

BÜYÜK MENDERES GRABENİ BATI UCUNDAKİ GÖLSEL HAVZALARIN JEOLojİK EVRİMİ, SÖKE HAVZASI, BATI ANADOLU

Ökmen Sümer, Uğur İnci, Hasan Sözbilir

*Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, TR-35160 İzmir, Türkiye
(okmen.sumer@deu.edu.tr)*

ÖZ

Büyük Menderes Grabeni (Batı Anadolu) batı ucunda yer alan Söke Havzasındaki stratigrafik, sedimentolojik ve yapısal veriler, havzada, birbirlerinden açılma uyumsuzluklarla ayrılan 4 adet ana çökel paketi olduğunu göstermektedir. Bunlar; (1) ekonomik kömür damarları içeren, allüviyal yelpaze ve gölSEL karbonatlardan yapıli en yaşli olan Erken – Orta Miyosen yaşli tortul paket, (2) bu paketi açılma uyumsuzlukla üstleyen allüviyal yelpaze ve gölSEL karbonatlardan yapıli 12.3 Ma yaşli bazaltik andezitik lavlarla kesilen tortul paket, (3) geriye doğru çarpılarak deforme olmuş Geç Pliyosen – Pleyistosen yaşli alüvyon yelpazesi ve tatli su karbonat gölü çökelleri ile olasıli Geç Pliyosen - Erken Pleyistosen Akdeniz girişimi ile ilişkili sığ denizel yelpaze deltası çökellerinden oluşun ve 2.4 – 2.25 ile 1.18 – 0.95 Ma arasında değişen yaşlara sahip iki adet tuf seviyesi içeren çökel paketi ve (4) Holosen yaşli allüviyal, flüviyal ve kıyı sedimanlarıdır. Bu veriler, Söke Havzasında gölSEL sedimantasyonun erken Erken Pleyistosen'den sonra volkanik bir kül seviyesiyle bittiğine işaret eder.

Söke havzasındaki sedimantasyon, açılma baskın bir transtansiyonel, oblik bir gerilmeye Miyosen'den beri evrimleşmektedir. Bu evrim, bölgede gözlenen normal ve doğrultu atımlı fayların birlikte işlemleriyle gerçekleşmektedir. Graben boyunca gözlenen saf ve dengeli bir açılma ile ilişkili deformasyonun, yanal yönde transtansiyonel ve oblik açılmaya değişimi, önceden bölgede bulunan KD – GB uzanımlı eski zayıflık zonu olan İzmir Balıkesir Transfer Zonunun, Büyük Menderes Grabeninin batı bölümüne olan etkisinden kaynaklanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Büyük Menderes Grabeni, Söke Havzası, yapısal veri, sedimanter fasiyes, gölSEL havza, Batı Anadolu

GEOLOGIC EVOLUTION OF THE LACUSTRINE BASINS IN THE WESTERN END OF THE BÜYÜK MENDERES GRABEN, SÖKE BASIN, WEST ANATOLIA

Ökmen Sümer, Uğur İnci, Hasan Sözbilir

Dokuz Eylül University, Department of Geological Engineering, 35160 İzmir, Türkiye
(okmen.sumer@deu.edu.tr)

ABSTRACT

Stratigraphic, sedimentologic and structural features of the Söke Basin on the western end of the Büyük Menderes Graben, Western Anatolia have indicated that the basin fill can be grouped into four major sequences separated from each other with angular unconformities: (1) the oldest Early-Middle Miocene sequence is made up of alluvial fan to lacustrine siliciclastic and carbonate deposits intercalated with economic coal beds, (2) the unconformably overlying sequence consists of alluvial fan-lacustrine deposits intercalated with and cut by basaltic/andesitic lava flows (12.3 Ma), (3) tilted Late Pliocene - Pleistocene alluvial fan-lacustrine carbonate deposits with ash-fall layers (2.4 – 2.25 and 1.18 – 0.95 Ma) and shallow marine fan- delta deposits that may indicate the probable Late Pliocene- Early Pleistocene ingression of Mediterranean Sea, and (4) Holocene alluvial, fluvial and coastal sediments. This suggests that lacustrine sedimentation in the Söke basin ended at early Early Pleistocene after the volcanic ash fall cover the basin.

The sedimentation in the Söke basin has been evolved under the extension-dominated transtension and oblique extension since the Miocene. This is evidenced by association of normal faults and strike-slip faults in the study area. The lateral stress change along the graben from pure extension to transtension/oblique extension may be related to NE-SW trending pre-existing zone of weakness, the İzmir-Balıkesir Transfer Zone that marks the western segment boundary of the Büyük Menderes Graben.

Keywords: *Büyük Menderes Graben, Söke Basin, structural data, sedimentary facies, lacustrine basin, Western Anatolia.*