

BİGA YARIMADASINDA (KB ANADOLU) EOSEN MAGMATİZMASININ KALKALKALİNDEN ALKALİNE DEĞİŞİMİNİN PETROLOJİK VE JEOKİMYASAL KANITLARI

Oya Erenoğlu^a, Mustafa Bozcu^b

^aÇanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Bölümü

^bÇanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü
(o_turkdonmez@comu.edu.tr)

ÖZ

Bu çalışmada KB Anadolu'da Biga Yarımadası kuzeyinde yer alan Dededağ ve çevresinde yaygın olarak gözlenen Eosen magmatizmasının ürünleri incelenmiştir. Dededağ bölgesindeki Eosen yaşlı magmatik kayalar, üç gruba ayrılır. a) Laledağ granodiyoriti, kalkalkalen nitelikli olup, ilk evre magmatizması ürünüdür. b) Beyçayır volkanitleri, andezit ve dasit bileşimli olup, kalkalkalin özelliklidirler. c) Kızıldam volkanitleri, bazaltik traki andezit, trakibazalt bileşimli olup, alkali volkanizma ürünüdürler. Bu çalışma ile magmatizmanın evriminde magma karışması, kabuksal kirlenme ve fraksiyonel kristallenme gibi süreçlerin rolü ve magma kaynak alanı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Biga Yarımadası'ndaki Eosen volkanitlerinin jeokimyasındaki değişiklikler; kalınlaşan kabuğun etkisi ve kıtasal kabuğun kısmi ergimesi ile ilgilidir. İnceleme alanındaki petrolojik ve jeokronolojik bulgular, Geç Eosen'de Biga Yarımadası'nda kısa aralıkta magmatizmanın kalkalkalinden alkaline değişimini yansıtmaktadır. Kalkalkalin volkanizmanın ürünü olan Beyçayır volkanitleri, jeokimyasal karakterleri ile dalma-batma olayından etkilenmiş ve az orandaki kabuksal asimilasyonun izlerini taşıyan litosferik manto kaynağına işaret etmektedir. Alkali nitelikli Kızıldam volkanitleri ise, dalan levhanın bileşenini içeren ve kabuk asimilasyonunun çok daha az olduğu, muhtemelen daha derinden gelen sublitosferik manto kaynağını işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biga Yarımadası, Eosen, Petroloji, Kalkalkalin, Alkalin

**PETROLOGICAL AND GEOCHEMICAL EVIDENCE FOR
TRANSITION FROM CALC-ALKALINE TO ALKALINE
MAGMATISM DURING THE EOCENE IN BIGA PENINSULA
(NW ANATOLIA)**

Oya Erenoğlu^a, Mustafa Bozcu^b

^aÇanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Education, Dept. of Geographic Education

^bÇanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Engineering, Dept. of Geological Engineering

(o_turkdonmez@comu.edu.tr)

ABSTRACT

In this study, the products of Eocene magmatism, which are extensively observed around Dededağ and in the north of the Biga Peninsula in NW Anatolia, were investigated. Eocene magmatic rocks in the Dededağ region are classified into three groups as follows: a) Laledağ granodiorite which is the product of the first stage calc-alkaline magmatism; b) Beyçayır volcanics comprising calc-alkaline andesite and dacite; and c) Kızıldam volcanics represented by alkali basaltic trachyandesite and trachybasalt. This study attempts to show the role of magma mixing, crustal contamination and fractional crystallization during magma evolution and source characteristics of calc-alkaline and alkali magmatism.

Changes in the nature and geochemistry of Eocene volcanics in the Biga Peninsula are related to the effect of thickening crust and partial melting. The petrological and geochronological findings from the study area show the evolution of the magmatism for a short interval from the Late Eocene and the products reflecting this change. The Beyçayır volcanics, which are the products of calc-alkaline volcanism in the Late Eocene, indicate a lithospheric mantle source which is affected by geochemical characteristics and subduction and has very little trace of crustal contamination. The alkaline Kızıldam volcanic rocks probably point to a deeper source in the lithospheric mantle which contains subduction components with the length of time in the crust and contamination minimal.

Keywords: Biga Peninsula, Eocene, petrology, Calc-alkaline, Alkaline