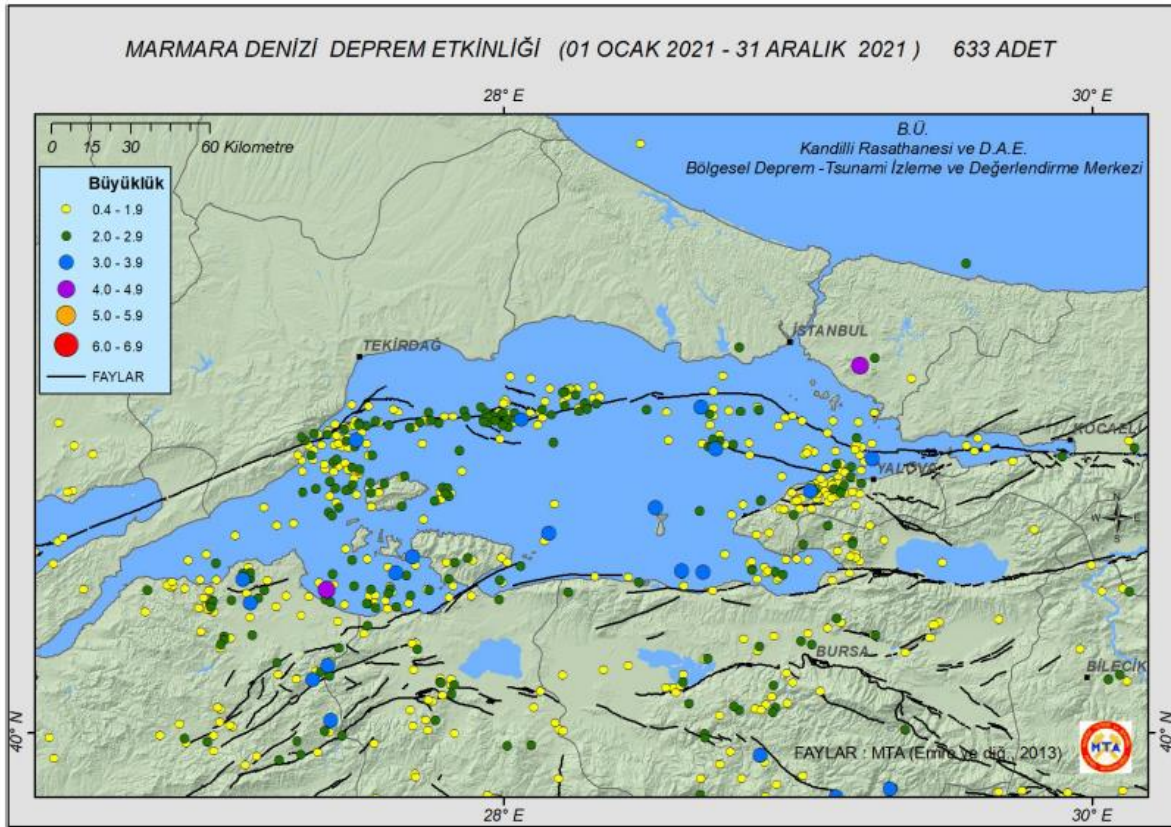


**BASINA VE KAMUOYUNA**

**MARMARA DENİZİ'NDE MEYDANA GELEN 3,1 MOMENT BÜYÜKLÜĞÜNDEKİ  
DEPREM HAKKINDA**

04.10.2022 tarihinde saat 01.57'de Marmara Denizi'nde yaklaşık 19 km derinde, moment büyüklüğü 3,1 (KRDAE) olan deprem meydana gelmiştir.

Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi verilerine göre 01 Ocak 2021 – 31 Aralık 2021 tarihleri arasında Marmara Denizi ve çevresinde 633 adet deprem meydana gelmiştir (Şekil 1). Haritada görüleceği üzere depremlerin önemli bir kısmı Kuzey Anadolu Fayı'nın Marmara Denizi içerisindeki kısmında olmuştur. Sadece Marmara Bölgesi değil ülkemizin her bölgesinde depremler olmaktadır ve bu çok doğal bir durumdur.



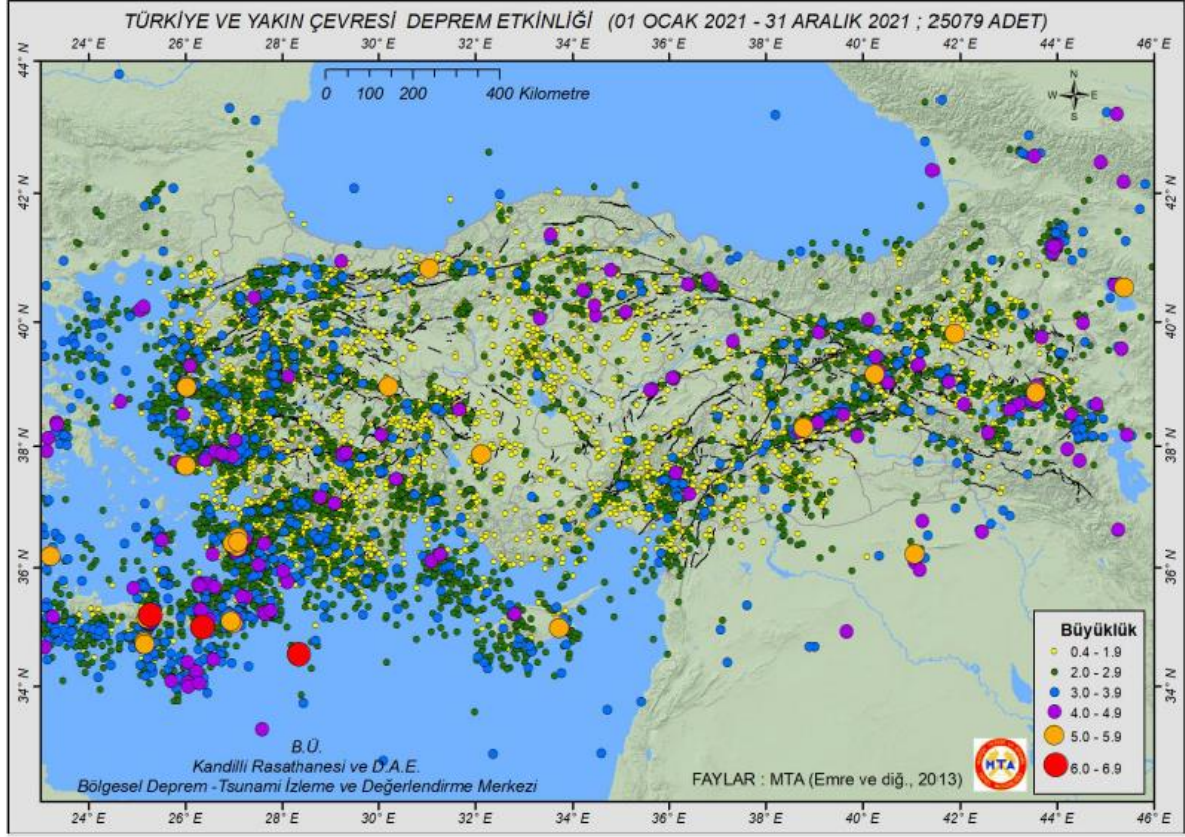
Şekil 1. Marmara Denizi ve Çevresinde 2021 Yılı İçerisinde Meydana Gelen Depremlerin Dağılımı ve Büyüklükleri (KRDAE)



# TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI

## İstanbul Şubesi

Ergenekon Mahallesi Halaskargazi Caddesi Gül Han No.: 33 Kat 5 Harbiye 34373 Şişli, İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel.: 0 (212) 219 63 40 – 0 (212) 219 63 41 Faks: 0 (212) 219 63 68 E-posta: jfmoistanbul@jeofizik.org.tr

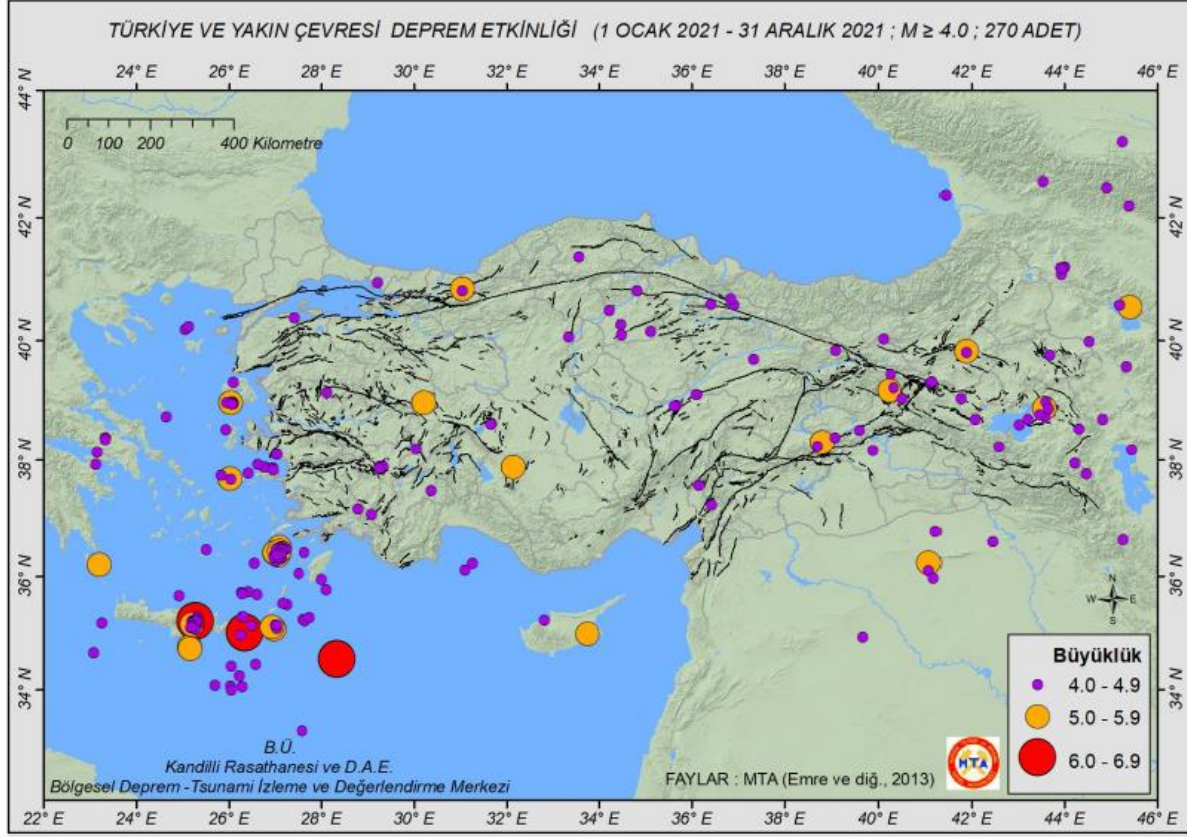


Şekil 2. Türkiye ve Yakın Çevresinde 2021 yılı İçerisinde Olan Depremlerin Dağılımı ve Büyüklükleri (KRDAE)

2021 yılı içerisinde Türkiye ve yakın çevresinde 25.079 adet deprem meydana gelmiştir (Şekil 2). Bu depremlerin 270 Adeti 4 ve üzeri büyüklükte depremlerdir (Şekil 3). Ülkemizde günde ortalama 69 adet deprem olmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Ülkemizin Aylara Göre Deprem Aktivitesi (KRDAE)

AYLAR	GÜN SAYISI	OLAN DEPREM SAYISI M>0.4	ORTALAMA ADETGÜN	M ≥ 0.4 ve M ≤ 1.9 ADET	M ≥ 2.0 ve M ≤ 2.9 ADET	M ≥ 3.0 ve M ≤ 3.9 ADET	M ≥ 4.0 ve M ≤ 4.9 ADET	M ≥ 5.0 ve M ≤ 5.9 ADET	M ≥ 6.0 ve M ≤ 6.9 ADET	AYLIK TOPLAM	
OCAK	31	1923	62	1112	706	87	16	2	0	1923	
ŞUBAT	28	2141	76	1094	910	106	29	2	0	2141	
MART	31	1587	51	982	538	56	11	0	0	1587	
NİSAN	30	2894	96	1382	1314	166	30	2	0	2894	
MAYIS	31	1827	59	1062	659	91	15	0	0	1827	
HAZİRAN	30	2062	69	1033	922	90	15	2	0	2062	
TEMMUZ	31	2059	66	973	928	132	26	0	0	2059	
AĞUSTOS	31	3174	102	1300	1641	197	33	3	0	3174	
EYLÜL	30	2304	77	1260	886	126	30	1	1	2304	
EKİM	31	2039	66	1001	848	169	19	0	2	2039	
KASIM	30	1543	51	838	598	93	9	5	0	1543	
ARALIK	31	1526	49	826	582	101	11	6	0	1526	
M > 0.4											
YILLIK	TOPLAM GÜN	TOPLAM OLAN DEPREM	ORT. ADETGÜN	12863	10532	1414	244	23	3	0	270
	365	25079	69	M ≥ 0.4 ve M ≤ 1.9 ADET	M ≥ 2.0 ve M ≤ 2.9 ADET	M ≥ 3.0 ve M ≤ 3.9 ADET	M ≥ 4.0 ve M ≤ 4.9 ADET	M ≥ 5.0 ve M ≤ 5.9 ADET	M ≥ 6.0 ve M ≤ 6.9 ADET	M ≥ 7.0 ve M ≤ 7.9 ADET	M ≥ 4.0 ve M ≤ 7.9 ADET
				51.29 %	42.00 %	5.64 %	0.97 %	0.09 %	0.01 %		



Şekil 3. Türkiye ve Yakın Çevresinde 4 ve Üzeri Büyüklükteki Depremlerin Dağılımı (KRDAE)

İlk defa Gutenberg ve Richter tarafından deprem büyüklüğü ile açığa çıkan enerji arasında bir ilişki ortaya konulmuştur.

$$\text{Log } E = 11,8 + 1,5M_s$$

Bu bağıntı doğrudan E için düzenlenirse;

$$E = 10^{11,8 + 1,5.M_s} \text{ yazılabilir.}$$

Örneğin;  $M_s=4,0$  büyüklüğünde bir depremde açığa çıkan enerji  $E=6,309 \times 10^{17}$  erg iken,  $M_s=5,0$  büyüklüğünde bir depremde açığa çıkan enerji  $E=1,995 \times 10^{19}$  erg olmaktadır. Bu iki enerjiyi birbirine oranladığımızda deprem büyüklüğündeki 1 birim artışın açığa çıkan enerjiyi 31,6 kat arttırdığı anlaşılmaktadır. 6 büyüklüğündeki bir depremin açığa çıkardığı enerji 4 büyüklüğündeki bir depremin açığa çıkardığı enerjinin yaklaşık 1000 katıdır.



## TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI İstanbul Şubesi

Ergenekon Mahallesi Halaskargazi Caddesi Gül Han No.: 33 Kat 5 Harbiye 34373 Şişli, İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel.: 0 (212) 219 63 40 – 0 (212) 219 63 41 Faks: 0 (212) 219 63 68 E-posta: jfmoistanbul@jeofizik.org.tr

16 milyon vatandaşımızın yaşadığı, 99 Depremde yakınlarını kaybeden insanların da bulunduğu bir şehir için 3 büyüklüğündeki bir depremden sonra farklı yorumlara, algılara sebep olacak, halkı korku ve paniğe sevk edecek açıklamalar yapmaktan kaçınılmalıdır.

Bilim insanlarının topluma karşı sorumluluğu vardır. Açıklamaları bilimsel esaslara ve kaynaklara dayanmalıdır.

Vatandaşlarımıza Kandilli Rasathanesi ve AFAD'ın açıklamaları ile yayınlarını takip etmelerini öneririz.

Saygılarımızla Kamuoyunun Bilgisine Sunarız.

TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası  
XVII. Dönem İstanbul Şube Yönetim Kurulu

### KAYNAKLAR

- Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi 2021 yılı deprem katalog verileri
- Oruç, B., 2021. Yerküre Fiziği ve Temel Deprem Bilimi, Nobel Yayınevi.