



BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
KANDİLLİ
RASATHANESİ VE
DEPREM ARAŞTIRMA
ENSTİTÜSÜ
1868



06 ŞUBAT 2026
HAKBİLİR-KEMAH (ERZİNCAN) M5.0 DEPREMİ
ÖN DEĞERLENDİRME RAPORU

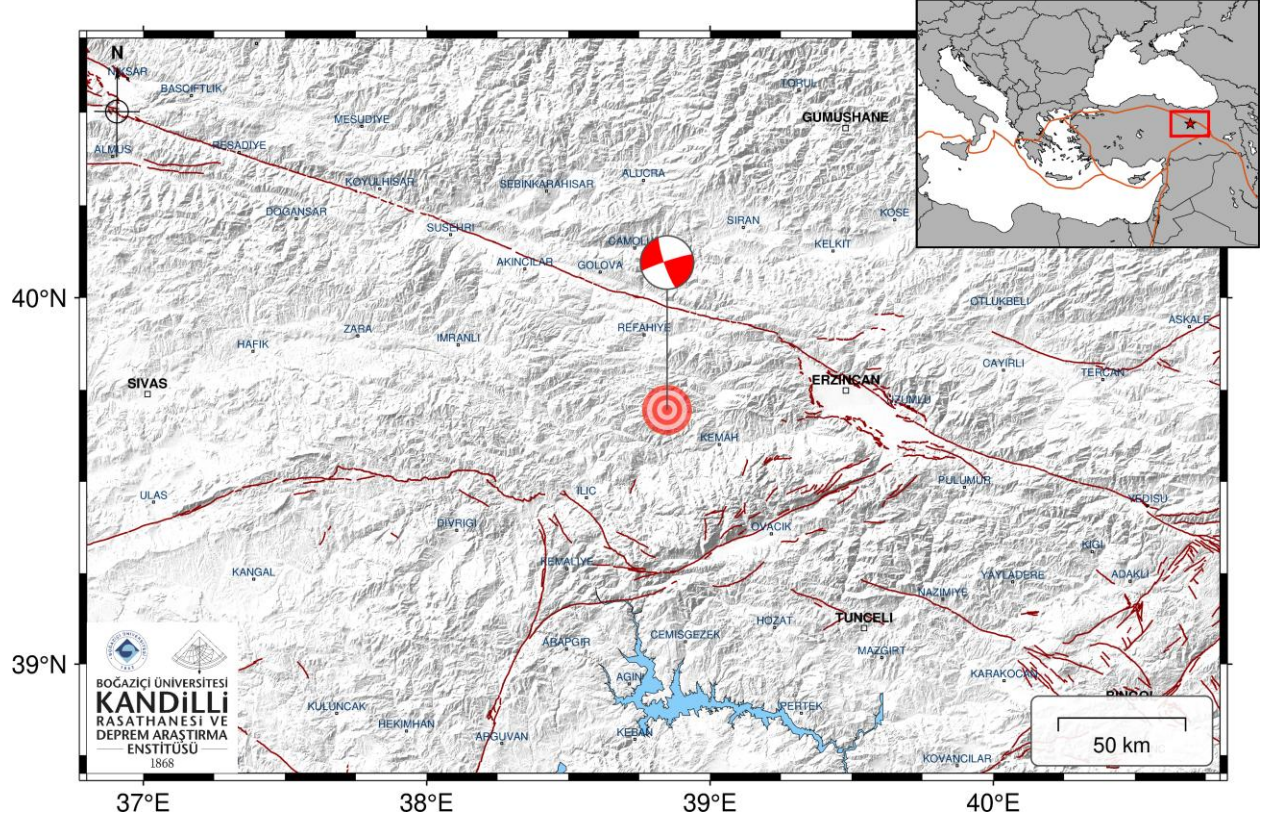
BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
KANDİLLİ RASATHANESİ ve DEPREM ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
BÖLGESEL DEPREM-TSUNAMI İZLEME ve DEĞERLENDİRME MERKEZİ

1. Deprem Bilgileri

06 Şubat 2026 tarihinde Hakbilir-Kemah (Erzincan) (39.6955 K 38.8483 D) merkez üssünde yerel saat ile 14:16'da aletsel büyüklüğü ML 5.0 - Mw 4.8 olan orta şiddette bir deprem meydana gelmiştir. Deprem odak derinliği 6.1 km olup sıg odaklı bir depremdir.

Tablo 1. Deprem parametreleri

Tarih	Saat (TSİ)	Enlem	Boylam	Derinlik	ML	Mw
06.02.2026	14:16:13	39.6955 K	38.8483 D	6.1 km	5.0	4.8



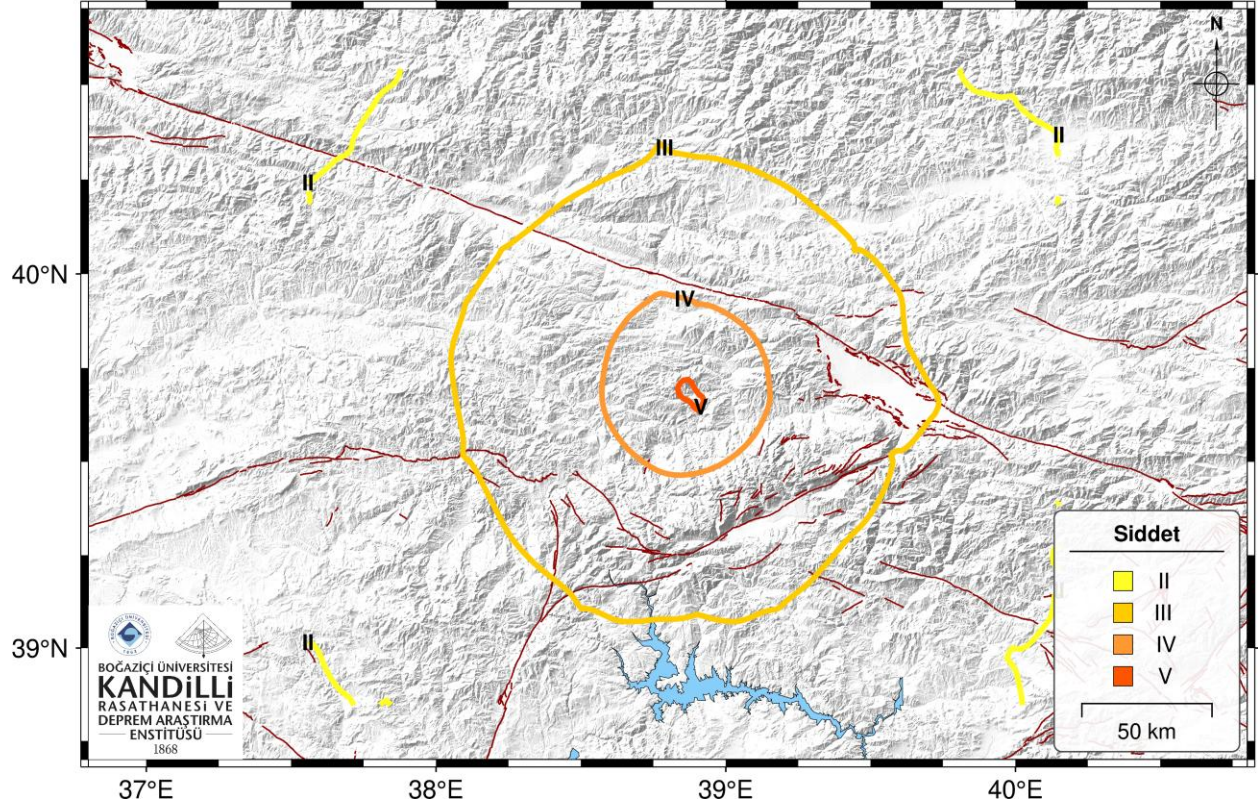
Şekil 1. M5.0 Hakbilir-Kemah (Erzincan) depremi lokasyon haritası. Haritada, koyu kırmızı çizgiler aktif fayları göstermektedir (Emre ve diğ., 2013).

Tablo 2. Uzaklığına göre merkez üssüne en yakın il ve ilçe merkezleri

İl	İlçe	Mesafe(km)	İl	Mesafe(km)
ERZİNCAN	KEMAH	19.01	ERZİNCAN	54.41
ERZİNCAN	REFAHİYE	23.73	TUNCELİ	89.27
ERZİNCAN	İLİÇ	36.08	GÜMÜŞHANE	100.32
SİVAS	GÖLOVA	46.18	ELAZIĞ	118.23
TUNCELİ	OVACIK	49.07	BAYBURT	132.91

2. Depremiñ Şiddet Dağılımı

Depremiñ şiddeti, bir depremin yüzeyde yarattığı hasarın ve insanların hissettiği sarsıntınn derecesini ifade eder. Tahmini şiddet haritasının hazırlanmasında Earthquake Loss Estimation Routine (ELER) programı kullanılmıştır. Deprem sonrası hazırlanan tahmini şiddet haritası depremin merkezinde şiddet değeri $I_0 = V$ olduğunu göstermektedir.

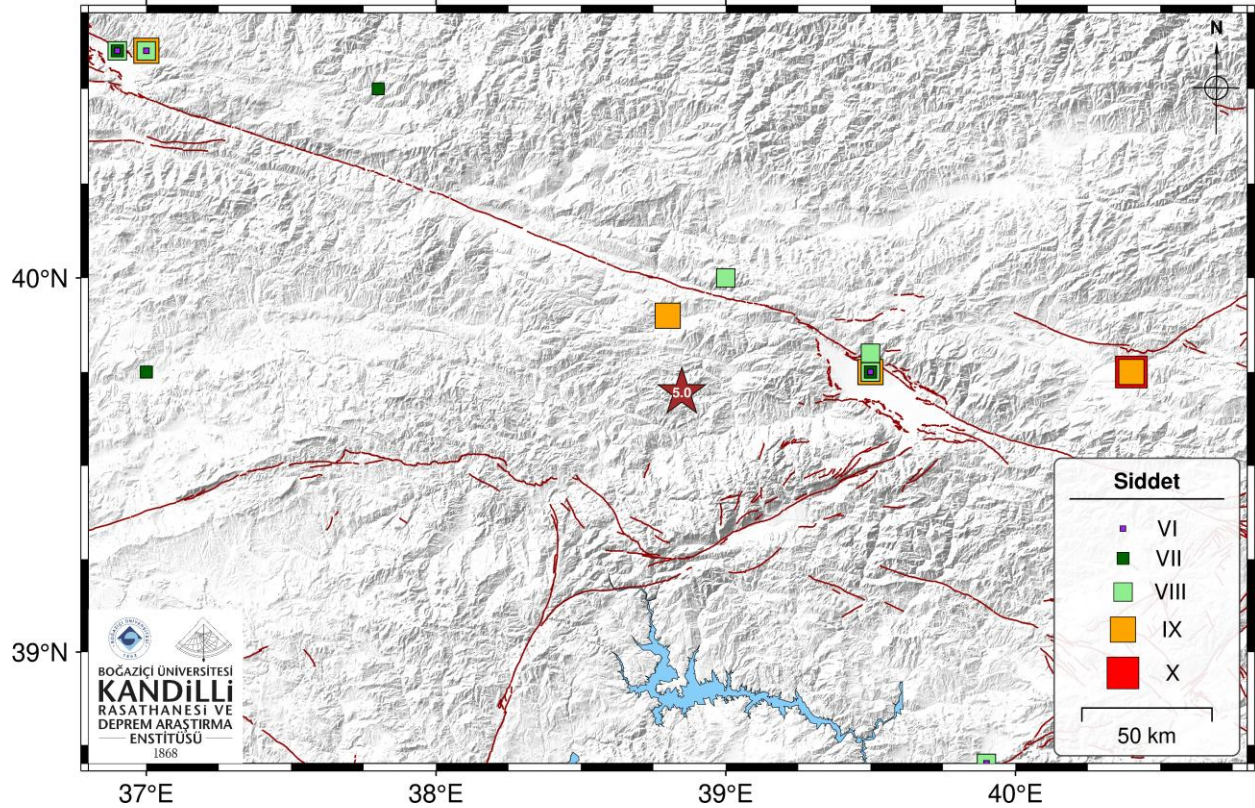


3. Bölgenin Tektoniği, Depremselliği ve Deprem Tehlikesi

Erzincan ve çevresi MTA tarafından 2011 yılında hazırlanan Türkiye Diri Fay Haritasında da görüleceği gibi Kuzey Anadolu Fay Zonu'nu üzerinde yer almaktadır. Kuzey Anadolu Fayı ile Erzincan Baseninin kuzeybatısında ise Kuzeydoğu Anadolu Fay Zonu bulunmaktadır. Erzincan ovasından Ovacık (Tunceli) ilçesine doğru KD-GB yönünde uzanan sol yönlü doğrultu atımlı fay sistemi bölgedeki diğer önemli bir tektonik unsurdur. Erzincan havzası bu karmaşık tektonik konumu itibarıyla çek-ayır tipi havza özelliği göstermektedir.

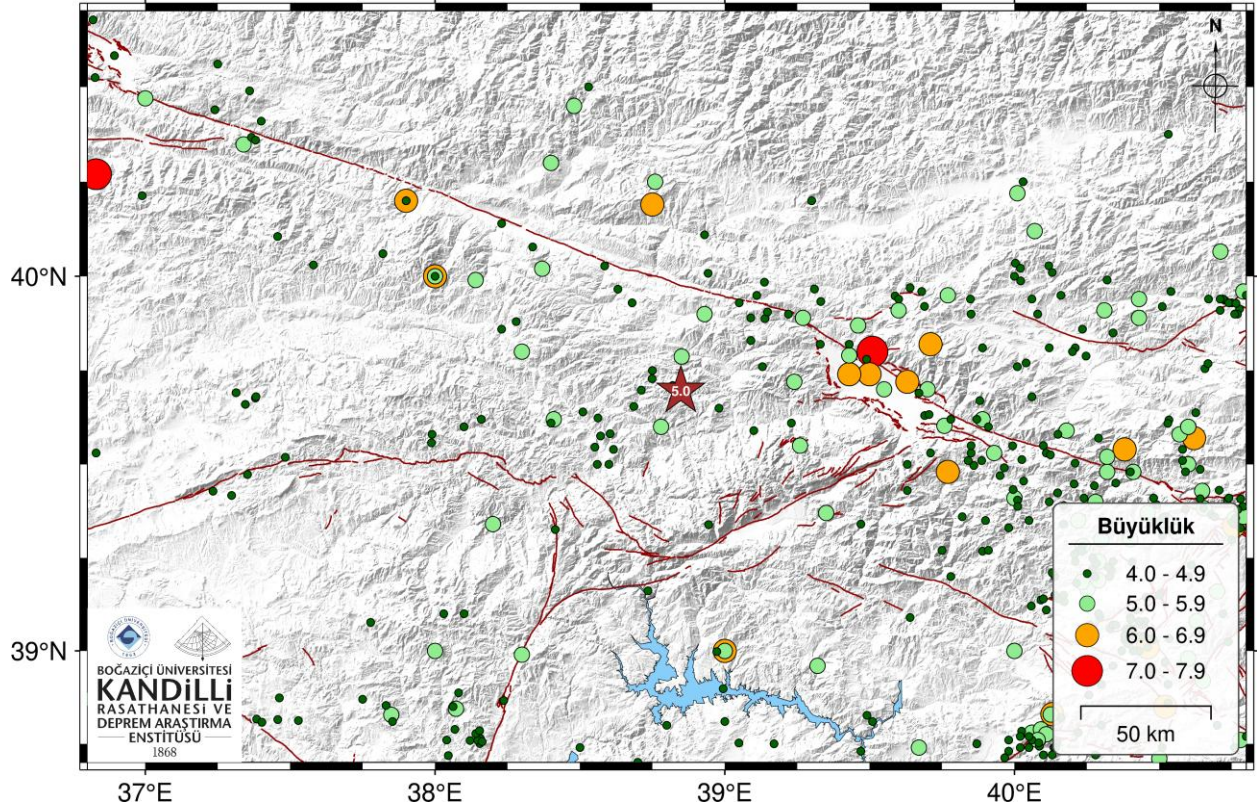
Deprem merkezi Kemah'ın kuzeybatısında, Erzincan havzası içinde yer alıyor. Bu bölge, Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun Erzincan segmenti olarak bilinen ve doğu-batı doğrultusunda uzanan ana fay kuşağı üzerindedir. Erzincan havzası ayrıca birçok ikincil fay kolu ve çek-ayır (pull-apart) havza yapısı içerdiği için kırılma ana fayın bir kolu ya da ona bağlı segmentler üzerinde gerçekleşmiş olabilir.

Tarihsel dönemde (M.Ö. 1800-M.S. 1900; Soysal ve diğ., 1981) bölgede özellikle Kuzey Anadolu Fay Zonu 'nun geçtiği hat boyunca şiddet değeri $I_0=IX-X$ olan depremler meydana gelmiştir.



Şekil 3. Tarihsel dönem deprem haritası (BC 2100 - AD 1900; Soysal ve diğ., 1981)

Aletsel dönemde (M.S. 1900-2026; büyüklüğü $M \geq 4.0$ KRDAE Deprem Katalogu) il sınırları içerisinde $M \geq 6.0$ olan depremler Kuzey Anadolu Fay Zonu'nu üzerinde ve Kuzey Anadolu Fay Zonu ile Doğu Anadolu Fay Zonu'nun kesişim bölgesinde meydana gelmiştir. İl merkezine en yakın deprem Erzincan'a 1 km. uzaklıkta olan 1941 Erzincan depremidir. Erzincan'a 7 km uzaklıktaki 1939 Kurutilek-Erzincan depremi ise 1900 yılı sonrası ülkemizde meydana gelmiş en büyük depremdir.



Şekil 4. Aletsel dönem deprem haritası (1900 - 2026, $M \geq 4.0$ KRDAE Deprem Kataloğu)

Tablo 3. 1900 - 2026 tarihleri arasında merkez üssüne yakın ve büyüklüğü $M \geq 6.0$ olan depremler

Tarih	Saat (UTC)	Enlem (K)	Boylam (D)	Derinlik (km)	Büyüklik (M)	Uzaklık (km)
04.12.1905	07:04:00	39.0000	39.0000	30.0	6.8	78
09.02.1909	11:24:00	40.0000	38.0000	60.0	6.3	80
18.05.1929	06:37:54	40.2000	37.9000	10.0	6.1	98
26.12.1939	23:57:20	39.8000	39.5100	20.0	7.9	57
08.11.1941	00:00:01	39.7400	39.5000	5.0	6.0	56
13.03.1992	17:18:39	39.7200	39.6300	23.0	6.8	67
27.01.2003	05:26:28	39.4800	39.7700	10.0	6.1	82
08.03.2010	02:32:31	38.8300	40.1308	5.0	6.1	146
24.01.2020	17:55:10	38.3922	39.0847	5.0	6.7	146
16.10.2024	07:46:31	38.3448	38.8197	5.1	6.0	149

Türkiye Deprem Tehlike Haritaları yenilenerek, 18 Mart 2018 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmış ve 1 Ocak 2019 tarihinde de yürürlüğe girmiştir. Yeni haritalar binaların deprem etkisi altında tasarımında esas alınacak deprem hareketlerini ifade etmek üzere hazırlanmıştır. Haritalarda dört

farklı deprem yer hareketi düzeyi için en büyük yer ivmesi deęerleri (PGA) ve spektral ivme (Sa) deęerleri gösterilmiřtir.

Türkiye Deprem Tehlike Haritası için <http://tdth.afad.gov.tr> web sitesinden detaylı bilgi alınabilir.

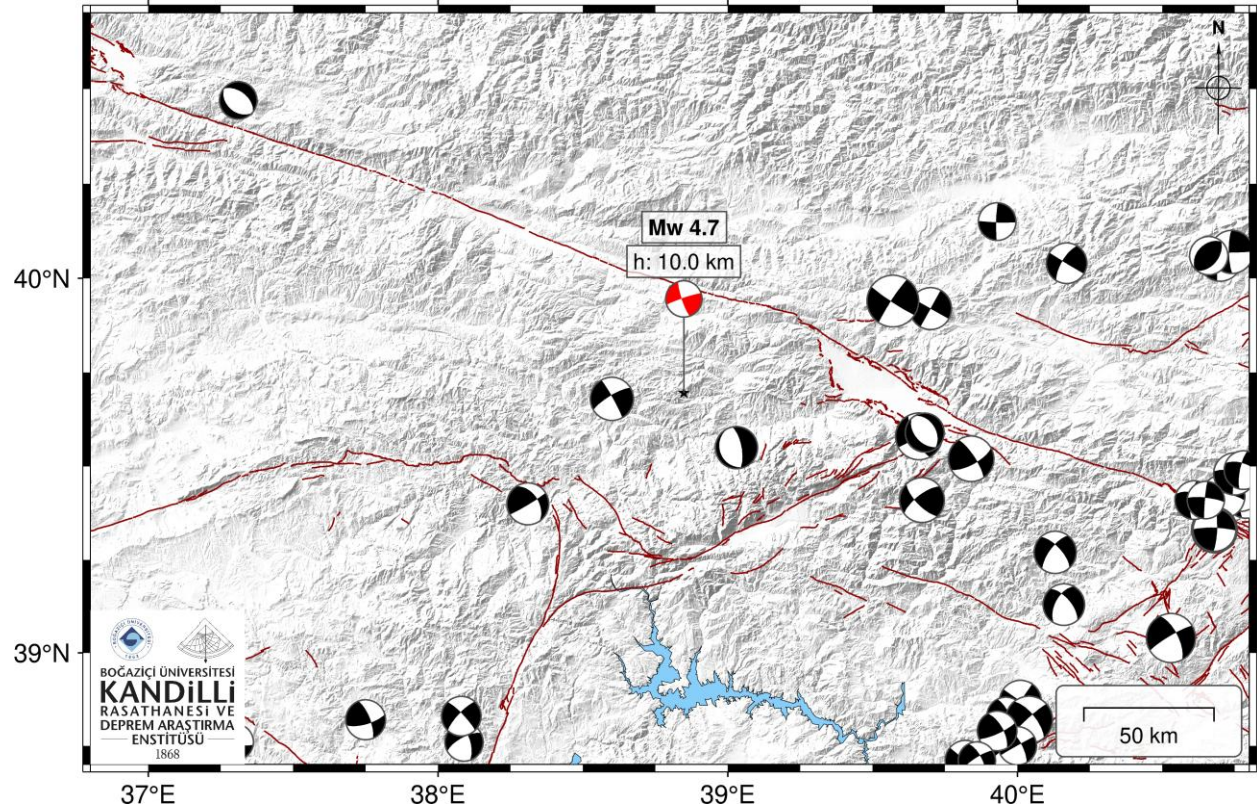
4. Odak Mekanizması Çözümü

İlgili depremin odak mekanizma çözümü, bölgesel moment tensör ters çözüm yöntemi ile hesaplanmıştır. Bu deprem doğrultu atımlı fay türünde bir faylanma ile meydana gelmiştir.

Tablo 4. Odak mekanizması çözüm parametreleri

Doğrultu 1 (°)	Eğim 1 (°)	Kayma 1 (°)	Doğrultu 2 (°)	Eğim 2 (°)	Kayma 2 (°)	Derinlik (km)	Büyüklik (Mw)
161.0	81.0	175.0	252.0	85.0	9.0	10.0	4.7

*Deprem bilgileri bölümündeki Mw kaynak spektrumu ile hesaplanırken, bu bölümdeki Mw moment tensör ters çözüm yönteminden elde edilmiştir. Bu sebeple farklılık gösterebilirler.



Şekil 5. Deprem odak mekanizması haritası. Kırmızı renkle gösterilen mekanizma, ilgili depremin hızlı odak mekanizması çözümünü belirtmektedir. Siyah renkle gösterilen mekanizmalar ise GCMT kataloğundan alınmış, bölgede daha önce meydana gelmiş depremleri göstermektedir.

5. Afete Hazırlık

Afetlere hazırlıklı olmak, can ve mal kayıplarını önlemek açısından büyük önem taşır. Vatandaşların afetlere hazırlık konusunda dikkat etmeleri gereken bazı temel adımlar:

- Riskleri önceden hesaplayın! Afet ve Acil Durum Planı yapın!
- Binanızın sağlığını kontrol ettirin!
- Eşyalarınızı sabitleyin!
- Deprem sırasında ve sonrasında neler yapacağınızı öğrenin!

Her bireyin kendi hazırlığını yapması, afetlere karşı toplumsal direnci artıracaktır.

Büyük depremlerden sonra meydana gelebilecek Tsunami kıyı bölgelerde yaşayan vatandaşlarımız için risk oluşturacaktır. Çoğunlukla tsunaminin yaklaştığının ilk işareti büyük bir su dalgası değil, denizin ani olarak geri çekilmesidir. Bu nedenle, deniz kıyısında bir deprem hissettiğinizde ve/veya deniz çekilmesi gözlediğinizde tsunami tehlikesini hatırlayın ve hızlı bir şekilde yüksek yerlere doğru gidip kıyılardan uzaklaşın. Açık denizde ve kıyıya dönemeyecek durumdaysanız mümkün olduğu kadar açık denize doğru gidin. Tsunaminin ilk dalgası geldikten sonra tehlikenin geçtiğini sanmayın; bazen sonraki dalgalar ilkinden daha büyük ve yıkıcı olabilir. İlgili kurumlar "Tehlike geçti!" diyene kadar kıyılara yaklaşılmaması tavsiye olunur.

Detaylı bilgi için KRDAE Afete Hazırlık Laboratuvarı'nın (<https://ahlab.bogazici.edu.tr>) sayfasını inceleyebilirsiniz.

Kaynaklar

- ELER - [Earthquake Loss Estimation Routine](#)
- Emre, Ö., Duman, T.Y., Özalp, S., Elmacı, H., Olgun, Ş. ve Şaroğlu, F. (2013), 1/1.250.000 Ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Özel Yayınlar Serisi, Ankara, Türkiye
- GCMT - www.globalcmt.org
- KRDAE Deprem Kataloğu - www.koeri.boun.edu.tr/sismo/zeqdb/
- KRDAE Moment Tensör Kataloğu - www.koeri.boun.edu.tr
- Minson, S.E., and Dreger, D.S. (2008). Stable inversions for complete moment tensors. *Geophys. J. Int.*, 2:585 – 592. doi:10.1111/j.1365-246X.2008.03797.x.
- Soysal H., Sipahioğlu S., Kolçak D., Altınok Y. (1981) Türkiye ve çevresinin tarihsel deprem kataloğu, M.Ö. 2100—M.S. 1900. TÜBİTAK Proje No: TBAG 341, 87 s, İstanbul
- Tian, D., Uieda, L., Leong, W. J., Fröhlich, Y., Schlitzer, W., Grund, M., Jones, M., Toney, L., Yao, J., Magen, Y., Jing-Hui, T., Materna, K., Belem, A., Newton, T., Anant, A., Ziebarth, M., Quinn, J., & Wessel, P. (2024). PyGMT: A Python interface for the Generic Mapping Tools (v0.12.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11062720>
- Türkiye Mülki İdare Sınırları - www.harita.gov.tr
- Zahradník J., and Sokos E. (2018). ISOLA code for multiple-point source modeling—Review, in *Moment Tensor Solutions: A Useful Tool for Seismotectonics*, D'Amico S. (Editor), Springer International Publishing, Cham, Switzerland.

Deprem - Tsunami Bilgi Hattı

+90 (216) 308 18 68

Boğaziçi Üniversitesi
Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
Bölgesel Deprem - Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi
34684, Çengelköy, İstanbul
Telefon: +90 (216) 516 36 00
Faks: +90 (216) 308 30 61
E-posta: sislab@bogazici.edu.tr