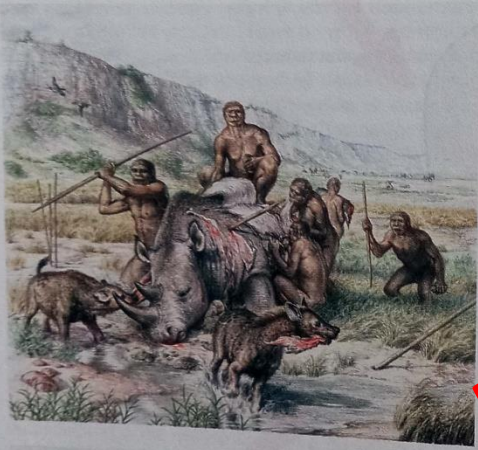


Yontmataş Çağı ya da Paleolitik gibi yüz binlerce yıllık bir zaman dilimini kapsayan dönemlerle uğraşan arkeologlar doğa güçlerinin –yükselen deniz ya da buz tabakaları, rüzgâr ve suyun hareketi– orijinal konteksti sürekli bozduğunun

OLUŞUM SÜREÇLERİ

Geçmiş yıllarda arkeologlar, **oluşum sürecinin** buluntuların toprak altında kalma yollarını ve bu süre içinde ne gibi değişimler geçirdiklerini –yani **tafonomi**– giderek daha iyi kavramışlardır (s. 292-293'teki kutuya bakınız).

Kültürel oluşum süreçleri ve kültür dışı ya da **doğal oluşum süreçleri** arasında yararlı bir ayrım yapılabilir. Kültürel süreçler insanların alet yaparken ya da kullanırken; yapıları inşa veya terk ettiklerinde; arazilerini sürdüklerinde ve

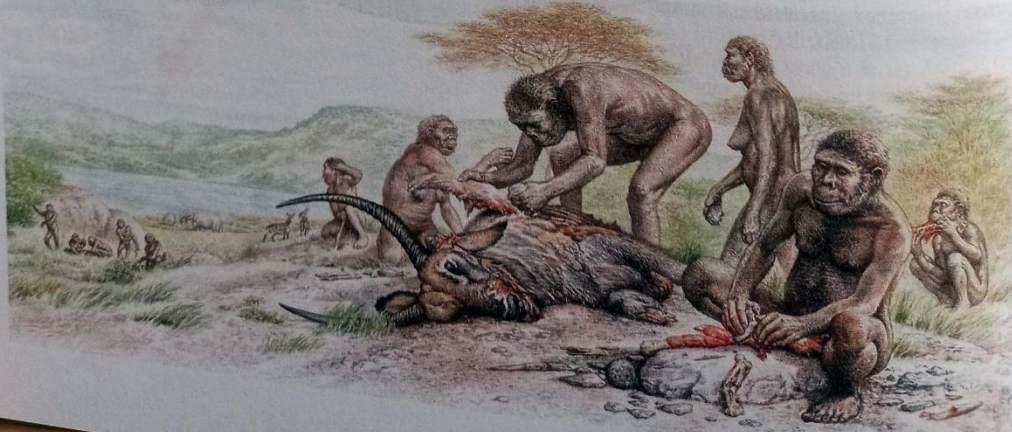


farkındadır. Avrupa'daki ırmak iri kumlarından çıkarılan Taş Devri aletlerinin büyük bir kısmı ikincil kontekstlerden gelmektedir; su onları orijinal kontekstlerinden kopararak buldukları yerlere taşımıştır.

benzeri durumlarda bilinçli ya da bilinçsiz olarak yaptıkları eylemlerdir. Doğal oluşum süreçleri ise arkeolojik kalıntıların toprak altında kalmasına veya toprak üstüne çıkmasına etki eden doğal faktörlerdir. Pompeii şehrinin haritadan silinmesine yol açan ani volkanik patlama (s. 24-25'teki kutuya bakınız) nadir bir doğal oluşumdur. Daha sık rastlanan bir örnek, buluntuların ve mimari kalıntıların rüzgârın sürüklediği kum ve toprakla örtülmesidir. Benzer şekilde, yukarıda sözünü ettiğimiz taş aletlerin ırmaklarla birlikte sürüklenmesi de bir başka doğal oluşumdur. Hayvanların bir buluntu yeri üzerindeki faaliyetleri de –toprakta açtıkları delikler; kemikleri ya da ahşapları kemirmeleri– yine aynı kategoriye girer.

İlk bakışta bu ayrım arkeolog için çok önemli değilmiş gibi görünebilir, fakat aslında geçmiş insan faaliyetlerinin nasıl şekillenip yeniden kurgulanabilmesi için önemlidir. Mevcut belli bir arkeolojik kanıtın insan eliyle mi yoksa başka bir nedenle mi meydana geldiğini bilmek önemli olabilir. Eğer keresteler üzerindeki kesim izlerine bakarak insanların o işleme faaliyetlerine işkretim yapıyorlarsanız, kırma duzları dişleriyle yaptıkları işlemlerin taş veya metal aletlerle yapıldığı izleri ayırt edebilmemiz gerekir (8. Bölüm).

2.2. İlk insanlar güçlü avcılar mıydı (solda) yoksa sadece leşçiller miydi (sağda)? Oluşum süreçlerine dair bildiklerimiz, Afrika'daki fosil kayıtlarından gelen insan yapımı aletlerin hayvan kemikleriyle ilişkisini açıklama yöntemlerimiz tarafından yönlendirilir.



Daha kayda değer bir örnek verelim: Yontmataş Çağı'nın ya da Paleolitik Çağın başlarında, yani insanların Afrika'daki ilk zamanlarında, arkeolojik alanlarda bulunmuş taş aletler ve hayvan kemiklerinin ilişkilendirilmesine dayanarak ilkel avcı geçmişimiz üzerine büyük teoriler üretilmişti. Kemiklerin insanlar tarafından aletlerle avlanan ve kesilen hayvanlara ait olduğu düşünülüyordu. Ancak C.K. Brain, Lewis Binford ve diğerlerinin hayvan davranışları ve hayvan kemikleri üzerindeki kesim izlerine dair çalışmalarını, ortaya çıkarılan kemiklerin birçok durumda başka yollarla tarafından avlanmış ve yenmiş hayvanlara ait olduğunu iddia ettiler. İnsanlar taş aletleriyle avlanarak sonradan, hayvanlar arasında kırık ve çürümüş son halkasını temsil eden leş yiyicileri olarak düşünülüyorlardı. Bu leş

yiyci varsayımı hiçbir şekilde genel kabul görmüş değildi. Burada vurgulamak istediğimiz nokta, sorunun en iyi şekilde kültürel ve doğal oluşum süreçlerini –yani insan kaynaklı faaliyetleri ve insan dışı etkenleri– ayırt etmekte kullandığımız tekniklerin gelişmesiyle çözülebileceğidir. Günümüzde kemiklerdeki izlerin taş aletlerin ya da yırtıcı hayvanların eseri olup olmadığı sorusu birçok araştırmannın konusudur (7. Bölüm). Deneysel olarak üretilmiş (replika) taş aletler kullanılarak etleri kemiklerden ayırmaya yönelik modern deneyler faydalı yaklaşımlardır. Başka deneysel arkeoloji denemeleri arkeolojik buluntuların fiziksel korunma şartları hakkında yol gösterici olabilir (aşağıdaki kutuya bakınız).

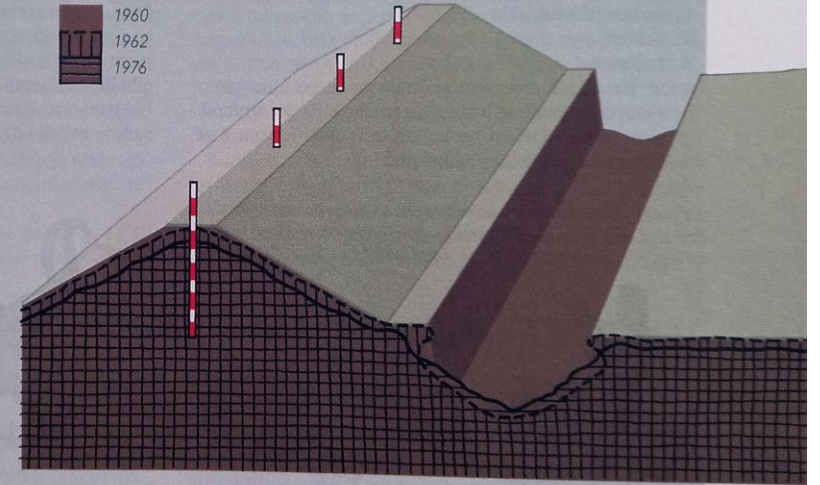
Bu bölümün geri kalanı farklı kültürel ve doğal oluşumların detaylı tartışmasına ayrılmıştır.

DENEYSEL ARKEOLOJİ

Oluşum süreçlerini incelemenin etkili yollarından biri uzun yıllı deneysel arkeolojidir. İlk deneysel arkeolojik deneyler günümüzdeki Overton, İngiltere'de 1960'ta inşa edilmiş deneysel toprak işi mükemmel bir şekilde temsil eder.

Bu, 21 m uzunluğunda, 7 m genişliğinde, 2 m yüksekliğinde önemli miktarda tebeşir ve turbadan bir set ile ona paralel kazılmış bir hendekten meydana gelir. Deneyin amacı set ve hendegin zaman içinde nasıl değişime uğradığını tespit etmenin yanı sıra, 1960'ta buraya gömülmüş çanak çömlek, deri ve kumaş gibi malzemeye ne olduğunu anlamaktı. Set ve hendek boyunca 2, 4, 8, 16, 64 ve 128 yıllık aralıklarla (gerçek zamanda 1962, 1964, 1968, 1976, 1992, 2024 ve 2088) kesitler (açmalar) açılmıştır (ya da açılacaktır). Bu, katılan herkes için kayda değer bir sorumluluktur.

Bu zaman çizelgesine göre proje şu an nispeten erken bir safhadadır, ama ilk sonuçlar ilginçtir. 1960'larda set yüksekliğinden 25 cm kaybetti ve hendek de oldukça hızlı şekilde doldu. Ancak 1970'lerde yapı belli bir dengeye oturmuştur. Gömülen malzemeye gelince, dört yıl sonraki testler çanak çömleğin değişmeden kaldığını ve derinin



çok az etkilendiğini, ama kumaşların daha şimdiden zayıfladığını ve renklerini kaybettiğini gösterdi. 1992 kazıları biyolojik anlamda daha az aktif olan tebeşir sette korunma koşullarının, kumaşların ve bir kısım ahşabın tamamen kaybolduğu turba dolguya göre daha iyi olduğunu gösterdi. Yapının kendisi 1976'dan beri çok az değişmesine karşın, toprak solucanları ince malzemeli dolguları

2.4 1960'ta yapılan set ve hendek ile 1962 ve 1976'da toprak işi boyunca açılmış kesitlerin ortaya çıkardığı değişimler.

hatırı sayılır miktarda yeniden işlenmiş ve nakletmişti. Deney arkeologları ilgilendiren birçok değişimin gömüden sonra on yıllar içinde meydana geldiğini ve bu değişimlerin boyutunun zannedilenden çok daha büyük olduğunu şimdiden göstermiştir.

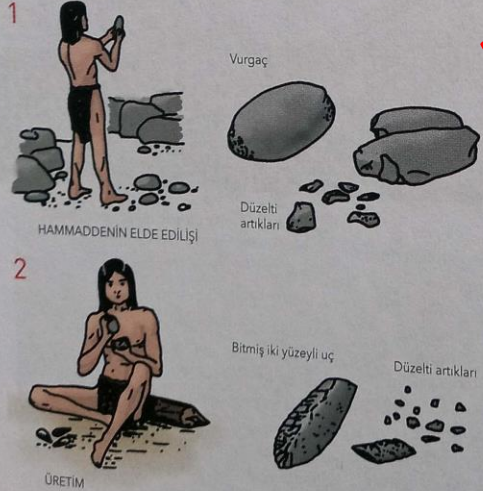
KÜLTÜREL OLUŞUM SÜREÇLERİ - İNSANLAR GÜNÜMÜZE KALAN ARKEOLOJİK KALINTILARA NASIL ETKİ ETTİ?

Bu oluşumları kabaca ikiye ayırabiliriz: İlki, bir yerleşme ya da buluntu toprakla örtülmeden önceki zaman dilimindeki özgün insan davranışını ve faaliyetini yansıtanlar; ikincisi, bunların toprak altında kalmasından sonra saban ya da kaçak kazılar gibi faktörlerle meydana gelenler. Pek çok büyük arkeolojik buluntu yeri karmaşık kullanım silsileleri, gömüt ve tekrar kullanım süreci geçirmiştir. Öyle ki bunlarda sadece iki gruba ayrılmış kültürel oluşum süreçlerini pratikte uygulamak fazla basit kaçabilir. Yine de amacımız geçmişin özgün insan davranışları ve faaliyetlerini yeniden kurgulamak olduğu için bir denemede bulunmalıyız.

Özgün insan davranışı genellikle arkeolojik olarak en az dört büyük faaliyette kendini gösterir. Örneğin bir alet söz konusuysa bunlar:

- 1 Hammaddenin elde edilmesi;
- 2 Üretim;
- 3 Kullanım;
- 4 ve son olarak alet yıprandığında ya da bozulduğunda elden çıkarmadır (elbette alet yeniden biçimlendirilerek veya işlenerek ikinci kez kullanılmış olabilir, yani 2 ve 3. basamaklar tekrar edilmiştir).

2.5 İnsan yapımı bir nesne kullanım süresi boyunca bu dört safhadan herhangi birinde arkeolojik kayda girebilir. Arkeoloğun görevi söz konusu buluntunun hangi safhayı temsil ettiğine karar vermektir.



Aynı şekilde, buğday gibi bir mahsul önce hasat edilecek (elde etme), işlenecek (üretim), kullanılacak (yemek) ve elden çıkarılacaktır (hazmedilecek ve işe yaramayanlar bedenden atılacaktır). Buraya sadece ara basamak olarak kullanımdan önce depolamayı eklemek gerekebilir. Arkeoloğun bakış açısından önemli olan faktör, buluntuların bu aşamaların herhangi birinde ortaya çıkabileceğidir. Bir alet kaybolabilir ya da üretim aşamasından defolu çıkabilir; mahsul yanlışlıkla yakılabilir bu yüzden daha işleme sırasındayken korunmuş olur. Özgün faaliyeti yeniden kurgulamak için elimizdeki buluntunun yukarıdaki aşamalardan hangisinde ele geçtiğini anlamaya çalışmamız gerekir. Örneğin taş aletler söz konusu olduğunda ilk aşamayı tespit etmek kolaydır, çünkü taş yatakları yerdeki derin delikler ve bunlarla ilintili yonga ve ham yongaların varlığıyla kendini göstermektedir. Öte yandan kömürleşmiş bitki kalıntılarının bir harman yeri zemininden mi yoksa bir ev tabanından mı geldiğini mantıklı bir kuşku payı bırakmadan söyleyebilmemiz mümkün değildir. Bu durum aynı zamanda bitkisel beslenme alışkanlıklarını ortaya çıkarmayı zorlaştırır, çünkü bitki kalıntıları sadece belirli bitki türlerinin günümüze kalmasına sebep



olabilmektedir. Bu tartışmalı konu 7. Bölüm'de daha geniş şekilde ele alınacaktır.

Bilinçli olarak gömülen nesnelere veya gömüler arkeolojik kayıtlarda kendine önemli bir yer edinmiş özgün insan davranışlarından biridir. Genellikle çatışma ya da savaş zamanında insanlar değerli eşyalarını korumak amacıyla gömer; daha sonra da bunları almak için geri dönerler. Ancak bazen birkaç eşyalarını geri almayı başaramaz. Bu eşyalar belli dönemler için başlıca kanıtlardır: Örneğin, bir nesne definelerine sıkça rastlanan Avrupa Tunç Çağı'nda ünlü ve diğer değerli metallerden yapılmış eşyaların ortaya çıkarıldığı Roma Dönemi Britanya'sı örneği arkeoloğlar tarafından tekrar alınmak üzere kazılarak gömülüp, definelerle belki de kızgın doğaüstü güçleri ya da ölümler için bir amaçla (örneğin bir turbindeki bir kelinin gömülmesi) bir daha alınmamak üzere gömülüp, definelerle ayırt etmekte zorlanabilir.

Arkeoloğun doğaüstü güçler ve ölümden sonra hayat kavramını varlığını göstermek için yaptığı çalışmalar 10. bölümün konusudur. Burada defineler dışındaki en önemli bilgi kaynağımız **gömülerdir**. Bunlar basit mezarlar, özenli tümülüsler veya diğer türde piramitler olabilir. Genellikle pişmiş toprak kerpiç ya da silah gibi buluntular içerirler; Mısır ve Meksika'daki gibi örneklerde resimli mezar odalarına rastlanabilir. Aşında Mısırlılar daha da ileri giderek ölümlerini müyalamışlar (aşığıya bakınız), böylece onları sonsuza kadar muhafaza edebileceklerini düşünmüşlerdir. Aynı düşünce tarzı kralları Cuco'daki Güneş Tapınağı'nda saklayan ve özel törenler için dışarıya çıkaran Peru'daki İnkalarda da gözlenir.

Arkeolojik kayıtların insan eliyle tahribi yukarıda bahsettiğimiz üzere, eski tabakaları bozan yeni gömütlerden

DOĞAL OLUŞUM SÜREÇLERİ-DOĞA GÜNÜMÜZE KALAN ARKEOLOJİK KANITLARA NASIL ETKİ EDER?

Yukarıda ırmak hareketleri gibi doğal oluşum süreçlerinin, arkeolojik buluntuları barındıran özgün konteksti nasıl bozduğunu gördük. Şimdi ise buluntuların kendisi ve onların bozulmasına ya da korunmasına sebep olan doğal oluşumları inceleyeceğiz.

Pratikte, sıra dışı şartlar altında bitki kalıntılarında metallere kadar her arkeolojik malzeme günümüze ulaşabilir. Fakat genellikle inorganik olanlar organiklerden daha iyi korunur.

İnorganik Buluntular

Arkeolojik anlamda korunan inorganik nesnelere başında taş, kil ve metaller gelir.

Taş aletler son derece iyi durumda günümüze gelmişlerdir; bazılarının yaşı 2 milyon yılın üzerindedir. Bu yüzden

GERİYE NE KALDI?: KANITLARIN ÇEŞİTLİLİĞİ 2

kaynaklanabilir. Fakat eski insanlar öncellerine ait izleri kazara veya bilinçli olarak birçok şekilde silmiştir. Örneğin yöneticiler kendilerinden önceki liderlere ya da krallara ait anıt ve yazıtları çoğunlukla tahrip etmişlerdir. Bunun en tipik örneği Mısır'da yaşanmıştır: MÖ 14. yüzyılda ülkeye yeni bir din getirmeye çalışan firavun Akhenaton ardılları tarafından yerden yere vurulmuş ve onun döneminde inşa edilmiş yapılar yıkılarak taşları yeni binalarda kullanılmıştır. Donald Redford liderliğindeki Kanadalı bir ekip Teb'de kullanılan bu taş blokların yıllarca kaydını tutmuş ve bilgisayar destekli veritabanı sayesinde, Akhenaton'un tapınaklardan birini büyük bir yapboz parçaları gibi kâğıt üzerinde kısmen birleştirmiştir.

Yok etme amacını taşıyan insan kaynaklı tahribatların bir kısmı istemeden de olsa bazı şeyleri arkeologlar için korumuştur. Mesela yangın her zaman tahrip etmeyebilir. Bitki gibi çeşitli kalıntıların günümüze kalmasını çoğunlukla yangınlara borçluyuz. Yanma esnasında bitkilerin karbonlaşması onları zamanın yıkıcı etkilerine karşı korumuştur. Kil siva ve kerpiç genellikle yok olmaya mahkûmdur, ama eğer bina yangın geçirmişse kerpiç bir tuğla kadar sertleşir. Aynı şekilde, Yakındoğu'da ele geçmiş binlerce tablet kazara yanmış ya da bilinçli olarak fırınlanmış ve korunmuştur. Ahşap hatırlar da kömürleşebilir ve yapıların içinde korunabilir ya da en azından yangın sonucu sertleşmiş kerpiçte iz bırakır.

Günümüzde insanların arkeolojik kayıtlar üzerindeki tahribatı drenaj, tarla sürme, inşaat, definencilik vb. faaliyetlerin artmasıyla korkutucu bir hızla devam etmektedir. Bütün bunların arkeolojiyi genelde nasıl etkilediğini ve gelecek için neler ifade ettiğini 14. Bölüm'de tartışacağız.

Paleolitik Çağ'daki insan faaliyetleri için temel kanıtlarımız olmaları şartırcı değildir. Ahşap ve kemik daha az şanslı olmalarına rağmen en az taş aletler kadar önemlidirler. Taş aletler bazen o kadar az hasar görmüş ya da değişime uğramıştır ki, arkeologlar aletlerin kesici kenarlarındaki yıpranma izlerini mikroskop altına inceleyerek bunların ağaç mı yoksa hayvan derisi kesmekte mi kullanıldıklarını anlayabilirler. Bu yöntem artık önemli arkeolojik araştırma dallarından biridir (8. Bölüm).

Pişmiş kil (örneğin çanak çömlek ve kerpiç) eğer iyi fırınlanmışsa neredeyse yok edilemez olur. Dolayısıyla çanak çömlek yapımının ortaya çıkmasından hemen sonraki dönemler için (Çin'de yaklaşık 18.000 ve Yakındoğu ile Güney Amerika'nın bazı bölgelerinde 9000 yıl önce) pişmiş toprak kapların arkeoloğun başlıca kanıtı olması şartırcı değildir. Bölümün başında gördüğümüz gibi çanak çömleklerin

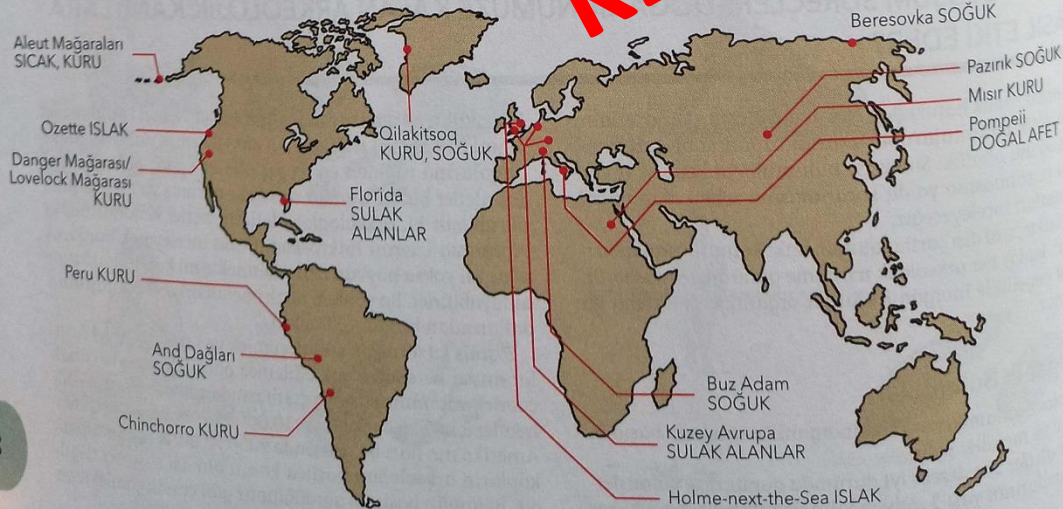
AYRIM I: ARKEOLOJİNİN KAPSAMI

biçimlerini, yüzey süslemelerini, mineral yapılarını, hatta içlerinde kalmış yiyecek artıklarını ve diğer kalıntıları incelemek mümkündür. Asitli topraklar fırınlanmış kilin yüzeyini tahrip edebilir, gözenekli ya da kötü fırınlanmış kaplar ve kerpiç nemi ortamlarda kırılabilirler. Fakat dağılmış kerpiç bile Peru köyleri ya da Yakınoğu höyüklerindeki yapı katlarını tespit etmemize yardımcı olur (s. 58'deki fotoğrafa bakınız).

Altın, gümüş ve kurşun gibi **metaller** gayet iyi korunurlar. Düşük kaliteli alaşıma sahip bakır ve bronz ise asitli toprakların hedefi olur; o kadar çok oksitlenirler ki geriye ancak yeşil bir tortu veya pas kalır. Paslanan demir toprakta sadece hızlı ve güçlü bir etkidir. Ancak 8. Bölüm'de görüleceği gibi, renk bozukluğu yaratır. Ancak 8. Bölüm'de görüleceği gibi, bazen yok olup gitmiş demir nesnelerin toprakta veya bir korozyon kütlesi içinde bıraktıkları boşluklardan kalıplarını elde etmek mümkündür.

Deniz çok tahripkârdır; su altındaki kalıntılar akıntılar, dalgalar ve gelgitler yüzünden kırılır ya da dağılır. Öte yandan metal nesnelerin kalın madeni tuz tabakasıyla (klorür, sülfür, ve karbonatlar gibi) örtülmesini sağlayarak korumalarına yardım eder. Eğer buluntular sudan çıkarılarak hiçbir önlem alınmadan bırakılırsa, tuzlar havayla reaksiyona girerek metali yok eden asidi serbest bırakır. Ancak elektroliz kullanarak önlem alınabilir: Nesne kimyasal bir çözeltinin içine koyulur ve kendisini saran metal bir ızgara katottan (buluntu) anoda (ızgara) geçirilir. Akım zararlı tuzları sağlar bırakır. Bu yöntem sualtı arkeolojisinde standart

2.6 Bu bölümde değinilen ve doğal oluşum süreçlerinin -ıslaktan çok kuruya ya da soğuk sınırlara kadar -sıra dışı şekilde iyi korunmuş buluntularla sonuçlandığı önemli buluntu yerleri ve bölgeler.



Organik Buluntular

Organik nesnelerin korunma durumu büyük oranda fiziksel ortam (onları çevreleyen maddeler), iklim koşulları (yerel ya da bölgesel) ve bazen volkanik patlamalar gibi doğal felaketlerden etkilenir.

Matris daha önce de sözünü ettiğimiz gibi çökelti ya da toprak çeşitleridir. Bunların organik buluntulara etkileri değişir: Örneğin tebeşir insan ve hayvan kemiklerini (ayrım inorganik metalleri) iyi korur. Asitli toprak içindeki kemik ve ahşaptan birkaç yıl içinde iz kalmaz, ama aynı toprak bir zamanlar direk deliklerinin ya da kulübe temellerinin bulunduğu yerleri gösteren renk değişimlerini muhafaza eder. Benzer siyah ve kahverengi izlerle iskeletlerden artan kalan siyahı silüetler kumlu topraklarda iyi saklanmıştır (11. Bölüm'e bakınız).

Sıra dışı durumlarda fiziksel ortam metal cevheri, tuz ya da petrol gibi maddeler de içerebilir. Bakır muhtemelen zararlı mikroorganizmaların faaliyetlerini engelleyerek organik kalıntıların korunmasına yardımcı olur. Ortam Güneydoğu Avrupa'daki tarihöncesi bakır madenleri sapı deri ve dokuma gibi birçok kalıntıyı barındırır. Türkiye'nin güney kıyısı açıklarındaki MÖ 14. yüzyıla ait Uluburun batığında (s. 380-381'deki kutuya bakınız) gelecekte geçen bakır külçelerinin arasındaki organik dokuma malzemesi aynı nedenden sayesinde elimize geçmiştir.

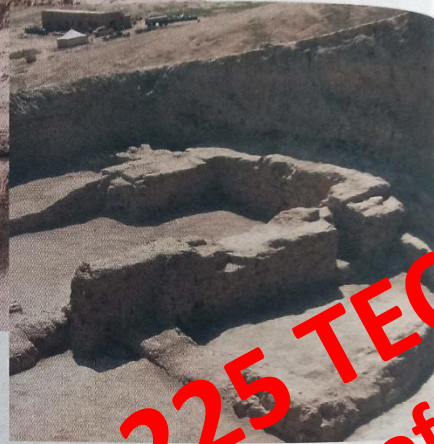


2.7 Bir Yunan erkek atlete ait bu tunç baş 2001'de Hırvatistan açıklarında bulunmuştur. Tunç deniz suyunda iyi korunur, fakat yaklaşık 2000 yıl sonra üzerindeki katılaşmış maddelerin konservatörler tarafından titizlikle temizlenmesi gerekmiştir.

KLA 225 TEORİK ARKEOLOJİ
Prof. Dr. Veli Köse



2.8-9 Kerpic Yakınoğdu'nun kuru şartlarında çok iyi korunur. Burada, Suriye'deki Tell Brak'ta, kazılar 3000 yıldan daha eski kerpic duvarların gün ışığına çıkarmıştır. Arka plandaki modern yapı da kerpic tuğlalarla inşa edilmiştir.



Avusturya'daki Demir Çağı yerleşimi Hallstatt'ta yer alan tuz madenleri organik buluntuların korunmasında rol oynamıştır. Daha da olağanüstü bir örnek Polonya'daki Starunia'da ortaya çıkarılmıştır. Burada tuz ve petrol bileşimi sadece tüylü bir gergedanı ve derisini korumakla kalmamış, hayvanın çevresindeki tundraya özgü meyveleri de muhafaza etmiştir. Hayvan güçlü bir akıntı sonucunda, doğal bir petrol kaynağından sızan ham petrol ve yağ ile kirlenmiş bir göletin içine sürüklenmişti. Bakterilerin iş göremediği bu tip ortamlarda, tuz deri altına işleyerek onu korumuştur. Bunun gibi, Los Angeles'ta bulunan La Brea'daki çukurları, barındırdıkları olağanüstü sayıda ve iyi durumdaki çeşitli tarihöncesi hayvan ve kuş iskeletleriyle ünlüdür.

İklim de organik kalıntıların korunmasında önemli bir rol oynar. Bazen mağara gibi yerlerde "yerel iklimden" söz etmek mümkündür. Mağaralar doğal "koruma laboratuvarlarıdır" çünkü içleri iklimsel değişimlere kapalıdır ve alkali ortamlar (kalker mağaralarda) mükemmel bir koruma sağlar. Eğer su buşunları ya da insan ve hayvanların gezintilerinden dolayı bozulmamışlarsa, kemik ve ayak izi gibi narin buluntuların yanı sıra Üst Paleolitik'e ait Lascaux (Fransa) mağarasının

dan bir parçası olan benzeri elyaf örnekleri de bozulmadan bulunabilir.

Çözümlenmiş bölgesel iklim daha önemlidir. **Tropikal iklimler** yoğun yağış, asitli topraklar, yüksek sıcaklıklar, yüksek nem, erozyon, bitki örtüsünün yoğunluğuyla böcek nüfusunun fazlalığı gibi faktörlerden dolayı arkeolojik kalıntılara en çok zarar veren iklim tipleridir. Tropikal yağmur ormanları bir arkeolojik alanı oldukça hızlı şekilde örtebilir; ağaç kökleri duvarları yerinden oynatarak yapıları yıkar; şiddetli yağmurlar boya ve sıvaların dökülmesine sebep olur; ahşap tamamen çürür. Örneğin Güney Meksika'da arkeologlar bitki örtüsünü yerleşimlerden uzak tutabilmek için sürekli savaşmak zorunda kalırlar (s. 89'daki kutuya bakınız). Öte yandan cangil ortamı, definecilerin bugünkünden daha fazla yerleşime el atmalarını engellediği için yararlı sayılabilir.

Ilman iklimler Avrupa ve Kuzey Amerika'nın büyük bölümüne hükmeder ve organik malzeme için elverişli bir ortam sağlarlar. Nispeten yüksek, fakat değişken sıcaklıklar ve oynayan yağış miktarları birleşince bozunma hızlanmaktadır. Ancak bazı durumlarda yerel şartlar bu sürecin tersine işleyebilir. Kuzey İngiltere'de Hadrianus Suru'nun

yakınındaki Vindolanda'da bulunan Roma kalesi buna iyi bir örnektir. Arkeolog Robin Birley kazılarda incecik kâğıt ve akça ağaç tabakalarına mürekkeple yazılmış 1300 mektup ve belge bulmuştur. MS 100 civarına tarihlenen buluntular toprağın sıra dışı kimyasal özelliklerinden dolayı günümüze gelebilmiştir. Yerleşimin tabakaları arasında sıkışan kil oksijensiz cepler yaratmış (oksijenin yokluğu organik malzemenin korunması için önemlidir), eğrelti otları, kepekler ve diğer kalıntıların ürettiği kimyasallar araziye bu şekilde etkili şekilde kırılaştırmıştır.

Ilman iklimlerde görülen bir diğer olgusu teneke, Potterne'de (Güney İngiltere) MÖ 1000 civarına tarihlenen bir Son Tunç Çağı çöp yığımında ortaya çıkmıştır. Normalde sızan yeraltı sularının kükürü -ayrısız yanmamış tohum ve çanak çömleği- biriktirmesi gerekiyorsa, burada glokonit adı verilen (heraldik miksa çeşidi) yeşil kum ana kayadan türetilen organik malzemelerle etkileşime girmiş ve koruyucu bir yerleşim oluşturmuştur.

Uzun süreli bazen arkeolog için yerleşimlerle birlikte organik malzeme de korur. En yaygın afetler şiddetli fırtınalardır. Böyle bir fırtına, Kuzey Adaları'ndaki Skara Brae Neolitik kıyı köyünü deniz altında bırakmıştır. Amerika'nın kuzeybatı bölgesindeki tarihöncesi Ozette köyünü yutan çamur kayması veya Roma şehri Pompeii'yi kül ile örten Vezüv volkanı da, bu yerleri mükemmel şekilde günümüze ulaştırmıştır (s. 24-25'teki kutuya bakınız). Yaklaşık MS 595'te El Salvador'da meydana gelen başka bir volkanik patlama ise buradaki bir Maya şehrinin yoğun yerleşim görmüş kısmını kalın ve geniş bir kül tabakasıyla kaplamıştır. Payson Sheets ve ekibi tarafından yürütülen çalışmalar Cerén adlı yerleşimde palmiye ve otlardan oluşan çatılar, hasır parçaları, sepetler, depolanmış tahıl, hatta saban izlerini ortaya çıkarmıştır. Altıncı Bölüm'de göreceğimiz gibi, volkanik küller Almanya'daki Miesenheim'da tarihöncesi bir ormanı kısmen korumuştur.

Bu özel örneklerin dışında organik malzeme nemin oranının uçlarda gezdiği yerlerde, yani kuru, donmuş veya su basmış ortamlarda oldukça sağlam kalabilmektedir.

Organik Malzemenin Korunduğu Olağandışı Durumlar

Sulak Ortamlar. Kara arkeolojisinde (sualtı arkeolojisinin aksine) sert ve sulak yerlerdeki arkeolojik alanlar arasında ayrım yapılabilir. Buluntu yerlerinin çoğu nem oranı ve organik malzemenin kötü korunma şartları çerçevesinde "kuru" olarak adlandırılır. Sulak buluntu yerleri göller, su altındaki alçak araziler, çayır bataklıklar ve turbalıklar gibi yerlerde bulunan örneklerin hepsini içerir. Böyle ortamlardaki organik malzemeler, su miktarının kazı tarihine kadar az çok aynı düzeyde kaldığı sulak ve havasız (anaerobik ya

da daha doğrusu anoksik) yerlerde günümüze iyi durumda gelebilmektedir. Ancak sulak bir buluntu yeri mevsimlik olarak bile kurumaya başlarsa organik malzemede bozunma yaşanabilir.

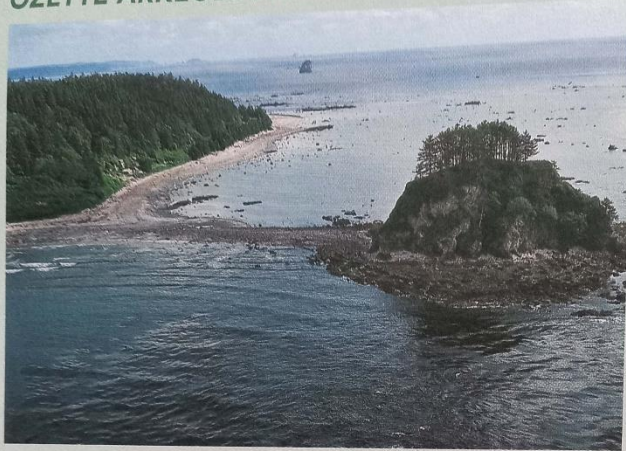
Britanya'da sulak alan arkeolojisinin öncülerinden biri olan John Coles böyle bir buluntu yerinde buluntuların %75-90'ının, bazen tamamının organik olabileceğini tahmin etmektedir. Kuru alanlardaki buluntu yerlerinde ahşap, deri, dokuma, sepet ve her türlü bitki kalıntısı gibi organik kalıntıların ya çok azı ele geçer ya da bunlar hiçbir iz bırakmaz. Bu yüzden arkeologlar geçmiş insan faaliyetleri hakkında zengin kanıtlar sağlayabilecek benzer sulak yerleşimlere giderek daha fazla önem vermektedir. Dünya karalarında sadece %6 yer kaplayan sulak arazilerdeki drenaj çalışmaları ve yer kömürü madencilik hızla davranmayı gerekli kılmaktadır.

Sulak alanlarda buluntuların korunma dereceleri çok çeşitlidir. Asitli turbalıklar ahşaba ve bitki kalıntılarında az zarar verirken kemik, demir hatta çanak çömlekte ciddi hasarlara yol açabilmektedir. İsviçre, İtalya, Fransa ve Güney Almanya'nın Alpler'de kalan bölgelerindeki göl yerleşmeleri, buluntuları iyi durumda saklayabilmıştır.

Neredeyse hepsi kuzey enlemlerde bulunan **turba bataklıkları** sulak arazi arkeolojisi için çok önemli alanlardır. Güney İngiltere'deki Somerset Levels'da yer alan Glastonbury ve Meare'da bu yüzyılın başında çok iyi korunmuş Demir Çağı göl yerleşmeleri ortaya çıkarılmıştır. Son yirmi yılda bölgede yapılan daha geniş çaplı araştırmalar çok sayıda ahşap yürüyüş yolu (aralarında 6000 yıllık 1,6 km uzunluğunda dünyanın en eski yolu da vardır; s. 336-337 kutuya bakınız), erken dönem ahşap işçiliğine (8. Bölüm) ve dönemin çevre şartlarına (6. Bölüm) dair detaylar ortaya çıkarmıştır. Kıta Avrupa'sında ve İrlanda'daki turbalıklarda benzer yollarla, hatta bazılarında üzerlerinden geçen yük arabalarına ait izlere ve diğer narin buluntulara rastlanmıştır. Avrupa'nın kıyı çayır bataklıkları gibi diğer sulak arazilerinde oyma kütük kayıklar ve kürekler yanında balık ağları ve livarlar ele geçmiştir.

Kuzeydoğu Avrupa turba bataklıklarından çıkmış en bilinen buluntular, çoğu Demir Çağı'na tarihlenen **turbiyer bedenleridir**. Bunların korunma dereceleri farklıdır ve bedenlerin bulunduğu yerlerin özel şartlarına göre değişmektedir. Gömülenlerin vahşi bir ölümlerle karşılaştığı anlaşılmaktadır. Bundan ötürü, gömütlerin mahkûmlara veya buraya koyulmadan önce kurban edilmiş kişilere ait olduğu düşünülmektedir (s. 456-457'deki kutuya bakınız). Örneğin 2003'te İrlanda'daki turbalıklarda Demir Çağı'na tarihlenen iki adet kısmen korunmuş beden ele geçmiştir: Clonycavan Adamı balta darbeleriyle öldürülmüş ve muhtemelen karnı deşilmişti. Öte yandan devasa Old Croghan Adamı (1,91 m boyunda) hançerlenmiş, başı kesilmiş, sakat bırakılmış ve bir bataklık göletinin dibine bağlanmıştı (arka sayfadaki çizime bakınız). Danimarka'da keşfedilmiş Grauballe Adamı gibi örnekler gerçekten çok iyi durumdadır (s. 456-457'ye

ISLAK ŞARTLARDA KORUNMA: OZETTE ARKEOLOJİK ALANI



2.10 Ozette arkeolojik alanını çevreleyen arazinin güneyine doğru genel görünüşü. Ufukta Vancouver Adası uzanmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nin kuzeybatı kıyısındaki Washington'da bulunan Ozette arkeolojik alanında özel bir tür su baskını meydana gelmiştir. MS 1750 civarında büyük bir çamur kayması bir balina avcısı yerleşmesini kısmen toprak altında gömmüştür. Köy iki yüzyıl boyunca korunaklı şekilde kalmış, ama unutulmamıştı, çünkü köy sakinlerinin torunları atalarının yurduna ait hatıraları canlı tutmuşlardı. Daha sonra deniz çamuru kaldırmaya başlandı ve yerleşimin defincilere kurban gideceği anlaşıldı. Yerel halk yerleşimin kazılması ve kalıntıların korunması için devletin kazı yapmasını talep etti. Makah kabilesinin reisi, Washington Eyalet Üniversitesi arkeoloğu Richard Daugherty'den arkeolojik alanı kazmasını ve kalıntıları kurtarmasını istedi. Çamur basıncı hortumla temizlendikçe çok miktarda organik malzeme açığa çıktı. 21 m uzunluğunda ve 14 m genişliğinde birkaç sedir ev yanında, keserle düzeltilip oyulmuş paneller (kurtlar ve gök gürlütüsü kuşu batımlerinin de dâhil olduğu siyah renkli

2.12 Ekipten bir Makah Kızılderilisi Ozette evlerinden birine ait ahşap parçasını ölçüyor.



2.11 Bir şamanın ahşap atasında kayık başı.

Çok sayıda balina kemiğiyle birlikte hâlen yerel halkın kullandıkları bile günümüze gelmiş. Ozette arkeolojisi ve yerel halk arasındaki birliğin mükemmel bir örneğiydi. Makah Kızılderilileri arkeologların kendi geçmişlerini anlamak için yaptığı katkıya değer veriyorlardı ve buluntuları sergilemek için bir müze inşa ettiler.



Özette

AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ



2.13 Bir balina kemiğiyle temizlenen bir sepetin temizlenmesi.

2.14 Ozette ten seçme buluntular (sağdan saat yönünde): kunduz kesici, bıçağı olan ahşap oyma aleti; bir balinanın sırt yüzgeci şeklinde, 700 deniz samuru dişi kakılmış (bazıları yılan tutan bir gök gürlütüsü kusu tasvir etmeye) dana getirir ki, bu balınayı şaşırtacak ve böylece kuyruğuyla kuyruğuna kavrayabilecektir) kırmızı arıdan oyma aleti; balina kesesinde korunmuş midye kabuğundan balina zıpkını; ok ya da balina yağı için içi insan saçıyla dolu insan kumruya bir kâse (yağ kurutulmuş balığın içine yatırıldığı sıvıydı).



OZETTE'E ELE GEÇMİŞ ORGANİK BULUNTULAR

Örme malzeme 1330 sepet • 1466 hasır döşek • 142 şapka • 37 beşik • 96 alınlık • 49 zıpkın kını

Dokuma malzemesi 14 tezgâh direği • 14 ray bağlantısı • 10 kılıç • 23 ağırşak • 6 makara

Avcılık teçhizatı 115 ahşap yay ve yay parçası • 1534 ok gövdesi • 5189 ahşap ok ucu • 124 zıpkın sapı • 22 zıpkın parmak yuvası • fok derisinden dubalara ait 161 tıpa

Balıkçılık teçhizatı bükülmüş ahşaptan 131 pisi balığı olta iğnesi • 607 adet kavisli pisi balığı olta iğnesi gövdesi • olta iğnesi için 117 adet işlenmemiş parça • 7 ringa yabası • 57 tek kancalı olta iğnesi • 15 çift kancalı olta iğnesi

Kaplar 1001 ahşap kutu ve kutu parçası • 120 ahşap kâse ve kâse parçası • 37 ahşap tepsi

Kayık teçhizatı 361 kano küreği ve kürek parçası • 14 kano çamur küreği • 14 kano parçası

Çeşitli 40 oyun küreği • 45 işlemeli minyatür nesne (kanolar, figürinler vs.)

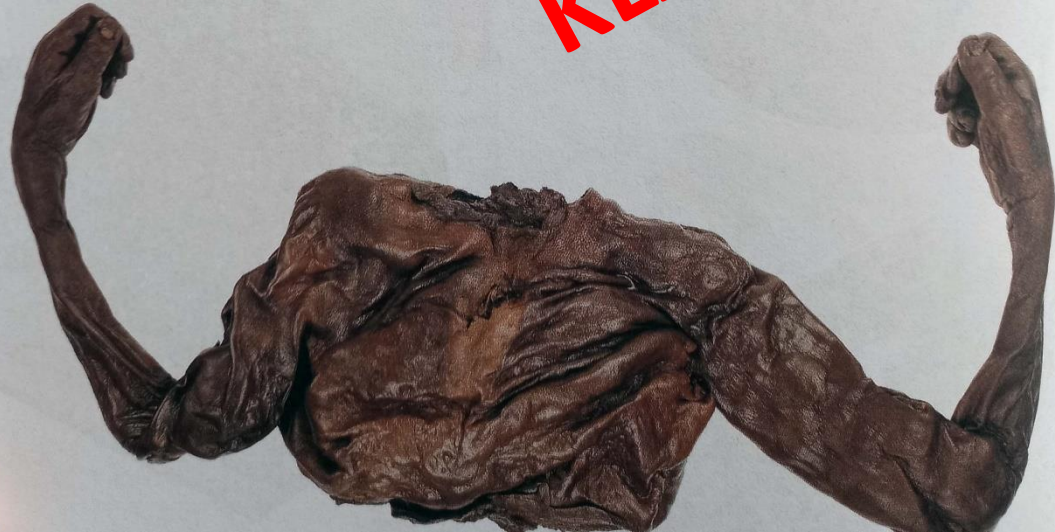
- 52 oyma ahşap sopa
- kakma su samuru dişlerine sahip bir balina yüzgeci tasviri



bakınız). Turbalıktaki su ve tanen asidinin meydana getirdiği kirlenmeler, bunların yakın geçmişte değil Demir Çağı'nda gömüldüğüne işaret etmektedir. Genellikle kemikler ve iç organların çoğu yok olmakla birlikte, mide ve muhtevası günümüze ulaşabilmektedir (7. Bölüm). Florida'da tarihöncesi insanlara ait beyin kalıntıları bile korunmuştur (11. Bölüm).

Bazen sulak ortamlar mezar tümülüslerinin içinde meydana gelmektedir; yani Sibirya'daki durumun ılıman iklimlerdeki versiyonuna tanık oluruz. Kuzey Avrupa'daki Tunç Çağı'na ait meşe kefenlerde ve özellikle de bunların Danimarka'daki MÖ 1000'lere tarihlenen örneklerinde, ağaç kütüğünden oyulan tabutun içi taşlarla örülmüş, üzerine yine taştan bir tepelik yapılmıştır. Tümülüsün içine nüfuz eden su kütüklerden sızan tanen asisiyle birleşince, kemikleri yok eden fakat deriyi (turbiyer bedenlerindeki gibi renksizleştirerek), saç ve bağ dokuları olduğu kadar giysileri ve beyaz kayın ağacı kabuklarından kovaları da koruyan bir ortam doğmuştur.

2.18-19 Old Croghan Adami'nin vücudundan günümüze kalmış kısımları, özellikle de elleri çok iyi korunmuştur. İyi durumdaki el tırnakları ve nasırların bulunmaması bireyin nispeten yüksek statüye sahip olduğunu gösterebilir. Mide muhtevasının analizi tahıl ve ayranın müteşekkil son öğününü ortaya çıkarmıştır.



Benzer bir durum Vikinglerin tabut olarak kullandıkları gemilerde görülmektedir. Örneğin MS 800'lerde yaşamış bir Viking kraliçesini taşıyan Norveç'teki Oseberg gemisi killi toprağa gömülmüş, ardından taş ve turbayla örtülerek günümüze gelmesi garantilenmiştir.

Bir yüzyıl önce İsviçre göllerindeki evleri taşıyan ahşap platformlara ait direklerin ortaya çıkarılmasıyla birlikte **göl yerleşmeleri** en az turbiyer bedenleri kadar ilgi görmektedir. Göllerde ahşap direkler üzerine inşa edilmiş köylerin varlığını ileri süren romantik yaklaşım, 1940'lardan itibaren gerçekleştirilen ayrıntılı araştırmalar sonucunda terk edilmiştir; bunların kıyı yerleşmeleri olduğu fikri ağırlık kazanmıştır. Korunmuş buluntuların çeşitliliği hayret vericidir: Sadece ahşap yapılar, eşyalar ve dokumalar değil, örneğin Neolitik Çağ'a ait Charavines'de (Fransa) fındık, yumuşak meyveler ve diğer meyveler de günümüze gelebilmiştir.

Göl yerleşimlerinin Avrupa'nın diğer sulak alanlarından farklı olarak arkeolojide yakın zamanda yaptığı en büyük katkı belki de iyi korunmuş kütüklerdir. Bunlar ağaç halkalarının yıllık büyümelerine göre yapılan tarihlendirme çalışmalarında önemli rol oynamaktadır. Kuzey Avrupa'nın elli bölgelerinde binlerce yıl geriye giden sağlam ağaç halkaları kronojilerinin oluşturulmasında bu kütüklerin kullanılması gerektiği 4. Bölüm'de ele alınacaktır.

Islak hâlde korunmuş kütüklerin bulunduğu yerlerden biri de kasaba ve şehirleri kapsayan alanlardır. Arkeologlar Londra'nın Roma ve Ortaçağ dönemleri limanlarını ortaya çıkarmada başarılı olmuşlardır, ancak böyle kesimler sadece Avrupa'yla sınırlı değildir. Arkeologlar 1994'te New York'ta, Hudson River kıyılarında korunmuş bir gemi için batırılmış çok



1998'deki erozyon, İngiltere'nin Norfolk sahilindeki Holme-next-the-Sea'de, Tunç Çağı'na tarihlenen tabakalar içinde "Seahenge" olarak bilinen bu anıtı ortaya çıkarmıştır. Kökleri dışarda kalacak şekilde tersine toprağa gömülmüş bir meşe ağacı, oval bir çember oluşturan birbirine yakın çoğu meşe 54 keresteye çevrilmiştir. Kum ve deniz suyu altında kalarak korunmuş anıtın, törensel bir yapı, belki de daha sonra denizin alıp götüreceği cesetlerin bıraktığı bir "sunak" olduğu düşünülmüştür. Ağaç halkalarına göre yaklaşık MÖ 2050/2049'a tarihlenmiştir.

iyi durumda bir 18. yüzyıl gemisi bulmuşlardır. En zengin sulak alan buluntuları sualtı arkeolojisinin ilgi alanına giren ırmaklar, göller ve özellikle denizlerden çıkmaktadır (s. 113'teki kutuya bakınız). Kıyı erozyonu da İngiltere'nin doğu sahilinde gün ışığına çıkan tarihöncesi ahşap dairevi yapı gibi suya gömülmüş mimari kalıntıları koruyabilir.

Sulak alanlardan gelen buluntular, bilhassa ahşap söz konusu olunca karşımıza çıkan en büyük arkeolojik sorun, bunların bir kere havayla temas etmeye başladıklarında hemen çürümeleridir; kururlar ve neredeyse anında çatlarlar. Onun için laboratuvarında işlemden geçirilmeye ya da dondurularak kurutuluncaya kadar ıslak tutulmak zorundadırlar. Bu tip konservasyon önlemleri hem sulak alan hem de sualtı arkeolojisinde karşılaşılan yüksek maliyetleri açıklamaktadır. Tahminlere göre "ıslak arkeoloji"nin maliyeti "kuru arkeoloji"ninkinden dört kat daha fazladır, fakat yukarıda bahsedildiği gibi ödülü de muazzamdır.

Gelecekteki ödüllerin de büyük olacağı anlaşılmaktadır. Örneğin Florida'da 1,2 milyon hektar turbalık vardır ve mevcut kanıtlara bakılırsa bu alanlar dünyadaki diğer yerlerden çok daha fazla organik kalıntı içermektedir. Şimdiye kadar bölgedeki sulak alanlar bize tarihöncese ait en büyük su

taşları koleksiyonu yanında MÖ 5000'e kadar giden totemler, maskeler ve figürinler sunmuştur. Mesela Okeechobee Havzası'nda bir dizi hayvan ve kuşu temsil eden oymalı ahşap totem direkleriyle süslü MÖ 1. binyıla ait bir mezar platformu bulunmuştur. Bir yangından sonra platform üzerinde bulunduğu göletin içine çökmüştür. Florida'daki buluntular ancak son zamanlarda titiz arkeolojik kazılar sayesinde ele geçmiştir. Genelde birçok yer kömürü dolgusu ve onlarla birlikte çok zengin arkeolojik buluntular drenaj çalışmalarıyla yok olmuştur (s. 519-524'deki Florida'daki Calusa örnek vakasına bakınız).

Kuru ortamlar. Çorak ya da kuru ortamlar su barındırmadıkları için çürümeyi önler; böylece buluntulara zarar veren mikroorganizmaların oluşması da engellenir. Arkeologlar bunun farkına Mısır'da varmışlardır (s. 64-65'teki kutuya bakınız). Nil Vadisi'nin büyük bölümü o kadar kuru bir hava sahiptir ki Hanedanlar Öncesi Dönem'e (MÖ 3000'den önce) ait cesetler derileri, saçları ve tırnaklarıyla –üstelik mumyalama ve tabut olmaksızın sadece kumdaki sığ mezarlara gömüldükleri halleriyle– günümüze gelmişlerdir. Hızlı kurumaya, kumun suyu çekme özelliği eklenince ortaya

KLASİK ARKEOLOJİ
Prof. Dr. Veli Köse

KURU ŞARTLARDA KORUMA: TUTANKHAMON'UN MEZARI

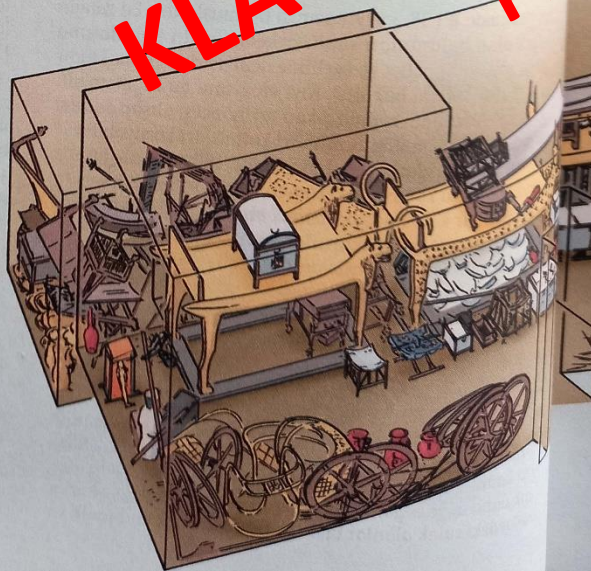
Mısır'a egemen olan kuru iklim, sayısız elyazması papirüs belgeden (bir Nil bitkisinin özünden yapılır) Gize'deki Büyük Piramit'in yanına gömülmüş eksiksiz iki ahşap tekneye kadar çok çeşitli nesnelerin korunmasına katkıda bulunmuştur. Ancak en meşhur ve olağanüstü buluntu grubu 1922'de Howard Carter ve Lord Carnarvon tarafından firavun Tutankhamon'un MÖ 14. yüzyıla ait mezar yapısında keşfedilmiştir.

Tutankhamon'un saltanatı kısa sürmüştü ve Mısır tarihinde nispeten önemsiz bir yere sahipti. Bu durumu firavun standartlarına göre fakir sayılabilecek mezarına yansımıştır. Aslen başka biri için inşa edilmiş mezar yapısının içinde servet



2.22 Tutankhamon'un lahdı iç içe giren dört türbe içinde bulunur. Lahdin içinde de, sonucusunda firavunun mumyasının bulunduğu üçlü kefen vardır.

2.21 Tutankhamon'un üç tabutundan en dıştaki altın varakla kaplanmış servi ahşabındadır.



değerinde bir hazine yatıyordu, zira Tutankhamon ölümden sonraki hayatında ihtiyaç duyabileceği her şeyle birlikte gömülmüştü. Giriş koridoru ve dört mezar odası binlerce kişisel mezar eşyasıyla doluydu. Bunlar arasında takılar ve ünlü altın maske gibi değerli metallere nesnelere, yiyecek ve giyecek mevcuttu. Fakat heykeller, sandıklar, türbeler ve üç tabuttan ikisi gibi ahşap nesnelere mezar yapısı muhteviyatının büyük kısmını oluşturuyordu. Kalıntıları -firavun ve ölü dünyasının çocukların mumyaları- biriktiren bilimsel incelemenin konusu olmuştur. Mezarın her tarafında diğerlerinden ayrı bir bölgeyi kaplayan saça analiz edilmiş genç firavunun başka bir

2.24 Tutankhamon'un mezar buluntuları arasında çok iyi korunmuş yaldızlı tören sedri.

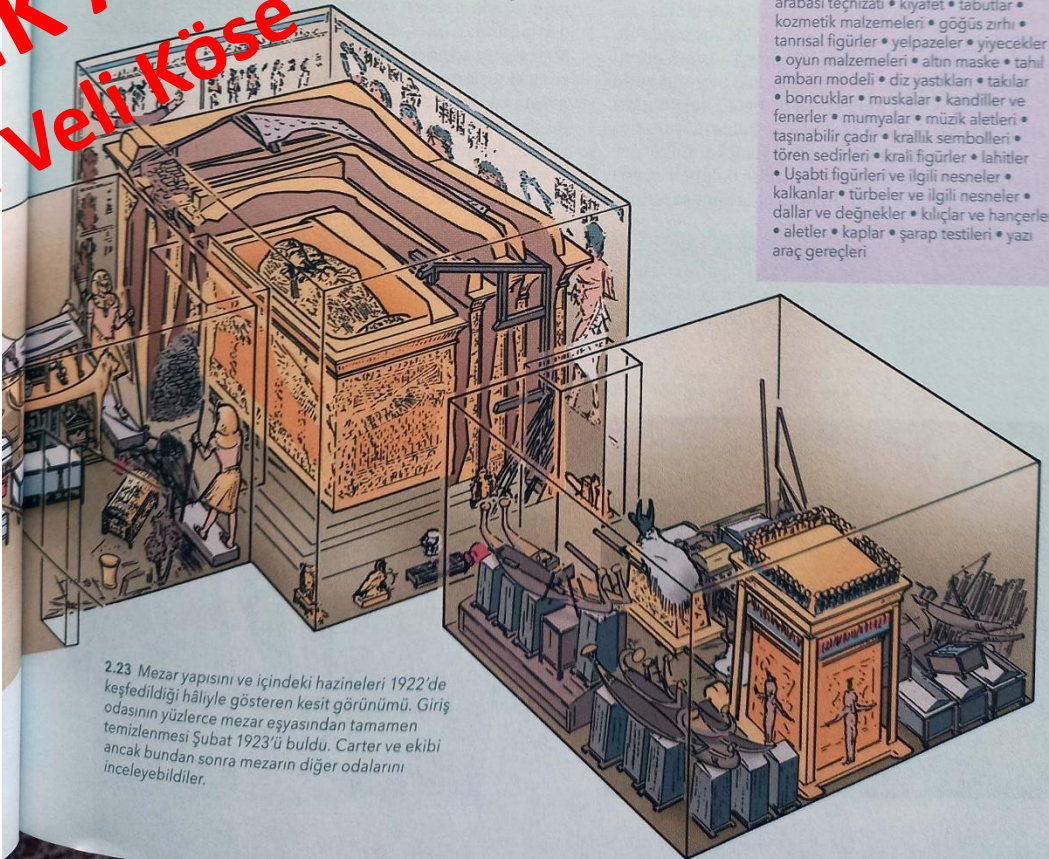
mezar yapısında yatan annesi Tiye'nin mumyasından geldiği anlaşılmıştır.

Mezar mobilyalarının hepsi Tutankhamon için değildi. Bazıları firavunun diğer üyeleri için yapılmış ve firavun beklenmedik şekilde ölümüyle afalecele ona uydurulmuştur. Ayrıca firavunun küçükken kullandığı sandalye ve üzerinde "majestelerinin elini kesen bir kamyş" yazılan basit bir kamyş dalı gibi insanı duygulandıran nesnelere de vardı. Yas tutanların ikinci ve üçüncü tabutlara bıraktığı taşlar ve cenaze çelenkleri bile kuru ortamda korunmuştu.



TUTANKHAMON'UN MEZAR YAPISINDAKİ BULUNTULAR

- Okçuluk teçhizatı • sepetler • yataklar • teskere • tekne modelleri • bumeranglar ve fırlatma çubukları • botanik örnekler • kutular ve sandıklar • sandalyeler ve tabureler • savaş arabası teçhizatı • kiyafet • tabutlar • kozmetik malzemeleri • göğüs zırhı • tansıl figürler • yelpazeler • yiyecekler • oyun malzemeleri • altın maske • tahıl ambarı modeli • diz yastıkları • takılar • boncuklar • muskalar • kandiller ve fenerler • mumyalar • müzik aletleri • taşınabilir çadır • krallık sembolleri • tören sedirleri • kraliçe figürleri • lahitler • Usabti figürleri ve ilgili nesnelere • kalkanlar • türbeler ve ilgili nesnelere • dallar ve değnekler • kılıçlar ve hançerler • aletler • kaplar • şarap testileri • yazı araç gereçleri



2.23 Mezar yapısını ve içindeki hazineleri 1922'de keşfedildiği hâliyle gösteren kesit görünümü. Giriş odasının yüzlerce mezar eşyasından tamamen temizlenmesi Şubat 1923'ü buldu. Carter ve ekibi ancak bundan sonra mezarın diğer odalarını inceleyebildiler.

KLA 225 TEORİK ARKEOLOJİ
Prof. Dr. Veli Köse

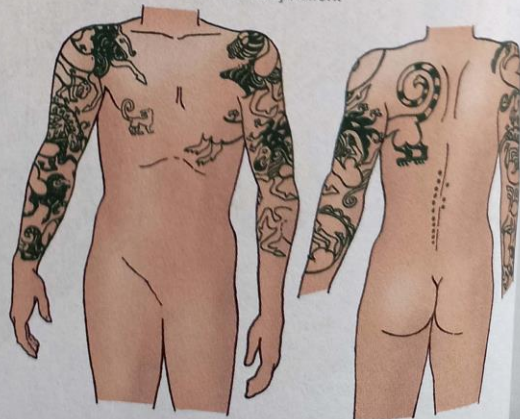
çıkan harikulade sonuçlar Hanedanlar Dönemi Mısırlılarına mumyalama hakkında fikir vermiş olabilir.

Güneydoğu Amerika'nın Pueblo Kızılderilileri (yaklaşık MS 700-1400) ölümlerini Mısır'daki gibi doğal kuraklığın olduğu kuru mağara ve kaya barınaklarına gömmüşlerdi. Bunlara genellikle insanlar tarafından hazırlanmış mumyalar gözyüze bakılsa da aslında böyle değildir. Bazıları kürlü battaniyelere ya da tabaklanmış derilere sarılı hâlde bulunmuştur ve o kadar iyi durumdadırlar ki saç şekillerini incelemek bile mümkün olmuştur. Hasır sandaletlerden kumaş önlüklere kadar çeşitli giyim eşyalarının yanı sıra sepet, tüylü takılar ve deri gibi buluntular da ortaya çıkarılmıştır. Aynı bölgedeki daha uzak yerleşmelerde de organik kalıntılara rastlanmıştır. MÖ 9000'den itibaren kullanılmış Utah'daki Danger Mağarası'nda ahşap oklar, tuzak ipleri, bıçak sapları ve başka ahşap aletler; Nevada'daki Lovelock Mağarası'nda ağlar; Durango mağaralarında (Colorado) mısır koçanları, asmakabakları, ayçiçekleri ve hardal bitkisi tohumları bulunmuştur. Son örnekteki gibi bitki kalıntıları eski beslenme alışkanlıkları hakkında bir fikir edinmemize yardımcı olur (7. Bölüm).

Orta ve Güney Peru sahillerinde yaşamış -ve ölmüş- insanlar yukarıdakilere benzer kuru bir ortamda yaşamışlardır. O kadar ki, vücutlarında yer alan dövmeleeri görmek mümkündür. Yine aynı bölgede, İca ve Nazca'daki mezarlıklarda ele geçmiş büyük ve göz alıcı renklerle bezeli dokumaları takdir etmemek elde değildir. Mezarlıklar bunların yanı sıra sepetler, deri eşyalar, mısır koçanları ve yemek kalıntılarını da barındırmaktadır. Şili'deki Chinchorro'da bulunan en eski insan elinden çıkmış mumyalar kuru çöl ortamı sayesinde günümüze ulaşabilmişlerdir.

Alaska'nın batı sahilleri açıklarındaki Aleut Adaları'nda ölümler, volkanik faaliyetlerin ısıtarak iyice kuruttuğu mağaralara bırakılmış ve bu sayede korunmuşlardır. Görünüşe bakılırsa ada sakinleri cesetleri düzenli bir şekilde silerek

2.25-26 (sol üstte) Güney Sibiry'a'nın donmuş ortamı, Pazırık'taki bozkır göçbelerinin yaklaşık MÖ 400'e tarihlenen kurganlarındaki dikkat çekici buluntuların günümüze gelmesine yardım etmiştir. (sağ üstte) Bir şefin üst gövdesinde ve kollarındaki dövme şekilleri.

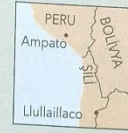


da ateş üzerinde asılı bırakarak doğal kurumanın etkisini arttırmıştır. Bazı örneklerde iç organları çıkarmışlar ve yerlerine kuru ot koymuşlardır.

Soğuk Ortamlar. Doğal soğuk çürüme sürecini binlerce yıl erteleyebilir. Belki de donmuş hâlde ortaya çıkarılan ilk buluntular, Sibiry'a'nın sürekli donuk topraklarında keşfedilmiş çok sayıda mamut kalıntısıdır. Bunlardan birkaçı etleri, postları ve mide muhteviyatıyla birlikte ele geçmiştir. Bu talihsiz hayvanlar karın içindeki yarıklara düşmüş ve sulu toprağın üzerlerini örtmesi neticesinde dev bir doğal buz dolabına hapsolmuşlardır. En iyi bilinen mamut kalıntılarını 1901'de bulunan Beresovka ile 1977'de gün ışığına çıkarılan bebek Dima'dır. Bazen şartlar o kadar elverişlidir ki köpekler etleri lezzetli bulabilmekte bu yüzden uzakta tutulmaları gerekebilmektedir.

En ünlü donmuş arkeolojik kalıntılar şüphesiz Güney Sibiry'a'da, Altaylar'daki Pazırık'ta bulunan bozkır göçbelerine ait kurganlardır. Demir Çağı'na ait (yaklaşık MÖ 400) gömütler önce yere kazılan çukurlara yerleştirilmiş çukurların iç kenarları kütüklerle kaplanmış, ardından toprakla örtülmüştür. Gömme işlemi tamamlandıktan sonra donmasından önce, sıcak bir mevsimde yapılmış olabilir. Mezarların içindeki sıcak hava yükselmiş ve nehir ve denizdeki taşlara geçirmiştir. Bir miktar nem aynı zamanda mezar odalarına nüfuz etmiş ve donmuş kış sırasında aşırı donarak yazlarda bile çözülmüşlerdir. Bunun sebebi, kurganlarda kullanılan taşların ısıyı iletmemesi, böylece rüzgâr ve güneşin kütükler aracılığıyla ısıyı iletmemesi olmuştur. Sonuç olarak, Rus arkeolog Sergei Rudenko'nun buluntuları çıkarmaya açtığı kaynar su kütükleri nedeniyle en kalın maddeler bile zarar görmeden ele geçmiştir. Pazırık'ta bulunmuş vücutlar ahşap yastıkları olan kütükte tabutların içine yerleştirilmiştir ve üzerlerindeki olağanüstü dövmeleer bugün bile görülebilecek durumdadır.

SOĞUK ŞARTLARDA KORUNMA 1: DAĞ "MUMYALARI"



Güney Amerika'da And Dağları'nın yüksek kesimlerinde 1950'lerden beri zaman zaman donmuş bedenler bulunmaktadır. Herhangi bir yapay mumyalama işlemi yapılmadan, sadece soğuk sayesinde korunmuş olmalarına rağmen bunlar mumya olarak bilinir. MS 15-16. yüzyıllarda İnkalar imparatorlukları en yüksek zirvelerine 100'den fazla tören merkezi inşa ettirdi. Bu taşları besleyen suyu sağladığına inandıkları tanrıların dağlarda ibadet ediyorlar ve dağların bereketini kontrol ettiğine inanıyorlardı.

Dağ tanrılarına biraktıkları sunular arasında yiyecek, alkolü içecekler, kurbanların kemik çömler ve figürinleri de vardı. Her yıl 50 kez küçük çocuklardan kurbanına gelen insan kurbanları vardı. Amerikalı arkeolog Johan Reinhard 1990'larda And Dağları'nın yüksek zirvelerinde bir dizi keşif gezisine çıktı ve bu "ekstrem arkeoloji" sayesinde

şimdiye kadarki en iyi korunmuş vücutların bazılarını keşfetti.

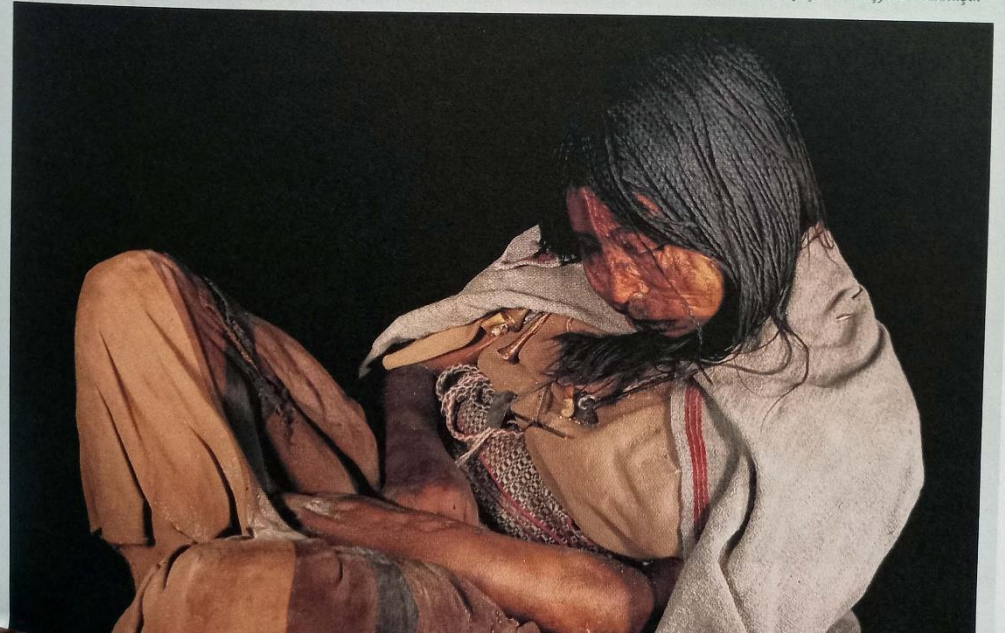
6132 metredeki Ampato Yanardağı'nda içinde bir İnk'a kızı olan bir kurban bulundu. "Buz Kızı" ya da "Juni" olarak bilinen bu kız (s. 15'e bakınız), yaklaşık 14 yaşında bir tören sırasında -başına aldığı bir darbeyle kurban edilmiş ve figürinler, yiyecek, kumaş ve çanak çömlekle defnedilmişti. Daha sonra 5850 metrede bir oğlan ve kızın gömülmüş bedenleri kazıldı.

Reinhard 1999'da Llullailaco'nun 6739 metredeki zirvesinde hepsi de figürinler ve kumaşlarla defnedilmiş 7 yaşında bir oğlan ve 15 ile 6 yaşında iki kıza rastladı.

Bütün bu bedenlerin korunma durumları o kadar mükemmeldir ki iç organları, DNA'ları ve saçları üzerinde detaylı analizler yapılabilmektedir. Örneğin saçlardaki izotoplar bu insanların bugün de bölgede yaygın bir alışkanlık olan koka yapraklarını çiğnediklerini gösterdi.



2.27-28 Daha genç olan Llullailaco kızı (yukarıda) gümüş bir levha giymiş hâlde bulundu; daha yaşlı ve daha iyi korunmuş olan kızın (aşağıda) düzgün şekilde örülmüş saçları vardı ve çeşitli süs eşyaları takmıştı.



SOĞUK ŞARTLARDA KORUNMA 2: KAR YAMASI ARKEOLOJİSİ

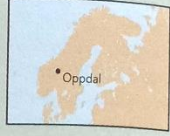
Kar yamaları Norveç'in dağlarında ve dünyanın başka yerlerinde, Alaska, Rocky Dağları ve Alpler gibi yüksek irtifalarda ya da enlemlerde görülen daimi kar ve buzul birikintileridir. İnsanlar (çoğunlukla avcılar) tarafından kaybedilmiş ya da atılmış nesnelere bu şartlarda genellikle iyi korunurlar ve bu birikintiler yeteri kadar eridiklerinde kenar kısımlarında bulunabilirler. Orta Norveç'in Oppdal yakınındaki dağ arkeolojik alanlarında, 2010 ve 2011'de beş Neolitik (MÖ 4000-1800) ok ve bir Neolitik yaya ait parçalar ele geçmiştir. Bunlar İskandinavya'da bilinen en eski kar yaması buluntularıdır. Bazı ok gövdeleri kayrak taşından küçük ok uçlarıyla birlikte bulunmuştur ve birinde bunları birbirlerine tutturarak bağlayıcı da günümüze gelmiştir. Bir diğerinde hâlen kendisine bağlı iki kas kirışı halkası ilişmiş hâlde duruyordu.

Aynı şekilde, yine Norveç'te 2011 yılında çok iyi korunmuş bir Demir Çağı gömleği ele geçmiştir ve radyokarbon yöntemiyle MS 230-390 arasında tarihlenmiştir. Kaliteli kuzu yününden

yapılmış gömleğin düğmeleri ya da bağlama yeri yoktur ve muhtemelen bir kazak gibi başın üzerinden geçirilerek giyiliyordu. Gömlek yaklaşık 1,70 m boyunda ince bir adama uyacaktır. Günümüze büyük oranda hasarsız gelen gömleğin yer yer yıprandığı görülmüştür.

Bu nesnelere sadece erken okçuluk teknolojisi ve tarihöncesi giyim kuşam hakkında bilgi vermezler, fakat aynı zamanda eriyen kar yamalarında sürekli olarak keşfedilen organik malzemeler bu arazilerde meydana gelmiş değişimler hakkında da -ısı ve iklim değişiklikleri- uyarıcı görevi görür. Son yıllarda böyle buluntu alanlarında daha da ileri derecede erimelere şahit olunmuştur ve hem uzun süreden beri bilinen arkeolojik alanlarda hem de yenilerinde giderek artan sayıda buluntu keşfedilmektedir.

2.29-30 (solda) Orta Norveç'teki Oppdal'da, bir kar yamasında (altta) Neolitik geyik avcılar tarafından kaybedilmiş bir el yayı ve kayrak taşından uçlara sahip iki ok. Buz ve kar bu nesnelere üzerindeki ahşap, kirışı ve bağlayıcıyı 5000 yıldan fazla bir süre korumuştur.



2.31-32 Bu gömlek Norveç'teki Lendbreen dağ buzulunda, yaklaşık 1900 m yükseklikte buruşuk hâlde ele geçmiştir. Güneşe maruz kaldığı için kumaşı düzensiz şekilde ağarmıştır. Kumaşı korumak için gömlek temiz suda dikkatlice yıkanmış ve Oslo'daki Kültür Tarihi Müzesi'nde dondurularak kurtulmuştur. Kumaş geçmişte yünün işleniş ve kullanımına dair iyi bir örnektir. Gömlek açık bej ve koyu kahverengi tonlarında yün ipliklerle baklava şekilli çapraz dokuma tekniğiyle işlenmiştir.

Burada, hâlihazırda hava ve iklim koşullarıyla bir ilişkinin söz konusu olduğu aşikârdır. Orta Norveç'te eski buzullar erimekte, alp donmuş toprakları gerileyerek incelmektedir. Bugün itibarıyla ele geçen insan yapımı nesnelere miktarı ve eskiliği, bölgedeki yüz yıllık geçmişe sahip kar yaması yüzey araştırmalarında daha önce görülmedik düzeydedir. Kar yaması arkeolojisi bu meselenin başında yer alır ve hâlihazırda nadir olan hassas ve değerli organik buluntuların bozunmayı hızlandırıcı modern çevresel şartlara yenik düşerek dış etkilere maruz kalıp kayboldukları açıkça görüldüğünden daha da önemlidir. Aslında bazı iklim uzmanları Norveç'in yüksek dağlarındaki buzulların bu yüzyılın sonunda yok olacağını düşünmesi, bu önemli çalışmanın aciliyetini arttırmaktadır.



2.33 Pazırık'tan tahttaki bir figüre yaklaşan bir atlıyı gösteren aplike keçe den duvar kumaşının çizimi.

Giyim eşyaları arasında keten gömlekler, süslemeli kaftanlar, göğüsükler, çoraplar, keçe ve deriden başlıklar yer alır. Ayrıca kilimler, duvar levhaları, üzeri yemek dolu masalar, at başlıkları ve eyer gibi koşum takımları da bulunmuştur. Bölgede keşfedilen bir başka iyi korunmuş mezar ise altı atın eşlik ettiği bir kadın cesediyle gümüş bir ayna ve çeşitli ahşap nesnelere içermektedir.

Benzer korunma şartları Grönland ve Alaska gibi kutup bölgelerinde görülür. Barrow yerleşmesi buna iyi bir örnek teşkil eder. Barrow gibi yine Alaska'da yer alan St. Lawrence Adası'nda donmuş toprak milattan sonraki ilk yüzyıllara ait kolları dövmeli bir İnuit kadınının korumuştur. Bir diğer örnek, Alaska'nın kuzey kıyısında, modern Barrow'daki Utqiagvik'te sahile vurmuş dallar ve çimlerden yapılmış bir evdir. Çok iyi korunmuş olan yapı, 500 yıllık iki İnupiat kadını ve üç çocuğa ait bozulmamış bedenlere ilaveten ahşap, kemik, fildişi, tüyler, saç ve yumurta kabukları içermektedir. Daha güneydeki bölgelerin yüksek kısımlarında aynı etkiyi görmek mümkündür. Örneğin Andlar'daki Cerra El Plomo'da bulunan lama yününden paçço giymiş bir erkek çocuğa ait bir İnka dönemi mezarı, doğal donmanın yarattığı kuruluk sayesinde sağlam kalabilmiştir (karşı sayfadaki kutuya bakınız). Alplerde, İtalya-Avusturya sınırı yakınında keşfedilmiş olan "Buz Adam", buz içinde 5300 yıl geçirmiştir (yan sayfadaki kutuya bakınız).

Qilakitsoq'ta (Grönland) bulunan 15. yüzyıla ait İnuit cesetleri kaya mezarları içinde donarak kurumuştur ve bozulmadan korumuştur; derileri büzülmüş ve renksizleşmiştir, fakat dövmeleri görülebilmektedir (s. 460-61'deki kutuya bakınız); giysiler ise çok iyi durumdadır.

Daha yakın zamana ait doğal buzlanma örneği, 1846'da Sir John Franklin'in keşif grubundayken ölen üç İngiliz denizcinin Kuzey Kutbu'ndaki mezarlarıdır. Vücutları Kuzey Kanada'nın Beechey Adası'nda, buz içinde çok iyi şekilde korunmuştur. 1984'te Kanadalı antropolog Owen Beattie'nin liderliğindeki bir ekip cesetleri yeniden gömmeden önce otopsi için kemik ve doku örneği almıştır.

KLA 225 TEORİK ARKEOLOJİ
Prof. Dr. Veli Köse

SOĞUK ŞARTLARDA KORUNMA 3: BUZ ADAM

Dünyanın bütünüyle korunmuş en eski insan vücudu 1991 Eylül'ünde Alman uzun mesafe yürüyüşçüleri tarafından Güney Tyrol'un Öztaler Alpleri'ndeki Similaun buzulu yakınında bulunmuştur. Yürüyüşçüler 3200 m yükseklikte sarımsı kahverengi derili kurumuş bir insan vücudu fark ettiler. Dört gün sonra vücut ve yanındaki nesnelere Avusturyalı yetkililer tarafından kaldırıldı ve Innsbruck Üniversitesi'ne götürüldü. Cesedin eski olduğuna dair şüpheler zaten vardı, ama kimsenin ne kadar eski olduğu konusunda fikri yoktu.

Buz Adam günlük kıyafeti ve gereçleriyle bulunan ilk tarihöncesi insandır ve muhtemelen öldüğü sırada günlük işlerini yapıyordu. Diğer benzer tarihöncesi bozulmamış vücutlar ya özenle gömülmüş ya da kurban edilmiştir. Buz Adam bizi kelimenin tam anlamıyla uzak geçmişle yüz yüze getirir.

Vücut üzerinde gerekli işlemlerin yapılması için Innsbruck Üniversitesi

Anatomi Bölümü'ne verildi ve ardından -6°C'lik bir dondurucuda ve %98 nem oranıyla muhafaza edildi. Sonrasında yapılan incelemeler cesedin -Similaun Adamı, Ötzi ya da sadece "Buz Adam"-İtalya'nın 90 m içinde bulunduğunu ortaya çıkardı ve Buz Adam ile ona eşlik eden nesnelere Bolzano'da bir müzeye taşındı. Burada cesedi araştırmak için taramalar, x-ışınları ve radyokarbon tarihlenmesinin de dâhil olduğu çeşitli bilimsel teknikler uygulandı. Vücut, nesnelere ve botlardaki otlardan on beş radyokarbon tarihi elde edildi. Bunlar kabaca uyum içindeydi ve MÖ 3365-2940 arasını gösteriyordu, MÖ 3300 civarında bir ortalama veriyordu.

İlk araştırmacılara göre Buz Adam muhtemelen dağda yorgunluğa yenik düşmüştü; belki de sise ya da kar fırtınasına yakalanmıştı. Öldükten sonra ılık bir sonbahar rüzgârı vücudunu kurutmuş ve ardından buz içinde hapsolmüştü. Vücut bir çukur içinde kaldığından üzerindeki buzul hareketinden 5300 yıl boyunca

korunmuş ve Sahara kaynaklı bir fırtınanın buzul üzerine serdiği güneş ışığını emen toz tabakasının ısıyla buzu çözülümüştü.

Neye Benziyordu?

Buz Adam 40'larının ortalarında ya da sonunda koyu tenli bir erkekti ve 1500-1600 cm² hacminde bir kafatası vardı. Sadece 1,56-1,6 metre uzunluğunda olan Buz Adam'ın endami ve morfolojisi İtalya ve İsviçre Son Neolitik nüfusunun ölçü aralığına gayet iyi uyuyordu. DNA analizi kahverengi saçlarla gözlerine sahip ve laktoza duyarlı olduğunu, en yakın akrabalarının da Sardunya ile Korsika'da bulunduğunu ortaya çıkardı. İlk DNA analizleri Avrupa'nın kuzeyiyle olan bağlarını doğrular nitelikteydi.

Ceset şimdi sadece 54 kg gelmektedir. Dişlerinin, özellikle ön kesicilerin fazlasıyla aşınmış olması yarma tahıl yediğini ya da diğer tahıl alet gibi araçları kullandığını düşündürmektedir. Dişleri üzerinde bir özellik olarak yirmik dişler bulunmamaktadır ve üst ön



2.34-35 Bir bütün olarak korunmuş en eski insan olan Buz Adam, 1991'de bulunduğu hâliyle onu 5000 yıl boyunca korumuş eriyen buzun içinden ortaya çıkarken (solda) Vücudu şimdi çeşitli teknikler kullanılarak incelenmektedir (üstte).



2.36 Buz Adam'ın teçhizatı ve kıyafeti günlük hayata dair bir sanal zaman kapsülüdür. Kendisini ait 70'in üzerinde nesne bulunmuştur.

dişler arasında dikkat çekici bir boşluk vardır.

Buz Adam bulunduğu zaman keldi, ama vücudun etrafında ve giysilerinin üzerinde yaklaşık 9 cm uzunluğunda kıvrık kahverengimsi siyah saçlar ele geçti. Bunlar ölümden sonra dökülmüşlerdi ve muhtemelen sakalı da vardı. Sağ kulak memesinde hâlen oyuğa benzer sivri köşeli dörtgen bir çukur izleri vardır. Buna göre bir zamanlar orada olasılıkla bir süs taşı takılıydı.

Bir vücut taraması beyini, kas dokuları, akciğerler, kalp, karaciğer ve sindirim organlarının mükemmel durumda olduğunu gösterdi. Bununla birlikte olasılıkla açık ateş yakmaktan dolayı akciğerlerinde dumana bağlı karama vardı ve atardamarlarıyla diğer kan damarlarında sertleşme mevcuttu. Saçın izotopik bileşimi Buz Adam'ın hayatını son birkaç ayında bir vejeteryan olduğunu gösteriyordu, fakat mide muhtevasına dair yapılan yeni analizler, son yemeğinde yaban keçisi eti, buğday kepeği ve eriklerden müteşekkil ağır, yağlı bir öğün yediğini ortaya koymuştur.

Ayak küçük parmaklarından birinde kronik soğuk ısırması tespit edildi ve kaburgalarından sekizi çatlamıştı, ama öldüğü sırada bunlar ya iyileşmişti ya da iyileşme yolundaydı. Buzdan çıkarılırken sol kolunda bir çatlak ve sol leğen kemiği bölgesinde ağır bir hasar oluşmuştu.

Belin altına doğru her iki yanda, sol baldırında ve sağ ayak bileğinde çoğunlukla paralel mavi çizgiler şeklinde bir grup dövme; sağ dizinin içinde ise mavi renkli bir çarpı işareti bulundu. İşle yapılmış bu işaretler belki de boyunda, sırtın aşağısında ve sağ kalçadaki kireçlenmeye yönelik iyileştirici bir işlev görüyordu.

Tırnakları düşmüştü, ama bir el tırnağı ele geçti. Analiz, Buz Adam'ın sadece ağır iş yaptığını değil, fakat aynı zamanda -ölümünden 4, 3 ve 2 ay önce- tırnak uzamasında ciddi bir hastalığa (bakteriler Lyme hastalığına bağlı enfeksiyona işaret eden) işaret eden bir düşüş olduğunu gösteriyordu. Düzenli olarak sakatlanmaya eğilimi olması, Buz Adam'ın hava muhalefetine yenik düştüğünü ve donarak öldüğünü destekliyordu. Ancak son

çalışmalardan anlaşıldığı kadarıyla sol omuzuna saplanıp kalmış bir ok ucu ve ellerinde, el bileklerinde, göğüs kafesinde kesikler bulunduğunu; başına -ya birisinin vurmasıyla ya da düşmeyle- bir darbe aldığını açığa çıkarmıştır. Sonucunu muhtemelen ölümüne neden olmuştu. Buz Adam'ın bir platform üzerinde gömüldüğü iddia edilmişse de, bazı uzmanlar buna karşı çıkmaktadır.

Buz Adam'ın dişlerindeki ve kemiklerindeki izotoplar yeme alışkanlıkları hakkında kanıt sunabilir (s. 312-313'e bakınız). Yapılan analizler bölgenin su ve toprağından bulunan özel formlarla karşılaştırıldı. İnceleme sayesinde bilim insanları Buz Adam'ın bütün hayatını bulunduğunu yerin 60 km civarında geçirdiği sonucuna vardı.

Cesetle birlikte soğuk ve buz tarafından korunmuş çoğu organik malzemenin eşya, günlük hayata dair sıra dışı bir "zaman kapsülü" oluşturur. Çok çeşitli ağaçlar ile gelişmiş deri ve ot işleme teknikleri kullanılarak meydana getirilmiş 70 parçalık koleksiyon, dönem hakkında bildiklerimize yeni bir boyut katacaktır.

ÖZET

Arkeolojinin başlıca ilgi alanlarından biri buluntuların, yani insan elinden çıkma taşınabilir nesnelere incelenmesidir. Bunlar geçmiş hakkındaki sorularımıza cevaplamaya yardım eder. Ocaklar ve ahşap direk delikleri gibi sabit unsurlar ise taşınmaz mimari buluntular olarak adlandırılır. İnsan faaliyetine dair önemli izler sergileyen, esasen buluntular ve taşınmaz mimari buluntuların birlikte görüldüğü yerlere arkeolojik alanlar denmektedir.

Geçmiş insan faaliyetlerinin anlaşılması için kontekst çok önemlidir. Bir buluntunun konteksti onun matrisi (kendisini çevreleyen malzeme, mesela belirli bir toprak tabakası), konumu (fiziksel ortam içindeki yatay ve dikey konumu) ve yakınında ele geçmiş diğer buluntularla ilişkisinden meydana gelir. Geçmişteki orijinal yerlerinde kazılmış buluntular birincil kontekstlerindedirler. Doğal afetler veya insan faaliyeti neticesinde asıl bırakıldıkları yerden başka bir noktaya taşınmış nesnelere ikincil kontekstlerde bulunurlar.

Arkeolojik alanlar oluşum süreçleriyle meydana gelirler. Bir binanın inşası, pullukla sürme gibi hem bilinçli hem de tesadüfi insan faaliyetleri kültürel oluşum süreçleridir. Antik şehri kaplayan volkanik kül ya da buluntuları örten rüzgâr kumu gibi doğal olaylar, doğal oluşum süreçleri olarak adlandırılır.

Uygun çevresel şartlar sağlandığında herhangi bir malzemeden yapılmış bir buluntu korunabilir. Taş, kil ve metal gibi inorganik malzemeler genellikle kemik, ahşap veya dokuma gibi sıra dışı ortamlar dışında çürümeye meyilli organik malzemelerden daha iyi korunurlar.

Organik malzemelerin günümüze gelebilmeleri etraflarını saran fiziksel ortama ve buldukları iklime bağlıdır. Tropik iklimlerin asitli toprakları en çok organik malzemeye zarar verirken kuru çöl şartları ve aşırı soğuk ya da sulak çevreler yüksek ihtimalle onları korur.

İLERİ OKUMA

Arkeolojik malzemenin çeşitli korunma yolları ve sorunlar konusunda şu giriş kitaplarından faydalanılabilir:

- Aldhouse-Green, M. 2015. *Bog Bodies Uncovered: Solving Europe's Ancient Mystery*. Thames & Hudson: Londra & New York.
- Binford, L.R. 2002. *In Pursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record*. University of California Press: Berkeley & Londra.
- Coles, B. & J. 1989. *People of the Wetlands: Bogs, Bodies and Lake-Dwellers*. Thames & Hudson: Londra & New York.
- Lillie, M.C. & Ellis, S. (ed.). 2007. *Wetland Archaeology and Environments: Regional Issues, Global Perspectives*. Oxbow Books: Oxford.

- Merrill, F. & O'Sullivan, A. 2012. *The Oxbow Handbook of Wetland Archaeology*. Oxford University Press: Oxford.
- Wash, J.T. ve Petraglia, M.D. (ed.) 1987. *Natural Formation Processes and the Archaeological Record*. British Archaeological Reports, International Series 352: Oxford.
- Purdy, B.A. (ed.) 2001. *Enduring Records. The Environmental and Cultural Heritage of Wetlands*. Oxbow Books: Oxford.
- Schiffer, M.B. 1996. *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of Utah Press: Salt Lake City.
- Sheets, P.D. 2006. *The Ceren Site: An Ancient Village Buried by Volcanic Ash in Central America*. (2. Basım) Wadsworth: Stamford.

KIA 225 TEORİK ARKEOLOJİ
prof. Dr. Veli Köse