



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 Sayit

B. Levent Mesci

Hafize Akilla

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



Ayhan Kayma Zonu'nun (Avanos-Nevşehir, Orta Anadolu) Yapısal Özellikleri

Structural Features of the Ayhan Shear Zone (Avanos-Nevşehir, Central Anatolia)

Ramazan Demircioğlu¹, Yaşar Eren²

¹Aksaray Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, 68100 Aksaray, Türkiye

²Konya Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 42075 Selçuklu, Konya, Türkiye
(ra.demircioglu@gmail.com)

Öz: Bu çalışmada Avanos (Nevşehir) kuzeybatısında Paleozoyik-Mezozoyik yaşlı Kırşehir Masifi'nin Paleosen-Eosen yaşlı örtü kayaçları içinde gelişmiş Ayhan Kayma Zonu'nun yapısal özelliklerinin verilmesi amaçlanmıştır. Ayhan Kayma Zonu inceleme alanında 6 km genişliğinde 10 km uzunluğundaki bir alanda yüzeylemekte ve Miyosen yaşlı karasal kayaçlar tarafından örtülmektedir. Zon, tabanda kompresyonel bir dekolman yüzeyinde birleşen BKB-DGD yönelimli ekay yapısını kapsamaktadır. Kayma zonu batıda Gümüşyazı fayı, doğuda ise Özkonak fayı ile sınırlıdır. Ekay yapısını oluşturan ardışık bindirme faylarının eğimi genelde güneye doğrudur. Bunların yanı sıra kuzeye eğimli geriye bindirmeler de gözlenir. Gevrek-sünlü özellikteki kayma zonu içerisinde, asimetric (S-Z şekilli) kuzeye yönelimli (vergence) kıvrımlar, düz-yokuş yapıları, dupleks yapılar, kılıf kıvrımları, kink kıvrımları ve kutu kıvrımlar gibi yapılar gözlenmektedir. Kayma zonunun en önemli yapılarını literatürde bile örneklerine ender rastlanacak mega boyutlarda gelişmiş kılıf kıvrımları (sheath folds) oluşturur. Ayhan Kayma Zonu içerisinde kılıf kıvrımlarının dilleri arasındaki mesafeler 50-60 cm'den, yaklaşık 200-250 m boyutuna kadar değişmektedir. Yöredeki kılıf kıvrımlarda ana ve ikincil dil yapıları gelişmiştir. Kılıf kıvrımlarının eksenleri 70° ye varan bükülmeler göstermektedir. Kayma zonunun ilerleyen tarzda gelişimine bağlı olarak yörede Tip-3 türü (eş-eksenli) kıvrımlanmış kıvrımlar yaygındır. Jeolojik ve yapısal veriler Paleosen-Eosen yaşlı kayaçların yaklaşık doğu-batı gidişli bir tektonik düzlem üzerinde tavan (üst) kuzeye olacak şekilde taşındıklarını ve kayma zonunun Lütisiyen sonrası-Miyosen öncesi yay-gerisi havza özelliğindeki Ayhan Havzası'nın kabuk kısalmalarına bağlı olarak kapanması sonucu oluştuğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Ayhan (Nevşehir), kayma zonu, kılıf kıvrım

Abstract: *This study aimed to describe structural features of the Ayhan Shear Zone which developed in the Paleocene-Eocene cover rocks of the Paleozoic-Mesozoic Kırşehir Massif, in the northwest of the Avanos (Nevşehir, Central Anatolia). In the study area the Ayhan Shear Zone crops out as 6 km in width and 10 km in length and is covered by Miocene continental rocks. The zone consists of imbricated WNW-ESE oriented subsidiary thrust faults that are splay upward from the compressional decollement fault at the base. The Ayhan Shear Zone is bounded by Gümüşyazı fault at the west and the Özkonak fault at the east. The north verging asymmetrical (S and Z) folds, kink folds, box folds, sheath folds, duplex structures and flat-ramp structures can be widely observed in the brittle-ductile featured shear zone. Large sized sheath folds that are rare in the literature at this scale are the most prominent and striking features of the shear zone. The horizontal distances between the tongues of the sheath folds in the Ayhan Shear Zone vary from 50-60 cm to about 200-250 m. The main and secondary tongue structures were developed in the sheath folds. The hinge axes of sheath folds are highly curved and show bending up to 70°. Due to progressive development of the shear zone coaxial Type-3 refolded folds are common in the region. Geological and structural data demonstrate that the Paleocene-Eocene rocks were transported top to the north sense over the approximately east-west oriented structural plane and the shear zone was formed due to closure of the back-arc Ayhan Basin during the post Lutetian-pre Miocene crustal shortening.*

Keywords: *Ayhan (Nevşehir), shear zone, sheath folds*