da bu alanın muhtemelen yaban hayatı yönünden çok canlı olduğu ve binyıllar boyunca Neandertalleri kendine çektiği anlamına gelir.

Kokkinopilos'un altından geçen Roma su kemerlerine ek olarak, bu alandaki bir diğer ilginç modern mimari öğe de çobanların barınak olarak kullandıkları küçük betonarme bir kulübedir. Yöre halkına göre yolu tepeden gören bu yapı İkinci Dünya Savaşı sırasında Yanya'ya ulaşan ana ikmal yolunu korumak için Alman askerlerince kullanılmıştır. Anlaşılan o ki Naziler bu alanı Neandertaller gibi, kıyadaki ovalardan dağa ulaşan ana yol olan dar geçitteki trafiği gözlemlemek için ideal bir nokta olarak kullanmışlardır. Elbette Naziler buradan direnişçileri gözetlemiş, Neandertaller ise uzun süre önce yok olan antik gölden faydalanmış ve vadiden geçen hayvan sürülerini takip etmişlerdir.

Doğuya ilerleme

Bu bölüme Cebelitarık'taki Gorham Mağarası'ndan karşı kıyıya bakan ve Afrika'nın kuzey kıyısında yaşayan modern insanları göremeyen bir Neandertal imgesiyle başladık. Günümüzden 130.000 ila 60.000 yıl önce sembolik davranışları olan modern insanlar bir kıyı bölgesinin kaynaklarından faydalandılar ve kuzey-güney yönünde Fas'tan Güney Afrika'ya uzanan bir aksta yayılım gösterdiler. Peki, bu dönemde doğuya doğru ilerleyen Neandertallerin kendi menzilleri neydi?

İsrail'in kuzeyindeki Tabun, Kebara ve Amud, Cebelitarık'tan yaklaşık 4.000 kilometre uzaklıktadır. Yaklaşık 1.000 kilometre daha doğuda, İran sınırı yakınında, Irak Kürdistan Bölgesi'nde yer alan ve 1950'lerde Columbia Üniversitesinden Ralph Solecki'nin dokuz tane Neandertal iskeleti açığa çıkardığı (daha sonraki bir çalışmada onuncu bir iskelete dair bulgular elde edilmiştir) Shanidar Mağarası bulunur. 1938'de Özbekistan'da Sovyet Arkeolog Alexey Okladnikov'un bir Neandertal çocuk bulduğu Teshik-Tash'a ulaşmak için yine bir bu kadar gitmek gerekir. 2.000 kilometre daha doğuda, Okladnikov Mağarası'nda (Teshik-Tash'ın Sibirya doğumlu kazı başkanının adıyla anılır) tanımlanamaz halde bulunan kemikler üzerindeki DNA testleri sayesinde, bugün biliyoruz ki Avrupalı akrabalarına çok yakın olan Neandertaller, Sibirya'daki Altay Cumhuriyeti'ne ulaşmışlardır.



Irak'taki Shanidar Mağarası'nda bulunan bir Neandertal erkeğin kafatası olan Shanidar I. Bu birey çok ciddi yaralanmalar geçirmiş, bunlar kısmen iyileşmiştir ve bu da grup içinde başkalarından bakım gördüğüne işaret etmektedir. Jean M. Auel'in The Clan of the Cave Bear (Mağara Ayısı Klanı) (1980)[1] adlı kitabındaki sakat şaman Creb karakterinin esin kaynağıdır.

1Çev. Fisun Demir, 1980, Artemis Yayınları. ç.n.

Neandertallerin soyları tükenme yoluna girmişken menzillerini de genişletiyor olmaları ve bunu iklim soğuma eğilimine girmişken Sibirya gibi çetin bölgelerde yapmaları ironiktir. Shanidar günümüzden 70.000 ila 40.000 yıl öncesine, Teshik-Tash bu aralığın erken ucuna ve Okladnikov radyokarbon tarihleme ile 30.000 yıldan daha eskiye tarihlenmiştir. Neandertaller de sonuçta *Homo sapiens*'in Afrika içinde kuzey-güney aksında kat ettikleri 8.000 kilometreyle yaklaşık aynı mesafeyi doğu-batı aksında kat etmişlerdir. Bir sonraki bölümde göreceğimiz gibi, Sibirya'daki Neandertal tarihlerinin sonuna doğru modern insanlar sadece Afrika'dan çıkmamış, Neandertallerin memleketi olan Avrupa'da da ilerlemişlerdir.

Neandertallerin insanlığı bu Asya sitlerinde gittikçe netleşmiştir. Arkeologlar Shanidar ve Teshik-Tash'taki bulgulara dayanarak Neandertallere şefkat ve duygusallık gibi insani nitelikler atfetmeye başlamışlardır. Bulguların tamamı günümüze ulaşamamışsa da, Neandertallerin bir zamanlar bizi onlardan ayırdığını düşündüğümüz pek çok özelliğimizi paylaştıkları düşüncesine bol miktarda destekleyici bulgu halen mevcuttur.



Irak'taki Shanidar Mağarası. Bu mağarada 70.000-40.000 yıl öncesine ait toplam 10 Neandertal birey bulunmuştur.

Shanidar'da (bazıları gömülü, bazıları düşen kayalarca parçalanmış gibi görünen) on bireye ait kalıntılar ocaklarla ilişkili olarak bulunmuştur ve bu da bu konumda yaşadıklarını, öldüklerini ve bazen de gömüldüklerini göstermektedir. Bunlar arasından Shanidar I olarak etiketlenen bir birey, büyük ihtimalle travma yoluyla aldığı kısmen iyileşmiş yaralarından anlaşıldığı kadarıyla, canlı iken ciddi şekilde yaralanmıştır. Bu bireyin kol, bacak ve başına aldığı ciddi darbelerden sağ çıkmış olması yoğun bir destek gördüğüne işaret etmektedir.

Shanidar, başlangıçta Shanidar IV adı verilen başka bir bireyle ün kazanmıştır. Kazı ekibi Shanidar IV'ün kasıtlı olarak defnedildiğini ve mezarının büyük bir çiçek yığını ile süslendiğini iddia etmişlerdir. Bu cenazeyi Yedinci Bölüm'de, bir edebi Neandertal imgesine verdiği ilham için tekrar ele alacağız. Bu çiçekli cenaze teorisi, kesilmiş çiçeklerin arkeolojik kayıtlarda korunmuş olmasının akıl almazlığının yanı sıra, polenin antik toprak katmanlarında nasil korunduğunun daha iyi anlaşılması sayesinde, sonradan reddedilmiştir. Fakat yine de Shanidar I, Neandertallerin şefkatli bir insan formu olduklarına dair ikna edici bir kanıt sunmaktadır.

Shanidar çevresindeki et kaynakları arasında bu bölgenin yerlisi olan yabani koyun ve keçiler bulunduğunu düşünülmektedir. Mağaranın hemen dışındaki bir alanda dünyanın en eski hayvan evcilleştirme bulgularından bazıları bulunmuştur ki bu da Holosende, Orta Doğu'nun modern insan yerleşimi sırasında yaşanmıştır. Modern insanlar için Shanidar medeniyetin gelişiminde önemli bir alanken Neandertaller için buranın izole bir karakol olduğu anlaşılmaktadır.

Teshik-Tash'ta, başlangıçta en bariz Neandertal ritüel mezarlarından biri olduğu sanılan bir yerde, henüz 10 yaşını geçmemiş bir çocuk iskeleti dağ keçisi boynuzları ile birlikte bulunmuştur. Arkeologlar şu anda çocuk ve boynuzların mağaranın içine sırtlanlar tarafından sürüklenmiş olabileceğine işaret ederek bunun kasıtlı bir defin olup olmadığını sorgulamaktadır. Okladnikov Mağarası'ndaki Neandertal kalıntılarıyla birlikte ele alındığında, bu iki sit Neandertallerin Orta Asya dağlarındaki

çetin koşullara nüfuz edebildiklerini gösterir.

Teshik-Tash'taki çocuk gömülmüş olsa da olmasa da, günümüzden 60.000 yıl öncesine ait olan Kebara'daki Neandertal iskeletinin kasıtlı olarak defnedildiği oldukça kesindir. Tesadüf eseri bu, tam da genetikçilerin *Homo sapiens*'in gezegen hakimiyetlerini sağlayan Afrika'dan çıkışları için koydukları tarihtir. Peki, bu dönemde Asya'da ne oluyordu?

Neandertaller menzillerini eskisinin iki katına çıkarıyorlardı. Ölülerini neredeyse modern insanlar gibi gömüyorlardı. Ve beyinleri büyümeye devam ediyordu: Amud'da 45.000 yıl öncesine tarihlenen bir birey, insanlar için üst sınır olan 1.740 ml'den daha büyük bir beyin kapasitesine sahipti.

Asya'daki insan varlığının eskiden sanıldığından çok daha karmaşık olduğunu bugün biliyoruz. Neandertaller doğuya doğru ilerlerken çoktan oraya varmış insanlarla karşılaşmış olabilir. Okladnikov Mağarası'na sadece 150 kilometre mesafede, Orta Paleolitik yerleşimin çok eskilere, günümüzden 125.000 yılı aşkın süre öncesine dayandığı Denisova Mağarası bulunur. Burada kim yaşıyordu? Daha geç katmanlardan alınan bir diş ve bir parmak kemiği parçası üzerinde yapılan DNA testleri sayesinde hem Neandertal hem de modern insanın bilinen genetik varyasyonlarının dışında kalan insanların bulunduğunu biliyoruz. Arkeologlar bu guruba Denisovanlar diyor.



Amud, İsrail'den, yaklaşık 45.000 yıl öncesine tarihlenen bir Neandertal kafatası. Bu kafatası bugüne kadar bulunan erken insanlar arasında en büyük beyin kapasitesine sahiptir.

Amud, İsrail'den, yaklaşık 45.000 yıl öncesine tarihlenen bir Neandertal kafatası. Bu kafatası bugüne kadar bulunan erken insanlar arasında en büyük beyin kapasitesine sahiptir.

Bu aşamada, Denisovanların bir tür doğulu Neandertal mi, *Homo heidelbergensis*'in Asyalı bir torunu mu, İsrail'deki Zuttiyeh Mağarası'ndan "Galilee Adamı"nın bir akrabası mı (ne Neandertal ne modern), Afrika'dan çıkan bir erken modern insan kafilesi mi, yoksa aklımıza gelmeyen başka bir şey mi olduklarını söylemek mümkün değil. Bildiğimiz şey bu dönemde Asya'da en az dört insan çeşidi olduğu: Doğuya ilerleyen Neandertaller, Afrika'dan çıkan *Homo sapiens*, Sibirya'daki Denisovanlar ve Endonezya'daki *Homo floresiensis*. Bir sonraki bölümde bu gruplar arasındaki melezlenmeyle ilgili bulguları ele alacağız.

Neandertallerin ortaya çıkışından sonra farklı insan türlerinin Asya'da buluşmaları için ilk fırsat, Eemian Buzularası'nın başında, erken modern insanlar Afrika'dan ilk çıktıkları ve Neandertaller doğuya yayıldıkları sırada oldu. Afrika'dan çıkan bu ilk *Homo sapiens* kafilesi, anlaşıldığı kadarıyla başarılı olamadı ve küresel sıcaklıklar tekrar soğuk buzul koşullara dönerken Neandertaller dünyanın en büyük kıtasını kat etme konusunda daha başarılı oldu.

Yaklaşık 600.000 yıl öncesinden beri Avrasya'daki buzul döngüleri atlatmış olan Neandertal soyu artık son aşamasına girmek üzereydi. Bu tam da bir sonraki *Homo sapiens* dalgasının varışına denk geldi. Altıncı Bölüm'de, bu sefer olayların neden günümüzden 130.000 yıl önce Asya'ya ilk varışlarında olduğundan farklı geliştiği sorusunu cevaplamaya çalışacağız. Ayrıca klasik Neandertallere ve yaşam biçimlerine bakacağız; çünkü Neandertaller Afrikalı kuzenlerinden en farklı hallerine varoluşlarının bu son aşamasında kavuştular ve çoğu kişinin bu büyüleyici insan türüyle özdeşleştirdiği biçimi aldılar.

ALTINCI BÖLÜM



Oyunun Sonu:

Günümüzden 60.000 ila 25.000 yıl öncesi

Neandertallerin hikâyesi bir film olsaydı, bu o filmin dramatik final sahnesi olurdu. Varoluşlarının son 30.000 yılı, sıcaklıklarda büyük dalgalanmalar, büyük Avrupalı memelilerinin soylarının tükenmesi ve memleketlerine rakip insan türlerinin girmesi gibi ciddi değişim ve çalkantılarla geçti. Bu dönemdeki yaşam biçimleriyle ilgili bulgular tüm dönemlere göre açık ara farkla en yüksek düzeyde olmasına rağmen, bu dönem gizemini hâlâ korumaktadır.

Bu 30 binyıl üç belirgin aşamaya ayrılır. "Klasik Neandertaller" aşaması günümüzden 60.000 yıl önce, Dünya'nın ikliminin ılıman ama oldukça değişken olduğu, Eemian ya da mevcut Holosen Çağı'nın sıcaklık ve istikrarından eser görülmeyen bir Buzularası döneme girdiğinde başlamıştır. Neandertaller bu koşullardan faydalanarak Avrupa içindeki menzillerini genişletmiş, kuzey bölgelere yeniden yerleşmiş ve doğuda Asya'ya doğru yayılmaya devam etmişlerdir.

Homo sapiens ile çakışan ikinci aşama yaklaşık 45.000 yıl önce, bizim türümüzün Avrupa'ya vardığı tarihlerde başlamıştır. Hem edebi hem de arkeolojik spekülasyona konu olan bu aşama son yıllarda daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır. Bu dönemle ilgili temel sorunlardan biri etkili radyokarbon tarihlemenin tam kıyısında olmasıdır. Bazı yeni bi-



Bu bölümde ele alınan önemli Neandertal ve modern insan sitlerini gösteren harita. Tuna Nehri, Avrupa'ya ulaşan ilk Homo sapiens'ler için Karadeniz kıyısından Almanya'ya ve oradan da kaynakların bol olduğu güney Fransa'ya ulaşan bir rota sağlamıştır.


0
300 km
0
300 miles
K
Zaskalnaya
Mezmaiskaya
Kiik-Kobo
Oase Cave
Bacho Kiro Cave
Temnata Cave
Grotta del
Cavallo
Dederiyeh
Lakonis

ilerlemeler –tarihleme teknolojisindeki gelişmeler, geçmiş iklimlerle ilgili yüksek çözünürlüklü veriler ve bilgisayarla modellemenin kullanılması- insan evriminin en önemli anlarından birine yeni bir ışık tutmuştur. Bu yeni araştırmaların belki de en şaşırtıcı sonucu başlangıçta modern insanların Neandertallerden çok da fazla bir avantajları olmadığı bilgisidir.

Hem bu bölümün hem de Neandertal soyunun son aşaması ise yaklaşık 33.000 yıl öncesine tarihlenir. Bu dönemde Avrupa'daki modern insan varlığında dramatik bir değişim yaşanır. Gravettian denen, muhtemelen yeni bir insan grubunun varışını temsil eden bir arkeolojik kültür ortaya çıkar ve hem Neandertallerden, hem de daha önce gelen ve Avrupa'da 10.000 yıldır yerleşik olan *Homo sapiens* dalgasından daha başarılı olur.

Neandertallerin soyu Gravettian kültürünün yayılımından bin yıl sonra tükenmiştir. Yüz binlerce yıl Avrupa'nın hakimi olan insan kuzenlerimiz yok olmuştur. Arkalarında sadece varlıklarının daha dayanıklı izlerini, taş aletlerini, ocaklarını, gıda artıklarını ve elbette kemiklerini bırakmışlardır. Bu kemikler ileride, hâlâ cevaplamaya çalıştığımız "onların yerine mi geçtik yoksa onlarla melezlendik mi" sorusunu cevaplama umuduyla, soylarının tükenişini tarihlemek ve DNA'larını elde etmek için kullanılacaktır. Tamamen yok mu oldular yoksa içimizde bir miktar Neandertallik yaşıyor mu?

Sınırlı insan deneyimlerimizden bakıldığında bu üç aşama –"klasik" Neandertal aşaması, modern insanla çakışma aşaması ve Gravettian aşaması- inanılmaz derecede uzun sürmüş, binlerce yıla yayılmıştır. Ancak insanın uzun evrim süreci açısından bakıldığında bu oldukça kısa bir süredir.

Bu olayları daha anlaşılır bir perspektife koymak istersek ilk *Homo habilis*'in Afrika'da ortaya çıkışından günümüze insan evriminin tamamını bir gün olarak düşünebiliriz. Kolaylık olması için *Homo* cinsinin ortaya çıktığı düşünülen tarih aralığında kalan günümüzden 2,4 milyon yıl öncesini gece yarısı kabul edelim. Bu sıkıştırılmış gün içinde her bir



srail'deki Kebara Mağarası'nda bulunan bir Neandertal iskeleti. Günümüzden yak-
fnet-
iklerine dair önemli bir kanıttır





Karşı sayfa

Irak'taki Shanidar Mağarası'nda bulunan kalıntılara dayanılarak canlandırılmış, ölü bir geyiği parçalamakta olan bir Neandertal.

Üsttekiler

Modern insanlara ait erken sembolik davranış örnekleri: Güney Afrika'daki Blombos Mağarası'ndan yaklaşık 100.000 yıl öncesine ait, üzerinde çapraz taramalar bulunan bir kırmızı aşı boyası "plakası" ve İspanya'daki El Castillo'da, 40.000 yıldan daha eski el izleri.







Üst

Fransa'daki Saint-Césaire'den bir Neandertal kafatası ve bacak kemikleri. Sadece 36.000 yıl öncesine ait bu "klasik" Neandertalin keşfi modern insanların ve Neandertallerin bizim evrimimizdeki ardışık aşamalar değil ayrı ayrı evrimleşen soylar oldukları fikrini desteklemiştir.

Karşı sayfa

Fransa'daki La Chapelleaux-Saints'de bulunan bir iskelete dayanılarak canlandırılmış bir Neandertal.

Sol

Fransa'daki La Chapelleaux-Saints'de 1908'de bulunan Neandertal kafatası ve iskelet parçaları. Bu birey artrit ve kemik erimesi yaşamış, bu da Neandertallere dair ilk canlandırmalarda omuzların düşük olduğu bir duruşun varsayılmasına sebep olmuştur *(bk. s. 192).*





Karşı sayfa

İspanya'daki El Sidrón Mağarası'nı kazan arkeologlar. Mağara 1994 yılında keşfedilmiş ve 12 Neandertale ait kalıntılar sağlamış, bunlardan da Neandertal DNA'sı elde edilmiştir.

Sol

Leipzig, Almanya'daki Max Planck Enstitüsünden Svante Pääbo, paleogenetik alanının öncülerinden ve Neandertal DNA'sının keşfedilmesini sağlayan kişidir.

Alt

Antonio Rosas, İspanya'da bugüne kadar bulunmuş en eksiksiz Neandertal kalıntısı koleksiyonunun analizini yönettiği El Sidrón Mağarası'nda.





Almanya'daki Neandertal Müzesi "Neandertaller bizim gibi giyinselerdi acaba dikkat çekmeden aramızda dolaşabilirler miydi?" sorusunu yeniden ele almak için protez ve makyaj kullanarak "Taş Devri Clooney" ini yaratmıştı

Alt

1986'da Jean M.Auel'in çok satan romanından uyarlanan The Clan of the Cave Bear (Mağara Ayısı Klanı) filminden bir grup Neandertal.



saat 100.000 yılı temsil ederse, insanlar Afrika'dan saat 5:00-6:00 civarında, henüz gün doğarken çıkmışlardır. Avrupa'ya ilk vardıklarında öğlendir; yani insan soyunun ortaya çıkışından bugüne geçen zamanın tam yarısıdır. *Homo heidelbergensis,* muhtemelen bunu takip eden bir Afrika'dan çıkış hareketiyle, günbatımında, saat 18:00'dan az önce Afrika'dan Avrupa'ya yayılmıştır. Saat 21:00 olduğunda Neandertaller Avrupa'da evrilmiş ve Levallois aletler imal etmekteyken, Afrika'daki insanlar da benzer teknolojik ilerlemeler kaydetmektedirler.

Yaklaşık 22:45'de erken bir *Homo sapiens* formu Orta Doğu'ya ulaşmıştır. Saat 23:20'de Neandertaller batı Asya'da hakim insan tipi olmuş ve saat 23:40'da varacakları Sibirya'ya doğru kararlı bir şekilde ilerlemektedir. Saat 23:45'de, yani günümüzden sadece 15 dakika önce, Neandertaller yok olmuştur. Son Buzul dönem 23:45'de sona erdiğinde, modern insanlar uzun vadeli yerleşimler kurmak ve tarımı icat etmek üzeredirler.

Bu bölüm saat 23:20 ile 23:45 arasını, insanın geçmişinin tamamını sıkıştırdığımız 24 saatlik günün sadece 25 dakikalık bölümünü ele alıyor. Bu kısa süre içinde Neandertaller var oluşlarının zirvesine ulaştılar ve Avrupa'daki izolasyonlarının son sekiz dakikasının (yani 13.000 yıl) tadını çıkardılar, belki bir altı dakika (100.000 yıl) boyunca *Homo sapiens* ile bu kıtayı paylaştılar ve Gravettian kültürünün kıtaya yayılmasından bir iki dakika (3.000 yıl) sonra vahim sonlarıyla karşılaştılar. Neandertallerin yaşadıkları son yer muhtemelen İspanyaya da jeopolitik olarak daha isabetli olmak istenirse, İspanya'nın güney ucunda bulunan Britanya hakimiyetindeki küçük bir bölgeydi. Gravettian kültürü İber Yarımadası'na, Avrupa'nın büyük bir bölümündeki ilk yayılımından birkaç binyıl sonra ulaştı. Bu modern insanlar Neandertal soyunun tükenmesini mi sağladı yoksa ölen türden geriye kalan boş toprakların avantajından mı yararlandı? sorusu Avrupa'nın bu eski hakimlerinin akıbeti hakkındaki pek çok cevapsız sorudan sadece biri.

Neandertallerin yok olmalarının sebebi, türün 19. yüzyılda ilk tanımlanışından beri, arkeolojinin inatçı gizemlerinden biri olagelmiştir.

Doğrudan *Homo sapiens* tarafından mı öldürüldüler, kaynaklar için rekabette mi yenildiler, modern insan nüfusuna mı karıştılar, yoksa zaten yok mu oluyorlardı? Son yıllarda arkeologlar bu fikirlerden pek çoğunu sınama imkânına sahip oldular ve bu kritik dönemi anlamaya biraz daha yaklaştılar.

Burada Neandertallerin yok oluşunun gizemindeki başlıca şüphelilere bakacağız. Vücutları değişmekte olan gezegene uyum sağlayamadı mı? Beslenme biçimleri sürdürülebilir değil miydi ya da rekabet güçlerini mi düşürdü? Yaşayabildikleri çevrelerin çeşitliliği fazla mı kısıtlıydı? Bilişsel eksikliklerinden dolayı kültürel yaşamları mı zayıftı? *Homo sapiens*'in varışı onları nasıl etkiledi?

Sonlarını getiren bu olası sebepleri incelerken Neandertallerle ilgili yeni bir anlayış geliştireceğiz. Ne yazık ki aşırı stresin en iyi karakter sınavı olduğu bir gerçek. Bu zor zamanları atlatamayan Neandertallerin karakteri hakkında bir şeyler öğrendiğimizde, atlatmayı başaran atalarımız hakkında da bir şeyler öğreneceğiz.

Klasik Neandertaller

Birinci Bölüm'de tartıştığımız gibi, resmi olarak Neandertal olarak tanımlanan ilk kemikler 1856'da Neander Vadisi'ndeki Feldhofer Mağarası'nda ortaya çıkan kemiklerdi. Bunların farklı ve benzersiz bir nüfusu ya da türü temsil ettiği (deforme olmuş bir birey olmadığı) konusundaki doğrulamayı birbirinin peşi sıra Spy, Belçika'dan bir çift iskelet, La Ferrassie, Fransa'dan sekiz birey ve La Chapelle-aux-Saints, Fransa'dan neredeyse eksiksiz bir iskeletin bulunmasıyla sağladı. Tüm bu Neandertal bireyler 70.000 (La Ferrassie tarihlerinin üst sınırı) ile 36.000 (Spy) yıl öncesi arasında tarihlendi.

Daha sonra, yine bu tarih aralığına tarihlenen neredeyse eksiksiz başka Neandertal iskeletleri de bulundu. Arkeolog Paul Pettitt belirli düzeyde kasıtlı defin özelliği gösteren Neandertal iskeletlerinin listesini yaptı ve bu liste, sadece bir avuç sit alanını tartışabildiğimiz daha



1908'de bulunan nispeten eksiksiz bir Neandertal iskeletine ait La Chapelle-aux-Saints 1 kafatası (ayrıca bk. s. 148–49).

önceki dönemlere kıyasla, "klasik" Neandertal dönemi için arkeolojik kayıtların ne kadar zengin olduğunu ortaya koydu. Listede Fransa La Quina'dan bir, Le Moustier'den iki, Roc de Marsal'dan bir ve Saint-Césaire'den bir birey (aşağıda ele alacağımız sebeplerle muhtemelen bu gruptaki en önemli birey) vardı. Suriye'deki Dederiyeh Mağarası'nda iki çocuk bulunmuştu. Kırım'daki Kiik-Koba'dan iki, Zaskalnaya'dan üç Neandertal birey vardı. Rusya'da, Kafkas Dağları'nın eteklerindeki Mezmaiskaya Mağarası'nda bir Neandertal çocuk bulunmuştu.

Bu listeye Neandertal kemiklerin yamyamlık kurbanı olduklarına dair izler taşıdığı iki alanı daha eklemeliyiz: İspanya'daki El Sidrón 1994'te keşfedildi ve 12 Neandertalin kalıntılarını barındırıyordu; Hırvatistan'daki Vindija Mağarası'nda ise birkaç kat birikim bulunuyor ve 20. yüzyılın hem başı hem de sonunda detaylı bir şekilde kazılmıştı. Bu iki sit elimizdeki en önemli Neandertal DNA'sı kaynaklarıydı.



İspanya'nın kuzeyindeki El Sidrón Mağarası yamyamlık izleri görülen bir düzine Neandertal kalıntısı sunmuştur ve bunlardan DNA elde edilmiştir. Bunların geniş bir ailenin üyeleri olmaları mümkündür.

Bu döneme ait Neandertal kalıntılarının bulunduğu başka alanlar da vardır ancak yukarıda sıralananlar en önemlileridir. 1970'lerin sonunda araştırmacılar Neandertalleri tanımlamak için, büyük ölçüde 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başında keşfedilen kemiklere dayanarak, resmi ölçütler oluşturmaya başlamışlardır. Albert Santa Luca ve Jean-Jacques Hublin, Neandertal kafataslarında dört özgün özellik olduğunu öne sürmüşlerdir. Bunların hepsi kafatasının arka tarafında bulunan oldukça teknik özelliklerdir ve aşırı güçlü çene kemiklerini desteklemek için gerekli kafatası mimarisi ile ilişkili oldukları anlaşılmaktadır. Kafatasının diğer tarafında çıkıntılı bir çenenin eksik olması da çiğneme becerisiyle ilişkili olabilir. Neandertallerin yüzleri öne doğru çıkıktı ve bazı araştırmacılar bunları yarış arabalarının aerodinamiğine benzetti. Bu tür yüzler Neandertallerin çenelerini mengene olarak kullanmalarını kolaylaştırıyordu ve Neandertal dişlerinde bulunan ağır aşınma örüntü-

leri de bu açıklamayı destekliyordu (bakınız s. 85).

Jeffrey Schwartz ve Ian Tattersall, geniş Neandertal burun boşluğuyla ilişkili birkaç teşhis ölçütü daha eklediler. Neandertallerin çok büyük ve geniş burunları vardı ve antropologlar bu konuda, soğuk iklimlere adaptasyondan (nefes alış sırasında havayı ısıtmak) soğutma mekanizması olmasına (hızlı metabolizmalarını telafi etmek) kadar pek çok farklı ve birbiriyle bağdaşmayan açıklama öne sürdüler. Bazıları ise burunlarının herhangi bir adaptasyon açıklaması gerektirmeyen tesadüfi bir varyasyon olduğunu düşündü.

Chris Stringer da ileri çıkık göğüs kafesi, kısa uzuvlar ve iki belirgin kaş kemeri (her gözün üzerinde bir tane) gibi bazı ayırt edici özelliklere işaret etti. Burunda olduğu gibi bu özellikler için de yaygın olarak kabul gören hiçbir açıklama çıkmadı. Kaş kemerleri belki de *Homo sapiens*'e kıyasla en ayırt edici özellikleriydi. Kaş kemerlerinin farklı biçimleri *Homo erectus* (bitişik kaş gibi tek bir kaş kemerleri vardı) döneminden beri insan anatomisinin başlıca özelliklerinden biri olmuş, çıkıntısız alınlarımız biz modern *Homo sapiens*'leri istisna kılmıştır.

Neandertallerin vücutları bize onlar hakkında ne söylüyor? Kemiklerinin genel yapısına bakarak son derece güçlü olduklarını biliyoruz. Kemiklerde bulunan yoğun yaralanma izlerinden ve nispeten genç ölüm yaşlarından (40 yaşından fazla yaşamış Neandertal iskeleti sayısı çok azdır) hayatlarının zor olduğunu anlayabiliyoruz. *Homo heidelbergensis* döneminde geliştirilen pusu avcılığı stratejisinin bir parçası olarak muhtemelen hayvanlarla yakın mesafeden dövüşüyorlardı. Ve tüm insan gruplarında olduğu gibi birbirleriyle dövüşmüş olmaları da olasıydı. Tabii diğer gruplara kıyasla kalıcı hasar bırakma yetileri çok daha gelişmişti.

Bizim gibi onlar da çoğunlukla sağ ellilerdi ve kol kemikleri sağ kol kaslarının soldakilerden daha güçlü olduğunu gösteriyordu. Fakat bizde profesyonel tenis oyuncuları dışında nadiren görülen bir farkla, sağ kolları sol kollarından daha güçlüydü. Neandertaller muhtemelen giysi için derileri kazımak gibi tekrara dayalı faaliyetler yapıyorlardı ve vücutlarının gücündeki bu belirgin asimetriye, bu neden olmuştu. Kazıma

yoluyla giysi yapımı Neandertallerin zamanın büyük bölümünü alıyor olabilirdi. Kemikten iğneler sadece daha sonraki dönemlere ait modern insan sitlerinde bulunduğuna göre Neandertaller muhtemelen dikilmiş giysi avantajına sahip değillerdi.

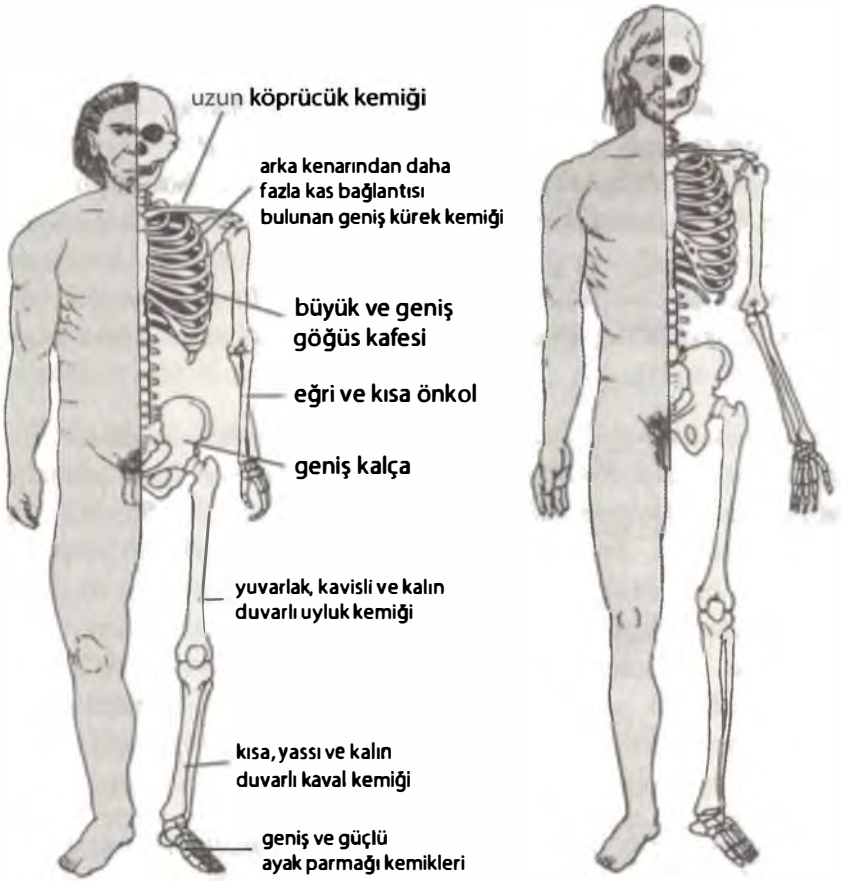
Chris Stringer ve birkaç arkadaşı, ağaçlardaki yaş halkalarına benzer büyüme izleri bulunan Neandertal dişlerini incelemişlerdir. Neandertallerin *Homo sapiens*'den daha hızlı olgunlaştığı açıkça görülmüştür. Örneğin Le Moustier'li bir Neandertal çocuk sadece 12 yaşında olduğu hesaplanmasına rağmen 16 yaşındaki bir modern çocuğun olgunluk seviyesindedir. Modern insanların daha uzun süren çocukluk dönemleri, *Homo sapiens*'in yetişkin sorumlulukları almadan önce hayatı öğrenmek için daha fazla zamanı olduğu (o zamanlar da şimdi de) anlamına gelmektedir. Daha uzun çocukluk döneminin modern insanlara nasıl bir avantaj sağlamış olacağı üzerine düşünmek ilginçtir ve daha uzun süren bir risk alabilen ergen dönemi daha hızlı bir inovasyon hızını mümkün kılmış olabilir.



Hırvatistan'daki Vindija Mağarası DNA elde edilen Neandertal kemiklerinin bulunduğu mağaralardan biridir.

Tüm bu bilgilerden anlaşıldığı kadarıyla Neandertaller hızlı büyüyor ve genç ölüyorlardı. Çoğu dövüşmeyi biliyordu. Bu zorluklara rağmen şefkatli insanlardı. Bazı bireyler -Sima de los Huesos ve Shanidar'dan başlayıp klasik Neandertal dönemi boyunca– ağır yaralanmalar geçirmişler (kısmen iyileşmiş olan kemiklerden anlıyoruz) ve hayatta kalmak için desteğe ihtiyaç duymuş olmalılardı.

İri ama tıknaz vücut yapıları dâhil pek çok özellikleri uzun bir süredir soğuk iklime adaptasyon olarak yorumlanmıştır. Bugün de insan



Bir Neandertal ile bir modern insanın anatomi ve vücut şeklinin kıyaslanması.

çeşitliliğin bir parçası olarak, belli bir nüfusun yaşadığı enlem ile vücutlarının tıknazlığı arasında bir korelasyon vardır. Bunun açıklaması insan vücudunun yüzey alanının kısa uzuvlar sayesinde küçülmesi ve ısıyı daha iyi koruduğundan soğuğa daha iyi adapte olmasıdır. Buna 19. yüzyılda Harvard'da çalışan Zoolog Joel Asaph Allen'in adıyla Allen kuralı denir. Bu konudaki bir diğer kural ise 19. yüzyılda yaşamış Alman Biyolog Christian Bergman'ın adıyla anılan ve düşük sıcaklıkları genel olarak büyük vücutlarla ilişkilendiren Bergman kuralıdır.

Bu kurallara göre Neandertallerin vücutları, *Homo sapiens*'in ince uzun vücuduna kıyasla, uzun süre soğuğa maruz kaldıklarını gösterir. Fakat Neandertallerin yok oluş zamanı bir tür paradokstur. Vücutları bir önceki ciddi buzullaşmada soğuğa uyum sağlamış olmalıdır. Günümüzden yaklaşık 35.000 yıl önce Avrupa'nın iklimi tekrar yavaş bir düşüşe geçmiş, bu süreç yaklaşık 26.000 yıl önceki Son Buzul Maksimumu ile sonuçlanmıştır. Bu buzullaşma zirve noktasına geldiğinde Neandertaller çoktan yok olmuşlardır. Bu pek de ciddi olmayan soğuk dönemde, daha tropik iklimlere uyumlu olan *Homo sapiens* ürerken neden Neandertaller ölmüştür? Fiziksel adaptasyonun onlara avantaj sağlamadığı açıktır.

Araştırmacılar Neandertallerin ısıl düzenlemelerinin *Homo erectus* atalarına ya da *Homo sapiens* rakiplerine kıyasla onlara çok küçük bir avantaj sağladığını, soğuğa dayanıklılıklarını sadece 1°C arttırdığını hesaplamışlardır. Avrupa kışlarında ve buzul dönemlerde bu pek işe yaramayacak ve Neandertallerin ısınmak için iyi giysiler, ateş ve yağ içeriği yüksek bir diyete ihtiyaçları olacaktır. Ancak vücut kütleleri ve orantılarının da bir bedeli vardır. Daha narin yapılı *Homo sapiens*'e kıyasla Neandertaller kaslı vücutlarını desteklemek için daha fazla kaloriye ihtiyaç duymuşlardır. Peki, bu büyük öğünleri nasıl bulmuşlardır? Bunu açıklamak için Neandertallerin beslenme biçimlerine bakalım.

Neandertallerin beslenme biçimini yeniden canlandırmanın iki yolu vardır. Biri Neandertal yerleşim alanlarındaki atık hayvan kemiklerine bakmaktır. Bu yöntem, Neandertallerin hangi türleri yediğini, avlarını en

sağlıklı hayvanlardan mı yoksa yaşlı ve zayıf hayvanlardan mı seçtiklerini ve hangi mevsimlerde hayvan öldürmeyi tercih ettiklerini gösterir. Fakat bu yöntem, kalıntıları uzun süre dayanmayan bitkileri ve muhtemelen öldürüldükleri yerde tüketilen büyük av hayvanlarını dışarıda bıraktığı için kapsamlı olmaktan uzaktır. Ayrıca hayvan cesetlerinin mağaralara başka etoburlar tarafından taşınmış olması ihtimali de vardır.

Bu eksiklikleri tamamlamak için arkeologlar antik kemik ve dişlerdeki bazı izotopların oranlarından daha fazla bilgi elde edebilmektedir. Araştırmacılar Neandertal kalıntılarından elde edilen kemik kolajeninde (beslenme yoluyla alınan proteinden üretilir) kararlı karbon ve azot izotoplarının oranlarına bakarak ne tür proteinlerin tüketildiği konusunda fikir edinebilir. Et yiyenler, otoburlardan farklı izotop oranlarına sahiptir ve arkeologlar Neandertal kolajenindeki izotop oranlarını aynı bölgede bulunan diğer hayvanlardaki oranlarla karşılaştırabilirler. Bu yöntem, radyokarbon tarihlemede olduğu gibi, küçük ama çok kıymetli Neandertal kalıntılarının yok edilmesi anlamına geldiği için arkeologlar bunu çok sık yapmak istemezler. Neyse ki kararlı izotop oranlarının tespiti radyokarbon tarihleme süreci sırasında yapılabilir, böylece aynı laboratuvar aynı numune üzerinde iki işlemi de gerçekleştirebilir.

Bu iki bulgu türünü bir araya getirdiğimizde Neandertallerin üst düzey avcılar oldukları ve özellikle de yünlü mamut gibi büyük memelilere ait çok büyük miktarda et tükettikleri anlaşılmıştır. Ayrıca at, alageyik, ren geyiği ve bizon da tüketmişlerdir. Fransa'da pek çok yerleşim alanında –en önemlisi 1950'ler ve 1960'larda François Bordes tarafından kazılan ve 125.000 yıldan daha eski ve 50.000 yıldan daha yeni tarihler arasında, 13 metre kalınlıkta yerleşim katmanları bulunan Combe Grenal (Dordogne)'dir– Neandertallerin birincil avcılar olduklarını (diğer avcıların avladığı hayvanları yemediklerini) ve zayıf bireyleri değil sürü içindeki hayvanları avladıklarını göstermiştir. Bu konu uzun süre tartışılmış, tartışmanın bir tarafına Neandertallerin basit leşciller olduklarını iddia eden Lewis Binford öncülük etmiştir. Neandertallerin leşcilllik de yaptıklarına dair şüphe olmamakla birlikte, uzman avcılar olduklarına

dair görüş de son dönemde yaygınlaşmıştır.

Daha kısa bir süre önce ise Neandertallerin sadece etle beslenmediklerini gösteren yeni bir bulgu türü edinilmiştir. Antropolog Karen Hardy İspanya'nın kuzey kıyısındaki El Sidrón'da bulunan Neandertal diş plaklarındaki kimyasalları incelemiş ve közlenmiş sebzeler ve muhtemelen tıbbi amaçlarla tıbbi papatya tükettiklerine dair bulgular elde etmiştir. Shanidar, Irak'ta ve Spy, Belçika'da bulunan dişler üzerinde yapılan benzer incelemeler yabani tahıllar da dâhil olmak üzere bitki tüketiminin kanıtlarını sunmuştur. Bu diyet sadece izotop verisinin işaret ettiğinden çok daha çeşitlidir ancak Neandertallerin et ağırlıklı beslendikleri düşüncesiyle çelişmemektedir.

Arkeolog Clive Gamble'a göre "İzotop devrimi leşcillik ve avcılık üzerine bitmek bilmeyen spekülasyonların önünü aldı ve Neandertallerin üst düzey avcılar oldukları, ancak ilk modern Avrupalıların tersine pek balık yemediklerini gösterdi." Balık tüketimi belki de Neandertallerle Avrupa'da onların yerini alan *Homo sapiens* arasındaki en büyük beslenme farklılığıydı.

Avrupa'da, iklimi, çevresi ve gıda kaynakları bakımından, Neandertalleri ciddi et yiyiciler olarak resmettiğimiz Fransa gibi yerlerden çok farklı bir bölge vardır. Gorham Mağarası'nı (s. 66–67) ve Cebelitarık'taki diğer Neandertal sitlerini 10 yıldan uzun süre araştırmış olan Cebelitarık Müzesi Direktörü Clive Finlayson bu bölgeye "Akdeniz'in Serengetisi" demiştir. Finlayson, Neandertallerin bu dönemde İspanya'da bulabildikleri yiyeceklerin Avrupa'nın ortasında bulabildiklerinden daha çeşitli olduğunu savunur.

Cebelitarık'taki Neandertaller, Eemian Buzularası'ndan soyları tükenene dek, dağ keçisi ve alageyik gibi otlayan hayvanlar ve tavşan yemiştir. Bunun yanında midye, deniz minaresi, deniz tarağı, kaplumbağa, Akdeniz foku ve, inanılmaz ama, yunus da tüketmiştir. Afrika'daki modern insanlar gibi onların da deniz kabuklusu tüketimleri en eski aşamalara, belki de Eemian'dan öncesine dayanmaktadır. Akdeniz çevresi ve

Yakın Doğu'daki sitler Neandertallerin alageyik gibi küçük av hayvanları ile kaplumbağa, deniz ürünleri ve bitkileri de yemeleri bakımından İspanya ile benzerlik taşımaktadır.

Beşinci Bölüm'den hatırlayacağınız gibi, Afrika'daki erken modern insanların en büyük davranışsal sıçramayı kıyısal çevrelerde gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır; Fas ve Güney Afrika'da çok sayıda önemli sit alanı bulunmaktadır. Bu dönemde *Homo sapiens* denizin önemini fark etmiş gibidir ve görülen ilk sembolik davranışlardan biri de deniz kabuklarından takı yapımıdır. *Homo sapiens*'in av hayvanı sürülerini besleyen *çayırlarla kaplı uzun kıyılarıyla* Afrika'nın özgün coğrafyasından faydalanmış olmaları kesinlikle olasıdır.

Buna karşılık Avrupa coğrafyasında başlıca kıyı bölgeleri, güneydeki daha az verimli bölgelerdir. Akdeniz kıyısı da en erken modern davranışların ortaya çıktığı Güney Afrika kıyılarından daha az verimlidir. En azından İspanya'da Neandertaller kıyılardan ve buralardaki kaynak zenginliğinden faydalanmayı öğrenmişlerdir. Sorun İber Yarımadası'nın bir parçası olan İspanya kıyılarının sınırlı olması ve Pireneler'in, özellikle daha soğuk dönemlerde, Avrupa'nın geri kalanıyla aralarında bariyer görevi görmesidir. Neandertaller, *Homo sapiens*'in Afrika'da kullandığı kıyı alanına oranla, çok daha küçük bir alanla sınırlı kalmışlardır. Neandertaller İtalya'da da kabuklu deniz canlıları tüketmişlerse de, İspanya'da da olduğu gibi burada da sayılarını ya da alanlarını fazla arttıramamışlardır.

Bazı araştırmacılar Neandertallerin İber Yarımadası'nda sadece deniz ürünü hasat etmediklerini iddia etmişlerdir. Neandertallerin yetileriyle ilgili en hararetli tartışmalardan bazıları sembolizm etrafında dönmüş ve bu alana odaklanmıştır. Neandertaller günümüzden 250.000 yıl öncesi kadar eski tarihlerde kırmızı aşı boyası kullanmışlardır. Fakat bu renklendirici kullanımını elle tutulur düzeyde geliştirdiklerine dair pek bir kanıt yoktur. Finlayson ve diğerleri, Cebelitarık'ta ve başka bölgelerde Neandertallerin kartal gibi eti yenmeyen kuşlardan, muhtemelen süsleme amacıyla, tüy aldıklarını savunmuşlardır. Daha da

tartışmalı bir konu, Portekizli Arkeolog João Zilhão'nun Neandertallerin mağara sanatı deneyleri yaptıkları ve farklı renklerde boyalar ürettikleri iddiası olmuştur. Neandertallerin sembolik davranış sıçraması yapıp yapmadıkları net olmamakla birlikte yaptılarsa bile balıkçılık gibi bu olgunun da yaygın olmadığı anlaşılmaktadır.

Neandertallerin vücut ve diyetlerinin soylarının tükenmesinde önemli bir etmen olduğu söylenebilir mi? Bu soruyu cevaplamadan önce *Homo sapiens*'in buraya varışının etkisine bakmalıyız.

Aurignacian'a Giriş

Cantabria, İspanya'daki El Castillo Mağarası, kırmızı benekler ve bir elin duvara dayanıp üzerine boya püskürtülerek dış hatlarının çıkarıldığı el izlerinden oluşan (s. 147) dünyanın en eski mağara sanatı eserlerinden bazılarına sahiptir. 2012'de El Castillo'da ve bölgedeki diğer 10 alanda bulunan kırmızı beneklerin bazıları 40.000 yıl öncesine tarihlenmiştir. Yine 2012'de Geissenklösterle, Almanya'daki bir sit alanında bulunan kemik flütler ve hayvan kafalı insan bibloları gibi taşınabilir sanat eserleri 42.000 yıl öncesine tarihlenmiştir. Svabya Alpleri'ndeki Hohle Fels gibi sitlerde bulunan benzer sanat eserleri de yine yaklaşık bu tarihlere aittir.

Radyokarbon tarihleme yöntemi uzun yıllar boyunca, yaşı 40.000 yıla yaklaşan bulgularda güvenilir tarihler verememiştir. Ancak ultrafiltrasyon denen teknik bulunduğu zaman tarihlerin güvenilirliği oldukça artmıştır. Artık radyokarbon yöntemiyle daha küçük numuneleri tarihlemek mümkündür. Bu da, organik malzemeye bulaşarak bunları olduğundan daha genç gösterebilen daha genç karbon izotoplarının etkisini azaltmaktadır. Daha küçük numunelerin kullanılabilmesi müze küratörlerinin insan kemikleri üzerinde doğrudan tarihleme yapılmasına izin verme ihtimalini de arttırır çünkü bulgulara verilen zarar daha az olacaktır.



Geissenklösterle, Almanya'da bulunan ve günümüzden 42.000 yıl öncesinden daha eskiye tarihlenen ve modern insanların Avrupa'ya varışına işaret eden, kuş kemiğinden yapılmış bir flüt.

U-serisi tarihleme yönteminde de benzer bir devrim gerçekleşmiştir. Küçük numunelerin incelenmesi sayesinde daha az bulgu yok olduğu için artık –radyokarbon tarihlemenin sınırlarının ötesine geçebilen– U-serisi tekniği mağara resimlerini tarihlemekte kullanılabilmektedir. Ultrafiltrasyon ve yeni U-serisi tarihleme yöntemi sayesinde Avrupa'nın ve muhtemelen dünyanın, ilk taşınabilir eser ve mağara sanatı eserlerinin büyük bölümünün tarihleri geriye çekilmiştir.

Bazı arkeologlara göre bu erken dönem sanat eserleri gerçekten 40.000 yaşından daha eskiyseler, uzak bir ihtimal de olsa, Neandertallere ait olabilirler. Chris Stringer için kariyerinin en büyük sürprizlerinden biri "[Neandertallerin] kolye ucu, pigment ve yapıştırıcı kullanarak kompozit aletleri yaptıklarına dair yeni bulgular" olmuştur. Neandertallerin pigmentler kullanarak mağara duvarlarına dekoratif kırmızı benekler ve el izleri yapmış olabilecekleri gerçeği ile daha da şaşırmaya hazır olmalıyız. Fakat bu basit mağara resimleri için daha erken tarihler tespit edilmediği sürece, Avrupa'da sanat eseri üretiminin yanı sıra bir dizi yeni davranış ve teknolojiyi de içeren önemli gelişmelerin ortaya çıkmak üzere olduğu bir tarihte bunların görülmesi inanılması zor bir tesadüf gibi görünmektedir. Avrupa'da 40.000 yıldan biraz daha önce yaşanan değişimler, Fransa'nın Orta Pireneler bölgesindeki bir mağaradan adını alan Aurignacian endüstrisini oluşturur. Paul Mellars, Aurignacian'ı oluşturan ve onu Neandertallerin günümüzden 250.000 yıl öncesinden beri tercih ettikleri Mousterian'dan ayıran altı öge belirlemiştir. Bunlar:

(1) yumuşak çekiç darbeleriyle daha gelişmiş dilgilerin üretimi (Dördüncü Bölüm'de taş aletler ele alınmıştı), (2) dilgiler ön planda olmak üzere daha sofistike taş aletler, (3) kemik, boynuz ve fildişinden yapılmış aletlerin kullanımı, (4) süslemeler (kabuktan boncuklar), (5) sanat ve (6) genişleyen ticaret ağları.

Aurignacian kültürün ortaya çıkışı önceki 200.000 küsur yıllık Mousterian alet yapım kültüründen öylesine radikal bir ayrılığı temsil eder ki arkeologlar bu anı Orta Paleolitikin sonu ve Üst Paleolitik dönemin başı kabul ederler. Bu değişim geleneksel olarak Nandertallerin sonu ve modern insan döneminin başı da sayılır. Aradaki geçiş aslında bu kadar keskin değildir ve Neandertallerin Üst Paleolitik aletler üretme yetilerinin olup olmadığı sorusu bilişsel yetileri hakkındaki tartışmaların da temelinde yer almıştır.

Neandertallerin *Homo sapiens*'in varışının arifesinde Aurignacian ile ilişkilendirilen bazı ilerlemeler kaydettiğine inanan Portekizli Arkeolog João Zilhão gibi birkaç muhalif hariç, çoğu araştırmacı Aurignacian davranışları bir bütün olarak yeni gelen modern insanlara atfetmektedir. Bu *Homo sapiens*'ler kimlerdi ve Avrupa'ya nasıl gelmişlerdi?

Modern insanların günümüzden 40.000 yılı aşkın bir süre önce Avrupa'da aniden ve yaygın bir şekilde ortaya çıkmalarını açıklamak gerekir. Arkeologlar *Homo sapiens*'in dünyaya yayılışının izini sürmeye çalışırken belki de son yıllarda elde edilen en önemli bulgu DNA'dır. Afrika dışındaki insan nüfusları arasında büyük bir çeşitlilik olduğu anlaşılmakla birlikte DNA'lar başka bir şey söylemekte, en güncel insan çeşidinin Afrika'da bulunduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşın dünya nüfusunun geri kalanı, sadece birkaç yüz bireyden oluşmuş olabilecek bir kurucu gruptan gelmiştir.

Arkeolog ve genetikçiler hâlâ bu olağandışı küresel kolonileşme hikâyesinin detaylarını çözmeye çalışıyorlar. Yaklaşık 80.000 ile 55.000 yıl önce, ya Bab'ül Mendep (Hüzün Kapısı) üzerinden Afrika Boynuzu'ndaki modern Cibuti civarlarından Arap Yarımadası'ndaki Yemen'e doğru ya da Kızıl Deniz'in ağzından dolaşarak, büyük bir Afrika'dan çıkış dalgası yaşandığı konusunda bir konsensüs oluşuyor. Bu noktadan sonra dünyaya yayılım inanılmaz bir hızla gerçekleşiyor. İn-

sanlar Avustralya'ya, dağılımın tahmin edilen zaman aralığının alt sınırı olan, günümüzden 55.000 yıl öncesi civarında ulaşıyorlar.

Modern insanların Avrupa'ya gelmelerinin bu kadar uzun sürmesine karşın Avustralya'daki hızlı yayılmanın sebebi neydi? Bugün bile kıyılar *Homo sapiens*'in sosyal ve ekonomik yaşamında merkezi bir yer tutmaktadır. Buralar rekreasyon ve deniz ürünü hasat bölgeleridir. Esasen tek boyutlu bir coğrafi bölge olarak (makilik ile deniz kıyısı arasında ince bir çizgi), güvenli bir keşif hattı (istediğimizde geldiğimiz yolu takip edip geri dönebiliriz) ve toplanma alanı sunarlar. Afrika'dan çıkan plaj toplayıcısı öncüler için bunu, binlerce yıl süren, her yeni neslin kıyıdaki boş arazilerde biraz daha ilerlediği, çok uzun bir bahar tatili gibi düşünebiliriz.

Bu yolla Arap Yarımadası'nın güney kıyısı boyunca yayılan bir nüfus, hem de çok hızlı bir şekilde, Hindistan'a ulaşabilirdi. Uzun bir mesafe olmasına rağmen Avustralya'ya doğru kıyıdan giden bir rota iç kesimlerden izlenecek bir rotaya göre daha kolaydı. Elbette herkes sahilde kalmadı. Avrupa'ya doğru giden öncüler pek çok farklı rota kullanmış olabilirlerdi: Yemen'den doğrudan kuzeye, Irak'taki Bereketli Hilal üzerinden ya da daha dolambaçlı bir yoldan. Bu rotaların çoğu onları Türkiye, Bulgaristan ve Romanya'dan geçirirdi ve burada, bir tür tarih öncesi otoban gibi onları orta Avrupa'ya ulaştıracak olan, tam da Avrupa'nın en erken sanat eserlerinin bulunduğu yer olan Tuna Nehri'ni (yine esasen tek boyutlu bir coğrafi bölge) bulurlardı.

Avrupa'nın girişindeki en eski modern insan sitleri 2002'de keşfedilen Romanya'daki Oase Mağarası ile buna yakın bir mesafede yer alan Bulgaristan'daki Temnata ve Bacho Kiro Mağaraları'dır. Daha tartışmalı olanlar ise eski kazılarda bulunan modern insan dişlerinin ultrafiltrasyonlu radyokarbon tarihleme ile 41.000 yıldan daha eskiye tarihlendiği Torquay, İngiltere'deki Kent Mağarası (Britanya o dönemde kara yoluyla erişilebilirdi) ve 43.000 yıldan daha eskiye tarihlendiği Apulia, İtalya'daki Frotta del Cavallo'dur.

Oase'de bulunan nispeten eksiksiz bir *Homo sapiens* kafatası, modern ve arkaik özelliklerin ilginç bir karışımına sahiptir. Benzer bir şekilde Bacho Kiro'da bulunan çene kemiklerinin sınıflandırması da tartış-

malıdır. Bu kemikler bazı araştırmacıların Avrupa'ya ulaşan ilk modern insanların arkaik insanlarla, muhtemelen Orta Doğu'daki Neandertallerle zaten melezlenmiş olduklarını iddia etmelerine dayanak olmuştur. Bazıları ise bu kemiklerin modern insan çeşitliliği içinde kaldığını düşünür. İnsan kemikleriyle ilgili bu muğlak sınıflandırma örneklerinin pek çoğunda olduğu gibi tartışmalar bazen çok hararetli olabilmektedir. İşler yeterince karışık değilmiş gibi, kemiklerden DNA elde etme konusundaki en yeni teknikler sayesinde yeni bulgular da ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu bölümün ilerleyen sayfalarında bu konuya geleceğiz.

Açık olan şey Aurignacian olarak adlandırılan kültürel patlamanın modern insanların Avrupa'ya girişi ile ilişkili olduğudur. Ve bu da bizi Neandertallerin sonunu getiren olası sebepler listesinde bir sonraki şüpheliye getirir. Onları Aurignacianlar mi yok etmiştir? Bu soruyu cevaplamak için zaman içindeki nüfus örüntülerine bakmak gerekir. Avrupa'nın güneydoğu kıyılarından başlayalım. Buranın Aurignacian öncülerin kıtaya giriş için kullanmış olabilecekleri rotalardan biri olduğu bazen öne sürülür. Dimitra'nın doktora sonrası araştırmaları tam olarak bu soruyu ele almıştır. Mousterian ve Aurignacian nüfusların çakıştığına dair bulgular zorlayıcı olabilmektedir. Pek çok sit alanında farklı dönemlere ait bulgular oldukça karışıktır ve tek bir katmandan elde edilen koleksiyonlar on binlerce yıl boyunca birikmiş olabilmektedir. Araştırmacılar karma Mousterian/Aurignacian arkeolojik sitler için Terminal Orta Paleolitik, Orta/Üst Paleolitik Geçişi, Üst Paleolitik Başlangıcı ya da Erken Üst Paleolitik gibi çekimser terimler kullanma eğiliminde olmuşlardır. Tüm bu terimler sonuçta aynı anlama, taş alet koleksiyonlarının Mousterian (ve muhtemelen Neandertal) ya da Aurignacian (ve muhtemelen modern insan) aletleri olarak kolayca sınıflandırılamadıkları anlamına gelir.

Hırvatistan'daki Dimitra Mujina Pec'ina ve Yunanistan'daki Lakonis Mağarası gibi sitlerde bulunan Mousterian aletlerle ilişkilendirilen en erken radyometrik tarihlerin bunları 40.000 yıldan daha eskiye koyduğunu savunmuştur. Bu sırada bölgedeki en erken tarihli Aurignacian siteler sadece 37.500 yıl öncesine tarihlenmiştir. Dimitra'ya göre bu karma alet koleksiyonlarının kültürler arasında çakışma oluğuna kanıt olmadığı anlamına gelir. Bunun yerine Aurignacian kültürünün Balkan kıyılarına

geç gelmiş olabileceğini savunur. O zaman kadar da Neandertal nüfusu çoktan gitmiş ve bölge insansızdır.

Neandertallerin buradan ayrılmasıyla modern insanların gelişi arasındaki bu boşluk örüntüsü başka bir yerde gözlemlenebiliyor mu? Kafkas Dağları'nda, Rusya'daki Mezmaiskaya Mağarası'nda bulunan Neandertal bebek bir zamanlar yaklaşık 35.000 yıl öncesine ait bir geç Neander



Hırvatistan'daki Mujina Pe c'ina Mağrası'ndaki kazılar.

tal sanılıyordu. Ancak 2011'de, bebek yaklaşık 40.000 yıl öncesine, yani modern insanların bölgeye gelişinden öncesine tekrar tarihlendi. Bugün artık Kafkaslar'daki Neandertallerin modern insanların varışından önce buradan ayrılmış oldukları kabul edilir.

Tartışma konusu bir diğer bölge ise İtalya'dır. İtalya'nın güneyinde Uluzzian olarak bilinen yerelleşmiş bir taş alet geleneğinin Orta ile Üst Paleolitik arasında "geçişsel" nitelikte olduğu uzun zamandır kabul edilmektedir. Bunun sebebi bu kültürün esasen ne Mousterian ne de Aurignacian olmaması ve bunlarla ilişkili hominini kemiklerinin ne Neandertal ne de modern insan olarak kesin şekilde sınıflandırılamamasıdır. Uluzzian, oldukça düzeltili, hilal biçiminde bıçaklarla ünlüdür. Kimse

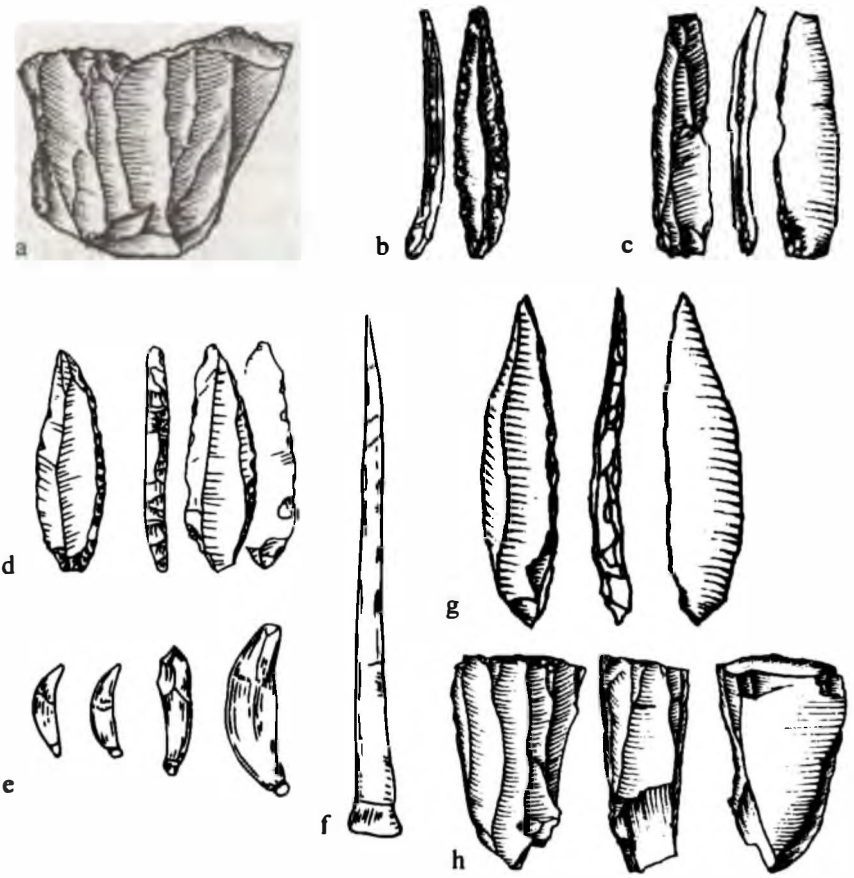
aletleri yapanların Mousterian'dan "ilerlemiş" Neandertaller mi yoksa Aurignacian teknolojilerinin tamamına ulaşamamış modern insanlar mı olduklarından emin olmadığı için bunlara "geçişsel" demek uygun görülmüştür.

Yakın bir geçmişe kadar genel bilgi Uluzzian'ın Neandertallerin temas kurdukları Üst Paleolitik alet formlarına sınırlı düzeyde adaptasyonunu temsil ettiği yönündeydi. Fakat 2011'de Grotta del Cavallo'daki Uluzzian sitte -1960'larda tespit edilen ilk Uluzzian sittir- bulunan iki adet diş modern insan dişi olarak tanımlanmıştır ve yukarıda bahsettiğimiz gibi 43.000 yıldan daha eskiye tarihlenmiştir. Bu tarihlere bazıları itiraz etse de, Uluzzian artık pek çokları tarafından bir modern insan alet geleneği olarak kabul edilir ve bu da modern insanlar geldiğinde Neandertallerin hâlâ İtalya'da olduklarına dair delilleri yok etmiştir.

Yeni teknolojiler ve bazı tarihler üzerine tartışmalar devam etmekle birlikte Neandertallerin ve modern insanların Avrupa'yı, modern insanların yaklaşık 45.000 yıl önceki varışlarından Neandertallerin yaklaşık 30.000 yıl önce yok oluşuna kadar paylaştıkları yaygın bir şekilde kabul edilir. Fakat bu onların tüm bu süre boyunca her yerde beraber oldukları anlamına gelmez. Yeni tarihler ve tarihleme teknikleri birbiri ardına sıklıkla ortaya çıkmakta ve kıtanın resmi hızla değişmektedir. Bu uyarıyı akılda tutarak, Neandertallerin modern insanların gelişinden uzun süre önce buradan çoktan çekilmiş olduklarını söyleyebiliriz. Fakat bu da her yerde geçerli değildi.

Aslında İspanya'nın kuzeyi ve Fransa'da Mousterian ile Aurignacian (ve muhtemelen Neandertal ve modern insan) yerleşimleri çakışır. Tarihler düzeltildikçe çakışma dönemi de araştırmacıların tahminlerine göre 10.000 yıldan belki 1.000-2000'a kadar düşmüştür. Önemli bir fark Mousterian sitlerin sayısının kademeli olarak 30.000 yıl öncesine kadar gerilemesi, Aurignacian sitlerinin sayısının ise bundan birkaç binyıl öncesinden daha geriye düşmemesidir.

Bu bölgelerde Neandertallerle *Homo sapiens* arasındaki etkileşimin doğası üzerine pek fikir birliği sağlanamamıştır. Bazıları binlerce yıl boyunca bu iki nüfusun, nüfus yoğunluğu belki 100 kilometrekareye



Üst Paleolitik dönemin farklı alet endüstrilerinin karşılaştırması. a–c Aurignacian: prizmatik çekirdek (a: uzunluk yaklaşık 46 mm), düzeltili dilgi (b: uzunluk yaklaşık 95 mm) ve düzeltili dilgicik (c: uzunluk yaklaşık 31 mm), Cosava, Romanya'dan; d–f Châtelperronian: uçlar (d: uzunluk yaklaşık 64 mm), delikli hayvan dişi ('kolye uçları') (e: en büyük uzunluk yaklaşık 46 mm) ve kemik eser (f: uzunluk yaklaşık 112 mm), Grotte du Renne, Arcy-sur-Cure, Fransa'dan; g, h Gravettian: sırtlı dilgicik (g: uzunluk yaklaşık 30 mm) ve prizmatik çekirdek (h: uzunluk yaklaşık 42 mm) Bistricioara-La Mal, Romanya'dan.

bir kişi düşecek kadar düşük olduğunu, dolayısıyla birbirleriyle karşılaşmamış olabileceklerini iddia eder. Bazıları sık sık doğrudan etkileşime girdiklerini düşünür.

Kısa bir süre öncesine kadar, en azından Fransa'nın güneyindeki bir Neandertal grubunun modern insan komşularının Üst Paleolitik teknolojisine "kültürlenmiş" olduklarına dair yaygın bir kanı mevcuttu. Bu grup Châtelperronian olarak bilinen ve Neandertallerin bilişsel becerileri hakkındaki tartışmaların uzun süredir merkezinde olan bir endüstri ile ilişkilendirilmişti.

Châtelperronian kültür ilk kez orta Fransa'daki Auvergne sit alanında tanımlandı ve Fransız arkeoloji tarihinin önemli isimlerinden André Leroi-Gourhan sayesinde ünlendi. Leroi-Gourhan, Louvre'un hazinelerinden bazılarının İkinci Dünya Savaşı sırasında korunmasına katkıda bulundu. Ayrıca tarih öncesi sit alanlarında stratigrafiye odaklanmak yerine faaliyet alanlarını ve alanın düzenlemesini ortaya çıkarmayı amaçlayan geniş çaplı yatay kazılar yapılmasına öncülük etti. 1949'dan 1963'e kadar Arcysur-Cure, Burgundy'deki Grotte du Renne Mağarası'nı kazdı. Bulduğu taş aletler, örneğin Uluzzian olanlar, Mousterian ile Aurignacian tiplerin arasında kalıyor gibi görünüyordu. Muhtemelen kesme işi için elde tutulmak üzere köreltilmiş uzun, kıvrımlı bir yüzeyde oldukça düzeltili dilgiler özellikle ağırlıktaydı. Bunlar büyük ihtimalle yumuşak çekiç darbeleriyle yapılmıştı ve dolayısıyla Châtelperronian'ı bir Üst Paleolitik endüstri yapıyordu.



Saint-Césaire'de bulunmuş, yaklaşık 36.000 yıl öncesine tarihlenmiş bir "klasik" Neandertal kafatası (sol) ve yaklaşık aynı tarihlere ait Çek Cumhuriyeti'nde bulunmuş bir erken Cro-Magnon kafatası ile altçene (aynı bireye ait değil) çizimi.

Leroi-Gourhan, Grotte du Renne'de fildişi süsler ve delinmiş dişler de buldu. Bu eserler sembolikti ve Neandertallerle ilişkilendirilmiş olan hiçbir şeye benzemiyordu. Fakat Leroi-Gourhan Châtelperronian katmanlardan Neandertal dişleri çıkardı. Bunlar olağandışı bir duruma işaret ediyordu. François Bordes ve Paul Mellars gibi uzmanlar Châtelperronian taş aletlerin yerel bir Mousterian alet çeşitlemesinden, (Bordes'a göre kronolojik olarak kısıtlı ve sıralamanın geç kısmında olan tek Mousterian çeşitlemesi) Acheulean Mousterianı geleneğinden evrildiğini savundular. Fildişi ve dişten yapılmış süsler kaba saba, sanki daha önce takı görmüş ama üretme konusunda becerikli olmayan ve amacını da tam olarak anlamamış insanlarca yapılmış gibiydi. 1979'da, Atlas Okyanusu kıyısı yakınındaki Saint-Césaire'de bulunan Châtelperronian eserler arasından çıkan bir Neandertal iskeleti bu sava ciddi güç kazandırdı. Saint-Césaire iskeleti (s. 141) Neandertallerin Avrupa'da modern insanlara evrildiklerine dair teoriyi de çürüttü. Üst Paleolitik aletlerin arasında günümüzden sadece 36.000 yıl öncesine ait bir "klasik" Neandertal iskeletinin varlığı modern insanların sonradan geldiklerine ve evrimsel olarak Neandertallerden ayrı olduklarına dair güçlü bir kanıttı.

Bugün rüzgâr bir kez daha dönüyor. Grotte du Renne'deki Châtelperronian katmanların ultrafiltrasyon kullanılarak yeniden tarihlenmesi, 49.000 yıl kadar eski (Châtelperronian'ın başlangıcından öncesine ait) ve 21.000 yıl kadar genç (Neandertallerin soylarının tükenmesinden sonrasına ait) malzemelerin karıştığını gösteriyor. Araştırmacılar Saint-Césaire'daki Neandertal ve Châtelperronian aletlerin ilişkilerini de sorguluyor. Bu iskelet şu anda Yunanistan'daki "Orta/Üst Paleolitik Geçiş" katmanlarına benzeyen bir karma katman içinde. Kültürlenme savına bir diğer darbe ise Jean-Guillaume Bordes (François ile akrabalığı yoktur) gibi taş alet uzmanlarının artık Châtelperronian'in Mousterian'den evrilip evrilmediğini sorgulamalarından kaynaklanıyor.

Arkeologlar şu an resmi olarak Châtelperronian ile Neandertallerin ilişkisinin net olmadığını söylüyorlar. Gayri resmi olaraksa bu ilişki hakkında duyulan şüphe gittikçe artıyor ve pek çokları artık Fransa'nın ortası ve güneybatısındaki Châtelperronian kültürünü sadece modern

insanlar tarafından Avrupa'ya getirilen Üst Paleolitik endüstrilerin bölgesel bir çeşitlemesi olarak görüyor. Bazıları ise hâlâ Châtelperronian'ın bir Neandertal endüstrisi olduğuna ikna olmuş durumda.

Diyelim Châtelperronian'ın bir modern insan endüstrisi olduğu anlaşıldı; bu, Neandertallerin bilişsel becerilerinin aleyhine bir sav mıdır? Evet ve hayır. Châtelperronian bir zamanlar Neandertallerin Üst Paleolitik'e "kültürlenme"si olarak görülmüşse de, daima komşu Aurignacian geleneğinden aşağı tutulmuş, Neandertallerin başarabilecekleri şeylerin sınırını tanımlamıştır. Şimdi Neandertallerin Üst Paleolitik teknoloji kullanımlarına dair somut bir kanıt bulunmadığını kabul edersek, artık Neandertallerin ancak Aurignacian'ın ucuz bir taklidini kullanmış olabileceklerini söyleyemeyiz. Bunun yerine, elimizde sadece Neandertallerin topraklarına gelen neredeyse modern insanlarla birlikte yaşadıkları bilgisi kalır. Bu da, eğer Châtelperronian bir modern insan endüstrisi ise, hep mi Aurignacian'dan "aşağı" kabul edildiği sorusunu cevapsız bırakır.

Aurignacian'ın gelişi ile ilgili bu yeni tablodan ilk modern insan öncülerin Neandertallerin yok oluşunun sebebi olması ihtimalini eleyebiliriz. Kafkas Dağları, Avrupa'nın güneydoğusu ve İtalya gibi pek çok yerde *Homo sapiens* Neandertallerin *önceden* boşalttığı topraklara girmiştir. Fransa gibi ortak kullanılan yerlerde iki ayrı nüfus durumunda oldukları anlaşılmaktadır. Modern insanlar mağara resimleri, biblolar ve flütler gibi olağanüstü sanat eserleri üretmiştir. Neandertaller ise modern insanların 100.000 yıl kadar önce sahip oldukları ölüleri defnetme ve muhtemelen renklendirici olarak kırmızı aşı boyası kullanma gibi davranışlara sahiptir.

Neandertallerin modern insanlara yetişmesi için bir 100.000 yılları daha olsaydı neler başarabileceklerini söylemek mümkün değil; çünkü böyle bir şansları olmadı. Bu bölümün ilerleyen sayfalarında ele alacağımız sebeplerle nüfusları kısa süre içinde azalarak bitecekti. Fakat Aurignacianlara da aynı şey olacaktı.

Yanardağların etkisi

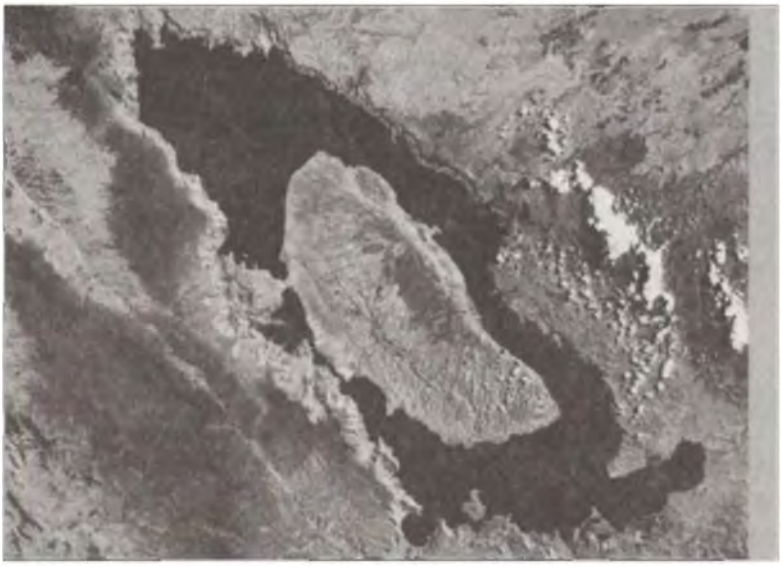
Günümüzden yaklaşık 71.000 ila 75.000 yıl öncesi arasında bir yerlerde, Endonezya'nın Sumatra Adası'nda, Toba Dağı'ndaki süperyanardağ, belki de Homo cinsinin Afrika'da ortaya çıkışından bugüne insan evrimi boyunca dünyanın yaşadığı en büyük patlamayı geçirdi. Toba patlamasının etkileri hem coğrafi yönden hem de zamansal olarak çok geniş kapsamlı oldu. Neandertallerin hem memleketlerine hem de soylarının tükenmesinden önceki kritik binyıla daha yakın olan, Napoli'deki Phlegraean Fields yakınında 39.000 yıl önce yaşanan patlama ise, bu kadar büyük olmasa da, rahatlıkla uzun yıllar süren bir "volkanik kış"a sebep olmuş olabilirdi.

Bu iki volkanik olay Neandertallerin soylarının tükenmesinin asıl sorumlusu olabilir ve Homo sapiens sadece onların ardından fırsatçılık yapmış olabilir miydi? Toba'daki süper patlama 3.000 kilometreküpe varan miktarda magma püskürttü. Dökümtülerin Hindistan'a kadar ulaştığı tespit edildi. Muhtemelen patlama noktasına 350 kilometre mesafe içindeki çoğu memeli ve kuş anında yok oldu. Küresel sıcaklıklar birkaç yıl boyunca düşük kaldı ve etkileri birkaç yüzyıl devam etti. Peki, patlamanın insanlar için ne gibi sonuçları oldu?

Endonezya bu dönemdeki insan yerleşim merkezlerinden oldukça uzaktır. Neandertaller Avrupa ve Asya'nın batısında sıkışmış, modern insanlar Afrika'dan büyük çıkışlarına yeni başlamakta ya da başlamak üzerelerdir. Cüceye benzeyen Homo floresiensis'in bulunduğu Flores Adası 350 kilometrelik bu ölüm çemberinin dışındadır ancak her halükarda çok ciddi bir stres altına girmiş olmalıdır.

Hindistan'daki Jwalapuram'da çalışan Oxford'lu Arkeolog Michael Petraglia, Toba patlamasından öncesi ve sonrasındaki taş alet imalatında süreklilik olduğunu savunmuştur. Aletlerle –ki Petraglia Jwalapuram'da Toba külü hattının üstünde ve altında sadece birkaç alet bulmuştur- ilgili en ilginç soru bunları kimin yaptığıdır. O bunların modern insanlar tarafından yapıldıklarını düşünürken, başkaları ise genetik bulgulara dayanarak modern insanların Afrika'dan daha sonra çıktıklarını düşünmektedir.

Hint Orta Paleolitik döneminin gizemi, Asya'daki çeşitli hominini türlerinin bu dönemde benzer taş teknolojileri kullandığı ve bunun da Neandertalleri, Denisovanları ve modern insanları insan kalıntıları olmadan ayırt etmeyi zorlaştırdığı gerçeğini vurgulamaktadır. Her halükarda, Hindistan'daki aletleri her kim yapıyorduysa, Toba patlaması olduğunda bu çetin koşullarda yaşamayı başardığı anlaşılmaktadır.



Endonezya'daki Toba Gölü'nün uydu görüntüsü, günümüzden 71.000 yıl öncesi ile 75.000 yıl öncesi arasında bir yerde yaşanan, muhtemelen insanlığın ortaya çıkışından beri yaşanmış en büyük volkanik patlama olan süperyanardağ patlamasının kalıntılarını göstermektedir. Bu patlama ya da Napoli, İtalya yakınlarında 39.000 yıl önce yaşanan daha küçük çaplı Phlegrean Fields patlaması, Neandertallerin soylarının tükenmesinde rol oynamış olabilir mi?

Napoli, İtalya civarındaki yanardağlar dendiğinde çoğumuzun aklına Roma kenti Pompei'i gömen Vezüv Dağı gelir. Kıyıdan 20 kilometre kadar batıya gidildiğinde bir diğer kalderanın parçası olan Pozzuoli Körfezi yer alır. Bundan 39.000 yıl önce, Neandertaller ve modern insanlar Avrupa'da iken patlayan ve Phlegraean Fields olarak bilinen yanardağ budur. Bu patlamanın püskürttüğü 250 metreküp magma Toba'daki süper patlamanın püskürttüğü magma miktarın sadece küçük bir bölümü olsa da yanardağdan çıkan küller –bunlar ancak olayın kimyasal imzasını taşıyan mikroskobik cam parçalarıyla tespit edilebilir- Asya'ya kadar ulaşmıştır.

Phlegraean Fields patlamasının olduğu yıllarda çok sayıda buzdağı Atlas Okyanusu'na girmiş, bunların sebep olduğu küresel sıcaklık düşüşüne Heinrich olayı denmiştir. Bunlar elbette zor zamanlardır ama Neandertaller Avrupa'da varlıklarını korumuşlardır. İspanya'daki geç Neandertal tarihlerini kabul edenlere göre bu tür 10.000 yıl ya da biraz daha fazla burada kalmıştır.

Kısacası, bu iki volkanik olayın bulguları kesinlikle dramatiktir ve yaşadığımız çevrenin kırılganlığı hakkında endişe verici bir hatırlatma niteliğindedir. Fakat muhtemelen Neandertallerin yerine modern insanların geçişine bu olaylar sebep olmamıştır.

DNA şifresinin kırılması

Gördüğümüz gibi Neandertal kemikleri çok büyük bir bilgi dağarcığı taşımaktadır. Kemiklerin şekilleri ve kalınlıkları Neandertallerin vücutları hakkında birçok şey söylemekte, diğer hominini türleri ile evrimsel bağlantıları hakkında da ipuçları vermektedir. Kararsız karbon izotopu 14C'nin kararlı izotop 12C'ye oranı bireyin ne kadar süre önce öldüğünü ortaya koyabilmektedir. Ve kararlı karbonun azot izotoplarına oranı bireyin neler yediğini gösterebilmektedir.

Bazı Neandertal kemiklerinde ise bir bilgi daha bulunmaktadır ve bu olası kirleticiler nedeniyle tespit edilmesi en zor bilgidir; çünkü tüm canlılarda ortak olarak bulunan bir yapıdır. DNA yaşamın yapı taşıdır ve bir birey ya da türü tanımlayan genleri barındırır. Bazı Neandertal kemiklerinde hâlâ Neandertal geni bulunabilmektedir ancak buna ulaşmak hiç de kolay değildir. Çünkü Neandertal kemiklerini kazıp çıkaran ve analiz eden kişiler de oldukça benzer bir DNA'ya sahiptir ve kemiklerde yaşayan bakterilerin de DNA'sı vardır.

Leipzig, Almanya'daki Max Planck Evrimsel Antropoloji Enstitüsünün Svante Pääbo yönetimindeki araştırmacıları, bu sorunları aşmanın yollarını bulmuş ve Neandertal genomunun taslağı olarak adlandırdıkları bir şey üretmişlerdir. Bu genom Neandertallerle modernler arasındaki ilişki hakkında bize ne söyler? Peki, melezlenme konusunda ne söyleyebiliriz?

Bu sorulara ilk cevaplar 1990'ların sonunda, Neander Vadisi'nde 1856'da bulunan orijinal kemiklerden mitokondriyal DNA (mtDNA) elde edilmesiyle ortaya kondu. Mitokondriyal DNA'nın elde edilmesi ve dizilimi daha kolaydır çünkü çekirdek DNA'sından daha küçüktür. Anne tarafından geçer ve sabit bir hızla mutasyona uğradığı düşünüldüğünden iki insanın tek bir atayı paylaştığı tarihten bugüne geçen süreyi hesaplamayı mümkün kılar. mtDNA'nın dezavantajı ise, sadece baba tarafından gelen soyadlarına göre soyağacı çıkarılmasında olduğu gibi, sadece tek bir tarafta geriye gidebilmesi, dolayısıyla diğer doğrudan atalardan gelen bilgiyi dışlamasıdır.

2008'de manşetler Neander Vadisi (Almanya), Mezmaiskaya Mağarası (Rusya), Vindija (Hırvatistan), Engis ve Scladina (Belçika), La Chapelle-aux-Saints ve Rochers de Villeneuve (Fransa), Monte Lessini (İtalya) ve El Sidrón (İspanya)'dan elde edilen 11 Neandertal bireyin mtDNA'ların incelenmesiyle varılan bazı önemli sonuçları duyurdu. Bu bulgulara göre Neandertaller ve modern insanların en son yaklaşık 500.000 yıl önce bir ortak atayı paylaşmışlardı. Bu bilgi, bu iki nüfusun bu tarihlerde *Homo heidelbergensis*'ten evrildiğini gösteren fosil kanıtları da destekliyordu. Ayrıca bu türler arasında daha sonra melezlenme olmadığına işaret ediyordu.

Tam da bu sonuçlar alınırken tablo ciddi ölçüde değişmeye başladı. Teknolojik gelişmeler sayesinde Neandertal DNA'sının elde edilmesi tüm hızıyla ilerliyordu. Sınırlı miktardaki DNA'nın sinyalinin yükseltilmesi için 1980'lerde Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PRC) geliştirildi ve küçük, bozulmuş antik kemik parçalarının analizini mümkün kıldı. Ve 1999 yılında Bradford, Connecticut'ta kurulan 454 Life Sciences adlı bir şirket yüksek çıktılı sıralamayı geliştirerek genom taslaklarının üretimini hem zaman hem para yönünden ekonomik hale getirdi.

Mayıs 2010'da *Science* dergisinde şok edici bir duyuru yapıldı. Vindija, Neander Vadisi, Mezmaiskaya ve El Sidró'daki kemiklere dayanarak, Pääbo ve ekibi bu iki nüfusun gerçekten de melezlendiğini iddia ediyordu. Hatta daha da ileri gitmiş ve Afrika'nın yerlisi olmayan modern insan nüfuslarının genomlarında %1-4 oranında Neandertal DNA'sı görüldüğünü, Neandertallerde ise *Homo sapiens* DNA'sı içeriği bulunmadığını söylediler. Sonuçlar sadece birkaç bireye dayalı olmasına rağmen, modern Avrupalılarda Avustralya Aborijinlerindekinden daha fazla Neandertal DNA'sı vardı. Bu da genlerin, Afrika'nın dışına yayılımın ilk aşamalarında, belki 55.000-80.000 yıl önce, modern insanlar Avrupa ya da Avustralya'ya varmadan yaşanan melezlenmeleri kaydettiği anlamına geliyordu. Bu keşfin ticarileşmesi uzun sürmedi. Şu anda en azından bir şirket birkaç yüz dolar karşılığında Neandertal DNA'sı oranı testleri yapıyor.

Bu DNA keşfi –Neandertallerin sayısı altı milyara ulaşan canlı insa-

nın kanında bir anlamda yaşamaya devam ediyor olması– Neandertal genomuna dayalı süregelen keşifler serisinin şaşırtıcı yönlerinden sadece biridir. Ayrıca Neandertallerin yeşil göz ve kızıl saç için modern insanlarla aynı genleri taşıdıkları ortaya çıkmıştır. Avrupa'da evrildikleri düşünüldüğünde, pek çoklarının öngördüğü gibi, Neandertallerdeki açık renk ten geni modern Kafkasyalılardan bağımsız olarak evrilmiştir. Ayrıca FOXP2 denen ve modern insanlarda da bulunan bir gen taşımışlardır. Önceleri "lisan geni" olarak anılan FOXP2, ince motor becerileri, koordinasyon ve konuşma için gerekli karmaşık sesleri üretmekle ve muhtemelen karmaşık taş aletler yapmak için gereken icra işleviyle ilişkilidir. Bu da, iki türün de FOXP2'yi ortak atamız *Homo heidelbergensis*'ten aldığına işaret eder.

DNA teknolojisi ve yeni tarihleme teknikleri sayesinde, 21. yüzyılın başında Neandertallerle ilgili anlayışımızda şaşırtıcı değişimler olmuş ve bazı uzatmalı tartışmalar çözülmüştür. İroniktir ki Uluzzian ve Châtelperronian endüstrilerinden Neandertal-modern insan kültürlenmesi bulguları artık şüpheli duruma düşmüşken, DNA incelemeleriyle, "klasik" Neandertallerin varışından öncesine ait olsa da, türler arası etkileşime dair arkeolojik olmayan bulgular edinilmiştir. Diğer bir deyişle, elimizde karma toplumlara ya da nüfuslar arasında uzun vadeli etkileşimlere dair bir kanıt yoktur ama en azından sonuçların Afrika'dan çıkan nüfusun tamamını etkilemesine yetecek sayıda üretken tek gecelik ilişki yaşandığına dair bulgular mevcuttur.

Çoğu araştırmacı bu sonuçları kabul etmiş ve çalışmaların büyük bir bölümü artık bu melezlenme olaylarının tam nerede ve ne zaman yaşandığını tanımlamaya odaklanmıştır. Ancak Stanford Üniversitesinden Richard Klein gibi bazı araştırmacılar bunların ön sonuçlar oldukları uyarısını yapmaktadır. Geriye dönüp 1950'lerden bugüne radyokarbon tarihleme teknolojisinde yaşanan ciddi değişikliklere bakar ve gelecekte DNA dizilimlerinin geçireceği benzeri değişiklikleri hayal edersek, özellikle de modern insan DNA'sındaki çok ciddi kontaminasyon sorununu düşünürsek, biraz şüpheci kalmakta fayda vardır. Afrikalı olmayanlar gerçekten küçük bir oranda Neandertal atalara sahip olduklarını iddia edebilirler mi? Zaten bu şaşılacak bir şey mi ki?

DNA dizilimi Neandertallerin yanı sıra arkaik insan nüfusları ile başka melezlenme vakalarına dair bulgular da sağlamıştır. Örneğin Sibirya'da modern insanların gelişinden öncesine ait bir ayak parmağı, bir el parmağı ve bir dişten DNA'ları elde edilen Denisovanların bazı modern Asyalı nüfusların DNA'sında küçük bir oranla yaşamaya devam ettikleri anlaşılmaktadır. Denisovanlar sadece DNA'sından tanıdığımız tek insan nüfusudur. Görünüşlerinin bizden ya da Neandertallerden nasıl farklılaştığı konusunda bile bilgimiz yoktur. Ayrıca 50.000 yıldan daha kısa bir süre önce, henüz tanımlanmamış bir arkaik nüfus ile Afrika'da melezlendikleri de anlaşılmaktadır. DNA hakkında bilgimiz arttıkça son 100.000 yıllık dönem daha da bulanıklaşmakta ve ilginçleşmektedir.

Elimizde diğer türlere kıyasla oldukça homojen bir modern dünya nüfusu tablosu var. ***Homo sapiens***'in yakın geçmişten bir Afrika kökeni var. Ancak Neandertaller gibi başka akraba nüfuslarla arada bir melezlendiğimiz ve az miktarda da olsa onların genlerini de taşıdığımız anlaşılıyor. DNA bilimi olgunlaştıkça bunun nasıl gerçekleştiğine dair daha net bir fikir edinmeyi ve az sayıdaki insan kalıntısı kayıtlarındaki boşlukları doldurmayı umuyoruz.

Antik DNA incelemeleri bize muhtemelen Neandertallerin melezlenme tarihlerinden çok kendileri hakkında bilgi verecektir. Stringer'a göre "Şempanzeler, insanlar ve Denisovanlarla karşılaştırabileceğimiz, yeniden canlandırılmış, kaliteli Neandertal genomları elde etmeyi başardığımızda genom çalışmaları önümüzü açacak. Her soyda tipik olan özellikleri ortaya çıkarmaya başlayacağız ve en azından beyin işlevlerindeki olası farklılıklara bakma konusunda bir adım atmış olacağız."

Neandertal genleri üzerinde yapılan bir diğer önemli keşif ise genetik çeşitliliklerinin 50.000 yıl öncesi civarında daralmakta olduğudur. Bu bilgi iklimsel stres karşısında sayılarını düşürdükleri ve bazı çeper bölgelerde tamamen yok oldukları yönündeki arkeolojik gözlemleri de doğrular. Ortadan son kayboluşlarını çevreleyen koşulları incelemek için dikkatimizi tekrar Avrupa'ya çeviriyor ve Neandertallerin yok oluşunda iklimin nasıl bir rol oynamış olabileceğine bakıyoruz.

Çıkış, Üçüncü Aşama

Bu olaylı dönemde Avrupa'nın iklimi nasıldı? Neandertallerin ortadan kaybolmasını bir buzul dönemle açıklayabilir miyiz?

Üçüncü Aşama Projesi olarak adlandırılan, Cambridge'den Sör Nicholas Shackleton ve Tjeerd van Andel'in fikir babaları oldukları büyük bir disiplinlerarası araştırma girişiminin odağında bu sorular yer alıyor. Üçüncü Aşama günümüzden 60.000 ila 24.000 yıl öncesi arasında, derin deniz çekirdeklerinde ölçülen oksijen izotopları oranının Buzularası ya da sıcak bir döneme işaret ettiği jeolojik dönemi ifade ediyor. İkinci Aşama Buzul Çağı'nın zirvesi olarak bilinen Son Buzul Maksimumunu içeriyor ve şu anda içinde bulunduğumuz Holosen olarak bilinen Buzularası Birinci Aşama olarak adlandırılıyor.

Üçüncü Aşama, Birinci Aşama (11.000 ila 12.000 yıl önce başlamıştır) ya da Beşinci Aşama'da yaşanan ve bir önceki bölümde ele aldığımız Eemian (130.000 ile 120.000 yıl önce) kadar sıcak ve istikrarlı olmamıştır. Üçüncü Aşama son derece değişken ve dolayısıyla önemli bir stres kaynağı olmuştur. Sıcaklıklar dalgalanmış, bazı döngüler 1.000 yıl kadar kısa sürmüştür. Sıcak dönemlerde iklim oldukça ılıman olmuş olmalıdır. Örneğin günümüzden 45.000 yıl önce Fransa'nın kuzeydoğusunda Temmuz ayı ortalama sıcaklığının 16°C ve 22°C arasında olduğu tahmin edilmektedir. Bugün bu rakam yaklaşık 20°C'dir.

İklim kayıtları Avrupa'nın kuzeyinin Üçüncü Aşamanın büyük bir bölümünde yaşanabilir olduğunu gösteriyor. İskandinavya'nın alçak kesimleri 26.000 yıl öncesine gelene kadar buzullarla kaplanmamıştır. Sıcak koşulların sürekliliği Neandertallerin yok oluşunda soğuk iklimin tek başına sorumlu olmadığına işaret eder çünkü iklim en zorlu duruma ulaştığında sayıları zaten oldukça azalmıştır.

İklim dalgalanmalarının Neandertaller üzerindeki etkisini araştırmanın bir yolu da diğer hayvanlar üzerindeki etkilerine bakmaktır. Rengeyiği, at, step gergedanı ve mamut gibi pek çok büyük memeli ile kutup sansarı, kurt ve tilki gibi daha küçük türler Üçüncü Aşamayı atlatmış ve Son Buzul Maksimumunda varlardı.

Avrupa'da hayatta kalamayan memeliler arasında leopar, bazı gelincik ve sansar türleri ile Merck gergedanı ve düz dişli fil gibi büyük türler vardır. Merck gergedanı, düz dişli fil ve Neandertallerin geri çekilme ve yok oluş örüntülerinde ilginç paralellikler görülür. Neandertal nüfusu tercih ettikleri habitatla birlikte küçülmüş olabilir.

Üçüncü Aşamanın sonuna doğru yaşanan önemli gelişmelerden biri açık step çayırlıklarının genişlemesidir. Gorham Mağarası'nı kazmış olan Clive Finlayson'un ortaya attığı Neandertal yok oluşu modeli Gravettian kültürünün, çevresinden faydalanan ilk kültür olduğu yönündedir. Finlayson *Homo sapiens*'in, tıpkı kurtlar ve ayılar gibi, Avrasya'nın ağaçsız tundralarında onları başarıya ulaştıran kovalama avcılığına daha uyumlu olduklarını savunmuştur. Kovalama avcılığı, sonunda yorulup pes edecek olan avın ardından uzun bir koşu için dayanıklılık gerektirir. Buna karşın Neandertaller yüzbinlerce yıldır mükemmelleştirdikleri pusu avcılığını sürdürebilecekleri nehir ve orman kenarlarında kalmışlardır. İlginçtir ki Aurignacian kültürüne dâhil olan Avrupa'ya ulaşan ilk modern insanlar daha sıcak ve daha korunaklı alanları tercih etme konusunda Neandertalleri izlemişlerdir. Finlayson, stepler genişlerken Gravettian kültüre dâhil olan modern insanların da yayıldığını, Neandertallerin (ve Aurignacian kültüre dâhil olan modern insanların) ise tercih ettikleri habitatlarla birlikte küçüldüklerini iddia etmiştir. Bu örüntü steplerin genişlediği daha önceki dönemlerde de Neandertaller için geçerli olmuş olabilir. Fakat bu sefer önemli bir fark vardır: Yalnız değillerdir.

Günümüzden yaklaşık 35.000 yıl öncesine gelindiğinde Gravettian kültürü Tuna koridorunda ilk kez görülmüştür. Bu, Üçüncü Aşama Projesi'ne göre, sıcaklıklar henüz uç değerlere ulaşmamış olmasına rağmen çevre üzerinde ciddi stres yaratan kademeli soğumanın başlangıcıdır. Bu noktada çayırların genişlemesi Avrupa'nın kuzeyinde belirginlik kazanmış ancak Fransa'ya henüz nüfuz etmemiştir. Pek çok Neandertal (ve de Châtelperronian) sit alanının bulunduğu, korunaklı vadilerin yer aldığı Dordogne gibi tepelik alanlarda hâlâ ağaçlar vardır. 22.000 yıl öncesine gelindiğinde Gravettian kültürü Britanya, İspanya, Portekiz, İtalya, Yunanistan ve doğu Avrupa dahil Avrupa'nın büyük

bölümüne ve Rusya'nın derinliklerine yayılmıştır. Bu geç tarihte Neandertaller ve Mousterian kültür gitmiş, Aurignacian kültürüyse son demlerindedir.

Gravettian kültürü nedir? Bu kültür arkeolojik olarak bazı alet türlerinin, yeni bir çakıl taşından dilgi biçiminin ve kemik uçların ortaya çıkışı ile tanımlanır. Ancak onu Mousterian ve Aurignacian kültürlerinden ayıran esas özellik belli bir bölgede daha fazla sit alanı ile nüfusun çok daha yoğun olması, çok daha çeşitli çevrelere, özellikle kuzey Avrupa'nın serin ovalarına ulaşması ve uzun vadeli yerleşimler ve gıda depolama kapasitesinin olmasıdır. Gravettian özellikle abartılı dişil formları olan "Venüs" biblolarıyla ünlüdür. Kırmız ete dayalı beslenme biçimine sahip Avrupalı Neandertallerin aksine, Gravettian kültüründe nehir balıkçılığı vardır. Neandertallerin tercih ettiği daha hareketsiz hayvanların aksine, onlar steplerin mevsimsel olarak göç eden hayvanlarını avlamayı da öğrenmişlerdir.



Çek Cumhuriyeti'ndeki Dolni Vestonice'den, pişmiş kilden yapılmış ve Gravettian döneme tarihlenmiş bir "Venüs" biblosu.

Farklı araştırmacılar Neandertallerin yok oluşuna sebep olmuş olabilecek farklı stres etmenlerini tartarken temel sorulardan biri tesadüflere ne kadar inandıklarıdır. Evet, Neandertaller uzun bir süre azalma aşamasında kalmışlardır. Fakat onların ve atalarının Avrupa'da belki de 600.000 yıldan fazladır yaşadıkları düşünüldüğünde, muhtemelen geçmişte de

benzer süreçler yaşamışlardır. Peki, bu seferkini farklı yapan neydir?

Aurignacianlar kültürel olarak, örneğin sanatın kullanımında Neandertallerden daha ileride de olsalar, Neandertallerin uzaklaştırılmasında önemli bir etmen gibi görünmezler. Fakat Gravettian kültürü soğumakta olan bir kıtanın zorlu koşullarına daha iyi uyum sağlamış ve sıcaklıklar azalırken sayılarını arttırmayı başarmışlardır. Aurignacian teknolojisini kullanan bazı *Homo sapiens*'lerin pekala Gravettian endüstrisini ilk geliştirenlerden biri olabileceklerini belirtmek gerekir. Diğer bir deyişle, Gravettianların Asya steplerinden yeni bir insan akınını temsil ediyor olmaları ya da sadece yeni teknolojiler geliştirmiş Aurignacianlar olmaları mümkündür. Neandertaller yönünden bakıldığında, önemli olan Gravettian kültürünün yayılımı sırasında onlara sayılarını tekrar toparlamak için pek yer bırakmamış olmasıdır.



Lagar Velho, Portekiz'de bulunan çocuk iskeleti, insanlar ve Neandertallerin, Neandertallerin yok olmasından hemen önceki binyılda, Avrupa'da melezlenip melezlenmedikleri tartışmasının merkezindedir.

Şimdi, daha önce gördüğümüz gibi özel bir durum olan İber Yarımadası'na dönüyoruz. Burada çevre koşulları Fransa, Almanya ve Tuna

koridorundan farklıdır ve bariyer görevi gören Pireneler tarafından kısmen korunmaktadır. Dağların İspanyol tarafında, tarihsel olarak önemli bir jeopolitik sınır olan Ebro Nehri bulunur. João Zilhão "Ebro cephesi"nin nispeten geç bir döneme kadar modern insanların aşmadığı bir çizgi oluşturduğunu, yarımadayı Neandertaller için bir sığınak, muhtemelen son sığınak haline getirdiğini savunmuştur.

Avrupa'da Aurignacian kültürü yerini Gravettian kültürüne bıraktığında artık bu çizgi aşılmıştır. Neandertallerin o kadar uzun yaşayıp yaşamadıkları sorusu artık bir tarih tartışmasıdır. Bazıları çok geç Neandertaller için Cebelitarık'ta 30.000 yıldan daha az ömür biçerken bazıları Ebro Nehri'nin güneyinde Neandertal varlığı için son güvenilir tarihin 35.000 yıl öncesi civarı olduğunu düşünmektedir. Bazıları ise ne Neandertallerin geç dönemlere kadar yaşadığına ne de modern insanların bu bölgeye geç geldiklerine dair hâlâ güvenilir bulgu olmadığını düşünmektedir.

2013 yılında yapılan bir araştırma bu konuyu güney İberya'daki 11 sit alanından alınan kemikleri ultrafiltrasyon ile yeniden tarihleyerek çözmeye çalışmışlardır. Ne yazık ki bölgedeki kemikler de Akdeniz Avrupası'nın diğer kesimlerinde olduğu gibi iyi korunmamıştır ve sadece iki sitte tarihlemeye uygun malzeme elde edilebilmiştir. Bu yeni tarihler çok daha erken, günümüzden 50.000 ve 45.000 yıl öncesi olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla İberya'da Ebro Nehri'nin güneyindeki 40.000-30.000 yıllık dönemin güvenilir tarihlerinde, sadece kemiklerin iyi korunmamış olmasından kaynaklanabileceği gibi Neandertallerin ya da modern insanların ya da iki nüfusun birden bu bölgede bulunmamasından kaynaklanabilecek bir boşluk bulunmaktadır. Güney İberya Neandertallerin Avrupa'daki son sığınakları olabileceği gibi 40.000 yıl öncesine gelindiğinde, muhtemelen Kırım ve güney Balkanlar'da olduğu gibi, Neandertallerden arınmış da olabilir.

Modernlerle Neandertaller arasında son günlerinde ne tür etkileşimler olmuş olabileceğine gelince, Portekiz'de umut vaat eden bir sit alanı bulunmuştur. 1998 yılında, Lizbon'un yaklaşık 150 kilometre kuzeyin-

deki Lapeda Vadisi'nde, Lagar Velho adı verilen bir Gravettian kaya barınağında dört yaşında bir çocuğun kalıntıları bulunmuştur. 27.000 yıl öncesine tarihlenen Lapedo çocuğu, bundan önceki 100.000 yıl boyunca *Homo sapiens*'in künyesi niteliğinde olan delinmiş bir kabukla ve kırmızı aşı boyasıyla gömülmüştür. Vücudu kesinlikle modern insan vücududur. Fakat Zilhão ve Amerikalı Antropolog Erik Trinkaus, karma bir sülaleye işaret edecek şekilde bazı Neandertal özellikler taşıdığını da iddia etmektedirler.

Chris Stringer ve Ian Tattersall gibi bazı uzmanlar bu yoruma karşı çıkmakta ve Lapedo çocuğunu, herhangi bir görünür Neandertal karışımı olmayan bir modern insan olarak kabul etmektedirler. Bu tartışmanın oldukça hararetlendiği dönemler olmuştur. Bu da, Neandertallerle ilgili öğrenebildiğimiz her şeye rağmen pek çok şeyin hâlâ tartışma konusu olduğunu bize hatırlatan Lagar Velho'yu hikâyemizi bitirmek için mükemmel bir yer yapmaktadır. Trinkaus ve Zilhão'ya göre Neandertallerin soyu tükenmemiş, sonradan gelen modern insan nüfusuna kademeli olarak emilmişlerdir. Stringer ve Tattersall'a göreyse modern insanlar Avrupa'yı soyu tükenen Neandertallerin elinden almıştır. Sınırlı düzeydeki melezlenmeyi gösteren DNA bulgularını açıklamak için son zamanlarda "sızıntılı yerini alma" terimi kullanılmaktadır. Bu anlamda tartışma artık bir melezlik derecesi tartışmasına dönüşmüştür: Bir taraf *Homo sapiens*'in düşük bir melezlenmeyle (muhtemelen Afrika'dan çıkış dönemi olan 55.000-80.000 yıl önce Arap Yarımadası'nda) Neandertallerin yerine geçtiğini iddia ederken diğer taraf, Lapedo çocuğu ve Oase Mağarası kafatasları gibi olası hibritlere atıfta bulunarak, daha geniş çaplı bir nüfus karışımını savunmaktadır.

Bu tartışmada neden bahisler bu kadar yüksek ve tartışma bu kadar hararetlidir? Bu kısmen anlaşmazlık içinde olan paleoantropologlar arasında bir profesyonel gurur meselesi iken kısmen de Neandertallerin insan niteliği hakkında olsa gerektir. Bazıları için bu, Neandertallerin tam olarak insan ya da daha aşağı bir ırk olup olmadıkları konusundaki asırlık tartışmanın devamıdır. Neandertallerin insanlığı konusundaki ka-

rarsızlık, örneğin *Discover* dergisinin 2011 yılında Neandertal ve Denisovan DNA karışımı haberini sunan alaycı kapak konusunun başlığında görülmektedir: "İnsan Değilsiniz."

Bizim görüşümüz ise, Neandertalleri zamanda bir enstantane olarak değil varoluşlarının eğrisinin tamamından bakıp görerek, onların bizim türümüzle esasen aynı rotayı izledikleri yönünde. *Homo heidelbergensis*'ten gelerek uzman avcılar oldular. Öncüllerinin el baltasına kıyasla daha yüksek düzeyde bir ileri dönük planlama gerektiren Levallois taş aletler geliştirdiler. Giysi ve ateşi geliştirerek sert iklimlerde hayatta kaldılar. Ölülerini defnettiler ve hastalarına baktılar. Deniz dahil olmak üzere çeşitli gıda kaynaklarından faydalandılar. Muhtemelen sembolik amaçlarla kırmızı aşı boyası kullandılar. Lisanları vardı. Topraklarını Yakın Doğu, Orta Asya ve Sibirya'ya kadar genişlettiler ve çetin kuzey enlemlerinde hayatta kaldılar.

Tüm bu başarılar Neandertalleri 120.000 yıl önceki Eemian Buzularası'nın *Homo sapiens*'leriyle eşit düzeye getirdi. Bu iki tür Asya'da ilk kez bir araya geldiklerinde avantajlı konumda olan Neandertallerdi. Ve Aurignacian endüstrisine sahip modern insanlar Neandertallerin memleketi olan Avrupa'da göründüklerinde, anlaşıldığı kadarıyla bu iki tür aynı habitatları tercih etmelerine rağmen birlikte yaşayabildi.

Neandertallerin en önemli atılımları Üçüncü Aşamada, 60.000 yıldan daha kısa bir süre önce yaşandı. Bu dönemden elde edilen yüksek sayıda Neandertal kemiğini açıklayacak şekilde, defnetme uygulamaları arttı. Alet yapmak için taş taşıdıkları mesafeyi uzattılar. Clive Finlayson ve diğerleri kartal, akbaba ve doğan gibi kuşların tüylerini süsleme için kullandıklarını iddia ediyorlar. Ve Zilhão tarafından İspanya'da elde edilen kışkırtıcı bulgular kırmızı aşı boyası kullanımının yanında çok daha geniş bir renk yelpazesiyle denemeler yaptıklarını ve kabukları delmeye ve süslemeye başladıklarını gösteriyor.

Neandertallerin nüfusu ancak Gravettian kültüründen modern insanlar sayılarını, çevre ve kaynak çeşitlilikleri büyük ölçüde artırmanın

bir yolunu bulduklarında nihayet sıfırlandı. Peki bu onları daha az insan mı kılıyor?

İnsanlık tarihi, insanların başka nüfusların akınlarıyla yok edilişinin örnekleriyle dolu. Bu bir bakıma insanlık durumunun bir parçası olagelmiştir. Bu örneklerde genellikle yerliler ile koloniciler arasında düşük (ve bazen ciddi) düzeyde melezlenme olmuştur. İki nüfusun da açıkça aynı türden olduğu tarihsel örneklerde, bir tarafın yenilgisini onların biyolojisine atfetmek ırkçılıktır.

Neandertal örneğinde biyolojiler gerçekten farklıdır. Onlar daha güçlü, belki hayatta kalmak için daha fazla gıdaya ihtiyaç duymakta ve beyinlerinin ön korteksleri daha küçüktür. Daha hızlı olgunlaşmışlardır. Beyinleri bizim beyinlerimizin doğumda sahip olduğu şekli korumuştur ve devreleri muhtemelen farklıdır. Fakat farklı demek mutlaka daha aşağı demek değildir. Farklı bir zihnin de insan zihni olabileceğini kabul etmeye hazır mıyız? Bunlardan herhangi biri bizim gibi gelişme potansiyellerinin olmadığı anlamına mı geliyor?

Tüm tarafların üzerinde anlaşabildiği tek şey Neandertal yaşam tarzının ve vücut şeklinin hayatta kalmadığıdır. Acaba hayatta kalabilirler miydi konusu ise hayal gücümüze kalmıştır ve Yedinci Bölüm'de oraya bakacağız.

YEDİNCİ BÖLÜM



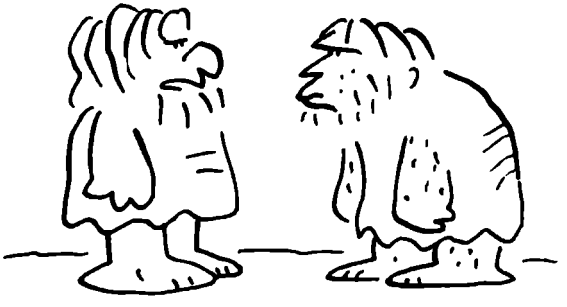
Hâlâ Bizimle mi?

"Neandertaller aramızda; bugün bile!" Saul Leviticus diye birinin işlettiği Neanderthal Central Control adlı bir mağazadan satın aldığımız bir tişörtün üzerinde böyle yazıyor. Bu türün soyu tükenmiş olabilir; ama bu slogan kısmen gerçeği yansıtıyor. Neandertaller tamamen yok olmuş değiller. Tersine gittikçe daha çok tanınıyorlar. Rock gruplarından popüler romanlara, kült filmlerden bilimsel canlandırmalara, gündelik hayatımızda Neandertallerle karşılaşmamak neredeyse imkânsız. Fakat tişörtün yaratıcısı muhtemelen bunu mecazi olarak söylememiş.

Bay Leviticus gibi insanlar ve hatta pek çok antropolog akademisyen, DNA araştırmalarından çok önce de Neandertallerin en azından soylarının günümüze kadar ulaştığına inanıyorlardı. Şu anda ise, Neandertallerin içimizde yaşamaya devam etikleri fikrini destekleyen DNA bulguları mevcut olduğuna göre, kültürel lügatimizdeki yerleri çoktan yerleşmiş olmasına rağmen, Neandertallere yönelik ilginin arttığını söyleyebiliriz. Yarın muhtemelen Asya'da, dağlarda gizlenen kayıp bir Neandertal kabilesi bulunsa Saul Leviticuslar sadece mutlu olurlar. Çoğumuz içinse Neandertaller, adlarını kaba saba davranışları ve görünümü eleştirmek için kullandığımız bir sembolden fazlası değiller. Garip surat şekilleri olan, 30.000 yıl öncesine kadar neredeyse bizim gibi görünen ve davranan, süper güçlü bir insan türü fikri kesinlikle akıldan çıkmayacak bir imge. Fakat pop kültürünün Neandertalleri gerçeğe ne kadar yakın?

Neandertallerin tarihi hakkında oldukça bilgili olsak da, çoğu insan için kültürdeki yerleri hemen hemen mağara adamları ile aynıdır. İsimleri ilkellikle, kabalıkla, gericilikle ve genellikle çağa ayak uyduramamakla eş anlamlıdır. Çoğu kültürel atıfta bu ikisi birbirinin yerine kullanılır.

ABD merkezli sigorta şirketi GEICO 2004'te başlattığı bir TV reklamı dizisinde atalarımız hakkındaki bu yüzeysel yaklaşımımızı harika bir parodiye dönüştürdü. Bu reklamlarda günümüze kadar hayatta kalmayı başarmış bir grup sözde mağara adamı, "cro-maggerlar" (Cro-Magnon'un kısaltması), kendileri hakkındaki negatif medya kalıp yargılarıyla, özellikle de GEICO'nun yeni müşteriler edinmek için hazırladığı sloganı "O kadar kolay ki mağara adamları bile yapabilir." olan, siyasi olarak doğrucu olmayan kampanya ile mücadele ederler. Bir tür etnik azınlık gibi aramızda yaşayan bu insanlar şaka gereği "mağara adamı" kelimesini küçümseme ifadesi olarak kullanmamızdan rahatsızdırlar. Neandertal olarak adlandırılmamış olsa da görünümlerinden –geniş burunlar,



"'Eciş bücüş" değilim – evrildim!"

Genellikle Neandertal özelliklerine sahip olan mağara adamı tasvirleri uzun zamandır şaka ve karikatür konusu stoklarında yer almakta, genellikle latif olmayan bu şakalar tipik olarak güncel olmayan düşüncelere dayalıdır.

belirgin kaş kemerleri, öne çıkık dişler- Neandertal oldukları aşikârdır. Gerçek Cro-Magnon insanları aynen modern insanlar gibi görüneceklerinden espri bozulacaktır. Bu reklam dizisi daha sonra "Cavemen (Mağara Adamı)" adlı bir komedi dizisine dönüşmüş, ABC kanalındaki

kısa ömrü hem esprinin zayıflığını yansıtmış hem de bunca zaman önce tükenen Paleolitik'ten kalma bir soy için uygun bir son olmuştur.

GEICO'nun popüler Neandertal ve mağara adamı imgelerine yönelik bu hicivli yaklaşımı karikatürlerde de görülür. Issız bir adaya düşmüş bir adam ya da psikanaliz için divana uzanmış bir hasta gibi rollerde mağara adamları karikatür esprilerinin başlıca malzemelerindendir. Bu karikatürlerin çoğu iki espri arketipinden birine dâhildir: Birinde mağara adamları her şeyi oldukça ilkel bir şekilde yapar; diğerinde ise mağara adamları mağarada yaşamalarına rağmen şaşırtıcı derecede sofistikedir. İki şekilde de yapılan şaka, mağara adamları ve Neandertallerin medeniyetin zıddını temsil ettikleri yerleşik imgelere ve sonuç itibariyle gelişmiş toplumumuzun bu mütevazi ve mahcup edici bir başlangıçtan yola çıktığı konusundaki derin rahatsızlığımıza dayalıdır. Mağara adamları ve Neandertallere, bizden aşağı oldukları için değil, biz *oldukları* için güleriz.

Bu karikatür mizahı elinizdeki kitap gibi yayınlarda bulabileceğiniz mağara adamlarının gündelik yaşamlarının görselleştirilmiş canlandırmalarının paradosidir. İkonik mağara adamı görsellerini değerlendiren Antropolog Stephanie Moser, pek çok standart imgenin –avlanma, alet yapımı, ateş etrafında oturma, hayvanlarla mücadele, birlikte yemek yeme- aslında bunların tasvir ettiklerini iddia ettikleri arkeolojik keşiflerden ve teorilerden önce ortaya çıkmış yerleşik bir sanatsal geleneğin parçası olduklarını öne sürmüştür.

Bu görseller genellikle geçerliliğini yitirmiş fikirlerin sürekliliğine katkıda bulunur. Örneğin erkeksi adamlar, genellikle ellerinde sopalarıyla ön planda iken kadınlar ya yok ya da arka planda sakince oturmaktadır. Hareketli görüntülerin dünyasına da giren bu tür canlandırmalar, örneğin mağara adamlarının yerken ya da sevişirken çok ciddi ve anti-sosyal oldukları gibi imgeler, geçmişle ilgili çok garip düşünceleri de yayar.

Neandertallerin kambur yürüdüklerine dair yanlış düşünce 1908 yılında La Chapelle-aux-Saints, Fransa'da (s. 149) bulunan bir iskele-

tin kötü bir şekilde canlandırılmasına dayanır. Bu iskelet bulunduktan sonra Paris'teki Doğa Tarihi Müzesinden Fransız Paleontolog Marcellin Boule hem neredeyse eksiksiz bir Neandertal iskeletini inceleyen hem de bir Neandertal iskeletini neredeyse tamamen yanlış değerlendiren ilk araştırmacı olmuştur. Boule, La Chapelle-aux-Saints "ihtiyar adam"ına maymunumsu, kambur bir duruş vermiştir. Şu anda 30 yaşında öldüğü düşünülen bu "ihtiyar adam"ın ilerlemiş artrit ve prematür kemik erimesi olduğu, bu hastalıkları olmasaydı herhangi birimiz kadar dik durmuş olacağı anlaşıldı. Fakat iki ayak üzerinde ve dik duruşun izini milyonlarca yıl öncesine kadar sürebilen tüm yeni araştırmalar ikonik hazinemizden kambur mağara adamı imgesini çıkartmaya yetmedi.



*Neandertallerle ilgili popüler yanlış anlamaların başlıca kaynaklarından biri 1909 yılında La Chapelle-aux-Saints, Fransa'da bulunan "ihtiyar adam"ınki (sadece 30 yaşındaydı!) gibi erken dönem canlandırma çizimleridir (**ayrıca bk. s. 148–49**).*

Neandertaller genelleyici ve efsanevi mağara adamı kavramına sıklıkla dâhil ediliyorlarsa da, popüler kültürde özgün bir imgeye de sahiplerdir. "Neandertal" kelimesi diğer arkaik insan türlerinden farklı

bir şekilde bariz bir aşağılama içermektedir. Kimse "australopithecine" ya da "heildelgersian" davranışlardan şikayet etmez. Birini Neandertal olmakla suçlamanın anlamını hemen hemen herkes, insanın evrimi konusunda bilgisi olmayan insanlar bile bilir. Ve bu noktada Amerikalı siyasetçi Sarah Palin'in kendisini eleştiren siyasi bir rakibine "maymun yürüyüşlü Neandertal" dediğini hatırlatmadan geçemeyeceğiz. Elbette Neandertaller ellerinden destek alarak yürümüyorlardı.

Hayvani içgüdülerin hakimiyetindeki bir insan formu zaman zaman çok büyük bir popüler rezonans yaratmıştır. Daha sonra efsanevi 100cc haline gelen müzik grubu, 1970 yılında deneysel bir davul parçası yapmış ve üzerine pek düşünmeden sürekli tekrar ettikleri "Ben bir Neandertal adamım / Sen bir Neandertal kızısın / Haydi Neandertal aşkı yapalım /Bu Neandertal dünyada" sözlerini eklemişlerdi. Bu single iki milyon kopya satmış ve Birleşik Krallık listelerinde ikinci sıraya yükselmişti.

Belki de bu haksız muamele nedeniyle, Neandertaller kendilerini yanlış anlaşılmış ama aslında hayranlığımızı hak eden düşünceli bir tür, soylu bir barbar olarak yüceltmek isteyen insanlardan oluşan bir kült takipçi kitlesine sahip oldular. Bize o kadar benzemelerine rağmen şakalarımızda hep aşağılandılar. Anlaşılan onlara yönelttiğimiz aşağılamanın, belki de en yakın kuzenlerimizi ortadan kaldırmanın günahını telafi etmek için, onlarla iletişim kurabilme arzusu da söz konusu.

Neandertallerle iletişim kurmanın yollarından biri bugün etrafta onlardan birinin bulunması olurdu. Canlı Neandertallerin bir şekilde, son 30.000 yıldır dikkat çekmeden hayatta kalmış oldukları fantezisi, dünyanın neresinde olduğunuza göre Yeti, Sasquatch ya da Alma olarak adlandırılan Koca Ayak'ın cazibesinin de bir parçasıdır. Buradaki formül kırsal bir topluluğun büyük, kıllı, ilkel ve insana benzeyen bir yaratığın ormanda ya da dağlarda yaşadığına dair bir efsane çıkarmasıdır. Bir kaşif, bu hikâyeleri ilk ağızdan dinlemek için oraya gider ve canavar nedense bir türlü bulunamaz.

Bu masallar, kendiliğinden tutuşan insanlar, Loch Ness canavarı ve perili evlerle birlikte, genellikle romanlara, magazin gazetelerine ve TV belgesellerine malzeme olabilir. 1980'larda Leicester Üniversitesinden bir arkeolog, Koca Ayak mitiyle ilgili dünyanın çeşitli yerlerinden bildirilen bu hikâyelerin canlı Neandertaller olma ihtimalini değerlendiren nispeten ciddi bir akademik çalışma yapma cesaretini göstermiştir. *Still Living? (Hâlâ Yaşıyorlar mı?)* (1986) adlı kitabında Myra Shackley bu hikâyeleri tek tek çürütmüş fakat Moğolistan ziyaretinde Altay Dağları'nda Neandertalleri bulmaya çok yaklaştığını da düşünmüştür.

Bu kadar kışkırtıcı bir iddiada bulunmasına rağmen, Shackley kısa bir süre sonra arkeolojiyi bırakıp kutsal sit alanlarındaki turizm faaliyetlerini incelemek amacıyla kültürel kaynak yönetimi alanında çalışmaya başlamıştır. Shackley'in Moğolistan'daki araştırması yarım kalırken, belki bir gün başka bir cesur kaşif araştırmayı devralacak ve en yakın insan kuzenlerimizin sadece doğru zamanı bekledikleri ve tekrar yükselecekleri yönündeki romantik düşünceyi yeniden alevlendirecektir.

Kurmaca eserlerde Neandertaller

John Darnton'un 1996 tarihli cinsel içerikli arkeolojik macera romanı *Neanderthal: Their Time Has Come (Neandertal: Şimdi Onların Zamanı)*'ın açılış sahnesinde, bir mücahit gerilla Tacikistan'ın Pamir Dağı'nın yüksek kesimlerine sığınır ve insan beynine aç bir Neandertal'den kafasına bir darbe alır. Hayatta kalmış bir Neandertal grubunun saklanmak için el-Kaide'den daha iyi yerler bulması yazarların Neandertalleri modern insanlarla dramatik durumlarda bir araya getirmek için kullandıkları olasılıksız olay örgülerinin tipik bir örneğidir.

Kurmaca Neandertallerin İspanya'nın Bask bölgesinden İskandinavya'ya, Ermenistan'dan kuzey California'ya dünyanın dört bir yanındaki dağlarda ve mağaralarda yüzyıllardır saklandıkları görülür. Kurmaca klonlanmış Neandertaller Swindon, Birleşik Krallık'ta kendi topluluklarını kurarlar. Ve bazen bizim kendi geçmişimizden, bazen de paralel evrenlerden gelen kurmaca Neandertaller çeşit çeşit zaman makinele-

rinden ve bozulan kuantum bilgisayarlarından günümüze düşerler. Çok az sayıda hikâye modern insanlarla Neandertallerin gerçekten buluştukları Paleolitik dünyada geçer ve bunlar genellikle gerçek Neandertallerin nasıl yaşamış olabilecekleri konusunda daha aydınlatıcı olsalar da bizce kurmaca eserlerin hiçbiri inandırıcı olmaya yaklaşamaz.

Neandertaller, Pulitzer Ödüllü Darnton, bilim kurgu devleri H. G. Wells, Philip K. Dick, Michael Crichton, Isaac Asimov ve Robert Silverberg, Nobel Ödüllü William Golding ve elbette William Shatner gibi etkileyici bir yazar listesinin kurmaca eserlerinde karşınıza çıkar. En çok satan Neandertal romanı ise Neandertaller tarafından büyütülen bir modern kız çocuğunun maceralarını anlatan Jean M. Auel'in *Mağara Ayısı Klanı*'dır. Yeni basımlarından birinin arka kapağında 1980'de ilk



1981 tarihli Quest for Fire (Ateş Savaşı) filminden bir kare, sinemada Neandertallere dair popülerlik kazanan fakat yanlış kalıp yargıları pekiştiren pek çok görselleştirmeden biri.

yayımlanışından beri on milyonlarca satıldığı yazmaktadır. 1986 yılında Daryl Hannah'nın başrol oyunculuğu ile film uyarlaması yapılmıştır (bk. s. 152, alt). Auel bunun ardından "Yeryüzü Çocukları" başlığı ile beş

popüler eser yazmıştır. Konferanslara katılarak ve karakterlerini gerçek Neandertal iskeletlerine dayandırarak bilgi birikimine güvenilirlik kazandırmanın yanında, Auel'in başarısı pek çok "Neandertal" yazarının üzerinde denemeler yaptığı bir hikâye örgüsünü, türler arası cinselliği ustalıkla kullanmasından kaynaklanır.

Neandertaller 20. yüzyılın başlarında kurmaca eserlerde ortaya çıkmaya başladıklarında sadece ilkellerdir. Bu edebi türün öncüsü, *Quest for Fire (Ateş Savaşı)* (1981) adlı popüler uyarlaması çekilen, J. H. Rosny-Aîné'in *La Guerre du feu* (1911) adlı kitabıdır. Hikâye giysi yapabilen, taşları yontarak alet üretebilen ve büyük yırtıcıları öldürebilen Neandertallerin iki sopayı birbirine sürtüp ateş yakamamaları gibi imkânsız bir varsayıma dayalıdır. Daha arkaik bir insan formu bir Neandertal yerleşimine (Oulhamrlar) saldırıp ocaklarını söndürünce gruptan üç kişi rakip kabileden (Kzamlar ya da modern insanlar) ateş çalmaya giderler. Sadece üçüncü şahısta konuşan ve güçlü koku duyularına güvenen üç kahraman pek çok korkunç hayvan ve insan rakiplerini yener ve öldürürler. Filmde cinsel ilişkiye de girerler.

Son zamanlarda ise kurmaca Neandertaller, 19. yüzyıl edebiyatındaki Amerikan Yerlilerini hatırlatır şekilde, nazik, yetenekli, ahlaki olarak üstün, olağanüstü iz sürme kabiliyetleri olan insanlara dönüştürülmüşlerdir. Jasper Fforde "Thursday Next" kitap dizisindeki Neandertal dedektif Bartholomew Stiggins karakteriyle bu eğilimin nefis bir parodisini yapar. Kurmaca Neandertallerin edebiyatta gittikçe tutarlılık kazanan, ancak arkeolojik bilgilerden gittikçe uzaklaşan, özgün bir karakter haline geldikleri görülüyor. Fforde kendi web sitesinde kurmaca Neandertallerin betimlenmesindeki çelişkiyi şöyle tarif ediyor: "Başlangıçta, ilk taslakta, Swindon'dan bir asansöre binip Ausberg'deki bir alışveriş merkezine gidemeyeceğini göstermek için onları tamamen kalın kafalı, beceriksiz karakterler yaptım... Neandertalerin modern insan tarafından gezegenden silindikleri düşünüldüğü için onları uysal ama çok zeki yapmayı tercih ettim. Fakat onlarınki farklı bir zeka *biçimi*. 'Ben' anlamına gelen bir kelimeleri yok ve mükemmel bir toplumsal düzende, yönetime ihtiyaç duymadan yaşıyorlar."

Neandertallerle sadece kurmaca eserlerde karşılaşan bir okur Neandertallerin mağara ayılarına taptığına, katı sınırlarla çizilmiş toplumsal cinsiyet rolleri ve detaylı ritüelleri (özellikle ölü gömme konusunda) olduğuna, av hayvanlarının ve dost canlısı olmayan modern insanların izini köpek hassasiyetindeki koku duyularıyla sürebildiklerine ve bir tür telepati becerileri olduğuna inanıyor olabilir -sadece birbirlerinin gözünden mi "anladıkları" yoksa anıları mı "paylaştıkları" tartışmalıdır. Bu fikirlerin hiçbirinin kurmaca dışı evrende yaygın destek bulmadığını söylemeye gerek yok. Haklarındaki akla yatkın kalıp yargıların bile herhangi bir arkeolojik dayanağı yoktur.

Neandertallerle ilgili tüm bu popüler kitaplar arasında özellikle iki tanesi, bizi tarih öncesi akrabalarımızla olası karşılaşmaları hakkında düşünmeye sevk edici özelliktedir. Björn Kurtén imzalı *Dance of the Tiger: A Novel of the Ice Age (Kaplan'ın Dansı: Bir Buzul Çağı Romanı)* (1980) Neandertallerin yok oluşunun olası nedeniyle ilgili bir teoriye dayalı bir kurmacadır. Romanda Tiger (Kaplan) adlı bir modern insan çocuğu, bir Neandertal kabilesine katılır, bir Neandertal kadınıyla evlenir ve babasının katilinden intikam almak ister. Kurtén modern insanlar ve Neandertallerin melezlendiği fakat çocuklarının kısır olduğunu düşünür. Bu kısır melezlerin Neandertal kabileleri içinde alfa erkeklerine dönüşmeleri, fakat modern insanlarca dışlanmalarının Neandertallerin soylarının tükenmesine sebep olmuş olabileceğini hayal eder. Kurtén bir paleontologdur ve Buzul Çağı flora ve faunası tasvirleri zengin ve hayal dünyamızı gıdıklayıcıdır.

Diğer unutulmaz hikâye ise Isaac Asimov'un "Küçük Çirkin Oğlan" (1958) öyküsüdür (Robert Silverberg'ün 1991 yılındaki genişletme ve uyarlaması *Child of Time (Zamanın Çocuğu)*'da ve 1987 tarihli derlemesi *Neanderthals: Isaac Asimov's Wonderful Worlds of Science Fiction No. 6 (Neandertaller: ISaac Asimov'un Muhteşem Bilim Kurgu Dünyaları Sayı:6)*'de yer almıştır). Öykü bir Neandertal oğlan çocuğunun zaman makinesi ile günümüze getirilmiş olması durumunda bakıcısının yaşayacağı zorlukları anlatılmaktadır. Zorlu bir başlangıçtan sonra çocuk modern dünyaya güzelce ayak uydurur ama fizik kurallarının bir şekilde odadan çıkmasına izin vermediği zaman makinası la-

boratuvarında hapis olmaktan bıkar. Sonunda bilim insanları onu kendi zamanına ve neredeyse kesin bir şekilde ölüme göndermeyi seçerler ve bakıcısının onu kurtarmanın bir yolunu bulması gerekir. Öykünün dokunaklı sonu bize zaman zaman ruhsuzlaşabilen bilimsel ilerleme karşısında Neandertallerin insanlığının baki kaldığını düşündürür.



Modern insanlar yerine Neandertallerin hakim insan türü oldukları alternatif bir dünyada geçen "Neandertal Paralaksı"1 üçlemesinin yazarı Robert J. Sawyer. Sawyer daha ziyade yüksek bütçeli fakat kısa ömürlü bir bilim kurgu TV dizisine uyarlanan Flash Forward ile ünlüdür.

1 Çev. Petek Tozan, Okan Özler, Nilgün Güngör. Abis Yayınları, 2011. ç.n.

Neandertal isimleri

Kurmaca eserlerde Neandertallerin isimlendirilmesine üç temel yaklaşım vardır: İlkel bir isim (Ha), bir lakap (Leviticus) ya da yabancı bir isim (Stefan Antonescu). İlkel ve homurdanmaya benzer isimlerde

birkaç kabile üyesinin kafiyeli ya da ses tekrarlarından oluşan isimleri olması yaygındır. Örneğin William Golding'in *The Inheritors (Varisler)* (1955) adlı eserinde hayatta kalan son Neandertaller Fa, Ha, Nil, Mal, Lok ve Liku'dur. Auel'in *Mağara Ayısı Klanı*'ndaki Neandertal klanı Aga, Oga, Ona, Aba, Uka, Ika, Iza, Ebra ve Ovra adlı dişilerden ve Dorv, Droog, Goov, Grod, Vorn, Borg, Broud, Brun, Crug, Creb ve Zoug adlı erkeklerden oluşur. Kitapta okurlara kafa karışıklığını önlemek için bir kopya kağıdı hazırlamaları tavsiye edilir. *Ateş Savaşı*'nda Rosny-Aîné'in kullandığı Neandertal isimleri daha ziyade ünlü harf ağırlıklıdır: Faouhm, Naoh, Ouag, Aoum.

Lakaplar ise homurtu isimlere göre daha metaforik bir düşünceye işaret eder. Bazı örneklerde lakaplar modern insanlar tarafından takılır. John Darnton'ın kabilesindeki Neandertallere Lancelot, Genesis (Yaradılış), Exodus (Mısır'dan Çıkış), Leviticus (Levililer) (nedense Deuteronomy (Tesniye) ya da Numbers (Sayılar) değil), Blue-Eyes (Maviş), Dark-Eyes (Karagöz) ve Longface (Uzunsurat) gibi isimler verilir.[5] Asimov'un "Küçük Çirkin Oğlan"ında baş karakterin adı Timmie'dir. Michael Stewart'ın *Birthright (Doğuştan Gelen Hak)*'daki (1990) karakteri ise Adam (Adem)'dır. Bir de Neandertallerin birbirlerine taktıkları lakaplar vardır. Robert Silverberg Asimov'un masalını genişleterek *Child of Time (Zamanın Çocuğu)* adıyla romanlaştırdığında karakterlere Silver Cloud (Gümüş Bulut), Mammoth Rider (Mamut Binicisi), Fights Like A Lion (Aslan Gibi Savaşır), Stinking Musk Ox (Pis Kokulu Misk Öküzü) ve She Who Knows (Bilen Kadın) isimlerini verir. Kurtén *Dance of the Tiger (Kaplan'ın Dansı)*'da Neandertallerin ağaçlar ve çiçeklerin isimlerini aldıklarını hayal eder: Woad (Çivit), Angelica (Melekotu), Parnassia (Yürekyaprağı), Torchflower (Meşale Zencefili), Silverbirch (Adi Huş), Baywillow (Defne Yapraklı Söğüt).

Yabancı isimler ise Neandertallerin az ya da çok bize benzedikle-

5 Lancelot bir yuvarlak masa şövalyesinin adı, Genesis (Yaradılış), Exodus (Mısır'dan Çıkış), Leviticus (Levililer), Deuteronomy (Tesniye) ve Numbers (Sayılar) Tevrat'ın bölümleridir. ç.n.

rini ima eder. Robert J. Sawyer'ın "Neandertal Paralaksı" üçlemesini oluşturan *Hominids (İnsansılar)* (2002), *Humans (İnsanlar)* (2003) ve *Hybrids (Melezler)* (2003) coğrafi olarak muğlak ve kulağa yabancı gelen Ponter Boddit, Adikor Huld, Delag Bowst, Jasmel Ket ve Megameg Bek isimlerini kullanır. Jasper Fforde'un Bartholomew Stiggins karakterinin ismi, en azından bizim için tamamen yabancı değildir (yaşadığı yer olan Swindon bizim kitabı yazmaya başladığımız yerden çok uzak değil) ama gerçek Aglo-Sakson dünyasında karşılaşma ihtimalinizin yüksek olduğu bir isim olduğu da söylenemez. *The Silk Code (İpek Şifre)*'da (1999) Paul Levinson bize New York ve Londra'da fark edilmeden gezebilmek için bir genetik mühendisliği numarasına başvuran Stefan Antonescu ve Max Soros'u tanıtır.

İki etnik grup karşılaştığında birbirlerine genelleyici, çoğunlukla kötü isimler yakıştırırlar ve bu iki tür de muhtemelen aynı şeyi yapmıştı. Bu yüzden Philip K. Dick'in muhteşem *The Simulacra*'sında (1964) insanlar soyu sopu belirsiz ve geri kalmış Neandertaller topluluğuna "Chuppers (eski günler)" ismini takar. Michael Crichton'ın *Eaters of the Dead (Ölü Yiyenler)* (1976) eserindeki "Wendollar" ise orta çağdan kalma yamyam Neandertallerdir ve özellikle Beowulf destanının kötü karakteri Grendel'i çağrıştıracak şekilde tasarlanmışlardır. Sawyer'ın Neandertalleri ise bize "Gliksinler" derler. Kurtén'in Neandertalleri, Paleolitik Avrupa'nın modern insanları olan "Blacks" (Siyahlar) tarafından, "Whites" (Beyazlar) ya da daha kaba bir dille "Trolls" (Troller) olarak adlandırılmıştır. Rosny-Aîné'in Neandertalleri modernlere "Thin Men" (İnce Adam) derler. Muhtemelen en aşağılayıcı örnek ise Stephen Baxter'ın *Evolution: A Novel (Evrim: Bir Roman)* (2002) adlı eserinde, mazlum Neandertal komşularına ezilen bir azınlık muamelesi yapan modern insanların belirgin kaş kemerleri nedeniyle onlara "boneheads" (kemik kafalılar anlamına gelir, aptallar anlamında kullanılır) demeleridir. Auel'in Neanderthalleri "Clan" (Klan) olarak adlandırılırken biz "Others" (Ötekiler) olarak adlandırılınız ve Silverberg'in "People" (İnsanlar) olarak adlandırılan Neandertalleri ile bize verdiği "Other Ones" (Diğerleri) isimleri buradan ilham almıştır. Fforde'a göre "Neandertal-

lerle ilgili ırkçılık tartışmaları tamamen temelsizdir –Neandertaller bizden farklı bir türdür."

Baxter'ın isimsiz canavarlaştırılmış Neandertalleri hariç, kurmaca isimlerin hepsi aynı mesajı taşımaktadır: Neandertaller bireyler ve gruplara isim koymak ve benlik duygusuna sahip olmak bakımından aynı bizim gibidirler. Ama isimleri özlerinde bizden farklı olduklarını da hatırlatır. Bunun istisnaları esasen Amerikan Yerlilerine benzediklerini ima eden Silverberg'ün Neandertal isimleri ve doğu Avrupalılara benzediklerine işaret eden Lvinson'unkilerdir.

Ayılar, flütler ve çiçekler

Kurmaca yazarların, özellikle üç mağara hakkında, artık azınlıkta kalmış ya da çürütülmüş yorumlardan faydalandıkları anlaşılmaktadır: İsviçre'deki Drachenloch, Auel'in kamusal belleğe kazıdığı mağara ayısı kültü fikrinin kaynağıdır; Irak Kürdistanı'ndaki Shanidar, Neandertallerin mezarları büyük miktarlarda çiçekle süsleyen duygulu varlıklar olduğu fikrini vermiştir; ve Neandertal flütü olduğu sanılan bir mağara ayısı uyluğunun bulunduğu Slovenya'daki Divje Babe I, Levinson'un müzisyen Neandertaller ve Amiş genetik mühendislerinin rol oynadığı dedektiflik hikâyesi *The Silk Code (İpek Şifre)*'un temelini oluşturur.

Mağara Ayısı Klanı'nın film uyarlamasında, Neandertal kabilenin lideri dramatik bir şekilde bir kafatasına bir mağara ayısı uyluğu geçirerek evlat edindikleri insan kahramanın kabileden kovulmasına hükmeder. Bu imge doğrudan 20. yüzyılın başında Drachenloch'da yürütülen ve kazı başkanı Emil Bächler'in Mousterian taş aletlerin yanında bulduğu mağara ayısı kemiklerinin yerleşimini Neandertal dinine işaret olarak yorumladığı kazılardan gelir. Şu anda arkeologlar arasındaki yaygın kanı bu düzenlemenin sadece bir tesadüf olduğu ve Neandertallerin mağara ayısı kemiklerini ritüel şeklinde dizdiklerine dair herhangi bir kanıtın bulunmadığı yönündedir. Bir Neandertal bir uyluk kemiğini bir kafatasına kasten takmış olsa bile, bu izole bir bulgudur ve bunun bırakın bir kült, bir ritüel olduğunu düşünmek için bile bir sebep yoktur.

Yine *Mağara Ayısı Klanı* filminde, Neandertallerin bir cesedi bir çiçek yığınıyla süsledikleri bir cenaze sahnesi vardır. Beşinci Bölüm'de ele aldığımız gibi bu imge Ralph Solecki'nin kitabı yayımlamasından 10 yıl önce tamamladığı Shanidar Mağarası kazılarını anlattığı *Shanidar: The First Flower People* (Shanidar: İlk Çiçek İnsanları)'dan (1971) alınmıştır. (Auel karakterlerinden birkaç tanesini Shanidar'da bulunan Neandertal iskeletlerine dayandırmıştır.) Solecki burada bulunan Neandertal iskeletlerinden biriyle ilişkili olarak toprakta polen bulunmasının çiçekli bir ritüel cenaze anlamına geldiğini düşünmüştür. Ancak arkeologlar polenin o toprak parçasına nasıl geldiği ile ilgili daha makul bir açıklama sunmuşlardır: Tünel kazan kemirgenler. Aklı başında biri, bir mezarın üzerindeki çiçek buketinin izlerinin 50.000 yıl dayanamayacağını anlar ancak bu Neandertallerin detaylı cenaze ritüelleri yaptıkları düşüncesinin yayılmasına engel olmamıştır. Bir bilim tarihçisi için 1960'ların karşı kültürünün Solecki'nin yorumunu etkilemiş olduğu neredeyse fazlasıyla barizdir.



Divje Babe I "flütü" Slovenya'da bulunmuş ve kırık parçalar birleştirilerek yeniden inşa edilmiş, küçük bir grup araştırmacıyı Neandertallerin müzik aletleri yaptıklarını düşünmeye sevk etmiştir.

Divje Babe I'de müphem bir şekilde dünyanın en eski müzik aletine sahip olduğunu iddia eden, nispeten yeni, küçük bir Avrupa ülkesi söz konusudur. Bunun aksini gösteren bulgulara rağmen bu kemiğin bir flüt olduğu fikri kazı başkanı Ivan Turk için, Hükümet İletişim Bürosu ve Ulusal Müzesi aracılığıyla Turk'un teorisini destekleyen Slovenya için ve kendi yayınladığı *The Origin of Music (Müziğin Kökenleri)* (2003) ile

tartışmayı sürdüren müzikolog Bob Fink için karşı konulmaz olmuştur. Etrafında herhangi bir Neandertal eserin bulunmadığı bir kemik yığınında bulunan bu kemik parçaları kimin yorumladığına göre iki ya da dört deliklidir ve soru; bunların diş izi mi yoksa Neandertaller tarafından kasıtlı olarak açılmış delikler mi, olduğudur. Bu keşif nispeten (1917'de Drachenloch'ds bulunan mağara ayısı kafatasları ve 1960'da bulunan Shanidar'ın sözde çiçeklerine kıyasla) yeni (1996) olmakla birlikte, kurmaca Neandertaller dünyasında akademide gördüğü çok kısıtlı kabulün çok ötesinde bir etki sağlamıştır. Muhtemelen bununla ilişkisiz bir gelişme olarak, Galler Ulusal Müzesi Neanderetal diş ve el baltası sergisinde çalınmak üzere bir caz müzisyenine Neandertallerden esinlenmiş 75 dakikalık bir parça besteletmiştir. Bu beste 2009 yılında Galler'de turneye çıkmış, uydurma olduğunu kabul ettikleri tarih öncesi taş enstrümanlar çalan müzisyenler ve şarkıcılar tarafından seslendirilmiştir. Bu eserin dinlediğimiz kadarına dayanarak, bunun müzikten anlamayan uzak bir ülkeden bir kilise ayini ile tersten çalınmış bir Beatles albümünün karışımına benzediğini söyleyebiliriz. ABD'deki hicivli TV komedisi *Family Guy* 2005 yılında, bir mağarada müziği icat eden ve melodileri ritmik homurtulardan Billy Joel'in "The Longest Time" (En Uzun Zaman) şarkısına evrilen Neandertaller tasvir ederek bu tür fikirleri espri konusu yapmıştır.

Popüler ama dayanaksız Neandertal mağara ayısı kültü, Neandertal çiçek çocuklar ve Neandertal müzisyenler imgelerine ek olarak, Neandertal kurmacalarında süregelen bir diğer tema da telepatidir. Bunun sebebinin Neandertallerin beyinlerinin ortalamada bizimkiyle aynı boyutta olması olduğu anlaşılmaktadır. Buradaki mantık, Neandertallerde daha fazla olan gri maddeyi açıklamak için, beyinlerinin bazı yönlerden bizden daha güçsüz olması nedeniyle başka yönlerden daha güçlü olması gerektiği düşüncesidir.

Telepati fikri aynı zamanda Neandertallerin konuşamadıkları yönündeki eski düşünceyle de güzelce örtüşmektedir çünkü onlara başka bir iletişim yolu atfeder. *Mağara Ayısı Klanı* filminde Neandertaller

seslerinin yetmediği yerlerde işaret dili kullanırlar ancak kitapta bunun için daha ziyade "ortak düşünce" kullanılmaktadır. İsrail'deki Kebara Mağarası'nda 1983'te bulunan bir Neandertal iskeleti, Neandertal ve modern insan dil kemikleri arasında büyük benzerlikler göstermektedir. Konuşma yetisini yöneten bu kemikteki benzerlikler Neandertallerin bizimkine benzer bir ses yelpazesi çıkarabildiğine işaret etmektedir. Ayrıca Robin Dunbar'ın grup büyüklüğü teorisi ve Neandertallerin bizimle aynı FOXP2 konuşma genine sahip olduklarına dair bulgulardan, Neandertallerin neredeyse kesinlikle bir konuşma diline sahip olduğu bilinmekte, sadece bu dilin bizimki kadar karmaşık olup olmadığı tartışılmaktadır.

Giyim kuşam

1939'da ABD'li Antropolog Carleton Coon, *The Races of Europe (Avrupa'nın Irkları)* kitabında 20. yüzyıla ait bir takım elbise ve şapka giyinmiş bir Neandertal çizimine yer vermiştir. Bu çizim "aynı bizim gibilerdi" ekolünün kaynağı olarak gösterilirken, daha az sözü edilen bir diğer etkisi ise insanları Neandertallerin doğru giyindikleri sürece fark edilmeden aramızda dolaşabilecekleri düşüncesini test etmeye itmesidir. Neandertal kılığına (ve modern insan kılığına girmiş Neandertal kılığına) girme modası kesinlikle mevcuttur ve yakın zamanda geçeceğe de benzememektedir.

Ne zaman Neandertal bulgularının sergileneceği yeni bir müze açılsa, hayvan postu giymiş ve bir tür maske takmış bir aktörün açılışta boy göstermesi kesindir. İnsan evrimi hakkındaki TV belgeselleri genellikle Neandertallerin nasıl davranmış olabileceklerini gösteren aktörler yardımıyla geçmişi canlandırır. Tabii bir de filmler ve Amerikanlı televizyon izleyicilerin çok iyi bildikleri GEICO reklamları var. Onların taklidini yapmak konusunda inatçı çabalarımızı görseler Neandertaller kim bilir nasıl gülerlerdi?



Carleton Coon'un 1939 tarihli,türünün ilk örneği niteliğindeki "takım elbiseli Neandertal" çizimi, çağdaş giysiler içindeki bir Nandertalin modern toplumda fark edilmeden yaşayıp yaşayamayacağı sorusunu sınıyor. Hollywood tarzı makyaj kullanarak cevaba biraz daha yaklaşıyoruz (bakınız s. 144, üst).

Carleton Coon'un 1939 tarihli,türünün ilk örneği niteliğindeki "takım elbiseli Neandertal" çizimi, çağdaş giysiler içindeki bir Nandertalin modern toplumda fark edilmeden yaşayıp yaşayamayacağı sorusunu sınıyor. Hollywood tarzı makyaj kullanarak cevaba biraz daha yaklaşıyoruz (bk. s. 152, üst).

Takım elbiseli Neandertal çizimi ile Coon'un ifade etmek istediği noktalardan biri bunun La Chapelle-aux-Saints'de bulunan iskelete dayalı daha önceki canlandırmaların tam tersi olmasıydı. Marcellin Boule'un bu iskeleti hatalı yorumlaması nedeniyle Neandertallerin aramızda fark edilmeden dolaşabilmesi olasılığı on yıllar boyunca dışlanmıştı. Bunun sonucu da onlardan gelmiş olamayacağımız ve atalarımızın onlara cinsel yönden ilgi duymuş olamayacağı fikri oldu. Gerçekten de ne zaman Neandertal gibi giyinsek alt metinde bu soru vardır - Neandertaller *onlar* mıdır, yoksa *biz* midir ve onları cinsel olarak çekici bulmuş olabilir miyiz (ki esasen *onlar* ile *biz* ayrımının biyolojik tanımı budur)?

Coon çizimi ile bu soruyu fiilen tekrar gündeme getirmiştir ve çeşitli kılıklarda hâlâ bunu cevaplamaya çalıştığımız anlaşılmaktadır. BBC kanalındaki *British Isles: A Natural History (Britanya Adaları: Doğa Tarihi)* (2005) adlı belgeselde İngiliz bahçıvanlık programlarının ünlü yüzü Alan Titchmarsh, Hollywood tarzı yüz makyajı ve protezlerle fark edilip edilmeyeceğini görmek için Londra'nın Oxford Caddesi'nde bir

Neandertal olarak gezmiştir. Bu deney İngilizlerin ciddi mesafeliliği ya da vurdumduymazlığı nedeniyle pek işe yaramamıştır. Ancak insanların Titchmarsh'a doğru çaktırmadan baktıkları kameralara yakalanmış, buradan da Neandertallerin aramıza karışmaya çalışsalardı fark edilecekleri sonucu çıkmıştır.

Bu milenyumun başında İngiliz televizyonlarında bir Neandertal dönemi yaşanmış, Titchmarsh'ın deneyi pek çok kameralar için Neandertal kılığına girme örneğinden sadece biri olmuştur. Bu Neandertal çılgınlığının başlıca sebepleri gerçekçi bilgisayar animasyon tekniklerinin gelişimi, makyaj sanatındaki ilerleme ve yeni keşif ve teoriler gibi görünmektedir. Neandertallerin sekizinci ve son bölümde sahneye çıktıkları BBC'nin *Walking with Cavemen (Mağara Adamlarıyla Yürümek)* (2003; ABD'de Discovery Channel'da gösterilmiştir) programı daha önce büyük başarı yakalamış *Walking with Dinosaurs (Dinazorlarla Yürümek)* (1999) adlı programının devamı niteliğindedir ve büyük oranda bilgisayar animasyonlarına dayalıdır. Fakat selefimiz olan bu tür günümüze yaklaştıkça, ileri teknoloji ürünü bilgisayar gerçekçiliği azalmış ve izleyici Neandertal kılığındaki insanların başka bir örneği ile baş başa kalmıştır. Channel 4'teki *Neanderthal* (2000) programında, animasyonlar da yer yer, özellikle de bir yünlü mamut sürüsünün görüldüğü etkileyici bir sahnede kullanılmışsa da, aktörlerin makyajlarına ağırlık verilmiştir. ABD'de History Channel'da yayınlanan *Clash of the Cavemen (Mağara Adamlarının Çatışması)* (2008) da aslında Channel 4'teki dizinin güncellenmiş halidir.

Neandertal kostümlü aktörlerin görüldüğü belgeselleri izlerken bunları ne kadar gerçekçi olduklarından şüphe duymamak daha zordur ve belki de bu yüzden eğlenceli araç sigortası reklamları ya da müze açılış partilerinin daha etkili olduğu anlaşılmaktadır. Bizce Neandertallerin dünyasını hayal etmenin en iyi yolu TV programları ya da mağara adamı filmleri izlemek değil arkeolojik sitleri ziyaret etmektir.

Neandertal turizmi

Şu anda Neandertal turizminin altın çağındayız. Son yıllarda önemli

sitlerde yeni müzeler açılıyor ve öncü teknikler gittikçe daha gerçekçi canlandırmalara izin veriyor. Neandertallerin, bölgesel kalkınma, bilim eğitimi ve heyecan verici yeni buluşların kesişim noktasında, bereketli bir alan olduğu anlaşılıyor.

Fransa'da La Chapelle-aux-Saints ve Le Moustier, İspanya'da Atapuerca, Hırvatistan'da Krapina, Almanya'da Neander Vadisi ve İran'da Zagros Dağları gibi önemli sitlerin pek çoğu artık ya ziyaretçi merkezleri ya da civardaki müzeler aracılığıyla halka açık.

Güneybatı Fransa'daki Dordogne bölgesinde Neandertaller, dünyanın en eski ve en etkileyici mağara resimlerini içeren daha geniş bir Paleolitik turizm paketinin bir parçası durumunda. Les Eyzies "Tarih öncesi Dünya'nın Başkenti" olarak tanıtılıyor ve uçurum kenarındaki yerleşimin altındaki vadiye tepeden bakan, stilize edilmiş dev bir Neandertal heykeline ev sahipliği yapıyor. Burada 2004 yılında bir Ulusal Tarih Öncesi Müzesi de açılmış. Les Eyzies'in cazibesi büyük ölçüde Taş Devri modern insanlarının sanat eserlerinden kaynaklansa da, Mousterian taş aletlere adını veren Le Moustier de bu kasabada bulunuyor. Birkaç kilometre uzakta ise çeşit çeşit Buzul Çağı canavarıyla mücadele eden Neandertal canlandırmalarının bulunduğu Tursac Prehisto Parc ve benzer canlandırmaların yanı sıra etkileyici büyüklükte bir arkeolojik sitin bulunduğu La Roque Saint-Christophe var.

En heyecan verici gelişmelerden biri ise belki de en gecikmiş gelişme oldu. 1996 yılında Mettman, Almanya'da, Neander Vadisi'nde, ayrı bir tür olarak tanınan ilk Neandertal fosillerinin bulunduğu mağaranın yanında bir Neandertal Müzesi açıldı. Ödüllü binada multimedya sergileri, canlandırmalar, orijinal eserler ve uygulamalı atölyeler sunuluyor. Müzenin açılmasını izleyen yıllarda Arkeolog Ralf Schmitz ve Jurgen Thissen bu en ünlü Neandertal sitlerini tekrar ziyaret ettiler ve inanılmaz bir şekilde bulunan o ilk Neandertal bireye ait olduğu tespit edilen yeni kemik parçaları buldular.



Metmann, Almanya'daki Neandertal Müzesi'nde, bir Neandertal "canlandırması" genç bir modern insanla karşılaşıyor.

Neandertallerin kalıntılarının bulunduğu alanlara kadar gitmek yerine onları şehirde ziyaret etmek isteyenler için de harika fırsatlar var. 2007 yılında New York'taki Amerikan Doğa Tarihi Müzesi, Gary Sawyer ve Viktor Deak yönetimindeki Fosil İnsansı Canlandırma ve Araştırma Ekibi'nin ürkütücü derecede gerçekçi canlandırmalarının sergilendiği İnsanın Kökenleri Salonu'nu açtı. Ekip kafataslarından yola çıkıp yumuşak dokular için kil ve cilt için gerçeğe benzeyen üretan plastik kullanarak antik yüzleri yeniden yarattı. Üç boyutlu Neandertal kamp alanı Neandertallerin modern davranışlarını vurgulayan eksiksiz bir sahneyi yansıtıyor. Biz de evde Neandertal canlandırma denemesi yapmak için müzeden bir Neandertal heykel kiti satın aldık.

2010 yılında Smithsonian Kurumunun Washington, D.C.'deki Ulusal Doğa Tarihi Müzesi de bir İnsanın Kökeni Salonu açtı ve kendisini "paleosanatçı" olarak tanımlayan John Gurche'nin canlandırmalarını sergi-

lemeye başladı. Sawyer, Deak ve Gurche gibi sanatçıların da yaratımları kadar tanınırlık kazanmaları olumlu bir gelişme. Neandertallerin soyu tükenmiş homininiler arasında en insan olanı olduğunu vurgulamak için, Gurche canlandırdığı Neandertallere bazen başın üzerine tutturulmuş samuray tarzı, bazen de efsane rock yıldızı Gregg Allman'ın saçı gibi kulakların etrafından dökülmüş sarı lüleler şeklinde, şık görünümlü uzun saçlar eklemiş.

Neandertal anatomisiyle ilgili parçalar Avrupa'nın dört bir yanındaki müzelerde bulunabiliyor. Örneğin Cardiff'teki Galler Ulusal Müzesi, prenslikteki en eski insan kalıntıları olan Pontnewydd Mağarası'nda bulunmuş 230.000 yıl öncesine ait 19 Neandertal dişini sergiliyor. Hall, Almanya'da (Leipzig yakınlarında) 1910 yılında kurulan Bölgesel Tarih Öncesi Müzesi, Almanya'nın en eski arkeoloji müzesi olarak tanıtılıyor. Burada Bilzingsleben kalıntılarının yanı sıra Parisli sanatçı Elisabeth Daynès'in, Auguste Rodin'in ***Düşünen Adam*** heykelinin pozunu verdiği başarılı Neandertal canlandırmasını sergileniyor. Tarih öncesi dönemle ilgili yeni açılan kalıcı galeriler burayı Neandertal Avrupa turlarında önemli bir durak haline getiriyor. Brüksel, Belçika'daki Doğa Bilimleri Müzesi 19. yüzyılın önemli sitlerinden olan Spy'da bulunmuş malzemeler barındırıyor. Elbette burada atladığımız daha pek çok müze var.

Belki de "turizm" Neandertallerle ilgili modern deneyimimizi en doğru yansıtan kelime. Onları büyük şehirler ya da arkeolojik sitlerdeki müzelerde ararken daha iyi anladığımızı hissediyoruz. Canlandırmalara hayretle bakıyor, gerçek bir Neandertalle tanışmak nasıl olurdu diye düşünüyoruz. Karikatürler, televizyon ve filmlerdeki görüntülerine gülüyoruz. Hotlegs grubunun "Neandertal Man" (Neandertal Adam) şarkısına eşlik ediyoruz. Neandertal kostümlü aktörlerle, korsan, gladyatör ya da vampir kostümü giymişler gibi eğleniyoruz.

Ancak daha ciddi bir şey eksik kalıyor. İnsanlığımızı tanımlayan davranışlardan biri yas tutma yetisidir. Ölülere gösterdiğimiz muamele yaşamın canlı maddelerden daha fazlası olduğu, önemimizin dünyevi biçimlerimizi aştığı inancımızın göstergesidir. Neandertaller örneğin-

de sadece birkaç yüz tane uzun süre önce ölmüş bireyin müzelerde saklanan kalıntıları değil, birkaç yüz bin yıl yaşamış ve belki de günümüzden 600.000 yıl önce ortak bir atayı paylaştığımız bir türle ilgili hatıralar söz konusu.

En azından ataları uzun süre önce Afrika'dan ayrılanlarımızın DNA'sında Neandertallerden küçük bir iz olabileceğinin keşfi pek bir teselli sağlamıyor. Neandertallerin bu şekilde hayatta kalmış olmaları, tabii buna hayatta kalmak denebilirse, görünmezliğini koruyor. Onları gerçekten özlemle anmamıza, yokluklarının yasını tutmamıza ne engel oluyor? Belki de aradan geçen zamanın uzunluğu. Belki de tam da bize benzemeyen görünümleri.

Bu kitapla soyu tükenmiş kuzenlerimize karşı insani duygularımızı açığa çıkarma konusunda en azından bir adım attığımızı umuyoruz. Son yıllarda oluşan inanılmaz bilgi hazinesini gözden geçirerek ve bunu popüler kültürdeki komik konumlarıyla karşılaştırarak, onları sadece kendi özgüven eksikliklerimiz üzerinden görmek yerine gerçekten oldukları gibi ve başardıkları şeylerle anmaya başlayabiliriz.

Kaynakça

Genel okuyucu için

Arsuaga, Juan Luis. *The Neanderthal's Necklace: In Search of the First Thinkers*. Çev. Andy Klatt. Chichester: Wiley, 2003.

Arsuaga, Juan Luis, veIgnacio Martínez. *The Chosen Species: The Long March of Human Evolution*. Çev. Rachel

Gomme. Malden, Mass., ve Oxford: Blackwell Publishing, 2006 [1998].

Bordes, François. *A Tale of Two Caves*. New York ve Londra: Harper and Row, 1972.

Dunbar, Robin. *The Human Story: A New History of Mankind's Evolution*. Londra: Faber and Faber, 2004.

Fagan, Brian. *Cro-Magnon: How the Ice Age Gave Birth to the First Modern Humans*. New York ve Londra: Bloomsbury Press, 2010.

Finlayson, Clive. *The Humans Who Went Extinct: Why Neanderthals Died Out and We Survived*. Oxford ve New York: Oxford University Press, 2009.

Gamble, Clive. *Timewalkers: The Prehistory of Global Colonization*. Stroud: Alan Sutton; Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1993.

Jordan, Paul. *Neanderthal: Neanderthal Man and the Story of Human Origins*. Stroud: Sutton Publishing, 1999.

Moser, Stephanie. *Ancestral Images: The Iconography of Human Origins*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1998.

Pitts, Michael W., ve Mark Roberts. *Fairweather Eden: Life in Britain Half a Million Years Ago as Revealed by the Excavations at Boxgrove*. Londra: Century, 1997.

Sawyer, G. J., Victor Deak, Esteban Sarmiento ve Richard Milner. *The Last Human: A Guide to Twenty-Two Species of Extinct Humans*. New Haven ve Londra: Yale University Press, 2007.

Schrenk, Friedemann, ve Stephanie Müller. *The Neanderthals*. Çev. Phyllis G. Jestice. Londra ve New York: Routledge, 2005.

Shackley, Myra. *Still Living? Yeti, Sasquatch and the Neanderthal Enigma*. New York: Thames & Hudson, 1983; *Wildmen: Yeti, Sasquatch and the Neanderthal Enigma*. Londra: Thames & Hudson, 1983.

Shreeve, James. *The Neandertal Enigma: Solving the Mysteries of Modern Human Origins*. New York: Avon Books, 1995.

Stringer, Chris. *Homo Britannicus: The Incredible Story of Human Life in Britain*. Londra ve New York: Penguin Books, 2006.

Stringer, Chris. *The Origin of Our Species*. Londra ve New York: Penguin Books, 2011.

Stringer, Chris, ve Peter Andrews. *The Complete World of Human Evolution*. Düzeltilmiş baskı. Londra ve New York: Thames & Hudson, 2011.

Stringer, Chris, ve Clive Gamble. *In Search of the Neanderthals: Solving the Puzzle of Human Origins*. Londra ve New York: Thames & Hudson, 1993.

Tattersall, Ian. *The Last Neanderthal: The Rise, Success, and Mysterious Extinction of Our Closest Human Relatives*. Düzeltilmiş baskı. New York: Westview Press, 1999.

Tattersall, Ian. *Masters of the Planet: The Search for Our Human Origins*. New York and Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2012.

Taylor, Timothy. *The Artificial Ape: How Technology Changed the Course of Human Evolution*. New York ve Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2010.

Trinkaus, Eric, ve Pat Shipman. *The Neandertals: Changing the Image of Mankind*. New York: Knopf, 1992.

Wynn, Thomas, ve Frederick L. Coolidge. *How to Think Like a Neandertal*. Oxford and New York: Oxford University Press, 2012.

Uzmanlaşmış okuyucular için: kitaplar

Andrefsky, William, Jr. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge, New York ve Melbourne: Cambridge University Press, 1998.

Barham, Lawrence, ve Peter Mitchell. *The First Africans: African Archaeology from the Earliest Toolmakers to Most Recent Foragers*. Cambridge, New York and Melbourne: Cambridge University Press, 2008.

Barton, Nick, Chris Stringer ve Clive Finlayson (ed.). *Neanderthals in Context: A Report of the 1995–98 Excavations at Gorham's and Vanguard Caves, Gibraltar*. Oxford: Oxford University School of Archaeology, 2012.

Bordes, François. *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux. Mémoire 1. Bordeaux: Delmas, 1961.

Camps, Marta, ve Carolyn Szmidt (ed.). *The Mediterranean from 50,000 to 25,000 BP: Turning Points and New Directions*. Oxford ve Oakville, Conn.: Oxbow Books, 2009.

Conard, Nicholas J., ve Jürgen Richter (ed.). *Neanderthal Lifeways, Subsistence and Technology: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study*. Heidelberg, Londra ve New York: Springer, 2011.

Condemi, Silvana, ve Gerd-Christian-Weniger (ed.). *Continuity and Discontinuity in the Peopling of Europe: One Hundred Fifty Years of Neanderthal Study*. Heidelberg, Londra ve New York: Springer, 2011.

Coon, Carleton. *The Races of Europe*. New York: Macmillan, 1939.

Debénath, André, ve Harold Dibble. *Handbook of Palaeolithic Typology: Volume 1, Lower and Middle Palaeolithic of Europe*. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum, 1994.

De Mortillet, Gabriel. *Le Préhistorique: origine et antiquité de l'homme*. Paris: C. Reinwald, 1883.

Dennell, Robin. *The Palaeolithic Settlement of Asia*. Cambridge, New York ve Melbourne: Cambridge University Press, 2009.

Dunbar, Robin, Clive Gamble ve John Gowlett (ed.). *Social Brain, Distributed Mind*. Proceedings of the British Academy 158. Oxford and New York: Oxford University Press, 2010.

Gamble, Clive. *The Palaeolithic Settlement of Europe*. Cambridge, New York ve Melbourne: Cambridge University Press, 1986.

Gamble, Clive. *The Palaeolithic Societies of Europe*. Cambridge, New York ve Melbourne: Cambridge University Press, 1999.

Gamble, Clive. *Origins and Revolutions: Human Identity in Earliest Prehistory*. Cambridge, New York ve Melbourne: Cambridge University Press, 2007.

Inizan, Marie-Louise, Michèle Reduron-Ballinger, Hélène Roche ve Jacques Tixier. *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Nanterre: Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques, 1999.

Kuhn, Steven L. *Mousterian Lithic Technology: An Ecological Perspective*. Princeton ve Chichester: Princeton University Press, 1995.

Lindenbaum, Shirley. *Kuru Sorcery: Disease and Danger in the New Guinea Highlands*. Palo Alto: Mayfield, 1979.

Mazower, Mark. *Inside Hitler's Greece: The Experience of Occupation, 1941–44*. New Haven ve Londra: Yale University Press, 1993.

Mellars, Paul. *The Neanderthal Legacy: An Archaeological Perspective from Western Europe*. Princeton: Princeton University Press, 1996.

Pettitt, Paul. *The Palaeolithic Origins of Human Burial*. Londra ve New York: Routledge, 2011.

Pettitt, Paul, ve Mark White. *The British Palaeolithic: Human Societies at the Edge of the Pleistocene World*. Londra ve New York: Routledge, 2012.

Roebroeks, Wil, ve Clive Gamble (ed.). *The Middle Palaeolithic Occupation of Europe*. Leiden: University of Leiden, 1999.

Scott, Beccy. *Becoming Neanderthals: The Earlier British Middle Palaeolithic*. Oxford ve Oakville, Conn.: Oxbow Books, 2011.

Solecki, Ralph S. *Shanidar: The First Flower People*. New York: Knopf, 1971.

Stiner, Mary C. *Honor Among Thieves: A Zooarchaeological*

Study of Neanderthal Ecology. Princeton ve Chichester: Princeton University Press, 1994.

Stringer, Chris, Nick Barton ve Clive Finlayson (ed.). *Neanderthals on the Edge: Papers from a Conference Marking the 150th Anniversary of the Forbes' Quarry Discovery, Gibraltar*. Oxford: Oxbow Books, 2000.

Van Andel, Tjeerd H., ve William Davies (ed.). *Neanderthals and Modern Humans in the European Landscape During the Last Glaciation: Archaeological Results of the Stage 3 Project*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2003.

Uzmanlaşmış okuyucular için: makaleler

Aiello, Leslie C., ve Robin Dunbar. Neocortex size, group size, and the evolution of language. *Current Anthropology* 34 (1993): 184–93.

Aiello, Leslie C., ve Peter Wheeler. The expensive-tissue hypothesis: the brain and the digestive system in human and primate evolution. *Current Anthropology* 36(2) (1995): 199–221.

Arsuaga, Juan-Luis, et al. Three new human skulls from the Sima de los Huesos site in Sierra de Atapuerca, Spain. *Nature* 362 (1993): 534–37.

Arsuaga, Juan-Luis, José Mariá Bermúdez de Castro ve Eudald Carbonell (ed.). The Sima de los Huesos hominid site. *Journal of Human Evolution* 33 (özel sayı) (1997): 105–421.

Bar-Yosef, Ofer, ve Jean-Guillaume Bordes. Who were the makers of the Châtelperronian culture? *Journal of Human Evolution* 59 (2010): 586–93. Benazzi, Stefano, et al. Early dispersal of modern humans in Europe and implications for Neanderthal behaviour.

Nature 479 (2011): 525–29. Bermúdez de Castro, J. M., et al. A hominid from the Lower Pleistocene of Atapuerca, Spain: possible ancestor to Neandertals and modern humans. *Science* 276 (1997): 1392–95.

Bermúdez de Castro, José Mariá, Eudald Carbonell ve Juan-Luis Arsuaga (ed.). The Gran Dolina site: TD6 Aurora Stratum (Atapuer-

ca, Burgos, Spain). *Journal of Human Evolution* 37 (özel sayı) (1999): 309–700.

Binford, Lewis R., ve Sally R. Binford. A preliminary analysis of functional variability in the Mousterian of Levallois facies. *American Anthropologist* 68 (no. 2, part 2) (1966): 238–95.

Bischoff, James L., et al. High-resolution U-series dates from the Sima de los Huesos hominids yields 600 +_/-66 kyrs: implications for the evolution of the early Neanderthal lineage. *Journal of Archaeological Science* 34 (2007): 763–70.

Carbonell, Eudald, et al. Lower Pleistocene hominids and artifacts from Atapuerca-TD6 (Spain). *Science* 269 (1995): 826–30.

Carbonell, Eudald, et al. An Early Pleistocene hominin mandible from Atapuerca-TD6, Spain. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102 (2005): 5674–78.

Carbonell, Eudald, et al. The first hominin of Europe. *Nature* 452 (2008): 465–70.

d'Errico, Francesco, ve Chris Stringer. Evolution, revolution or saltation scenario for the emergence of modern cultures? *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 366 (2011): 1060–69.

Finlayson, Clive, et al. Birds of a feather: Neanderthal exploitation of raptors and corvids. *PLoS ONE* 7(9) (2012): e45927. doi:10.1371/journal.pone.0045927.

Green, Richard E., et al. A draft sequence of the Neandertal genome. *Science* 328 (2010): 710–22.

Hardy, Karen, et al. Neanderthal medics? Evidence for food, cooking, and medicinal plants entrapped in dental calculus. *Naturwissenschaften* 99 (2012): 617–26.

Henry, Amanda G., Alison S. Brooks ve Dolores R. Piperno. Microfossils in calculus demonstrate consumption of plants and cooked foods in Neanderthal diets (Shanidar III, Iraq; Spy I and II, Belgium). *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108 (2) (2011): 486–91.

Higham, Tom, et al. The earliest evidence for anatomically modern humans in northwestern Europe. *Nature* 479 (2011): 521–24.

Higham, Tom, et al. Testing models for the beginnings of the Aurignacian and the advent of figurative art and music: the radiocarbon chronology of Geißenklösterle. *Journal of Human Evolution* 62 (2012): 664–76.

Krause, Johannes, et al. The derived FOXP2 variant of modern humans was shared with Neanderthals. *Current Biology* 17 (2007), 1908–12.

Krause, Johannes, et al. The complete mitochondrial DNA genome of an unknown hominin from southern Siberia. *Nature* 464 (2010): 894–97.

Lowe, John, et al. Volcanic ash layers illuminate the resilience of Neanderthals and early modern humans to natural hazards. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109 (34) (2012): 13532–37.

Pearce, Eiluned, Chris Stringer ve Robin Dunbar. New insights into differences in brain organization between Neanderthals and anatomically modern humans. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 280 (2013): 20130168.

Pike, A. W. G., et al. U-series dating of paleolithic art in 11 caves in Spain. *Science* 336 (2012): 1409–13.

Poulianos, A. Pre-sapiens man in Greece. *Current Anthropology* 22 (1981): 287–88.

Richards, Michael P., ve Erik Trinkaus. Isotopic evidence for the diets of European Neanderthals and early modern humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (38) (2009): 16034–39.

Roebroeks, Wil, et al. Use of red ochre by early Neandertals. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109 (6) (2012): 1889–94.

Rolland, Nicholas, ve Harold Dibble. A new synthesis of Mousterian variability. *American Antiquity* 55 (1990): 480–99.

Rougier, Hélène, et al. Pes¸tera cu Oase 2 and the cranial morphology of early modern Europeans. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 (4) (2007): 1165–70.

Steward, J. R. ve Chris Stringer. Human evolution out of Africa: the role of refugia and climate change. *Science* 335 (2012): 1317–21.

Stringer, Chris, et al. Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105 (38) (2008): 14319–24.

Trinkaus, Eric, et al. An early modern human from the Peştera cu Oase, Romania. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100 (20) (2003): 11231–36.

Trinkaus, Eric, et al. Early modern human cranial remains from the Peştera cu Oase, Romania. *Journal of Human Evolution* 45 (2003): 245–53.

Wood, Rachel E., et al. Carbon dating casts doubt on the late chronology of the Middle to Upper Palaeolithic transition in southern Iberia. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (8) (2013): 2781–86.

Zilhão, João, et al. Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian Neandertals. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (3) (2010): 1023–28.

Kurmaca eserler

Asimov, Isaac, ve Robert Silverberg. *Child of Time*. Londra, Sydney ve Auckland: Pan Books, 1991.

Auel, Jean M. *The Clan of the Cave Bear* (Earth's Children, Book One). New York: Crown; Londra: Hodder & Stoughton, 1980.

Auel, Jean M. *The Valley of Horses* (Earth's Children, Book Two). New York: Crown, and Londra: Hodder and Stoughton, 1982.

Auel, Jean M. *The Mammoth Hunters* (Earth's Children, Book Three). New York: Crown; Londra: Hodder & Stoughton, 1985.

Auel, Jean M. *The Plains of Passage* (Earth's Children, Book Four). New York: Crown; Londra: Hodder & Stoughton, 1990.

Auel, Jean M. *The Shelters of Stone* (Earth's Children, Book Five).

New York: Crown; Londra: Hodder & Stoughton, 2002.

Auel, Jean M. *The Land of Painted Caves* (Earth's Children, Book Six). New York: Crown; Londra: Hodder & Stoughton, 2011.

Baxter, Stephen. *Evolution: A Novel*. Londra: Orion, 2002; New York ve Toronto: Del Rey, 2003.

Carsac, Francis. *Les Robinsons du cosmos*. Paris: Gallimard, 1955.

Crichton, Michael. *Eaters of the Dead: The Manuscript of Ibn Fadlan, Relating His Experiences with the Northmen in A.D. 922*. Londra: Arrow Books, 1993 [1976].

Darnton, John. *Neanderthal: Their Time Has Come*. Londra: Hutchinson; Sydney and Rosebank, Güney Afrika: Random House, 1996.

Dick, Philip K. *The Simulacra*. Londra: Gollancz, 2004 [1964].

Fforde, Jasper. *Something Rotten*. Londra: Hodder & Stoughton, 2004.

Golding, William. *The Inheritors*. Londra ve Boston: Faber and Faber, 1955.

Innes, Hammond. *Levkas Man*. Londra: Collins; New York: Knopf, 1971.

Kelleher, Victor. *Fire Dancer*. Ringwood, Vic., Harmondsworth ve New York: Viking, 1996.

Kurtén, Björn. *Dance of the Tiger: A Novel of the Ice Age*. Berkeley, Los Angeles, ve Londra: University of California Press, 1995 [1980].

Levinson, Paul. *The Silk Code*. New York: Tom Doherty Associates, 1999.

Rosny-Aîné, J. H. *The Quest for Fire: A Novel of Prehistoric Times*. Çev. Harold Talbott. New York: Random House, 1967.

Sawyer, Robert J. *Hominids*. Volume One of The Neanderthal Parallax. New York: Tom Doherty Associates, 2002.

Sawyer, Robert J. *Humans*. Volume Two of The Neanderthal Parallax. New York: Tom Doherty Associates, 2003.

Sawyer, Robert J. *Hybrids*. Volume Three of The Neanderthal Pa-

rallax. New York: Tom Doherty Associates, 2003.

Shatner, William. ***Step Into Chaos: Quest for Tomorrow #3***. New York: Harper Voyager, 1999.

Silverberg, Robert, Martin H. Greenberg ve Charles G. Waugh (ed.). ***Neanderthals: Isaac Asimov's Wonderful Worlds of Science Fiction #6***. New York: Signet, 1987.

Stewart, Michael. ***Birthright***. New York: Harper Collins, 1990.

Görsel kaynaklar

ü=üst; a=alt; sl=sol; sr=sağ

2 S. Plailly/E. Daynès/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 16 Illustrated London News, 1863; 17l Kongre Kütüphanei, Washington,

D.C.; 17sğ Thomas Huxley, *Man's Place in Nature*, 1863; 19 S. Pietrek/Neandertal Müzesi, Mettmann; 31

Amerikan Doğa Tarihi Müzesi, New York; 37 Parés ve Pérez-Gonzalez, The Pleistocene Site of Gran

Dolina, *Journal of Human Evolution* 37, 317; 40 Javier Trueba/MSF/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 42 Doğa Tarihi Müzesi,

Londra/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 45 izin Nick Ashton, British Museum ve Britanya'da Antik İnsan Yerleşimi Projesi

/fotoğraf: Peter Hoare; 50ü Peter Bull Art Studio © Thames & Hudson Ltd, Londra; 50a M. Roberts 1986 ve

J. Wymer 1982; 54 John Sibbick/Doğa Tarihi Müzesi, Londra/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 60 Doğa Tarihi Müzesi,

Londra; 65 P. Plailly/E. Daynès/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 66–67 Kenneth Garrett; 68ü Javier Trueba/MSF/Bilim Fotorafları Kütüphanesi;

68a John Reader/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 69l, 69sğ Javier Trueba/MSF/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 70–71 Kenneth

Garrett; 72 Matt Pope; 79 M. Boule, L'Homme fossile de la Chapelle-aux-Saints, *Annales de Paléontologie*, 1911–13;

81 P. Callow ve J. M. Cornford, 1986; 86l Peter Bull Art Studio © Thames & Hudson Ltd, Londra; 86sğ, 87, 92

Dimitra Papagianni; 94 Wil Roebroeks; 95 Dimitra Papagianni; 101 Brian C. Weed/Dreamstime.com; 107 Filistin Keşif Fonu,

Londra; 108 Dimitra Papagianni; 112 Pascal Goetgheluck/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 113 Amerikan Doğa Tarihi Müzesi,

New York; 116 çizim Rob Read; 126 Michael A. Morse; 128 E. Trinkaus, 1983; 129

Shanidar Mağara, Irak Kürdistan Bölgesi; 131 Antropoloji Koleksiyonu, Tel Aviv Üniversitesi; 137 Kenneth Garrett; 138 S. Plailly/E.

Daynès/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 139ü izin Christopher Henshilwood; 139a El Castillo Mağarası, Cantabria; 140 P.

Plailly/E. Daynès/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 141ü Kenneth Garrett; 141a John Reader/Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 142

izin Antonio Rosas/fotoğraf: Javier Fortea; 143a Volger Steger/ Bilim Fotoğrafları Kütüphanesi; 143b Antonio Rosas; 144a H. Neumann/

Neandertal Müzesi, Mettmann; 144b ITV Global/ Kobal Koleksiyonu; 146 Javier Trueba/MSF/Bilim Fotoğrafları

Kütüphanesi; 147 Antonio Rosas; 149 Ivor Karavanic´; 150 Giovanni Caselli; 156 Eberhard Karls Üniversitesi, Tübingen;

160 Ivor Karavanic´; 162(a–c ve g–h) izin Mircea Anghelinu/çizim Florian Dumitru; 162(d–f) Peter Bull Art

Studio © Thames & Hudson Ltd, Londra; 164 Doğa Tarihi Müzesi, Londra; 167 NASA Landsat; 175 Ulusal Müzesi,

Prag; 176 João Zilhão, ICREA Araştırma Profesörü, Barcelona Üniversitesi; 181 Andrew Grossman/Science

Faction/SuperStock; 183 *Illustrated London News*, 1909; 186 ICC/ Cine-Trail/ Kobal Koleksiyonu; 189 izin Robert J.

Sawyer/fotoğraf Carolyn Clink; 192 Celje Bölge Müzesi; 194 Carleton Coon, 1939; 197 H. Neumann/Neandertal

Müzesi, Mettmann. Haritalar s. 25, 49, 75, 104, 134–35 ML Design.

"Neandertaller hakkında bilgili olduğunuzu düşünüyorsanız tekrar düşünün. Önyargılarınızın yıkılmasına ve insanlıkla ilgili düşüncelerinizin sorgulanmasına hazır olun!"

CLIVE GAMBLE, ARKEOLOJİ PROFESÖRÜ SOUTHAMPTON ÜNİVERSİTESİ

"Neandertallerin hikâyesi, yeni keşifler ve değer yargılarını altüst eden bilimsel yenilikler sayesinde değişikliğe uğramıştır. Artık Avrupa'daki evrimlerinin ve Asya'ya yayılımlarının izini sürmek, DNA'larını incelemek ve nasıl yaşayıp nasıl öldüklerini anlamak mümkün. Neandertallerin davranışları, günümüzün basmakalıp düşüncelerinden çok uzak, şaşırtıcı derecede moderndi:

- Hastalarına bakıyorlar,
- Ölülerini gömüyorlar,
- Büyük hayvanları avlıyorlar,
- Kırmızı boya kullanıyorlar,
- ve konuşuyorlardı.



Peki, Neandertaller bu kadar gelişmiş bir türse, neden onlar yok oldular da *Homo sapiens* hayatta kaldı? Neandertallerin hikâyesine bütünüyle baktığımızda çok büyük bir sır ortaya çıkıyor: **İnsan olmak ne demektir?**

DIMITRA PAPAGIANNI Cambridge Üniversitesi, Arkeoloji Bölümünde doktorasını tamamlamış ve Southampton Üniversitesi Arkeoloji ve İnsanın Kökenleri Merkezinde Doktora Sonrası Araştırmacı olarak çalışmıştır. Southampton, Cambridge, Oxford ve Bath Üniversitelerinde ders vermiştir

MICHAEL A. MORSE Bilim tarihi alanında doktorasını tamamlamış ve *How the Celts Came to Britain (Keltler Britanya'ya Nasıl Geldiler)* kitabının yazarıdır.

₺30 ISBN 978-9944-342-67-4

trend yayınevi TrendYayinevi @trendyayinevi TrendYayinevi