

GÜMÜŞHANE-DEMİRÖREN SAHASININ MADEN JEOLJİSİ

Sebahattin GÜNER*, Erdem Nejat YAZICI*,
Ömer DURSUN*, Sema AKYÜREK* ve
Özlem ÖZERKAN**

ÖZ

Çalışma alanının da içinde yer aldığı Doğu Pontidler magmatik yay özelliğinde olup, maden yatakları yönünden önemli bir potansiyel arz etmektedir. İnceleme alanında temelde Üst Kretase yaşlı andezit-bazalt lav ve piroklastları yer alır. Temelin üzerine uyumlu olarak Mestrihtiyen yaşlı resifal kireçtaşları gelir. Bu temel seri üzerine Eosen yaşlı bir taban konglomerası ile başlayıp üste doğru andezit lav ve piroklastları ile devam eden kalın bir volkanik istif yer alır. Tüm bu seri Eosen yaşlı granodiyorit-kuvars porfir türü magmatik kayalar tarafından kesilmiştir. İnceleme alanında mevcut tüm cevherleşmelerin Eosen yaşlı granitoyitik intrüzyonlarla ilgili olduğu düşünülmektedir.

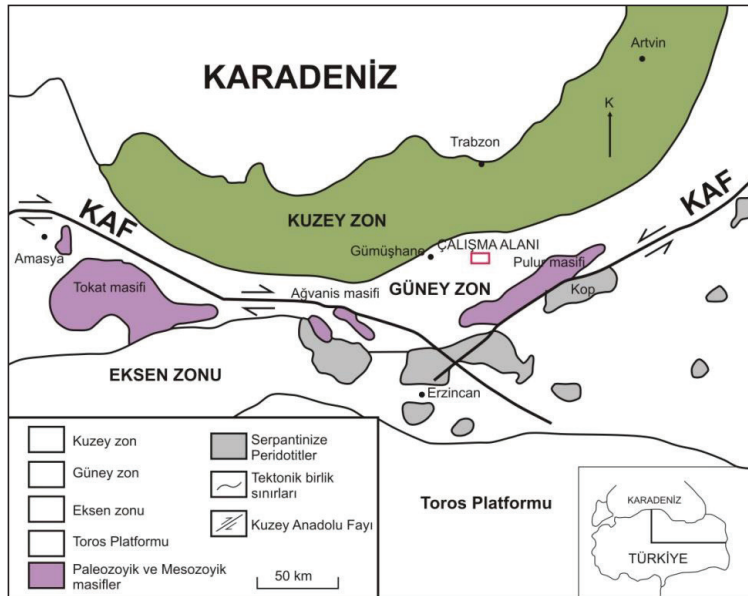
GİRİŞ

Bu çalışma MTA Genel Müdürlüğü, Maden-Etüt ve Arama Dairesi tarafından yürü-

tülen 'Doğu Karadeniz Polimetallik Maden Aramaları' adlı projesi kapsamında yapılan bir değerlendirmedir. Gümüşhane - Demirören (Şekil 1) sahasının değerli ve baz metal yönünden incelenmesi amaçlanmıştır. Demirören Gümüşhane ilinin yaklaşık 50 km doğusunda yer almaktadır.

Pontidler, Liyas'tan Pliosen'e kadar geçen zaman aralığında magmatik yay özelliğinde kalmış, bunun sonucunda volkanik kayalar gelişmiştir. Doğu Pontid jeotektonik ünitesi Kuzey ve Güney zon diye ayrılarak incelenmiştir. Etüt alanı Alp orojenezi ile etkilenen Doğu Pontid jeotektonik kuşağının güney zonunda yer almaktadır (Ketin, 1966) (Şekil 1).

Demirören alterasyon sahasında (Şekil 2) Üst Kretase yaşlı volkanik tortul kayalar (Arduç formasyonu) ile resifal kireçtaşları (Kapıkaya formasyonu), bunların üzerine uyumsuz olarak gelen Eosen yaşlı Kabaköy formasyonu (andezit-bazalt lav ve piroklastları) ve bu kayaların içine sokulum yapan, Gümüşhane ve Bayburt yöresinde cevherleşmelerin kökeni olduğu kabul edilen Orta-Üst Eosen yaşlı granitik intrüzyonlar izlenmektedir (Şekil 3)



Şekil 1- Pontidlerin Kuzey ve Güney Eksen Zonları (Bektaş ve diğerleri, 1987)

* Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Doğu Karadeniz Bölge Müdürlüğü – Trabzon

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

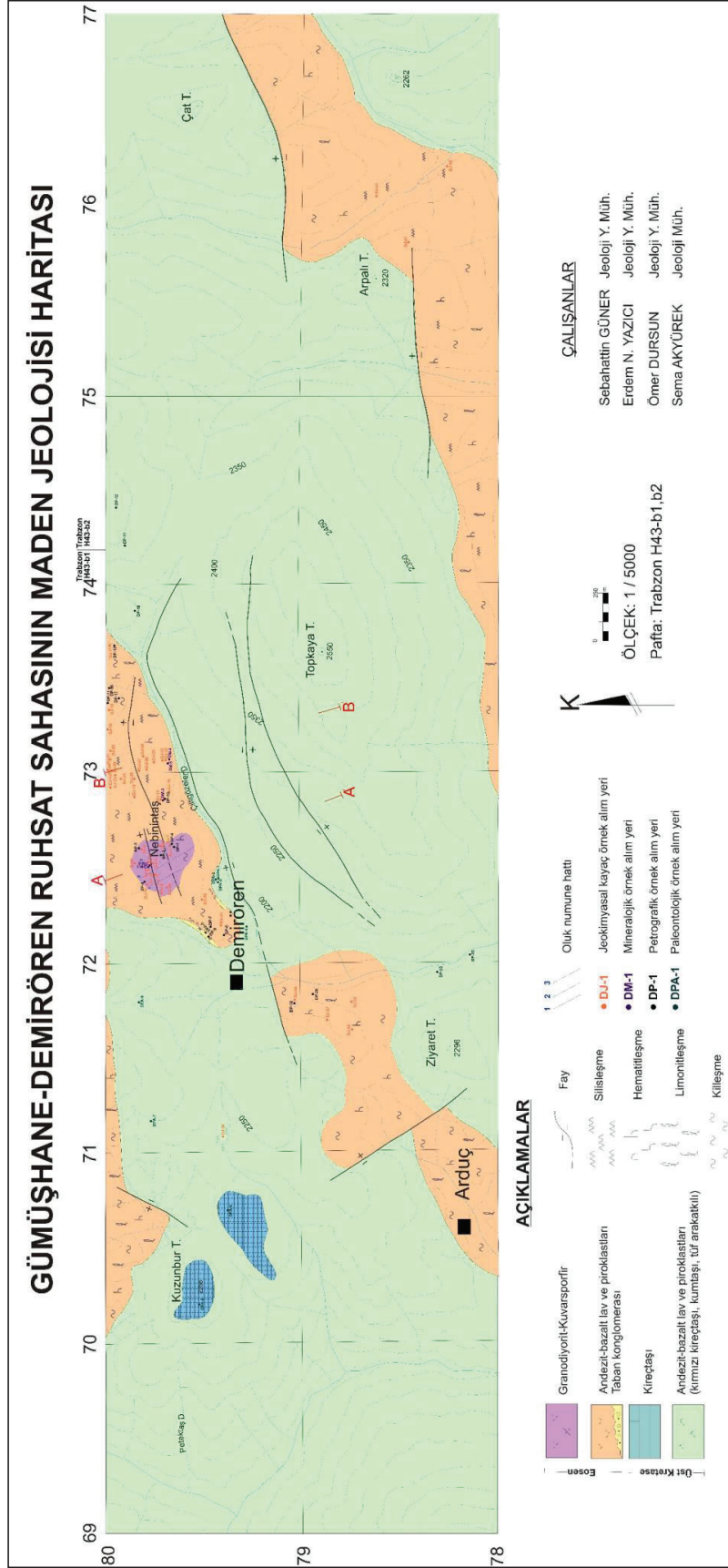


Şekil 2- İnceleme Alanının Genel Görünümü

Bölgedeki jeolojik süreç içinde etkili olan G-K yönlü sıkışmanın doğal sonucu olarak KB-GD ve KD-GB doğrultulu kırık sistemleri meydana gelmiştir. Doğu Pontidlerdeki cevherleşmelerin bu kırık hatlarıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Çalışma sahasındaki kırık hatları da KD-GB konumundadır (Şekil 3) Cevherleşme ve alterasyon zonları bu kırık hatları boyunca onlara uyumlu olarak gelişmiştir.

CEVHERLEŞME

İnceleme sahasında cevherleşme; Üst Eosen yaşlı genç granitik intrüzif kayalarla ilişkilidir. Bu genç sokulumlar nedeniyle özellikle Eosen yaşlı volkanik kayalarda yer yer yoğun silisleşme ve killeşme gelişmiştir (Şekil 4). Silisleşmelere yer yer piritleşmeler de eşlik etmektedir. Pirit mineralizasyonu; dissemine (saçınımlı) pirit, öz kristalli pirit ve oksitlenmiş kristal pirit şeklindedir. Silisifiye alterasyon zonlarından derlenen jeokimyasal kayaç numunelerinin analiz sonuçlarında sahada zayıf bir altın cevherleşmesi olduğu görülmüştür.



Şekil 3- Gümüşhane-Demirören ruhsat sahasının 1/5000 ölçekli maden jeoloji haritası (Güner ve diğerleri, 2013)



Şekil 4- Eosen volkanikleri içinde görülen kuvars damarcıkları

SONUÇ

Demirören mineralizasyonu tektonik kontrollü bir cevherleşme olup Tersiyer yaşlı genç

granitik kayalar vasıtasıyla gelen cevherli hidrotermal çözeltilerin çoğunlukla fay ve kırık sistemlerini seçerek oluşturduğu zayıf bir cevherleşme bölgesi olduğu sonucuna varılmıştır.

DEĞİNİLEN BELGELER

Bektaş, O., Van, A. Boynukalın, S., 1987: Doğu Pontidlerde Jura Volkanizması ve Pontidler Jeotektoniğinde Yeri TJK Bülteni 30-2, 9-19.

Güner, S., Yazıcı, E.N., Dursun, Ö. Akyürek, S.; 2013: Gümüşhane-Demirören Sahasının Maden Jeolojisi Raporu MTA Derleme No: 11604 MTA Ankara, (yayımlanmamış).

Ketin, İ 1966: Anadolunun Tektonik Birlikleri MTA Dergisi Sayı:66 MTA Ankara