

Doğu Anadolu Fay Zonu Üzerinde Meydana Gelen 7,7 Pazarcık (K.Maraş) ve 7,5 Elbistan (K.Maraş) Depremlerinin Saha Gözlemleri

Prof. Dr. Ercan Aksoy

Fırat Üniversitesi

Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'daki Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ), Ölüdeniz Fay Zonu gibi sismik yapılar tarihsel dönemde birçok depreme neden olmuştur (Şengör vd., 1985; Perinçek ve Çemen, 1990; Herece, 2008). DAFZ boyunca ilk sismik etkinlik 1513 (Gölbaşı Depremi, Ms:7,4) yılında gerçekleşmiş olup, bir sonraki sismik kayıt 1544 yılında (Elbistan Depremi, Ms: 6,7) meydana gelmiştir. Bir sonraki sismik dönem ise yaklaşık 276 yıl sonra 1789-1905 zaman aralığında meydana gelmiştir (Ambraseys, 1989).

Günümüzde ise aletsel dönem kayıtlarından anlaşılabileceği üzere 2020 yılında meydana gelen Sivrice (Elazığ) depremlerinin ardından DAFZ boyunca 06 Şubat 2023 tarihinde saat 04.17'de Kahramanmaraş ili, Pazarcık ilçesi, Evri köyünün güneyinde moment büyüklüğü 7,7 olan deprem, Doğu Anadolu Fay Zonu'nun güneyinde ve Ölüdeniz Fay Zonu'nun kuzeyinde ve bu fay zonlarının birleşim noktalarında meydana gelmiştir. Yaklaşık 9 saat sonra ilk deprem üssünün daha kuzeyinde, Elbistan yakınlarında meydana gelen 7,5 büyüklüğündeki deprem, DAFZ'ye bağlı Çardak- Sürgü Fay Zonu üzerinde oluşmuştur. Hem 7,7 büyüklüğündeki ilk ana şokun ardından meydana gelen ve büyüklüğü 6,6 ya ulaşan artçı depremlerin odaklandığı alanlar, hem de ikinci ana şokun meydana geldiği merkez üssü dikkate alındığında, DAFZ boyunca bir kırılma olduğu görülmektedir.

Bir faydan kaynaklanacak orta büyüklük ($M \geq 6$) veya üzerindeki bir deprem sonucunda yer yüzeyinde ortaya çıkabilecek deformasyon olarak tanımlanan yüzey faylanması; depremin büyüklüğü, odak derinliği, fay geometrisi, kırılma süreci ve yayılımı, fayın etkilediği ve yüzeye yakın birimlerin içsel özellikleri (rheology) ile doğrudan ilişkili olduğu bilinmektedir (örn. Gürboğa ve diğ. 2016). Bu kapsamda ani gelişen bu depremin ardından, (i) yüzey kırığı haritalanması, (ii) kinematik analizler, (iii) atım miktarlarının yerinde ölçülebilmesi ve (iv) Pazarcık ve Elbistan depremlerinin Doğu Anadolu Fay Zonu ve Ölüdeniz Fay Zonu içinde kinematik, sismolojik ve jeolojik açıdan değerlendirilmesi amacıyla yerinde (sahada) gözlem ve analizlere gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışma, söz konusu verilerin elde edilebilmesi ve depremin sismik kaynağının sağlıklı olarak değerlendirebilmesi için acil tamamlanması gereken öncül bir çalışma olacaktır.

DAFZ boyunca eski deprem aktivitesini ortaya koyabilmek için 2021-2022 yıllarında TÜBİTAK destekli deprem araştırma projeleri desteklenmiştir. Bunlardan biri olan proje kapsamında, Prof. Dr. Ercan AKSOY yürütücülüğünde DAFZ Erkenek segmenti ve Sürgü segmenti üzerinde paleosismolojik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen yıkıcı depremler, ilgili proje alanı ve çalışılması onaylanmış fay segmentlerinin dışında kalmakla birlikte, acil destek başvurusunun kabul edilmesi söz konusu yürüyen projenin bütünsel bir yaklaşımla değerlendirilmesine de katkı sağlayacaktır.