

Maden (Elazığ) Çevresinde Drenaj Jeokimyası

Drainage Geochemistry in the Vicinity of Maden, Elazığ

Güllü KIRAT, Cemal BÖLÜCEK

*Fırat Üniversitesi Müh. Fak. Jeoloji Bölümü
cembolucek@hotmail.com*

ÖZ

İnceleme alanı, Elazığ ilinin yaklaşık 75 km güneydoğusunda Elazığ'ın Maden ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. İlçe merkezinin yaklaşık 1 km güneybatısında bulunan Maden Anayatak'ta Jura – Alt Kretase yaşlı Guleman Grubu ve Orta Eosen yaşlı Maden Karmaşığı olmak üzere iki birim yüzeylemektedir. Guleman Grubu serpantin ve gabrolarla, Maden Karmaşığı ise diyabaz ve karbonatlı çamurtaşlarıyla temsil edilmektedir. Anayatak cevherleşmesi Maden Karmaşığı'na ait diyabazlar içerisinde mercerler şeklinde gelişmiş ve üstten itibaren masif, ağısı – saçınımlı ve saçınımlı cevher en altta ise manyetit külesinden oluşmuştur. Maden Anayatak'ta ekonomik olarak yararlanılan bakır taşıyıcı tek mineral kalkopirittir. Kalkopirite değişik oranlarda pirit, manyetit, pirotin kromit, hematit, pentlandit, kübanit, markazit, sfalerit ve limonit eşlik etmektedir. Maden Çayı ve çevresinde kirliliğin etkisini belirlemek ve jeokimyasal arama ön çalışması yapmak amacıyla dere sedimenti ve su örneklemeleri yapılmıştır. Dere sedimentlerinde elementlerin kum örneklerinin ince fraksiyonunda yoğunlaştığı belirlenmiştir. Ayrıca element dağılımının daha çok erezyona bağlı olduğu bulunmuştur. Maden Çayı boyunca element dağılım profilleri incelendiğinde, Maden Bakır İşletmesi flatasyon katı atıklarının döküldüğü alanda hem su örneklerinde hem de dere sedimentlerinde bir artış gözlenmektedir. Bu da bölgede kimyasal bir kirliliğe neden olmuştur.

Anahtar kelimeler: Maden Çayı, dere sedimenti, kirlilik, jeokimyasal arama

ABSTRACT

The study area is situated in the outskirts of Maden township which is 75 km SE of Elazığ. Anayatak is placed 1 km SW of Maden town center. Two groups of lithologies make up the rocks of Anayatak. These are Jurassic – Lower Cretaceous Guleman Group and Middle Eocene aged Maden Complex. The Guleman Ophiolites represented by serpentinite and gabbro and Maden Complex by diabase and carbonate mudstone. Anayatak ores occur as lensoid bodies in diabases of the Maden Complex and show zoning as (from top to bottom); massive, stockwork – disseminated, disseminated and magnetite ores. The sole economic Cu mineral of the Anayatak deposits is chalcopyrite, other ore minerals are; pyrite, magnetite, pyrrhotite, chromite, hematite, pentlandite, cubanite, marcasite, sphalerite, and limonite. Stream sediment and water sampling was carried out in order to determine the degree of contamination and to do preliminary geochemical exploration studies. This study determined that the elements are concentrated in fine fraction of stream sediments. Furthermore, it is also found that the metal distribution is principally controlled by erosion. Element distribution patterns along the Maden Çayı (stream) display sudden metal content increase in both sediments and water's at the place where solid wastes of the Maden Copper Works were discharged. This, in turn, caused chemical pollution in the area.

Keywords: Maden stream, stream sediment, contamination, geochemical prospection

