

ARMUTLU YARIMADASI ENDÜSTRİYEL HAMMADDE OLUŞUMLARI PROJESİ RAPOR ÖZETİ

A. Baki GÜNAYDIN*, Metin USTA**, Turgut ÇOLAK*** ve Gülşah DEMİREL****

Bu çalışma, Kuzey Anadolu Fay zonuna ait kollarla sınırlanmış Armutlu yarımadasında gerçekleştirilmiş çalışmaların geniş bir özeti niteliğindedir. Bu bölgede düşük dereceli metamorfizma gösteren bir temel üzerinde Senomaniyen yaşlı istiflerle başlayan örtü çökeltileri bulunur. Metamorfik istifler İznik ve Pamukova metamorfizmaları olarak iki farklı jeotektonik birimden oluşur. İznik metamorfizmaları, birbirlerinden üst Triyas-Orta Jura yaşlı karbonatlarla ayrılmış, altta Karakaya formasyonu ile dengeleştirilebilen kırıntılı ve volkanik kayalar, üstte ise Üst Jura – Alt Kretase yaşlı olistostromal bir istiftan oluşur. Pamukova metamorfizmaları, İstanbul Paleozoyik istifleri ile dengeleştirilebilen, granitik sokulumlarla kesilmiş, çeşitli kırıntılı, karbonat ve volkanik kayalardan oluşmuş düşük dereceli metamorfik bir istif niteliğindedir (Erendil vd., 1991).

Pamukova ve İznik metamorfizmaları Senomaniyen öncesi bir araya gelmiş ve büyük dilimler halinde iç içe girmiştir. Daha sonraki evrelerde Maestrihtiyen yaşlı olistostrom ve türbidit istiflerinin oluşumunu Eosen sırasındaki adayayı ortamının gelişmesi izlemiştir (Erendil vd.,1991).

Çalışma sahasında yaşlıdan gence doğru aşağıdaki birimler yer alır; Kuvarsit, mermer, amfibolit ve metasilttaşlarından oluşan Permo-Triyas yaşlı Pamukova metamorfizmaları; mermer ve rekristalize kireçtaşları, dolomitler, mafik ve felsik volkanik kayalar ile grafit şistlerden oluşan Üst Triyas öncesi yaşında olduğu düşünülen İznik Metamorfizmaları; bu metamorfik istiflerin üzerine Üst Triyas - Orta Jura yaş aralığında gelişmiş karbonat kayalarının hakim olduğu Alıçyayla Kireçtaşları, Kocakır Kireçtaşları ve Acielma Kireçtaşları gelir. Kireçtaşları üzerine de Üst Paleosen yaşlı, çamurtaşı, marn ve konglomera ile volkanik kayalar içeren İncebel Flişi gelir. Andezitik tüf, andezitik lav ve aglomeralardan

oluşan Eosen yaşlı Sarısu Volkanitleri, bu fliş çökeltileri üzerinde yer alır. Armutlu Yarımadası'nın batı ucunda ise volkanitlerle birlikte yer yer arenalaşmış, orta taneli, sert, bol piritli, granodiyorit bileşimli ve masif yapılı Fıstıklı graniti/granodiyoriti gelişmiştir. Miyosen yaşlı Kılınç Kireçtaşı ve kumtaşı, kötü tabakalanmalı konglomera, çamurtaşı, marn ve tüflerden oluşan Pliyosen yaşlı Aslanbey formasyonu, bölgedeki en genç istiflerdir.

Armutlu Yarımadası'nda 1220 km²'lik bir alanda prospeksiyon çalışması yapılmış olup çalışmalar esnasında önemli görülen zuhurlardan 37 adet kimyasal, 5 adet petrografik, 24 adet XRD ve 1 adet ön teknolojik analiz ile 5 adet beyazlık testi amaçlı olmak üzere toplam 72 adet numune alınmıştır.

Fıstıklı graniti/granodiyoriti içerisinde kırık ve çatlaklar boyunca hidrotermal olarak oluşan baritlerin BaSO₄ oranları %53.01 ile %65.39 arasında değişmekte olup, yoğunlukları 3,53 gr/cm³'tür. Bununla birlikte, TSE 919 standardına göre, barit mineralinin ekonomik değer taşıyabilmesi için BaSO₄ oranının en az %92, yoğunluğunun da 4,2 gr/cm³'ten az olmaması gerekmektedir. Çalışma alanındaki baritler hem rezerv, hem yüzde değerler hem de yoğunluğunun düşük olmasından dolayı ekonomik olarak değer taşımazlar. Fıstıklı graniti/granodiyoriti içerisinde gelişmiş aplit daykaları ve granitlerin arenalaşmış kesimlerinden alınan örneklerde aplitik dayklarda Al₂O₃ miktarları %14,40 ile 25,74 civarında olmasına karşın Na₂O yüzdeleri 1,2 ile 4,82 arasında, K₂O değerleri %0,33 ile 3,93 civarında bulunmuştur. Arenalaşmış zonlarda ise %15,88 ile 20,7 arasında Al₂O₃, %2,5 ila 8,32 Na₂O, % 2,5 ila 4,2 K₂O değerleri saptanmıştır. Dayklarda fosfat minerallerine rastlanmamıştır.

Pamukova metamorfizmaları içerisinde geniş yayılım sunan amfibolitlerde tıtan vb. mineralleşmeler araştırılmış olsa da herhangi bir cevherleşmenin olmadığı görülmüştür.

Pamukova Metamorfizmaları içerisinde yer alan Tazdağ civarındaki kuvarsitlerin SiO₂ değeri %73,99 ve 95,6'nın üzerindedir. Bu kuvarsitlerde rezerv sorunu olmadığından bunların gazbeton sanayinde kullanılabileceği

* Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Konya Bölge Müdürlüğü, Konya.

** Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Maden Etüt Dairesi Başkanlığı, Ankara.

*** Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Trabzon Bölge Müdürlüğü, Trabzon.

**** Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Kocaeli Bölge Müdürlüğü, Kocaeli.

belirlenmiştir. Sarısu Volkanitleri içerisinde oluşan zeolit minerallerinin Höylandit ve Klinoptilolit olduğu saptanmış olup bunların da çimento sanayiinde kullanılması olanaklıdır.

Sarısu Volkanitleri'nde hidrotermal alterasyona bağlı yer yer kaolenize tüfitlerin geliştiği ve kaolenize tüfitlerdeki Al_2O_3 değerlerinin %22,9 ile 29,41 arasında değiştiği belirlenmiştir. Selimiye Köyü, Dipsizgöl Tepe ve Süleymaniye Köyü civarındaki kaolenize tüfitler bu açıdan ayrıntılı olarak araştırılması gerekir.

DEĞİNİLEN BELGELER

Erendil, M., Göncüoğlu M.C., Tekeli, O., Aksoy, A., Kuşçu, İ., Ürgün, B.M., Tunay, G., Temren A. 1991. Armutlu yarımadasının jeolojisi, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Derleme Rapor No : 9165, Ankara (yayımlanmamış).