



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 JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINLARI NO: 143

ISBN: 978-625-7653-17-6

Teknik Düzenleme / *Technical layout by*
İlhan ULUSOY

Baskı



Gümüşkent (Salanda) Fay Zonu'nun (Kırşehir-Nevşehir) Tektonik Aktivitesinin Jeomorfolojik İndisler ile İncelenmesi

Investigation of Tectonic Activity of the Gümüşkent (Salanda) Fault Zone (Kırşehir - Nevşehir) by Geomorphic Indices

Berkant Coşkuner¹, Ramazan Demircioğlu²

¹Konya Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 42075 Selçuklu, Konya, Türkiye

²Aksaray Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, 68100 Aksaray, Türkiye

(bcoskuner@ktun.edu.tr)

Öz: Bu çalışmanın amacı Gümüşkent Fay Zonu'nun Kesikköprü (Kırşehir) ile Yeşilöz (Nevşehir) arasında kalan kesiminin görelî tektonik aktivitesinin, jeomorfolojik indisler kullanılarak belirlenmesidir. İnceleme alanının temelini Paleozoyik - Mesozoyik yaşlı Kırşehir Masifi oluşturur. Masifin üzerinde açılı uyumsuzlukla Paleosen - Eosen yaşlı karasal-denizel kayalar yer alır. Miyosen-Kuvaterner yaşlı karasal, gösel ve volkanik kayalar inceleme alanının en genç topluluğunu oluşturur. Gümüşkent Fay Zonu güneydoğuda Avanos'tan başlayıp kuzeybatıda Kaman'a kadar uzanmaktadır. Yaklaşık 140 km uzunluğunda ve 20 km genişliğinde olan KB - GD gidişli Gümüşkent Fay Zonu birbirine paralel çok sayıda faydan meydana gelmektedir. Fay zonu bazı kesimlerde iyi korunmuş fay aynalarına sahip normal fay bileşeni olan sağ yanıl doğrultu atımlı bir faydır. Gümüşkent Fay Zonu üzerinde yer alan sıcak su kaynakları ve traverten oluşumları, fayın aktif bir fay olduğunun göstergesidir. Mevcut çalışmada fay zonunun yaklaşık 50 km' lik kesiminde bulunan 39 adet havzaya ait jeomorfolojik analizler yapılmıştır. Fay zonunun görelî tektonik aktivitesini belirlemek amacıyla Vadi Taban Genişliği - Vadi Yüksekliği Oranı İndeksi (Vf), Normalleştirilmiş Akarsu Uzunluk - Eğri İndisi (SLK), Asimetri Faktörü (AF), Hipsometrik İntegral (Hi), Havza Şekli (BS) ve Göreceli Aktif Tektonik İndeksi (Iat) gibi değer hesaplanmış ve bulgular arazi verileri ile beraber değerlendirilerek yorumlanmıştır. Hesaplamalara göre inceleme alanında Vf değerlerinin 0,07 ile 37,5, SLK değerlerinin 2,56 ile 5,15, AF değerlerinin 23 ile 79, Hi değerlerinin 0,34 ile 0,74 ve BS değerlerinin ise 1,26 ile 7,42 arasında değiştiği saptanmıştır. Tüm bu verilerin analizi sonucu elde edilen Iat değerlerine göre Gümüşkent Fay Zonu incelenen alanda yüksek ve orta derecede tektonik aktiviteye sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Görelî tektonik aktivite, Gümüşkent (Salanda) Fay Zonu, Iat, jeomorfolojik indis, SLK

Abstract: *This study aims to investigate the relative tectonic activity of Gümüşkent Fault Zone with geomorphological indices, between Kesikköprü (Kırşehir) and Yeşilöz (Nevşehir) area. The Paleozoic - Mesozoic rocks of the Kırşehir massif form the basement rocks of the study area. The basement is unconformably overlain by Paleogene - Eocene terrestrial and marine sedimentary rocks. Miocene-Quaternary terrestrial, lacustrine and volcanic rocks constitute the youngest assemblage of the study area. The Gümüşkent Fault Zone extends from the Avanos in the southeast to Kaman in the northwest. The NW - SE trending fault zone is, approximately 140 km long and 20 km in width and, includes parallel branches and en-echelon faults. The fault zone is right lateral oblique-slip normal fault zone and contain well preserved slip surfaces in some areas. Thermal springs and travertine occurrences along the Gümüşkent Fault Zone indicate that the zone is tectonically active. In the present study we performed geomorphological analysis at 39 basin within approximately 50 km section of Gümüşkent Fault Zone. In order to determine the relative tectonic activity of the region, some geomorphological indices as Ratio of Valley-Floor Width to Valley Height (Vf), Normalized Stream Length - Gradient Index (SLK), Asymmetry Factor (AF), Hypsometric Integral (HI), Drainage Basin Shape (BS) and Index of Relative Active Tectonics (Iat) were calculated, and the results were compared with the field observations. The calculated values range from 0.07 to 37.5, 2.56 to 5.15, 23 to 79, 0.34 to 0.74 and 1.26 to 7.42 for Vf, SLK, AF, HI and BS, respectively. According to the Iat values obtained from the analysis indicate that the Gümüşkent Fault Zone has high and medium tectonic activity in the study area.*

Keywords: *Geomorphic indices, Gümüşkent (Salanda) Fault Zone, Iat, relative active tectonics, SLK*