

ZEYBEK BAKIR CEVHERLEŞMESİNİN JEOLJİSİ VE MİNERALJİSİ (TAŞKÖPRÜ-KASTAMONU)

**Kurtuluş Günay^a, Cahit Dönmez^b, Cüneyt Baran^b, Onur Tiryaki^b, Hayrullah Yıldız^b,
Aysun Sözcü^b, Hasan Miski^b, Şenol Şahin^c, Emin Çiftçi^c, Abdurrahman Tablacı^b,
Serkan Özkümiş^b, Nail Yıldırım^d**

^aMTA Marmara Bölge Müdürlüğü, Kocaeli

^bMTA Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi, Ankara

^cMTA Doğu Akdeniz Bölge Müdürlüğü, Adana

^dMTA Orta Anadolu 4. Bölge Müdürlüğü, Malatya

^eİTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul

(kurtulusgunay@gmail.com)

ÖZ

Orta Pontidler, İzmir-Ankara-Erzincan kenet zonu ve Karadeniz arasında uzanan Pontid orojenik kuşağının merkez kısmını temsil eder. Kastamonu ve yakın çevresi, İstanbul ve Sakarya zonlarının birleşerek Orta Pontidler oluşturduğu kompleks bir jeolojiye sahiptir. Bu zon, Doğu Pontidler'de alışılmamış Kuroko-tipi polimetalik Cu yataklarının dışında, güncel çalışmalar ile yeni keşfedilmiş farklı tipte önemli Cu yataklarını içermektedir. Bu çalışmalar, Orta Pontidlerin, Doğu Pontidler gibi polimetalik provins olarak değerlendirilmesini önermektedir.

Çalışma alanı, Kastamonu ili Taşköprü ilçesine bağlı bulunan Zeybek köyünün yakın çevresini kapsar. Bu alandaki litolojik birimler, bazaltik andezit, dasit, riyodasit ve riyolit gibi ensimatik adayayı volkanitleri, klorit-epidot şist, kuvars-klorit şist ve fillitlerden oluşmaktadır. Metasedimanter kayaçlar Zeybek Cu cevher oluşumunun yan kayaçlarını oluşturur. Volkanitler ve metasedimanter kayaçlardan oluşan bu istif, Çangaldağ Kompleksi olarak tanımlanmaktadır. Dolaylı veriler, bu kompleksdeki volkanitlerin yaşının Triyas - Orta Jura aralığında ve kompleksin yerleşim yaşının Kretase olduğunu göstermektedir.

Zeybek sahasında hazırlanan maden jeolojisi haritaları, yüzey örnekleme, dere sedimenti ve toprak jeokimyası çalışmaları sonucunda belirlenen anomali alanlarında, Cu cevher oluşumu ile ilişkili alterasyonlar tespit edilmiştir. Bu alterasyonlar, limonit ve hematit içeren oksidasyon zonlarından oluşur. Gerçekleştirilen arama sondajlarında toplam 234 m cevher içerikli zon kesilmiştir. Cevherleşme masif ve dissemine bantlar şeklinde bulunur. Bu cevherli zonlar yer yer < % 1 Cu içeriğine sahipken, tüm zon % 0,1 < Cu ≤ % 1 aralığındadır. Cevher mineral parajenezi pirit, kalkopirit, az oranda sfalerit ve manyetitten oluşmaktadır. Jeolojik ve mineralojik bulgular, cevher oluşumunun sinjenetik karakterli, sedimanter kayaçlar içine yerleşmiş Beşi-tipi masif sülfür yataklarına benzediğini işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Bakır, Orta Pontidler, Beşi tip masif sülfür yatağı, Kastamonu

GEOLOGY AND MINERALOGY OF THE ZEYBEK COPPER MINERALIZATION (TAŞKÖPRÜ-KASTAMONU)

**Kurtuluş Günaya, Cahit Dönmez, Cüneyt Baran, Onur Tiryakib, Hayrullah Yıldızb,
Aysun Sözcüb, Hasan Miskib, Şenol Şahinc, Emin Çiftçie, Abdurrahman Tablacıb,
Serkan Özkümüşb, Nail Yıldırım**

^aMTA Marmara Region Directorate, Kocaeli

^bMTA, Department of Mineral research and Exploration, Ankara

^cMTA Eastern Mediterranean Region Directorate, Adana

^dMTA Central Anatolia 4. Region Directorate, Malatya

^eİTÜ Department of Geological Engineering, İstanbul

(kurtulusgunay@gmail.com)

ABSTRACT

Central Pontides represents the central part of the Pontide orogenic belt which extends between İzmir-Ankara-Erzincan suture zone and the Black sea. Kastamonu and its immediate vicinity have the complex geology of Central Pontides formed by the merging of İstanbul and Sakarya zones. This zone contains new and important Cu deposits that have been discovered by current investigations that appear to be different than the conventional Eastern Pontides's polymetallic deposits. These investigations suggest that like the Eastern Pontides, Central Pontides could be considered as a polymetallic province.

The study area covers the vicinity of Zeybek village located in Taşköprü, Kastamonu. Lithological units of this area consist of the ensimatic island arc volcanics, such as basaltic andesites, dacites, rhyodacites, rhyolites, and metasedimentary rocks including chlorite-epidote schists, quartz-chlorite schists, and phyllite. These metasedimentary rocks constitute the host rocks of the Zeybek copper mineralization. The sequence composed of volcanics and metasediments is defined as the Çangaldağ Complex. The indirect data indicate that the age of the volcanic components of the complex is Triassic to Middle Jurassic in age, whereas the emplacement age of the whole complex is Cretaceous.

Mining geology maps of the Zeybek area, surface sampling, stream sediments and soil geochemical studies revealed Cu mineralization-related alteration zones. This alteration occurs in the oxidation zone comprising limonite and hematite. The total thickness of the mineralized zone cut during the exploration drilling campaign was 234 m. Ore bodies in the form of massive and disseminated bands. Some parts of this zone has < % 1 Cu grades, while the overall zone ranges between % 0.1 < Cu ≤ % 1 on average. Ore mineral paragenesis consists of pyrite, chalcopyrite, and minor amounts of sphalerite and magnetite. Geological findings show that the mineralization has a syngenetic character, and is similar to the Besshi-type massive sulfide deposits emplaced within the sedimentary rocks.

Keywords: Copper, Central Pontides, Besshi Type Massive Sulphide, Kastamonu