

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

YALOVA İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU

== AĞUSTOS 2026 ==

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Yalova, jeolojik konumu itibarıyla Türkiye'nin sismik olarak en aktif bölgelerinden biri olarak dikkat çekmektedir. Bölgede yer alan fay hatları, yüzyıllardır çeşitli büyüklüklerde depremlere neden olmuş ve bu durum, Yalova'nın sismik karakterinin derinlemesine incelenmesini zorunlu hale getirmiştir. Ağustos 2026'da kaydedilen 19 depremin analizi, bu dinamik yapının anlaşılmasına katkıda bulunacak önemli veriler sağlamaktadır. Özellikle Marmara Denizi'nde, Armutlu açıklarında gerçekleşen en büyük deprem, bölgedeki sismik aktivitenin yoğunluğunu bir kez daha gözler önüne sermiştir.

Bölgedeki depremlerin ortalama derinliğinin 7.8 km olması ve %89.5 oranındaki yüzeysel depremlerin yoğunluğu, sarsıntıların zemin yüzeyinde yaratabileceği etkileri değerlendirme açısından önem arz etmektedir. Bu tür yüzeysel sarsıntılar, zemine yakınlıkları nedeniyle, daha geniş bir alanda hissedilme ve hasar verme potansiyeline sahiptir. Ağustos ayında en fazla depremin gerçekleştiği 10 Ağustos günü, bu tür yüzeysel aktivitelerin yoğunluk kazandığı bir gün olmuştur.

Yalova'da gerçekleştirilen ileri düzey sismik analiz teknikleri, özellikle prob ve wavelet analizi gibi yöntemler, mikro ölçekli sismik aktivitelerin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu tür teknolojik altyapılar sayesinde, bölgedeki depremler daha detaylı bir biçimde incelenmekte ve gelecekte yaşanabilecek olası depremler için daha sağlam tahminler yapılabilmektedir. Harita analizleri ile entegre edilen bu yöntemler, sismik risk haritalarının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, Yalova ili Ağustos 2026 Deprem Raporu, bölgedeki sismik aktivitenin kapsamlı bir değerlendirmesini sunarak afet risk yönetimi açısından önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Bu rapor, yerel yönetimlere, karar vericilere ve bilim insanlarına bölgede alınabilecek önleyici tedbirler konusunda rehberlik etmektedir. Bu tür detaylı analizler, deprem gerçeğiyle yaşayan bölgelerde sürdürülebilir ve güvenli yaşam alanlarının inşa edilmesine yönelik adımların atılmasına yardımcı olacaktır.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 19

En Büyük Deprem: Mw 3.2 - Marmara Denizi - [21.37 km] Armutlu (Yalova)

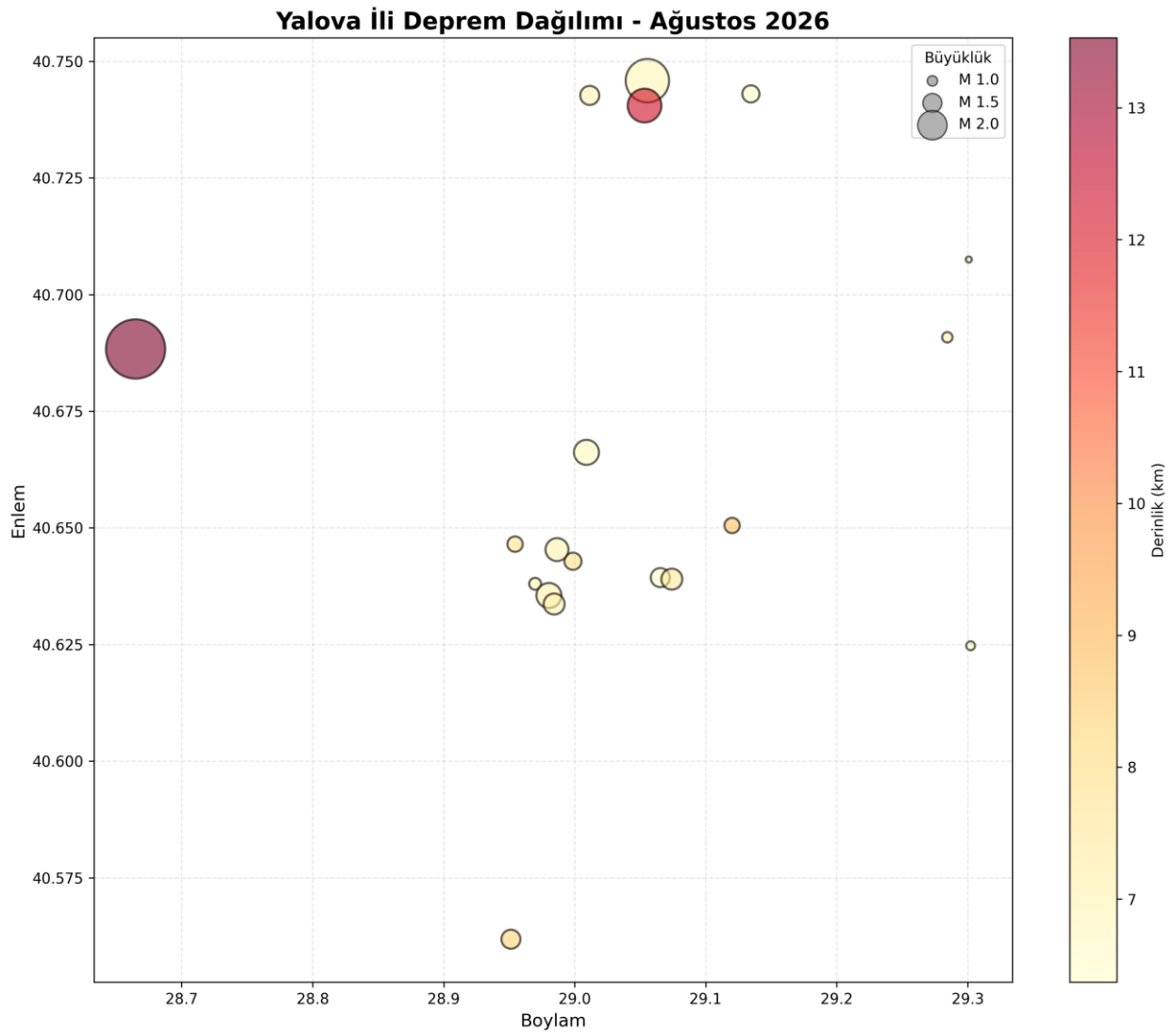
Tarih: 26/08/2026 14:24

Ortalama Derinlik: 7.8 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %89.5

Yorum: Ağustos 2026 döneminde Yalova ilinde kaydedilen sismik aktiviteler, genel olarak düşük magnitüdlü depremlerden oluşmuş olup en büyük deprem, Marmara Denizi'nde 3.2 büyüklüğünde meydana gelmiştir. Ortalama derinliğin 7.8 km olması ve yüzeysel sayılabilecek depremlerin oranının yüksekliği (%89.5), bölgedeki depremlerin büyük ölçüde yer kabuğunun daha üst kesimlerinde, dolayısıyla yerleşim yerlerine yakın olabileceğine işaret etmektedir. Ağustos ayının en aktif günü olan 10 Ağustos'ta dört deprem kaydedilmiş olması, genellikle düşük sismik aktivite seviyesiyle uyumlu olmakla birlikte, izlenmesi gereken bir güncel sismik hareketliliğe işaret edebilir.

2. Deprem Dağılım Haritası

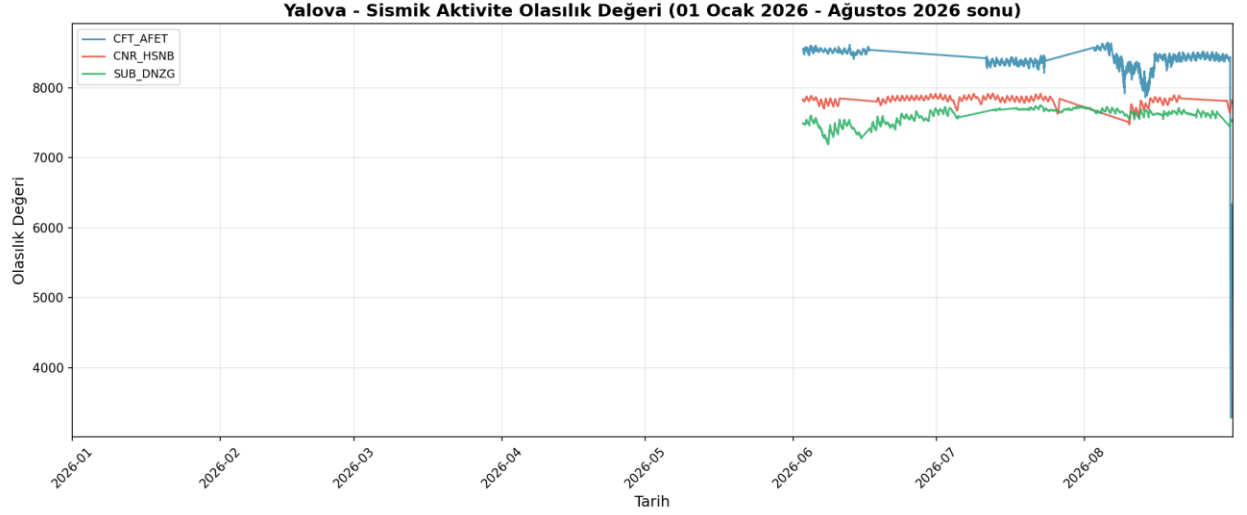


Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Haritada Yalova ilinde Ağustos 2026'da gerçekleşen depremler gösterilmektedir. Depremlerin çoğu 2.0 büyüklüğünde veya altında, ancak bir tanesi daha belirgin şekilde büyük gözükmektedir. Depremlerin derinlikleri 7 ila 13 km arasında değişmekte olup, en derin olanın daha büyük olma eğiliminde olduğu görülüyor.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

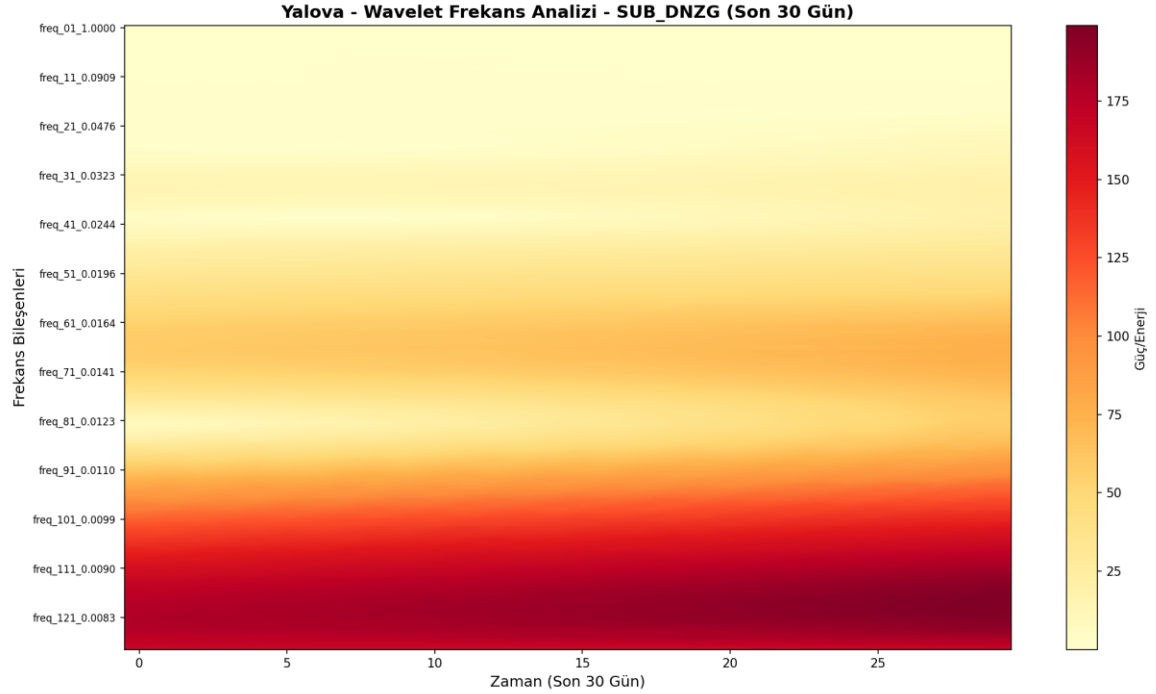
3.1 Olasılık Trendi



Şekil 2: Sismik aktivite olasılık trendi.

Yorum: Grafikte Yalova'daki sismik aktivitenin 2026 yılı boyunca incelendiği görülmektedir. CFT_AFET ve CNR_HSNB olasılık değerleri genel olarak sabit bir eğilim sergilerken, SUB_DNZG zaman zaman küçük dalgalanmalar göstermektedir. Genel olarak, sismik aktivite yılında ciddi bir artış veya azalış gözlemlenmemiştir.

3.2 Wavelet Frekans Analizi

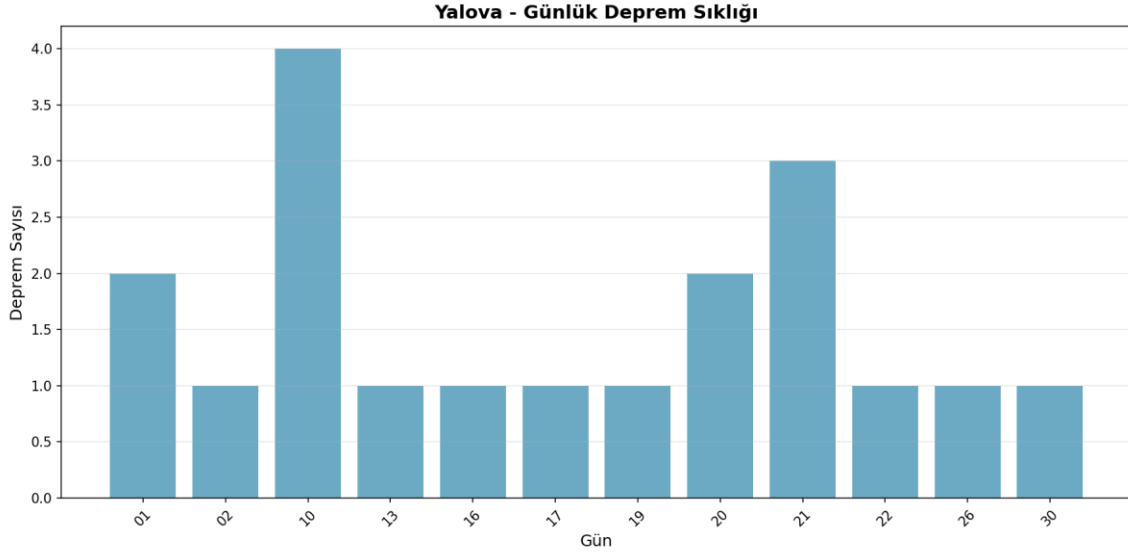


Şekil 3: Wavelet frekans analizi.

Yorum: Isı haritasında frekans bileşenlerinin zamanla değişimi gösterilmektedir. Üst kısımlarda daha açık renkler, daha düşük enerji değerlerini gösterirken, alt kısımlardaki koyu renkler daha yüksek enerji seviyelerini işaret ediyor. Grafik, son 30 gün boyunca düşük frekanslarda yüksek enerji birikimi olduğunu göstermektedir.

4. Temel Deprem Analizleri

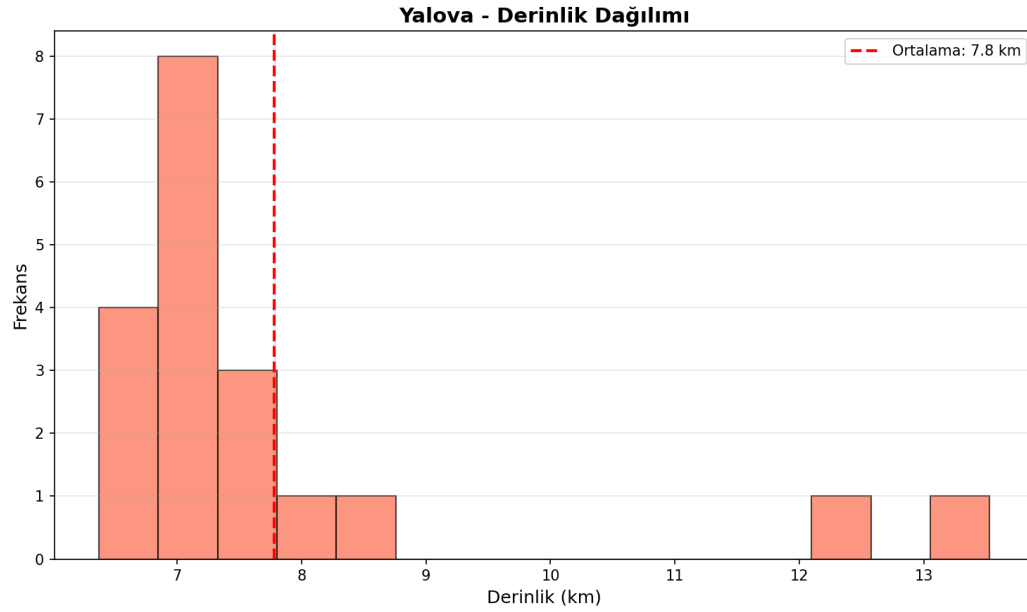
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafikte Yalova ilinde günlük deprem sıklığı gösterilmektedir. 10. gün ve 21. gün, deprem sayısının en yüksek olduğu günlerdir, sırasıyla 4 ve 3 depremle dikkat çekmektedir. Diğer günlerde ise deprem sayısı daha düşük seviyelerde seyretmiştir.

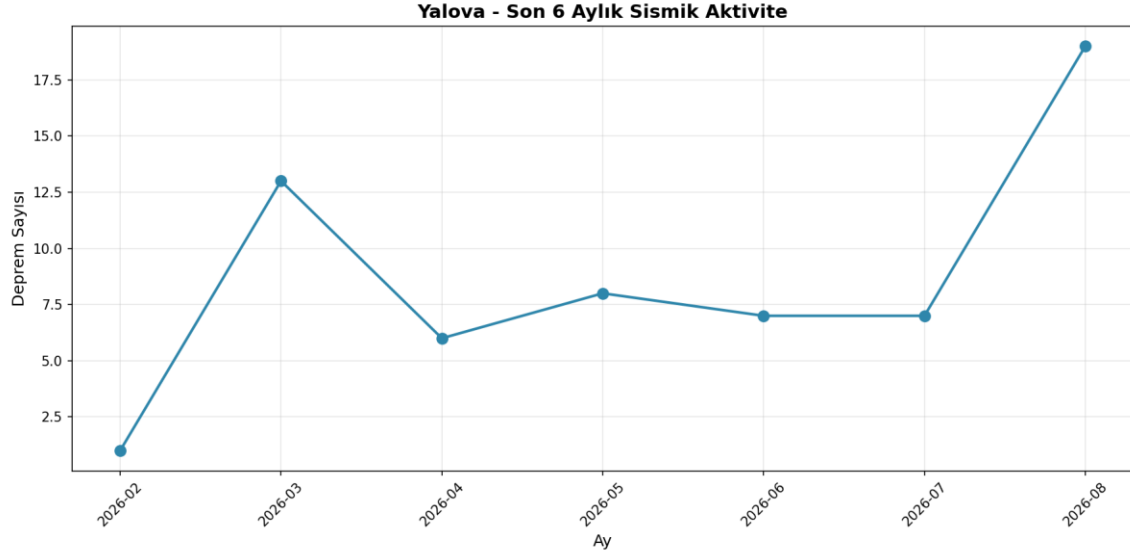
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafik, Yalova'daki depremlerin derinlik dağılımını göstermektedir. Depremler genellikle 6 ila 8 km derinlikte yoğunlaşmış, ortalama derinlik 7.8 km olarak bulunmuştur. Daha derin depremler ise oldukça seyrek görülmektedir.

5. Son 6 Aylık Trend

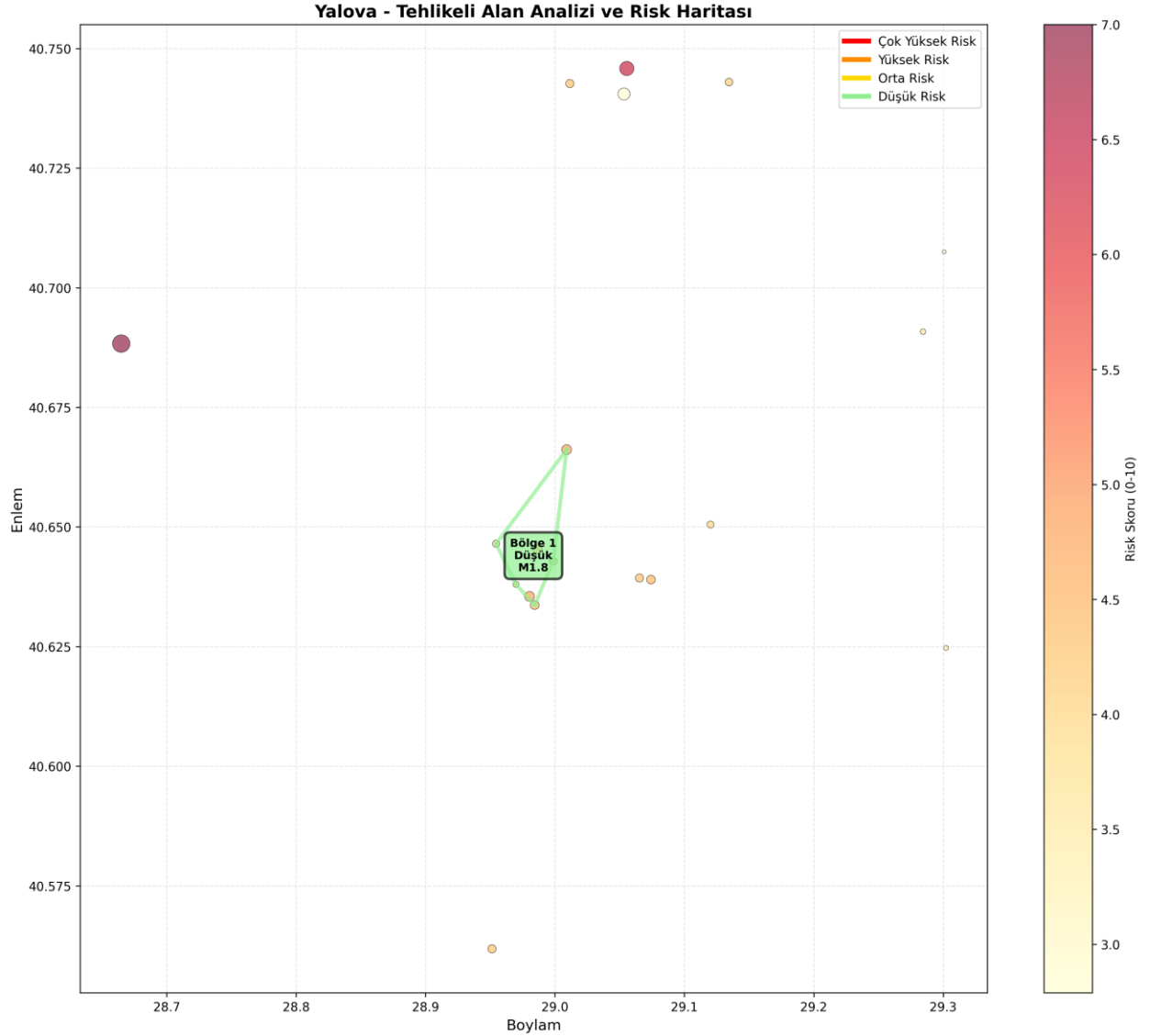


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Grafikte, Yalova'da son 6 ay içinde depremlerin sayısının Şubat ayında düşük başlayıp, Mart ayında belirgin bir artış gösterdiği görülmektedir. Nisan ve Temmuz ayları arasında nispeten daha düşük bir düzeyde seyreden deprem sayısı, Ağustos ayında tekrar yükselmiştir. Bu trend, Mart ayında ve son olarak Ağustos ayında önemli sismik aktivitelerin yaşandığını 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: Harita, Yalova ili için deprem risk analizini göstermektedir. Haritada, yüksek risk seviyeleri kırmızı tonlarda belirtilmişken düşük risk seviyeleri yeşil tonlarla gösterilmiş. Özellikle çok yüksek riskli alanlar, kuzeybatıda konumlanmış olup dikkat edilmesi gereken bölgeler arasında yer alıyor.

6.2 Risk Değerlendirmesi

TOPLAM 1 TEHLİKELİ BÖLGE TESPİT EDİLDİ

● Düşük Risk: 1 bölge

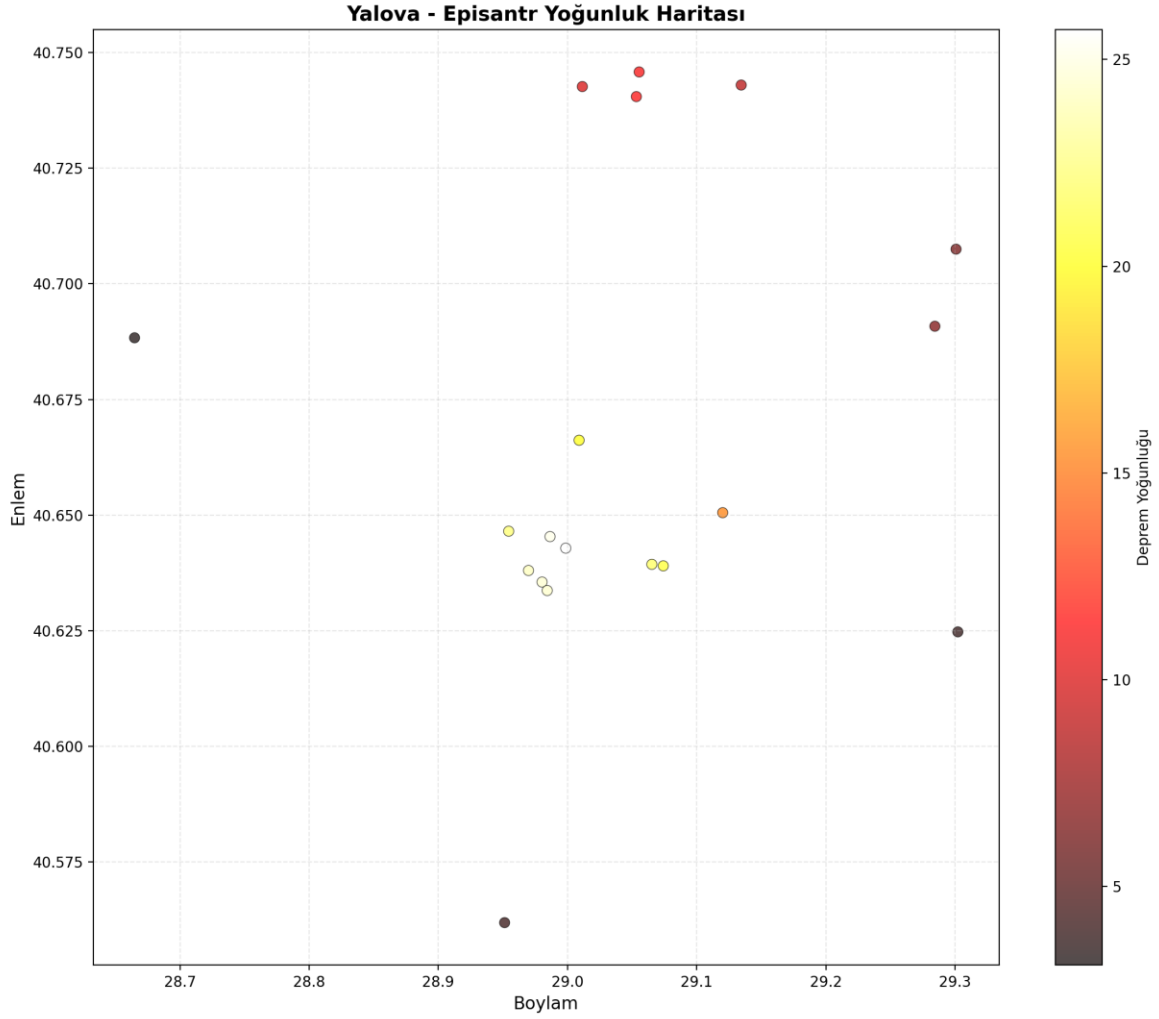
EN RİSKLİ 5 BÖLGE:

Bölge 1: Düşük Risk

- Risk Skoru: 4.3/10
- Deprem Sayısı: 7
- Maksimum Magnitüd: M1.8
- Ortalama Magnitüd: M1.5
- Ortalama Derinlik: 7.2 km
- Konum: 40.6440°K, 28.9833°D

7. Gelişmiş Sismik Analizler

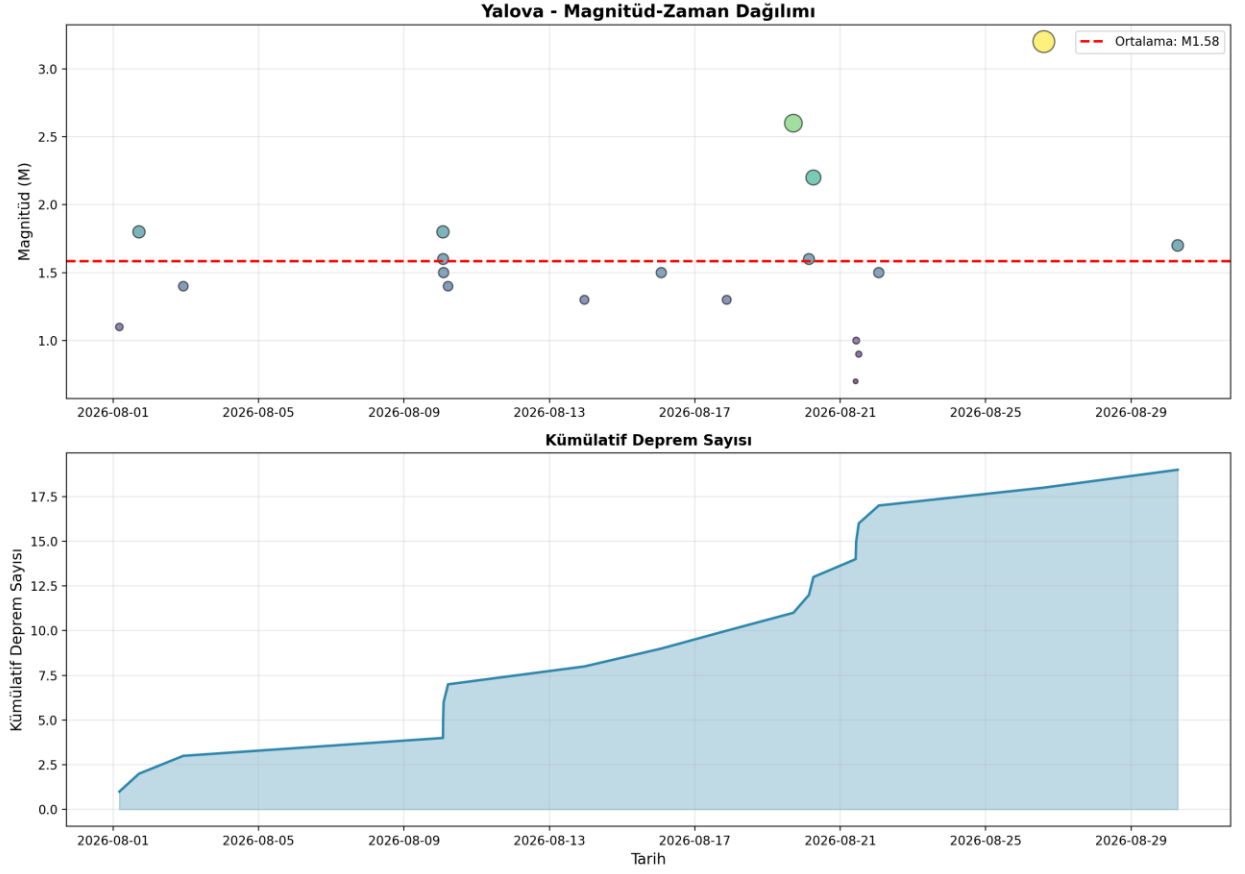
7.1 Episantr Yoğunluk Haritası



Şekil 8: Depremlerin coğrafi yoğunluk dağılımı.

Yorum: Yalova ili üzerinde deprem episantrlarının yoğunlaştığı bölgeler, özellikle kuzey kesimde daha yüksek yoğunluk göstermekte. Grafikte kırmızı renkte görülen alanlar, deprem yoğunluğunun en fazla olduğu bölgeleri temsil ederken, sarı ve beyaz renkler daha düşük yoğunlukta deprem aktivitelerini gösteriyor. Güney bölgelerde deprem yoğunluğu daha düşük seviyelerde seyrediyor.

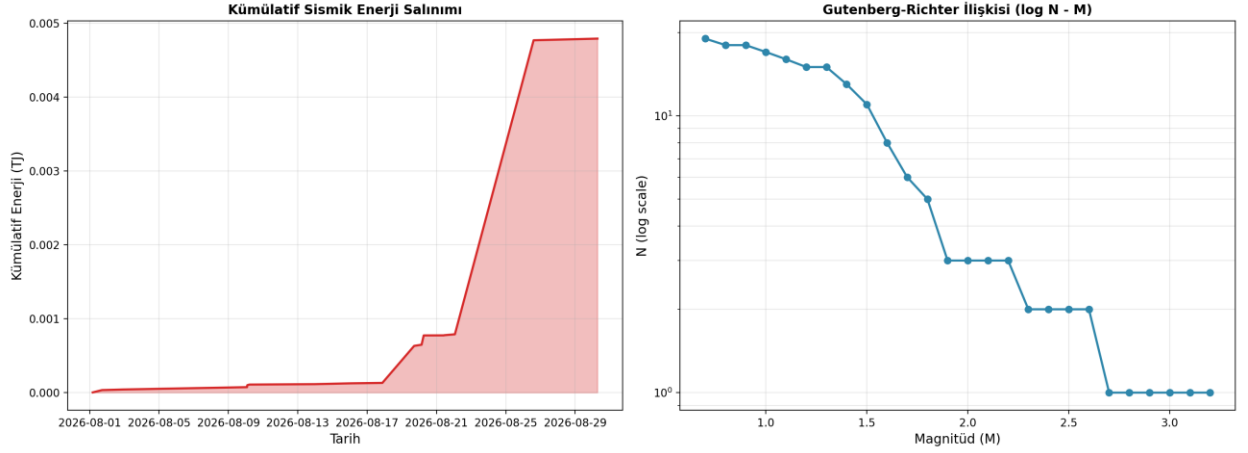
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayı.

Yorum: Grafikte, Yalova'da Ağustos 2026 boyunca meydana gelen depremlerin magnitüd-zaman dağılımı gösterilmektedir. Ortalama magnitüd 1.58 iken, özellikle 20 Ağustos civarında daha yüksek magnitüde sahip depremler gözlemlenmiştir. Kümülatif deprem sayısındaki artış, bu dönemde depremlerin sıklığını işaret ediyor.

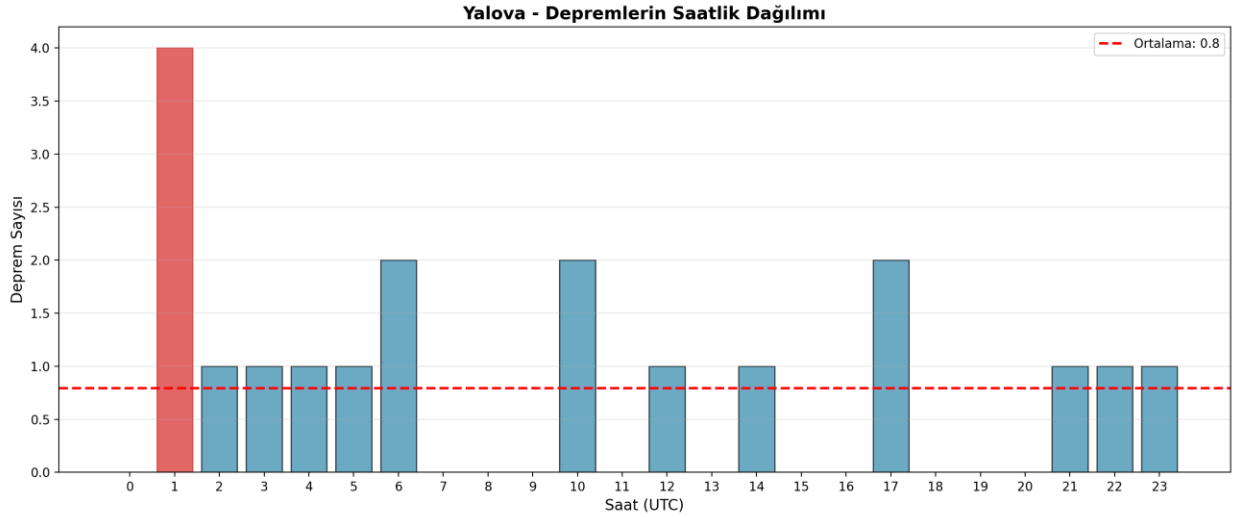
7.3 Sismik Enerji Analizi



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

Yorum: Grafiğin sol tarafında, 2026 Ağustos'un sonlarına doğru bir artış gösteren kümülatif sismik enerji salınımı görülüyor, bu da bu tarihlerde daha fazla enerji salındığını işaret ediyor. Sağdaki Gutenberg-Richter grafiği ise farklı büyüklükteki depremlerin sıklığını logaritmik ölçekte gösteriyor; burada küçük büyüklükteki depremlerin daha sık, büyük büyüklükteki depremlerin daha seyrek olduğunu belirtiyor.

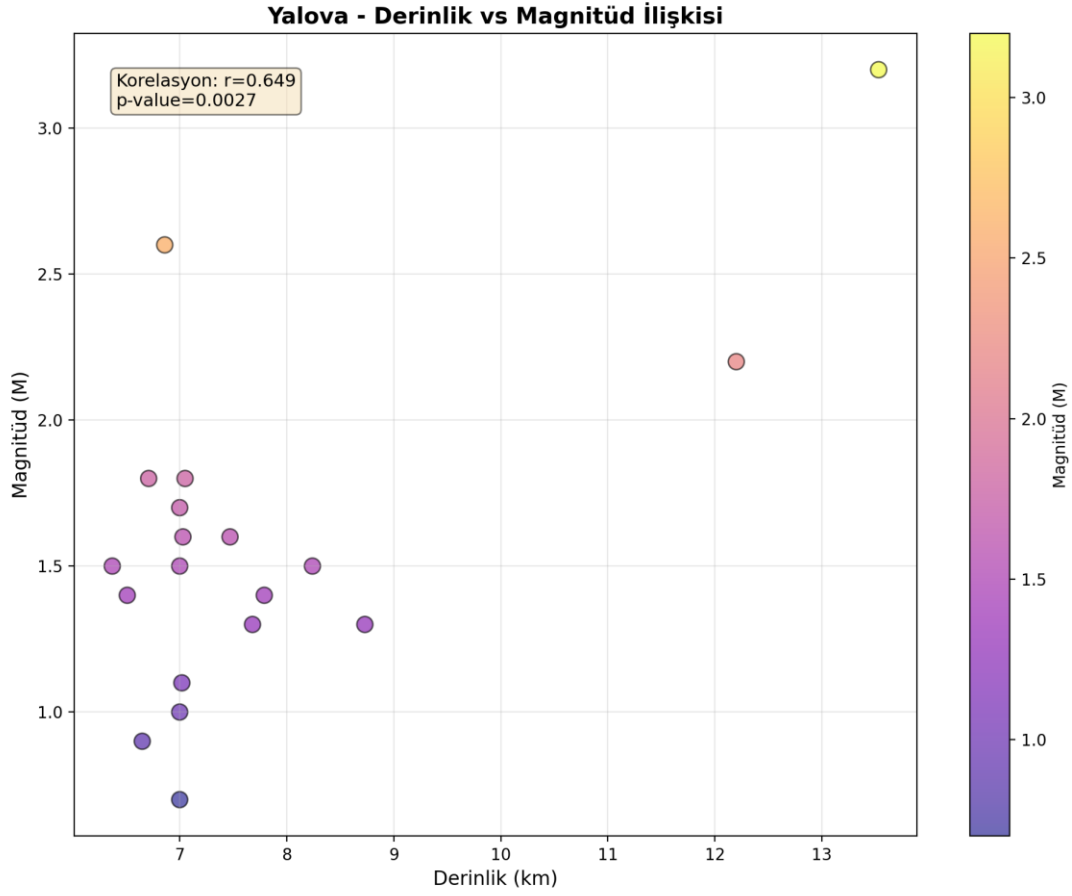
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafiğe göre, Yalova'da saat 1 civarında en yüksek deprem sayısı gözlemlenmiştir. Diğer saatlerde deprem sayıları genellikle ortalama değer olan 0,8 civarında seyretmektedir, ancak saat 6, 10 ve 17'de hafif artışlar görülmektedir.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

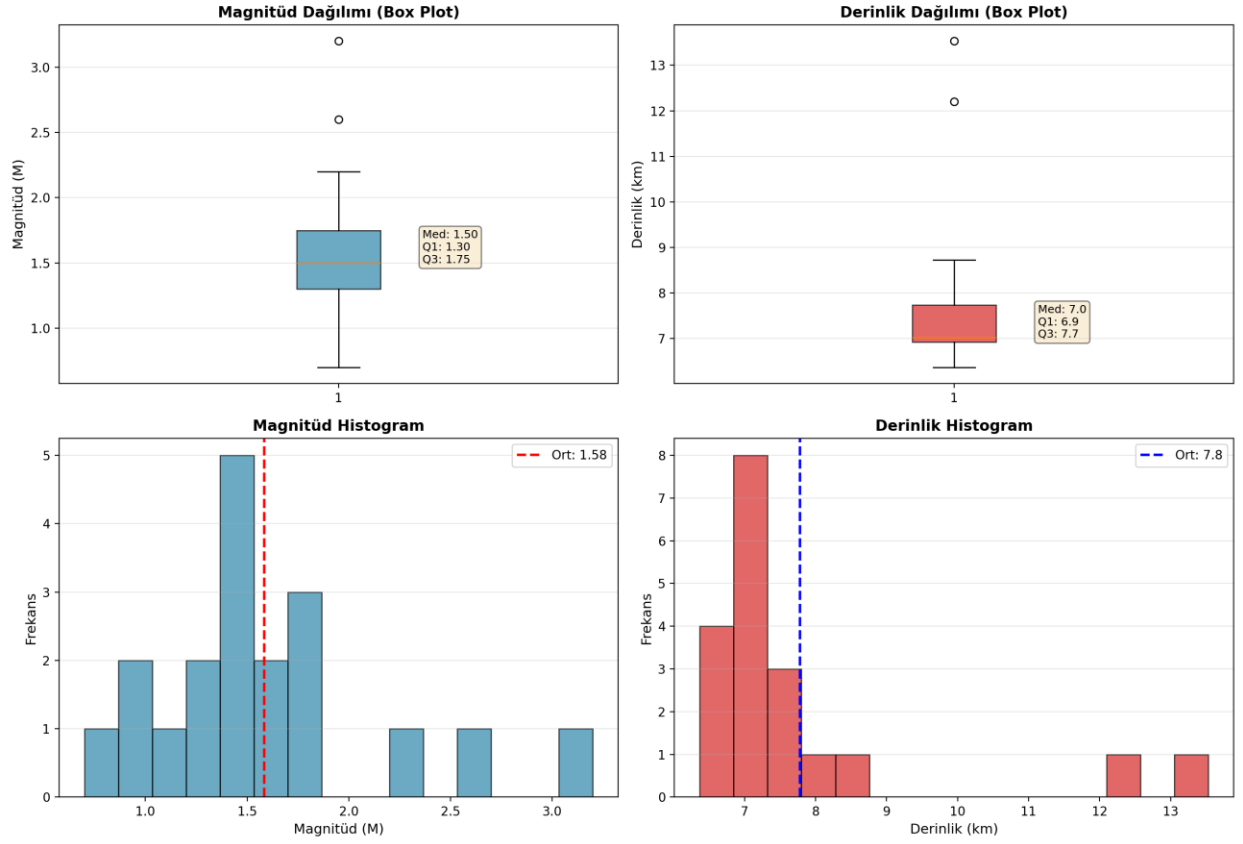


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Bu grafik, Yalova'daki depremlerin derinliği ile magnitüdü arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Korelasyon katsayısı ($r=0.649$) pozitif bir ilişki olduğunu, yani derinlik arttıkça magnitüdün de artma eğiliminde olduğunu göstermektedir. P-değeri (0.0027), bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirtir.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Yalova - İstatistiksel Dağılım Analizi

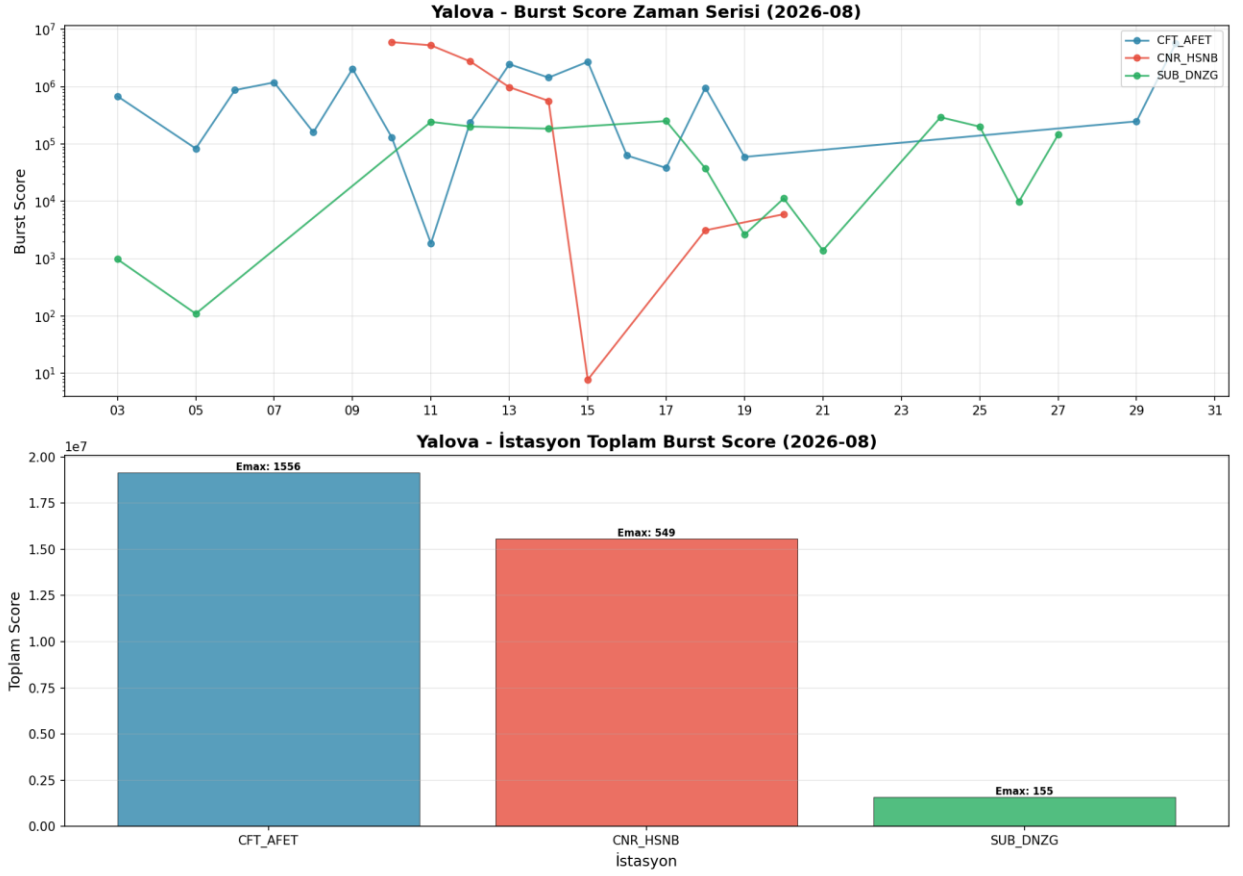


Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Yalova'daki depremlerin magnitüd dağılımına bakıldığında, medyan değer 1.50 olarak belirlenmiş ve çoğu deprem 1.3 ile 1.75 aralığında gerçekleşmiştir. Deprem derinlikleri açısından ise medyan derinlik 7.0 km olup, çoğu deprem 6.9 ile 7.7 km arasında meydana gelmiştir; ayrıca bazı depremler daha derin seviyelerde de kaydedilmiştir.

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.

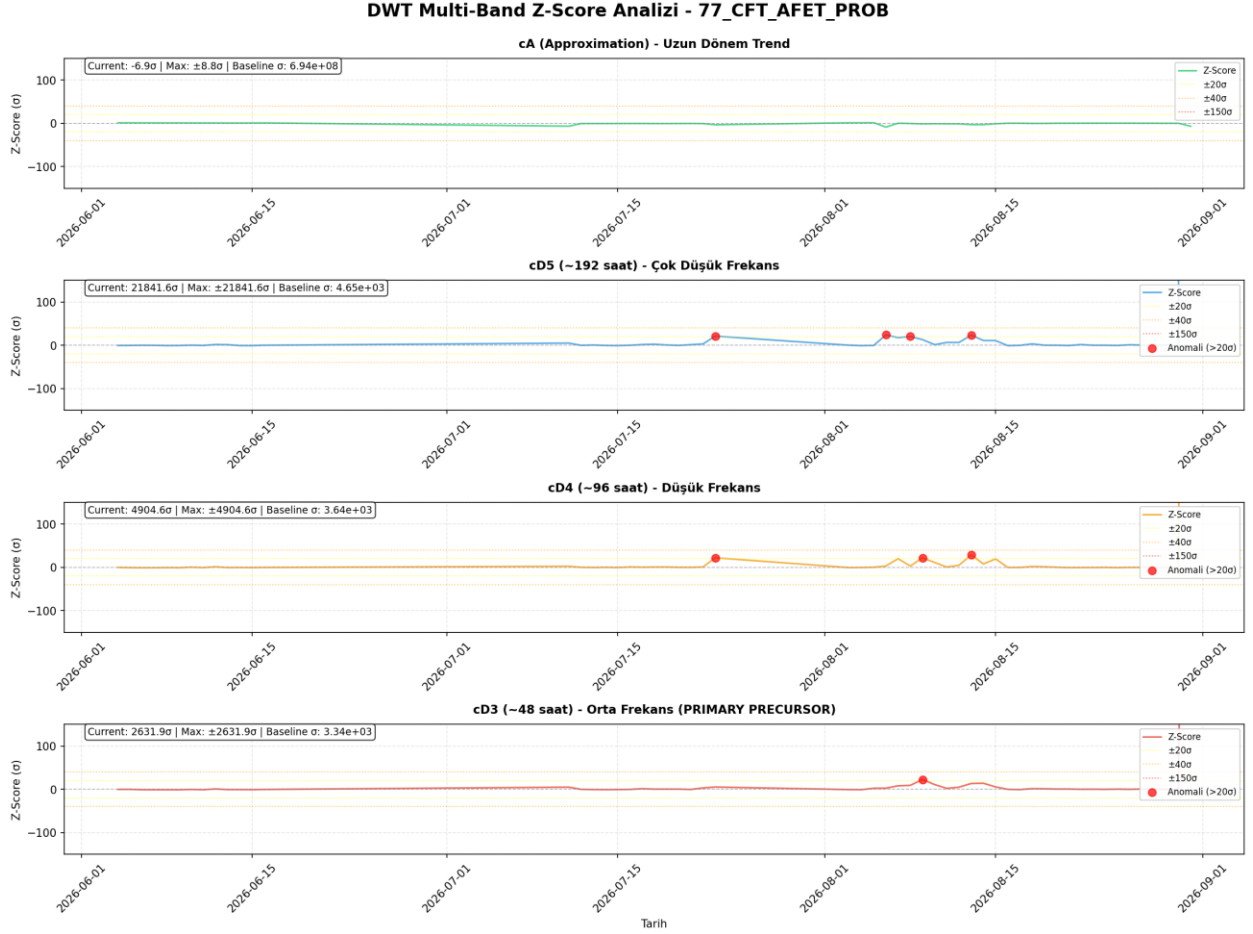


Şekil 14: IQR frekans bandı burst score analizi.

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.

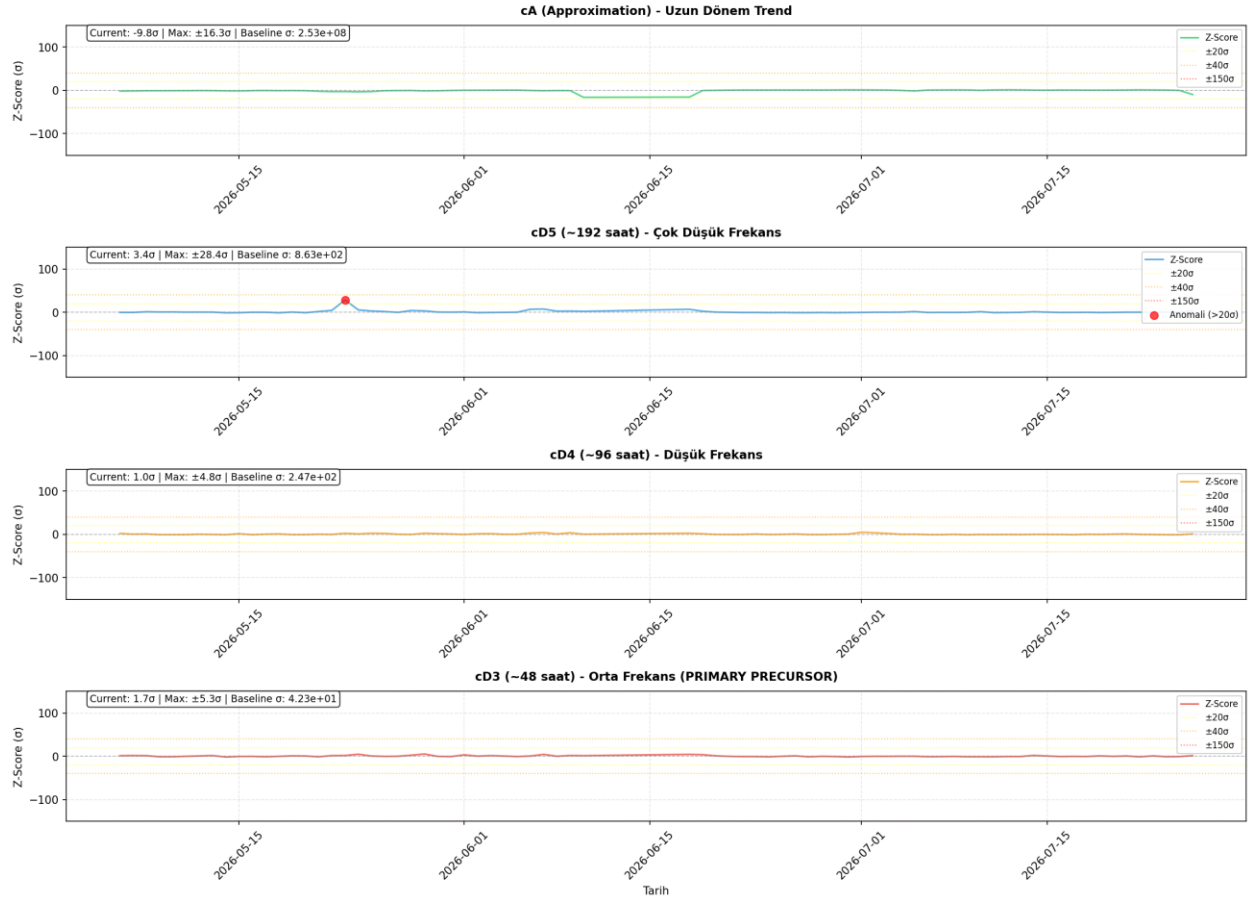
İstasyon: 77 CFT AFET



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

İstasyon: 77 CNR HSNB

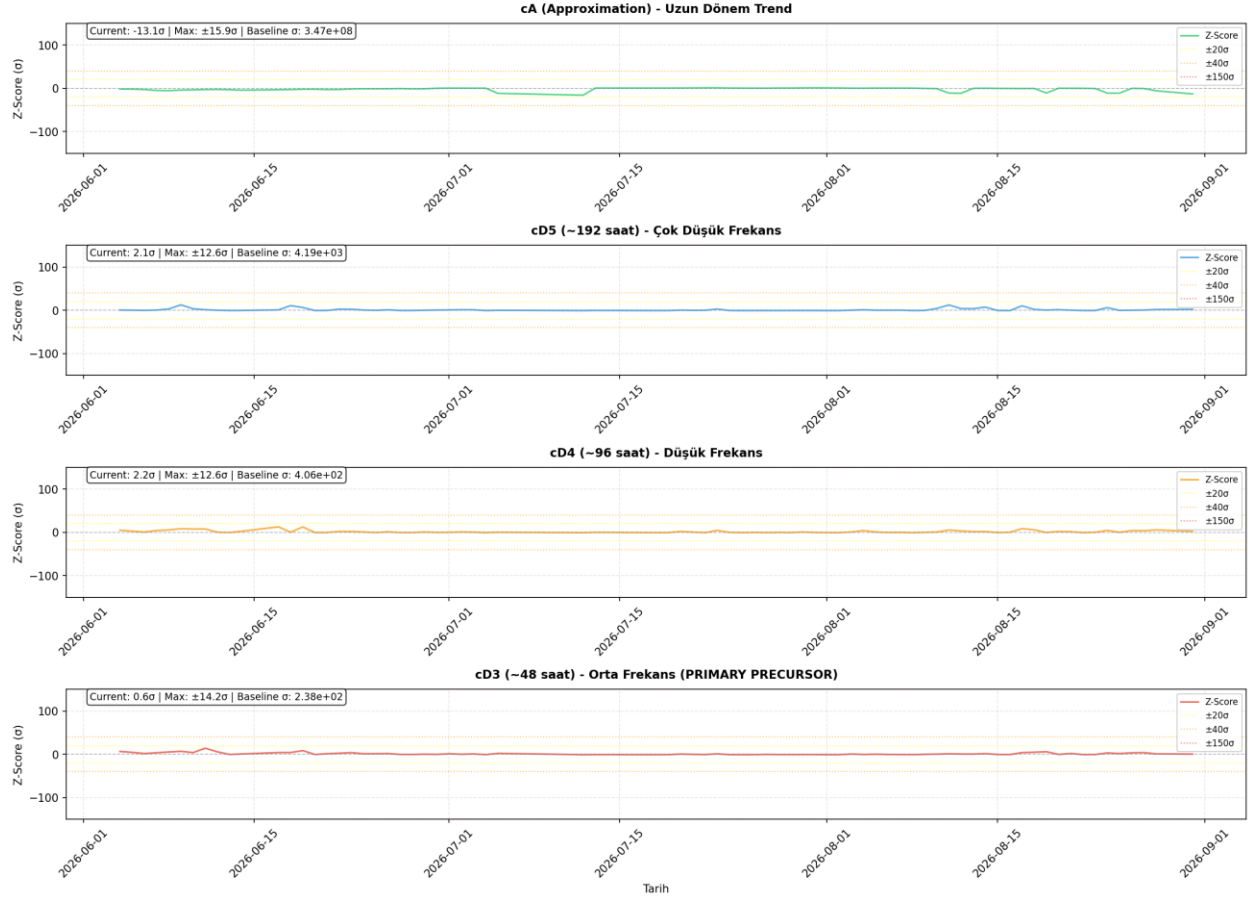
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 77_CNR_HSNB_PROB



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	Büyüklik	Derinlik	Lokasyon
01/08/2026 04:07	1.1	7.02 km	Marmara Denizi - [02.12 km] Çınarcık (Yalova)
01/08/2026 17:03	1.8	6.71 km	Marmara Denizi - [04.36 km] Çınarcık (Yalova)
02/08/2026 22:20	1.4	6.51 km	Marmara Denizi - [10.23 km] Çınarcık (Yalova)
10/08/2026 01:44	1.8	7.05 km	Çınarcık (Yalova)
10/08/2026 01:50	1.6	7.03 km	Çınarcık (Yalova)
10/08/2026 02:09	1.5	6.37 km	Çınarcık (Yalova)
10/08/2026 05:06	1.4	7.79 km	Çınarcık (Yalova)
13/08/2026 23:07	1.3	7.68 km	Marmara Denizi - [02.81 km] Çınarcık (Yalova)
16/08/2026 01:51	1.5	8.24 km	Çınarcık (Yalova)
17/08/2026 21:02	1.3	8.73 km	Marmara Denizi - [00.44 km] Çınarcık (Yalova)
19/08/2026 17:03	2.6	6.86 km	Marmara Denizi - [11.37 km] Çınarcık (Yalova)
20/08/2026 03:20	1.6	7.47 km	Çınarcık (Yalova)
20/08/2026 06:16	2.2	12.2 km	Marmara Denizi - [10.81 km] Çınarcık (Yalova)
21/08/2026 10:09	0.7	7.0 km	Marmara Denizi - [04.94 km] Çiftlikköy (Yalova)
21/08/2026 10:32	1.0	7.0 km	Marmara Denizi - [03.42 km] Merkez (Yalova)
21/08/2026 12:12	0.9	6.65 km	Merkez (Yalova)
22/08/2026 01:26	1.5	7.0 km	Marmara Denizi - [12.15 km] Çınarcık (Yalova)
26/08/2026 14:24	3.2	13.53 km	Marmara Denizi - [21.37 km] Armutlu (Yalova)
30/08/2026 06:46	1.7	7.0 km	Marmara Denizi - [02.48 km] Çınarcık (Yalova)

AGL SİSTEM ELEKTRONİK
VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.
Sanayi Mh. Marjinal Yolu, Çağlayan Sk.
No: 21 Kat: 4 Güneşli-İSTANBUL
Günöğren V. 085 6472
