

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

AYDIN İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU

== AĞUSTOS 2026 ==

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Aydın, Türkiye'nin batısında yer alan ve sismik aktivitenin sıkça gözlemlendiği bir bölgedir. 2026 yılı Ağustos ayı boyunca meydana gelen 43 deprem, bölgenin aktif tektonik yapısını bir kez daha gözler önüne sermektedir. Ege Denizi'nde gerçekleşen M 2.8 büyüklüğündeki en büyük deprem, Aydın ilinin sismik dinamiklerinin bir yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu olayların derinliklerine baktığımızda, ortalama 7.5 km derinlikte meydana gelen depremler, yüzeysel sismik aktivitelerin bölgedeki yaygınlığını göstermektedir.

Aydın ilinin jeolojik yapısındaki özellikler, depremlerin dağılımında belirleyici bir rol oynamaktadır. Yüzde 93 oranında yüzeysel olarak nitelendirilen depremler, aktif fay hatlarının yüzeye yakın seyrettiğine işaret ederken, en aktif gün olarak kayıtlara geçen 2 Ağustos 2026 tarihindeki 12 deprem, bu aktif fayların belirleyici etkisine dikkati çekmektedir. İlin çeşitli bölgelerinde yoğunlaşan bu sismik hareketlilik, Aydın'ın yer altı yapısının mikro-değişkenlerini anlamak için ileri düzey analizlerle ele alınmıştır.

Sismik olayların frekans ve büyüklük dağılımlarını daha iyi anlamak amacıyla, son dönemlerde Aydın özelinde uygulanan probabilistik ve wavelet analizleri, depremlerin tekrarlanma ihtimallerini ve enerjilerinin yayılım biçimlerini detaylandırmaktadır. Özellikle, bu tür analizler Aydın'ın farklı bölgelerindeki stres birikimlerini çözümleme konusunda önemli veri sağlamakta, gelecekteki olası sismik aktivitelerin öngörülmesine katkıda bulunmaktadır.

Sunulan bu rapor, Aydın ili için kapsamlı ve sistematik bir analiz sunarak, bölge halkı ve yerel yönetimlerin sismik hazırlık süreçlerini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Deprem hareketlerinin ayrıntılı bir dökümünü sunan ve gelecekteki tehlikeleri öngörmeye yönelik stratejileri ele alan bu tür raporlar, hem akademik dünyada hem de kamu güvenliği açısından kritik öneme sahiptir. Aydın'ın sismik geleceğine dair daha derin bir anlayış geliştirmek, bölge halkının güvenliğini sağlamak için vazgeçilmezdir.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 43

En Büyük Deprem: Mw 2.8 - Ege Denizi - [17.89 km] Söke (Aydın)

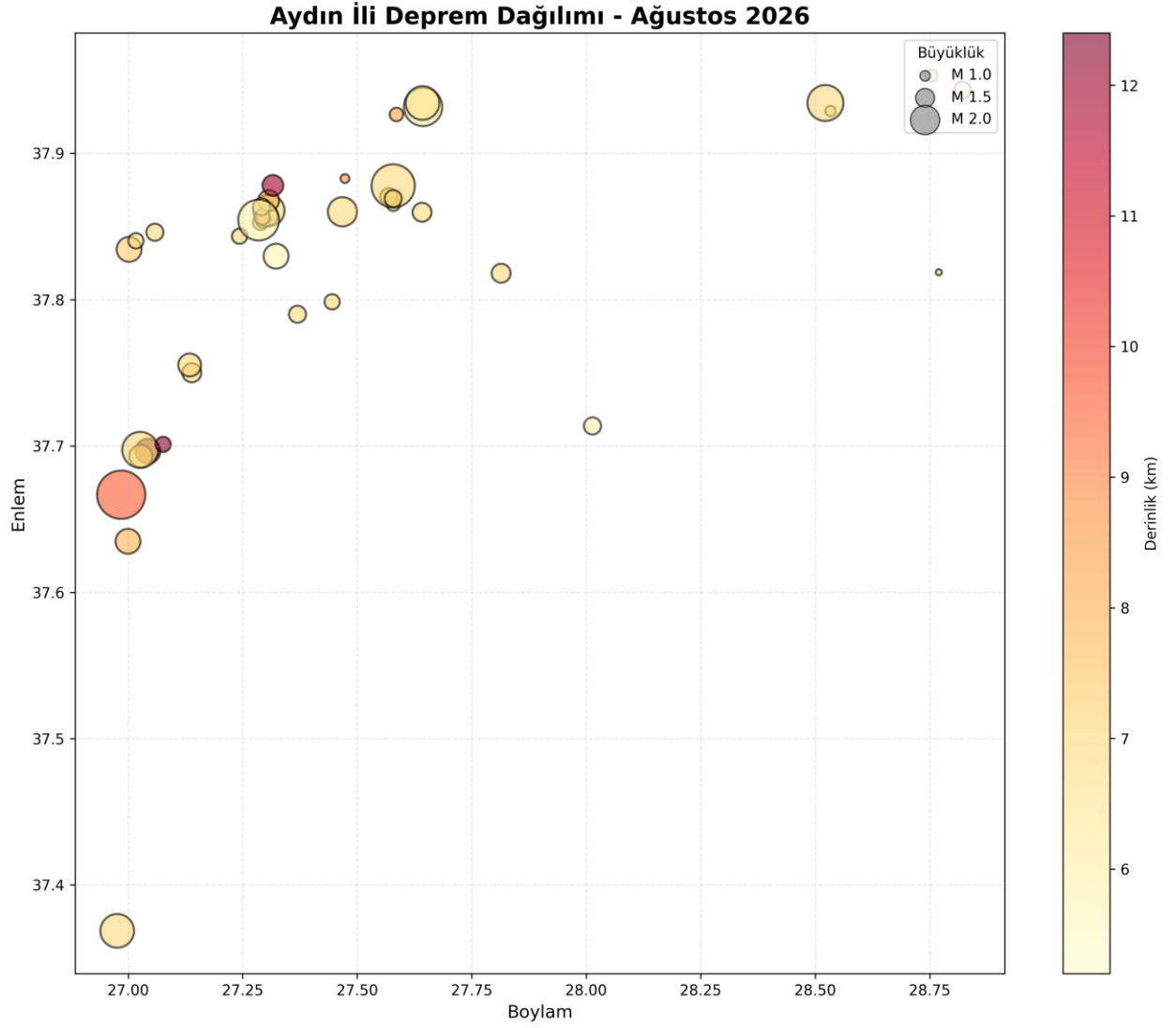
Tarih: 08/08/2026 13:31

Ortalama Derinlik: 7.5 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %93.0

Yorum: Ağustos 2026 döneminde Aydın ili ve çevresinde gözlemlenen sismik aktivite, genellikle düşük magnitüdlerde gerçekleşmiş olup, en büyük depremin M2.8 seviyesinde olması, bölgede ciddi bir yıkıcı olayın yaşanmadığını göstermektedir. Depremlerin büyük çoğunluğunun yüzeysel olması (%93), yer kabuğunun üst kısımlarında meydana geldiklerini ve belki de yerel fay hatlarının aktif olduğunu düşündürmektedir. Aktif bir tektonik bölgede yer alan Aydın için bu tür yüzeysel aktiviteler olağan olup, 12 deprem ile en aktif gün olan 2 Ağustos'ta benzer büyüklükteki sarsıntıların süregelmesi, bölgedeki gerilim birikiminin düzenli aralıklarla boşaldığını ima edebilir.

2. Deprem Dağılım Haritası

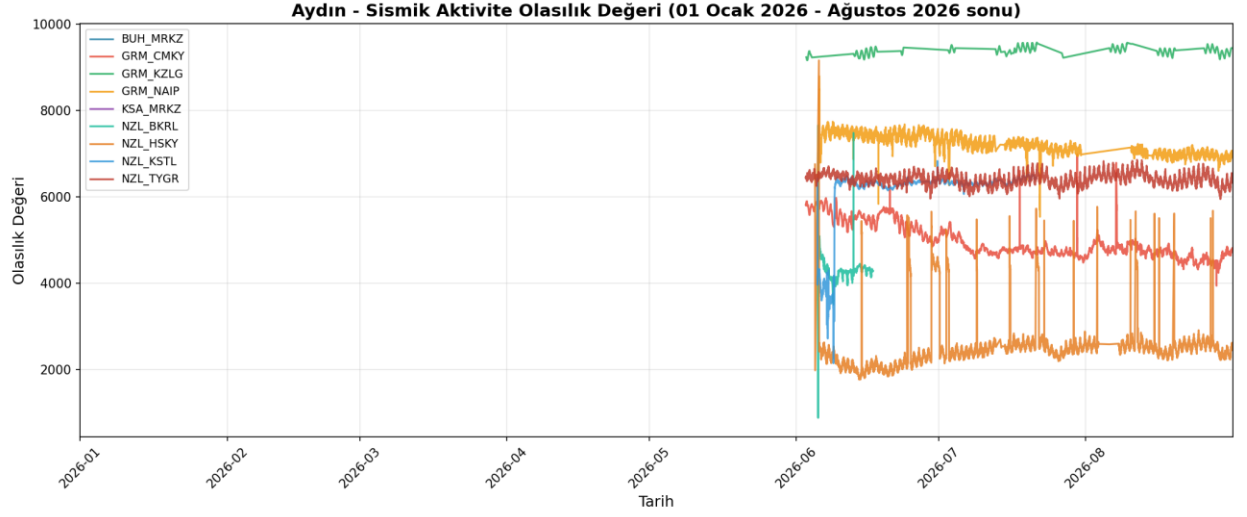


Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Grafikte, Aydın ilinde Ağustos 2026'da meydana gelen depremlerin çoğunlukla kuzeybatı kesimlerinde yoğunlaştığı görülüyor. Depremlerin büyüklüğü genellikle 2.0'nin altında, ancak bazı büyük depremlerin de olduğu göze çarpıyor. Derinlikler ise genel olarak 6 ila 12 km arasında değişiklik göstermekte.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

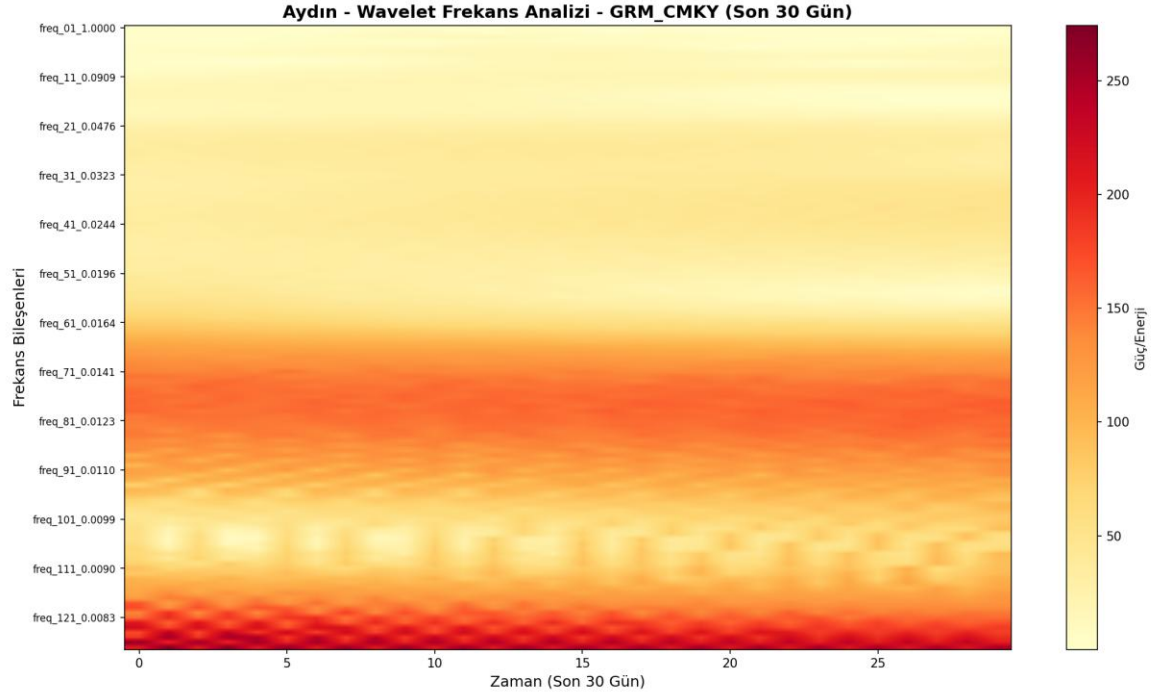
3.1 Olasılık Trendi



Şekil 2: Sismik aktivite olasılık trendi.

Yorum: Grafikte görüldüğü üzere, Aydın ilinde sismik aktivite olasılık değerlerinde özellikle 2026 yılının ortalarından itibaren dalgalanmalar gözlemlenmektedir. GRM_NAIP hattı, diğer bölgelere göre daha yüksek bir olasılık değeriyle istikrarlı bir trend gösterirken, diğer bölgelerdeki değişiklikler daha belirgin ve ani düşüş veya artışlar içermektedir.

3.2 Wavelet Frekans Analizi

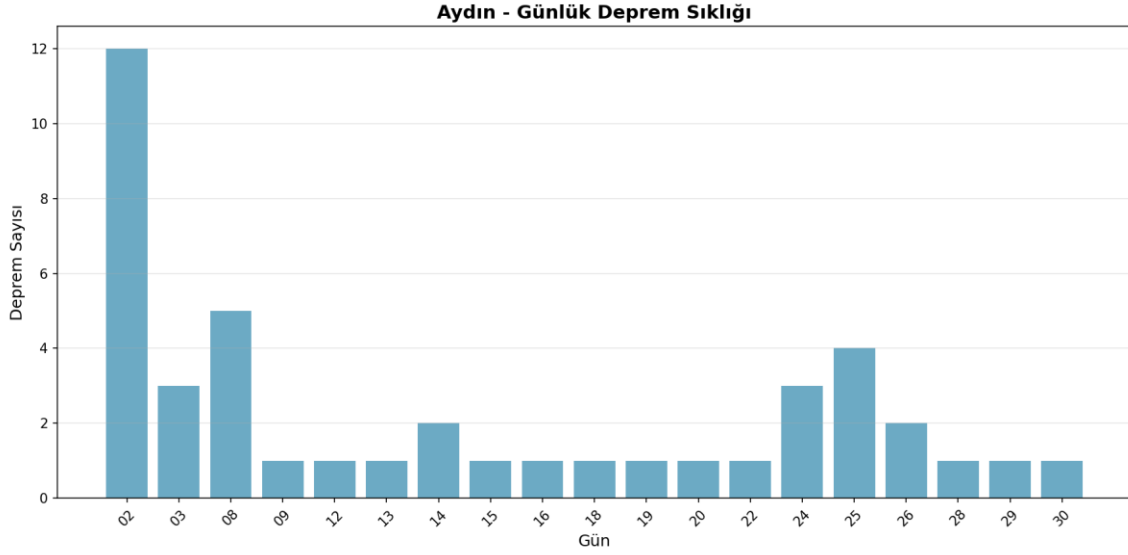


Şekil 3: Wavelet frekans analizi.

Yorum: Bu wavelet analizi ısı haritası, Aydın'da son 30 gün içinde depreme bağlı frekans bileşenlerinin ve enerji dağılımının zaman içindeki değişimini göstermektedir. Alt kısımlardaki koyu renkler, belirli frekanslarda yüksek enerji yoğunluğunu işaret ederek bu bölgelerde daha fazla aktivite olduğunu gösteriyor. Analiz, zamanla frekans bileşenlerinde hafif bir değişiklik olduğunu ve bazı frekanslarda enerji yoğunluğunun arttığını ortaya koyuyor.

4. Temel Deprem Analizleri

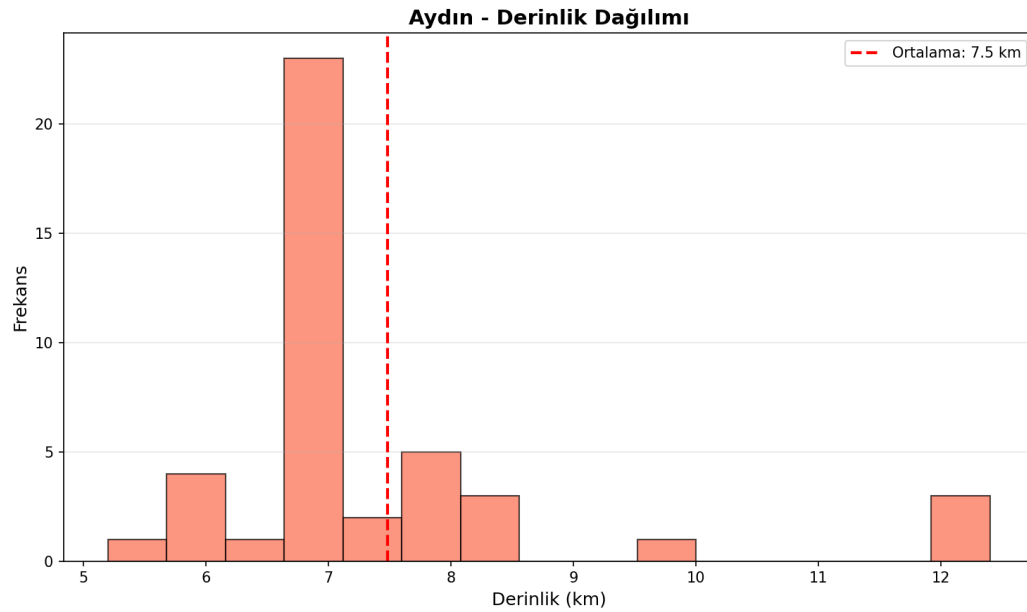
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafikte, Aydın ilinde özellikle ayın 2. günü belirgin bir deprem yoğunluğu olduğu ve 12 deprem meydana geldiği görülüyor. Ayın ilerleyen günlerinde deprem sayısı genel olarak düşük seyrederken, 8, 14, ve 25. günlerde hafif artışlar yaşanmış. Genelde deprem sıklığı düşük seviyelerde kalmış.

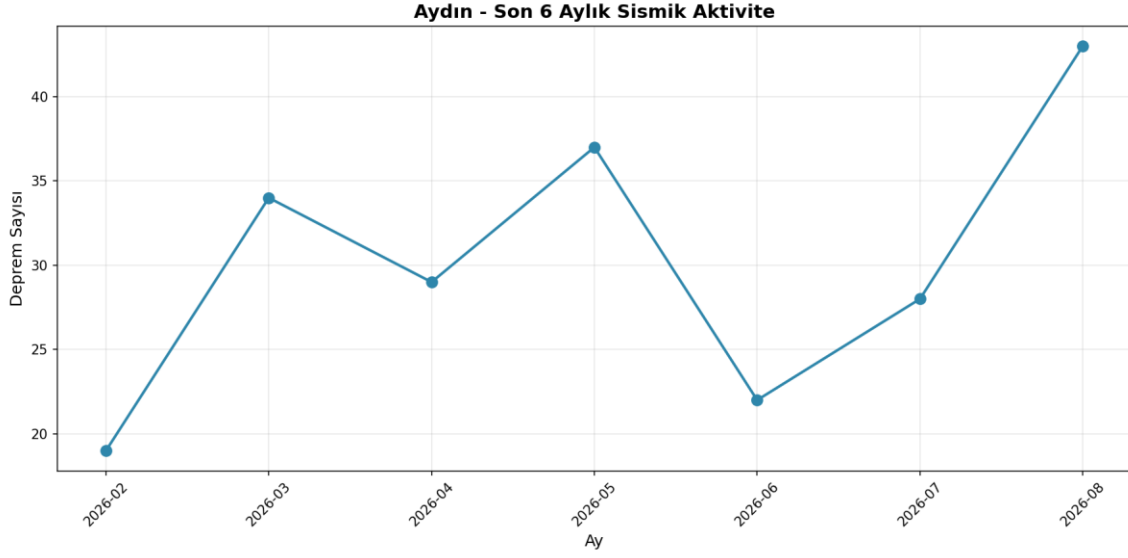
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafikte, Aydın ilindeki depremlerin büyük bir çoğunluğunun 7 km derinlikte olduğu görülmektedir. Ortalama derinlik 7.5 km olarak hesaplanmıştır ve bu değer, depremlerin çoğunlukla sığ derinliklerde gerçekleştiğini göstermektedir. Ayrıca, 12 km gibi daha derin depremler nadiren gerçekleşmektedir.

5. Son 6 Aylık Trend

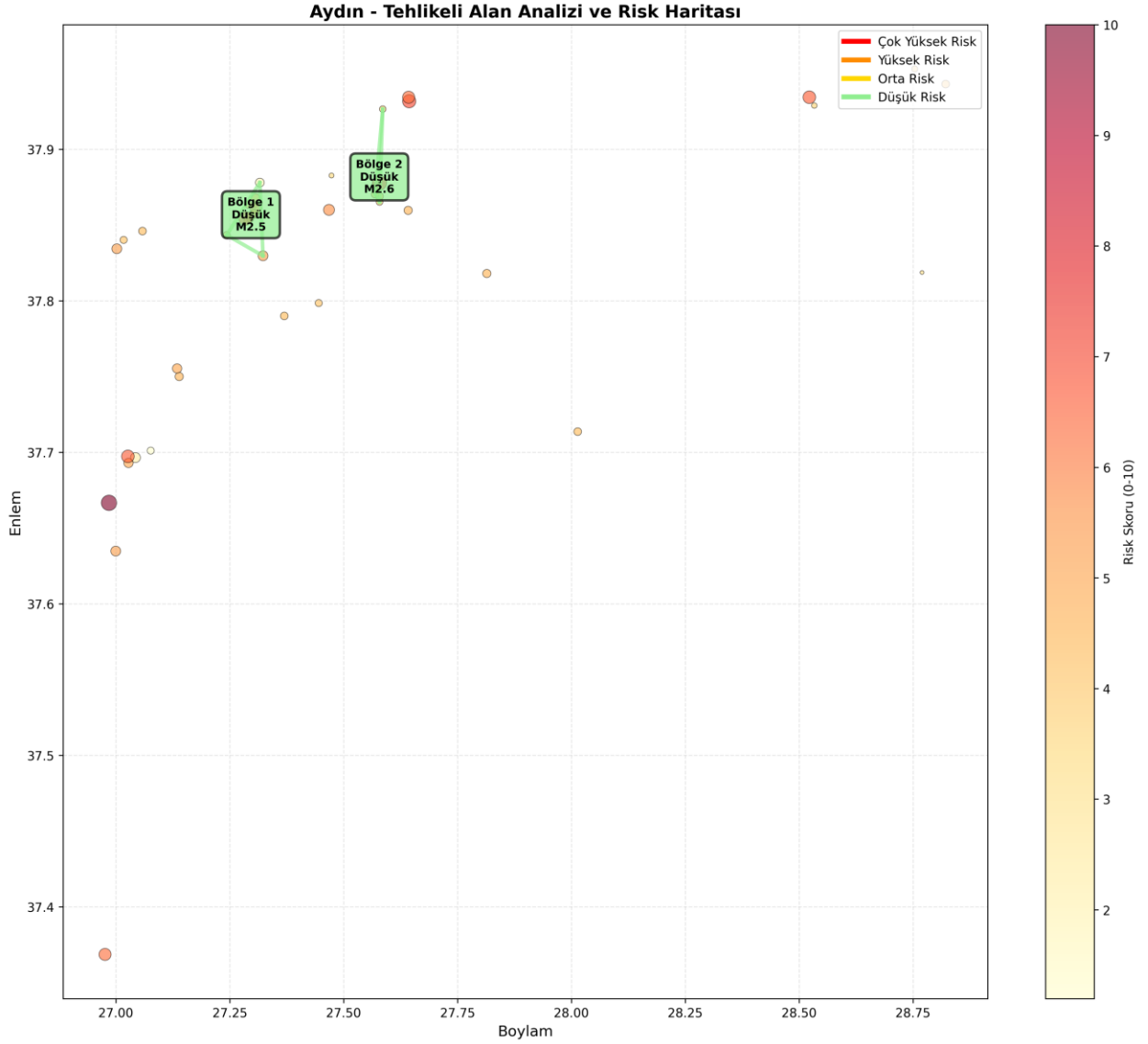


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Grafik, Aydın ilindeki son altı aylık deprem sayısındaki değişimleri göstermektedir. Genel olarak, Mart ve Haziran aylarında düşüşler yaşanmasına rağmen depremlerin kademeli bir artış eğiliminde olduğu gözlemlenmekte. Özellikle Ağustos ayındaki belirgin artış, dikkat çekicidir.

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: Haritadaki kırmızı ve turuncu noktalar, Aydın ilinde bazı bölgelerin deprem riski bakımından yüksek ve çok yüksek risk altında olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, bazı bölgeler ise yeşil renkle belirtilmiş olup düşük risk taşımaktadır. Bu durum, il genelinde farklı seviyelerde deprem tehlikesi bulunduğunu işaret etmektedir.

6.2 Risk Değerlendirmesi

TOPLAM 2 TEHLİKELİ BÖLGE TESPİT EDİLDİ

● Düşük Risk: 2 bölge

EN RİSKLİ 5 BÖLGE:

Bölge 2: Düşük Risk

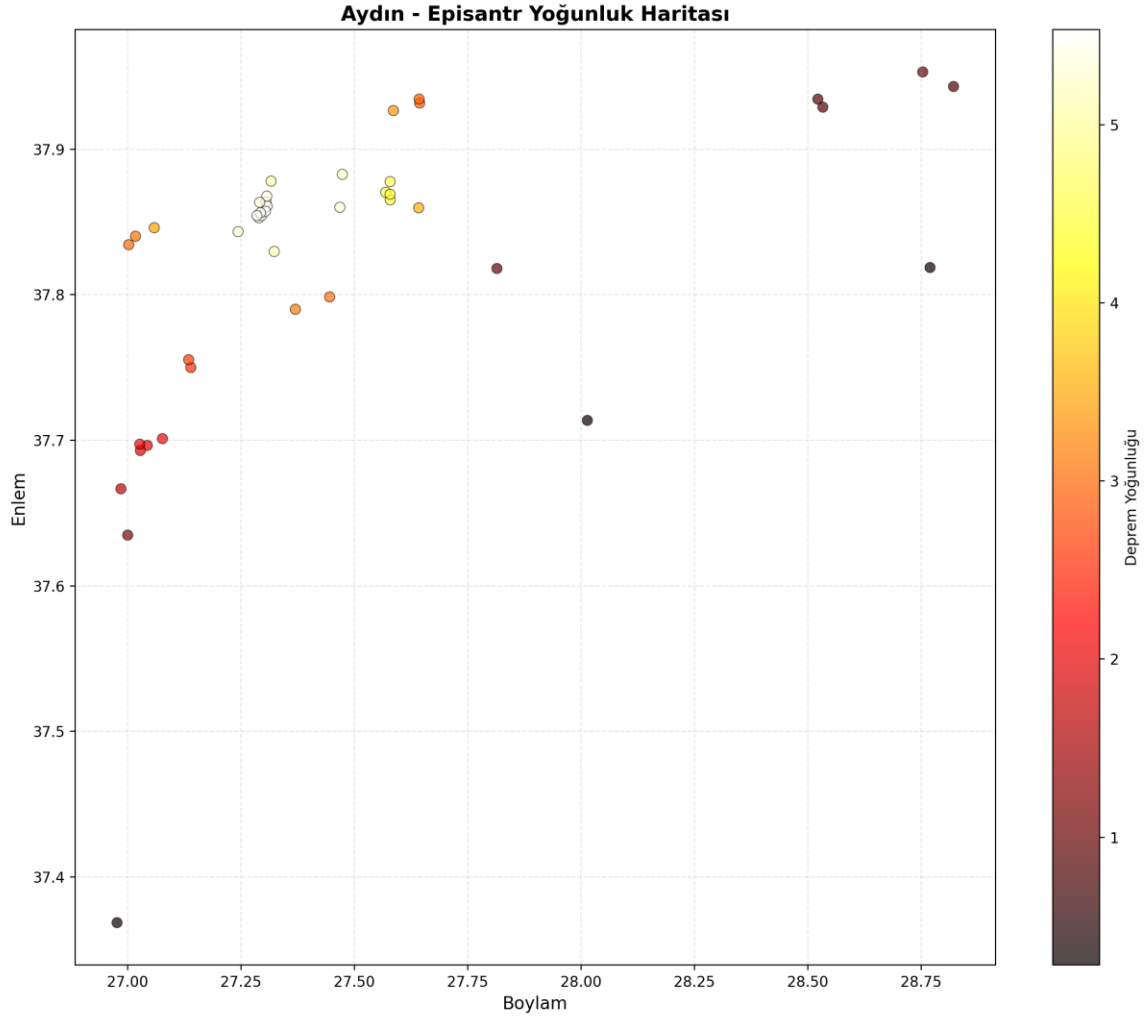
- Risk Skoru: 5.0/10
- Deprem Sayısı: 5
- Maksimum Magnitüd: M2.6
- Ortalama Magnitüd: M1.6
- Ortalama Derinlik: 7.4 km
- Konum: 37.8817°K, 27.5782°D

Bölge 1: Düşük Risk

- Risk Skoru: 4.6/10
- Deprem Sayısı: 12
- Maksimum Magnitüd: M2.5
- Ortalama Magnitüd: M1.6
- Ortalama Derinlik: 7.6 km
- Konum: 37.8568°K, 27.2964°D

7. Gelişmiş Sismik Analizler

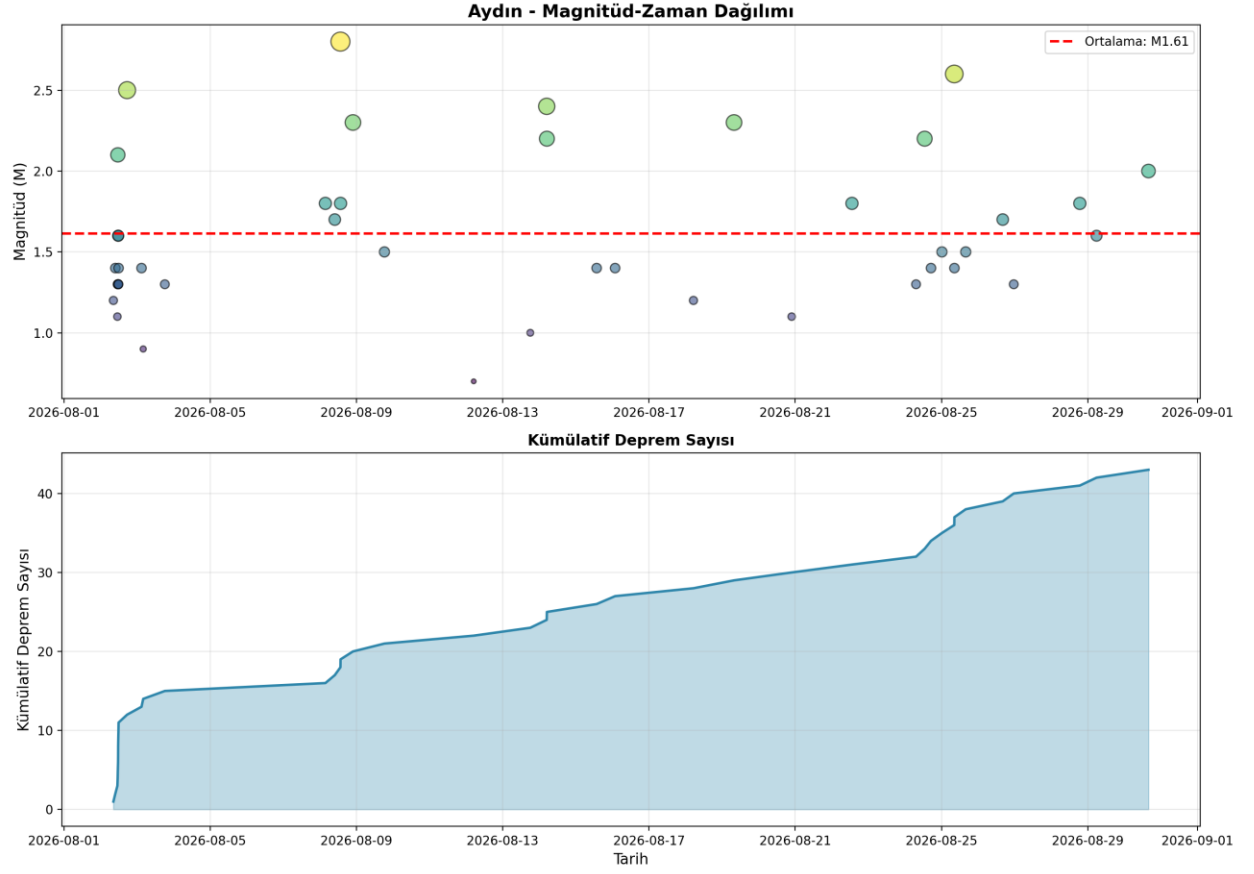
7.1 Episantr Yoğunluk Haritası



Şekil 8: Depremlerin coğrafi yoğunluk dağılımı.

Yorum: Grafik, Aydın ilinde depremlerin yoğunlaştığı bölgeleri göstermektedir. Deprem yoğunluğu, özellikle 27.0 ile 27.5 boylamları arasında ve 37.6 ile 37.8 enlemleri arasında daha fazladır. Haritada kırmızı renkle gösterilen bölgeler, daha yüksek deprem yoğunluğuna işaret etmektedir.

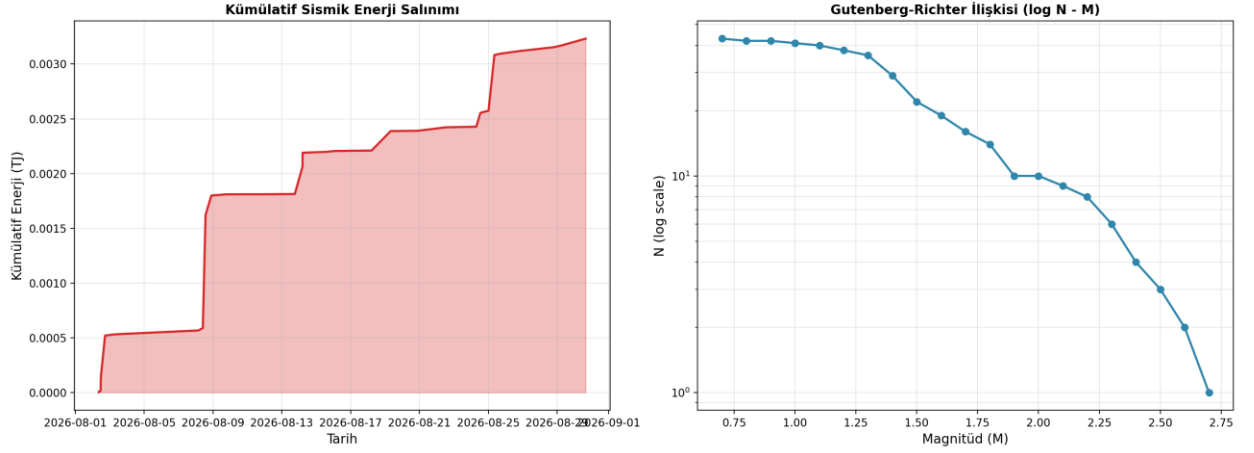
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayı.

Yorum: Grafiğin üst kısmındaki magnitüd-zaman dağılımı, Aydın ilinde 2026 Ağustos ayında çoğunlukla 1.0 ile 3.0 arasında değişen birçok depremin meydana geldiğini göstermektedir. Alt kısımda ise kümülatif deprem sayısının zamanla arttığı ve toplamda 40'tan fazla depremin kaydedildiği görülmektedir. Ortalama magnitüd değeri yaklaşık 1.61 olup, yıkıcı nitelikte büyük depremler kaydedilmemiştir.

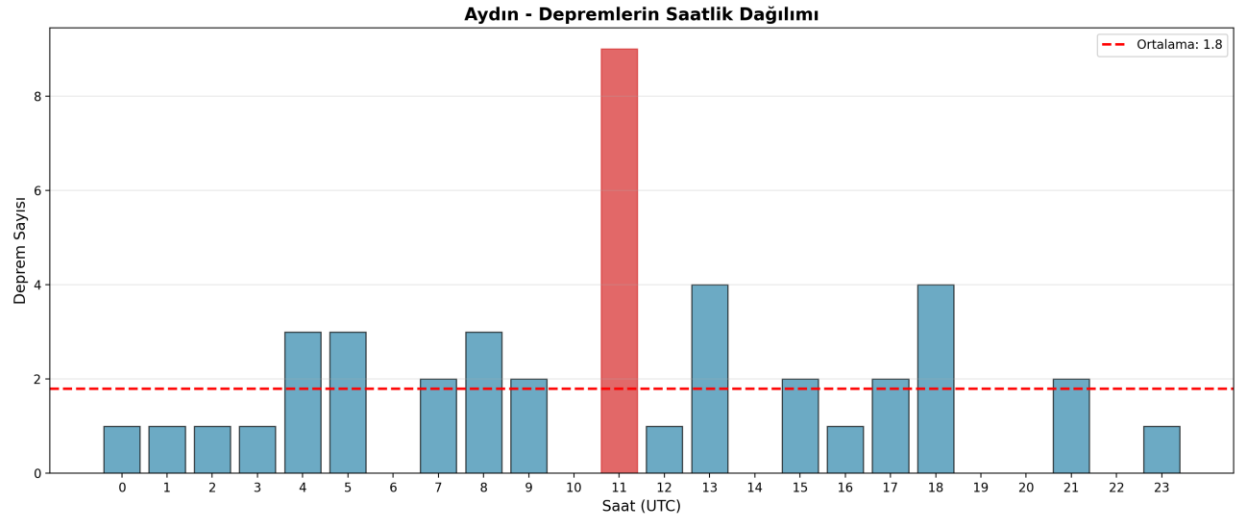
7.3 Sismik Enerji Analizi



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

Yorum: Soldaki grafikte, Aydın ilindeki sismik enerji salınımının tarihsel olarak artış gösterdiği görülmekte, özellikle belirli tarihlerde ani artışlar yaşanmıştır. Sağdaki Gutenberg-Richter ilişkisi grafiği, daha büyük magnitüdlü depremlerin daha az sıklıkta meydana geldiğini ve magnitüd arttıkça deprem sayısının logaritmik olarak azaldığını ifade etmektedir.

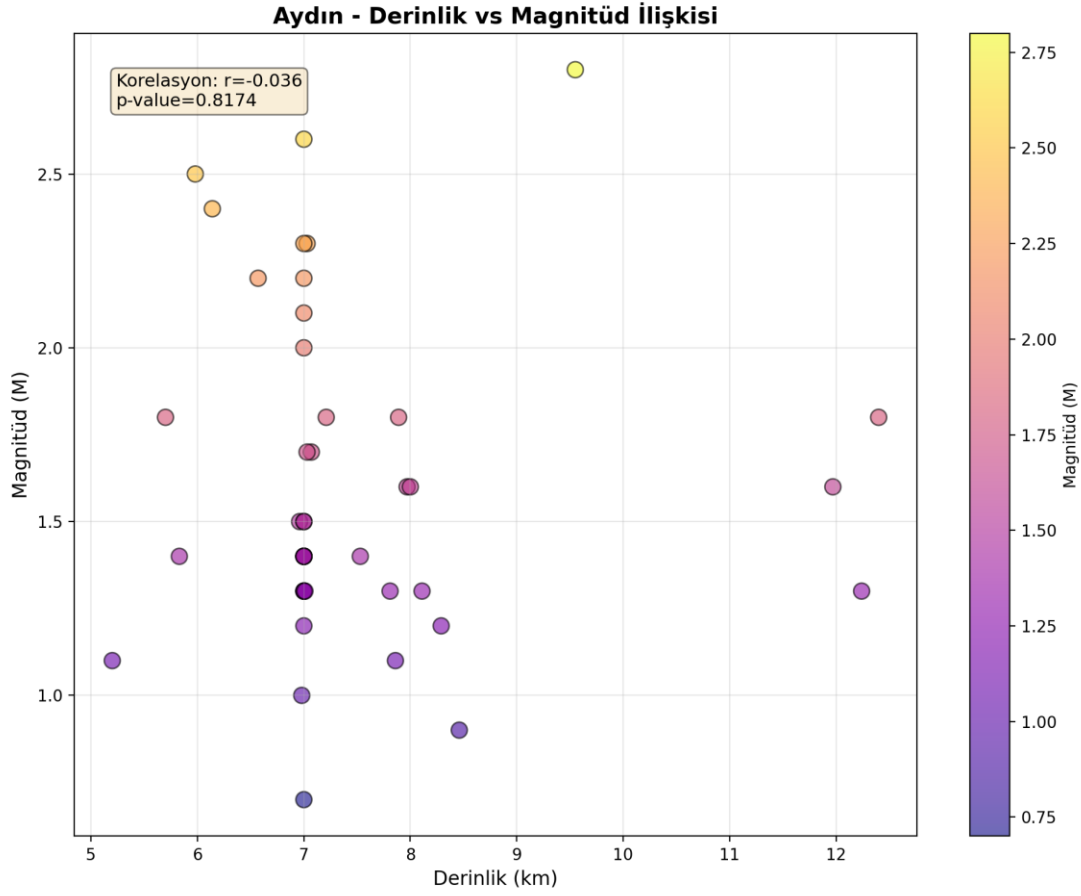
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafiğe göre, Aydın'da saat 10-11 arasında belirgin bir deprem yoğunluğu gözlemlenmiştir ve bu saat, diğer saat dilimlerine göre en yüksek deprem sayısına sahiptir. Günün geri kalanında ise deprem sayıları ortalamanın altına düşmekte, bazı saatlerde ise hiç deprem gözlemlenmemektedir. Ortalama deprem sayısı ise 1.8 olarak belirlenmiştir.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

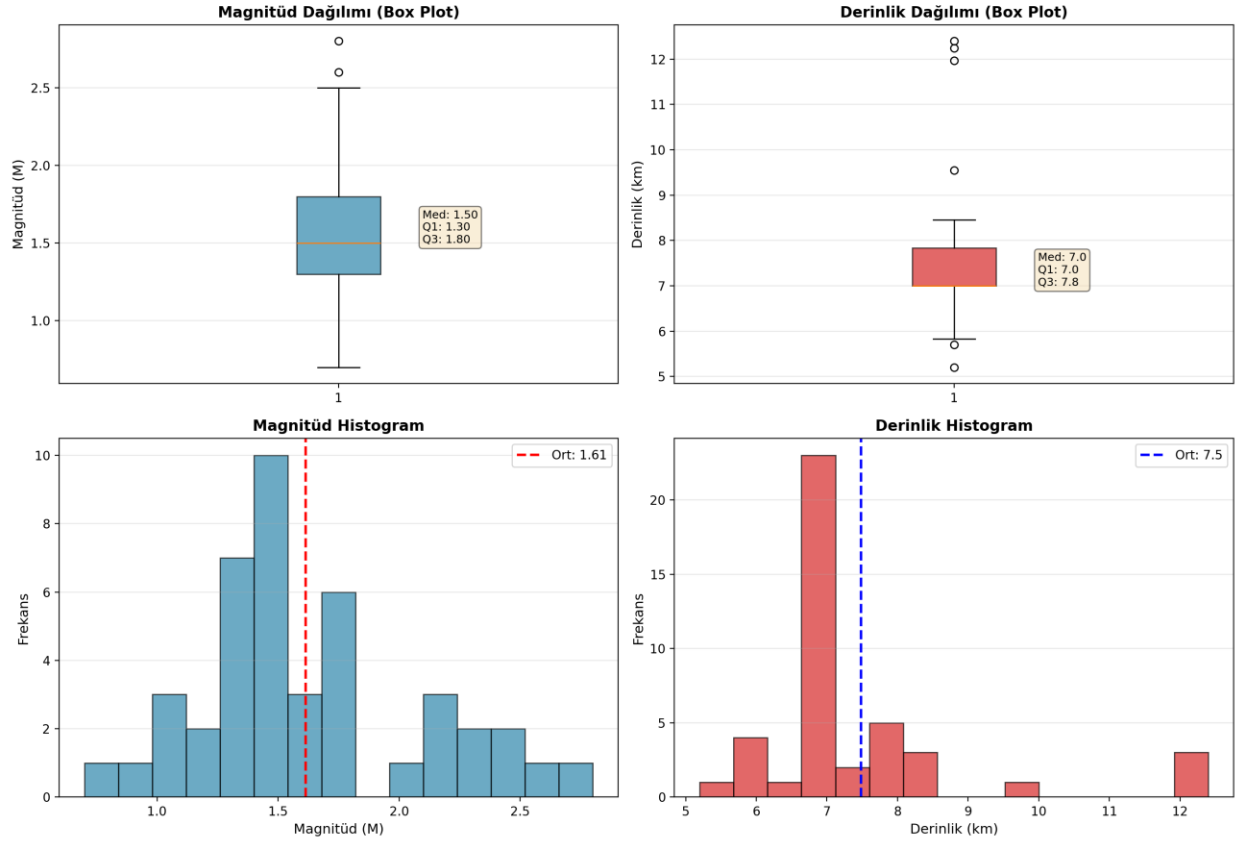


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Grafikte, Aydın ilindeki depremlerin derinlik ve magnitüd arasında belirgin bir ilişki olmadığı görülüyor (korelasyon: $r=-0.036$; p-value=0.8174). Depremlerin çoğu 7 km derinlik civarında gerçekleşmiş ve magnitüdüleri genellikle 1.0 ile 2.5 arasında değişmektedir.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Aydın - İstatistiksel Dağılım Analizi

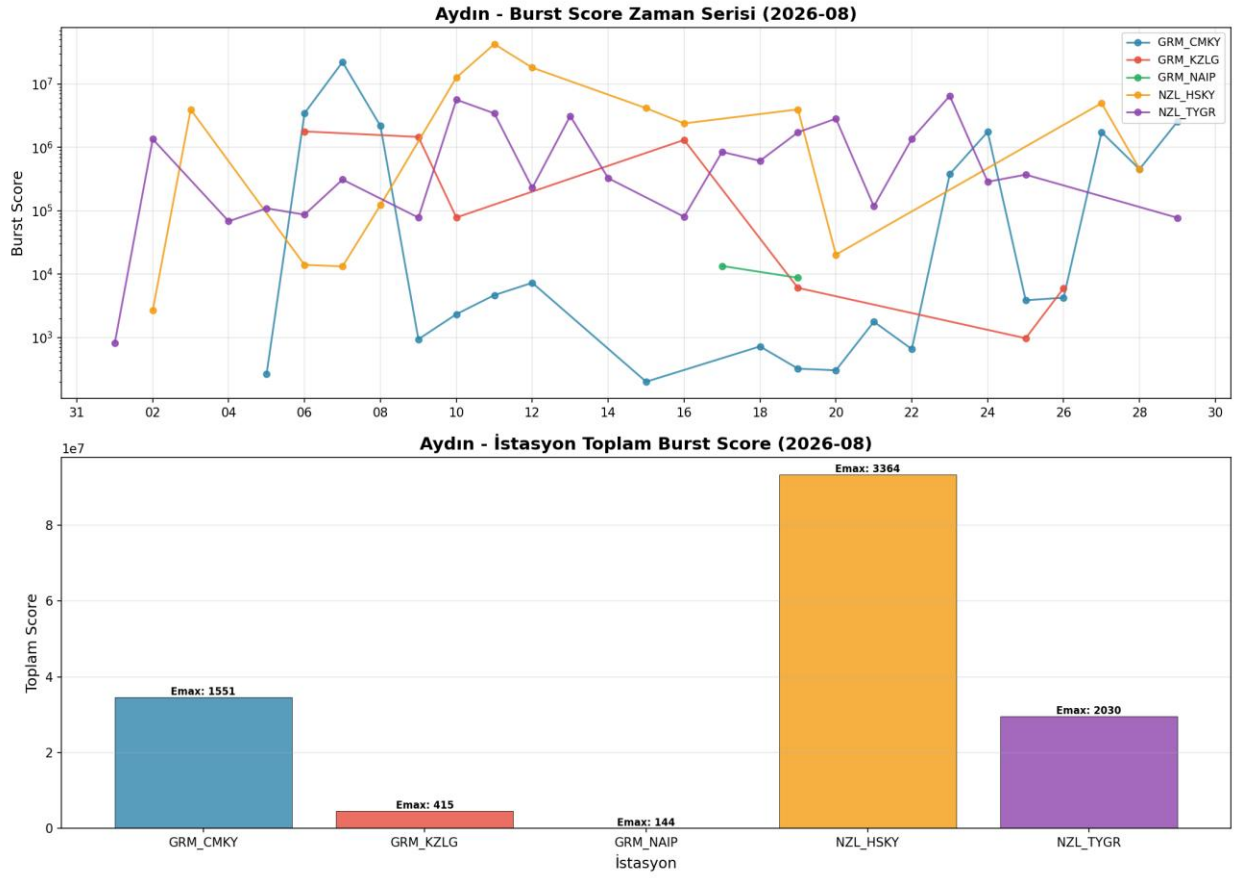


Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Grafikte Aydın ili deprem verilerine ilişkin istatistiksel dağılımlar gösterilmektedir. Magnitüd dağılımında ortalama 1.61 ve medyan 1.50 olarak belirlenmiş, bazı veriler üst sınırın üzerinde kalmış ve bu durum birkaç yüksek magnitüdlü depremin olduğunu göstermiştir. Derinlik dağılımında ise deprem derinlikleri genellikle 7 km civarında yoğunlaşmış olup ortalama 7.5 km'dir, ve birkaç derin depremin varlığı gözlemlenmiştir.

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.

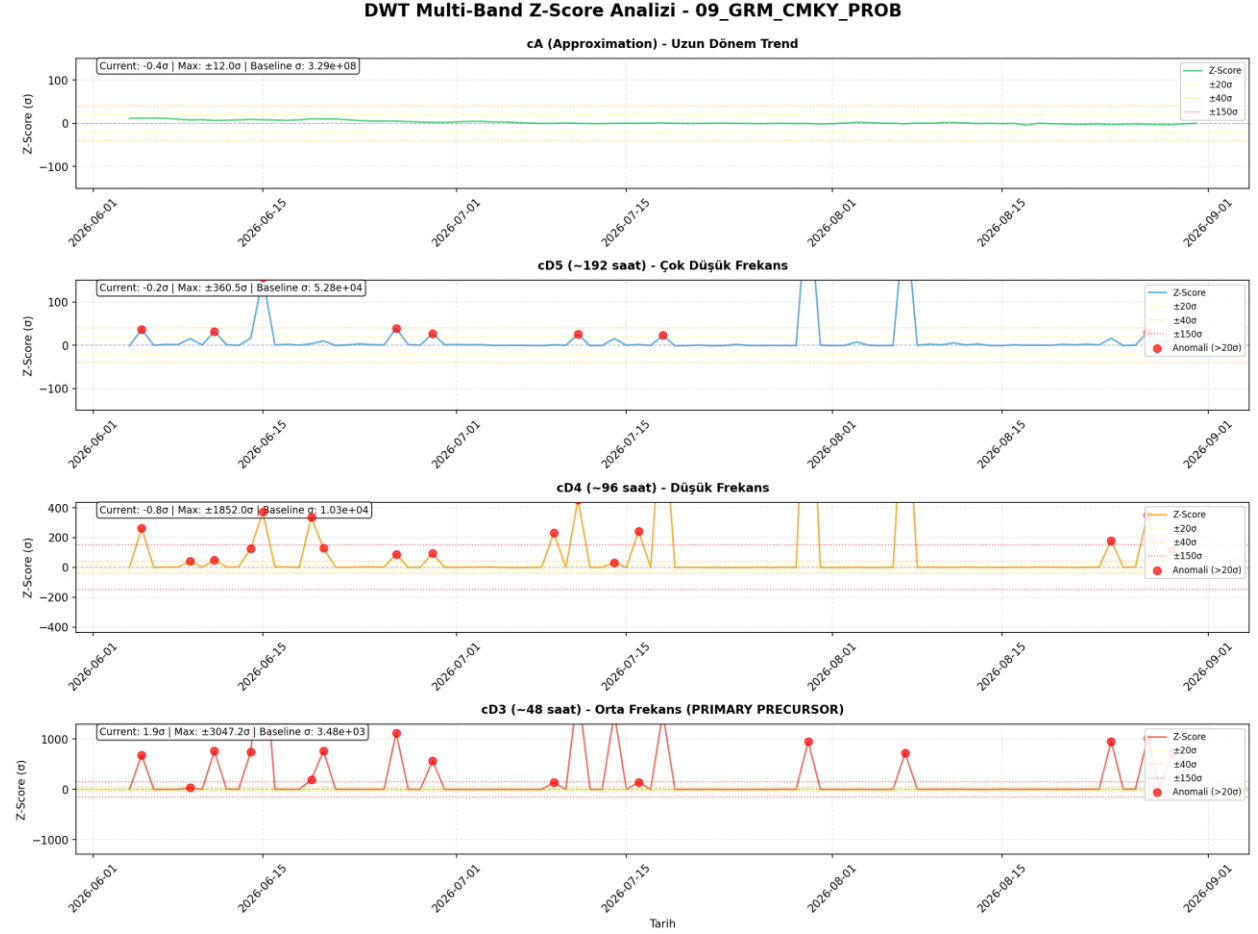


Şekil 14: IQR frekans bandı burst score analizi.

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.

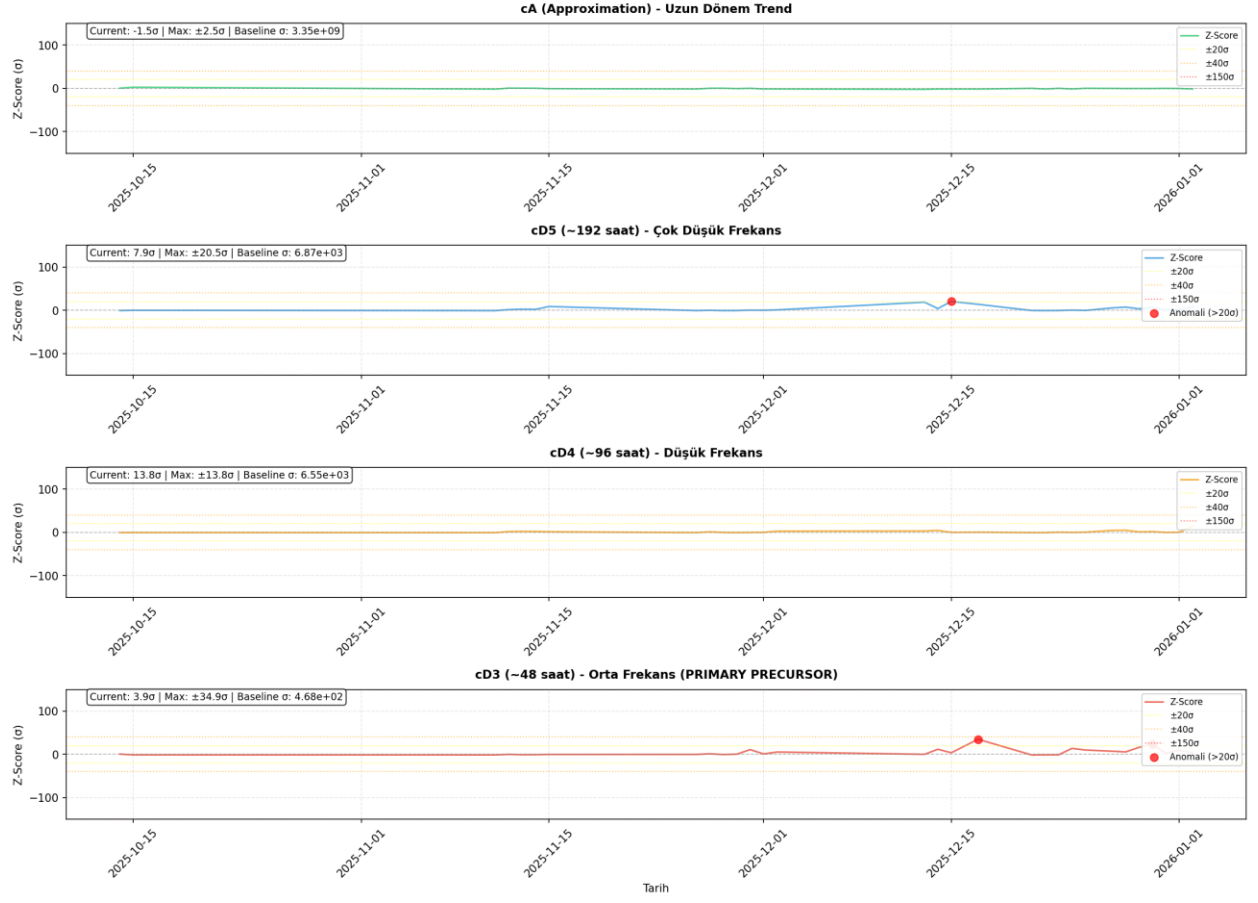
İstasyon: 09 GRM CMKY



Şekil 15: 09 GRM CMKY DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 GRM KZLG

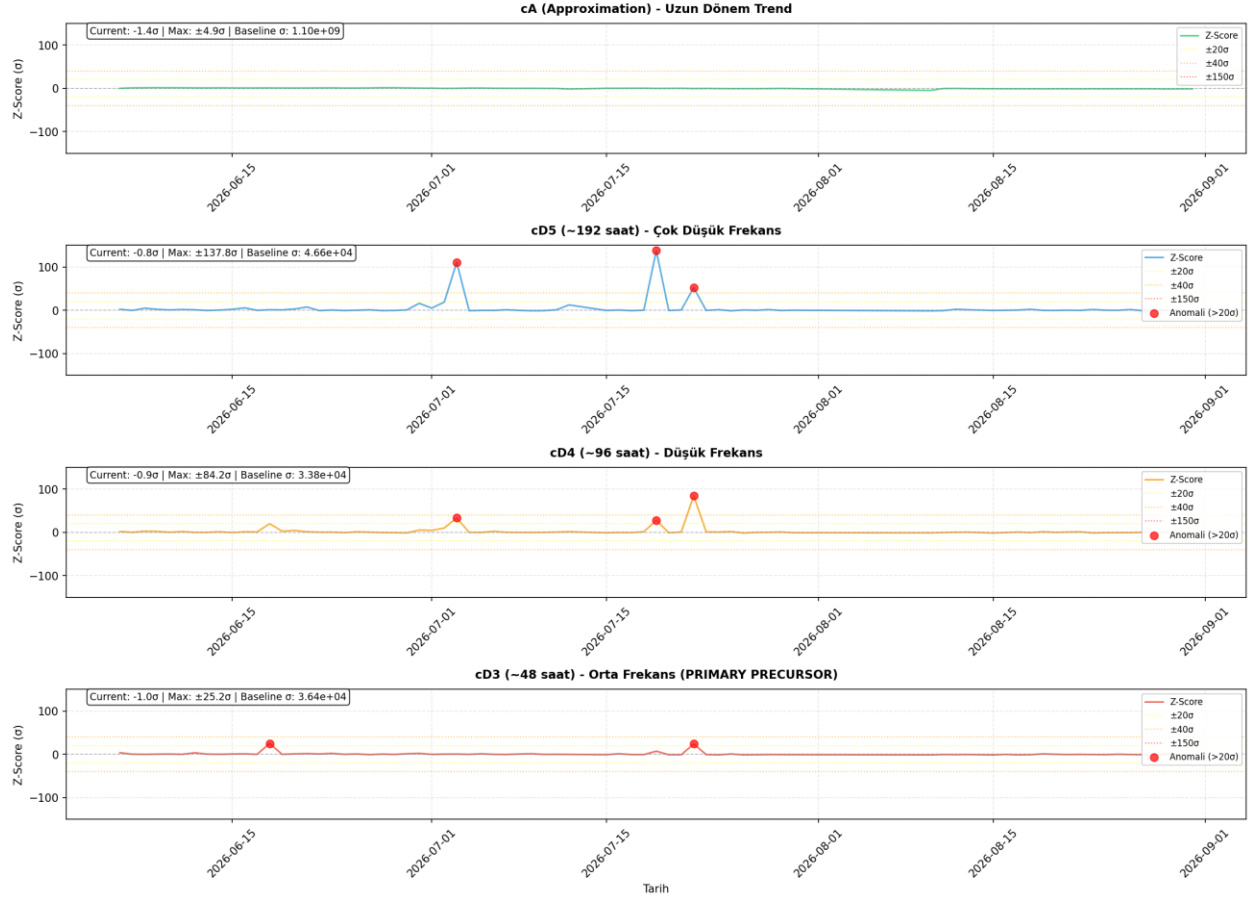
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_GRM_KZLG_PROB



Şekil 16: 09 GRM KZLG DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 GRM NAIP

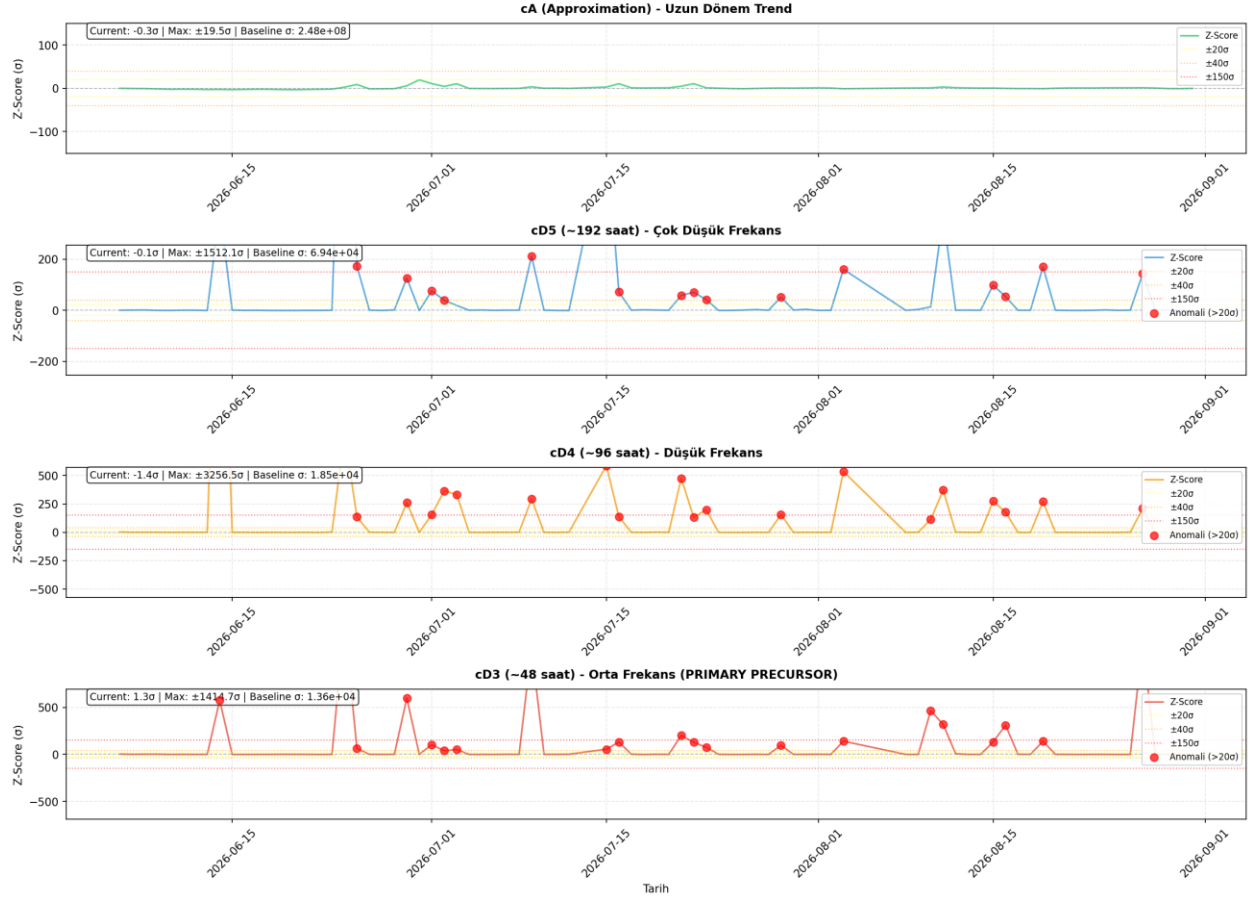
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_GRM_NAIP_PROB



Şekil 17: 09 GRM NAIP DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 NZL HSKY

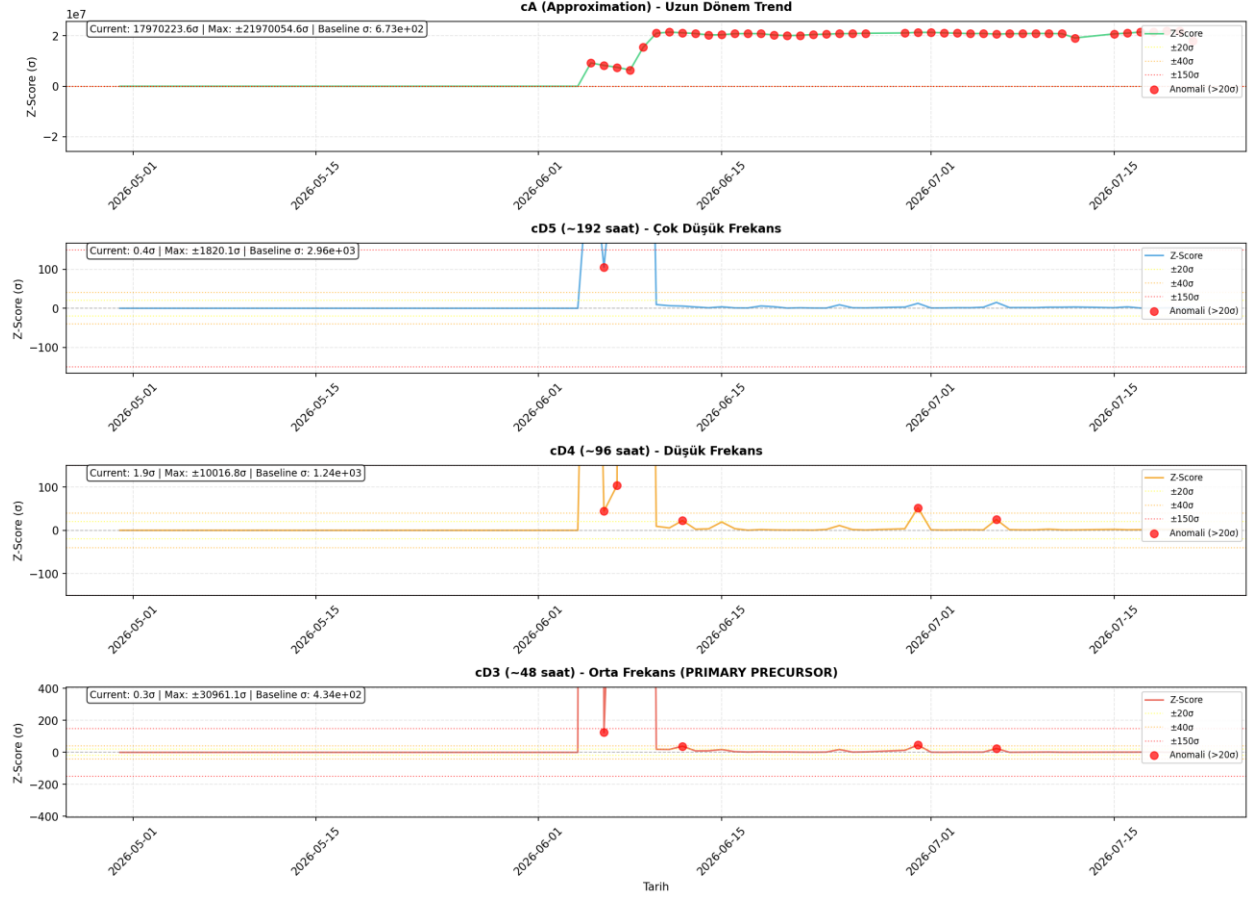
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_NZL_HSKY_PROB



Şekil 18: 09 NZL HSKY DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 NZL KSTL

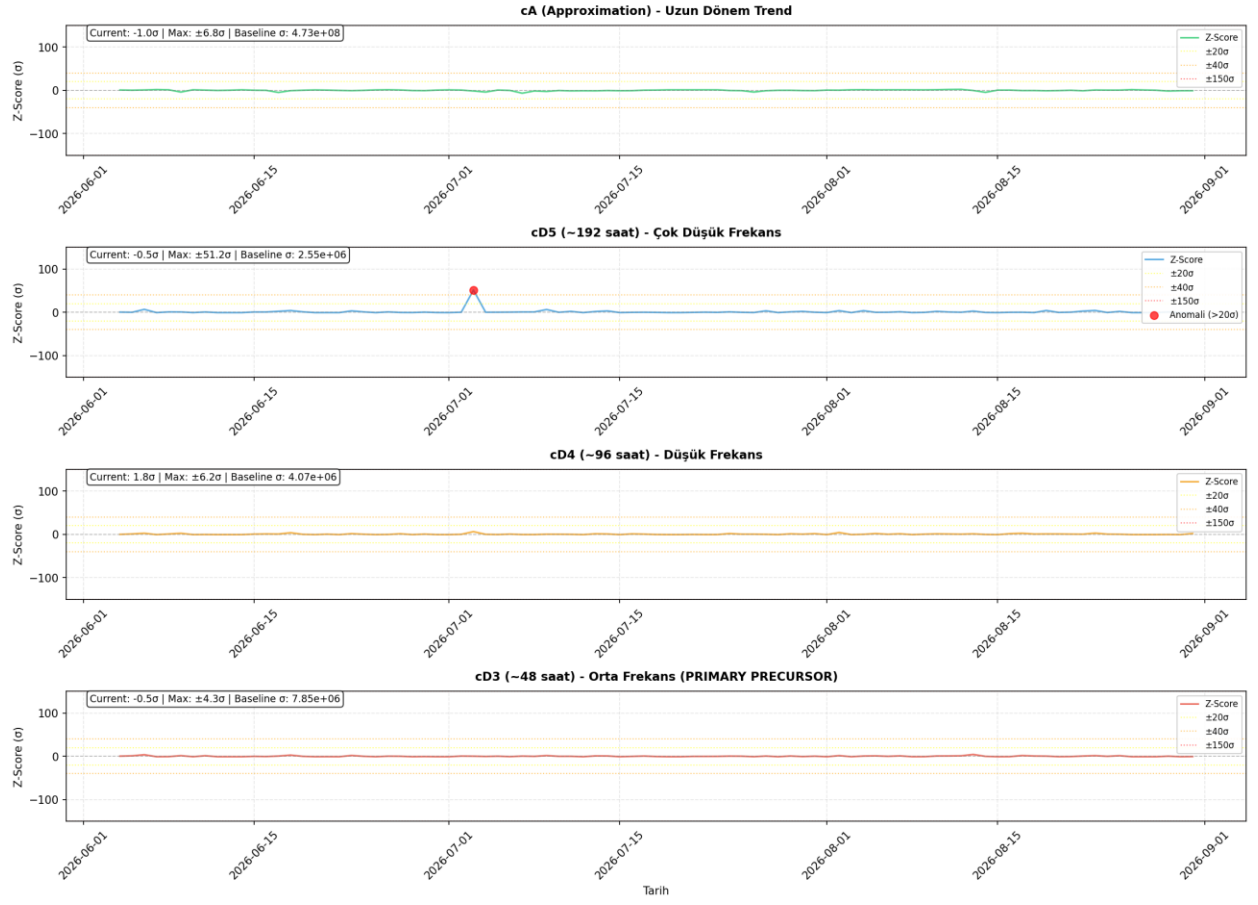
DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_NZL_KSTL_PROB



Şekil 19: 09 NZL KSTL DWT Z-Score analizi.

İstasyon: 09 NZL TYGR

DWT Multi-Band Z-Score Analizi - 09_NZL_TYGR_PROB



Şekil 20: 09 NZL TYGR DWT Z-Score analizi.

10. Detaylı Deprem Listesi

Tarih	Büyüklik	Derinlik	Lokasyon
02/08/2026 08:30	1.2	7.0 km	Germencik (Aydın)
02/08/2026 09:47	1.4	5.83 km	Çine (Aydın)
02/08/2026 11:08	1.1	7.86 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:18	1.3	7.0 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:25	2.1	7.0 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:34	1.3	7.0 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:36	1.3	7.81 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:37	1.6	7.97 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:42	1.6	8.0 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:49	1.3	8.11 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 11:54	1.4	7.0 km	Kuşadası (Aydın)
02/08/2026 17:31	2.5	5.98 km	Kuşadası (Aydın)
03/08/2026 02:58	1.4	7.0 km	Buharkent (Aydın)
03/08/2026 04:04	0.9	8.46 km	Germencik (Aydın)
03/08/2026 18:16	1.3	7.0 km	Söke (Aydın)
08/08/2026 03:38	1.8	12.4 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [14.72 km] Söke (Aydın)
08/08/2026 09:48	1.7	7.07 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [15.63 km] Söke (Aydın)
08/08/2026 13:31	2.8	9.55 km	Ege Denizi - [17.89 km] Söke (Aydın)
08/08/2026 13:35	1.8	7.89 km	Ege Denizi - [15.89 km] Söke (Aydın)
08/08/2026 21:43	2.3	7.03 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [15.99 km] Söke (Aydın)
09/08/2026 18:23	1.5	6.96 km	Germencik (Aydın)
12/08/2026 04:58	0.7	7.0 km	Karacasu (Aydın)
13/08/2026 18:07	1.0	6.98 km	Kuyucak (Aydın)
14/08/2026 04:53	2.4	6.14 km	Germencik (Aydın)
14/08/2026 05:00	2.2	6.57 km	Germencik (Aydın)
15/08/2026 13:39	1.4	7.0 km	Söke (Aydın)
16/08/2026 01:46	1.4	7.53 km	Germencik (Aydın)
18/08/2026 05:11	1.2	8.29 km	Germencik (Aydın)
19/08/2026 07:49	2.3	7.0 km	Kuyucak (Aydın)
20/08/2026 21:39	1.1	5.2 km	Buharkent (Aydın)
22/08/2026 13:13	1.8	7.21 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi -

			[21.18 km] Kuşadası (Aydın)
24/08/2026 07:16	1.3	12.24 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [12.80 km] Söke (Aydın)
24/08/2026 12:56	2.2	7.0 km	Ege Denizi - [22.60 km] Didim (Aydın)
24/08/2026 17:05	1.4	7.0 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [16.22 km] Kuşadası (Aydın)
25/08/2026 00:17	1.5	7.0 km	Efeler (Aydın)
25/08/2026 08:21	2.6	7.0 km	Germencik (Aydın)
25/08/2026 08:27	1.4	7.0 km	Germencik (Aydın)
25/08/2026 15:53	1.5	7.0 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [08.44 km] Kuşadası (Aydın)
26/08/2026 16:10	1.7	7.03 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [09.09 km] Kuşadası (Aydın)
26/08/2026 23:24	1.3	7.01 km	Ege Denizi - Kuşadası Körfezi - [19.85 km] Kuşadası (Aydın)
28/08/2026 18:46	1.8	5.7 km	Kuşadası (Aydın)
29/08/2026 05:44	1.6	11.97 km	Kuşadası (Aydın)
30/08/2026 15:50	2.0	7.0 km	Germencik (Aydın)

AGL SİSTEM ELEKTRONİK
VE MÜHENDİSLİK LTD. STİ.
Sanayi Mh. Maltepe Yolu, Çakıran Sk.
No: 21 Kat: 7/Güney - İSTANBUL
Günöğreni V. 085 6472
