

## KD-doğrultulu Kemalpaşa-Torbalı Havzası'nın neotektonik evrimi

H. Sözbilir, B. Uzel, Ö. Sümer, B. Sarı, S. Akkiraz, F. Akgün, S. Kayseri

*Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Kaynaklar Yerleşkesi Buca – İZMİR*

hasan.sozbilir@deu.edu.tr

Batı Anadolu'da yaklaşık D-B doğrultusunda uzanan ana grabenler (Gediz ve Büyük Menderes ve Küçük Menderes grabenleri) batıya-İzmir'e doğru KD-uzanımlı havzalarla yapısal bir birliktelik oluşturur. KD-uzanımlı havzalar doğrultu atımlı faylar ve normal fayların birlikte işlediği geniş bir fay zonu (Torbalı ile Karaburun Yarımadası arasında) içinde kalır. İzmir-Balıkesir transfer zonu olarak adlandırılan bu zon; kabuksal ölçekli bir doğrultu atımlı fay zonu şeklinde Gümüldür (İzmir) ile Bigadiç (Balıkesir) arasında gözlenir. Bu zon D-B doğrultulu Gediz, Küçük Menderes ve Büyük Menderes grabenlerini batı sınırını oluşturur ve olasılıkla grabenlerin oluşumları sırasında da K-G doğrultulu genişleme tektoniğinin gelişmesine katkıda bulunmuştur.

Kemalpaşa-Torbalı Havzası Erken Miyosen'de etkin olan KKD-GGB doğrultulu çekme kuvvetleri ve BKB-DGD sıkışma kuvvetleri etkisinde gelişen KD-doğrultulu Mahmutdağı Fay zonu önünde gelişmiştir. Bu fay aynı zamanda hemen doğusundaki D-B doğrultulu Gediz sıyrılma fayıyla aynı zamanda oluşmuştur ve K-G doğrultulu genişleme rejimine katkıda bulunan bölgesel bir fay zonu niteliğindedir. Bu oluşum sırasında fay zonu boyunca gözlenen KD-doğrultulu doğrultu atımlı faylar ile D-B doğrultulu düşük açılı normal faylar birlikte işlemiştir. Bu düşük-açılı normal fay düzlemleri D-B doğrultulu ve kuzeye/güneye doğru eğimlidir. Düşük-açılı normal faylardaki kinematik göstergeler K-G doğrultusunda ve kuzeye doğrudur. Günümüzde aktif olmayan düşük-açılı normal fay sisteminin tavan bloğundaki ana birimleri oluşturan havza dolgusu, çok sayıda ince karbonat mercekleri ve kömür düzeyleri içeren deforme olmuş karasal kırıntılı-karbonat tortullarından yapılabir kalın bir istifte simgelenir. İstifte gözlenen formasyon-içi açıl uyumsuzluklar, çökelimle yaşıt kıvrım ve faylar tortullaşma ile tektonizmanın birlikte çalıştığını destekler.

Kemalpaşa-Torbalı havzasındaki tortul dolgu çökelimi sona erdiğinde, KB-GD doğrultulu sıkışma ve KD-GB doğrultulu çekme kuvvetleri etkisinde oluşan değişik doğrultu ve türdeki fay takımlarıyla istif deforme olmuştur. Geç Miyosen-Erken Pliyosen evresinde tüm bölge büyük bir göle dönüşmüş ve bu zamanda Kızılca formasyonunun çökelimi gerçekleşmiştir. Kızılca Formasyonunun üst kesimlerine karşılık gelen gölsel kireçtaşları Batı Anadolu'nun bir çok yerinde gözleendiği gibi bu gölün en üst yüzeyini oluşturmuştur. Bölge göl çökeliminden sonra gelişen yaklaşık D-B doğrultulu çekme kuvvetleri etkisinde yeniden parçalanarak deforme olmuştur. Bu sırada gelişen fayların önünde genç çökellerin oluşumu gerçekleşmiştir. Bölge Kuvaterner'de gelişen yaklaşık K-G doğrultulu çekme kuvvetleri etkisinde kalarak tekrar parçalanmış ve bu kuvvetler etkisinde gelişen normal faylar Kemalpaşa ovasının oluşmasını sağlamış ve Nif Dağı ile Spil Dağı'nın yükselimi gerçekleşmiştir. Bu dağları sınırlayan fayların antik dönemde deprem ürettiği kabul edilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Kemalpaşa-Torbalı Havzası, neotektonik evrim, normal fay, doğrultu atımlı fay