

Grabenleri anlamada fiziksel analog modellerin kullanılması üzerine bir deneme

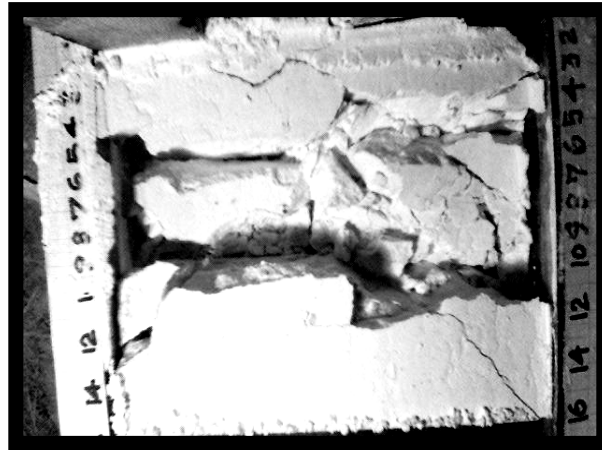
M.D. Köksal, S. Demir, C. Bayat, L. Kopuz, S. Akbaş, A. Çakıroğlu

Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Adapazarı.

mdkoksal@sakarya.edu.tr

Doğada çok farklı boyutlarda karşımıza çıkan eğim atımlı normal faylar ve bunların oluşturduğu daha büyük bir sistem olarak nitelendirebileceğimiz graben (çöküntü) sistemlerini arazide çalışırken, ölçek etkisi ile ancak daha da önemlisi zamanın yavaşlığı nedeniyle oluşum süreci açısından bu yapıları doğrudan ve tamamıyla gözlemleyemekteyiz.

Çekme rejimindeki bölgelerde oluşan tektonik yapıları mümkün olduğunca ölçekleyerek çok basit bir düzenek yardımıyla birebir gözleme amacıyla bir dizi fiziksel benzeşim (analog) deney yapılmıştır. Bu deneyler belirli bir düzen dahilinde görsel olarak fotoğraf ve video yardımıyla kaydedilmiştir. Kullanılan düzenek, 40 x 20 x 10 cm boyutlarında ve el ile idare edilen bir manivelaya sahip, bir sabit ve bir hareketli ahşap duvar ve süreci izlemek için her iki yanı cam ile kaplı bir kutudur (sandbox apparatus). Üstü de açık olan bu tamamıyla amatör denilebilecek düzenek yardımıyla bir grabenin oluşum süreci basit olarak izlenmiş ve farklı ortam koşulları da yaratarak, meydana gelen farklı tektonik yapılar, tepkiler ve ilişkiler değerlendirilmiştir. Söz konusu düzeneğin geliştirilmesi ve bilgisayarlı 3D ve 4D görüntü analizlerinin yapılabilmesi için çalışmalarımız devam etmektedir.



Şekil 1. Kum kutusu düzeneği, üstten (plan) görünüş. Sağdaki ve soldaki ölçek, santimetredir. Hareketli duvar 4 cm çekilmiş durumda. Kullanılan malzeme kuru un %50 silt %50. Sağdaki ölçekte 5 ve 11 cm civarında sola doğru ana fay eksenleri ve buna bağlı yan faylar açıkça görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Graben, analog model