

İZMİR İLİ VOLKANİTLERİNİN DOĞALTAŞ SEKTÖRÜNDEKİ YERİ

Ferah TURKMEN¹, Nejat KUN²

1 D.E Ü Torbalı Meslek Yüksekokulu, Mermer Programı,İZMİR

2 D E U Mühendislik Fakültesi, Jeolop Mühendisliği Bölümü. İZMİR

ÖZET

Son yıllarda doğaltaş sektöründe gerek iç gerekse dış pazarda volkanik kayalara talep hızla artmaktadır. Çoğunlukla parlatılmadan kullanılan bu malzemeler, doğallığı yanı sıra karbonatlı kayalara oranla daha dayanımlı olmaları nedeniyle uzun ömürlüdürler.

Bu çalışmada, izmir ilinin yakın çevresindeki Tersiyer yaşlı birimler içerisinde yer alan volkanitlerin jeolojik ve ekonomik parametreler dikkate alınarak doğaltaş sektöründeki yeri irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: izmir, volkanit, doğaltaş

ABSTRACT

In the last years, the demand is increasing for volcanic stones in the internal and external markets. These materials are used without polished in usual are long life then carbonate stones because of their solidity.

In this study, both geological and economical parameters are emphasized the volcanites placed in the tertiary units around of Izmir.

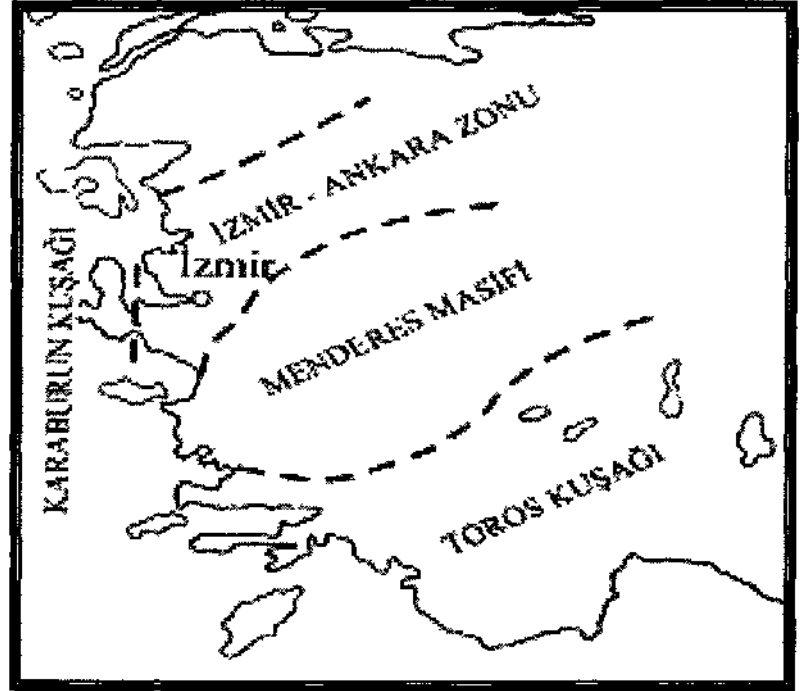
Key Word: Izmir, volcanite, natural stone

1. GİRİŞ

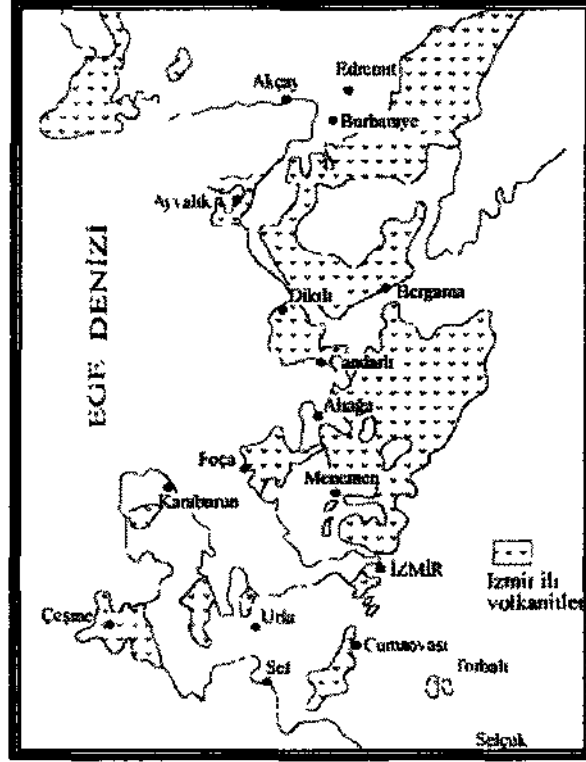
Günümüzde cephe kaplamasından taban döşemesine ve özellikle yol-park-bahçe düzenlemelerinde volkanik kayaların (andezit-bazalt-tüf v.b) kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. Yıllardır "Taş Ocakları Nizamnamesi" ne göre parke taşı, duvar kaplaması ya da dolgu malzemesi olarak değerlendirilen bu kayaların, son yıllarda doğaltaş sektöründeki talebe bağlı olarak 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamına alınmasına ilişkin çalışmalar T.B.M.M'de sürdürülmektedir.

İzmir ili ve yakın çevresinin jeolojisine bakıldığında birbirinden farklı ve çeşitli kayalar içeren kuşaklar gözlenir (Kun, 2000). Bunlar; İzmir-Ankara Zonu, Menderes Masifi, Karaburun Kuşağı ve bunları örten Tersiyer yaşlı Genç Oluşuklardır (Şekil 1). Volkanik kayalar daha ziyade bu kuşaklardan İzmir-Ankara Zonu kayalarını örter şekilde gözlenmektedir (Kun, Türkmen, 1995). Ayrıca Menderes Masifi içinde ve Karaburun Kuşağı'nda da yersel, küçük boyutlu volkanitlere de rastlanabilir.

İzmir ili ve yakın çevresinde yer alan volkanitlerin dağılım haritasına bakıldığında (Şekil 2) bu kayaların Dikili-Çandarlı-Bergama, Aliğa-Foça, İzmir-Menemen, Karaburun-Çeşme ve Urla-Cumaovası olmak üzere gruplandıkları gözlenir.



Şekil 1: Batı Anadolu'daki Jeolojik Kuşakların Basitleştirilmiş Krokisi (Kun, 2000'den)



Şekil 2: izmir ve Yakın Çevresinde Yer Alan Volkanitlerin Dağılımı (Ercan ve diğ., 1984'den düzenlenerek)

2. VOLKANİTLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

İzmir ve çevresinde andezit-bazalt-aglomera ve tüflerle temsil edilen kalkalkalin volkanitlerin genel özellikleri aşağıda gruplara ayrılarak belirtilmektedir

2.1 Dikili-Çandarlı-Bergama Volkanitleri: Yörede, Yunt Dağı Volkanitleri ile Dededağ Bazaltları gözlenir. Ayrıca bu bölgede çeşitli araştırmacılar tarafından Eosen-Ohgosen yaşı verilerek granodiyorit olarak tanımlanan (Bingöl ve diğ., 1982) Kozak Plüton'u da bulunmaktadır.

Yunt Dağı Volkanitleri ; genellikle andezit-latit andezit-dasit bileşimli siyahımsı-bordo renkli lavlar ve sarımsı-beyazımsı renkli tüfler ile temsil edilirler. Yer yer de sellenmelerle oluşmuş tuf matriksli aglomeralar gözlenir. Orta Miyosen yaşı verilen bu volkanitlerin toplam kalınlığı 500m civarındadır (Ercan ve diğ., 1984)

Dededağ Bazaltları; Üst Pliyosen yaşı alkali bazaltik bileşimlidirler (Ercan ve diğ., 1984). Bazaltlar siyah renkli olup, yer yer altıgen soğuma yüzeyleri gösterir.

2.2 Aliğa-Foça Volkanitleri: Yörede Aliğa Volkanitleri andezitler, aglomeralar ve bazaltlar ile, Foça Volkanitleri ise tüflerle temsil edilirler. Savaşçın (1978), yaptığı yaş belirlemelerinde volkanitlerin yaşını Orta Miyosen olarak belirtir.

Aliğa Volkanitleri içindeki andezitler iyi dayanımlı pembemsi-kırmızımsı-yeşilimsi renkli olup belirgin akma düzlemleri sunarlar. Aglomeralar kötü boylanmalıdır ve genelde lav matrikslidirler. Yer yer sütünsal yapı sunan bazaltlar ise koyu gri-siyah renklidirler.

Tüflerle temsil edilen Foça Volkanitleri, beyazımsı-sarımsı-yeşilimsi renklidirler.

2.3 İzmir-Menemen Volkanitleri: Tüfler, aglomeralar ve andezitik bileşimli sokulumlar ile temsil edilirler. Kalkalkalin nitelikli bu volkanitlerin yaş Borsi ve diğ. (1972) tarafından Alt-Orta Miyosen olarak belirtilmiştir.

2.4 Karaburun-Çeşme Volkanitleri: Yörede Alt-Orta Miyosen yaşlı kalkalkalin volkanizma etkindir. Bu volkanitler Çeşme-İzmir kara yolunun Karaburun sapağında başlayarak geniş bir yayılım sunarlar. Volkanitler andezit ve bazaltların yanı sıra Çeşme ve Mordoğan çevresinde yaygın olarak tüflerle tanımlanır.

2.5 Urla-Cumaovası Volkanitleri: Urla-Seferihisar ve Cumaovası yörelerinde alkalin nitelikli Orta Miyosen yaşlı hem bazik hem de asidik bir volkanizma söz konusudur. Lavlar Urla'da alkali bazaltik ve trakitik, Seferihisar ve Cumaovası yörelerinde ise riolitik türde olup, ayrıca içlerinde yer yer volkanik domlar şeklinde perlitler gözlenir (Özgenç, 1975).

3. GEÇMİŞ DÖNEMLERDE VOLKANİTLERİN KULLANIMI

Ülkemizin pek çok yöresinde yaygın olarak gözlenen ve her dönemin taş ustalarının ilgisini çeken volkanitler; kale surları, anfi-tiyatro ve odeonlar yanı sıra özellikle Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde de hem yapı taşı hem de tezyin (süsleme) taşı olarak yoğun bir biçimde kullanılmıştır. Çankırı Şifahanesi girişinde bulunan ve tıp camiası tarafından simge olarak seçilen figür, andezitten yontulmuştur (Yener, 2000).

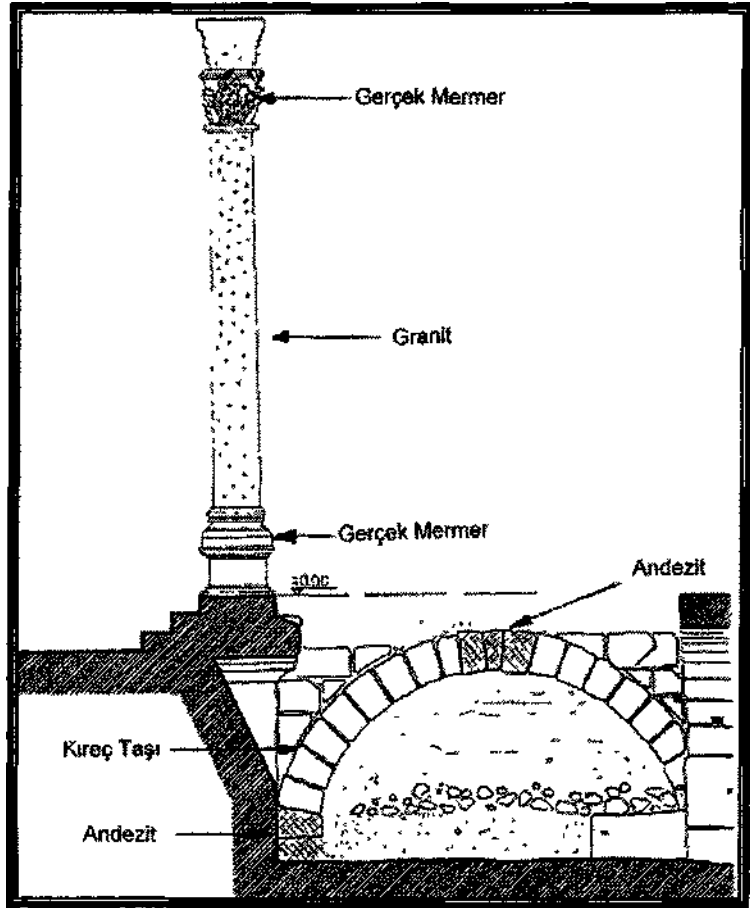
İzmir ili volkanitleri de; antik dönemlerden günümüze değin pek çok yerde ve yapıda kullanılmış olup, halen yıllara meydan okurcasına ayakta dururlar.

Geçmiş dönem medeniyetleri yerleşim alanlarının inşasında prensip itibarıyla, yakınlarındaki doğaltaşları değerlendirmişlerdir. Bu nedenle izmir içindeki pek çok eski yapıda volkanitlerin kullanımı rastlantı değildir.

Örneğin yeşil ve kırmızı renkli andezitler Eski izmir ir-Agora'da kemerlerde kilit ve üzengi taşı olarak (Şekil 3) kullanılır iken, Kemeraltı-Salepçioğlu Camii'nde olduğu gibi bir çok camide, Alsancak'taki yapılarda (Alman Konsoloslugu), Etnografya Müzesinde taş duvar olarak kullanılmıştır, izmir'in simgesi olan tarihi Asansör aslında 1800 lü yıllarda andezit üretimi için açılan bir taşocağıdır. Halilrifat ve Kadifekale'de bulunan pek çok dik yokuşların basamaklarında yine andezitler kullanılmıştır. Foça yakınlarında Pers Anıtı olarak da bilinen eski bir mezar andezitten yapılmıştır. Ayrıca andezit ve bazaltlar granitlerle birlikte parke taşı olarak (Arnavut kaldırımı olarak da tanımlanır) izmir'in pek çok cadde ve sokaklarda kullanılmıştır.

izmir'in yerleşim alanı içinde bulunan semtler örneğin Hatay, Bornova, Buca ve Bayraklı andezitler üzerine kurulmuştur. Yapılara malzeme sağlayan pek çok taş ocağı da bu yerleşim alanları içinde kaldığından günümüzde üretim izleri dahi gözlenememektedir. Ancak Menemen yakınlarındaki andezitlerde yapılan incelemelerde antik ocak izlerine rastlanmıştır.

Sarımsı-kahverengimsi-kırmızımsı haleli renk armonileri ile yine antik dönemlerden günümüze değin işletilen diğer bir kayaç ise tüftür. Tüfler, kemerlerde ve duvarlarda yapıtaşı olarak kullanılmanın yanı sıra kolay şekillendirilebilen bir malzeme olduğu için çeşitli sanatsal yontularda da kullanılmıştır. Eski izmir'de Athena Tapınağı'ndaki sütun başlıkları türlerden yapılmıştır.



Şekil 3: Eski izmir-Agora'da Andezitlerin Kilit ve Üzengi Taşı Olarak Kullanımını Gösterir kroki (Karadeniz, 2000'den düzenlenerek)

4. VOLKANİTLERİN GÜNÜMÜZ DOĞALTAŞ SEKTÖRÜNDEKİ YERİ

Son yıllarda doğaltaş sektöründe gerek iç gerekse dış pazarda volkanik kayalara talep hızla arönmaktadır. Andezit ve bazaltlar, ısı ve ses izolasyonu yanı sıra karbonatlı kayalara oranla atmosferik etkilere karşı daha dayanımlı olmaları nedeniyle de uzun ömürlüdürler. Yapay beton bordürlerin kısa süre içinde (4-5 yıl gibi) kolayca deforme olmalarına karşın volkanitler uzun yıllar boyunca kullanılabilirlerdir.

Ayrıca volkanik kayalar son yıllarda yurt içi ve yurt dışında "Rustik" tarzda değerlendirilerek, tarihi dokuyu anımsatan pastel ve dingin renk formatı ile restorasyon çalışmalarında da kullanılmaktadır.

Cumhuriyet sonrası yapılarında kullanılarak "Ankara Taşı" olarak da tanımlanan andezitlerin üretim ve işletme maliyetleri diğer sert taşlara oranla daha düşüktür. Günümüzde çeşitli ebatlarda üretilen andezitler; cephe kaplamasında, taban döşemesinde ve özellikle rekreasyon alanlarında (yol-park-bahçe düzenlemelerinde) bazaltlar ile birlikte yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ankara'nın liderliğinde araç ve yaya trafiğinin yoğun olduğu ana bulvarlarda başlayan andezit-bazalt kullanımı son 5 yıldır İstanbul , İzmir, Afyon gibi illerde de hızla yaygınlaşmaktadır, izmir Kordonboyu Çevre Düzenleme Projesi'nde 10 km. bordür ve 50 000m² civarında ebatlı Ankara- Gölbaşı ve Yozgat-Korgun volkanitleri kullanılmıştır.

Ülkemizde bu çalışmaya konu olan izmir dışında, özellikle Doğu ve Orta Anadolu Bölgesi doğaltaş endüstrisinde değerlendirilebilecek nitelikte volkanitlerin bulunduğu yöreler arasındadır.

5. İZMİR İLİ VOLKANİTLERİ İÇİNDEKİ POTANSİYEL ÜRETİM BÖLGELERİ

Günümüzde volkanitlerin yaygınlaşan kullanım alanları, izmir ve yakın çevresinde taş ocaklığından kurtulamayan küçük ve az sayıdaki işletmeler için umut vericidir. Halen Taş Ocakları Nizamnamesi'ne göre işletilen volkanitlerin, Maden Kanunu kapsamına alınması ile doğaltaş sektörü canlılık kazanacaktır.

izmir ili içinde değerlendirilebilecek volkanitler; Aliğa-Foça çevresinde bulunan tüfler, Menemen yöresinde bulunan andezitler ve Aliğa-Çaltidere yakınlarında yer alan bazaltlar ile temsil edilmektedir. Bu yörelerde yer alan andezitlerin üretim noktaları belirlenir iken, ayrışma dereceleri dikkatle incelenmelidir. Yine bu yörelerde bulunan aglomeralar yeterince pekleşmediği için doğaltaş üretimine elverişli değildir.

6. SONUÇLAR

Yıllardır "Taş Ocakları Nizamnamesi" ne göre parke taşı, taş duvar ya da dolgu malzemesi olarak değerlendirilen volkanik kayalar, doğaltaş sektöründe artan iç ve dış talepler doğrultusunda maden ruhsatı alınarak değerlendirilmeye başlanmıştır.

Son zamanlarda Ankara ve çevresi dışında Afyon'da bulunan volkanitlerin üretim çalışmaları da hız kazanmıştır.

Ülkemizin jeolojik yapısı gereği pek çok yöremizde ekonomik olarak değerlendirilebilecek nitelikte volkanitler bulunmaktadır. Bu kayaçların 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamına alınması ile ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlanabilecektir.

7. KAYNAKLAR

1. Kun, N , Mermer Jeolojisi ve Teknolojisi Kitabı, izmir, 149/35 , (2000).
2. Kun, N., Türkmen, F., Izmir ili Mermerleri, izmir, Mermer Dergisi, 91/ 85-88, (1995).
3. Bingöl, E., Delaloye, M., Ataman, G., Granitic Intrusions in Western Anatolia, a Contribution To The Geodynamic Study Of This Area, Eclogae Geol. Helv, 75/2 ,437-446, (1982)
4. Ercan , T., Türkecan, A., Akyürek, B.,Günay, E.,Çevikbaş, A., Ateş, M., Can, B.,Erkan, M.,Özkirişçi, C, Ankara, Jeoloji Müh. Der.,(20), 92/ 47-60, (1984).
5. Savaşçın, Y., Foça-Urfa Neojen Volkanitlerinin Mineralojik Jeokimyasal İncelenmesi ve Kökensel Yorumu, izmir, Doçentlik Tezi (E.Ü Yer Bil Fak. yayınlanmamış), 65, (1978).
6. Borsi, S., Ferrara, C, Innocenti, F., Mazzuoli, R., Geochronology And Petrology Of Recent Volcanics Of Eastern Aegean Sea, Bull. Vol., 36/ 3 473-496, (1972).
7. Özgenç, I., Ankara, Izmir-Cumaovası Bölgesi Perlit Oluşumlarının Jeolojisi, Tubitak V. Bilim Kongresi Tebliğler Kitabı, 261-272, (1975).
8. Yener, L., Andezit Üretimi ve Kullanımı, izmir, Mermer Dergisi, 142/118-120,(2000)
9. Karadeniz, E., Agora'da Kullanılan Doğal taşların Cinsleri, Özellikleri, Kullanım Yerleri ve Üretimleri, izmir, Lisans Tezi (D E.Ü Müh. Fak. Jeo. Müh. Böl. Yayınlanmamış), 37, (2000).

