

Kuzey Anadolu Fayı Zonu ve Kırıkkale-Erbaa Fayı Arasında Kalan Kama Şekilli Alanda Saat Yönü Tersİ Dönme ile İlgili Deformasyon Yapıları

Anticlockwise Rotation Related Deformational Structures in a Wedge-Shaped Area between the North Anatolian Fault and its Kırıkkale-Erbaa Splay (N Turkey)

Ergun GÖKTEN, Merih MEYDAN

Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Tektonik Araştırma Grubu

ÖZ

Kuzey Anadolu Fay Zonu 1150 km uzunluğu ile Avrasya levhası ile Anadolu levhacığının veya bloğunun sınırını oluşturur. Bu fay zonu Anadolu levhacığı içerisinde uzanan Kırıkkale-Erbaa Fay Zonu, Almus Fay Zonu ve Taşova-Tekke çatal (splay) faylarıyla bir balık kılçığı yapısı sunar. Kuzey Anadolu Fay Zonu ile Kırıkkale-Erbaa Fay Zonu arasında kalan kama şekilli alanda ve Kırıkkale-Erbaa Fayına yakın kesimlerde, Eosen'den Geç Pliyosen'e kadar olan kaya-stratigrafi birimlerinde bazı önemli deformasyon yapıları görülür. Bunlar Eosen kumtaşı, kireçtaşı ve konglomeralarıyla, Oligosen-Geç Pliyosen kumtaşı, konglomera ve evaporitik kayalarındaki dikçe eğimli katmanlar, ters dönmüş katmanlar ve Genç Pliyosen-Eosen arasındaki bindirmedir. Sıkışma kökenli bu yapılar Kırıkkale-Erbaa Fay zonuna yakın ve ona paralel olarak kuzeydoğu-güneybatı yöneliminde uzanırlar. Kama (Çankırı-Çorum tektonik kaması) şeklindeki bölgenin kuzey ve orta kesimlerinde farklı yönelimler sunan sıkışma yapılarının bu faya yakın alanda faya paralel yönelimleri ve ileri deformasyon durumları bunların, bu tektonik kama içerisinde saat yönü bir dönmeyle ilgili olduklarını açıklar. Kuzey Anadolu Fay Zonu ile Kırıkkale-Erbaa Fay Zonu'nun yamulma hızı farklılığı, tektonik kamanın batıya hareketinin Elmadağ bindirme zonunda durdurulması ve Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun Havza'dan sonra güneybatıya yönelimi bu dönmenin, Kırıkkale-Erbaa Fayı üzerinde meydana getirdiği kuzeybatı-güneydoğu sıkışma etkisi ise faya yakın yer alan yoğun deformasyonların nedenidir.

ABSTRACT

The North Anatolian Fault Zone bounds the Anatolian platelet to the Eurasian plate in the north of Turkey along its 1150 km length. The fault zone display a fish-bone structure in the eastern part of its course by the Kırıkkale-Erbaa Fault Zone, the Almus Fault Zone and Taşova-Tekke Fault as splays. In the investigated wedge-shaped area between the North Anatolian Fault Zone and Kırıkkale-Erbaa splay some significant deformations are observed in a narrow zone close to the Kırıkkale-Erbaa splay fault in Eocene to Late Pliocene rock units. These are steeply inclined and overturned beds of coarse basal conglomerate, limestone, sandstone and gypsum intercalated siltstones deposited in the Eocene to Late Pliocene period. A small outcrop of Eocene limestones thrust on to the Latest Pliocene loose conglomerates seen very close to the Kırıkkale-Erbaa splay fault accompanying with the overturned beds, suggests that these deformations are compression related. It is concluded that the compressive stress field is created by the anticlockwise rotation of the wedge-shaped microplate between the North Anatolian Fault Zone and The Kırıkkale-Erbaa splay fault in a narrow zone close to the splay. Additionally the north-south directed Elmadağ imbricated thrust zone in the east of Ankara, blocks the westward escape of this tectonic wedge, and assists to creating a compression by directing this escape towards the southwest. The strain rate difference between the North Anatolian Fault Zone and the Kırıkkale-Erbaa splay fault, and the the northward convex curvature of the North Anatolian Fault Zone course in the north of Ankara are the main reason of this anticlockwise rotation.

