

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

YALOVA İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU

== MAYIS 2026 ==

01/05/2026

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Yalova İli Mayıs 2026 Deprem Raporu, bölgenin sismik aktivitesinin anlaşılmasına yönelik önemli veriler sunmaktadır. Yalova, aktif tektonik yapısı nedeniyle her zaman dikkatle izlenmesi gereken bir bölgedir. Bu rapor, Mayıs 2026 boyunca gerçekleşen yedi deprem olayını detaylandırmakta ve bölgedeki yerel depremselliğin dinamiklerini gözler önüne sermektedir.

Yalova'nın sismik karakteri, Marmara Denizi'ne yakınlığı ile şekillenmektedir. Mayıs ayında meydana gelen depremlerin en büyüğü, Marmara Denizi'nde 2.1 büyüklüğünde olup, Yalova merkezine sadece 4.37 km uzaklıkta gerçekleşmiştir. Ortalama 9.5 km gibi nispeten sığ bir derinlikte yer alan bu depremler, yüzeysel deprem oranının %57.1 olmasıyla dikkat çekmektedir. Bu yüzeysel depremler, Yalova'nın sismik hareketliliğinin gün yüzüne çıkmasına önemli bir katkı sağlayan parametrelerdir.

İleri düzey analiz yöntemleri kullanılarak, sismik aktivitelerin daha detaylı bir şekilde anlaşılması amaçlanmıştır. Probabilistik modelleme ve wavelet analizleri ile elde edilen veriler, Yalova'daki depremlerin zaman ve mekan içindeki dağılımlarının belirlenmesine destek sağlamaktadır. Özellikle 25 Mayıs 2026'nın en aktif gün olması, dalgaların hareketine dair dikkat çekici ipuçları sunmaktadır.

Bu rapor, yerel yönetimler, araştırmacılar ve halk için önemli bir bilgi kaynağı teşkil etmektedir. Yalova gibi sismik açıdan önemli bir bölgede, deprem riskine yönelik bilinçlenme ve hazırlık çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Raporun sunduğu kapsamlı analizler ve bulgular, gelecekteki depremlerin öngörülmesi ve etkilerinin azaltılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 7

En Büyük Deprem: Mw 2.1 - Marmara Denizi - [04.37 km] Merkez (Yalova)

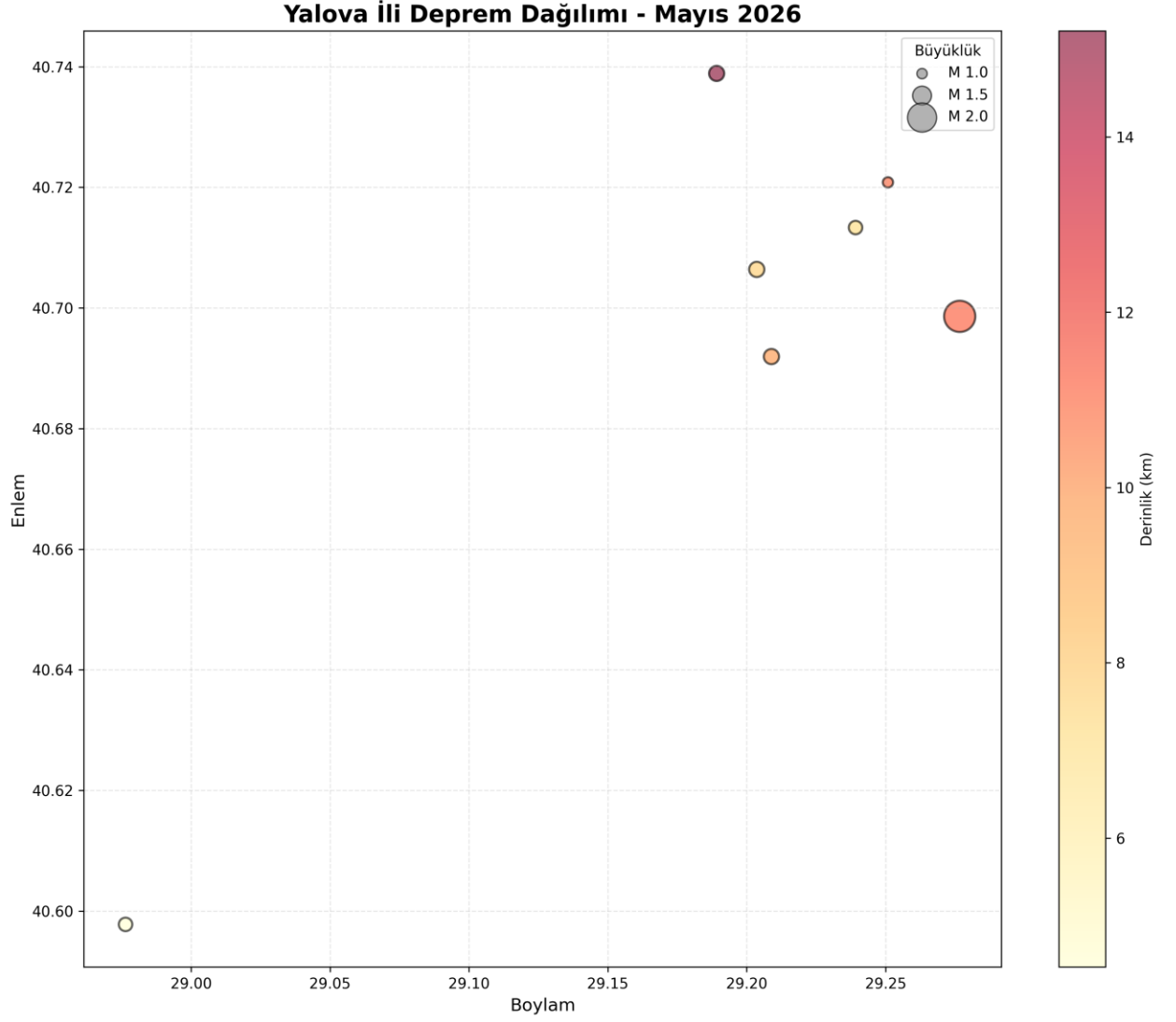
Tarih: 25/05/2026 09:41

Ortalama Derinlik: 9.5 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %57.1

Yorum: Mayıs 2026 döneminde Yalova'da gözlemlenen sismik aktivite, genel olarak düşük magnitüdlü depremlerle karakterize edilmiştir. Yüzeysel deprem oranının yüksek olması, bölgede yer yüzeyine yakın olan fay hatlarının hareketliliğine işaret ederken, depremlerin en büyüğünün düşük şiddette olması, bu dönem için ciddi sismik risk taşımadığını göstermektedir. En aktif günün 25 Mayıs olduğu bu süreçte, depremlerin çoğunlukla orta derinliklerde gerçekleşmesi, sismik hareketlerin çoğunlukla yer kabuğunun daha üst katmanlarında odaklandığını ifade eder.

2. Deprem Dağılım Haritası

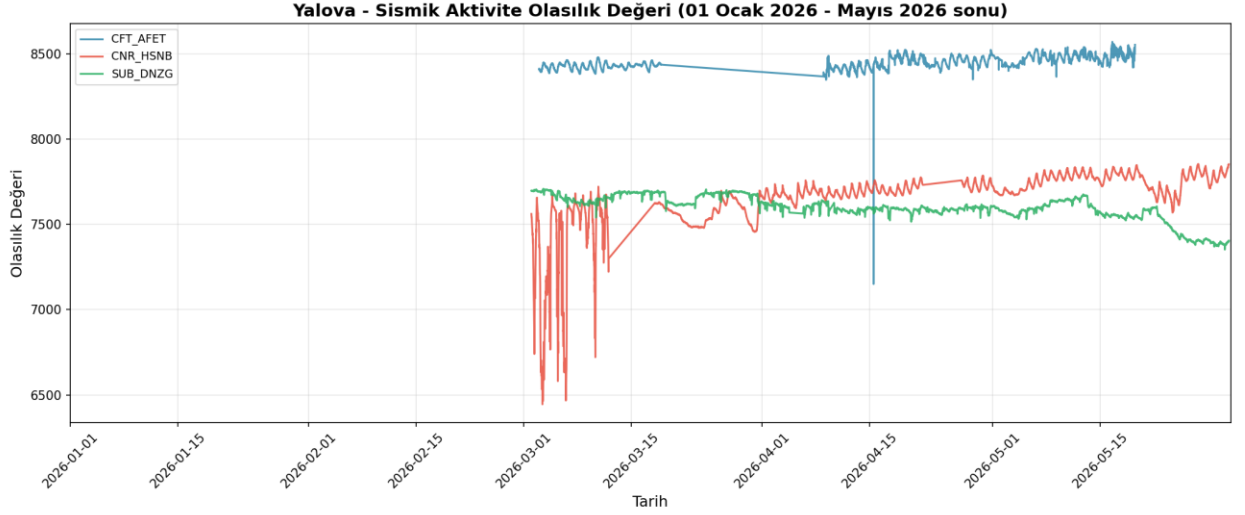


Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Bu harita, Mayıs 2026'da Yalova ilinde gerçekleşen depremleri gösteriyor. Depremlerin çoğu 29.10 ve 29.25 boylamları arasında yoğunlaşmış, ve ortalama derinlik 6 ila 14 km arasında değişiyor. Belirli bölgelerde 2.0 büyüklüğüne kadar ulaşan depremler gözlemlenmiştir.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

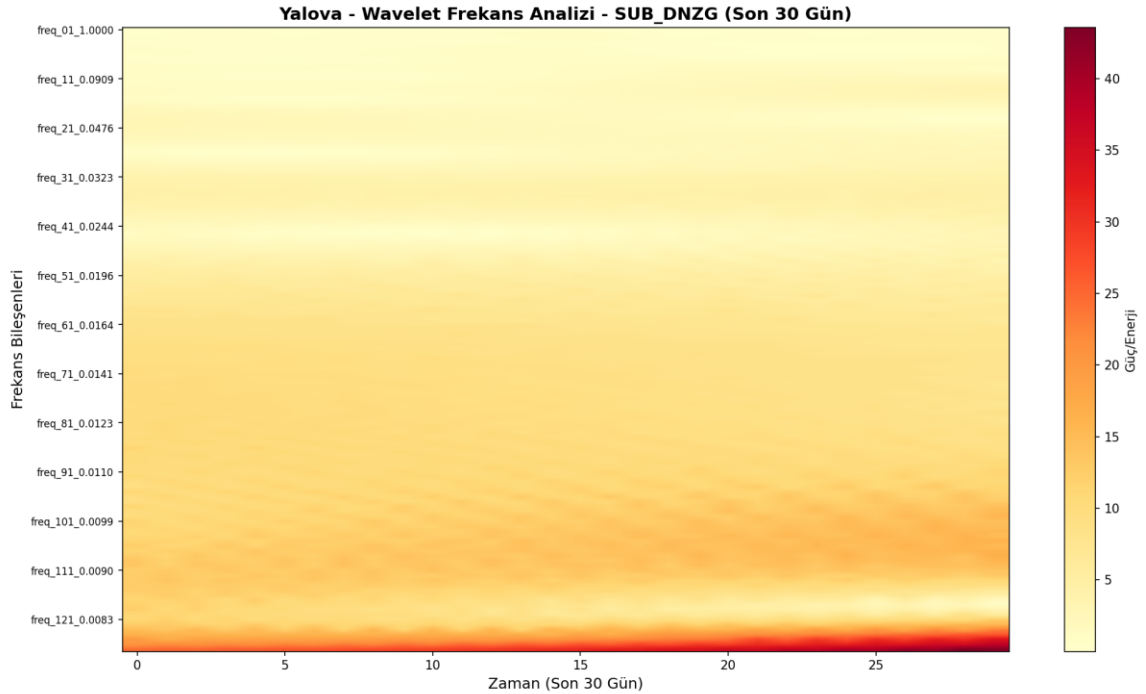
3.1 Olasılık Trendi



Şekil 2: Sismik aktivite olasılık trendi.

Yorum: Grafikteki mavi çizgi (CFT_AFET), genellikle yüksek ve istikrarlı bir olasılık değeri gösterirken, nisan ortasında ani bir düşüş yaşıyor. Kırmızı çizgi (CNR_HSNB), özellikle mart ayında ciddi bir dalgalanma sergiliyor ve sonrasında artış eğilimi gösteriyor. Yeşil çizgi (SUB_DNZG) ise daha sabit bir seyir izliyor ancak hafif bir düşüş trendi gözleniyor. Bu durum, farklı bölgelerde değişken deprem risk seviyeleri olduğunu düşündürüyor.

3.2 Wavelet Frekans Analizi

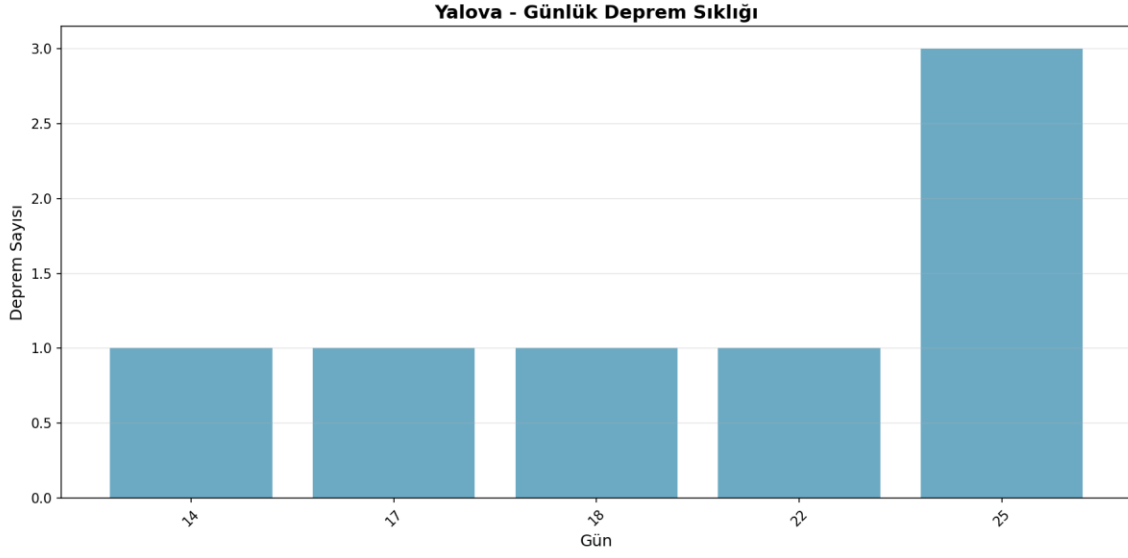


Şekil 3: Wavelet frekans analizi.

Yorum: Bu wavelet analizi ısı haritası, son 30 gün içinde Yalova'da düşük frekans bileşenlerinin daha yüksek enerji seviyelerine ulaştığını göstermektedir. Özellikle alt frekanslarda yoğunlaşan enerji artışı, potansiyel olarak artan sismik aktiviteye işaret edebilir. Haritada genel olarak düşük enerjili bölgeler hakimdir, ancak bazı zaman dilimlerinde belirgin yoğunluklar görülmektedir.

4. Temel Deprem Analizleri

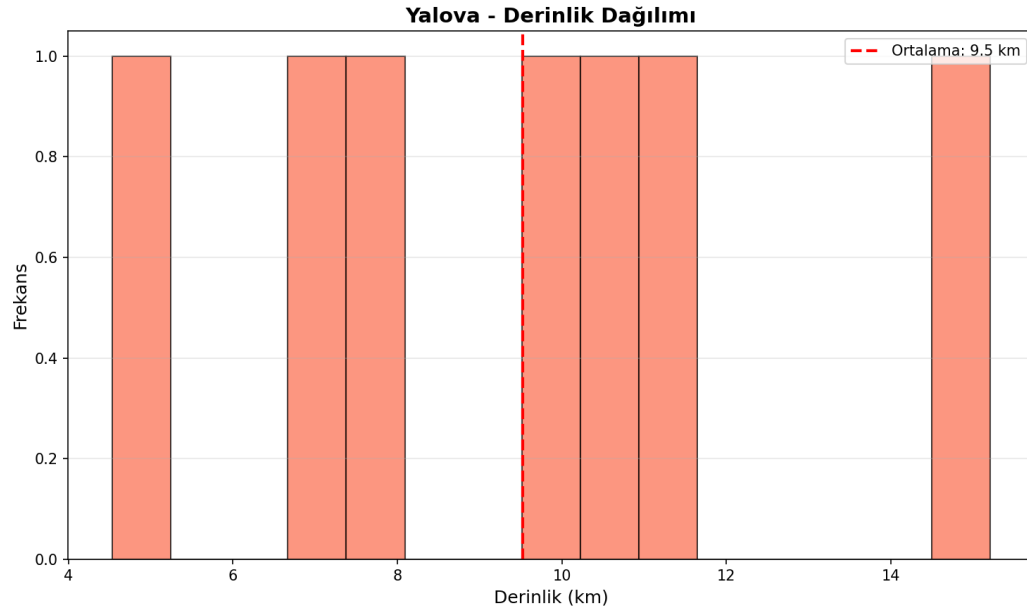
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafikte, 14, 17 ve 18 Ekim tarihlerinde her biri için 1 deprem kaydedilmiş, 22 Ekim'de deprem kaydedilmemiştir. 25 Ekim'de ise deprem sayısında belirgin bir artış gözlemlenerek 3 deprem kaydedilmiştir. Bu durum, 25 Ekim'de depremlerin yoğunlaştığını göstermektedir.

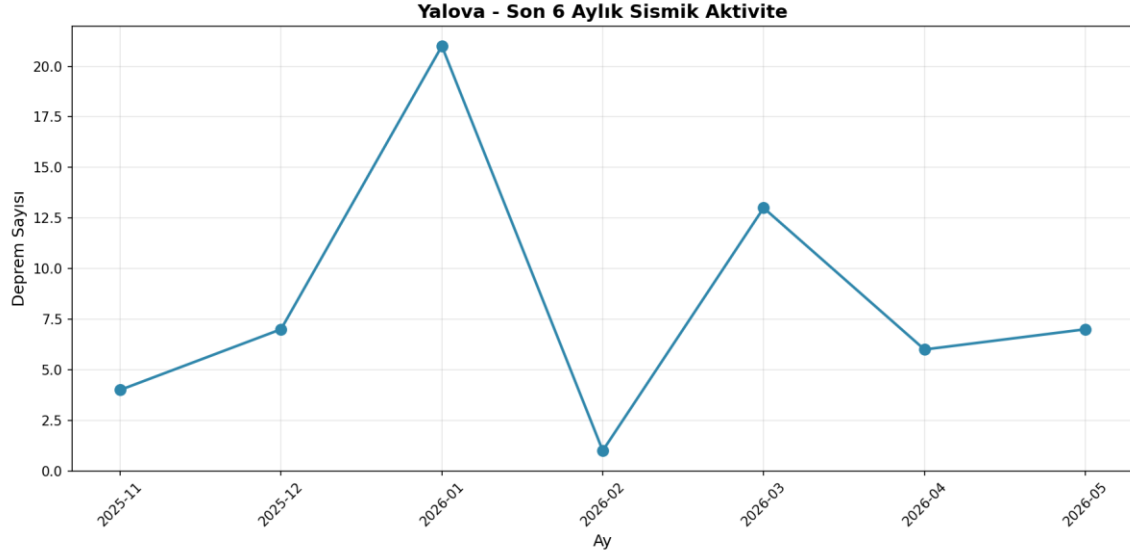
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafikte, Yalova ilindeki depremlerin derinlik dağılımı 4 km ile 14 km arasında değişmektedir. Depremler genellikle 5, 7, 9, 11 ve 13 km derinliklerinde görülmüş ve ortalama derinlik 9.5 km olarak hesaplanmıştır. Bu, depremlerin genellikle orta derinliklerde meydana geldiğini göstermektedir.

5. Son 6 Aylık Trend

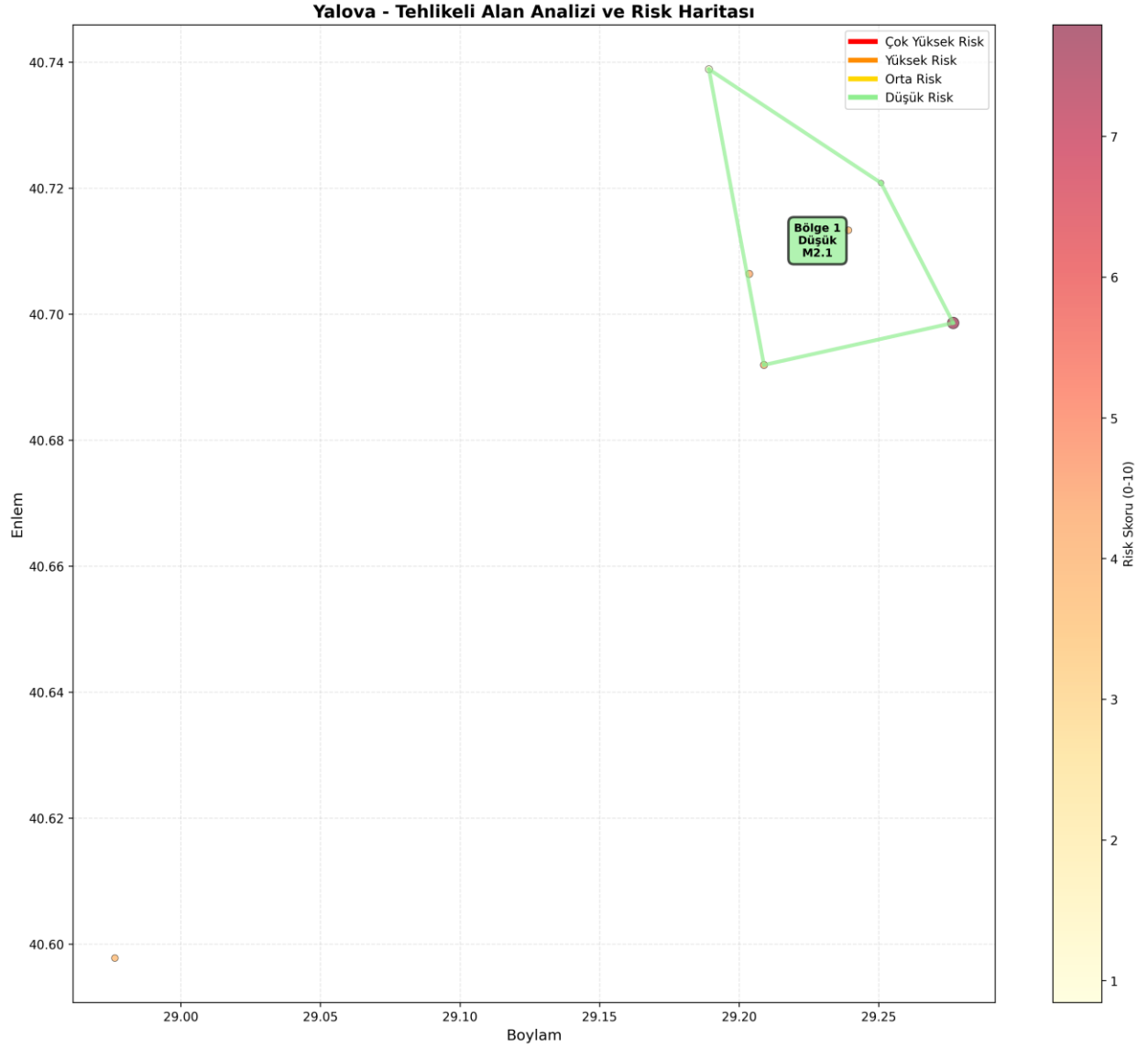


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Grafikte, Yalova'da Kasım 2025'te 3 olan deprem sayısının, Ocak 2026'da zirve yaparak 20'ye ulaştığı, ardından Mart ayında 2'ye düştüğü görülüyor. Nisan ayı itibarıyla hafif bir artışla deprem sayısı 5'e yükselmiştir. Bu durum, son altı ayda Yalova'nın depremsel aktivitesinde düzensiz bir değişimin olduğunu göstermektedir.

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, Yalova ili için yapılan tehlikeli alan analizine göre, belirli bir bölge düşük risk seviyesinde gösterilmektedir. Haritada genel olarak düşük ve orta risk seviyeleri hakimdir, çok yüksek riskli bir alan bulunmamaktadır. Bu durum, bölgedeki yapılaşma ve güvenlik önlemleri için olumlu bir tablo çizmektedir.

6.2 Risk Değerlendirmesi

TOPLAM 1 TEHLİKELİ BÖLGE TESPİT EDİLDİ

● Düşük Risk: 1 bölge

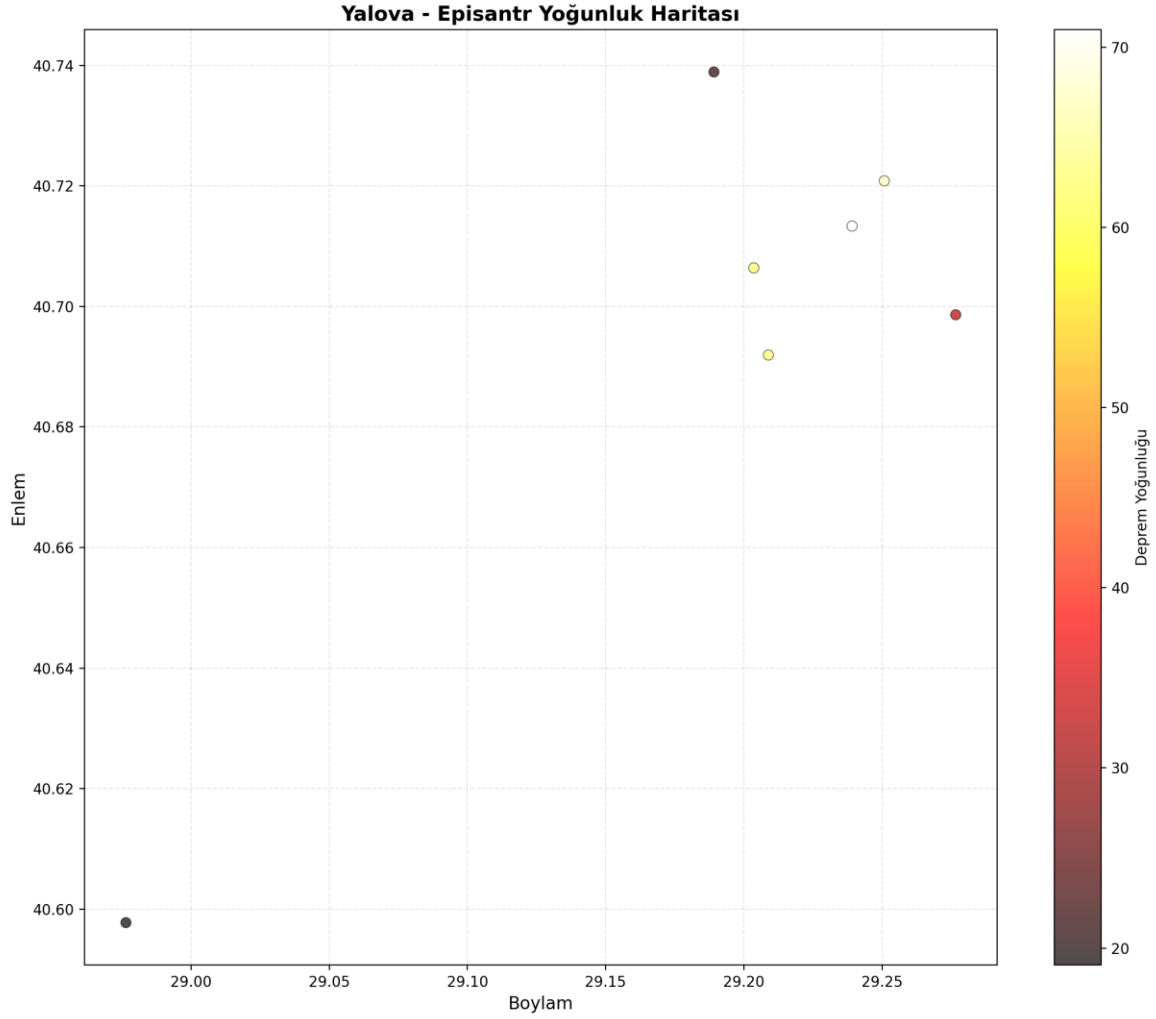
EN RİSKLİ 5 BÖLGE:

Bölge 1: Düşük Risk

- Risk Skoru: 3.7/10
- Deprem Sayısı: 6
- Maksimum Magnitüd: M2.1
- Ortalama Magnitüd: M1.4
- Ortalama Derinlik: 10.4 km
- Konum: 40.7117°K, 29.2281°D

7. Gelişmiş Sismik Analizler

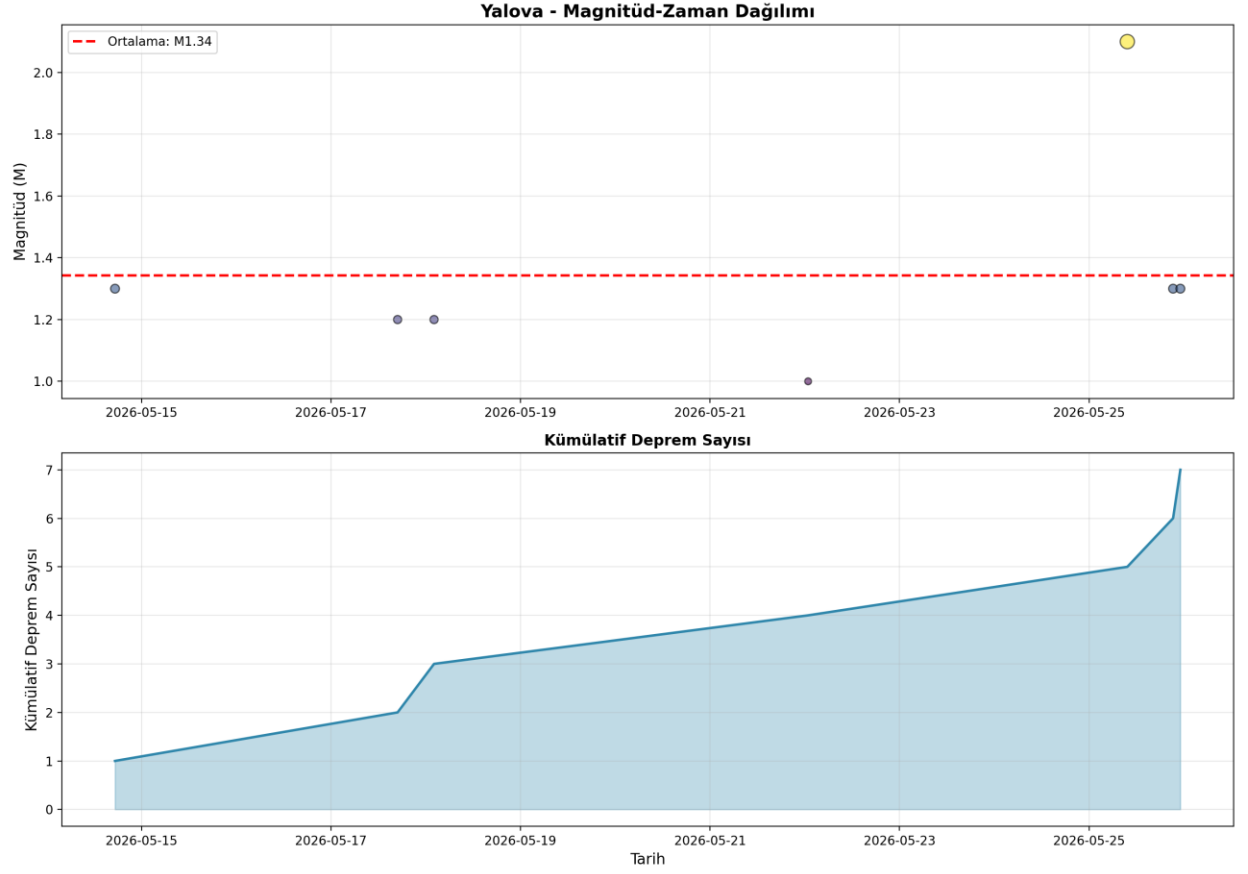
7.1 Episantr Yoğunluk Haritası



Şekil 8: Depremlerin coğrafi yoğunluk dağılımı.

Yorum: Bu grafik, Yalova ilinde depremlerin episantr yoğunluklarını gösteriyor. Haritada görüldüğü üzere, 40.70 enlemi civarında depremler daha yoğun olarak kaydedilmiş, renk skalasına göre bu bölgelerde sarsıntı yoğunluğu daha yüksek seviyelerdedir. Özellikle kuzey kısımlardaki yoğunluk dikkati çekmektedir.

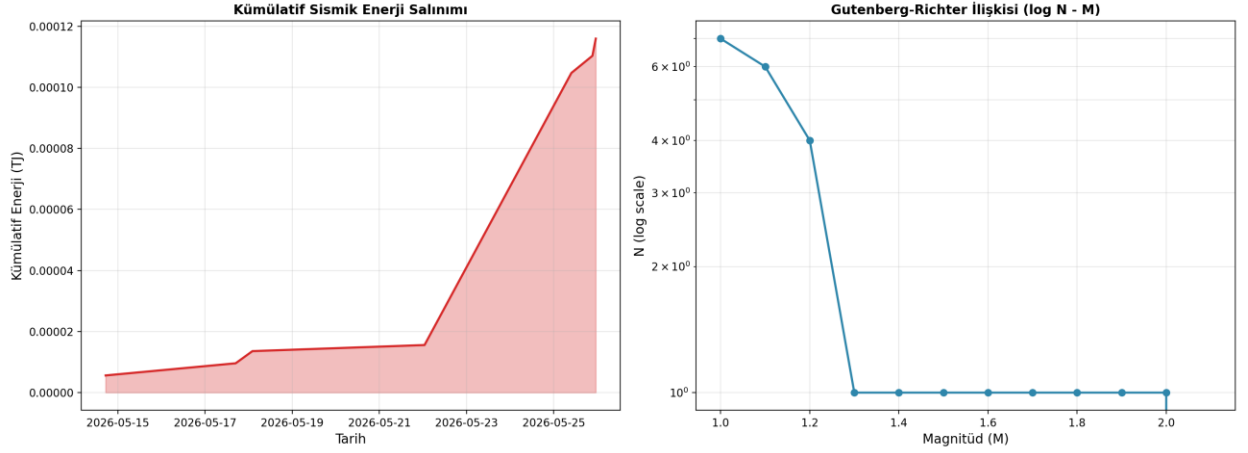
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayı.

Yorum: Yukarıdaki grafikte, Yalova'da Mayıs 2026'daki depremlerin magnitüd ve zaman dağılımı gösterilmiştir. Magnitüd genellikle 1.2 ile 1.4 arasında değişirken, 25 Mayıs'ta 2.2 büyüklüğünde bir deprem dikkat çekmektedir. Kümülatif deprem sayısı ise bu dönemde yediye kadar yükselmiştir, özellikle son depremin ardından toplamda belirgin bir artış gözlenmiştir.

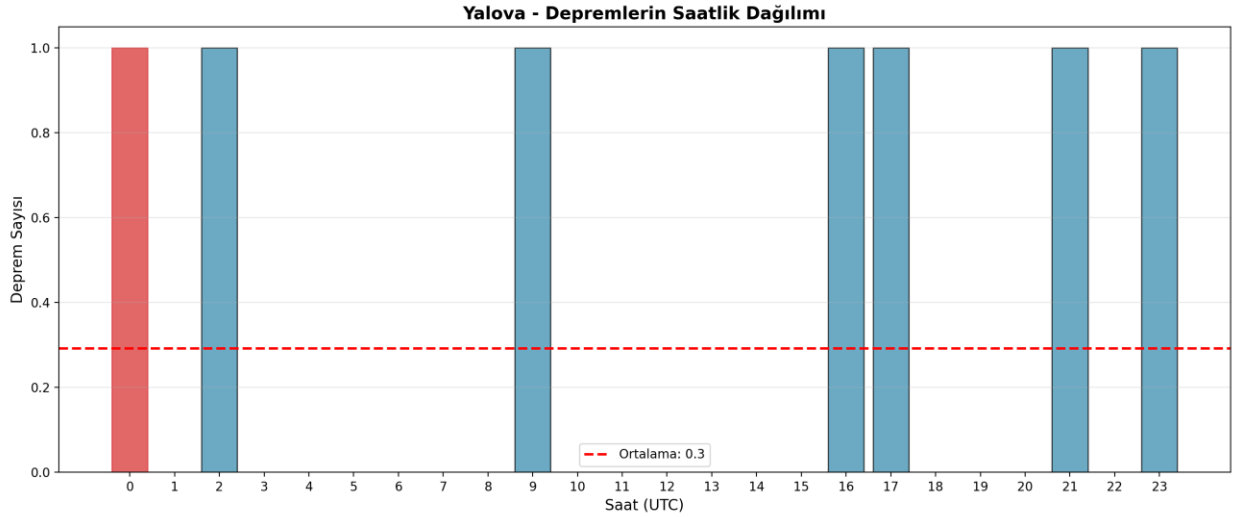
7.3 Sismik Enerji Analizi



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

Yorum: Grafiklerde, Yalova'daki sismik enerji salınımı ve deprem büyüklüklerinin dağılımı görülmektedir. Kümülatif sismik enerji salınımı zamanla artarak, özellikle 2026-05-24 tarihinde belirgin bir yükseliş göstermiştir. Gutenberg-Richter ilişkisi grafiği ise küçük büyüklükteki depremlerin daha sık gerçekleştiğini ve büyüklük arttıkça deprem sayısının azaldığını göstermektedir.

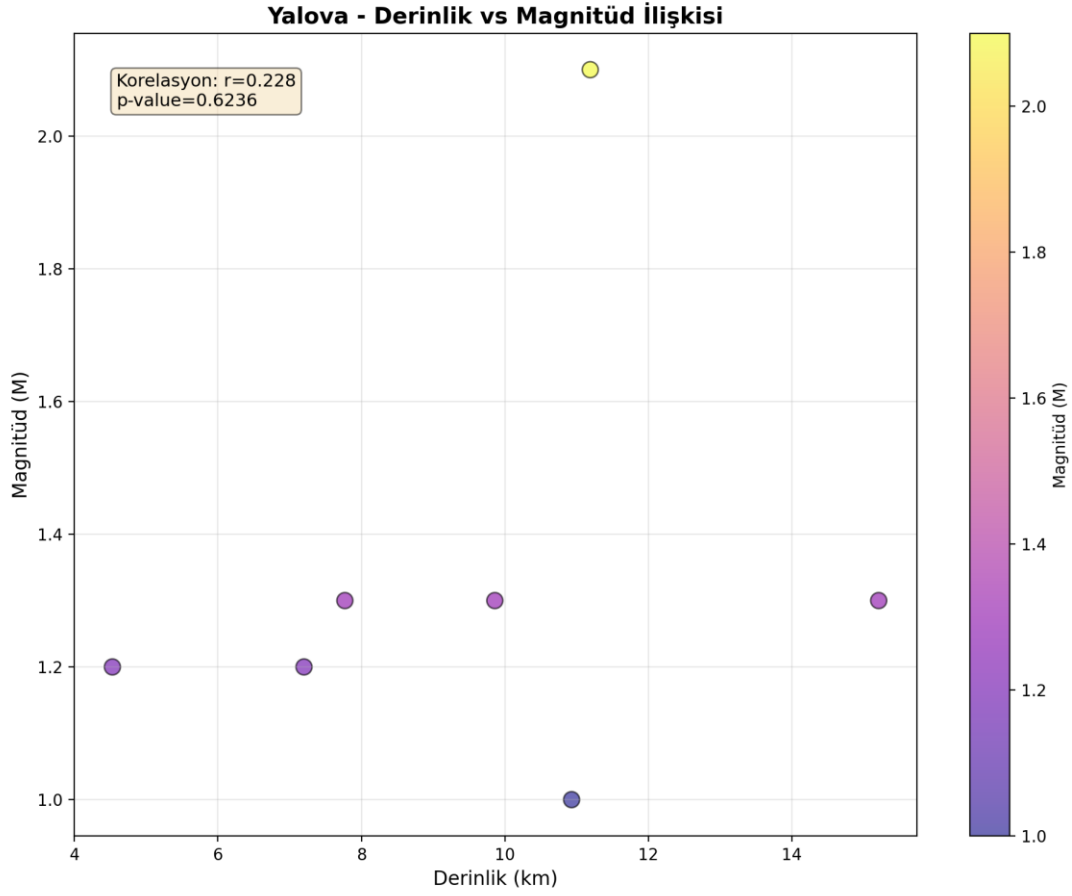
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafikte, Yalova'da deprem olaylarının sabaha karşı 00:00-01:00 arası ve gece 21:00-23:00 saatleri arasında yoğunlaştığı görülüyor. Depremlerin gün içindeki dağılımı düzensiz olup, bazı saatlerde hiç deprem kaydedilmemiştir. Ortalama deprem sayısı 0.3 ile belirtilmiş ve belirli saatlerde bu ortalamanın üzerinde kalmaktadır.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

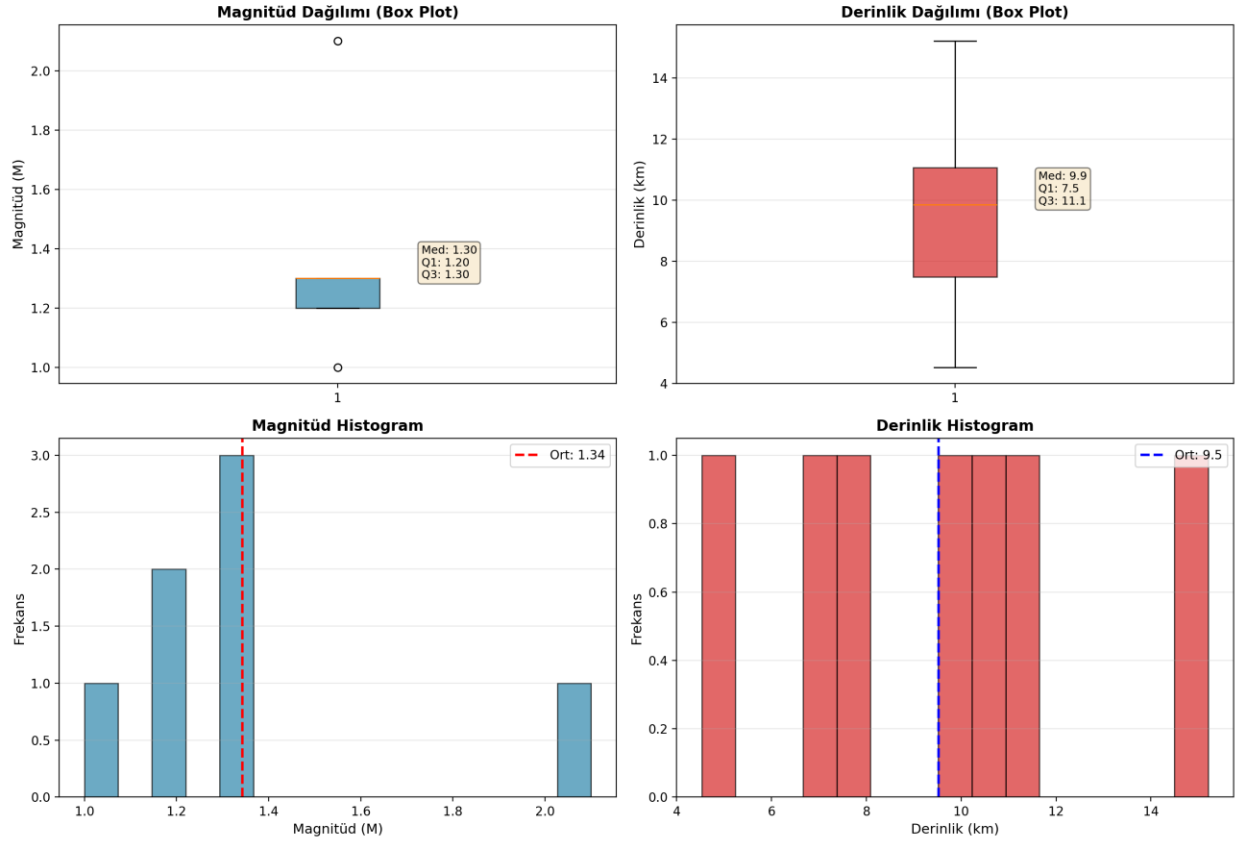


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Grafikte derinlik ile magnitüd arasında düşük bir korelasyon ($r=0.228$) görülmektedir ve p-değeri de yüksek (0.6236), bu nedenle aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı söylenebilir. Grafik, daha derin depremlerin genellikle çok daha yüksek bir magnitüde sahip olmadığını göstermektedir.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Yalova - İstatistiksel Dağılım Analizi

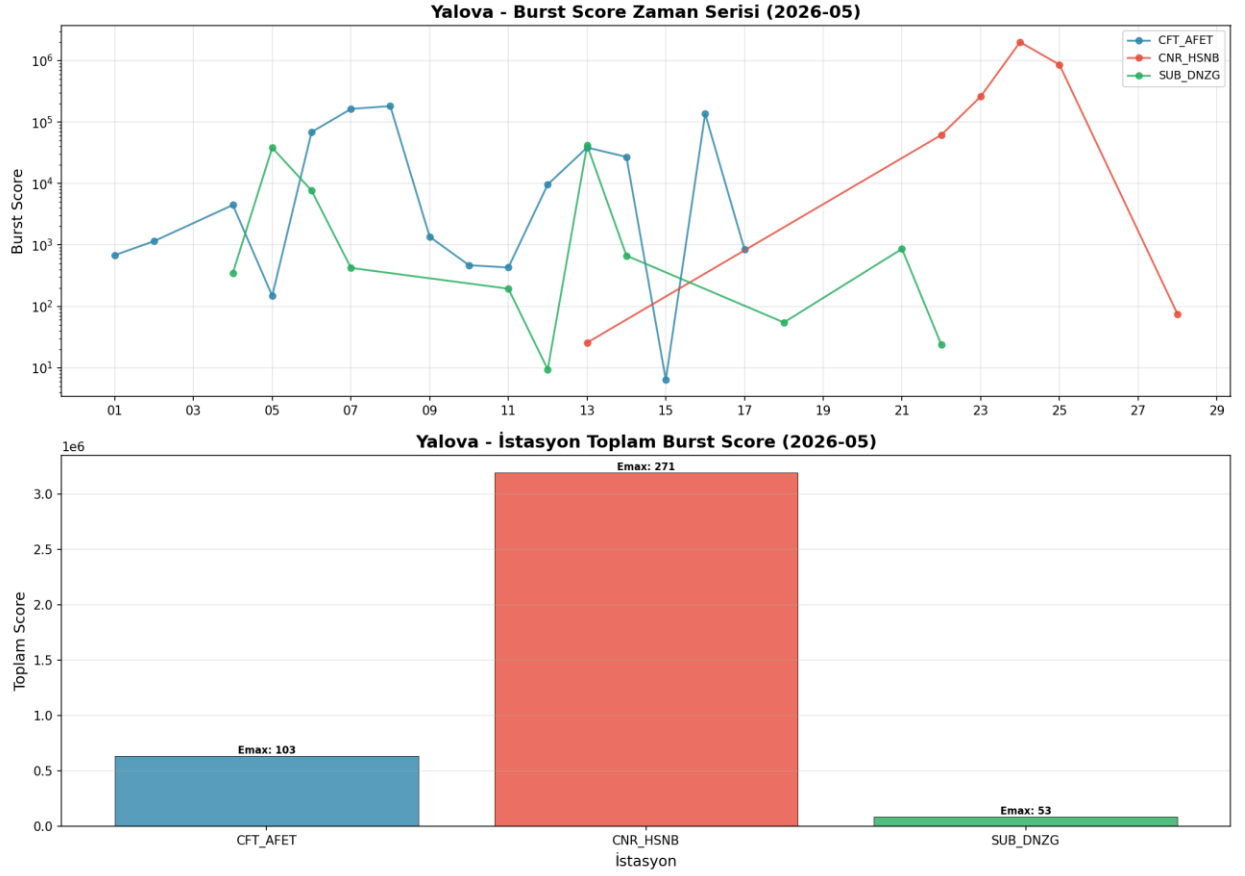


Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Grafiklere göre Yalova ilinde gözlemlenen depremlerin magnitüdü genellikle 1.2 ile 2 arasında değişiyor ve ortalama magnitüd 1.34 olarak hesaplanmış. Depremlerin derinlikleri ise 4 ila 14 km arasında dağılım gösteriyor ve ortalama derinlik 9.5 km olarak belirlenmiş.

8. IQR Frekans Bandı Anomali Analizi

Aşağıdaki grafikler, IQR tabanlı frekans bandı analizi ile tespit edilen sismik anomali (burst) skorlarını göstermektedir. Üst grafik istasyonların günlük burst score zaman serisini, alt grafik ise aylık toplam skorları karşılaştırmaktadır.

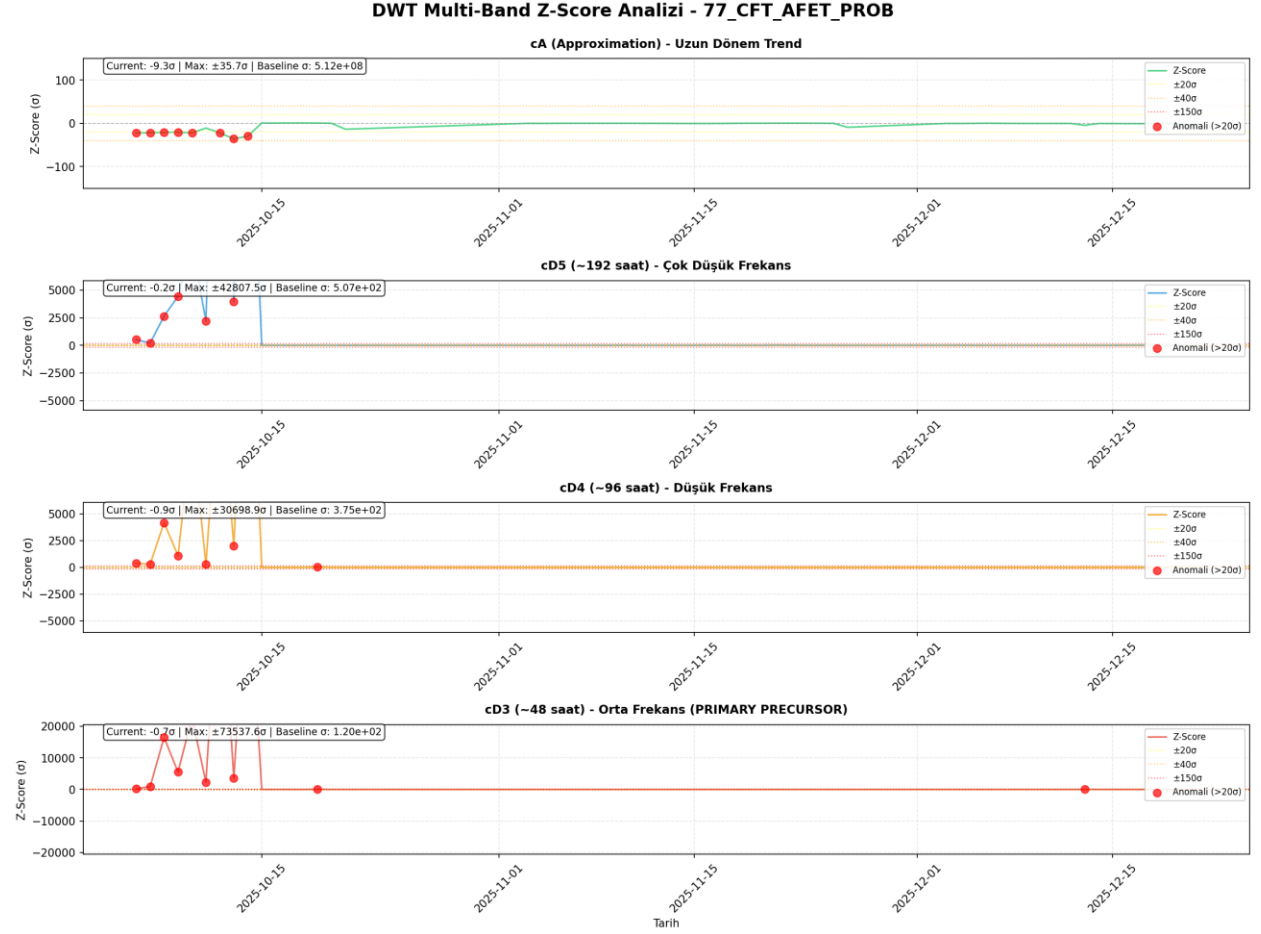


Şekil 14: IQR frekans bandı burst score analizi.

9. DWT Multi-Band Z-Score Analizi

Aşağıdaki grafikler, Ayırık Dalgacık Dönüşümü (DWT) yöntemiyle elde edilen çok bantlı Z-Score analizlerini göstermektedir. Her bir istasyon için uzun dönem trend (cA), çok düşük frekans (cD5), düşük frekans (cD4) ve orta frekans (cD3) bileşenleri incelenmektedir.

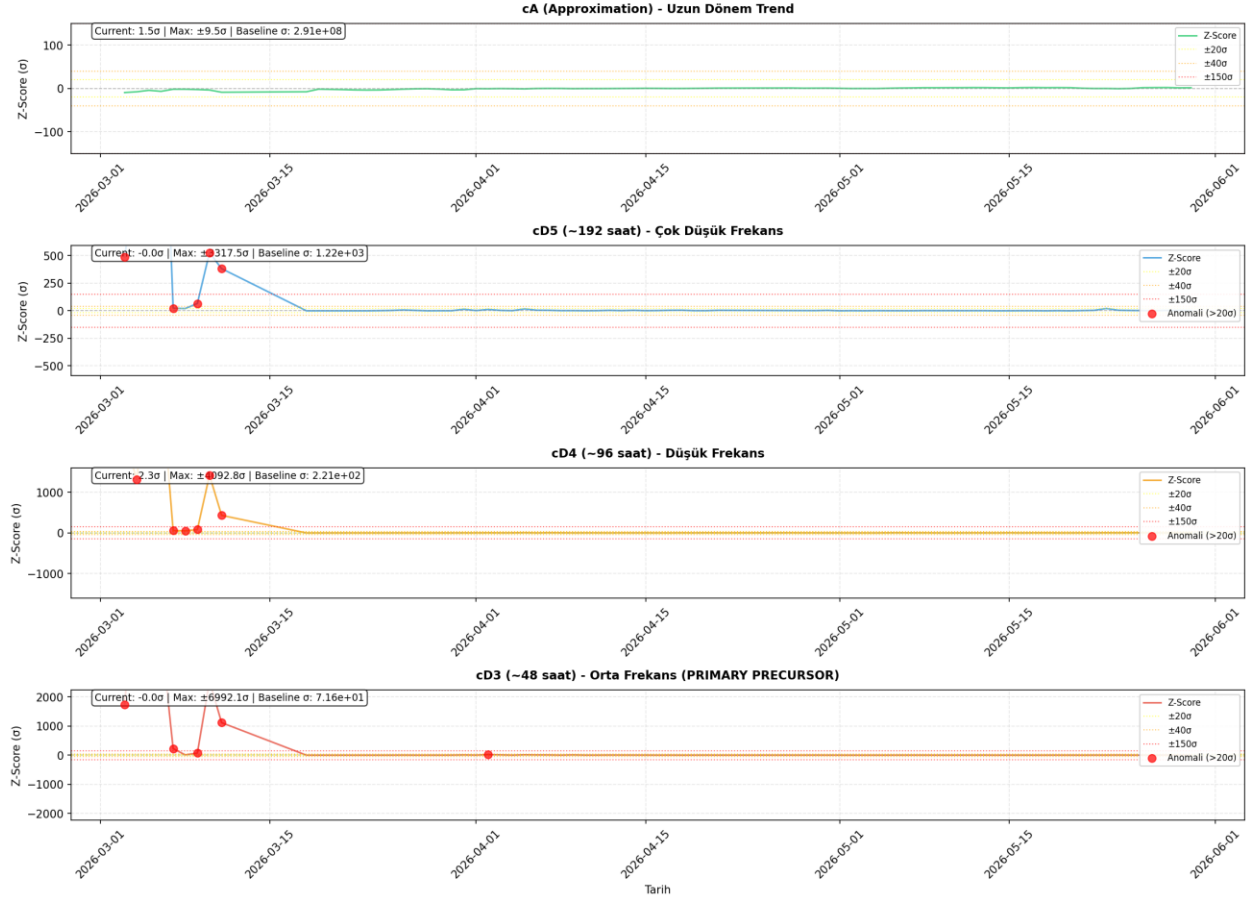
İstasyon: 77 CFT AFET



Şekil 15: 77 CFT AFET DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 77 CNR HSNB

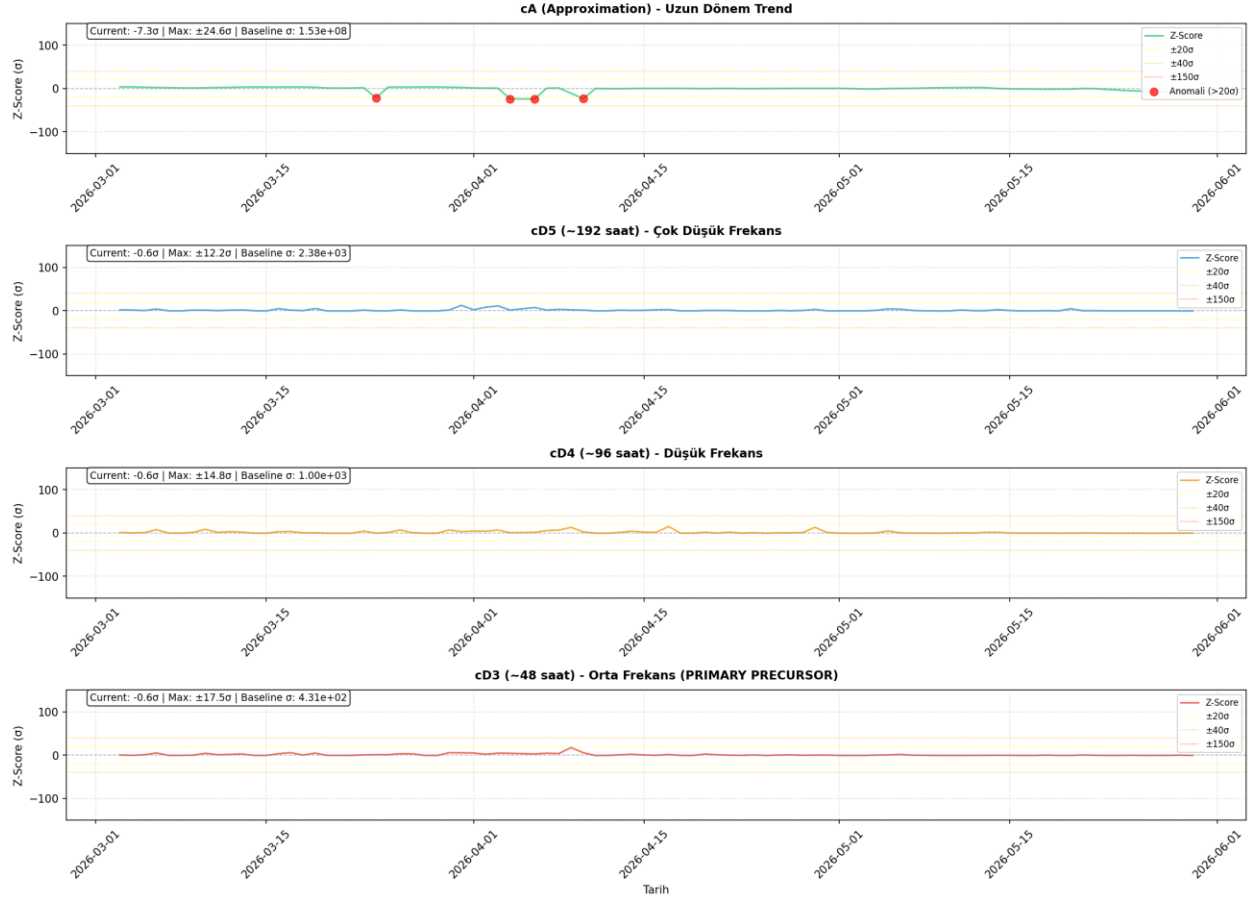
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 77_CNR_HSNB_PROB



Şekil 16: 77 CNR HSNB DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 77 SUB DNZG

DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 77_SUB_DNZG_PROB



Şekil 17: 77 SUB DNZG DWT Z-Score analizi.

10. Detaylı Deprem Listesi

Tarih	Büyükölük	Derinlik	Lokasyon
14/05/2026 17:18	1.3	15.21 km	Marmara Denizi - [09.67 km] Çınarcık (Yalova)
17/05/2026 16:52	1.2	7.2 km	Marmara Denizi - [06.48 km] Merkez (Yalova)
18/05/2026 02:06	1.2	4.53 km	Çınarcık (Yalova)
22/05/2026 00:51	1.0	10.93 km	Marmara Denizi - [07.20 km] Merkez (Yalova)
25/05/2026 09:41	2.1	11.19 km	Marmara Denizi - [04.37 km] Merkez (Yalova)
25/05/2026 21:17	1.3	7.77 km	Marmara Denizi - [06.70 km] Çınarcık (Yalova)
25/05/2026 23:07	1.3	9.86 km	Marmara Denizi - [05.51 km] Merkez (Yalova)

AGL SİSTEM ELEKTRONİK
VE MÜHENDİSLİK LTD. STİ.
Sanayi Mh. Maltepe Yolu, Çağlayan Sk.
No: 21 Kat: 5/Güçlendirme İSTANBUL
Günöğren V. 085 6472