

Madelaine Böhme

Rüdiger Braun - Florian Breier

Nasıl İnsan Olduk

İnsanlığın Kökeninin İzinde

Çeviren

Regaip Minareci



NOVA
KİTAP

İÇİNDEKİLER

Giriş.....	7
------------	---

I. KISIM

"EL GRAECO" VE ŞEMPANZEYLE İNSANIN AYRILMASI

1 İnsanın Kökeni.....	13
2 Yunanistan Macerası.....	18
3 Kraliçenin Bahçesinde.....	24
4 Unutulmuş Hazinenin Peşinde.....	28
5 Manyetometre ve Mikro Bilgisayarlı Tomograf.....	33

II. KISIM

ASIL MAYMUNLAR GEZEĞENİ

6 Başarısızlıklar ve Mutluluk Anları.....	45
7 Afrika'da İlk Adımlar.....	60
8 Avrupa'da İlerleme.....	69
9 Maymunlar Allgäu Bölgesinde.....	79

III. KISIM

BEŞERİYETİN BEŞİĞİ AFRİKA MI AVRUPA MI?

10 İlk Atamız Hâlâ Maymun muydu Yoksa Ön İnsan mı?.....	97
11 Girit'te Fosilleşmiş Ayak İzleri.....	105
12 Kumların İçinde Kafatası ve "Esrarlı" Uyluk.....	115
13 "Ön İnsan"dan Mağara Adamına.....	126

IV. KISIM

EVİRİMİN GÜÇLENDİRİCİSİ OLARAK İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

14 Kemik Saymak Yetmez.....	143
15 Zamanın Tozları Arasında.....	152
16 Büyük Bariyer.....	164
17 Tuz Gölleriyle Kaplı Kirli Beyaz Bir Çöl.....	170

V. KISIM
İNSANI İNSAN YAPAN UNSURLAR

18 Eller Serbest Kalınca Yaratıcılığa Kapı Açılıyor.....	181
19 Göç	190
20 Kılsız Maratoncu	206
21 Ateş, Zekâ ve Küçük Dişler.....	214
22 Sesin Birleştirici Gücü.....	222

VI. KISIM
YALNIZCA BİRİ BAŞARDI

23 Kafa Karıştıran Çeşitlilik	235
24 Gizemli Hayalet	243
25 Kalabalıklardan Sadece Biri Kalıyor.....	250
Teşekkür.....	256
Notlar ve Kaynakça.....	258
Görsel Materyal	285

Giriş

“İnsan, hayvanlar âleminden nasıl doğrulup çıktı?” Annem ile babam bana bu gençlik kitabını' armağan ettiğinde on iki yaşındaydım. Kitap üzerimde sihirli bir etki yaratmış, merakımı uyandırmıştı, konusu aklımdan bir türlü çıkmıyordu; bugün de hâlâ çıkmıyor. Beynimde çelişkiler, bilinçaltımda soru üzerine soru yaratıyordu: Parçası olduğumuz bir şeyin içinden nasıl doğrulup çıkabilirdik? Benmerkezci bir bakış açısı değil miydi bu? *Homo sapiens*, şu rasyonel insan aslında gezegenimiz için bir felaket değil miydi? Neydi bizi hayvanlar âleminden ayıran? Bizi benzersiz yapan, ayrıca uygarlık yolundaki olağanüstü dinamik evrimimizi mümkün kılan neydi? Evrim sürecindeki hangi faktörler insanın ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştı ve bunların hepsi bugün bizler için ne ifade ediyordu? Bir de şu vardı: Bunların hangisi gerçek hangisi varsayımıdı?

Bu sorular, bir biliminsanı olarak en başından beri bütün çalışmalarına eşlik etti. Bana, bilimin kendini durmaksızın sorgulaması gerektiğini öğretti. Bu yüzden, insanın maymundan evrilme sürecinin yalnızca Afrika'da başladığı yönündeki yaygın görüş bile gözümde taşa kazınmış bir kuram değildi.

Bu öğretiyle ilgili ilk kuşkularım 2009 yazında başlamıştı. Geride bıraktığımız on yıl içinde yeni buluntular ve araştırmalarla kuvvetlendi.

İnsanın evrimiyle ilgilenen bilim dalı, günümüzde neredeyse başka hiçbir inceleme alanında olmadığı kadar dinamik bir grafik çiziyor. Mevcut bilgileri sorgulayan heyecan verici keşiflerin yapılmadığı ya da yeni araştırma sonuçlarının elde edilmediği bir ay bile geçmiyor diyebilirim. İnsanın ortaya çıkmasını sağlayan jeolojik, biyolojik ve kültürel gelişmeleri araştırmak için sayıları sürekli artan modern bilimsel yöntemlerden yararlanılıyor. Böylelikle, henüz birkaç yıl öncesine kadar yaygın bir şekilde kabul gören pek çok kuram bugün yeniden ele alınıyor. İnsan evrimi üzerine incelemeler yapmak özellikle günümüzde müthiş heyecan yaratıyor, çünkü paleontologların onlarca yıldır güvendiği eğitim kurumlarının birçoğu şimdilerde önemini yitirmeye başladı. Bu yüzden yeni bilgileri, genelde uzman arkadaşlarımdan başka kimsenin okumayacağı bilimsel bir kitapta toplamak yerine, bir araştırma kitabı olarak geniş kitlelere sunmak benim için çok önemliydi. Araştırma süreçlerini son yıllarda bizzat yaşadığım şekliyle ve bütün heyecanımla anlatmak istiyordum.

Bu kitabın ilk taslaklarını hazırlamaya başladığımızda, burada aktardığımız araştırma sonuçlarının yalnızca bir bölümü hazır. Yazma süreci sırasında sürekli yeni bilgilerin eklenmesi gerçekten zorlayıcı oldu. Özellikle araştırma ekibimle birlikte Allgäu bölgesinde bulunan Kaufbeuren kenti yakınlarında şimdiye kadar bilinmeyen bir insansı maymun türüne ait buluntuları kazılarda tek tek ortaya çıkarmamız, hem büyük bir heyecan yarattı hem de insanın evrim süreciyle ilgili şaşırtıcı yeni bakış açıları kazandırdı. Bu buluntuların önemi şu sıralar henüz tam anlamıyla ölçülemiyor. Ancak Almanya'da yapılmış en önemli paleontolojik keşiflerden biri olduğu tartışma götürmez bir gerçek.

Bilim dünyasında uzmanlaşmış gazeteciler Rüdiger Braun ve Florian Breier'la yaptığımız yoğun işbirliği sayesinde, bu kapsamlı ve zor kitap projesini kısa denebilecek bir sürede tamamlayabildik.

Nasıl İnsan Olduk, okuru insanlığın kökenine doğru krimi-

nalist bir iz sürme sürecine davet ediyor. Bu kitabın derdi yalnızca bilgi aktarmak değil, belki ancak gelecekte tam anlamıyla kavrayabileceğimiz evrim, iklim ve çevre arasındaki bağa da dikkat çekmektir. Kitap, kendimizi insan olarak anlamamıza katkı sunacak yeni bakış açıları sunuyor. Ayrıca kolay anlaşılır ve zevkle okunur olmasına önem verdik. Örneğin bugüne kadar bilinen en eski insansı canlı olan *Graecopithecus*'un keşfi, ortadan kaybolması ve yeniden bulunmasıyla ilgili rapor, dedektif romanlarını aratmaz nitelikte. "El Graeco"nun izini ısrarla sürdüğüm için bugün çok mutluyum, aksi halde tarihin tozları arasında kaybolup gidecekti muhtemelen.

Graecopithecus ve Allgäu bölgesi kökenli insansı maymunlar geride bıraktığımız süreçte manşetlerde yerini aldı. Bu kitapta, bu buluntuların nasıl gerçekleştiğinin ve bilimsel açıdan nasıl sınıflandırıldığına yanı sıra rock efsanesi Udo Lindenberg'le arasındaki bağı da açıklıyoruz. Bunun dışında paleoantropolojinin hem parlak hem de sıkıntılı zamanlarına göz atıyor ve güncel araştırmalara ışık tutuyoruz.

Burada aktardığımız insan evrimi tarihi, büyük ölçüde insansı maymunların evrimini içine alıyor. Yirmi milyon yıldan daha eskiye gidiyor ve maymun evrimi başlangıcından ön insan ve tarihöncesi insanın gelişimine kadar uzanarak Afrikalı, Asyalı ve Avrupalı atalarımızın bir kaleydoskopunu sunuyor. Kitap, insan evriminin itici gücü olan iklim ve çevre değişikliklerine özellikle odaklanıyor. Bu süreçte Avrupa savanları ve Afrika çölleri kadar Akdeniz'in kuruması ve buzul çağları da önemli bir rol oynuyor.

Kitap, insanın ortaya çıkabilmesi için hangi evrimsel adımların gerekli olduğu sorusunun peşinden gidiyor. İnsansı maymunların zorlayıcı bir çevreye adaptasyonlarıyla başlıyor, iki ayak üzerinde yürümenin ortaya çıkışına ışık tutuyor, tarihöncesi insan evriminin neden yalnızca Afrika'da başlamış olamayacağına açıklık getiriyor ve türümüzün yeryüzünü başka insan türleriyle paylaştığı bir dünyayı anlatıyor. İnsanı insan yapan niteliklerin ve özelliklerin ancak evrimle açıklanabilir olduğu-

nu ayrıntılı bir biçimde ortaya koyuyor: beynimiz, el ve ayaklarımız, metabolizmamız, dilimiz, göçe ve ateşe olan merakımız. Bugünkü insan, onu insan yapan özelliklerini milyonlarca yıllık evrim sonucunda kazandı. Bunu araştırmak daima önyargısız biliminsanlarının görevi olarak kalacaktır. Bizler hayvanlar âleminde çıkıp evrimleşmiş olsak da bu âlemin zekâ ve kendini sorgulama hüneriyle donatılmış küçük bir parçayız.

I.KISIM

"EL GRAECO" VE ŞEMPANZEYLE İNSANIN AYRILMASI

İnsanın Kökeni: Dedektif Gibi İz Sürme Başlıyor

Geriye dönüp baktığımda 2009 yılında benim için dedektif hikâyelerini andıran bilimsel bir macera başlamıştı. Bir üniversitede ders verme hazırlıkları içindeydim. Ders benim araştırma alanıma uygundu ama ağır denebilecek türden bir adı vardı: Karasal paleoklimatoloji; eski zamanlarda karasal iklim anlamına geliyordu. Tübingen Üniversitesi, Senckenberg Doğa Araştırmaları Derneği, insan evrimi üzerine bir araştırma çalışması başlatmıştı ve benim derslerimi de bu araştırma kapsamına dahil edecekti. Bu hareketli süreçte Sofya Doğa Tarihi Müzesi direktörü Nikolai Spassov beni bir gün ansızın telefonla aradı. Aramızda, uzun yıllar birlikte yürüttüğümüz çalışmalara dayanan bir dostluk vardı.

1988 yılında genç bir üniversite öğrencisiyken Bulgaristan'da yapılan kazılara Nicolai'la birlikte katılma fırsatı yakalamıştım. Buzul Çağı öncesine ait omurgalıların keşfedildiği yerleri inceliyorduk. Benim açımdan unutulmaz bir deneyimdi, çünkü eski yaşamların kalıntılarını ellerimde tutmak ve bunların geçmişte kalmış bir dünyanın parçası olduğunu bilmek gözümde tarifsiz bir önem taşıyordu. Her yeni ayrıntıyla birlikte batık bir

dünya kavramı somutlaşıp canlanıyordu. Nikolai, bu dünyaya dalmamda bana başından beri destek oldu. Kendisi tanıdığım en iyi memeli uzmanlarından biridir, yaşayan ve nesli çoktan tükenmiş hayvan türlerinin anatomik özellikleri hakkında ayaklı kütüphanedir. Bana birçok şeyin yanı sıra, o sırada top-raktan çıkardığım kemik parçasının kılıçdişli kediler ailesinden bir hayvanın üst kolu olduğunu nasıl anlayacağımı ya da bulduğumuz geyik kemiklerinin en az üç türe ait olduğunu hangi özelliklere dayanarak belirlendiğini anlatmıştı. Yirmi bir yaşında jeoloji öğrencisi bir kızın anatomik yapılarla böyle ısrarla ilgilenmesine muhtemelen şaşırılmıştı, çünkü bu kazılara aslında jeolojik koşulları incelemek üzere katılmıştım. Ama o benim bütün sorularımı sabırla yanıtlamıştı, ben de bu olanaktan olabildiğince yararlanmıştım, çünkü geçmiş zamanlara ait organizmaları ve onların yaşam alanlarını incelemeyi kendime daha o yıllarda ana hedef olarak seçmiştim.

Bulgar ilhamı

Şimdi, bunlardan yirmi yılı aşkın bir süre sonra Nikolai telefonda bana Bulgaristan'da on yıldır aradığı şeyi sonunda bulduğunu heyecanla anlatıyordu. Aradığı, bir insansı maymunun fosilleşmiş kalıntılarıydı: Uzmanların bu hayvan familyasını tanımladığı adıyla, bir hominid kalıntısı arıyordu; bugün yaşayan goril, orangutan, şempanze cinsleri ve insan bu familyaya dahildir. Nikolai, kazılardan üstçeneye ait azıdişi çıkarmıştı; diş, tipik hominid özellikleri taşıyordu ve muhtemelen 7 milyon yılı aşkın bir geçmişe sahipti. Çok şaşırılmıştım çünkü pek çok meslektaşımın araştırmalarına göre, sözü geçen dönemde Avrupa'da insansı maymunların nesli çoktan tükenmişti. Otoritelerin yaygın görüşü onlarca yıldır bu yöndeydi, ayrıca İspanya'da ve Yunanistan'da elde edilen yeni sonuçlar bu görüşü doğrular nitelikteydi. Şaşkınlığım sürerken bir yandan da Nikolai'nin yaptığı keşfin bu görüşle tamamen ters düştüğünü düşünüyordum. Üstelik buluntu kimsenin beklemediği bir

coğrafi bölgeden, Bulgaristan'ın orta kesiminde yer alan Çırpan kentine bağlı Azmaka yakınlarından geliyordu. Oysa ülkenin özellikle güney batısı uzmanlar arasında soyu tükenmiş memeli fosil zenginliğiyle tanınıyordu.

Nikolai'ın bu bölgede gerçekten bir hominide ait parçalar bulması piyangoyu kazanmakla eşdeğerdi. Ancak onun yetkinliğinden kuşku duymuyordum. Bir sonraki sonbaharda gerçekleşecek kazı kampanyasına bir an bile tereddüt etmeden dahil oldum. Jeoloji ve keşif noktasının yaşı, araştırmalarımızın temelini oluşturacaktı. Çalıştığım ekipten dört kişi, küçük bir Fransız grup ve Bulgar meslektaşlarımızla birlikte Azmaka yakınlarındaki kum çukurunda on gün boyunca yoğun çalışmalar yürüttük. Bir jeolojik harita hazırladık, tortuları ve katmanları inceledik ve açıkta bulunan toprağı derinlemesine kazarak içinden taş çekirdekleri çıkardık; bunlardan elde ettiğimiz jeomanyetik alan değişimleriyle ilgili veriler, bulduğumuz üstçeneye ait azıdişini tarihlendirmemizde bize yardımcı olacaktı. Bir filin neredeyse noksansız kafatasının da aralarında bulunduğu başka fosiller de çıkardık elbette. Kazı ekibinde yer alan hortumlular fosilleri uzmanı Georgi Markov, bu kafatasının ilk gerçek fillerden kabul edilen *anancus* cinsinin bir temsilcisine ait olduğunu fark etmekte gecikmedi. Aynı jeolojik katmanda bir hominid dişi ve bir *anancus* kafatası bulduk; böyle bir kombinasyon o güne kadar yalnızca Afrika'daki çıkabiliyor ve yaşadıkları dönem, meslektaşlarımız tarafından yaklaşık 6,5 milyon yıl öncesine dayandırılıyordu. Azmaka'da bulunan diğer memeli türleri de Bulgaristan'daki bu kesinlikle sıradan bir yer olmadığını ortaya koydu. Ekibin heyecanı ve konsantrasyonu her geçen gün artıyordu. Sonunda Nikolai Spassov'un tarihle ilgili yaptığı tahminin doğru olduğu ortaya çıktı.

Bulgaristan'ın kuzeyinde yer alan Trakya ovasında hava sıcaklıkları eylül ayında bile hâlâ 35 dereceyi bulur. Ilık akşamlar günün en keyifli dönemidir. Biz de bu zamanı değerlendirip müşterilerine otantik Balkan mutfağı sunan bir bahçe restoranında

düzenli olarak toplanıyorduk. Kuzu çevirme ya da kuzu başı yahnisini *şopska* salatası ve Balkanların meyveli içkisiyle birlikte sunuyorlardı. Böyle bir ortamda günün gerginliği dağılıyor, diller çözülüyordu. Azmaka'daki bu ılık akşamlardan birinde Nikolai'a Bruno von Freyberg'in¹ 1949 yılında yayımlanmış bir kitabından söz ettim. Alman jeolog, 1944 yılında Atina yakınındaki Pyrgos köyünde bir insansı maymun altçenesi bulmuş, ancak ayırıcı özellikleri nedeniyle buluntuyu sınıflandırmakta zorlanmıştı. Von Freyberg'e göre çenenin yaşı, yakınlardaki ünlü paleontolojik Pikermi lokalitesinde kaydedilen buluntulardan biraz daha gençti. Pikermi buluntuları, çok sayıda uzman tarafından 8,5 ila 7 milyon yıl öncesine tarihlendirilmişti. Von Freyberg'in varsayımı, o dönemin bilim dünyasınca saçmalık olarak değerlendirilmişti, çünkü von Freyberg'in savı, insansı maymunların bu tarihten çok daha önce Avrupa'yı terk ettiği yönündeki genel görüşe tamamen zıttı. Bilim dünyasına göre bu tarihten birkaç milyon yıl sonra Avrupa'da daha gelişmiş hominidler yaşamış olamazdı. Gelgelelim buluntunun yaşını kimse incelememişti.

Nikolai ve ben, Bulgaristan menşeli azıdişi ile Yunanistan menşeli altçenenin muhtemelen aynı döneme ait olduğunu bir anda kavramıştık. Gerçekten de 7 milyon yıl yaşında bir Avrupa insansı maymununun izini mi bulmuştuk? Mümkün müydü bu? Eğer doğruysa insanlaşma tarihiyle ilgili yepyeni ve bilinmeyen bir sayfa açılıyordu. Sezgilerim, bizi büyük olayların beklediğini söylüyordu!

Tübingen Üniversitesi'ndeki görev alanımla bu sorudan daha iyi ne örtüşebilirdi ki? Çenenin yeniden değerlendirilmesi ve Azmaka, Pyrgos ve Pikermi lokalitelerinin kesin bir tarihlendirilmesi belirleyici olacaktı. Tek sorun, altçenenin ve Pyrgos menşeli diğer fosillerin yerinin bilinmemesiydi. Söylentiye göre, üzerine inşaat yapıldığı için Pyrgos lokalitesine ulaşılamıyordu. Gelgelelim fosiller ve ilgili taşlara ait bilgiler olmadan gerekli bilimsel adımların atılması olanaksızdı. Ancak işin peşini bırakmayacaktım. Şu altçenenin mutlaka bir yerde olduğu umudunu

taşıyordum. Öyle ya, İkinci Dünya Savaşı keşmekeşini atlatmayı başarmıştı. Şimdi beni 19. yüzyıl paleontolojisinin başlarına götürecektir bir kriminalist iz sürme başlıyordu; Avrupa siyasetinin köklerine, İkinci Dünya Savaşı sırasında Atina'da yaşananların orta yerine ve neredeyse unutulmuş bir kasaya ulaşacaktım.

Yunanistan Macerası: Pikermi’de İlk Maymun Fosilleri

1838 ilkbaharı. Bir er, Münih Zooloji Devlet Koleksiyonu binasına görüşmeye gelir ve ünlü zoolog Johann Andreas Wagner’e Yunanistan kökenli bazı fosiller satmak için teklifte bulunur. Fosillerin arasında ışıltılı taşlar vardır ve asker bunların değerli elmaslar olduğunu düşünmektedir. Söz konusu kristaller sadece basit kalsitler olsa da Wagner, adamın bir hazine bulduğunu derhal anlar. Çünkü askerin elindeki sade kutunun içinde çeşitli kemik parçaları ve at dişleri arasında çok daha değerli bir şey bulunmaktadır: Fosilleşmiş bir maymun üstçenesi!

Wagner, yeryüzünün geçmiş dönemlerine o günlerde verilen adıyla “İlkel Dünya”yı araştıran ünlü bir biliminsanıdır. Çok sayıda fosil üzerinde inceleme yapmıştır. Bir bilgi açığı onu ve meslektaşlarını meşgul etmektedir. O tarihlerde Avrupa’nın ve Asya’nın çeşitli yerlerinde taşlaşmış aslan, sırtlan, fil ve gergedan fosilleri bulunmuş ve bunlardan yola çıkılarak bu hayvanların bir zamanlar çok daha yaygın olarak yaşadıkları sonucuna varılmıştı. Ne var ki o güne kadar fosilleşmiş maymunlara neredeyse hiç rastlanmamıştı. Nasıl oluyordu da bu hayvan türlerinin hepsi Afrika’da kalan yaşam alanlarında bir arada görülebiliyordu ama fosillerin bulunduğu lokalitelerde yoktu?



Bavyeralı askerin bulduğu üstçene Bavyera Eyaleti Paleontoloji ve Jeoloji Koleksiyonu'nda (Münihi). Pikermi'de bulunan bir maymun kafatasının neredeyse noksansız yüz bölümü. Johann Andreas Wagner, 1839 yılında bu fosile dayanarak *Mesopithecus pentelici* cinsini belirlemiştir.



Wagner, Yunanistan'dan gelen buluntuyla şimdi elinde "İlkel Dünya"ya ait önemli bir yapboz parçası tutuyor ve onları uzun zamandır meşgul eden bilgi açığı böylece kapatılmış oluyordu. Wagner, kapsamlı bir araştırmanın ardından 1839 yılında yayımladığı makalede buluntuyu *Mesopithecus pentelicus* olarak tanımladı: Zayıf maymunlar (presbitini) ile gibongiller arasında bir halka oluşturduğuna inandığı bir köpeksi maymun.¹

Fosiller askerin eline tam olarak nasıl geçmişti acaba? Bulunma hikâyeleri kadar Münih Zooloji Devlet Koleksiyonu'na ulaşmaları da macera doluydu. İngiliz tarihçi George Finlay, 1836 yılında antik lokaliteler ararken Atina'nın 20 kilometre kuzeydoğusundaki Penteli Dağı eteğinde esrarengiz kemikler buldu. Fosillerden birkaçını toplayıp yanına aldı, bunları Almanya'daki doktor arkadaşı Anton Lindermayer'ya gösterdi. Lindermayer, bunların fosilleşmiş memeli kemikleri olduğunu derhal anlamıştı.

Finlay ve Lindermayer, kendilerini "Filhelenler" diye tanımlayan Antik Yunan hayranı Batılı romantizm temsilcilerinin arasında yer alıyorlardı ve tutkularının peşinden giderek Yunanistan'a yerleşmişlerdi. Almanya'da bu akım Johann Wolfgang Goethe, Friedrich Schiller ve Alexander von Humboldt gibi isimlerle birlikte anılıyordu. Hareketin taraftarları 19. yüzyılın başlarında Osmanlı'ya karşı yürütülen Yunan bağımsızlık savaşını desteklemişti.

Yunanistan'dan Yasadışı Hediyeelik Eşyalar

Gerillalar ve Yunanlar uzun süren bir iç savaşın ardından 1827'de Fransa, İngiltere ve Rusya'nın yardımıyla Osmanlı'yı yenmeyi başarmıştı. Gelgelelim genç cumhuriyette huzur ortamı bir türlü sağlanamıyordu. Bunun üzerine süper güçler 1832'de Yunanistan'ı krallığa dönüştürmeye karar verdi. Borç batağındaki ülkeye, ancak bu koşullarda ihtiyacı olan kredileri vereceklerdi. Yunan meclisine Avrupalı bir prensi kral seçmeyi önerdiler. Sonunda meclis, Bavyera Kralı I. Ludwig'in ikinci