

HARPUT (ELAZIĞ) KUZEYDOĞUSUNDAKİ NEOJEN VOLKANİTLERİN PETROGRAFİK VE JEOKİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Melek Ural, Sevcan Kürüm, Esen Özbulut, Dicle Bal Akkoca
Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fak., Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Elazığ
(melekural@firat.edu.tr)

ÖZ

Harput'un kuzeydoğusu ile Keban Baraj Gölü güneyi (Elazığ) arasında Alt Pliyosen yaşlı lav akıntıları ve piroklastitler yüzeylenmektedir. Kilorik Tepe, Beşoluk, ve Beydalı köyleri çevresinde yaygın olarak yer alan bazaltik lav akıntıları sert, koyu rekli (griden yeşilimsi siyaha kadar) ve küçük yuvarlak gözeneklere sahiptirler. Karataş köyü çevresinde yüzeyleyen piroklastitler ise kahvemsiz kırmızı, koyu gri renklidirler ve yoğun oksitlenme gösterirler. Çeşitli boyutlardaki ve yuvarlaklaşmış blokların soğan kabuğu yapısı göstermeleri bunların olasılıkla lakustrin ortamda çökelmiş olduğunu gösterir.

Lav akıntıları olivin, plajiyoklas, piroksen, amfibol ve opak minerallerden oluşur ve mikrolitik porfirik, hyalomikrolitik porfirik ve amigdalooidal dokular gösterir. İndingsit bu kayalarındaki en yaygın alterasyon ürünüdür. Piroklastik kayalar ise kristal ve litik tüften oluşmakta ve olivin, plajiyoklas, piroksen ve opak mineraller içermektedir. Kayaç parçalarındaki plajiyoklas ve mafik minerallerin çoğu klorit, kil mineralleri ve kalsite dönüşmüşlerdir.

Petrografik ve petrokimyasal sınıflamalara göre kayalar alkali bazalt bileşimindedir. Kayaç örneklerindeki SiO_2 'nin Fe_2O_3 , MgO , TiO_2 , MnO , CaO ile pozitif, K_2O , P_2O_5 , Na_2O ile negatif korelasyonu fraksiyonel kristalleşmeyi yansıtmaktadır. Magma-tektonik ayırman diyagramları bu kayaların levha içi ortamda oluştuklarını gösterir. Okyanus ortası sırtı bazaltı (OOSB) ve kondrit normalize iz element dağılımları da bu kayalar için alkalin karakteri yansıtmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Elazığ, Harput, piroklastit, lav akıntısı, alkalin

**PETROGRAPHIC AND GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF
NEOGENE VOLCANICS FROM NORTHEAST OF HARPUT
(ELAZIĞ)**

Melek Ural, Sevcan Kürüm, Esen Özbulut, Dicle Bal Akkoca

Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fak., Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Elazığ, Turkey
(melekural@firat.edu.tr)

ABSTRACT

The study area is in the northeast of Harput to Keban Dam Lake (Elazığ). Lower Pliocene Volcanics outcropped in the study area are represented by lava flows and pyroclastics.

Basaltic lava flows are usually dense, dark coloured ranging from dark grey to greenish-black, and has small rounded vesicles. These lava flows exposed around Kilorik Hill, Beşoluk and Beydalı Village. Pyroclastics, widely exposed around Karataş Village, are brownish red, dark gray coloured, and display intense oxidation. Rounded blocks in various sizes which display anion-shape structure due to cooling may show that the pyroclastics were probably deposited in a lacustrine environment.

Lava flows contain olivine, plagioclase, pyroxene, amphibole and opaque minerals. The texture of lavas are microlitic porphyritic, hyalomicroclitic porphyritic and amigdaloidal textures. Iddingsite are found as main alteration products. On the basis of petrographic observations, pyroclastic rocks are composed of crystal and lithic tuff. These rocks contain olivine, plagioclase, pyroxene and opaque minerals. All of the mafic minerals and some of the plagioclase in the lithic fragments are replaced by chlorite, clay minerals and calcite

The rocks have composition as alkaline basalts on the basis of petrographic and petrochemical classifications. In the rock samples, negative correlation between SiO_2 and Fe_2O_3 , MgO , TiO_2 , MnO , CaO and, positive correlation between K_2O , P_2O_5 , Na_2O with SiO_2 suggest fractional crystallization. Magma-tectonic discrimination diagrams indicate that most of this rocks might be formed in a within plate environment. Mid-ocean ridge basalt (MORB) and chondrite normalized trace element patterns of the rocks illustrates alkaline character.

Keywords: Elazığ, Harput, pyroclastits, lava flows, alkaline