



T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
**AFET VE ACİL DURUM
YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI**

23 Nisan 2025
MARMARA DENİZİ - [23.16 KM] SİLİVRİ
(İSTANBUL) AÇIKLARI
MW 6.2
DEPREMİNE İLİŞKİN
ÖN DEĞERLENDİRME RAPORU

DEPREM DAİRESİ BAŞKANLIĞI
24 Nisan 2025

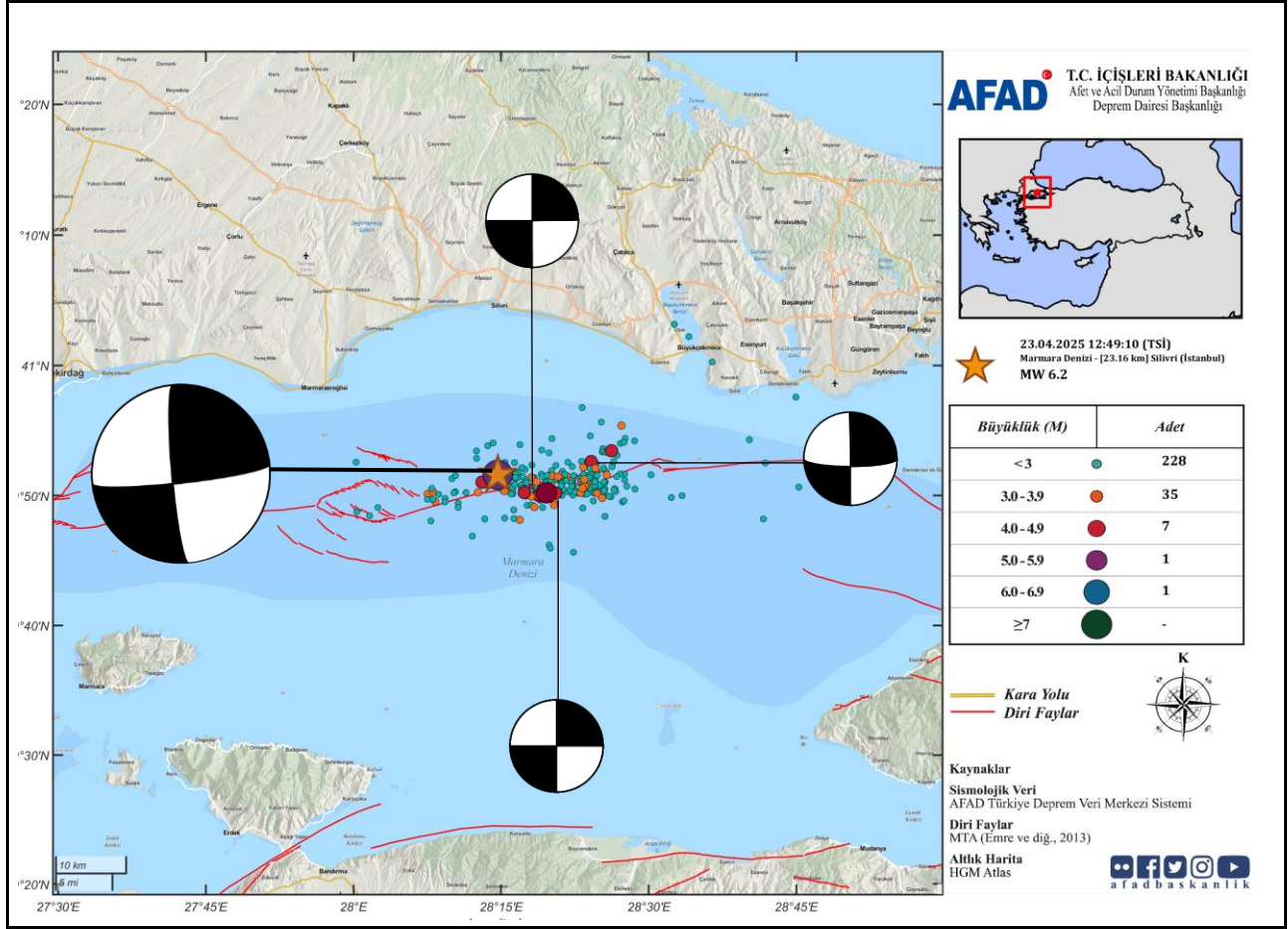
GİRİŞ



Bu rapor; 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi' nin 36 ıncı maddesinin 2 nci fıkrasının, Ülkede genelinde deprem verilerinin paylaşımı ve kamuoyunun bilgilendirmesi konusundaki, *"Deprem gözlemi yapan üniversiteler, yerel yönetimler ve tüm kurum ve kuruluşlar deprem gözlem verilerini eşzamanlı olarak Başkanlığa aktarır. Meydana gelen depremin büyüklük ve şiddeti gibi temel veriler kamuoyuna resmi olarak sadece Başkanlık tarafından duyurulur"* hükmü gereğince hazırlanmıştır.

1 DEPREME AİT GENEL BİLGİLER

23.04.2025 12:49:10 (TSİ), Marmara Denizi - [23.16 km] Silivri (İstanbul) Depremi MW 6.2
Enlem: 40.8600 | Boylam: 28.2444 | Derinlik: 6.92 km



Şekil 1.1 23.04.2025 12:49:10 (TSİ), Marmara Denizi - [23.16 km] Silivri (İstanbul) Açıkları MW 6.2 depremi.

23.04.2025 günü, Türkiye saati ile 12:49'da merkez üssü Marmara Denizi - [23.16 km] Silivri (İstanbul) olan MW 6.2 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Yerin 6.92 km derininde meydana gelen bu depremin en yakın yerleşim birimi olan İstanbul ilinin Silivri ilçesine bağlı Silivri_mrkköy köyüne uzaklığı 22.98 km'dir (Tablo 1.1). Ana şoktan, 24.04.2025 11:05'e kadar geçen zamanda, büyüklükleri 1.6 ile 5.9 arasında değişen 272 artçı deprem kaydedilmiştir (Şekil 1.1).

Tablo 1.1 Depremin merkez üssüne en yakın Türkiye’deki yerleşim yerleri

Merkez üssüne en yakın 5 yerleşim yeri			
İl	İlçe	Köy	Mesafe(km)
Istanbul	Silivri	Silivri_mrkköy	22.98
Istanbul	Silivri	Selimpaşa	24.52
Istanbul	Silivri	Kamiloba	25.87
Istanbul	Büyükçekmece	Kumburgaz	25.95
Istanbul	Silivri	Gümüşyaka	26.77

Tablo 1.2 Depremin merkez üssüne en yakın Türkiye’deki il merkezleri

Merkez üssüne en yakın 5 il merkezi			
İl	İlçe	Mesafe(km)	
Tekirdağ	Merkez	63.05	
Istanbul	Merkez	63.71	
Yalova	Merkez	88.65	
Bursa	Merkez	101.98	
Kırklareli	Merkez	129.48	

Sağ yanal doğrultu atım karakteri veren odak mekanizması çözümleri (Tablo 1.3-1.6) ve artçı deprem dağılımı, Mw 6.2 büyüklüğündeki ana şokun Kuzey Anadolu Fayının kuzey kolunun orta kesiminde yer alan 40 km uzunluğundaki Kumburgaz Segmenti üzerinde meydana geldiğini göstermektedir.

Tablo 1.3. Mw 6.2 büyüklüğündeki Moment tensör çözümü (23 Nisan 2025 Türkiye Saati ile 12:49)



Strike 1	Dip 1	Rake 1	Strike 2	Dip 2	Rake 2
175	81	9	84	81	171

Tablo 1.4. Mw 4.9 büyüklüğündeki Moment tensör çözümü (23 Nisan 2025 Türkiye Saati ile 13:02)



Strike 1	Dip 1	Rake 1	Strike 2	Dip 2	Rake 2
97	72	170	191	80	19

Tablo 1.5. Mw 4.9 büyüklüğündeki Moment tensör çözümü (23 Nisan Türkiye Saati ile 2025 15:12)



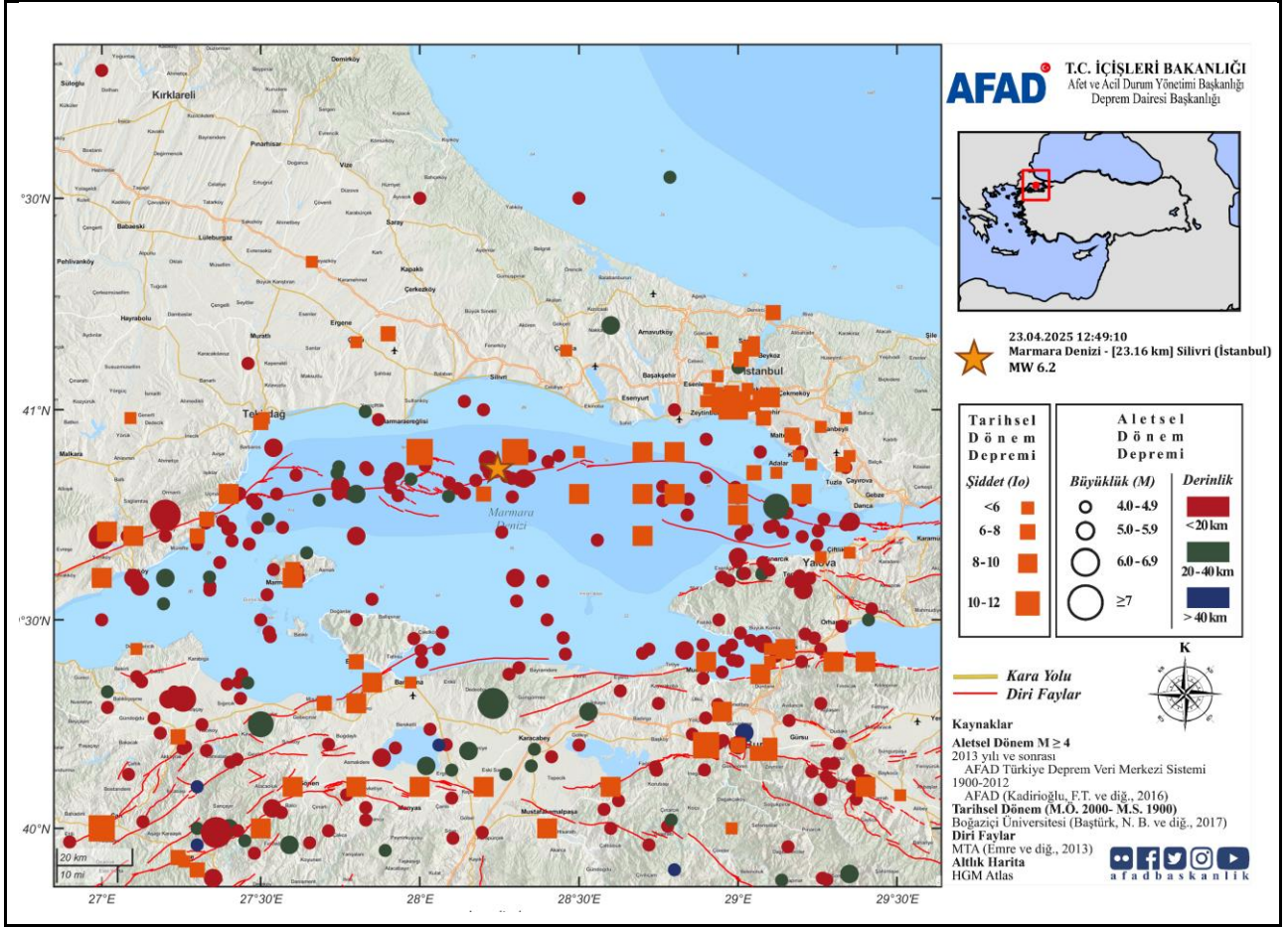
Strike 1	Dip 1	Rake 1	Strike 2	Dip 2	Rake 2
271	84	-178	180	88	-6

Tablo 1.6. Mw 4.1 büyüklüğündeki Moment tensör çözümü (24 Nisan 2025 Türkiye Saati ile 07:19)



Strike 1	Dip 1	Rake 1	Strike 2	Dip 2	Rake 2
355	86	-11	85	79	-176

2 BÖLGENİN GEÇMİŞ DÖNEM DEPREM AKTİVİTESİ



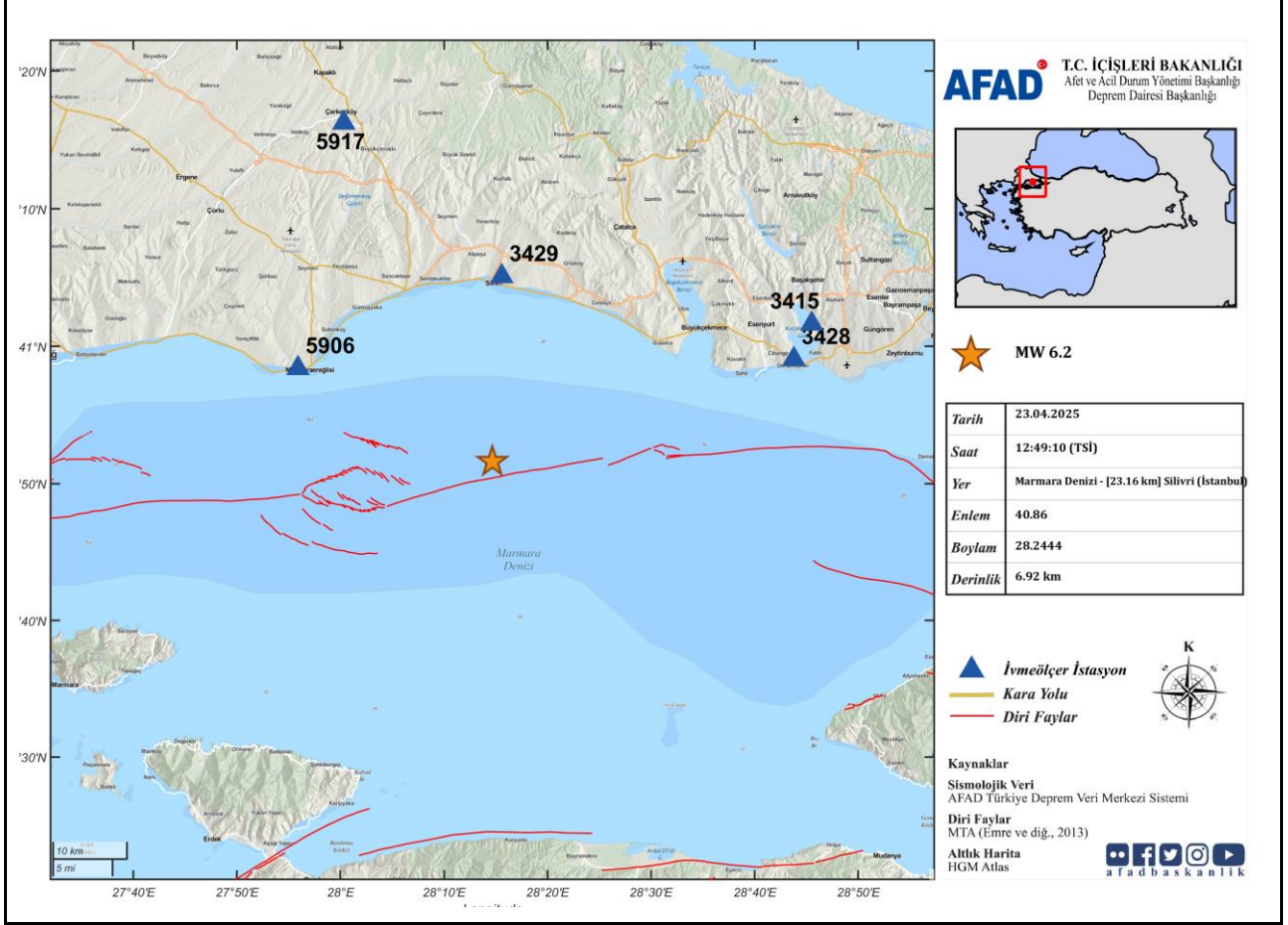
Şekil 2.1 Bölgenin tarihsel ve aletsel dönem deprem aktivitesi

Bölgede 1900 yılından günümüze kadar en büyüğü 7.6 olmak üzere 636 adet $M \geq 4.0$ deprem meydana gelmiştir. Ayrıca bahsi geçen bölgeye ait, 1900 yılı öncesi için, 449 adet tarihsel dönem depremi kaydı mevcuttur.

Tarihsel Dönem: İstanbul ve yakın çevresinde meydana gelen bazı depremler; 325 $I_o=IX$ (Üsküdar-Kadıköy Açıkları), 396 $I_o=VIII$ (Eminönü açıkları) 478 $I_o=IX$ (İzmit Körfezi, İstanbul ve geniş yöresi), 557 $I_o=X$ (Orta Marmara), 869 $I_o=IX$ (Adaların Güney açıkları), 1343 $I_o=X$ (Marmara Denizi Batısı), 1509 $I_o=IX$ (Çınarcık, Adalar arası Marmara Denizi), 1719 (İstanbul), 1754 $I_o=IX$ (İstanbul, İzmit Körfezi), 1766 $I_o=IX$ (Marmara Denizi Doğusu), 1894 $I_o=X$ (Adalar, İzmit, İstanbul) depremleridir.

Aletsel Dönem: 1900'den günümüze kadar İstanbul ve yakın çevresinde meydana gelen $M \geq 5.0$ depremlerden bazıları, 1903 $M_s=5.9$ (Çınarcık), 1905 $M_s=5.9$ (Erdek açıkları), 1912 (Şarköy-Tekirdağ), 1942 $M_s=5.6$ (Marmara adası açıkları), 1963 $M_s=6.3$ (Çınarcık açıkları), 1964 $M_s=7.0$ (Karacabey-Bursa), 1999 $M_w=7.6$ (Gölcük-Kocaeli), $M_w=7.1$ (Düzce), 2019 $M_w=5.8$ (Silivri açıkları) depremleridir. Ülkemizin ve İstanbul İlimizin deprem aktivitesi 7 gün 24 saat süreyle Başkanlığımızca izlenmektedir.

3 ÖLÇÜLEN İVME DEĞERLERİ



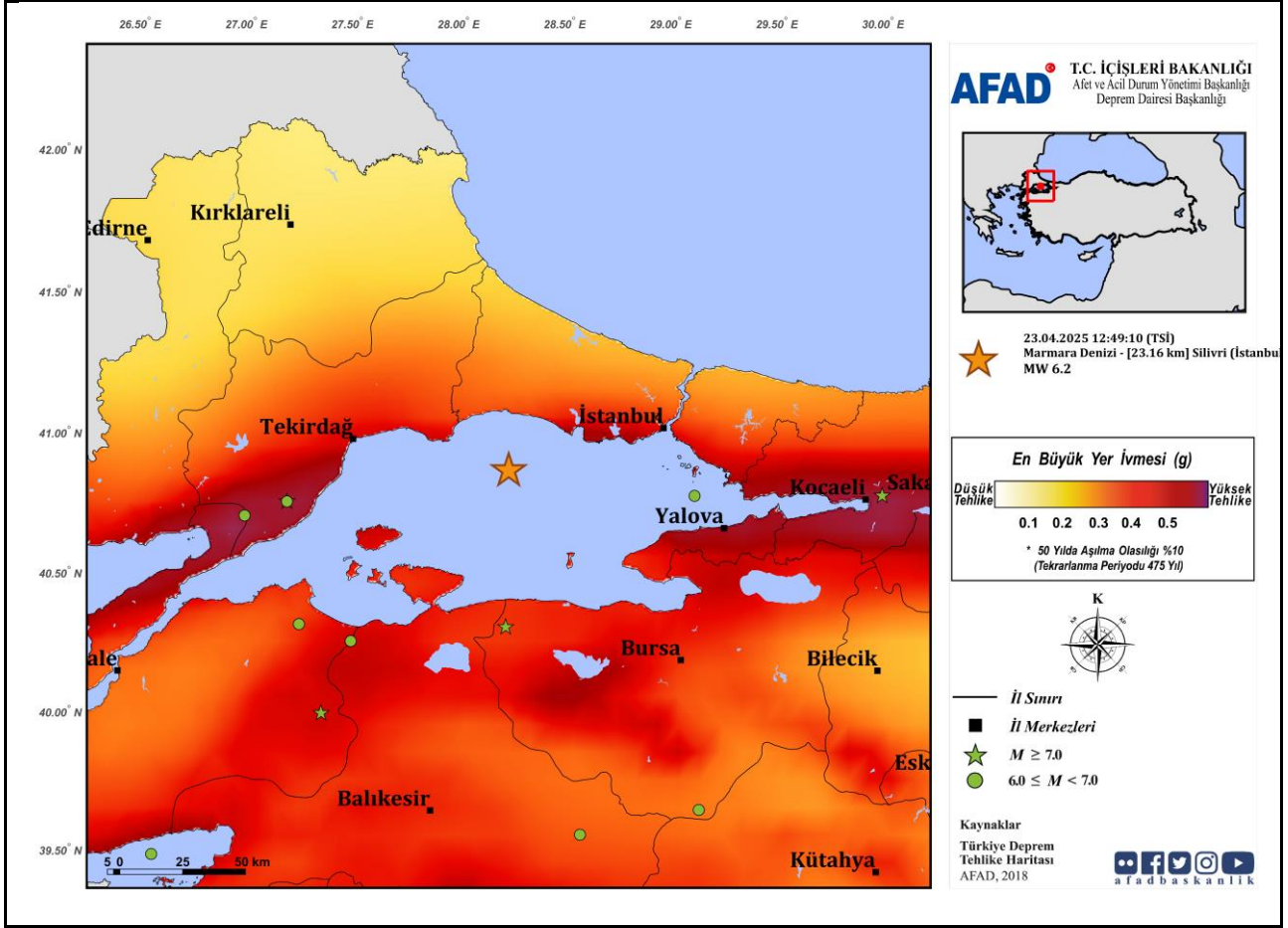
Şekil 3.1 Depremi kaydeden en yakın 5 ivmeölçer istasyonunun dağılımı

Tablo 3.1 Bölgedeki ivmeölçer istasyonlar ve ölçülen ivme değerleri

Kodu	İl	İlçe	Enlem	Boylam	Ölçülen İvme Değerleri (gal)			Uzaklık R_{epi} (km)
					K-G	D-B	Düşey	
3429	İstanbul	Silivri	41.0849	28.2596	72.67	106.36	34.49	25.04
5906	Tekirdağ	Marmaraaereğlisi	40.9734	27.9316	107.38	68.34	29.06	29.15
3428	İstanbul	Avcılar	40.9846	28.7296	99.27	81.12	64.24	43.05
3415	İstanbul	Küçükçekmece	41.0273	28.7585	210.20	138.99	71.59	47.01
5917	Tekirdağ	Çerkezköy	41.2706	28.0054	24.96	25.73	12.33	49.86

273 adet ivmeölçer ile yapılan öndeğerlendirme sonuçlarına göre en büyük ivme 3415 kodlu ivmeölçer istasyonunun Kuzey-Güney bileşeninde 210.2 gal olarak ölçülmüştür. Depremin merkez üssüne en yakın 5 ivmeölçer istasyonun ölçtüğü ivme değerleri Şekil 3.1' de, istasyonlara ait bilgiler ise Tablo 3.1' de verilmiştir. Tüm sayısal ham ivme verilerine tadas.afad.gov.tr internet adresinden ulaşılabilir.

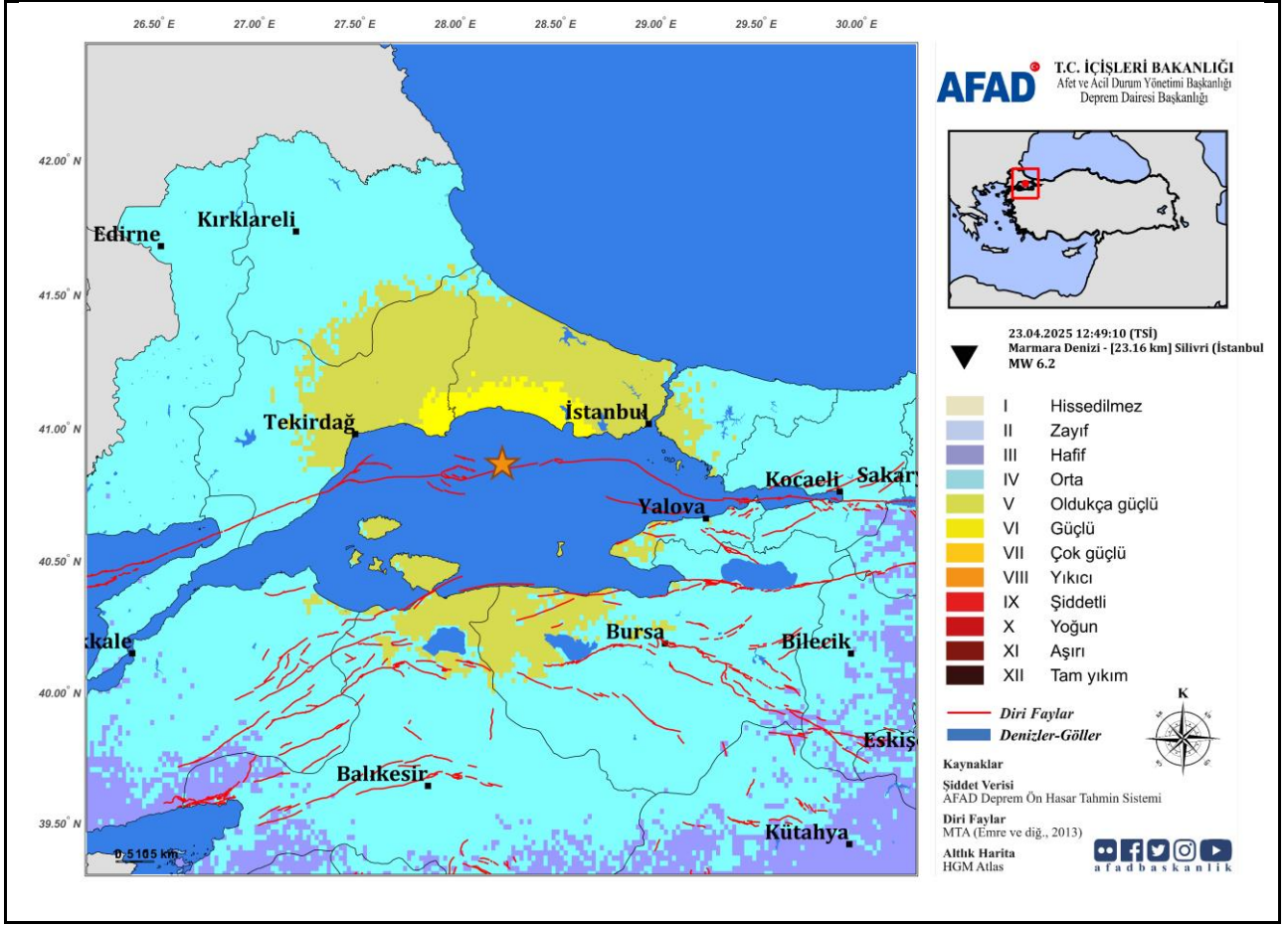
4 BÖLGENİN DEPREM TEHLİKESİ



Şekil 4.1 Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre bölgenin deprem tehlikesi

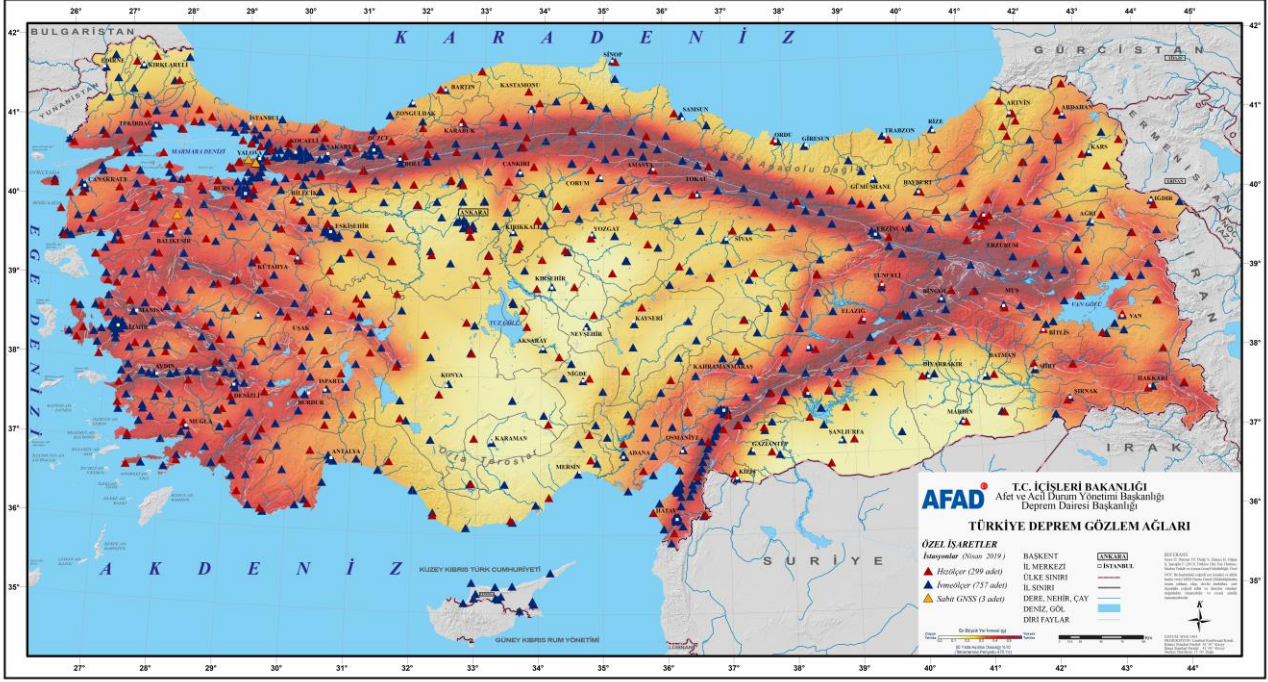
Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre bölgenin tehlikesi Şekil 4.1’ de gösterilmiştir. Ayrıca Türkiye Deprem Tehlike Haritası interaktif web uygulamasına <https://tdth.afad.gov.tr> internet adresinden e-devlet aracılığı ile ulaşılabilir.

5 DEPREMİN ŞİDDETİ



Şekil 5.1 AFAD-RED tahmini şiddet haritası

Deprem Ön Hasar Tahmin Sistemi (AFAD-RED) kullanılarak üretilen şiddet haritasına göre depremin merkez üssüne en yakın, Türkiye sınırları içerisindeki, yerleşim yerinde depremin şiddeti MMI VII olarak hesaplanmıştır (Şekil 5.1). Sismik şiddet ve ön hasar kestirimleri, ampirik bağıntılar kullanılarak otomatik olarak hesaplanmıştır ve saha gözlemlerine dayanmamaktadır.



Türkiye Deprem Gözlem Ağı

Bu raporda verilen bilgiler depremin meydana gelmesini takiben 8 saatlik sürede üretilen veriler kullanılarak derlenmiştir. Deprem bölgesinde varsa hasarlı yapıların kullanılmaması önem arz etmektedir.

Bölgenin sismik aktivitesi, Avrupa' nın 2. büyük deprem gözlem istasyon ağına sahip T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI AFAD tarafından 7/24 izlenmektedir..

Kamuoyunun bilgilerine sunulur

İLETİŞİM

T.C.
İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
Deprem Dairesi Başkanlığı
Telefon : 0312 258 21 55

İnternet
www.deprem.afad.gov.tr

E-posta
deprem@afad.gov.tr

Adres
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı
No: 159 Çankaya/ANKARA