

## Bozdoğan ve Karacasu çapraz grabenlerinin evrimi ve Büyük Menderes Grabeni ile ilişkisi

F. Ocakoğlu<sup>1</sup>, S. Açıklın<sup>1</sup>, K. Dirik<sup>2</sup> ve E. Özsayın<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Meşelik Kampüsü, Eskişehir

<sup>2</sup> Hacettepe Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Beytepe Kampüsü, Ankara

neslihan@itu.edu.tr

Benzer evrimsel çizgilere sahip, kabaca K-G gidişli Bozdoğan ve Karacasu çöküntüleri sergiledikleri görkemli morfoloji ve Büyük Menderes grabeni ile komşuluk ilişkileri nedeniyle detaylı olarak incelenmişlerdir. İnceleme graben dolgularının stratigrafisi ve dolum tarzı ile korunmuş morfolojik unsurları kapsamaktadır.

Karacasu ve Bozdoğan grabenleri Geç Miyosen-Erken Pliyosen yaşlı bir karasal dolgu ve bunu uyumsuzlukla üzerleyen Kuvaterner yaşlı kaba alüvyal yelpaze tortularını içerirler. Üst Miyosen-Pliyosen istifi K-KB gidişli grabenler içinde, kenarlarda kaba alüvyal yelpaze tortuları ve graben eksenine doğru bunlarla girik görsel çökeller şeklinde düzenlenmiştir. Akarsu çökellerinden sağlanan paleoakıntı yönleri bu genel dolum şeklini desteklemektedir. Her iki grabenin özellikle kuzeydoğu kenarında metamorfik temel üzerindeki çizgisel aşma desenleri ile Bozdoğan grabeninin güney kenarında Üst Miyosen-Alt Pliyosen görsel çökellerindeki oturma ('slump') yapıları çökelim sırasındaki fay kontrolünü açıklıkla göstermektedir. Jeomorfolojik veriler havza ortasında görsel çökellerin 750 m kotlarına, graben kenarlarında alüvyal-flüviyal çökellerin ise 850 m kotlarına kadar birikebildiklerini göstermektedir. Jeomorfolojik açıdan her iki grabenin batı kenarlarındaki sarplıklar dikkat çekicidir. Bu kenarlar boyunca, özellikle Büyük Menderes grabenine yakın kesimlerde Miyo-Pliyosen ve yer yer Kuvaterner sedimanları metamorfik temelle yüksek açılı faylı dokanıklara sahiptir; aşma ilişkileri neredeyse hiç gözükmez.

Büyük Menderes grabeni dolgusunun ikili doğasına literatürde sıkça değinilmiştir. Alta bulunan Üst Miyosen- Alt Pliyosen istifi çapraz grabenlerdekini benzeridir; doğuda Buharkent civarında horst omuzlarındayken Büyük Menderes grabeninin kuzey kenar fayları tarafından düşürülmüştür. Dolgunun, şimdi taraça şeklinde bütün graben kuzey kenarı boyunca asılı kalmış üstteki dolgusu ise güneye akan örgülü akarsular tarafından çökeltiştir ve yer yer kuzeye eğimlenmiştir. Bu sistemle birlikte özellikle Karacasu grabenindeki Kuvaterner alüvyal çökellerinin deşilmeye başlaması Büyük Menderes grabeninin şimdi aktif iç zonunun etkinleşmesiyle başlamış olmalıdır.

Öte yandan derin sismik kesitlerde, Büyük Menderes grabeninin çapraz grabenleri kestiği bölgelerde Pliyo-Kuvaterner çökellerin de dikkat çekici kalınlık değişimleri izlenmez. Tersine çapraz graben dolguları Büyük Menderes grabeni güney kenarında bu genç havzaya yer yer temel oluşturmuştur.

Bu veriler ışığında Büyük Menderes grabeni ile güneyindeki Bozdoğan ve Karacasu çapraz grabenlerinin kökensel ilişkisi olmadığı, Miyo-Pliyosen çapraz grabenlerinin basitçe Büyük Menderes grabeni tarafından kesilerek hızla deşilmeye uğradığı ve batı kenarlarının ciddi düşey atım içermeyen faylarla yeniden etkinleştiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bozdoğan, Karacasu, çapraz graben, Büyük Menderes Grabeni