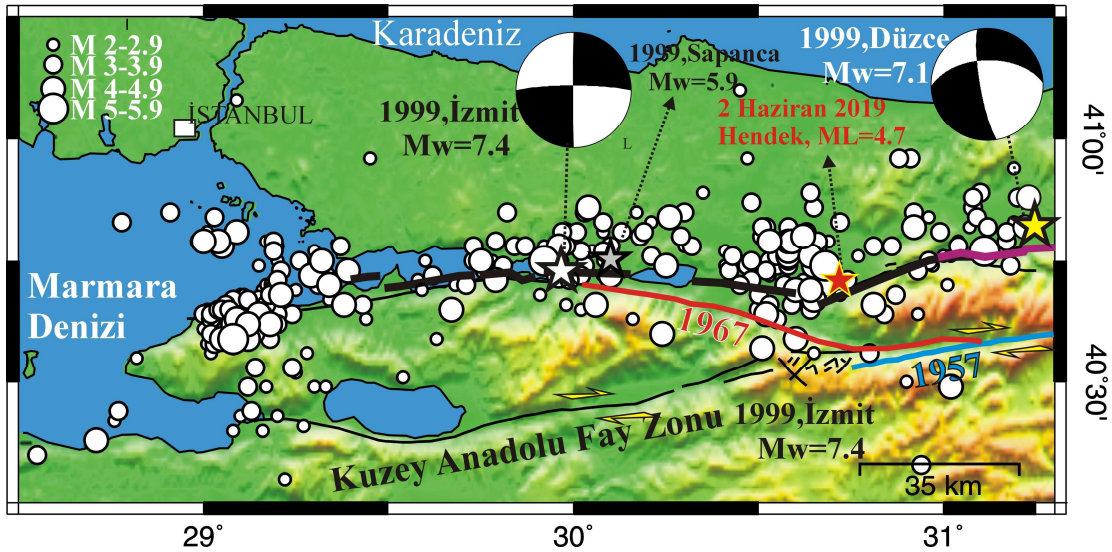


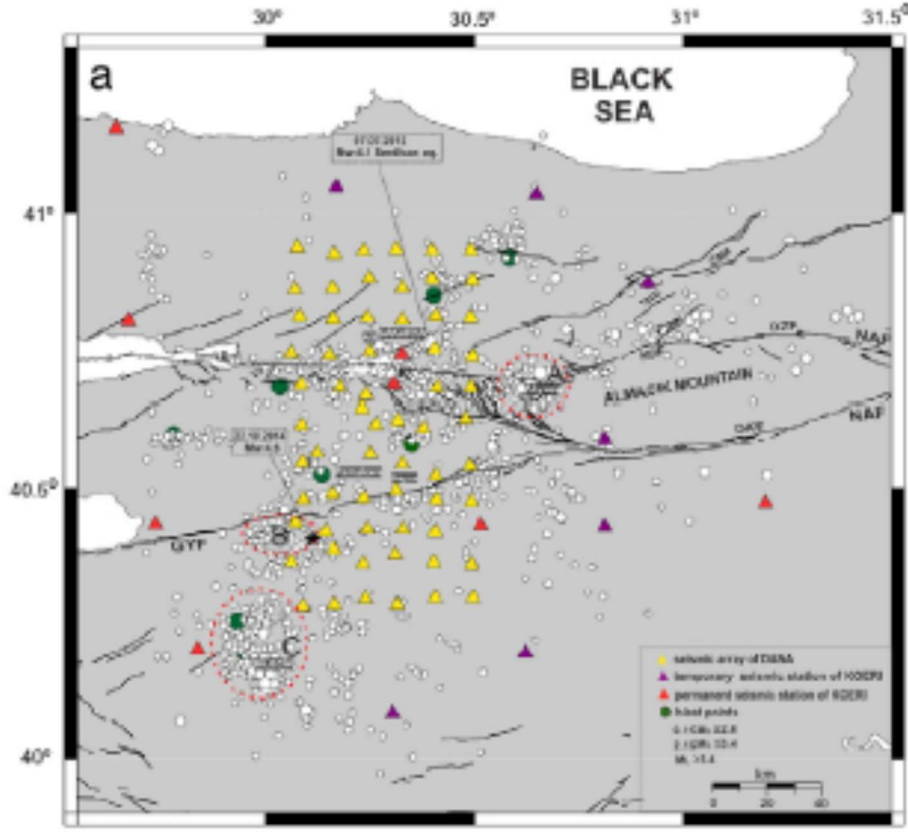
2 Haziran 2019 Hendek Depremi Basın Bildirisi

Sakarya ili Hendek ilçesi sınırları içinde, 2 Haziran 2019 tarihinde yerel saatle 16:08:47'de, büyüklüğü Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE) tarafından $M_L=4.7$ olarak hesaplanan bir deprem meydana gelmiştir. Can ve mal kaybına yol açmayan deprem Sakarya, Kocaeli, Düzce ve Bolu illerinde hissedilmiş ve kısa süreli bir korkuya neden olmuştur. 2 Haziran 2019 Hendek depremi ile ilgili olarak *Sakarya Üniversitesi Afet Yönetim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nce yapılan ilk değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.*



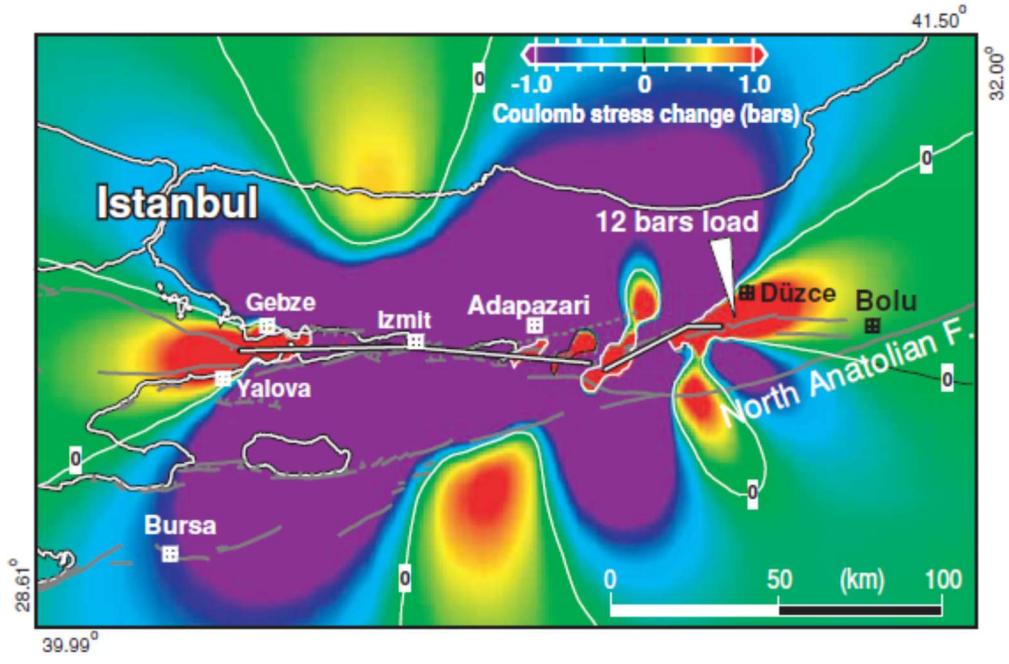
Şekil 1. 17 Ağustos 1999 İzmit ve 12 Kasım 1999 Düzce ve 2019 Hendek depremlerinin dış merkezlerini (sırasıyla beyaz, sarı ve kırmızı yıldızlar), odak mekanizmalarını (siyah-beyaz topolar), yüzey kırıklarının uzanımını (sırasıyla siyah ve bordo çizgiler) ve 1999 İzmit ve Düzce

Kuzey ve Güney Kollar üzerinde yoğunlaşa gelmiştir. Adapazarı Orhan Camisi kitabesinde, caminin 1878 ve 1943 depremlerinde yıkıldığının yazdığı bu bağlamda hatırlatılmalıdır.



Şekil 3. Leeds Üniversitesi (UK), Boğaziçi Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi'nden araştırmacıların yer aldığı uluslar arası işbirliğiyle yürütülmüş bir araştırma projesi (FaultLab Projesi) ile kurulan geçici yoğun deprem istasyon ağı (üçgenler) ile kayıt edilmiş Sakarya ili ve civarındaki Mayıs 2012-Eylül 2013 tarihleri arasındaki depremsellik dağılımı (Altuncu-Poyraz vd. 2015'den alınmıştır).

Şekil 1'den görüleceği üzere 2 Haziran 2019 Hendek depreminin olduğu yer civarında 1999 İzmit depreminin yoğun bir artçı deprem etkinliği gözlenmiştir. İçinde Boğaziçi Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi'nden araştırmacıların da yer aldığı uluslar arası işbirliğiyle yürütülmüş bir araştırma projesi ile kurulan geçici bir yoğun deprem istasyon ağı ile Sakarya ili ve civarındaki depremsellik Mayıs 2012-Eylül 2013 arasında ayrıntılı izlenmiş ve depremlerin yoğunlaştığı göreceli olarak 3 küçük alan belirlenmiştir (Şekil 3). Bu alanların 1999 İzmit depreminin oluşturduğu gerilme değişimleri (Şekil 4) ile uyum sergilemesi 1999 İzmit depremi artçı deprem etkinliğinin halen devam ettiği şeklinde yorumlanmıştır (Altuncu-Poyraz vd. 2015). 2 Haziran 2019 Hendek depreminin bu alanlardan biri içinde oluşmuş olması ilginçtir. Dolayısıyla bu deprem 1999 İzmit depreminin zayıfta olsa devam eden artçı deprem etkinliği içinde oluşmuş bir deprem olarak düşünülebilir.



Şekil 4. 1999 İzmit depreminin neden olduğu gerilme değişimlerinin dağılımı (Utkucu vd. 2003).

KAYNAKLAR

- Ambraseys N N (2009) Earthquakes in the Mediterranean and Middle East: a multidisciplinary study of seismicity up to 1900. Cambridge University Press
- Altuncu Poyraz S, Teoman, MU, Türkeli, N., Kahraman, M. Cambaz, D., Mutlu, A., Rost, S., Houseman, G.H., Thompson, D.A., Cornwell, D., Utkucu, M., Gülen, L. (2015). New constraints on micro-seismicity and Stress state in western part of the North Anatolian Fault Zone: Observations from a dense seismic array, *Tectonophysics*, 656, 190-201. [doi:10.1016/j.tecto.2015.06.022](https://doi.org/10.1016/j.tecto.2015.06.022)
- Emre Ö, Duman T Y, Özalp S, Elmacı H, Olgun Ş, Şaroğlu Ş (2013) Active fault map of Turkey with explanatory text 1:1.250.000 scale. *General Directorate of Mineral Research and Exploration, Special Publication Series-30*, Ankara, Turkey. ISBN: 978-605-5310-56-1.
- Kalafat, D., Günes, Y., Kara, M., Deniz, P., Kekovalı, K., Kuleli, S. H., Gülen, L., Yılmaz, M., and Özel, N.: A revised and extended earthquake catalogue for Turkey since 1900 (M4.0). Boğaziçi University, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Bebek-İstanbul, 553 pp., 2007.
- Utkucu M, Nalbant SS, McCloskey, J., Steacy, S. and Alptekin, Ö., (2003). Slip Distribution and Stress Changes Associated with the 1999 November 12, Düzce (Turkey) Earthquake ($M_w=7.1$). *Geophys. J. Int.*, 153, 229-241.