



Beyaz Altın LÜLETAŞI

Lületaş, Roma döneminden beri bilinen bir süs taşıdır. Avrupa ülkelerinde deniz köpüğü adıyla bilinen lületaşının, dünya genelinde en çok Anadolu'da üretildiği düşünülmektedir. Lületaşının yakın dönem mitolojisi şöyledir:

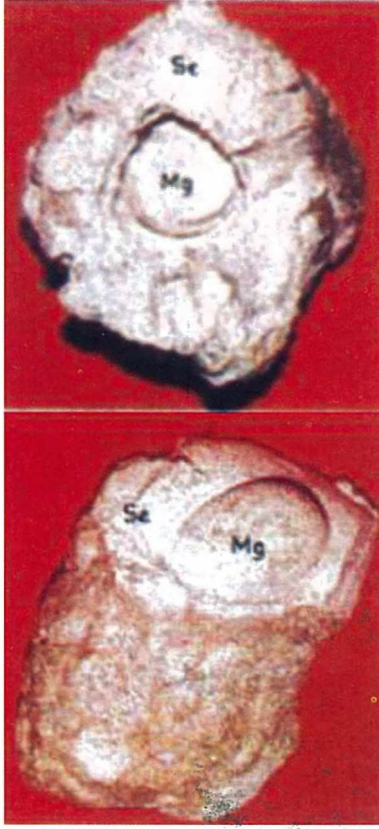
Bir yaz günü Eskişehir'in Karatepe mevkiinde yemeğini yiyen çoban, bir köstebeğin beyaz bir taşı yeryüzüne çıkarttığını görür. Taş ilgisini çeker ve yerden alıp çakısı ile kazımaya başlar. Bu, kolayca işlenen taşın içinden "Delikanlı bana kıymasaydın" diye bir ses gelir ve taş yere düşer. Düşen taş çok güzel bir kıza dönüşür ve köstebeğin yuvasına girip kaybolur. Ertesi gün köylüler delikanlıyı yeraltında elinde bir lületaş tutar durumunda bağulmuş olarak bulurlar. O günden beri köylüler her lületaş parçasında, çobanın ölümüne sürüklendiği sevdanın izlerini görürler. İşte lületaş ustaları yeraltından çıkan bu taşta saygılarını, köstebeği kutsallaştırarak sembolik anlamda yansıttılar⁽¹⁾.

Özellikleri

Lületaş bir magnezyum silikattır. Tabakalı silikatlar grubunda yer alır (Sepiolit). Lületaş magnezyum ve silisyum esaslı ana kayalar parçalarının yerin değişik derinliklerindeki başkalaşım katmanları içinde, hidrotermal etkilerle hidratlaşması sonucu meydana gelir. Ayrıca, manyezit mineralinin silisleşmesi sonucu oluştuğu kesinlik kazanmış bir görüştür⁽¹⁾.

Anadolu'da Lületaş'ına, özellikle de Eskişehir'de üretim yapıldığı için "Eskişehir Taşı" da denir. Halk dilinde "Aktaş" ve "Patal" olarak da anılır. Lületaşının, beyaz, sarımtırak, gri ya da kırmızımsı ve mat renkleri vardır. Sertlik derecesi 2 - 2.5 olup, hafif yapışkan ve gözeneklidir. Toprağın 20 - 60 - 130 metre derinliklerinde, irili ufaklı yumrular halinde bulunur. Küçük yumrular, derinlere açılan kuyular ve kuyulara bağlı tüneller kazılarak toplanır⁽²⁾.

Alp İlhan
Ankara Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Genel Araştırma Grubu
Ankara
ailhan@cug.ankara.edu.tr



Sepiolit nodülü içerisinde manyezit çekirdek (6)

Lületaşı; çok ince taneli, kile benzer, kompakt ve beyaz - krem renkli, nemli olduğunda ise kaygan görünümlüdür. Lületaşının, toprak içindeyken temizliğini, yüzeye çıkarıldıktan sonra kolay işlenmesini, gözenekli yapısının tuttuğu bu doğal nem sağlar. Doğrudan ya da işlendikten sonra kurutulan lületaşı kaybettiği nemden dolayı hafifler ve önemli bir direnç kazanır⁽³⁾.

Eskişehir lületaşlarının kaliteli olmasının temel sebeplerinin başında, Neojen litolojisinin çökeldiği sedimantasyon havzalarının, lületaşı oluşumunu sağlayan MgO, SiO₂'in yeterli ölçüde bulundurması gelmektedir. Bunun yanında sepiolit oluşumunun tamamlanabilmesi için Ph değerinin 8-8,5 olması da gerekmektedir. Yeterli jeolojik koşulların bir arada bulunması sepiolit'in kalitesini de artırmıştır⁽¹⁾.

Lületaşının değerine tesir eden en önemli faktörler; "kuru susuzluk ve büyüklüktür". Lületaşı yumrusundaki bir renk veya doku kusuru, onun değerini büyük ölçüde düşürür. Ayrıca orijinal lületaşı yumrusu, en az bir pipo yapımına elverişli büyüklükte olmalıdır^(4,5).

Önemli taş ocakları Eskişehir'in 15-50 km. lik çevresince yer alan Sepetçi, Margı, Sögütçük, Başören, Ağapınar, Gökçedağ köyleri ve civarıdır. Türkiye'de lületaşı Eskişehir ilinden başka Çanakkale, Bursa, Kütahya ve Konya illerinde de bulunmaktadır. Fakat Eskişehir dışındaki illerde üretim yapılmamaktadır. Türkiye dışında lületaşı üretiminin yapıldığı ülkeler arasında Yugoslavya, Çekoslovakya, Yunanistan, Avusturya, İspanya, Rusya, Fransa, Fas, Ma-



Çeşitli lületaşı örnekleri

dagaskar ve Kenya yer alır. Bu ülkelerden Kenya dünyanın en büyük lületaşı üreticisi olmasına rağmen büyüklük derecesi yalnızca üretim miktarıyla ilgilidir. Kenya'da çıkarılan lületaşlarının çok az bir bölümü pipo yapımında kullanılabilir. Kalitesi düşük olan bu taşlardaki hataların giderilmesi amacıyla boyama yoluna başvurulması, lületaşının kendine özgü niteliklerinin yitirmesine neden olmaktadır⁽¹⁾.

Arkeolojik araştırmalar sonucunda, Demirci Höyükte (Eskişehir) yapılan kazılar sırasında M.Ö 3000 li yıllarda lületaşından yapılmış bir eser bulunmuştur. Hangi amaçla kullanıldığı tespit edilemeyen, ancak insan eliyle yontulup düzeltildiği kesin olan bu yapıt, lületaşının yaklaşık 5000 yıldan beri bilinip işlendiğini kanıtlanmaktadır. Yapıt halen Eskişehir arkeoloji müzesinde muhafaza edilmektedir⁽¹⁾.

Lületaşı Çeşitleri

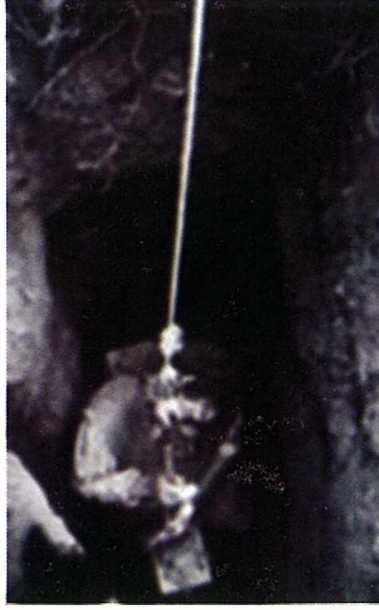
Uzun yıllar yapılan deneyler sonucu lületaşı altı farklı cinsine ayrılmaktadır. Bunlar; (1) Sıralamalı (Pipo yapımında kullanılır.), (2) Birim birlik (Biblo ve pipo yapımında kullanılır.), (3) Pamuklu (Kadın piposu yapımında kullanılır ve de pipo yapımına en elverişli türdür.), (4) Dar Zili (Kadın piposu yapımında kullanılır.), (5) Orta Dökme (Pipo yapımında kullanılır.); (6) Cıız (Nikotin emici astar yapımında kullanılır.). Cıız dışında kalan çeşitler, kendi aralarında da ayrıca on iki çeşide ayrılırlar. Her cinsin, 1 den 7 ve kadar olan türleri iyi; 7-10 arası orta; 10-12 arası türler düşük kalitelidir⁽¹⁾.

Lületaşının Çıkarılma Yöntemleri

Lületaşı toprağın içinde kirli beyaz renkli ve yumuşak bir halde bulunur. Damar şeklinde olmayıp yumrular halinde dağınık şekildedir. 250 gram ile 5-7 kilogramlık parçalar halinde bulunabilir. Bu taş, ocaklardan insan gücü ile kullanılan kazma; aydınlatma aracı olarak kullanılan karpit lambaları ile 30-100 metrede (bazı bölgelerde ise 200 metre) derinlikten çıkarılır. Çeşitli çıkartma yöntemleri

vardır. Bunlardan ilki çıkık yöntemi-
dir. Çıkık yönteminde çukurun çapı
1.5-2 metre arasındadır. Tamamen
insan gücüyle çalışır. Kazma, çelik
kama, keski ve karpit lambası kulla-
nılır. Kuyuya inilip çıkılırken duvarda
açılan küçük dehlizlerden yararlanılır.
Asansör sistemi yoktur. Yalnızca
toplanan yumru lületaşı parçalarını
yukarıya çıkarmak için çıkık ve kova
kullanılır. İkinci yöntem ise skip yön-
temidir. Modern olarak yapılan bu
yöntemde çelik bir halata bağlanan
kova motorla kuyuya indirilir. Kuyu
çapı daha geniştir. Kompresörlü kır-
ıcılar kullanılması işçilerin daha rahat
çalışmalarını sağlar. Bu yöntemle
30-50 metre derinliklere kadar inile-
bilmektedir⁽¹⁾.

Lületaşına ulaşmak için 1.5-2
metre çapında dik kuyular
kazılıp maden tabakası-
na rastlandığında yatay
tüneller açılır. Lületaşı üre-
timi birkaç kişilik ekiplerle
kazma, kürek, takoz, karpit
lambası ve sepeti kullanıla-
rak, derinliği 10-75 met-
re arasında değişebilen
kuyularda yapılmaktadır.
İple kuyuya sarkıtılan ve
sepiolitli seviyelere ulaşan
madenci, küçük yatay
galeriler oluşturarak nem-



Ustalar, lületaşını işledikleri araçları da kendileri yaparlar.

li haldeyken oldukça yumuşak olan
nodülleri konglomeradan ayırarak
üretim yapar.

Lületaşı toprağın içinde, bildi-
ğimiz taş parçaları gibi dağınık halde
bulunur. Dağınık olması, insanların onu
toprağın metrelerce altında arama-
sı anlamına gelir; karpit lambalarının
ışığında, daracık tünellerde, rahatlıkla
kazma sallayacak genişliği bile bula-
madan verilen zorlu bir mücadeleyle
elde edilir.

Lületaşının İşlenmesi

Lületaşını, ocaktan çıkmasından
sonra bir çok işlem beklemektedir.
Sanatçıların hünerli ellerinde yeniden
hayat bulan lületaşı şu işlemlerden
geçirilmektedir; çırpma, saykal, kaba
alımı, arş, perdah, tandırılama, ıslak
aba, ovma, yağlı aba,
parlatma, tasnif ve kutu-
lama (sandıklama). Lüle-
taşının şekillendirme işlemleri
sonrasında birçok artık kalır.
Lületaşı artıkları öğütülerek
bazı kimyasal maddeler
yardımıyla yeniden kulla-
nılır. Bu uygulamaya ilk kez
Avusturya'da başlanmıştır.
Suni lületaşı denilen bu ka-
rışıma, onu keşfeden kişiye
ithaf edilerek, "Edumede
Wagner" veya yapıldığı ilk





ülkenin adı verilerek "Edumede Autriche" denilmektedir. Dünya pazarlarına bu adla sürülen suni lületaşlarının yapımında kullanılan kimyasal maddeler ve bunların bileşim oranları hakkında değişik görüşlere rastlanmaktadır⁽¹⁾.

Kullanıldığı Yerler

Nikotini emme özelliğinden ötürü pipo ve sigara ağızlığı yapımında; yumuşak ve kolay işlenebilir oluşu yüzünden de kemer, tespih, kolye, küpe vb. süs eşyalarının yapımında kullanılır. Bundan başka lületaşından her türlü, ticari değeri olabilecek süs eşyaları, sanat değeri taşıyan biblo yapımında ve heykeltçilikte kullanılır. Fakat lületaş plastik sanatlar için çok pahalı ve temini zor bir maddedir.

Pek çok sanayi dalında kullanılan iyi bir absorban, filtre, yalıtım ve dolgu malzemesidir. Yıllardır sanayide, vazgeçilmez bir madde haline gelmiştir. Ağızlık, pipo, süs eşyası ve otomobil boya sanayiinde kullanılır. Porselen hamuruna, böcek ilaçlarına, pudra ve leke çıkartma ilaçlarına katılır⁽²⁾.

Kaynaklar

(1) <http://www.lulefasi.projesi.com>

(2) <http://burakdemir333.sitemynet.com/pipo/id3.htm>

(3) http://www.eskisehir.gov.tr/kultur_sanat/lulefasi.html

(4) Büyük Kinacı, A., 1967. Lületaşı (Sepiolit) Hakkında. M.T.A. Rapor No. 326, Ankara.

(5) Türkiye Asbest, Manyezit, Sepiolit yatakları. M.T.A. Yayınları, 121, Ankara

(6) Sanız, K., Işık, İ., 1995. Meerschaum from Eskisehir Province, Turkey. Gems and Gemology 31 (1), 42-51.