

BOZÜYÜK CİVARI (KB TÜRKİYE) ADAKİT BENZERİ İNTRÜZİF KAYALARININ PETROLOJİSİ VE TEKTONİK KONUMLARI

Ş. Can Genç¹ ve Kağan Kayacı²

¹ *Istanbul Teknik Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-Istanbul, Türkiye, scangenc@itu.edu.tr,*

² *Termal Seramik San. Ltd., 11600 Söğüt-Bilecik, Türkiye.*

KB Anadolu'da Bozüyük kuzeyinde Sakarya zonunun Triyas yaşlı metamorfik kayaları içine küçük stok ve dayklar halinde yerleşmiş olan Alt Kretase (125±4.2 My) yaşlı felsik intrüzif kayalar (Karaköy graniti) ilk kez tarafımızdan keşfedilmiştir. Bu intrüzif kayalar löko granit, granodiyorit, tonalitler ve bunların porfiritik eşdeğerlerinden oluşur. Karaköy graniti peralüminyumlu olup düşük potasyumlu özelliktedir. Yüksek miktarlarda SiO₂ (~ 72 %), Al₂O₃ (> 15 %), Na₂O (~6 %) ile düşük miktarlarda MgO (0.32 - 0.43 %), K₂O, Yb ve Y (2.8 - 3.3 ppm) içermektedir. Bu intrüzif kayalar yitim ile ilişkili magmalar gibi negative Nb-Ta anomalisi gösterirler. Onların aksine önemli negative Eu anomalisi sergilemezler [(Eu/Eu*)_N = 0.82 - 1.08]. Yüksek Sr/Y (110 - 210) ve düşük K₂O/Na₂O (~0.15) oranları bakımından adakit ve Arkeen TTG'lerine benzerler. Bu çalışmadan elde edilen petrolojik bulgular ışığında, Alt Kretase döneminde NeoTetis Okyanusu içinde kuzeye doğru aktif bir yitimin olduğunu ve adakit benzeri intrüzif kayalarımızın yitmekte olan okyanus kabuğunun en üst bazaltik katmanının ergimesinden türemiş olduğu sonucuna ulaşmaktayız.

Anahtar Kelimeler: Adakit, Granit, Alt Kretase, Bozüyük, Petroloji, Dilim Ergimesi.

ADAKITE-LIKE INTRUSIVE ROCKS FROM THE BOZÜYÜK AREA, NW TURKEY: ITS PETROLOGY AND TECTONIC SETTING

Ş. Can Genç¹ and Kağan Kayacı²

¹ *Istanbul Technical University, Dept. of Geological Engineering, 34469*

Maslak-Istanbul, Turkey, scangenc@itu.edu.tr,

² *Termal Seramik San. Ltd., 11600 Söğüt-Bilecik, Turkey.*

We have discovered a felsic intrusive unit (the Karaköy granite; 125±4.2 M.A.), which was emplaced into the Triassic metamorphic rocks of the Sakarya Zone as small stocks and dikes in the north of the Bozüyük Town of NW Turkey. The Karaköy granitic rocks are composed of equigranular leuco granites, granodiorites, tonalites and their hypabyssal equivalents. They are represented by peraluminous and low-K rocks, displaying high SiO₂ (~ 72 %), Al₂O₃ (> 15 %), Na₂O (~6 %), Sr (380-634 ppm), and low K₂O, MgO (0.32 - 0.43 %), Yb and Y (2.8-3.3 ppm). They exhibit negative Nb-Ta anomalies similar to the subduction related magmas. By contrast, lack of significant negative Eu anomaly [(Eu/Eu*)_N = 0.82 - 1.08] and presence of high Sr/Y (110 - 210) and low K₂O/Na₂O (~0.15) ratios are similar to the adakite-like magmas and/or Archaean TTG's. In the light of the petrologic data obtained from this study, we conclude that there was an active north-dipping subduction zone within the northern Neo-Tethys Ocean during the Early Cretaceous, and adakite-like intrusive rocks derived possibly from the melting of basaltic topmost layer of the subducted slab.

Key Words: Adakite, Granite, Lower Cretaceous, Bozüyük, Petrology, Slab-melting.