

# KAYBOLMAK ÜZERE OLAN DEĞERLERDEN DİASPOR KRİSTALLERİ

Hüseyin Avni SAATCIOĞLU  
Maden Mühendisi  
Eti Holding A.Ş.

## GİRİŞ

Küçükçamlıktepe Diasporitik Boksit Yatağı'nda çıkan ve Danişment I yatağında varlığı bilinen diaspor kristallerinin değerlendirme şartlarının tespiti, ocaktan üretim döneminde çıkarılan kristallerin yaklaşık miktarı ve özelliklerinin belirlenmesi için bir çalışma yapma zorunluluğu yatağın kötü niyetli kişilerin izinsiz kullanmaları söylentisi nedeniyle doğdu.

Kristallerin oluşumu, yatak içinde dağılımı, rezervi ve işletilebilme şartları, faaliyetler esnasında fiili yaşananlarla tespit edilmeye çalışılarak ayrıca üretilen kristallerin yapılan kimyasal analizleri ve minerolojik yapıları makroskopik olarak incelendi.

Bütün faaliyetler ilk aşamada kristallerin düzenli sayılabilecek şartlarda oluşmadığını, dolayısıyla rezerv hesaplarının net doğrulukla yapılamayacağını, yataktaki değerleri tam olarak belirlenmeden diasporitik boksit üretimi yapıldığı sürece kristallerinde üretilebileceğini göstermiştir; ancak ocakta üretim bazı faaliyetler esnasında birçok hazırlık yapıldığını da göz önüne almak ve bu avantajın şayet düşünülecekse, tek başına kristal üretimleri için değerlendirilmesinin gerekeceği düşünülmelidir.

Bu değerlendirmelerde; kristallerin kullanım alanlarının net olarak bilinmesi, bunun ışığında da ekonomik değerinin ortaya konması şarttır. Bazı insanların günlük hesaplarla ocağa girmeye kalktığı + 600 Ana Nakliye galerisinden kristal çıkarmaya gayret ettiği ve bu nedenle galeriyi tahrip ettiği duyulmuş olması bu şartı daha önemli kılmıştır. Bence Küçükçamlıktepe dünyada tekdir. Bu teklik hem ilk, hem de son olup unutulması gereken bir husustur.

## 1.COĞRAFİ KONUM

Milas Türkiye'nin Güneybatısında ve Muğla ilinin batısında, Ege-Akdeniz kıyı şeridiyle sınırlanan bir ilçedir. İzmir ili'ne 200 km, Bodrum Havaalanına 15 km uzaklıktadır. Küçükçamlıktepe Yatağı; Milas ilçesi Çamiçi köyünün batısındaki Küçükçamlıktepe mevkiinde yer alır.

Milas - Söke (İzmir - Bodrum) asfaltının (Milas'tan) 36 kilometresinden, Çamiçi köyünün içinden 12 km stabilize maden nakliye yolu ile ocağa ulaşılır. Danişment 1 Yatağına ise; aynı asfaltın 25. kilometresindeki Danişment köyünün batısında Akçakmak Tepe'nin doğu yamacında Menemeç Dere mevkiindedir. Yatağa köyden 3 km'lik patika yolla ulaşılır.

## 2. TARİHÇE

1972 yılında arama - hazırlık faaliyetleri başlayan yatakta 1982 yılının sonuna kadar Tali Etajla Göçertme (Ara Katlı Göçertme) yöntemiyle 213.000 ton Diasporitik Boksit üretimi yapılmıştır. Çok kaliteli cevheri yüksek randımanla üreten ocak; 1982 yılının sonunda işçi azaltma nedeniyle kapatılmıştır. Ekonomik mantığı tam olarak ortaya konmamışsa da satış darboğazının sebep olduğu stoklar faaliyetlerin durdurulmasına etkili olmuştur. Diasporitik Boksit üretimi esnasında; 1978 yılına kadar önemsenmeyen ve işçilerin zevklerine bırakılan Diaspor kristallerinin bu yıla kadar ki üretim miktarı hakkında net bir şey demek mümkün değildir. 1978-1982 yılları arasında 950-1000 kg. kristal üretilmiş ve yetkili makamlara sunulmuştur. Foto 1. de 1981 yılında çıkarılmış iki kristal görülmektedir.

## 3. YATAĞIN OLUŞUMU

Yatak Menderes masifinin örtü serisi olan kristalize kireçtaşlarının 150 - 200. metresinde, diskordons zounundan, karstik rölyeflere eriyen taban kireç taşlarının bakiyesi olan terra rosa oluşumlu boksidik jellerin (Wipern'e göre çevredeki bazik ve ultrabazik kayaların aşınma sonucu olan lateritik jellerin) çökelip üzerine gelen tavan kireçtaşları arasında kalıp muhtemelen Her-



sinyen orojenezi ile şiddetli metamormizmaya uğrayarak diasporik boksitler oluşmuştur. ( Foto 2 ) Cevher sucuksu damar şeklinde SSE-NNW doğrultusunda, 65 - 80 derece, SSW eğimindedir. 2 - 8 metre kalınlığında, 350-380 metre boyunda ve ekonomik olarak kabul edilen derinlik ise 80-85 metredir.

#### 4.İŞLETME FAALİYETLERİ

Tali Etajla Göçertme yöntemi uygulanan ocakta; katlar cevher istikametinde cevherin içinde oluşturularak, sınırlara vardıkdan sonra paralel sürülen alt katların hazırlık ve emniyet durumları göz önüne alınarak, üstten alt katlara doğru tavan göçertilmesi ile nakliye yönünde çekilme şeklinde yapılır. Tahkimat malzemesi olarak ağaç, kullanılır. Havalandırma nadiren cebri yapılır. Del-



me patlatma metodu klasik olarak uygulanmıştır. Cevher ezikli zonların dışında nadiren akar.

Nakliye insan gücüne dayalı vagonetler ile yapılmakta olup 642 ana nakliye galerisinin üstündeki kotlarda

bu kattan, altındaki kotlarda iki kuyu vasıtasıyla 600 ana nakliye galerisinden yapılmıştır.

600 Ana nakliye galerisi tamamıyla Cevher içinde 340 m uzunluğunda ara katlara göre daha geniş kesitli bir galeridir. Galerinin 20-25 metrelik giriş ağız akmalar nedeniyle temizlenmiş ve örülerek terk edilmiştir. Tespitlere göre 50-55 metre daha ilerleyebilir. 6.P' dan 3 - 4 metre sonra ezik zona rastlanmıştır. 10.P noktasında 2- 2,5 metrelik ezik zonda tavanı tutmak oldukça zor olmuştur. 2. kuyu sapağında 10-15 metre sonra atımlar sonrası, cebri havalandırma yapılması gerekmektedir.

642 Ana nakliye galerisi cevherleşmeye dik 70.5 m uzunluğunda taban taşında sürülmüş, cevhere girildikten sonra sağ-sol yapılarak cevher istikametinde ve cevher içinde ana etaj teşkil edilmiştir. Sağ kol 146 metre, sol kol ise 169 metre uzunluğundadır.647 tali etajının dışında 651, 657, 663, 669, 675 tali etaj lan emniyet topraklarının dışında tamamen, alınmıştır. 635, 629 tali etajlarının hazırlıkları büyük oranda tamamlanmıştır.

635, 629 ve 623 tali etajlarında 1 .kuyu sağ diliminde akma geçilmiş ve aynı doğrultuda olan zonun 600 ana nakliye galerisinde de devam ettiği tespit edilmiştir. Bu tür cevher akmalarında dikkat edilmezse yan taşlar cevhere karışmakla tehlike dışında üretimi de olumsuz etkilemektedir.



623 ara katının Lkuyu sol diliminin 45. metresinde karstik boşluğa rastlanmış ve benzeri olmayan bir güzellikle olan mağarayla karşılaşmıştır (Foto 3) Sarkıt ve' dikitlerin oluşumu renkleri ve temizliği hayretler uyandıracak güzelliktedir.

Kristallenmenin ilginçliğini ve çeşitliliğini izlemek mümkündür.

Karstik mağaranın havasının çok temiz olması ve nem oranının ocağın diğer bölgelerine oranla çok farklı olması ve dış ortam değerleri ile ilgisinin olmaması dikkat çekicidir. Mağarada 3-4 metre uzunluğunda sarkıtlara rastlanmış, bunların dikitlerle uyumu ve cidardaki kristallerin çeşitliliği ilerlemenin bu noktada durdurulmasına üst ve alt etajlarının ilerlemesinin kontrol edilmesine karar verilmesine sebep olmuştur.

#### 5. KRİSTALLERİN OLUŞUMU VE KONUMU

Kristaller bu yatak içerisinde bölüm 4. de sözü geçen şiddetli metamorfizma neticesinde sanırız dinamik metamorfizma özelliği arzeden kuvvet eksenlerinin kesiştiği ezilme ve burulma yerlerinde oluşmuştur. Ayrıca bu kristallerin çevresinde yine şiddetli metamorfizma



ürünleri olarak muskovit, sert mikalar, olijist, kuvarsit ve ilmenit teşekkül etmiştir.

İrili ufaklı kristallerin takriben % 60-65 tam gelişmiş ve saydam değildir. Çoğunlukla yastık kristal şeklinde kristallenmiştir. (Foto. 4)

Aynı zonun değişik kademelerinde farklı yapılara ve bağlayıcılara rastlandığı gibi bunun kristal kalitesi ve

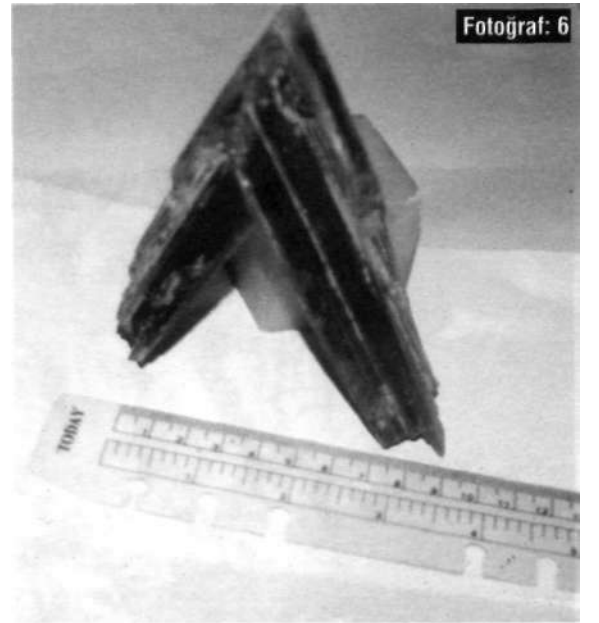
renginide etkilediği izlenmiştir. Ayrıca Diasporun iyi kristallenmediği yerlerde spekular stone'na rastlanması



ve bu kristallerin güzelliği de dikkat çekicidir. (Foto. 5) Bu kristallerin boşluklarına diaspor, yastık kristallerinin yerleşmesi fakat diaspor kristallerinin bünyesinde buna ancak uçlarda bazen rastlanmaları ilginç bulunmuştur.

#### 6. KRİSTALLERİN ÖZELLİKLERİ

Billurları yassıcadır. Ekseriya levhali kitleler halinde bulunur. Bu levhacıklar g1 doğrultusundaki dilinimden vücuda gelip, yüzlerinin sedesnel parlaklığı vardır. Rensiz veya sarımtırak, yeşilimsi, mor ve saydamsıdır.



(Foto. 6) Kırılma kuyruğu şeklinde (Foto. 7) veya 3 yastık kristalin oluşturduğu A şeklinde kristaller bulun-



muştur. (Foto. 1)

Farklı olarak nadiren rastlanan sakal şeklinde dağınık diaspor kristallerinin bağlandığı yastık kristallere de rastlanmıştır. Bu yastık kristallerin oluşum içindeki açılarının nasıl oluştuğu ve buna neyin etkili olduğu tam olarak anlaşılamamışsa da aralarında nadiren diaspor dışında bağlayıcı bulunduğu gözlenmiştir. Böyle bir yapıda çok nadir olarak saydam ve bütün kristallere rastlanmıştır. (Foto. 8) Bu yapılarda hem işletme faaliyetlerinin hemde oluşum şartlarının tahrip edici etkileri bariz olarak gözlenmiştir. ( Foto 9 )

## 7. TEKLİF ve TEMENNİLER

Kristaller gayri nizami şartlarda oluştuğundan düzensiz yapı arz ederler. Bu ise; üretimleri esnasında göz önüne alınması gerekli hususlardan en önemlisidir. Kristalize zonda bağlayıcı çamurumsu madde, yüksek sıkışma özelliği gösterdiğinden mekanik ekipmanlarda ilerlemek her zaman zararlı olmuştur ve olacaktır.

Kristallerin kendine has tıraşlanabilme karakteri var olduğu yeryüzünde de tespit edildiği kadarıyla mevcudiyetlerini bu ocaklarda koruduğu belirtilebilir. Benzeri ve eşdeğeri olmayan bu kristallerin (Diaspor, spekulatör taş, kalsit) hem koleksiyon değeri, hem de kıymetli taş olarak değerleri hakkında net bilgi mevcut değildir. Bazı internet adreslerinden alınabilecek fiyatların ya koleksiyon parça (4\*2\*1,7 cm'lik kristal 25 dolar.) yada tıraşlanmış kristallerin sınıflandırma değerleri olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bir çok müzede ve mineral vakıflarında sergilenen kristallerin yanında A.B.D.'de kristalleri kutsal sayan tarikatların olduğu duyulmuştur. Bu nedenle maliyet hesapları yapmak mümkün olmamış, üretilenlerin yabana gittiği kanaati kesinleşmiştir. Bir değeri elde tutmak onu korumak manasına gelmez, elde olanın kıymetini bilmek ve korurken kollamak şarttır. Yer altı kaynakların yer altı faaliyetleriyle ancak servet olduğu, yer altı faaliyetlerinin de bugün kapar yarın açara çoğu zaman müsaade etmediği bir gerçektir.

Anılan ve anlatılmaya çalışılan bu varlığın değeri ihmal edilmemeli, ülke ekonomisine kazandırılması için gereken yapılmalıdır.