

ERKEN EOSEN YAŞLI YAYCILAR (YOZGAT) GABROSUNUN PETROGRAFİK VE JEOKİMYASAL ÖZELLİKLERİ

**Ali Ekber Akçay^a, Metin Beyazpirinç^a, M. Kerem Sönmez^a,
Gökhan Atıcı^a, Talat Havzoğlu^a, Fatih Bademler^b**

^a Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi, 06800 Ankara

^b Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Maden Etüt ve Arama Dairesi, 06800 Ankara
(ekber@mta.gov.tr)

ÖZ

İnceleme alanının temelini, çalışma alanının güney kesimlerinde yer alan, Akdağmadeni masifi oluşturmaktadır. Çalışma alanının kuzey kesimlerinde ise İzmir-Ankara-Erzincan Zonu içerisinde yer alan, Artova ofiyolitli karışığı ve bu karışıkla tektonik ilişkili olarak izlenen Santoniyen-Maastrichtiyen yaşlı Darmik formasyonu yüzeylenmektedir. İzmir-Ankara-Erzincan Zonu'na ait birimler yaklaşık D-B hattı boyunca geniş yüzlekleri gözlenen Erken-Orta Eosen yaşlı Boğazköy formasyonu üzerine itilmiş olarak gözlenir. Bu birimleri uyumsuz olarak üzerleyen Orta-Geç Miyosen yaşlı karasal çökeller ve Kuvaterner yaşlı alüvyonlar bölgedeki en genç kaya birimlerini oluşturur.

Çalışmanın ana konusunu öncel çalışmalarda Geç Kretase yaşlı Artova ofiyolitli karışığına ait olduğu düşünülen, ancak ilk kez bu çalışmayla Erken Eosen yaşlı sokulum kayacı olduğu ortaya konan Yaycılar gabrosu oluşturmaktadır. Yaycılar gabrosu, volkanik ara düzeyli, çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı ve kireçtaşıdan oluşan Boğazköy formasyonunu sıcak dokanakla keserek formasyona ait katmanların arasına lakolit şeklinde yerleşmiştir.

Yaycılar gabrosu başlıca plajiyoklaz, piroksen, ender olarak biyotit ve opak mineraller içermektedir. Piroksen grubu mineraller çoğunlukla özşekilsiz klinopiroksenler olup yer yer az miktarda ortopiroksen de gözlenmektedir. Plajiyoklazlar ise yarı özşekilli ve çoğunlukla polisentetik ikizlenme göstermektedir. Yaycılar gabrosunun içerdiği plajiyoklazlardan ⁴⁰Ar/³⁹Ar yaş tayini yöntemiyle 51.0±0.7 My plato yaş elde edilmiştir.

Yaycılar gabrosu, Boğazköy formasyonunun taban kesimleriyle girik olan ve yer yer ara düzeyler oluşturan bazaltik bileşimli volkanitlerle benzer kimyasal özelliklere sahiptir. Elde edilen jeokimyasal verilere göre Yaycılar gabrosu kalk-alkalin karakterli olup yay magmatizması izlerini taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yaycılar gabrosu, Erken Eosen, Jeokimya, ⁴⁰Ar/³⁹Ar yaş tayini

PETROGRAPHIC AND GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF EARLY EOCENE YAYCILAR (YOZGAT) GABBRO

**Ali Ekber Akçay^a, Metin Beyazpirinç^a, M. Kerem Sönmez^a,
Gökhan Atıcı^a, Talat Havzoğlu^a, Fatih Bademler^b**

^a General Directorate of Mineral Research and Exploration,
Department of Geological Research, 06800 Ankara

^b General Directorate of Mineral Research and Exploration,
Department of Mineral Research and Exploration, 06800 Ankara
(ekber@mta.gov.tr)

ABSTRACT

The basement of the investigated area is Akdağmadeni massif which is located in the southern part of the study area. In the northern part of the study area, Artova ophiolitic melange of the İzmir-Ankara-Erzincan Zone and Santonian-Maastrichtian aged Darmik formation displaying tectonic contact relationships with each other, crop out. The units of İzmir-Ankara-Erzincan Zone were thrust over E-W trending Early_Middle Eocene aged Boğazköy formation. All these units are unconformably overlain by Middle-Late Miocene aged terrestrial sediments and Quaternary aged alluvium.

The main subject of the study is Yaycılar gabbro which was previously thought to belong to Late Cretaceous Artova Ophiolitic melange, but has been proven by this study for the first time that it is an Early Eocene aged intrusion. Yaycılar gabbro cuts Boğazköy formation consisting of conglomerate, sandstone, siltstone, limestone and volcanic intercalations and intruding beds as laccolith.

Yaycılar gabbro consists mainly of plagioclase, pyroxene and rare biotite and opaque minerals. Pyroxene group minerals are mainly anhedral clinopyroxenes and sometimes orthopyroxenes, plagioclases are subhedral and show polysynthetic twinning. From the plagioclases of Yaycılar gabbro, 51.0 ± 0.7 Ma plateau age has been taken by $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ method.

Yaycılar gabbro shows similar chemical characteristics with basaltic volcanites interlayered with lower parts of Boğazköy formation. Based on the geochemical data obtained, Yaycılar gabbro has calc-alkaline affinity and shows arc magmatism characteristics.

Keywords: Yaycılar gabbro, Early Eocene, Geochemistry, $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ method