

OK: 71 BİN YILLIK SİLAH

Ok; en eski silah sayılan ve 400 bin yıl önceye uzanan mızrak kadar eski bir silah olmasa da binlerce yıldır kullanılıyor. Güney Afrika'da, 2010'da KwaZulu-Natal yakınındaki Sibudu Mağarası'nda 64 bin yıllık ok uçları bulundu. Ok uçları analiz edilince, üzerlerinde hayvanlara ait kan ve kemik kalıntıları olduğu belirlendi. Ok uçlarında; ağaçlardan elde edilmiş tutkal kalıntılarının oluşu da bu taş uçların, okların gövdesine yapıştırıldığını gösterdi. Uzmanlar, farklı çakmak taşlarından yapılmış olan bu uçların mızrak ucu değil ok ucu olduğunu açıkladı. Johannesburg Üniversitesi'nde Arkeoloji profesörü olan M. Lombard ve L. Phillipson tarafından yürütülen bu çalışmanın bilimsel sonuçları, 2010'da Antiquity Dergisi'nde yayımlandı. Bu keşfin ardından 2012'de; Arizona State Üniversitesi'nden Profesör C. Marean ve ekibi, Güney Afrika'da Pinnacle Point Mağarası'nda çakmak taşından yapılmış başka ok uçları buldu. Marean ve ekibi, Optik Uyarmalı Lüminesans (OSL) tekniği ile ok uçlarının 71 bin yıl önce yapıldıklarını belirledi. Profesör Marean, ok uçlarının üzerinde buldukları bitkisel tutkal kalıntılarının, bu uçların okun gövdesine yapıştırıldığının kanıtı olduğunu açıkladı. Bu çalışmanın sonuçları 2012'de Nature Dergisi'nde yayımlandı.



Afrika'da bulunan 71.000 yıllık ok uçları

Dünyaya Afrika'dan yayıldı

Avrupa'daki en eski oklar; Almanya'da bulunan ve 10-11 bin yıl önceye tarihlenen oklardır. Avrupa'da daha eski okların bulunamayışı, okun Avrupa'ya ulaşmasının çok geç dönemlerde gerçekleştiğini göstermektedir. Avrupa'da göl

veya bataklıklarda bulunan yaylar, genellikle bozulmadan kalmıştır. Dünya'nın en eski yayı, 1944'te II. Dünya Savaşı sırasında Danimarka'da bulundu. Savaş nedeniyle yakacak kömür bulamayan Danimarkalı köylüler, Zealand Adası'nda Holmegaard yakınındaki turba bataklığında yakacak toplarken 9.000 bin yıl önceden kalan yaylar buldu. Karaağaçtan yapılmış olan bir yay, 165 santimetre boyunda ve dört parçaya bölünmüş durumdaydı. Aynı yerde bulunan ikinci yayın boyu 170 santimetreydi ve kırık değildi. Yayların yapısı modern yaylara benzer şekildeydi. İki ucu sivri orta kısmı yuvarlaklaştırılmış olan yaylar, Danimarka Ulusal Müzesi'nde sergilenmektedir. İspanya'da 2012 yılında 7.300 yıl önceye ait 108 santimetre uzunluğunda bir yay bulundu. Porsuk ağacından yapılmış olan yay, Catalonia'da Banyoles Gölü'nün kıyısındaki La Draga arkeolojik alanından çıkartıldı. Tümüyle ahşaptan yapılmış olan yay, göl kıyısında gömülü olduğu için oksijensiz ortamda bozulmadan kalabilmişti. Bu çalışma; Autonomia de Barcelona Üniversitesi ve İspanya Ulusal Araştırma Kurumu tarafından yürütüldü. Ok ve yay, binlerce yıl önce insanların avlanmalarını ve kendilerini korumalarını kolaylaştırdı. Mezopotamya, Mısır, İran ve Suriye civarında savaşların kaderini okçular belirlerdi. Hititlerin ordusu; savaş arabalarının iyi tasarlanmış oluşu ve arabalardaki okçular sayesinde Mısır ordusunu yenmişti. Moğolların geliştirdiği kompozit yaylar; boynuz, ahşap ve sinirler birbirine yapıştırılarak yapıldığı için okçuluk alanında devrim yaratmıştı. Avrupa yaylarının menzili o dönemde 200 metre civarındaydı, Moğol yayları ise okları 350 metreye ulaştırabiliyordu. Cengiz Han; Avrupa'yı işgal ederken atlı Moğol okçuları, zırhlı Avrupa şövalyelerinin atlarını vurup şövalyeleri yere düşürerek etkisizleştiriyordu.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü