

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

**MARMARA DENİZİ İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU**

== HAZİRAN 2026 ==

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Marmara Denizi, jeolojik konumu ve tektonik özellikleri bakımından Türkiye'nin en aktif deprem bölgelerinden biri olarak bilinmektedir. Bu bölge, Kuzey Anadolu Fay Hattı'nın önemli bir parçasını oluşturarak sismik aktivitenin yüksek seviyelerde seyrettiği bir alandır. Haziran 2026'da, Marmara Denizi civarında kaydedilen 51 deprem olayı, bölgenin sismik karakterini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Bu olaylar arasında en büyük deprem, 3.6 büyüklüğünde kaydedilmiştir ve Balıkesir'e yakın bir konumda meydana gelmiştir.

Yüzeysel depremlerin yüksek oranı (%76.5), Marmara Denizi'nin karakteristik sismik yapısının bir göstergesidir. Ortalama derinliğin 8.6 km olması, yüzeye yakın derinliklerde gerilim birikiminin olduğunu göstermektedir. Bu tür depremler, özellikle yerleşim yerleri üzerinde daha fazla hasar yaratma potansiyeline sahiptir. En aktif gün olarak belirlenen 16 Haziran 2026'da, bölgede kayıtlara geçen 8 deprem, sismik aktivitenin belirli zaman dilimlerinde yoğunlaşabileceğini işaret etmektedir.

Deprem dağılım haritası incelendiğinde, depremlerin yoğunlaştığı bölgeler ve bunların derinlik-vs-büyükölük ilişkisi, bölgesel tektonik hareketlerin belirgin bir yansıması olarak değerlendirilmelidir. Bu tür analizler, özellikle istatistiksel yöntemler ve ileri düzey probabilistik ve wavelet analizleri ile desteklendiğinde, gelecekteki potansiyel sismik risklerin daha iyi anlaşılmasına olanak tanımaktadır. Bu yaklaşımlar, Marmara Denizi'nin sismik aktivitelerinin detaylı analizine imkan sağlamaktadır.

Bu rapor, Marmara Denizi'ndeki sismik aktivitelerin sıkı bir şekilde izlenmesi ve anlaşılması adına kritik bir öneme sahiptir. Bölgenin sismik tehlikesini değerlendirmek ve gelecekteki olası riskleri minimize etmek adına, böylesine detaylı analizlerin yapılması elzemdir. Marmara Denizi'nde meydana gelen sismik olayların kayıtlarını ve analizlerini içeren bu rapor, bölgedeki deprem dinamiklerinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunarak, olası önlemler için yol haritası niteliği taşımaktadır.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 51

En Büyük Deprem: Mw 3.6 - Marmara Denizi - [04.54 km] Marmara (Balıkesir)

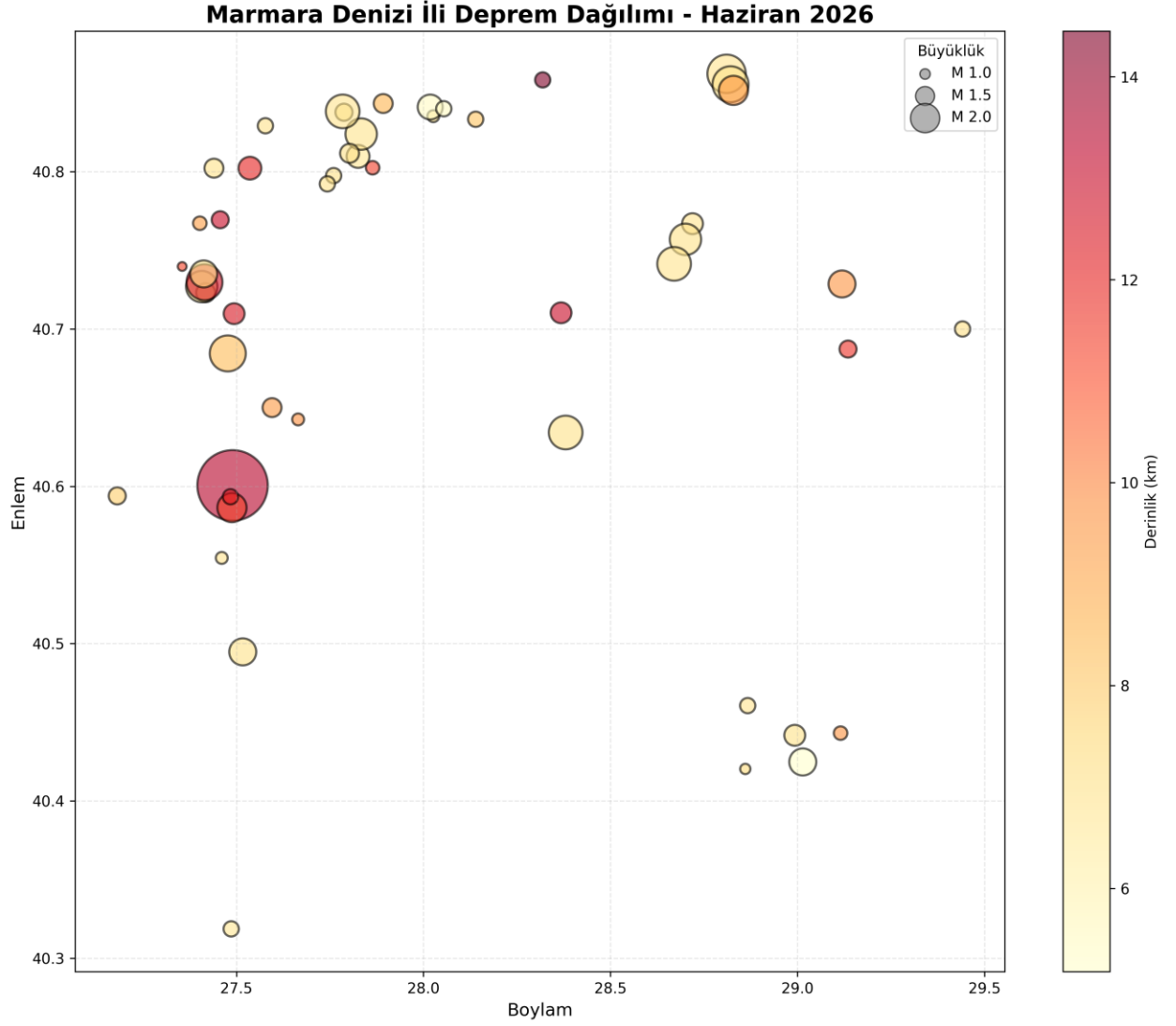
Tarih: 16/06/2026 20:41

Ortalama Derinlik: 8.6 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %76.5

Yorum: Haziran 2026 döneminde Marmara Denizi bölgesinde gözlemlenen sismik aktivite, depremlerin büyük bir kısmının sığ derinliklerde meydana geldiğini göstermektedir; bu da yer kabuğunun üst kısımlarındaki hareketliliğin baskın olduğunu işaret eder. Maksimum büyüklüğün 3.6 olması, bölgedeki depremlerin genel olarak düşük şiddetli olduğunu ve bunun muhtemelen sismik stresin büyük ölçüde birikmediğini düşündürmektedir. Ancak, en aktif gün olan 16 Haziran'da kaydedilen artış, geçici bir gerilim boşalmasına ya da faaliyette kısa süreli bir yükselmeye işaret edebilir, bu da bölgenin dinamik ve sürekli izlenmesi gereken bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

2. Deprem Dağılım Haritası



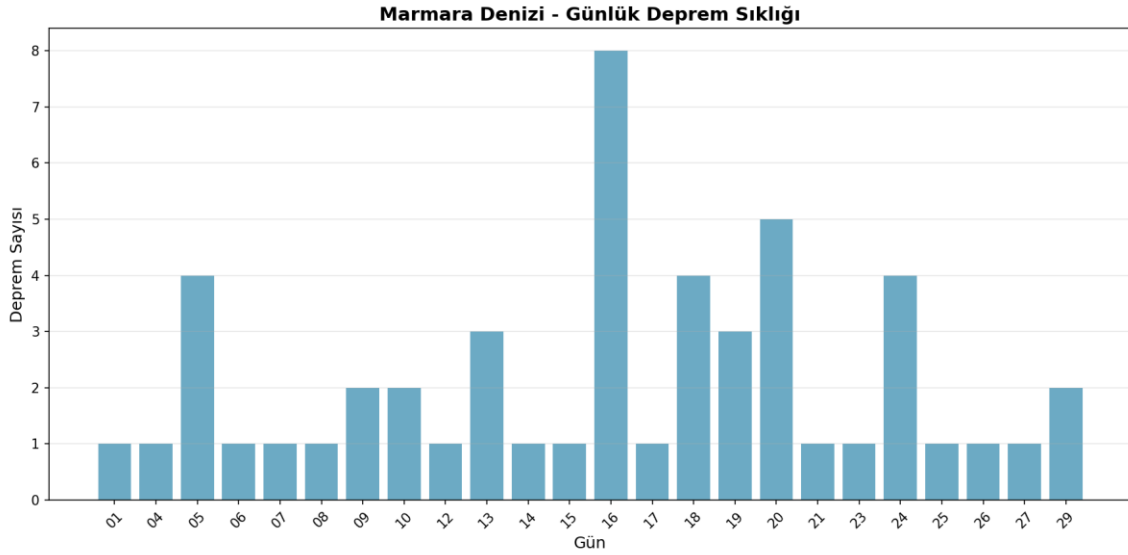
Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Haritada, Marmara Denizi çevresinde birçok küçük depremin meydana geldiği ve bunların genellikle 6 ila 14 km derinlik arasında değiştiği görülüyor. Büyük çaplı depremler genellikle haritanın batı kesiminde yoğunlaşmış durumda. Bu durum, bölgenin dikkatli bir şekilde izlenmesi gerektiğini göstermektedir.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

4. Temel Deprem Analizleri

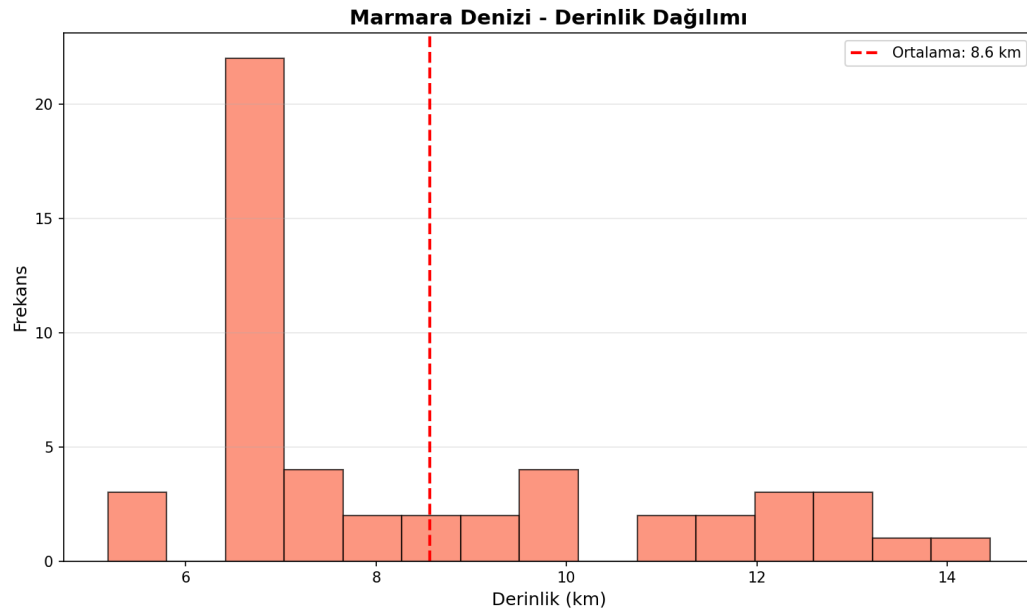
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafikte, Marmara Denizi bölgesinde gözlemlenen günlük deprem sayıları verilmiştir. Özellikle 5. ve 16. günlerde deprem sayısında belirgin artış gözlemlenmiş olup, bu günlerde sırasıyla 4 ve 8 deprem olmuştur. Diğer günlerde ise genellikle 1 veya 2 deprem meydana gelmiştir, bu da genel depremsellik seviyesinin düşük olduğunu göstermektedir.

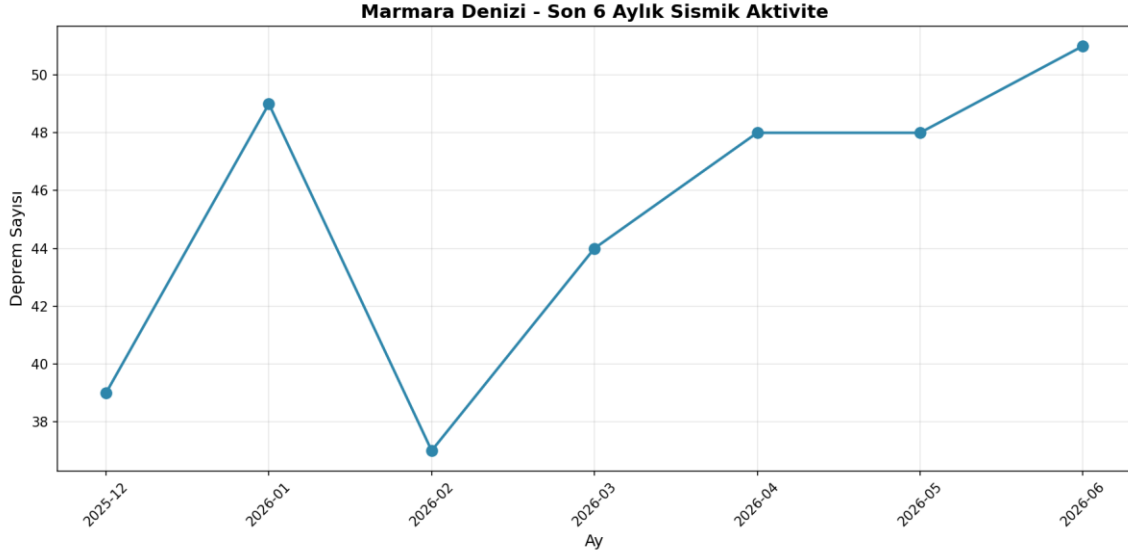
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafikte Marmara Denizi'ndeki depremlerin derinlik dağılımı gösterilmiştir. Genellikle depremler 6 kilometre civarında yoğunlaşmış ve bu derinliğe en sık rastlanılmıştır. Ortalama derinlik ise 8.6 kilometre olarak belirlenmiştir.

5. Son 6 Aylık Trend

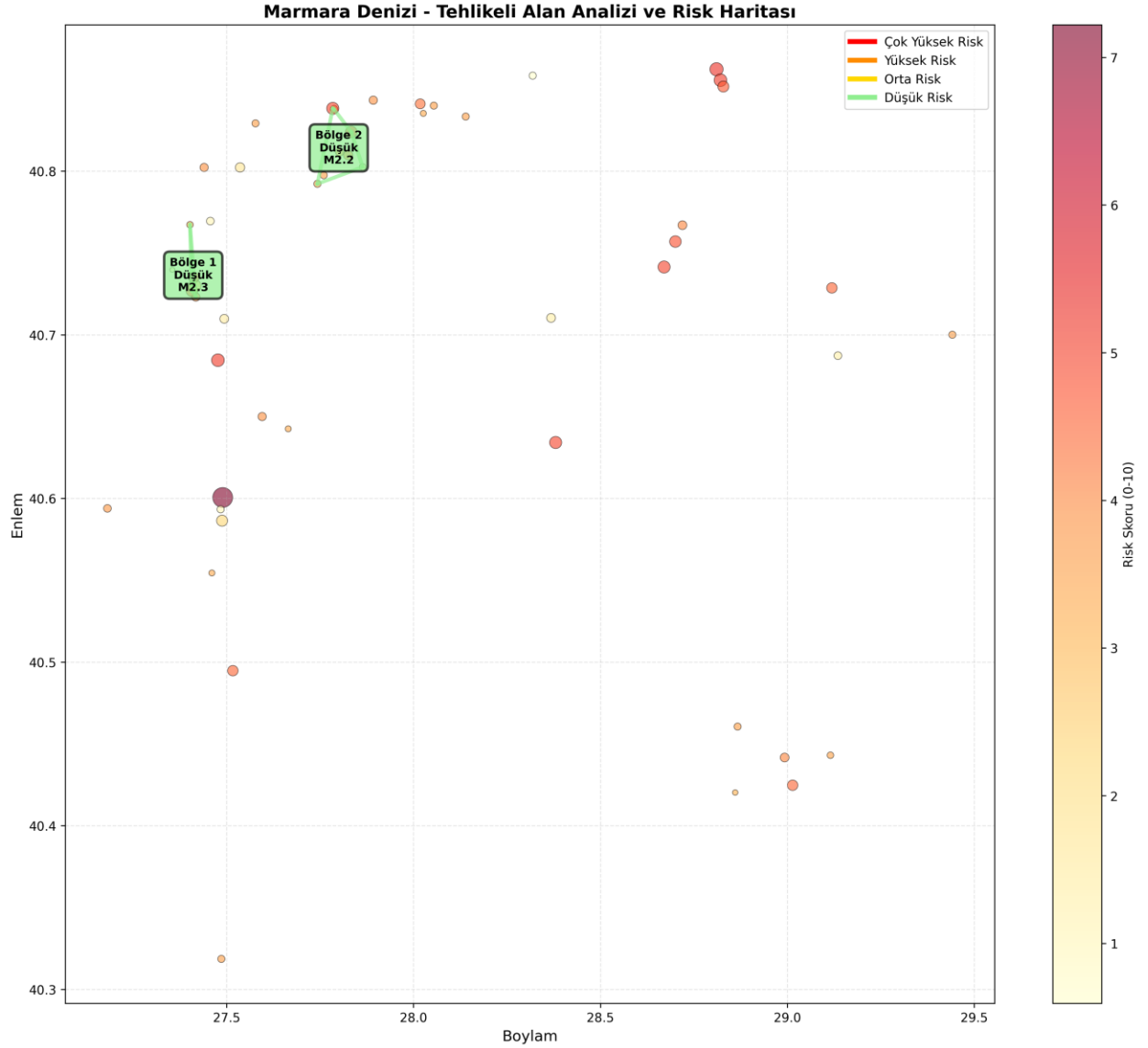


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Grafikte, son altı ayda Marmara Denizi'nde deprem aktivitesinin değişkenlik gösterdiği görülüyor. İlk üç ayda dalgalı bir seyir izlenirken, özellikle Şubat ayında belirgin bir düşüş yaşanmış. Mart ayından itibaren ise artış eğilimi gösteren deprem sayıları, Haziran ayında en yüksek seviyeye ulaşıyor.

6. TEHLİKELİ ALAN ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

6.1 Tehlikeli Bölgeler Haritası



Şekil 7: Deprem yoğunluğu ve risk skorlarına göre tespit edilen tehlikeli bölgeler.

Yorum: Grafikte Marmara Denizi çevresindeki bölgelerin deprem risk seviyeleri gösterilmiştir. Genel olarak, bölgeler düşük ve orta risk seviyelerinde yer alırken, bazı merkez batı bölgeleri ve doğu noktaları daha yüksek riskli alanlar olarak tespit edilmiştir. En dikkat çekici alanlar, risk skorunun yüksek olduğu ve koyu renklerle işaretlenmiş bölgelerdir.

6.2 Risk Değerlendirmesi

TOPLAM 2 TEHLİKELİ BÖLGE TESPİT EDİLDİ

● Düşük Risk: 2 bölge

EN RİSKLİ 5 BÖLGE:

Bölge 1: Düşük Risk

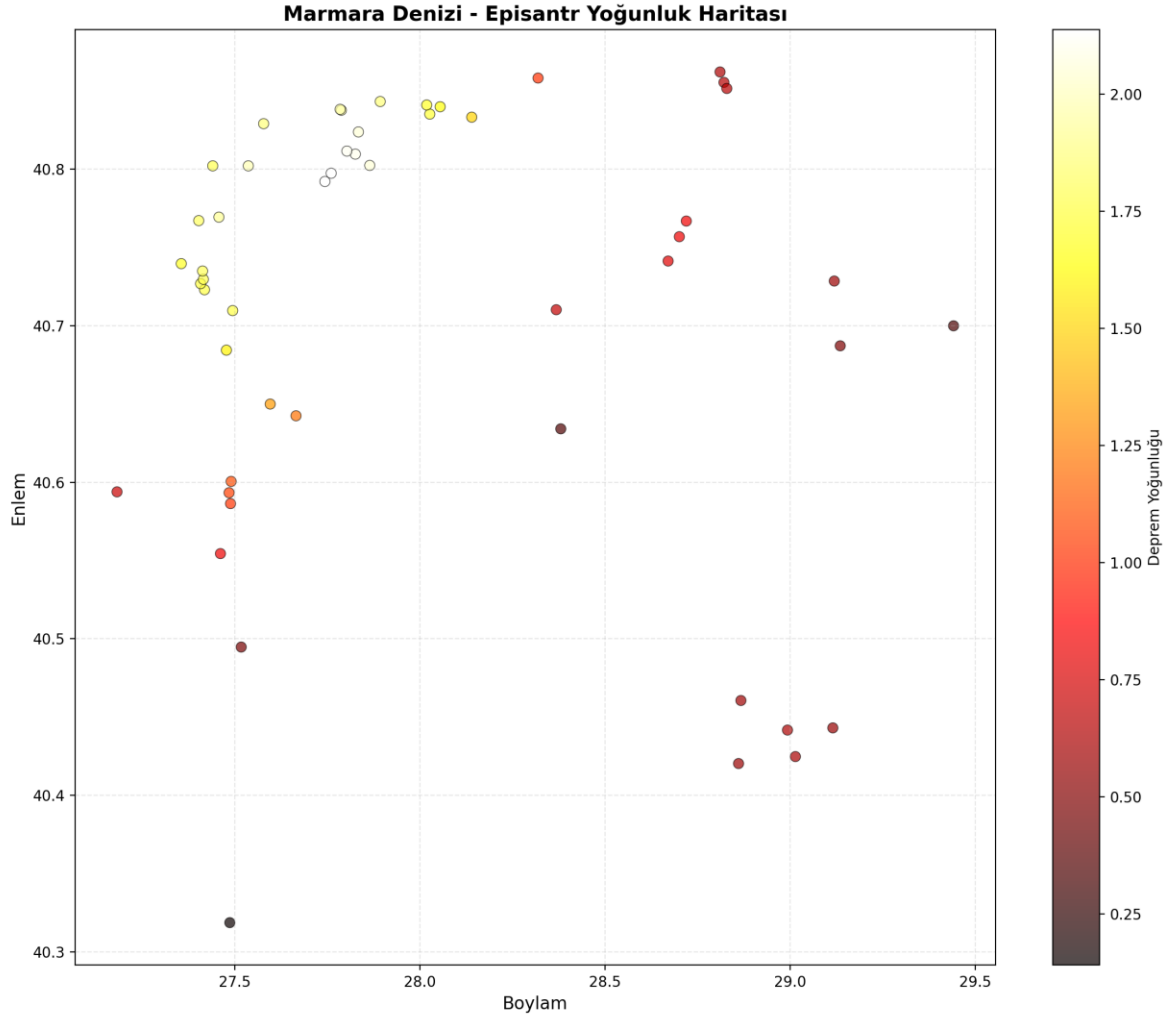
- Risk Skoru: 3.8/10
- Deprem Sayısı: 5
- Maksimum Magnitüd: M2.3
- Ortalama Magnitüd: M1.8
- Ortalama Derinlik: 8.6 km
- Konum: 40.7364°K, 27.4109°D

Bölge 2: Düşük Risk

- Risk Skoru: 3.7/10
- Deprem Sayısı: 8
- Maksimum Magnitüd: M2.2
- Ortalama Magnitüd: M1.6
- Ortalama Derinlik: 7.5 km
- Konum: 40.8142°K, 27.8000°D

7. Gelişmiş Sismik Analizler

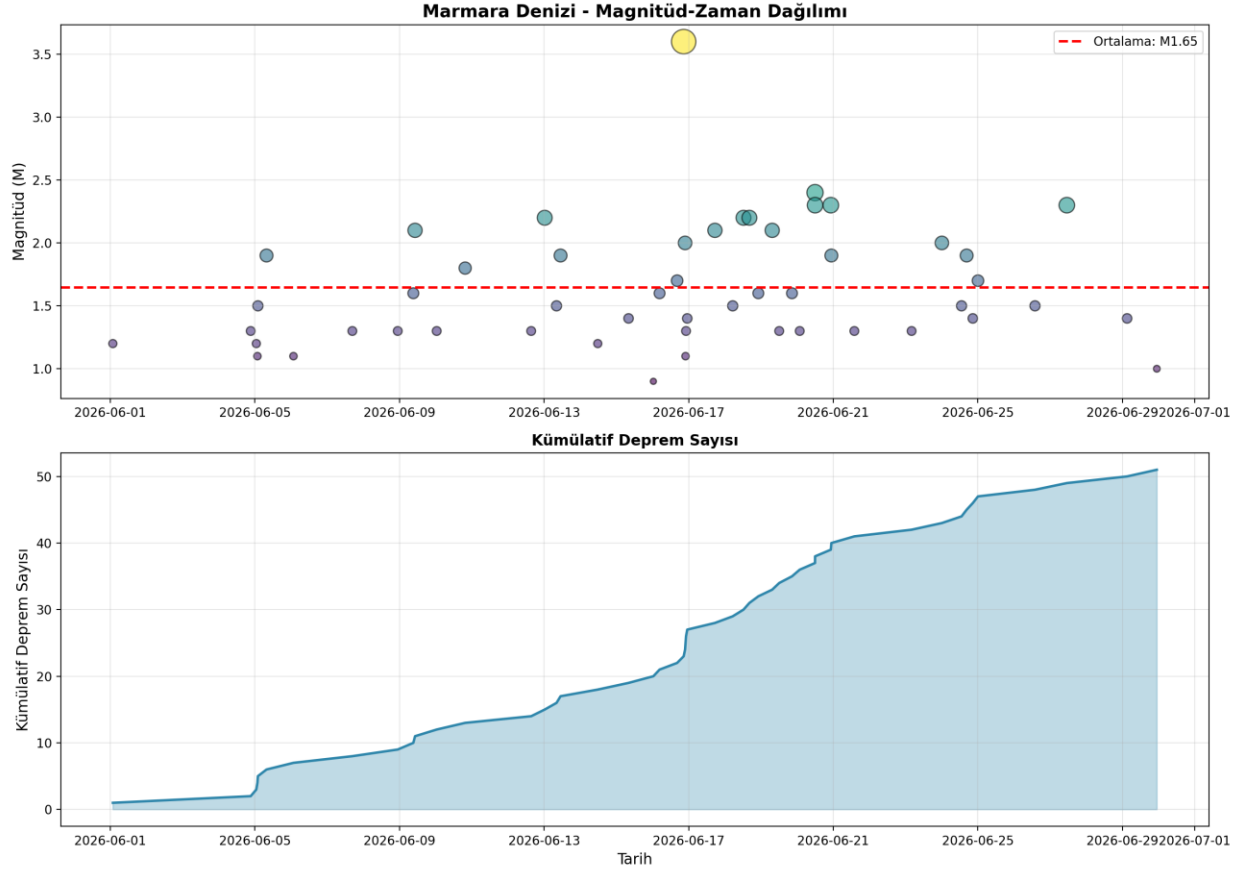
7.1 Episantr Yoğunluk Haritası



Şekil 8: Depremlerin coğrafi yoğunluk dağılımı.

Yorum: Harita, Marmara Denizi çevresindeki deprem yoğunluğunu göstermektedir. Yoğunluğun en fazla olduğu bölgeler, özellikle 27.5 ile 29.0 boylamları arasında yoğunlaşmıştır. Renk skalasına göre, bu bölgelerde daha sık ve güçlü depremler meydana gelmiştir.

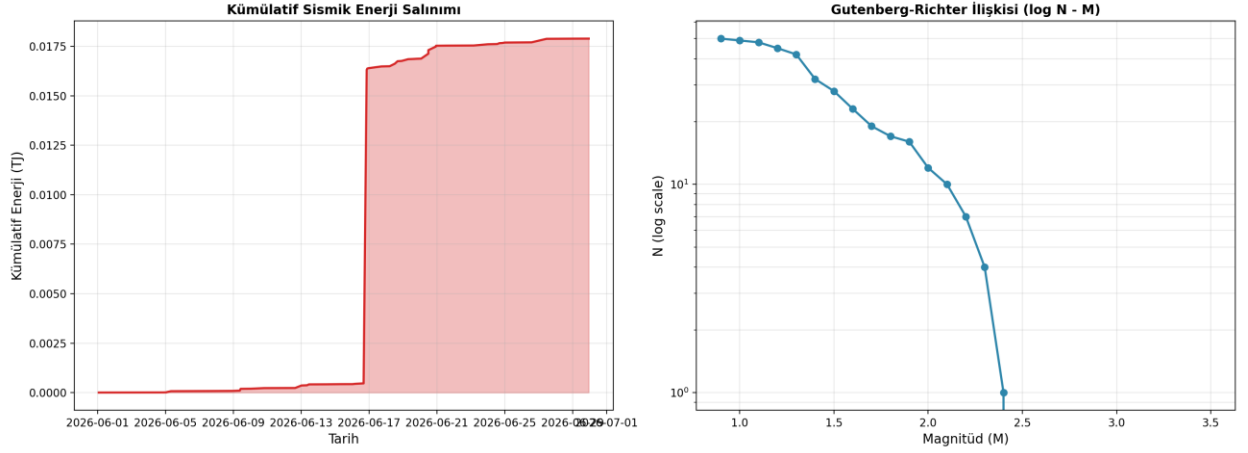
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayı.

Yorum: Grafik, Marmara Denizi'nde Haziran 2026 boyunca meydana gelen depremlerin zaman içindeki magnitüd dağılımını ve kümülatif sayısını göstermektedir. Depremlerin çoğu 1.0 ile 2.5 arasında magnitüd değerindeyken, bu dönemde ortalama magnitüd 1.65 olarak hesaplanmıştır. Kümülatif depremler grafiğinde ise özellikle 16-17 Haziran tarihleri arasında belirgin bir artış yaşanmıştır.

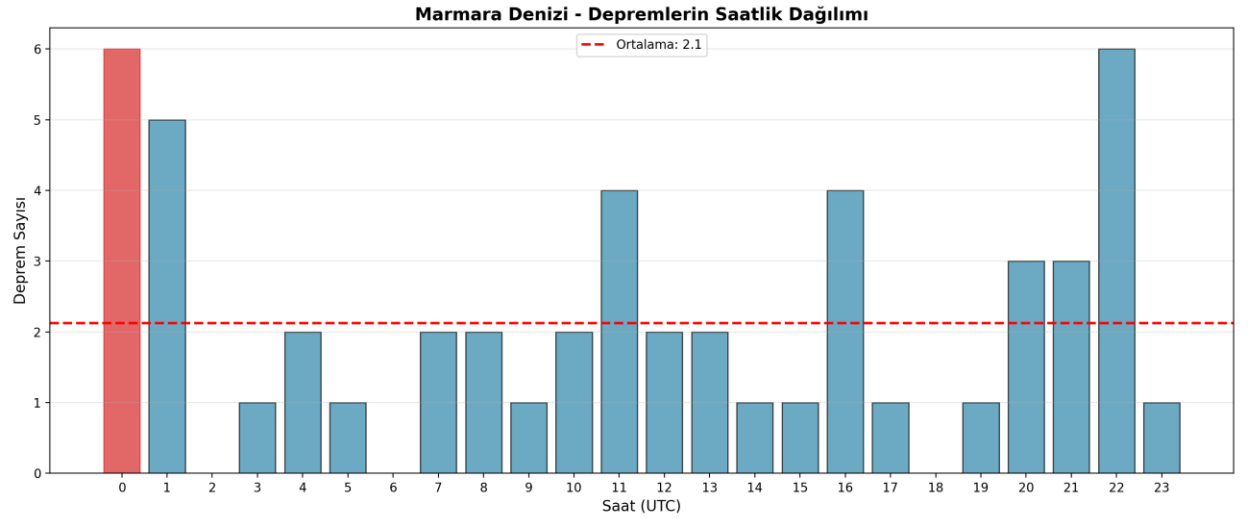
7.3 Sismik Enerji Analizi



Şekil 10: Kümülatif enerji salınımı ve Gutenberg-Richter ilişkisi.

Yorum: Kümülatif sismik enerji salınım grafiği, Haziran 2026'da ani bir enerji artışı gösteriyor, özellikle 19 Haziran'dan itibaren belirgin bir yükselme gözlemleniyor. Gutenberg-Richter ilişkisi grafiğinde ise düşük magnitüdlü depremlerin sayısı fazla iken, bu sayı magnitüd arttıkça azalmaktadır, bu da küçük depremlerin daha sık meydana geldiğini gösteriyor.

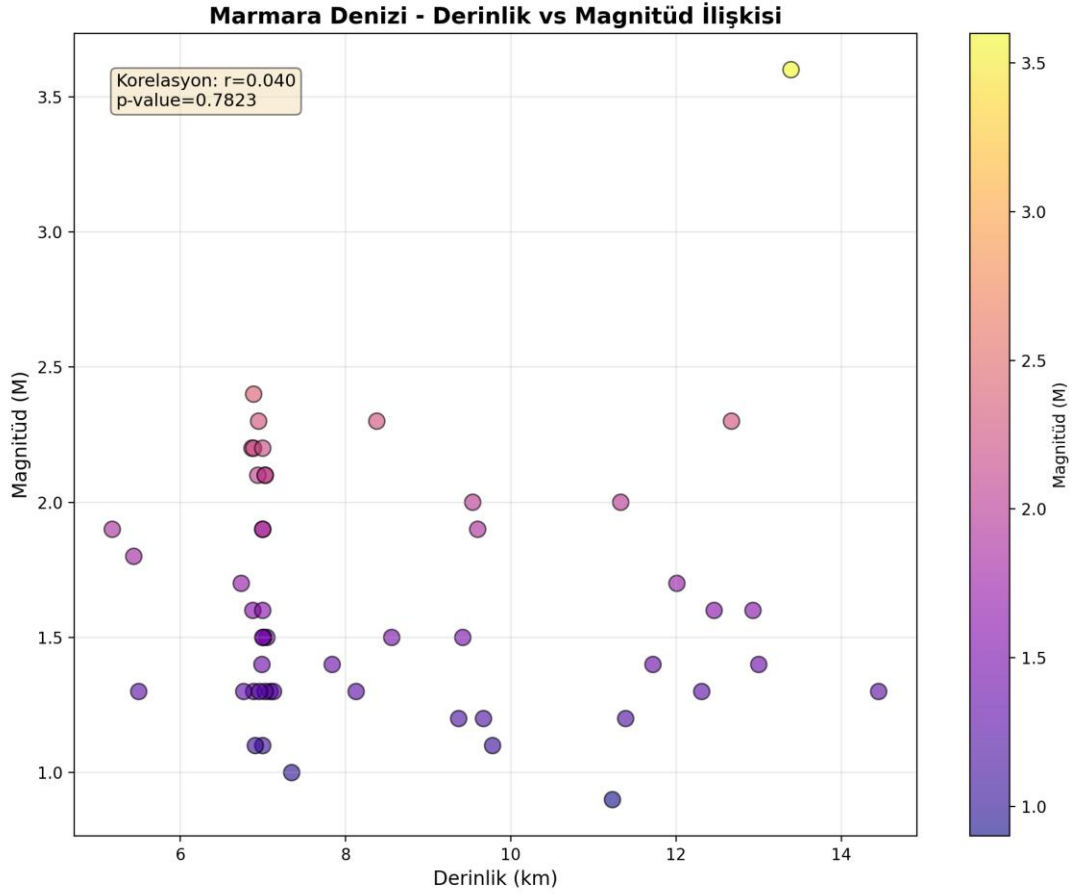
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafikte, Marmara Denizi'nde depremlerin saatlik dağılımı verilmiştir. Saat 0 ile 1 arası ve saat 16 ile 22 arasında depremlerin yoğunlaştığı görülüyor. Ortalama 2.1 ile gösterilen yatay çizginin üzerindeki saat dilimleri, diğer saatlere göre belirgin şekilde daha fazla depremle öne çıkıyor.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

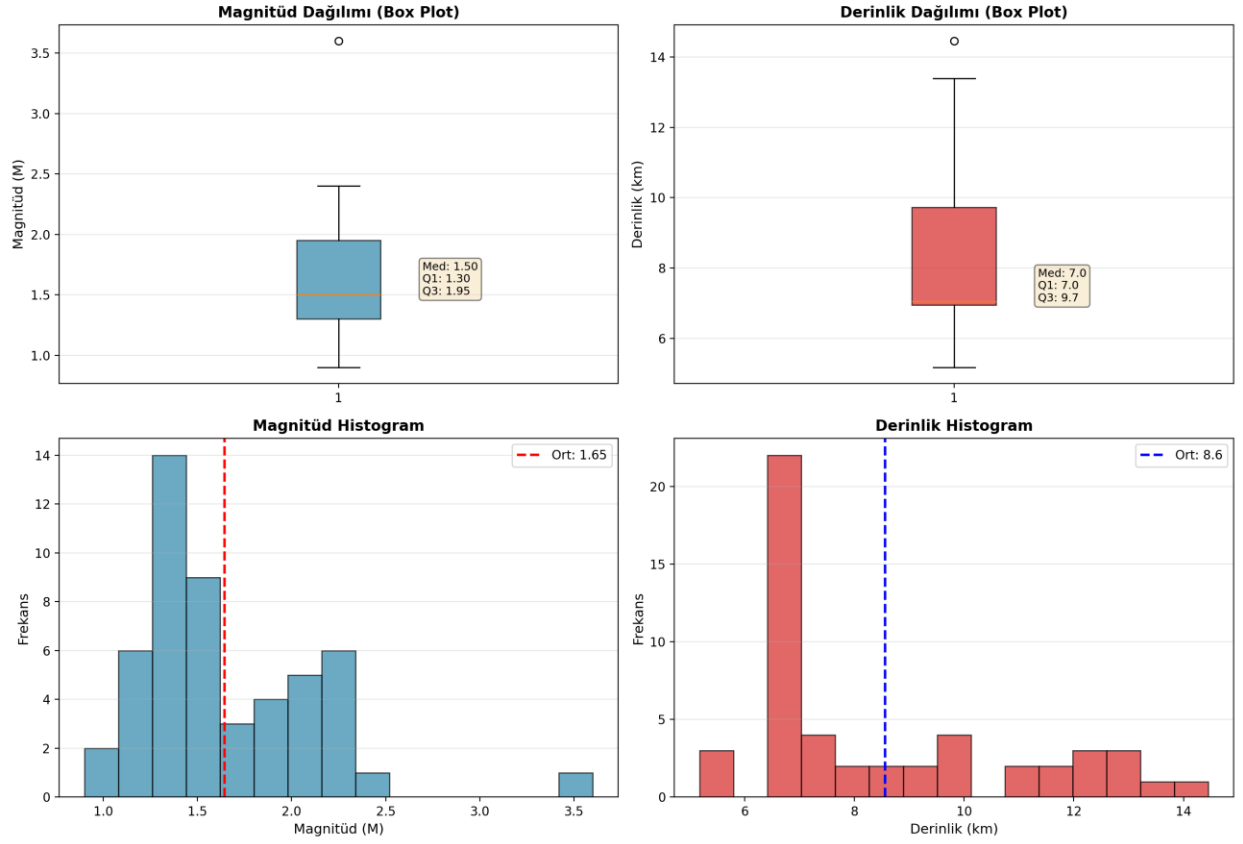


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Grafikte, Marmara Denizi'ndeki depremlerin derinlik ile magnitüd arasındaki ilişkinin çok zayıf olduğu görülüyor. Korelasyon katsayısı ($r=0.040$) bu ilişkinin neredeyse yok denecek kadar az olduğunu gösteriyor. Ayrıca, p-değeri (0.7823) bu ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı kılmıyor, yani derinlik ve magnitüd arasında anlamlı bir ilişki yok.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Marmara Denizi - İstatistiksel Dağılım Analizi



Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Grafikte Marmara Denizi'ndeki depremlerin magnitüd ve derinlik dağılımları incelenmiştir. Magnitüd genellikle 1.0 ile 2.0 arasında yoğunlaşmış olup, medyan değeri 1.50'dir. Derinlik ise çoğunlukla 6 ile 10 km arasında dağılmış ve medyan değeri 7.0 km olarak belirlenmiştir.

8. Detaylı Deprem Listesi

Tarih	Büyüklik	Derinlik	Lokasyon
01/06/2026 01:40	1.2	9.67 km	Marmara Denizi - Gemlik Körfezi - [01.69 km] Gemlik (Bursa)
04/06/2026 21:11	1.3	8.13 km	Marmara Denizi - [21.24 km] Marmaraaereğlisi (Tekirdağ)
05/06/2026 00:56	1.2	11.39 km	Marmara Denizi - [19.43 km] Marmaraaereğlisi (Tekirdağ)
05/06/2026 01:40	1.1	9.78 km	Marmara Denizi, Marmara Adası, Marmara (Balıkesir)
05/06/2026 01:59	1.5	8.56 km	Marmara Denizi - [14.45 km] Marmaraaereğlisi (Tekirdağ)
05/06/2026 07:42	1.9	7.0 km	Marmara Denizi, Avşa Adası, Marmara (Balıkesir)
06/06/2026 01:35	1.1	7.0 km	Marmara Denizi - [15.61 km] Marmaraaereğlisi (Tekirdağ)
07/06/2026 16:41	1.3	14.45 km	Marmara Denizi - [22.40 km] Büyükçekmece (İstanbul)
08/06/2026 22:49	1.3	6.89 km	Marmara Denizi - Gemlik Körfezi - [04.16 km] Armutlu (Yalova)
09/06/2026 09:11	1.6	6.88 km	Marmara Denizi - [23.02 km] Beylikdüzü (İstanbul)
09/06/2026 10:19	2.1	7.03 km	Marmara Denizi - [23.72 km] Beylikdüzü (İstanbul)
10/06/2026 00:41	1.3	7.09 km	Marmara Denizi - İzmit Körfezi - [01.38 km] Altınova (Yalova)

10/06/2026 19:35	1.8	5.44 km	Marmara Denizi - [14.76 km] Marmaraeğlisi (Tekirdağ)
12/06/2026 15:25	1.3	6.77 km	Marmara Denizi - Erdek Körfezi - [03.94 km] Biga (Çanakkale)
13/06/2026 00:25	2.2	6.87 km	Marmara Denizi - [25.02 km] Armutlu (Yalova)
13/06/2026 08:15	1.5	7.05 km	Marmara Denizi - [07.59 km] Şarköy (Tekirdağ)
13/06/2026 10:56	1.9	9.6 km	Marmara Denizi - [09.07 km] Çınarcık (Yalova)
14/06/2026 11:39	1.2	9.37 km	Marmara Denizi - [04.66 km] Şarköy (Tekirdağ)
15/06/2026 08:05	1.4	7.84 km	Marmara Denizi - [04.77 km] Şarköy (Tekirdağ)
16/06/2026 00:34	0.9	11.23 km	Marmara Denizi - [01.98 km] Şarköy (Tekirdağ)
16/06/2026 04:40	1.6	7.0 km	Marmara Denizi - Gemlik Körfezi - [03.16 km] Armutlu (Yalova)
16/06/2026 16:19	1.7	6.74 km	Marmara Denizi - [19.85 km] Marmaraeğlisi (Tekirdağ)
16/06/2026 20:41	3.6	13.39 km	Marmara Denizi - [04.54 km] Marmara (Balıkesir)
16/06/2026 21:37	2.0	11.33 km	Marmara Denizi - [04.35 km] Marmara (Balıkesir)
16/06/2026 21:55	1.1	6.91 km	Marmara Denizi - [02.29 km] Marmara (Balıkesir)
16/06/2026 22:15	1.3	12.31 km	Marmara Denizi - [05.12 km] Marmara (Balıkesir)
16/06/2026 23:03	1.4	6.99 km	Marmara Denizi - [18.91 km] Marmaraeğlisi

			(Tekirdağ)
17/06/2026 17:25	2.1	6.94 km	Marmara Denizi - [18.13 km] Marmaraeğlisi (Tekirdağ)
18/06/2026 05:14	1.5	7.01 km	Marmara Denizi - [20.58 km] Marmaraeğlisi (Tekirdağ)
18/06/2026 12:24	2.2	6.89 km	Marmara Denizi - [19.04 km] Marmaraeğlisi (Tekirdağ)
18/06/2026 16:18	2.2	7.0 km	Marmara Denizi - [27.55 km] Karacabey (Bursa)
18/06/2026 22:15	1.6	12.93 km	Marmara Denizi - [34.63 km] Büyükçekmece (�stanbul)
19/06/2026 07:27	2.1	7.03 km	Marmara Denizi - [06.61 km] �ark�y (Tekirdağ)
19/06/2026 12:07	1.3	7.13 km	Marmara Denizi - [18.24 km] Marmara (Balıkesir)
19/06/2026 20:35	1.6	12.46 km	Marmara Denizi - [11.15 km] Marmara (Balıkesir)
20/06/2026 01:44	1.3	7.03 km	Marmara Denizi - [17.08 km] Marmara (Balıkesir)
20/06/2026 11:53	2.4	6.89 km	Marmara Denizi - [11.00 km] Bakırköy (�stanbul)
20/06/2026 11:55	2.3	6.95 km	Marmara Denizi - [11.68 km] Bakırköy (�stanbul)
20/06/2026 22:23	2.3	12.67 km	Marmara Denizi - [07.12 km] �ark�y (Tekirdağ)
20/06/2026 22:44	1.9	7.0 km	Marmara Denizi - [06.80 km] �ark�y (Tekirdağ)
21/06/2026 14:00	1.3	5.5 km	Marmara Denizi - [16.17 km] Marmaraeğlisi (Tekirdağ)

23/06/2026 04:00	1.3	6.96 km	Marmara Denizi - [10.92 km] Süleymanpaşa (Tekirdağ)
24/06/2026 00:07	2.0	9.54 km	Marmara Denizi - [12.12 km] Bakırköy (İstanbul)
24/06/2026 13:10	1.5	9.42 km	Marmara Denizi, Marmara Adası, Marmara (Balıkesir)
24/06/2026 16:33	1.9	5.18 km	Marmara Denizi - Gemlik Körfezi - [05.77 km] Armutlu (Yalova)
24/06/2026 20:39	1.4	13.0 km	Marmara Denizi - [07.96 km] Süleymanpaşa (Tekirdağ)
25/06/2026 00:06	1.7	12.01 km	Marmara Denizi - [09.83 km] Süleymanpaşa (Tekirdağ)
26/06/2026 13:56	1.5	7.0 km	Marmara Denizi - [04.40 km] Süleymanpaşa (Tekirdağ)
27/06/2026 11:05	2.3	8.38 km	Marmara Denizi - [09.31 km] Marmara (Balıkesir)
29/06/2026 03:05	1.4	11.72 km	Marmara Denizi - [04.47 km] Çınarcık (Yalova)
29/06/2026 22:49	1.0	7.35 km	Marmara Denizi - Gemlik Körfezi - [04.27 km] Mudanya (Bursa)

AGL SİSTEM ELEKTRONİK
VE MÜHENDİSLİK LTD. STİ.
Sanayi Mh. Marjinal Yolu, Çağlayan Sk.
No: 21 Kat: 7 Güneşli- İSTANBUL
Günöğren V. 085 6472
