

# ÇELTEKDAĞ VE YILDIZDAĞ (SİVAS KUZEYİ) ARASINDA YER ALAN METAMORFİTLERİN TEKTONİK ÖNEMİ

**Mutlu Özkan<sup>a</sup>, Ömer Faruk Çelik<sup>a</sup>, Sarah Sherlock<sup>b</sup>,  
Rahmi Melih Çörtük<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Kocaeli Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 41380, Kocaeli, Türkiye

<sup>b</sup>The Open University, Faculty of Science Department of Environment, Earth & Ecosystems,  
Milton Keynes, England

(mutluozkanjeo@gmail.com.tr)

## ÖZ

Sivas'ın kuzeyinde yer alan Çeltekdağ ve Yıldızdağ arası bölge yığışım karmaşığına ait birimlerin jeolojik ilişkilerinin çok iyi gözlenebildiğı bölgelerden birisidir. Yığışım karmaşığı başlıca farklı oranlarda serpantinitleşmiş ultramaftler, kümülat ve izotropik gabrolar, levha daykları, volkanitler, metamorfitle ve epi-ofiyolitik çökellerden meydana gelmektedir. Bu bölgede yüzlek veren metamorfitle, amfibolit fasiyesi koşullarında başkalaşıma uğramış, başlıca mermer, kalkşist, mikaşist, kuvarsit ve amfibolitlerden meydana gelmektedir.

İnceleme alanının güney kesiminde metamorfitle ile yığışım karmaşığı doğrudan atımlı faylarla tektonik olarak sınırlanmaktadır. Orta ve kuzey kesimlerde ise metamorfitle yığışım karmaşığı içerisinde tektonik dilimler halinde yer almakta ve yaklaşık kuzeye eğimli bindirme düzlemleriyle birbirlerinden ayrılmaktadırlar. İzmir-Ankara-Erzincan Kenet zonunu teşkil eden yığışım karmaşığı ve metamorfik kayaçlar Eosen yaşlı sığ denizel çökel kayaçlar tarafından uyumsuz olarak örtülmektedir.

Çeltekdağ ve Yıldızdağ arasında yer alan metamorfik kayaçlardan (mikaşist ve kalkşist) muskovit mineralleri ayıklanmış ve <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar tarihlendirmesiyle Üst Kretase'ye karşılık gelen soğuma yaşları elde edilmiştir.

Yığışım karmaşığı içindeki metamorfik kayaçlar (Sivas kuzeyi), daha çok litolojik özellikleri temel alınarak, Tokat ve Kırşehir masifleriyle karşılaştırılmıştır. Ancak bu çalışmayla elde ettiğimiz yeni jeokronolojik ve petrografik veriler, bu metamorfik kayaçların açık bir şekilde Kırşehir masifinin parçaları olduklarını göstermiştir.

Bu bildiri TÜBİTAK 112Y123 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar tarihlendirmesi, Kırşehir Masifi, Üst Kretase, Yığışım Karmaşığı

## **TECTONIC IMPORTANCE OF THE METAMORPHIC ROCKS LOCATED BETWEEN ÇELTEKDAĞ AND YILDIZDAĞ (NORTHERN SİVAS)**

**Mutlu Özkan<sup>a</sup>, Ömer Faruk Çelik <sup>a</sup>, Sarah Sherlock<sup>b</sup>,  
Rahmi Melih Çörtük<sup>a</sup>,**

<sup>a</sup>Kocaeli University, Dep. of Geol. Eng., 41380,Kocaeli, Turkey

<sup>b</sup>The Open University, Faculty of Science Department of Environment, Earth & Ecosystems,  
Milton Keynes, England

(mutluozkanjeo@gmail.com.tr)

### **ABSTRACT**

*An area between Çeltekdağ and Yıldızdağ, which is located to the north of Sivas, is one of the best areas to observe the geological relationships of the accretionary complex. The accretionary complex consists mainly of ultramafites with varying degrees of serpentinization, cumulate and isotropic gabbros, sheeted dikes, volcanites, metamorphic rocks and ephi-ophiolitic sediments. The metamorphic rocks in this area, are composed mainly of marbles, calcschist, micaschist, quartzite and amphibolites, and are characterized by amphibolite facies condition.*

*The metamorphic rocks and the accretionary complex are tectonically delimited by the strike-slip faults in the southern part of the investigated area. The metamorphic rocks in the accretionary complex are observed as tectonic slices in the central and northern part of the study area and are separated from the other units of the accretionary complex by the north dipping thrust faults. The accretionary complex of the İzmir-Ankara-Erzincan suture zone and the metamorphic rocks are unconformably covered by the shallow marine sediments.*

*The muscovite minerals separated from the metamorphic rocks (micaschist and calcschist) which are located between Çeltekdağ and Yıldızdağ, yielded Late Cretaceous cooling ages based on the <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar dating method.*

*The metamorphic rocks in the accretionary complex (Northern part of Sivas) have compared with the Tokat and Kırşehir Massifs, based on their lithological properties. However, our new geochronological and petrographic data indicate clearly that these rocks are a part of the Kırşehir Massif.*

*This study was funded by TÜBİTAK number of project 112Y123*

**Keywords:** <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar dating, Kırşehir Massif, Late Cretaceous, Accretionary Complex