



Uluslararası Katılımlı

# Türkiye Jeoloji Kurultayı

with international participation

*Geological Congress of Turkey*

*Jeoloji ve Jeopolitika / Geology and Geopolitics*

24-28 Mayıs 2021 / May 24-28, 2021

*Çevrimiçi/Online*

## **BİLDİRİ ÖZLERİ VE TAM METİN BİLDİRİLER KİTABI** *THE PROCEEDINGS AND ABSTRACTS BOOK*

**Editörler / Editors**

Osman Parlak

Kaan Sayıt

B. Levent Mesci

Hafize Akıllı

Mustafa Akyıldız



TMMOB

**JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI**

CHAMBER OF GEOLOGICAL ENGINEERS OF TURKEY



Uluslararası Katılımlı

**Türkiye Jeoloji Kurultayı**

with international participation

*Geological Congress of Turkey*

*Jeoloji ve Jeopolitika / Geology and Geopolitics*

**24-28 Mayıs 2021 / May 24-28 2021**

**Çevrimiçi / Online**

**BİLDİRİ ÖZLERİ**  
**VE**  
**TAM METİN BİLDİRİLER KİTABI**  
*PROCEEDINGS OF ABSTRACTS*  
*AND*  
*EXTENDED ABSTRACTS*

**Editörler / Editors**

Osman Parlak

Kaan Sayıt

B. Levent Mesci

Hafize Akıllı

Mustafa Akyıldız



**TMMOB**

**JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI**

*CHAMBER OF GEOLOGICAL ENGINEERS OF TURKEY*

550.4

73. Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özleri Kitabı: Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları, 2021

s.: 24 cm (Jeoloji Mühendisleri Odası Yayın No: 144

jeoloji kurultayı, yer bilimleri, jeopolitika, jeoloji

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası

**TMMOB JEOLJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINLARI NO: 143**

**ISBN: 978-625-7653-17-6**

**Teknik Düzenleme / *Technical layout by***

**İlhan ULUSOY**

Baskı



## Beyşehir (Konya) Çevresindeki Paleozoyik-Mezozoyik Yaşlı Otokton Kayaçların Yapısal Özellikleri

### *Structural Features of the Paleozoic-Mesozoic Autochthonous Rocks in the Beyşehir Region (Konya)*

**Berkant Coşkun, Yaşar Eren**

*Konya Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 42075 Selçuklu, Konya, Türkiye  
(bcoskun@ktun.edu.tr)*

**Öz:** Bu çalışmada Beyşehir (Konya) çevresinde yüzeyleyen Paleozoyik-Mezozoyik yaşlı otokton Geyikdağı Birliği'ne ait birimlerin yapısal özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Birçok jeolojik çalışmanın yürütüldüğü bölgede farklı araştırmacılar tarafından farklı yapısal modeller önerilmiştir. Bu sonuçlardan en çok tartışılan konu ise bölgenin Jura öncesi orojenik olaylardan etkilenip etkilenmediğidir. Mevcut çalışma, yörenin yapısal özelliklerine ait ilk bulguları içermektedir.

Bölgede yüzeyleyen en yaşlı birim düşük dereceli başkalaşıma uğramış dolomit, dolomitik kireçtaşı ve kireçtaşından oluşan Erken-Orta Kambriyen yaşlı Çaltepe Formasyonu'dur. Çaltepe Formasyonu Orta Kambriyen-Ordovisiyen yaşlı metakumtaşı, sleyt ve kristalize kireçtaşından oluşan Seydişehir Formasyonu üzerinde tektonik olarak bulunmaktadır. Seydişehir Formasyonu ise üstte metakumtaşı ve kristalize kireçtaşından oluşan Geç Ordovisiyen yaşlı Sobova Formasyonu'na uyumlu geçiş göstermektedir. Bu birimler Triyas yaşlı kırmızı-mor renkli metaçakıltası, sleyt-fillit, metakumtaşı ve kristalize kireçtaşı aralanmasından oluşan Pınarbaşı Formasyonu tarafından açılı uyumsuz olarak örtülür. Söz konusu temel kayaçları Jura-Eosen yaşlı kireçtaşı ve dolomitler tarafından transgresif olarak üstlenir. Yörenin en genç topluluğunu Miyosen-Kuvaterner yaşlı sedimanter ve volkanik birimler oluşturur.

İnceleme alanındaki Paleozoyik-Mezozoyik yaşlı kayaçlar Miyosen öncesindeki orojenik hareketlerle çok evreli deformasyona uğrayarak kıvrımlı, klivajlı ve naplı-bindirmeli yapılar kazanmışlardır. Ayrıntılı mesoskopik yapısal analizlere dayanan incelemeler Alt Paleozoik yaşlı kayaçların Triyas öncesinde deforme olarak kıvrımlandıklarını ve yapraklanmalı bir yapı kazandıklarını göstermektedir. Triyas öncesine ait kıvrımlar ( $F_1$ ) genellikle izoklinal ve yalınmış kıvrımlar şeklinde olup, eksen düzlemlerine paralel klivajlar ( $S_1$ ) içermektedirler. Bu çalışmada Çaltepe ve Seydişehir formasyonları arasındaki tektonik dokanağın Jura öncesine ait olduğu görülmüş, ancak söz konusu dokanağın Triyas öncesinde oluşup oluşmadığı belirlenememiştir. Alt Paleozoyik yaşlı topluluk Mesozoyik yaşlı örtü kayaçları ile beraber Alpin olaylarla tekrar deforme olarak bölgesel ölçekli yapraklanmış ( $S_2$ ), düşük dereceli başkalaşıma uğramış, çok-evreli kıvrımlanmış ( $F_2$  ve  $F_3$ ) ve naplı-bindirmeli yapılar kazanmışlardır.  $F_2$ -evre kıvrımlar harita ve mesoskopik ölçekte KB-GD yönelim sunmakta ve eksen düzlemi klivajları ( $S_2$ ) içermektedir.  $S_2$ -bölgesel yapraklanma ortalama K50-70B, 20-30 KD konumludur ve  $F_2$  evreyle eş-eksenli gelişen  $F_3$ -evre kıvrımlarla deforme olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Alpin orojenezi, Beyşehir, çok evreli kıvrımlanma, Geyikdağı Birliği, Triyas öncesi deformasyon



**Abstract:** *This study aimed to explain the structural features of Paleozoic–Mesozoic aged autochthonous rocks of the Geyikdağı units, around the Beyşehir (Konya) area. Several geologic studies were carried out in the area and different structural models have been proposed by different researchers. The most controversial issue is whether the region is affected by pre-Jurassic orogenic events. This study presents our preliminary structural findings.*

*The oldest rock outcropping in the area is the early-middle Cambrian aged Çaltepe Formation that is low-grade metamorphosed dolomite, dolomitic limestone and limestone. This unit is tectonically underlain by middle Cambrian–Ordovician Seydişehir Formation which is represented by metasandstone, slate, phyllite and crystallized limestone alternations. The Seydişehir Formation is conformably overlain by late Ordovician Sabova Formation consisting of metasandstone and crystallized limestone. The above mentioned basement units are overlain unconformably by the Triassic Pınarbaşı Formation. The formation is made up of purple-red, metaconglomerate, slate, phyllite and metasandstone with crystallized limestone lenses. The basement units are transgressively covered by Jurassic-Eocene aged limestone and dolomites. The youngest units of the region are the Miocene-Quaternary aged sedimentary and volcanic rocks.*

*Paleozoic-Mesozoic rocks of the study area have experienced polyphase deformation by pre-Miocene orogenic movements. These orogenic events gave rise to folds, cleavages and nappe-thrust structures. The detailed mesoscopic structural analyzes show that Lower Paleozoic rocks were folded and cleaved before the Early Triassic. The pre-Triassic folds generally are isoclinal and rootless ( $F_1$ ) with axial plane cleavages ( $S_1$ ). This study also confirms that the tectonic contact among the Çaltepe and Seydişehir formations is pre-Jurassic in age but it is not clear whether it was formed before the early Triassic. Both the lower Paleozoic basement and Mesozoic cover rocks were deformed together during the Alpine orogenic events. These deformations caused regional scale cleavage ( $S_2$ ) structures, low grade metamorphism, superposed folds ( $F_2$  ve  $F_3$ ) and nappe–thrust structures in the region. The NW-SE trending  $F_2$ -folds have axial plane cleavages ( $S_2$ ) and they are observed both mesoscopic and map scale. The mean attitude of  $S_2$ - is N50-70W, 20-30 NE and is deformed by coaxial  $F_3$ - phase folds.*

**Keywords:** *Alpine orogenesis, Beyşehir, Geyikdağı Unit, polyphase folding, pre-Triassic deformation*