

Nereyi Kazmanız Gerektiğini Biliyorsanız, PALEONTOLOJİ Zevkli Bir Bilim Dalı Olabilir

Dr. George Gaylord SIMPSON

Paleontoloji kelimesini hiç duymamış veya paleontologların arkeoloji ile ilgili birşeyler yaptığını dair hayal-meyal fikirleri olanların onda dokuzunun dışında herkes omurgalılarla uğraşan paleontologların kim olduklarını ve neler yaptıklarını bilir. Paleontologlar, omurgalıların, yani omurgakemiği olan hayvanların (en geniş anlamda, balıklar, hem denizde-hem karada yaşayan hayvanlar, sürüngenler, kuşlar ve memeliler) ekolojisini, topluluğunu, ilişkilerini ve tarihçelerini inceleyen kişilerdir.

Bu incelemelerini, fosil omurgalıları bulmak, toplamak, tertiplemek ve incelemek şeklinde yaparlarken, aynı zamanda fosil hayvanların yakın geçmişteki aynı soydan gelenleri ve diğer yakınları ile de ilgilenirler.

Diğer pekçok bilim adamı gibi, omurgalılarla uğraşan paleontologlar da araştırmalarını kendi genel alanlarının bir kısmı üzerinde yoğunlaştırırlar. Böylece, hernekaat bazı sürüngenler ve kuşların daha az, fakat aynı derecede yoğun incelemelerinde bulunduğu halde benim esas araştırmam çoğu kez memeliler üzerinde olagelmıştır. Bu kabil ferdi uzmanlaşmağa rağmen bütün paleontologlar aynı amaç, tutum, ilgi, metod ve gereksinmeleri paylaşır. Sadece, adetçe fazla oldukları bir ülke olan ABD'de değil, fakat bütün dünyada paleontologlar oldukça birlik içinde bir bilim adamı topluluğudur.

Fosilleri toplayan ve inceleyen paleontologlara —bu kemik-kazıcılarına— genellikle sorulan sorulardan beri “nereyi kazacaklarını nasıl bildikleri” dir. Bu soruya olumsuz yanıt vermek, olumlu vermekten daha kolaydır. Bazı tipteki kayalar örneğin granit, hiçbir zaman fosil ihtiva etmez. Diğer bazıları ise, örneğin lavlar veya mika şistler nadiren ederler, ettikleri de öylesine kötü korunmuştur ki incelenmeye bile değmez. Yani genellikle kayaları (bir jeolog için kum dahi bir kayadır), yeryüzünün yüzeyinde veya sular içinde tortu şeklinde depolanmış kayaları, ki

bunlar tabakalı taşlar, milttaşları, küfeki taşları, kömür v.s. dir, hedef alırlar.

Fakat, bu gibi taşlar içinde dahi, eğer kazı rastgele yapılırsa, bütün ömrünüz boyunca bir tek fosil veya kemik bile, bulmayabilirsiniz. Yahut da, nasılsa kemik olan yeri gösterir diyerek, elinize bir maden detektörü alıp kazıya kalkışmamalısınız çünkü pratikte o detektör bu kabil nesneyi göstermez. İstisnai durumlar da vardır kuşkusuz, fakat genellikle iş nereyi kazacağını bilmeye değil, bakacağı yeri bilmeğe bağlıdır.

Arama yapılacak en iyi yer başkalarının önceden fosil kemikler bulmuş olduğu yerlerdir. Birisinin ilk olması şarttır ve bu ilk oluş yüzlerce şekilde belirir. Bu bazan şansa, bazan da rastlantılara bağlıdır. Eğer sistemli bir şekilde içinde fosil kemiklerin bulunması muhtemel kayaları araştırıyorsanız, bu artık şans olmaktan öte bir fosil bulma ve onun kökenine ulaşma çabasıdır.

Fosil kedileri incelemem. Bu, Tennessee, Sweetwater yakınlarındaki bir mağarada bulduğum Jaguar kalıntılarının bana ilginç gelmesi sonucudur. Mağara, o şehirde yaşayan iki adamın ortak mülkü idi ve onlar kemikleri, teşhis edilmek üzere, New York'a getirmişlerdi. Kemikler öylesine ilginçti ki, 1940 Mayıs ayında, karım Anne ve ben, ortaya çıkan bu kalıntıları incelemek, başka kalıntılar da varsa onları da bulabilmek ve belli ki yanlışlıkla bir mağaranın karanlık derinliklerine dalıp tekrar dışarı çıkmamış olan bu zavallı Jaguar'ın, mağaranın yumuşak çamurunda bırakmış olduğu ayak izlerinin alçıdan kalıbını almak üzere, Sweetwater'a gittik. Bir mağaranın içinde emeklemek veya bir süre de olsa yaşamamak beni hiç cezbetmez, fakat kemikler eder ve eğer iyi bir buluş olacağına kanisem, heryere hatta bir mağaranın karanlık derinliklerine gitmeğe bile razıyım. Yukarıda bahsettiğim mağarayı bilen çevik bir genç de benimle birlikte, darlıktan

pantolonumun ayağımdan sıyrıldığı bir yarık içinde emekledik. Bir başka gün, mağaranın sahiplerinden biri de bizimle beraber gelmeğe kalkıştı fakat dara gelince, görülecek başka işleri olduğunu hatırlayıp (!:) hızla geriye dönüp bizi yalnız bıraktı. Sonradan kendisine takıldığımda da, olmadık bir sebep ileri sürdü. Müzeye (American Museum) dönmeyen kısa bir süre sonra St. Louis'li bir iş adamı olan Lee Hess, yaşadığı şehrin bir bira fabrikasının bodrum katında bulunmuş olan birkaç kemik gönderdi. Bu kemik kalıntılarının, nesli kaybolmuş bir Peccary (Amerika'ya özgü ve domuza benzer bir hayvan) olan Platygonus'a ait olduğunu teşhis edebildim. Bunlar, halen Güney Amerika'ya mahsus, fakat Kuzey Arizona'ya kadar da dağılmış olan (orada Tuscon'un dış eteklerinde yaşayıp, bazan şehire bile dalabilen) Peccari'ler ile akraba, fakat onlardan tamamen farklı hayvanlardı.

Platygonus nadir bulunan bir fosil değildir. Takriben 10.000 yıl önce nesilleri kaybolmadan evvel bu Peccari sürüleri, şimdi Birleşik Devletler olarak bilinen Amerika Kit'asında yaygındırlar. American Museum'da bütün bir Peccary iskeleti bulunmaktadır. Yine de, bir büyük şehrin bira fabrikasının bodrumunda kalıntılara rastlanması oldukça garip ve araştırmaya değerdi. Hess ile bazı yazışmalardan sonra St. Louis'i ziyarete ve işe yakından bakmağa karar verdim. Teknisyen George Whitaker ile birlikte 1946 yılı Mart ayında oraya gittik.

Gördük ki, bahsedilen bina artık bir bira fabrikası değildi ve kemikler de aslında onun bodrumunda bulunmuyordu. Bina 19. asırda gerçekten bir bira fabrikasıymış, fakat halen bir ayakkabı fabrikasına dönüşmüş. Vaktiyle içki imal edilen fabrika iken tesadüfen orada bir mağara, kireçtaşı içinde eski bir tünel olduğu ve bu tünelin binanın altından geçtiği görülmüş. Bira fabrikasına bitişik kısmı balçıklı ve enkazla tıklı iken, temizlenmiş ve biraların serin yerde hemen aynı sıcaklıkta saklanmaları için doğal mahzen olarak kullanılmıştı.

Daha sonraları, havalandırma tesisatı yapılan depolar bu gibi doğal mahzenleri gereksiz kıldığı zaman da, mağaranın temizlenmiş kısmı bir müddet için özel tiyatro ve partiler için kullanılmış, sonradan kapatılıp, unutulup gitmişti. Bu tâ Hess fabrikanın bulunduğu sokagın karşı tarafındaki DeMendil Konağı satın alana kadar böyleymiş. Uzun süredir boş kalmış olan bu büyük konak St. Louis'in ilk sakinlerinden olup, tarihte St. Louis'in anası diye bilinen ve St. Louis'in kurucusu Pierre Laclède ile evli olan

Marie Thérèse Chouteau'nun torununun torunu olan Alexander De menil'e aitti. Hess, Malikânenin altında uzanan tünelin, bira mahzeni altındaki bodruma birleştiğini tahmin ediyordu. Tahmini doğrudu, fakat mağara artık tamamen tıkanmıştı. Orayı temizletmek üzere gerekli aletleri sağladı. Mahzeni ve tüneli kaplayan balçığın Peccary kemikleri ile, üzümlemin bir keki süslemesi gibi, bezenmiş olduğunu gördü. Whitaker ve ben de, görkemli, fakat eşyasız ve oldukça viran binada kamp kurduk. Hess'in sağladığı işçilerle hemen bir grup kurup, onları çok güzel korumuş olan ıslak balçıktan kemikleri çıkartmağa başladık. Kemikleri, binanın mutfağındaki kemik yıkama yerine aktardık. Sert fırçalarla yıkayıp, binlerce yıldır ilk kez kuru oldukları zaman çatlamasınlar diye koruyucu sıvalara batırdık. Bu işlem, daha sert yataklarda korumuş fosillerin çıkartılması ve hazırlanması için gerekli işlemlerle karşılaştırıldığında çok daha kolaydı. Yaptığımız işler ve St. Louis'deki günlerimiz çok zevkli idi. Mağaraya epey ziyaretçi akını oldu. Hess reklamdın kaçan bir tıp değildi. İçimizden biri, muhtemelen de ber kendim ziyaretçilerden bir rahip önünde bir küfür savurunca, rahip hemen ögüdünü verdi: "bu mağarada bu kaba dil seni hiçbir yere ulaştırmaz genç adam." Bu öylesine hoş ve yerinde söylenmişti ki, şimdi aynı durumu karşılaştınca tekrarlamaktan kendimi alamam.

Arkadaşım Louis Lakey'e bir çiftçinin gönderdiği birkaç fosil geldi. Çiftçi Fred Wicker, bir zamanlar Rift Vadisi ve Victoria Cölü arasındaki Beyaz Dağlık Bölge olarak bilinen Fort Ternan yakınlarında yaşıyordu. Gönderdiği kemiklerden yapılan birkaç kesit, o zamanlar Doğu Afrika'da bulunan ve diğerlerinden farklı olan bir direy'e (bir ülke veya kıta'ya veya bir jeolojik devre ait hayvanlar topluluğu) işaret ediyordu. Bu tepe boyunca yürüyüp yapılan geniş kazının resmini çekmek isterken Louis'in bana doğru heyecanla bağırarak koştuğunu gördüm: "George, George, buldum, burada buldum bunu. George onu buldum.". Elinde tuttuğu şey, üstünde iki azı dişi ve diğer bazı diş kökleri ve oyukları bulunan bir kafatası parçasıydı. Kismen bir ilkel insan görünümündeydi ve Afrika'da Miosen (Üçüncü Jeolojik devrin dört büyük bölümünden birine ait) başlangıcındaki Primat'lar (memeli hayvanların en yüksek sınıfı) ile; Pleistocene (Buz devresi, Dördüncü Çağ) başlangıcındaki Hominid'ler arasında bir bağlantı kurmağa ve açıklığı kapatmağa yardımcı olabilirdi. Bu an, paleontoloji ve antropoloji tarihçesinde gerçekten heyecan verici bir andı.

Tümünün en eskisi

Leakey, bulduğu fosillerine, önceden adlandırılmış tür veya soydan azıcık farklı yeni isimler takmak eğilimindeydi. Bu durumda da, bulduğu örneğe yeni bir generic isim, Kenyapithecus ve bir de özel isim. Kenyapithecus Wickeri (kemik-
ğin bulunduğu çiftliğin o zamanki sahibinin adı) verdi. Daha sonraları öğrenciler onun, daha önceleri Hindistan'da bulunan türlerden esinle-

nerek isimlendirilen Ramapithecus takımına ait olduğu, bir kısmı da yine Hindistan'da bulunan türlerden Ramapithecus punjabicus ile ilişkili olduğunu ileri sürdüler. Fikirler değişik olsa da hepsinin mutabık olduğu nokta bulunan bu fosil kemikğin muhtemelen bir insan familyasına (hominidae) ait bulunduğu ve 10 milyon yıldan fazla bir zamandır o familyanın bilinen en eski bir parçası olduğu idi.

SCIENCE DIGEST'ten
Çeviren: Ruhsar KANSU

DÜŞÜNÜRLERİN GÜLMECELİ ÖZDEYİŞLERİ

Derleyen: Nizamettin ÖZBEK

- **Bilim ve tekniğin yeni on sorun yaratmadan bir sorunu çözebildiğini anımsamıyorum.**
Bernard SHAW
- **Pencereyi kendiniz açarsanız iyi hava gelir, başkası açarsa cereyan olur.**
Lucill J. GOODYEAR
- **Yaşamın her alanında insanların üzerinde birleşebilecekleri tek şey, aylıklarının azlığıyla, işlerinin çokluğudur.**
Bill VAUGHAM
- **Yağmuru çok bol olan İngiltere'den memleketine dönen bir Amerikalı arkadaşlarına: "Güzel bir memleket, fakat çatıya gerekmesi var" dedi.**
Earl WILSON
- **İnsanı hayvanlardan ayıran şeyin ne olduğunu sonunda öğrendim: parasal sıkıntı.**

- **Filozof Bertrand Russel'e göre gençliğin eğitiminin ilkeleri:**
 1. Eğitim; humanist,
 2. Çağdaş,
 3. İlerici (gerici olmamalı),
 4. Özgürlükçü, yaratıcı, akılcı ve eleştirici, olmalıdır.
- **Matematiği (Modern Matematik) sevimsizliği ile benimsettiğimiz gün çocuklarımızın bakışları bile değişecektir. Kahveleri doldurup barbut oynayan bön bakışlı aylak gençlerin yerini satranç oynayan zeki delikanlılar alacaktır.**
Haldun TANER