

YARIKIYMETLİ TAŞ VE MİNERALLERİN KORUNMASI

Prof. Dr. Rifat BOZKURT

Özet: Neolitik dönemden beri Anadolu'da kullanılan yarıkiymetli taş ve mineraller günümüzde 3213 sayılı Maden Kanunu çerçevesinde yasal olarak işletilebilirler. Süstaşı olarak kullanılan taş ve mineraller yerkürede magmatik, tortul ve başkalaşım olayları ile magmatik, tortul ve başkalaşım mineralleri olarak şekillenirler.

Anadolu'nun çeşitli yerlerinde tarihsel dönemlerde işletilmiş yarıkiymetli taş ve mineral ocaklarına rastlanılmaktadır. Arkeolojik kazılarda çeşitli taş ve mineral örnekleri günyüzüne çıkarılmakta, çoğu zaman da ne oldukları bilinmediği için değerlendirilmemektedirler.

Yarıkiymetli taş ve minerallerin 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamında yasal yollarla işletilme zorlukları, halkın ve ilgili şahısların bu konuda eğitimsiz olmaları, kaçak olarak işletilmelerine ve satılmalarına neden olmaktadır.

Yarıkiymetli taş ve minerallerin yasal yollardan üretilmeleri, işlenmeleri ve arkeolojik buluntularının değerlendirilmelerinin sağlanması için tanınmalarına önem verilmeli, kolay üretim ve satış yöntemleri geliştirilmelidir.

Giriş:

Anadolu, yarıkiymetli taş ve minerallerin bulunabilmeleri için gerekli jeolojik koşullara fazlasıyla sahip bir ülkedir. Anadolu'da Neolitik dönemden günümüze kadar çeşitli medeniyetler hüküm sürmüş, yarıkiymetli taş ve mineraller işletilmiş, işlenmiş ve süstaşı olarak değerlendirilmiştir.

Günümüzde, arkeolojik kazılardan çıkan altın ve gümüş gibi kıymetli metallere bezenmiş taşlar ve mineraller olması gereken değeri bulamamaktadırlar. Yurdun çeşitli yörelerinde var olan yarıkiymetli taş ve mineral kaynakları ise yasal olmayan yollarla işletilmekte ve elde edilen ürünler gene yasal olmayan satılmaktadır.

Öncelikle yarıkıymetli taş ve mineraller tanınmalı, oluşum koşulları ve yerleri bilinmeli, kullanım yerleri ve değerlendirilmeleri öğrenilmelidir. Bu öğretimi arkeologların yanısıra geniş bir halk kütlesine yayılmalıdır. Ancak bu takdirde yasal yollarla değerlendirilmeleri sağlanabilir.

Yarıkıymetli Taş ve Mineraller:

Mineral ve kayaçlar yerkürede gelişen başlıca üç tabii olay serisi sonucu oluşurlar. Bu olaylar: 1-Magmatik Seri, 2-Tortul Seri ve 3-Başkalaşım Serisi olarak adlandırılırlar.

Magmatik Seri olayları, yerkürenin derinliklerinden yeryüzüne doğru gelişen olaylar dizisidir. Yerkürenin derinliklerinde yer alan yüksek basınç ve ısı etkisi altında sıvı halde bulunan silikatlardan oluşan magmanın yerkabuğu içine sokulup, jeolojik zaman içinde soğuyup katılaşmasıyla magmatik mineral ve taşlar oluşurlar.

Magmatik mineral ve taşlar magma tiplerine göre çeşitlenirler. Bu tipler magma bileşimindeki silis (SiO₂) yüzdesine göre: 1-Ultrabazik, 2-Bazik, 3-Nötr ve 4-Asit magma olarak dört tiptedirler.

Ultrabazik magmadan Feldspatsız, bol Olivin ve Piroksenli Peridotit ve Peridotit gibi taşlar oluşurken; Bazik magmadan Plajiyoklas ve Piroksenlerin hakim olduğu Gabro, Norit gibi; Nötr magmadan Plajiyoklas, Ortoklas, Amfibol ve Biotitin bol bulunduğu Diyorit, Manzonit, Siyenit; Asitik magmadan ise Kuvars, Ortoklas, Biotit ve Muskovit'in hakim olduğu Granit ve Granodiyorit gibi taşlar oluşur.

Tortul Seri olayları, yeryüzünde dağ doruklarından okyanus çukurlarına yukarıdan aşağıya doğru gelişen olaylar dizisidir. Daha önceden varolan taşların, atmosferik olayların fiziksel ve kimyasal etkileri ile bozulması, taşınması ve uygun yerlerde yığılmasıyla oluşan taşlara Tortul taşlar adı verilir.

Tortul taşlar başlıca: 1-Mekaniki, 2-Kimyevi ve 3-Organik oluşumlar halinde şekillenirler.

Mekaniki oluşumlar, daha önceden var olan taşların mekaniki olaylarla bozularak taşınması ve yığılmasıyla oluşurlar. Kimyevi oluşumlar daha önceden varolan taşların kimyevi yollarla bozulması, çözeltiler halinde taşınması ve uygun ortamlarda çökmesiyle şekillenirler. Organik oluşumlar ise canlıların iskelet ve kavrıklarını oluşturan mineral maddelerin yığılmasıyla oluşurlar.

Başkalaşım seri olayları Başkalaşım taşlarını oluştururlar. Başkalaşım olayları: 1- Kontakt (Değme) Başkalaşım, 2-Bölgesel Başkalaşım ve 3- Dinamo Başkalaşımı olarak tanımlanırlar. Başkalaşım taşları da daha önceden oluşmuş olan taşların başkalaşım serisi olayları etkisi altında başkalaşım yeniden şekillenmeleri ile oluşurlar.

Yarıkiymetli Mineral ve Taşların Oluşumu, Bulunuşu:

Yarıkiymetli mineral ve taşlar yerkürede bulunan diğer mineral ve taşların oluşum koşullarında şekillenirler.

Her mineralin yakından ilişkili olduğu bir taş tipi vardır. Bu tiplerin saptanması yarıkiymetli minerallerin aranmasını kolaylaştırır. Örneğin Olivin (Zebercet) Peridotitlerde bulunur. Pegmatitlerde Turmalin, Beril, Topaz, Zümrüt gibi mineraller bulunurken; Yakut ve Kuvars kristalleri başkalaşım taşları ile birlikte bulunurlar. Elmas Kimberlit bacalarında saçılmış olarak yer alır. Agat (Akik), Kalsedon, Opal gibi mineraller de asit karakterli volkanik taşlarla yakından ilişkili, Krizopraz Serpantinit, Yeşim ise başkalaşım Piroksenitler ile yakın ilişkilidirler.

Yarıkiymetli Mineral ve Taşların Kullanımı:

İnsanlar yaşamları boyunca yarıkiymetli taş ve mineralleri çeşitli amaçlar için kullanmışlardır.

Neolitik dönemde M.Ö. 6500 yıllarında Obsidiyen, Çakmaktaşı, Opal işlenerek mızrak uçları ve hançerlerin yapımında kullanılmışken günümüzde yarıkiymetli süstaşları olarak değerlendirilmektedirler. Çatalhöyük kazılarında aynı dönemde süs malzemesi olarak kullanılan Apatit ve Serpantinit ürünleri, kemik ve fildişi yapımlar arasında bulunmuştur (1).

Kalkolitik dönemde (M.Ö. 5500-3000) Alacahöyük, Alişar, Hacılar ve Tilkitepe gibi yerleşim merkezlerinde Agat (akik), Kuvars ve Kalsedondan yapılmış süs ve diğer kullanım parçaları bulunmuştur.

Acemhöyük'te Kuvarstan oyulmuş iki vazo ile Obsidiyen'den oyulmuş, kınlan kısmı altın tel ile dikilmiş vazo parçası bulunmuştur (2).

Hitit Medeniyeti döneminde (M.Ö. 2000-1200) Anadolu'nun çeşitli yerlerinde sert taşların süsleme malzemesi olarakta kullanıldığı bilinmektedir. Altın, gümüş, fildişi, yanısıra kuvarstan yontma tanrı ve tanrıça figürleri Anadolu Uygurluktan Müzesi-Ankara'da mevcuttur (3).

Urartu Medeniyetinde Agat boncukların yaygın olarak kullanıldığı, hatta boyama tekniklerinin geliştirildiği arkeolojik buluntulardan gözlenmiştir.

Lidya Medeniyetinde altın işlemeciliği Ateşopal, bantlı agat (akik) ve kalsedon gibi minerallerle birliktelik gösterir. Kahverengi-beyaz ardalı agat sardoniks veya sarder olarak adlandırılmıştır ki bu adı Sarel yöresinde işlenmesinden aldığı düşünülmektedir.

Helenistik dönemde (M.Ö. 330-30) Bergama Krallığı sanat merkezi haline gelmiştir. Bergama'da mavi kalsedondan yapılmış bir kadın figürü bulunmuştur (İstanbul Arkeoloji Müzesi). Kadıköy (İstanbul)'ün adını bu limandan Kalsedon ihraç etmesinden aldığı söylenir.

M.Ö. 200'den itibaren Anadolu Helenistik Krallıkları Roma Medeniyeti etkisinde kalmıştır. Roma kuyumculuğunda altın ve gümüş işlemeciliğinde oyma ve dövme teknikleri kullanılmış, telkari yapımı gelişmiştir. Metal yapıtlar Zümrüt, Gröna, Agat, Kalsedon, Opal kaboşon şeklinde işlenmişken, Topaz, Yakut, Safir ve Zümrütler kendi kristal şekillerine uygun olarak parlatılıp takılara montürlenmiştir.

Bizans döneminde altın, inci, sert süstaşları ile bezenerek yüzük, küpe ve broş yapımında kullanılmıştır. Süstaşı olarak Ametist, Opal, Akik, lapislazuri kullanılmıştır.

Osmanlı döneminde Elmas, Yakut, Zümrüt gibi kıymetli minerallerinin yanısıra Zebercet (olivin), Opal, Krizopras, Kalsedon, Lületaşı gibi yarıkıymetli mineraller mücevhercilikte kullanılmıştır.

Anadolu Yarıkıymetli Mineral ve Taş Kaynakları:

Anadolu'nun jeolojik yapısı hemen hemen her türlü yarıkıymetli ve hatta kıymetli minerallerin oluşmasına imkan vermektedir.

Anadolu'da yer alan medeniyetlerde işletilmiş bulunan yumuşak ve sert yarıkıymetli, kıymetli mineral ve kayaçların kaynakları günümüzde tamamen bilinmemektedirler.

Bilinmekte olan bir kısım yarıkıymetli-kıymetli mineral ve taş kaynakları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Zümrüt: Eskişehir Sivrihisar yöresinde zümrüt üretildiği Osmanlı kayıtlarına geçmiştir; bugün henüz yeri bulunamamıştır. Bölgede krizopras ocakları vardır. Zümrüt yeşili renkli krizoprasların zümrüt taklidi olarak kullanılması olasıdır.

Krizopras: Eskişehir Sivrihisar, Mihaliççık, Sarıcakaya ilçelerinde kaliteli krizopras oluşumları mevcuttur.

Opal: Anadolu'nun asit volkanik kayaçlar içeren hemen her yöresinde opal oluşumlarına raslanılır. Kütahya Simav'da Ateş Opal yatakları Osmanlılar zamanında işletilmiştir.

Kalsedon: Eskişehir Sarıcakaya yöresinde antik dönemde işlenmiş ve halen işletilmekte olan mavi renkli kalsedon oluşumu mevcuttur. Bantlı kalsedon olan agat yataklarına Ankara Çubuk yöresinde rastlanılır.

Kuvars Kristalleri: Aydın Çine yöresinde oldukça büyük ve iyi kaliteli kuvars kristalleri işletilmektedir.

Lületaşı: Eskişehir yöresinde çok bulunması nedeniyle Eskişehir taşı olarak da tanımlanır. Bölgede binlerce eski ocak yeri mevcuttur.

Yozgat'ta pembe Turmalin, Tokat ve Eskişehir'de Yeşim, Milas'ta Diyaspor varlığı bilinmektedir.

Yarıkiymetli Mineral ve Taşların Üretimi ve Değerlendirme:

Yarıkiymetli mineral ve taşlar 3213 sayılı Maden Kanununun hükümlerine göre işletilebilmektedir. Kişi bu kanun uyarınca sıra ile arama, ön işletme ve işletme ruhsatları alarak üretim yapabilir.

Yarıkiymetli mineral ve taşların üretimi için yapılan bu işlemler kişiye oldukça yüksek maliyet getirirken üretilen cevherin geliri, masraflarını karşılayamamaktadır. Yarıkiymetli mineral ve taş yatakları oldukça geniş alanlara yaygın olarak bulunabilmektedir. Bu olgu ise yatakların korunmasını güçleştirmektedir. Bugünkü koşullarda herhangi bir kişi ruhsatlı veya ruhsatsız bir yarıkiymetli mineral ve taş yatağından istediği kadar malzeme alabilmektedir. Bu işlem yasal olmasa da, yapılabilen ve karşı bir yaptırım uygulanmamaktadır.

Yarıkiymetli mineral ve taşların yurdumuzda süstaşı yapıcılığında kullanımı 1980'li yıllarda önem kazanmıştır. Benzer süstaşları çok ucuz fiatlarla ithal edildiği için yurtiçi üretimi ve kullanımı ekonomik olarak darboğaz içindedir. Süstaşı yapıcılar kullanacaklara yarıkiymetli mineral ve taşları genelde kaçak olarak ruhsatlı veya ruhsatsız sahalardan toplamak durumundadırlar. Bu kişiler kendilerini yasal sınırlar içinde gösterebilmek için az sayıda bulunan ruhsat sahibinden, ruhsat sahibinin üretmediği malzeme için fatura almaktadırlar.

Almanya, Avusturya ve Macaristan gibi ülkelerde yarıkiymetli mineral ve taşların işlenmesi sanayi boyutunda gelişmiştir. Bu ülkeler işleyecekleri hammaddeleri başlıca Uzakdoğudan temin etmektedirler. Son zamanlarda bu ülke vatandaşları yurdumuza turist olarak gelmekte, yarıkiymetli mineral ve taşları yataklarından toplamakta ve civar köylülerden çok düşük ücretlerle satın almaktadırlar. Satın alınan mineral ve taşların yasal sınırlar içinde yurt dışına çıkarılması için, ya konuyu bilmeyen üniversite elemanlarından araştırmada kullanılacağına dair bir belge almakta veya az sayıda bulunan ruhsat sahibinden satın aldığım gösterir fatura almaktadırlar.

Üzerinde durulması-gereken bir gerçek de, faturalarda görülen mineral ve taş adı ile yurtdışına kaçırılan mineral ve taşlar arasında genellikle bir benzerlik olmamıştır. İş o hale gelmiştir ki mermer işleme ruhsatı olan bir kişi bile yasallaşmayı sağlayan fatura verebilmektedir.

Öncelikle gümrük ve emniyet memurları, arkeologlar olmak üzere halkın yarıkiymetli mineral ve taşları tanımları kaçakçılığı önleyecektir. Bu yönde, Eskişehir Emniyet Müdürlüğü'nün isteği ile üç aylık bir eğitim kursu Kaçakçılık Şubesi elemanlarına tarafımızdan verilmiştir. Böylelikle yarıkiymetli mineral ve taşlardan yapılmış parçaların değersiz gösterilerek kaçırılmalarını önleme yolunda bir adım atılmıştır.

Gümrük memurlarının bu konuda bilgilendirilmeleri, yarıkıymetli mineral ve taş yapıtlarının korunmalarının yanısıra günümüzde kaçak olarak işletilen yarıkıymetli mineral ve taşlarının düşük değerlerle yurtdışına kaçırılmalarını önleyecektir.

Arkeologların bilgilendirilmeleri kazılardan çıkan altın ve gümüş gibi malzemeye montürlenmiş mineral ve taşların değer kazanmasını sağlayacaktır. Eski buluntular yeni mineral ve taş yataklarının bulunmasında yardımcı olacaktır.

Bu konulardaki eğitici önlemlerin yanısıra yasal önlemler de getirilmelidir. Geniş arazi alanlarında korunma imkanı olmayan yarıkıymetli mineral ve taşların değerlendirilmesi için aşağıda tanımlayacağım önlemlerin alınması gerekliliğine inanmaktayım.

1- Yarıkıymetli mineral ve taş varlıkları Türkiye çapında araştırılmalı, bilinenler kayıtlanmalıdır, 2- Bir merkezde kayıtlanan yarıkıymetli mineral ve taş yatakları yakın köy muhtarlarına kadar yukarıdan aşağıya tüm idari kademelere de duyurulmalıdır. 3- Bu malzeme, işleyecek kişiler tarafından civar köy muhtarına haber vererek toplanabilmelidir. 4- Mineral ve taşın cinsine göre belirlenen değer üretim miktarı üzerinden üretim miktarına göre belli bir para Köy İdaresi Hakkı olarak muhtarlığa ödenmeli ve evraka bağlanmalıdır. 5- Kişi ürettiği yarıkıymetli mineral ve taş, miktarını ve çeşidini belirten bir evrakla ilgili vilayet özel idaresine getirmeli üretim yapılan alan ruhsatlı değilse Devlet hakkını özel idareye ödemelidir. Üretim yapılan alan özel kişilere ruhsatlıysa ruhsat sahibine ödeme yapılmalıdır.

Bu şekilde kayıtlara bağlanmış ve gerekli ödemeleri yapılmış yarıkıymetli mineral ve taşlar istenilen şekilde işlenebilir ve ticari madde yapılabilir.

KAYNAKÇA

1. Savaşçın, Y., Türe, A.; Paleolitik-Erken Bronz Dönemleri, Anadolu Takıları II, Sayı 9, s: 8-12, Aralık 1985.
2. Özgenç, N., Acemhöyük Kazısı, Türk. Ark. Dergisi XIV, s.235-236, 1965.
3. Türe, A., Savaşçın, Y.; Hitit, Frig, Lidya, Urartu Devletleri, Genç Hitit Beylikleri, İyonya ve Greko-Pers Dönemi, Anadolu Takıları III, Sayı: 11, s: 13, Şubat 1986.