

The rocks of KÇPS were highly enriched by LREE; display a relatively flat trend by MREE and HREE, when compared with initial mantle. According to the geochemical and petrogenetic models, the meta-rhyolite/meta-dacite and the meta-quartz porphyries of KÇPS were developed from the same source region and affected by the same igneous processes., The formation of the unit was realized by 25% partial melting and 25% fractional crystallization of the upper continental crust (Figure 1).

The tectono-magmatic discrimination diagrams show that the meta-rhyolite/meta-dacite and meta-quartz porphyries of the KÇPS are post orogenic A2 type granitoids as it is the case in many igneous complexes of North Gondwana-derived terranes (El-Sayed, 1998; Finger et al., 2000; Saleh, 2001; El-Nisr et al., 2001; Dostal et al., 2001.) produced at the late stage of the Pan-African Orogenesis.

As a result of our geological, mineralogical-petrographical, geochemical and petrogenetic studies in the Sandıklı region, the formation of the Precambrian felsic magmatic rocks within the basement of the western Tauride units are related to the post-collisional extension at the northern margin of Gondwana during the late Pan-African events. It was evaluated and interpreted that the Precambrian basement rocks of the Tauride - Anatolite Unit and the Menderes Massif had a common geological history and tectonic setting with the Gondwana-derived microplates such, as Bohemia and Brno Massifs in southern Central Europe.,

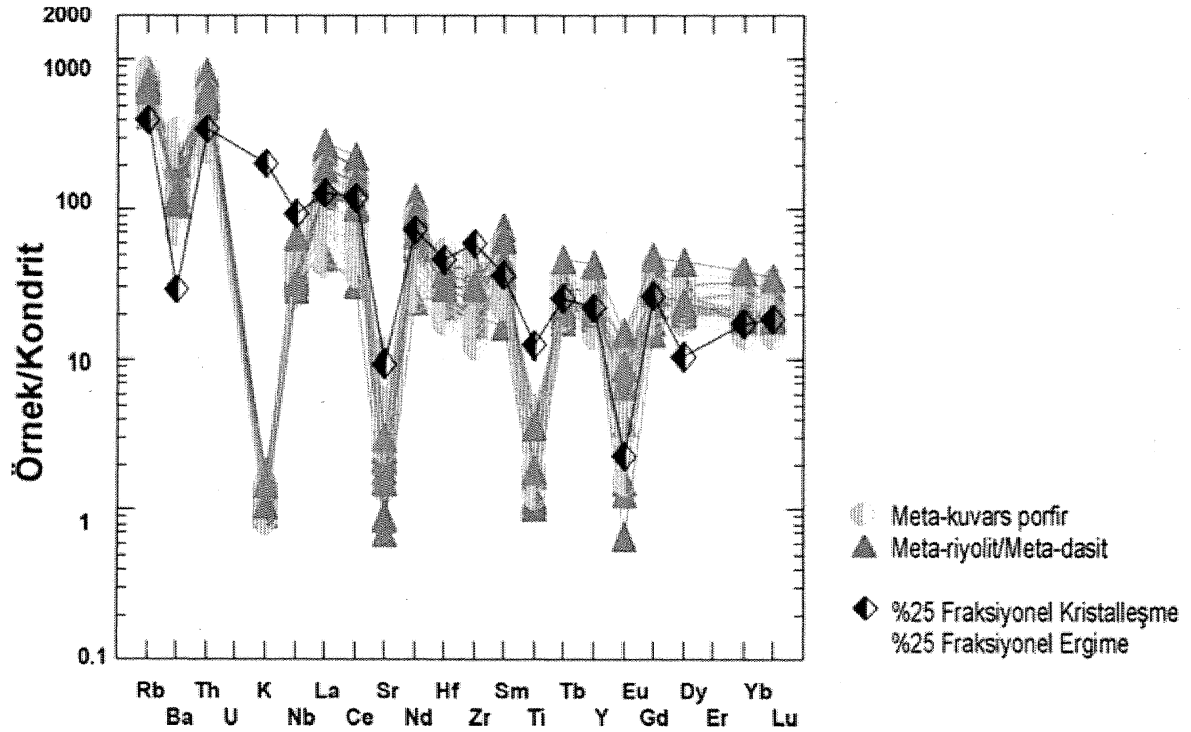


Figure 1, The comparison of trace element concentrations of meta-rhyolite/meta-dacite and meta-quartz porphyry with computed fractional melting - fractional crystallization modeling (normalization data from Thomson, 1982)...

İç Balı Anadolu'daki (Sandıklı-Afyon firesi) Prekambriyen-Mezozoyik Yaşlı Birimlerin Çek Düşük Dereceli Metamorfizma Evrelerine İlişin Minerolojik Bulgular

Ömer BÖZKAYA*, Semih GÜRSU**, M. Cemal GÖNCÜOĞLU***

^Cumhuriyet Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 58140 Sivas (bozkaya@cumhuriyet.edu.tr)

***Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi 0652e Ankara
(sgursu@yahoo.com)*

**** Qğ. j) ğu Teknik Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06531 Ankar (mcgoncu@metti.edu.tr)*

Orta. ve - Batı Toro&lann birleştiği bölgede Sandıklı» **Karadirek, Başağaç, Akharım ve Taşoluk** ilçeleri ve çevresinde Prekambriyen Sandıklı Temel Kompleksi, Alt **Paleozoyik** ve **Mesozoyik** örtü birimleri **yüzelemektedir**. **Geyikdağı Birliği** içerisinde değerlendirilen Sandıklı Temel Kompleksi aktan üste doğru Güvercinoluk Formasyonu ve Kestel Çayı **Porfiroid Birliği'nden**; Alt Paleozoyik **örtü** birimleri Gögebakan, **Hü dai**, Çaltepe ve Seydişehir formasyonlarından oluşmaktadır (**Gürsu** ve Göncüoğlu, 2001 a, b; Gürsu., **2002**). **Mesozoyik** örtü birimleri ise Orta Jura yaşlı İlyaslı ve Üst Jura-Alt Kretase yaşlı **Derealanı formasyonlarını** kapsamaktadır.. Bu çalışmada, bölgede yüzeylenen **Prekambriyen-Mesozoyik** yaş aralığına **sahip** birimlerin, **diyajenez/metamorfizma** özelliklerinin incelenerek, jeolojik evrimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Birimlerden ölçülü stratigrafik kesitlerden itibaren alınan toplam 114 kay aç örneği optik mikroskop ve X-ışınları kırınımı (XRD) yöntemleriyle incelenmiştir., Optik **mikroskopik** incelemeler ile kayaçların adlandırılması ve **dokusal** özellikleri, XRD incelemeleri ile **tüm** kayaç ve kil fraksiyonunu oluşturan mineral ve **parajenezleri**, illit kristalinite (IC), illit ve klorit politipleri, **illit/muskovidein &,-parametresi** ve kloritlerin kimyasal bileşimleri belirlenmiştir.

Petrografik incelemeler, **Güvercinoluk** Formasyonu buruşma tipi kıvrım ve dilinimi yer yer de milonitik **dokulu kayaçların** başlıca kuvars, **feldispat, serisit, serisitlik muskovit**, biyotit ve klorit içerdiğini ve en az üç farklı **deformasyon** evresinden etkilendiğini göstermektedir. Formasyonda ince taneli biyotit **oluşumları** tipik olup, **fillosikat parajenezini** illit t/mika + karışık tabakalı klorit-**vermikülit (C-V)** + klorit-smektit (C-S) ± klorit oluşturmaktadır., 2M₁ politipine sahip fenjitik illit/muskovitlerin kristalinite değerleri (**A²⁹ = 0.14-0.24**, ortalama = 0.20) epimetamorfizma, **b₀** değerleri (**9,028-9.058 Å**, ortalama 9.043 Å) ise orta basınç fasiyesinin yüksek kesimi ile yüksek basınç fasiyesi koşullarını yansıtmaktadır. Kestel Çayı Pörfiroyidi **metavolkanitleri** illit/mika ± C-V fillosilikat **parajenezine** sahip olup, Güvercinoluk **Formasyonu'na** benzer IC ve **b₀** parametresi değerleri, **sergilemektedir**.

BU birimleri açısız uyumsuz olarak örten Gögebakan Formasyonu'nda iki **fazlı** deformasyonu yansıtan buruşma, kıvrım ve dilinimleri tipik olup, illit + klorit ± C-V ± C-S **parajenezini** belirlenmiştir.. Muskovik-fenjitik. bileşime sahip illit/muskovitler 2M_j, **neoforme ripidolitik**