

ELBİSTAN HAVZASINI NEOTEKTONİK DÖNEMDE DENETLEYEN FAYLAR, DOĞU TOROSLAR, TÜRKİYE

Halil Yusifoğlu^a

^aMTA Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri dairesi 06800, Ankara, Türkiye

(yus.halil@gmail.com)

ÖZ

Elbistan havzası, dağ içi tipi tektonik bir çöküntü havza olup, Anatolid-Torid Platformu'na ait yapısal birimlerin üzerinde gelişmiştir. Havzanın Neojen dolgusu, bölgesel ölçekte açılmal bir uyumsuzlukla biri birinden ayrılan iki farklı istif ile ırılanmaktadır. Bunlar, kıvrımlı ve faylı Miyosen yaşlı sığ denizel-karasal ve gölsel çökeller ile, üstüne gelen yataya yakın konumlu Pliyo-Kuvaterner yaşlı Ahmetçik Formasyonu'nun linyitli göl (alt birim) ve akarsu (üst birim) çökelleridir.

Elbistan Havzasındaki Miyosen ve daha yaşlı çökeller, Orta Miyosen sonunda gerçekleşen son kıta-kıta çarpışması sonrasında gelişen, Geç Miyosen sonuna kadar da devam eden kıta içi sıkışmalı paleotektonik rejimde etkince deforme olmuşlardır. Bunu takiben Erken Pliyosen'de başlayan ve güncel devam eden, neotektonik rejim sonucu havzanın bu dönem dolgusunu oluşturan Ahmetçik Formasyonu çökelmiştir.

Havzanın genel tektonik çatısına bakıldığında, fayların üç farklı doğrultuda geometrik desen gösterdikleri belirlenmiştir. Bunlar; (1) KB-GD doğrultulu Afşin, Hurman ve Kışlaköy fayları, (2) KD-GB doğrultulu Tüdedağı ve Sarıyatak fayları ve (3) BGB-DKD doğrultulu Tanır ile Türkören faylarıdır. Türkören fayı havzayı güney ve güneydoğu kenarı boyunca sınırlayarak günümüzde de etkinliğini gösteren bir fay olup, güneybatıya doğru aktif olan Göksun-Elbistan Fay Zonuna bağlandığı düşünülmektedir.

Arazi verileri ve fay düzlemleri üzerinde yapılan kinematik ölçüm analizleri, bunların yanal-atım bileşenli normal faylar olduklarını, en büyük gerilme ekseninin (σ_1) dikeye yakın, en küçük gerilme ekseninin (σ_3) ise yataya yakın konumlu olduğu ve havzanın DKD-BGB ile BKB-DGD doğrultusunda açıldığını göstermektedir.

Sonuç olarak Elbistan Havzasını denetleyen faylar, Arabistan Levhası'nın Avrasya ile ilerleyen çarpışması içinde ve Türkiye'nin Neotektonik çatısı içinde, tektonik kaçış kökenli açılmalı doğrultu atımlı fay sisteminde gelişmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elbistan Havzası, Neojen, Neotektonik dönem, fay kinematiki

THE FAULTS CONTROLLING THE ELBİSTAN BASIN DURING THE NEOTECTONIC PERIOD, EASTERN TAURIDES, TURKEY

Halil Yusufoglu^a

^aGeneral Directorate of Mineral Research and Exploration (MTA), Department of Geological Research, 06800, Ankara, Turkey
(yus.halil@gmail.com)

ABSTRACT

The Elbistan Basin is an intramontane type tectonic depression and has developed on the structural units of the Anatolide-Tauride Platform. The Neogene infill of the basin is characterized by two different sequences separated from each other with a regional scale angular unconformity. These are the folded and faulted Miocene shallow marine to terrestrial and lacustrine sediments and the overlying nearly horizontal lignite-bearing lacustrine (lower unit) and fluvial (upper unit) sediments of Plio-Quaternary Ahmetçik Formation.

The Miocene age and the older units in the Elbistan Basin were intensely deformed throughout the post-collisional intracontinental contractional palaeotectonic regime developed due to final continent-continent collision which occurred at the end of Middle Miocene and continued till the latest Miocene. Subsequently, the Neotectonic regime has been initiated since Early Pliocene onwards, which caused the deposition of Ahmetçik Formation, as the Neotectonic infill of the Elbistan Basin.

In the general tectonic framework of the basin, the faults depict geometric patterns in three distinct orientations. They are (1) NW-SE trending Afşin, Hurman and Kışlaköy faults, (2) NE-SW trending Tüdedağı and Sarıyatak faults and (3) WSW-ENE striking Tanır and Türkören faults. The Türkören Fault has recent activity which bounds the basin via south-southeasterly and is thought to be southwesterly linked to the active Göksun-Elbistan Fault Zone.

The field data and kinematic analyses carried out on fault planes reveal that they are the normal faults with lateral strike-slip components implying a sub-vertical maximum stress axis (σ_1) and sub-horizontal minimum stress axis (σ_3) and caused the extension of the basin in ENE-WSW and WNW-ESE directions.

As concluding remarks, the faults controlling the Elbistan Basin have been developed across the progressive collision of Arabian Plate with Eurasia in the context of the tectonic escape-related extensional strike-slip regime of neotectonic framework of Turkey.

Keywords: Elbistan Basin, Neogene, Neotectonic Period, fault kinematics