

Bolkar Dağları Güneyinde, Ecemiş Fay Zonu'nun Jeolojik ve Tektonik Özellikleri

Kemal Zorlu¹, Erol Özer² & Ulaş İnan Sevimli³

¹Adıyaman Üniversitesi, Kahta Meslek Yüksekokulu, Kahta-Adıyaman
kemalzorlu.geol@mail.com

²Mersin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Mersin
erolozer@mersin.edu.tr

³Adıyaman Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Adıyaman
usevimli@adiyaman.edu.tr

Bolkar Dağları güneyinde, Ecemiş Fay Zonu'nun jeolojik ve tektonik özelliklerini belirlemek amacı ile yapılan bu çalışmada, arazi çalışmaları ve uzaktan algılama çalışmaları ile Landsat 5 TM uydu görüntüsü kullanılarak jeolojik harita alımı ve çizgisellik analizi işlemleri gerçekleştirilmiştir.

İnceleme alanında yüzeyleyen birimler yaşlıdan gence doğru; Karagedik formasyonu (Triyas), Cehennemdere formasyonu (Bajosiyen-Santoniyen), Mersin ofiyoliti (Kampaniyen-Maastrichtiyen), Fındıkpinarı karışığı (Geç Kretase), Güzeller formasyonu (İlerdiyen-Kuviziyen), Gildirli formasyonu (Oligosen-Alt Miyosen), Kaplankaya formasyonu (Alt-Orta Miyosen), Karaisalı formasyonu (Alt-Orta Miyosen), Güvenç formasyonu (Alt-Orta Miyosen) ve Alüvyonlar (Kuvaterner)'dir.

Yapılan çizgisellik analizi sonucunda, normal faylar, sentetik ve antitetik doğrultu atımlı kırıklar ile ikincil sentetik kırıklar tespit edilmiştir. Normal faylar, K10-20B, sentetik doğrultu atımlı kırıklar, K20-30D, antitetik doğrultu atımlı kırıklar, K65-75B ve ikincil sentetik kırıklar K40-50D doğrultularında konumlanmışlardır. Çalışma alanında tespit edilmiş olan kırıkların büyük çoğunluğu sentetik doğrultu atımlı kırık niteliğindedir ve bu kırıkların büyük çoğunluğu, ana fay zonuna yaklaşık paralel konumlanmışlardır. Bölgede, Geç Kretase döneminde sıkışma tektoniğinin etkisi altında oluşmuş ters faylar, Neotektonik dönemde doğrultu atımlı sistem içerisinde yeniden aktifleşerek sentetik kırıkları oluşturmuşlardır. Çalışma alanında arazi çalışmaları ile tespit edilen tüm faylarda normal bileşenin bulunması ve belirlenmiş kırıkların transtansiyonel, sol yönlü doğrultu atımlı bir fay zonunda gelişmesi beklenen yapılarla uyumlu olmasından dolayı, çalışılan bölge transtansiyonel nitelikli sol yönlü bir doğrultu atımlı tektonik rejim tarafından yönetilmektedir.

Antitetik ve sentetik doğrultu atımlı kırıklar arasındaki açının, ideal konumda olması beklenen (60°-70°) açı değerinden daha büyük (90°-100°) olması, bölgenin transtansiyonel nitelikli, sol yönlü doğrultu atımlı bir tektonik rejimin etkisi altında, ilerleyen bir deformasyon evresinde olduğunu göstermektedir.

Çalışma alanı ve civarında konumlanmış olan Orta Anadolu Fay Zonu'nun Namrun segmenti, zonun genel doğrultusuna göre GB yönüne doğru dönmüş, birbirine yaklaşık paralel KD-GB uzanımlı faylardan oluşmaktadır. Fay zonunun bu morfolotektonik özelliklerinin, doğrultu atımlı fay zonlarının uç kesimlerini oluşturan ve ana fay zonuna belirli bir açı ile birleşen atkuyruğu (horsetail splay) yapısı ile uyduğu ve bu fayların bir atkuyruğu yapısı oluşturabileceği yorumu yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Ecemiş fay zonu, bolkar dağları, transtansiyon, çizgisellik analizi, uzaktan algılama*

The Geologic and Tectonic Properties of the Ecemiş Fault Zone, in the Southern Part of the Bolkar Mountains

Geological mapping and lineament analysis were performed within the scope of this thesis study by using the field and remote sensing studies including Landsat 5 TM image processing, in order to determine the geologic and tectonical properties of the Ecemiş Fault Zone in the southern part of the Bolkar Mountains.

The geologic units, crop out in the examined region from older to younger are: the Karagedik formation (Triassic), the Cehennemdere formation (Bajosian-Santonian), the Mersin Ophiolite (Campanian-Maastrichtian), the Fındıklı Melange (Upper Cretaceous), the Güzeller formation (Illeridian-Cuisian), the Gildirli formation (Oligocene-Lower Miocene), the Kaplankaya formation (Lower-Middle Miocene), the Karaisalı formation (Lower-Middle Miocene), the Güvenc formation (Lower-Middle Miocene) and Alluvium (Quaternary).

Normal faults, synthetic and antithetic strike slip faults and secondary synthetic faults were fixed as a result of the lineament analysis. Normal faults are oriented N10-20W, synthetic strike slip faults N20-30E, antithetic strike slip faults N65-75W and secondary synthetic faults N40-50E direction. Most of the faults fixed in the study area have a synthetic strike slip faults characters, most of those faults are parallel to the main fault zone. Reverse faults of the study area developed under the compressional tectonics during the Late Cretaceous were reactivated in the strike slip system during the Neotectonic period and have formed the synthetic cracks. The study region has controlled by the sinistral strike slip fault tectonic regime with transtensional characters, because all designated faults of the study area has a normal components and determined cracks are in transtensional characters, and those are concordant with the structures develop under the sinistral fault zone.

An angle between the antithetic and synthetic strike slip cracks is bigger (90-100°) than the anticipated ideal position (60-70°) that point out the study region are found in the progradational deformation level under the sinistral fault regime with a transtensional character.

The Namrun Segment of the Central Anatolian Fault Zone located in and vicinity of the study area turns to SW, parallel to the general direction of zone, and is formed by roughly parallel, NE-SW directed faults. Morphotectonical properties of the fault zone is concordant with horsetail splay structure, which is evolved as a result of the cutting of the faults to the end of the strike slip faults with a definite angle. It is interpreted that the faults of the region may form the horsetail splay.

Key words: *Ecemiş fault zone, bolkar mauntains, transtension, lineament analysis, remote sensing*