

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

TUNCELİ İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU

== TEMMUZ 2026 ==

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Tunceli, Türkiye'nin sismik açıdan dinamik bölgelerinden biri olarak bilinir ve 2026 Temmuz ayında bu durumu bir kez daha gözler önüne sermiştir. Toplamda 12 kaydedilmiş depremle, bu ay Tunceli'nin yer altı faaliyetleri dikkatle izlenmiş ve analiz edilmiştir. En büyük deprem Çemişgezek'te, M 2.4 büyüklüğünde ve 7.01 km derinlikte meydana gelmiş, bu da yer kabuğunun karmaşık yapılarını ve olası fay hatlarını incelememize olanak tanımıştır.

Tunceli'nin yer aldığı coğrafi konum itibarıyla, bölgenin sismik karakteri yıkıcı potansiyele sahip olmayan, genelde küçük ve orta büyüklükteki depremlerle tanımlanır. 2026 Temmuz ayındaki depremlerin %91.7'si oldukça yüzeysel olarak nitelendirilmiş, bu da yer altındaki hareketliliğin yüzey yakınlarında yoğunlaştığını göstermektedir. Özellikle 19 Temmuz, üç depremin kaydedildiği en aktif gün olarak öne çıkarken, toplam aktivitenin büyük bir kısmı Tunceli merkezde yoğunlaşmıştır.

Özellikle, Tunceli'nin sismik verilerinin ileri düzey analizi, bölgedeki yer altı dalga hareketlerinin ve olasılık dağılımlarının daha iyi anlaşılması için kullanılabilir. Probabilistik ve wavelet analiz yöntemlerinin uygulanması, yer altı hareketlerinin zaman ve frekans boyutunda daha detaylı incelenmesine olanak tanımakta, bu da gelecekteki sismik risklerin öngörülmesi adına önem taşımaktadır.

Bu rapor, Tunceli'nin sismik aktivitesini derinlemesine inceleyerek, bölgenin yerbilimsel dinamiklerini anlamaya katkıda bulunmaktadır. Her bir deprem kaydının detaylı analizi, Tunceli ve çevresindeki potansiyel risklerin daha iyi yönetilmesine yardımcı olacak bilgi sağlamaktadır. Sismologlar, mühendisler ve yerel yönetimler için rehber niteliğinde olan bu rapor, gelecekteki çalışmalara sağlam bir temel oluşturmayı amaçlamaktadır.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 12

En Büyük Deprem: Mw 2.4 - Çemişgezek (Tunceli)

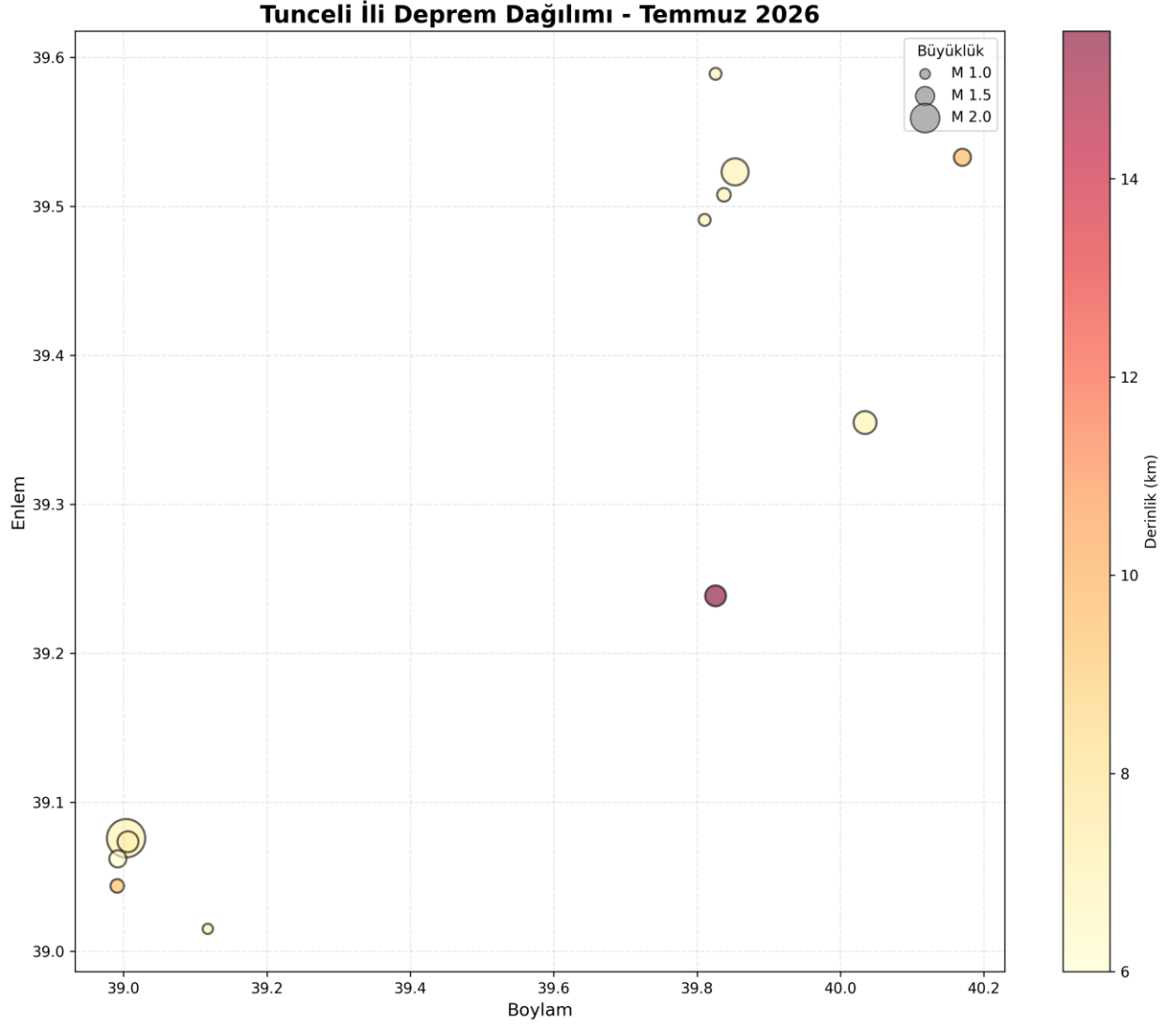
Tarih: 19/07/2026 00:21

Ortalama Derinlik: 8.0 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %91.7

Yorum: Temmuz 2026 döneminde Tunceli ili genelinde sismik aktiviteler, düşük magnitüdlü ve genellikle yüzeysel karakterde gerçekleşmiştir. Depremlerin büyük çoğunluğunun yaklaşık 8 km derinlikte meydana gelmesi, yer kabuğunun üst katmanlarında aktif fay hatlarının varlığına işaret etmekte ve bu depremlerin zarar potansiyelinin düşük olduğunu göstermektedir. En aktif gün olan 19 Temmuz'da kaydedilen nispeten yüksek deprem sayısı, bu tarihte kısa süreli bir sismik dalgalanmanın olduğu gözlemini ortaya koymaktadır.

2. Deprem Dağılım Haritası

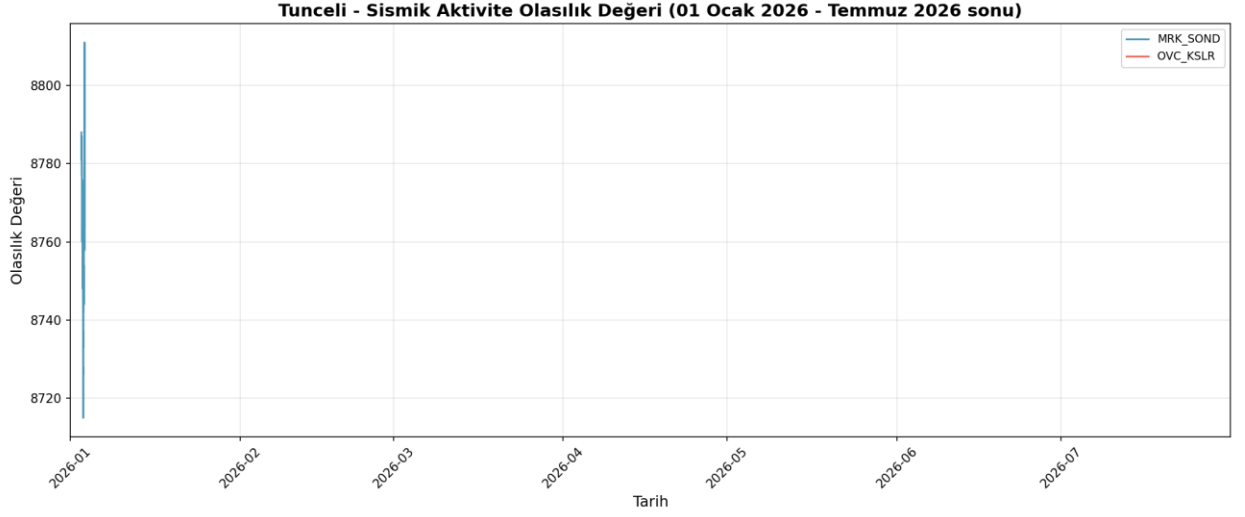


Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Grafikte Tunceli ilindeki depremler genellikle düşük büyüklükte (M 1.0 - M 2.0) ve farklı derinliklerde görülmektedir. Depremler çoğunlukla 39 ile 40 boylamları ve 39 ile 39.6 enlemleri arasında dağılım göstermiş, özellikle birkaç yoğunlaşma noktası dikkat çekmektedir. Depremlerin derinliği genellikle 6-14 km arasında değişmektedir.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

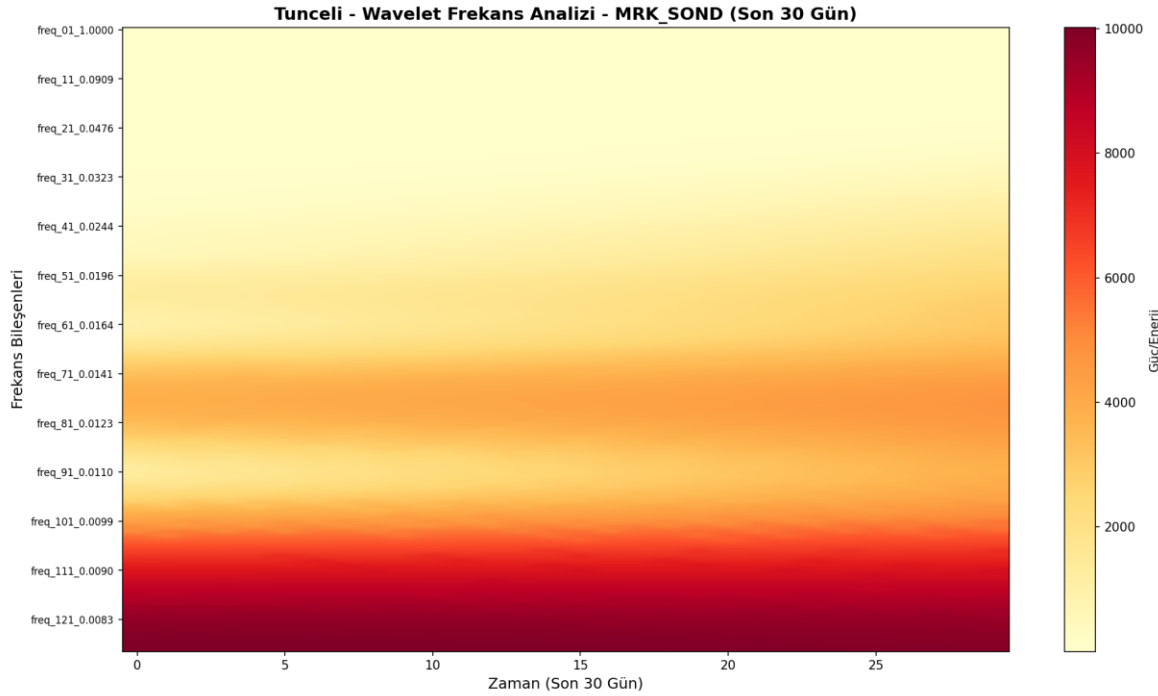
3.1 Olasılık Trendi



Şekil 2: Sismik aktivite olasılık trendi.

Yorum: Grafikte, Ocak 2026 döneminde Tunceli'deki sismik aktivite olasılık değerlerinde ani dalgalanmalar görülmekte. Bununla birlikte, belirtildiği zaman diliminde genel olarak düşüş eğilimi gözlemlenmektedir.

3.2 Wavelet Frekans Analizi

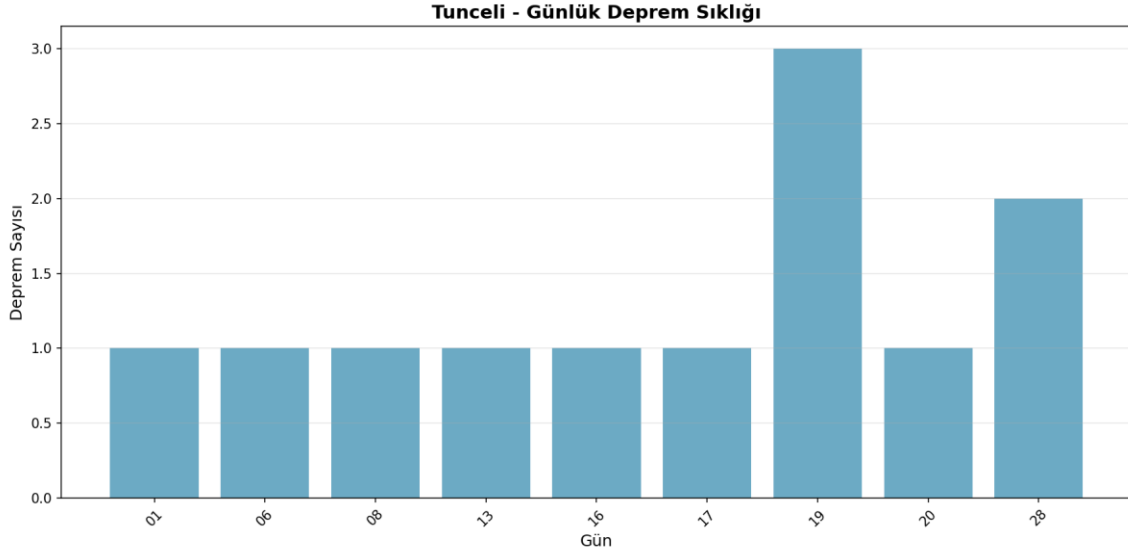


Şekil 3: Wavelet frekans analizi.

Yorum: Bu wavelet analizi ısı haritası, Tunceli'deki son 30 gün boyunca çeşitli frekanslarda sismik aktivitenin şiddetini gösteriyor. Yüksek enerji seviyeleri, özellikle alt frekans bileşenlerinde yoğunlaşmış durumda, bu da bölgede düşük frekanslı sismik aktivitenin baskın olduğunu gösteriyor. Grafik genel olarak sakin bir durumu yansıtsa da, zaman zaman enerji artışlarının yaşandığını gösteriyor.

4. Temel Deprem Analizleri

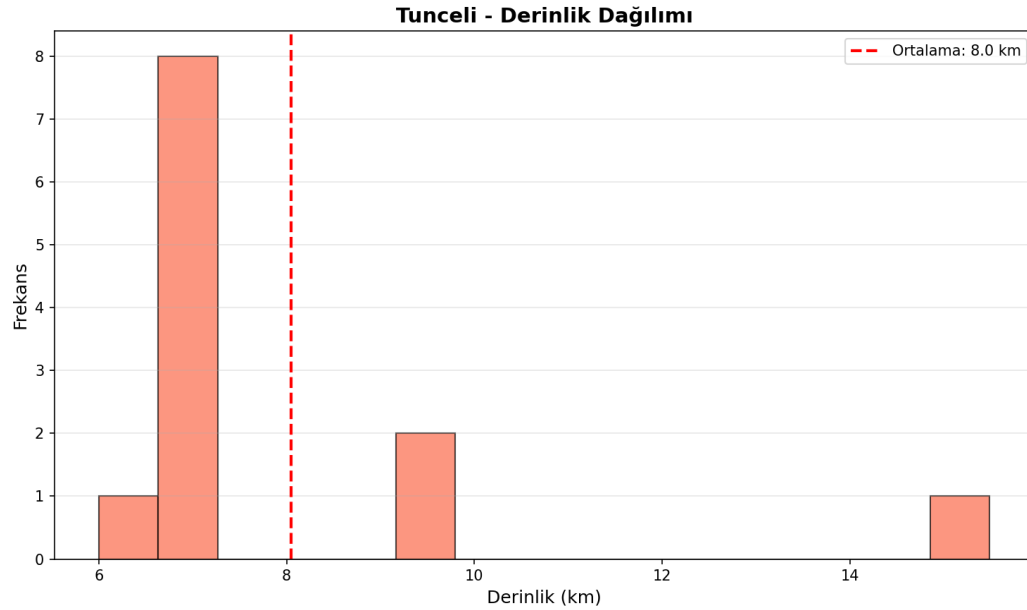
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafikte görüldüğü üzere, Tunceli ilinde günlük deprem sayısı genellikle 1 civarındayken, 19. gün önemli bir artışla 3 depreme ulaşmıştır. 28. gün de bir artış görülmüş ve 2 deprem meydana gelmiştir. Bu grafik, belirli günlerde deprem sıklığının arttığını göstermektedir.

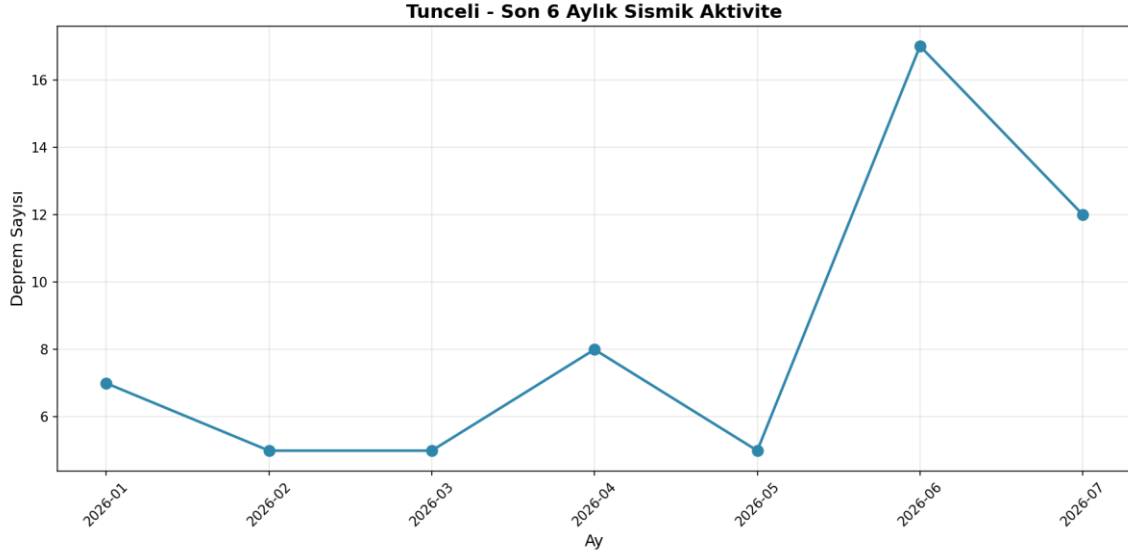
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafięe göre Tunceli'deki depremler genellikle 6 km ve 7 km derinliklerinde yoğunlaşmış, toplamda 8 kez bu derinliklerde meydana gelmiş. Derinlik dağılımının ortalaması ise 8 km olarak belirlenmiş, bu da depremlerin ağırlıklı olarak sığ derinliklerde olduğunu gösteriyor. 10 km ve 15 km derinliklerinde ise daha az sayıda deprem gözlemlenmiş.

5. Son 6 Aylık Trend

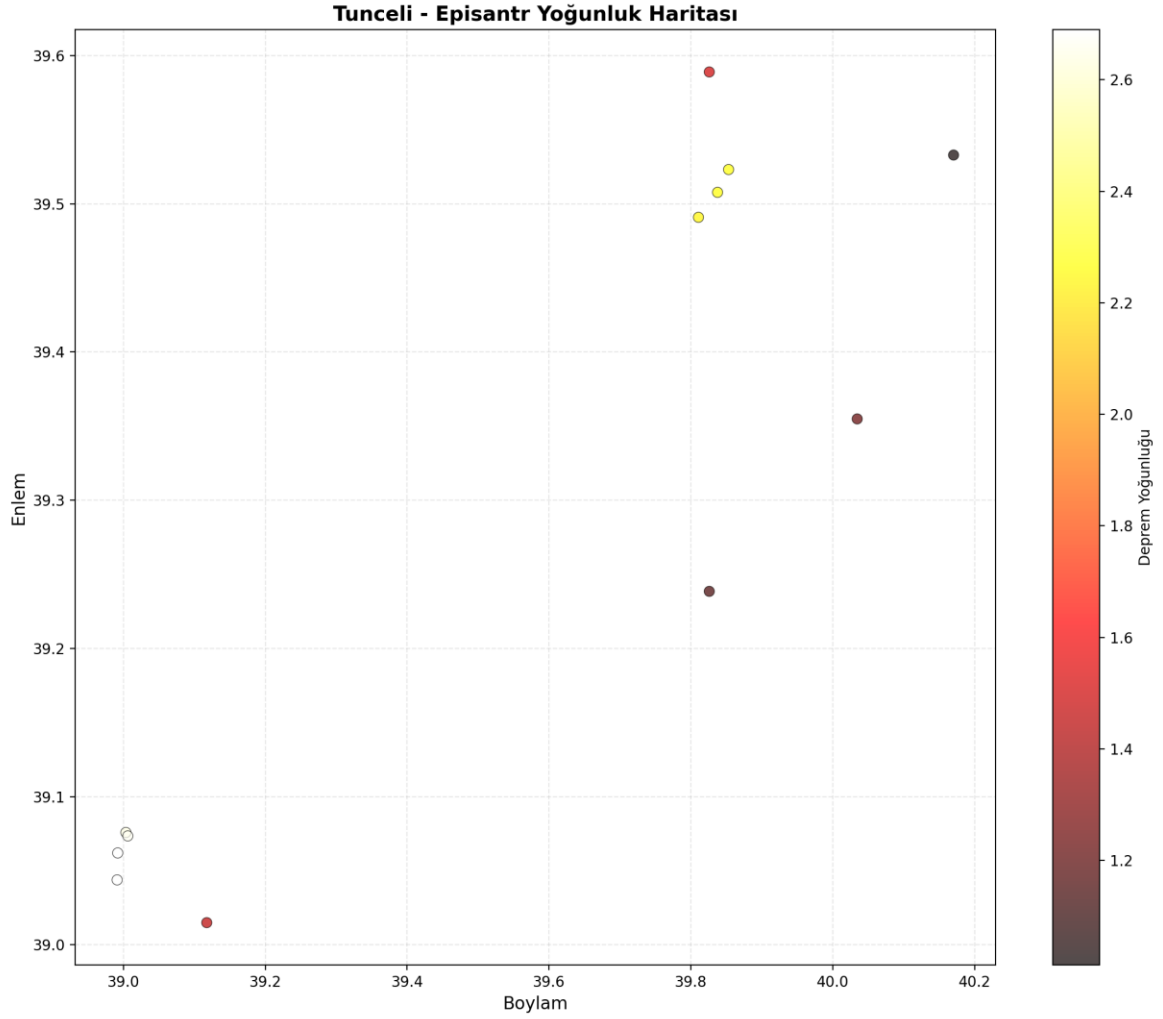


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Grafikte, Tunceli'de son 6 ayda sismik aktivitenin dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Ocaktan başlayarak depremlerde azalma gözlenirken, Nisan ayında artış yaşanmış ve Mayıs ayında zirveye ulaşmıştır. Haziran ayında tekrar azalma meydana gelmiştir.

7. Gelişmiş Sismik Analizler

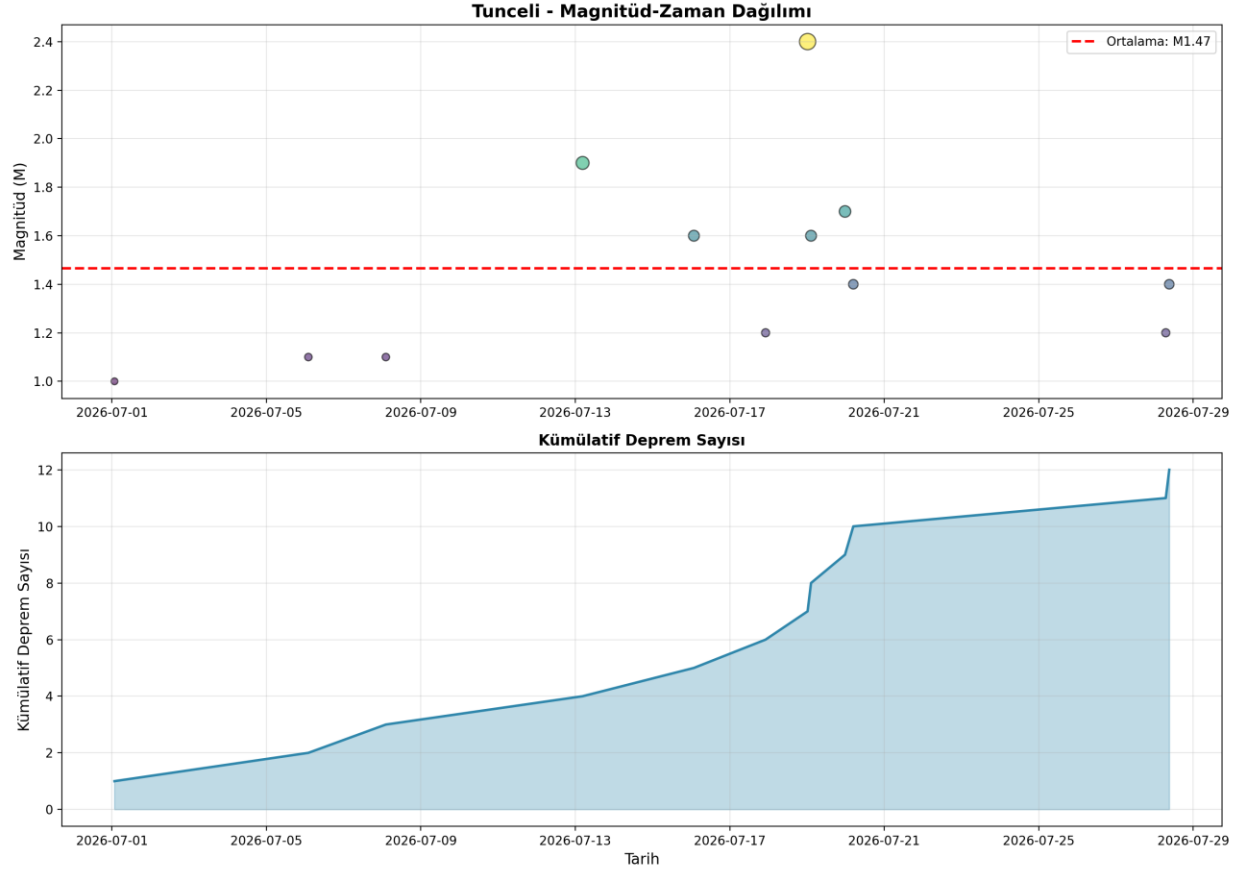
7.1 Episantr Yoğunluk Haritası



Şekil 8: Depremlerin coğrafi yoğunluk dağılımı.

Yorum: Grafikte, Tunceli ilinde farklı bölgelerdeki deprem yoğunluklarının dağılımı görülmektedir. Renk skalası, daha yüksek deprem yoğunluklarının sarı ve kırmızı tonlarıyla, düşük yoğunlukların ise siyah ve gri tonlarıyla gösterildiğini belirtmektedir. Harita, özellikle 39.4 enlem ve 39.6 boylam civarında daha yoğun deprem aktiviteleri olduğunu göstermektedir.

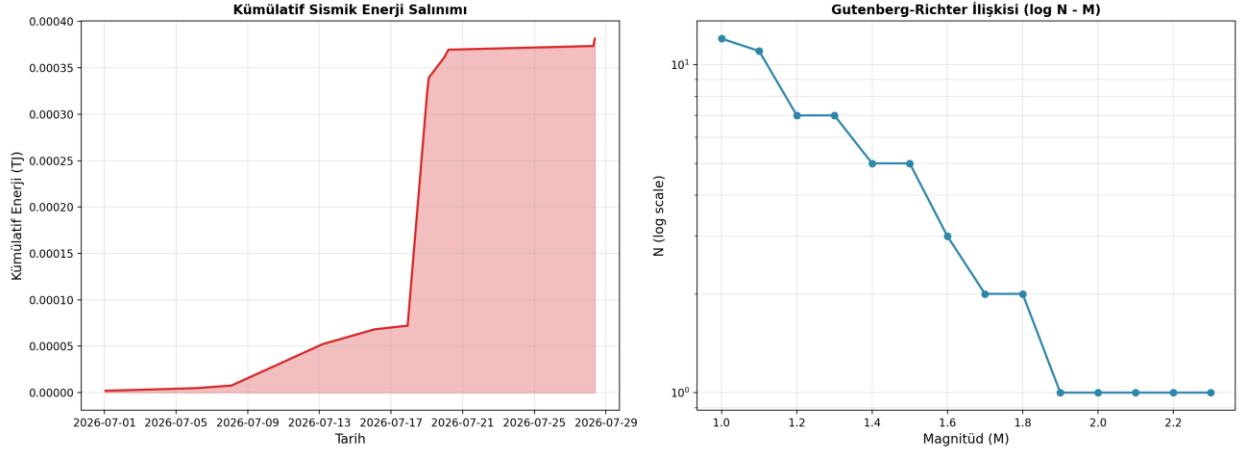
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayı.

Yorum: Grafikte Tunceli ilinde 2026 Temmuz ayında gerçekleşen depremlerin magnitüd dağılımı verilmiştir. Ortalama magnitüd 1.47 olup, genel olarak düşük magnitüdlü depremler gözlemlenmiştir. Kümülatif deprem sayısı zamanla artış göstermiştir, özellikle ayın ikinci yarısında bu artış belirgin hale gelmiştir.

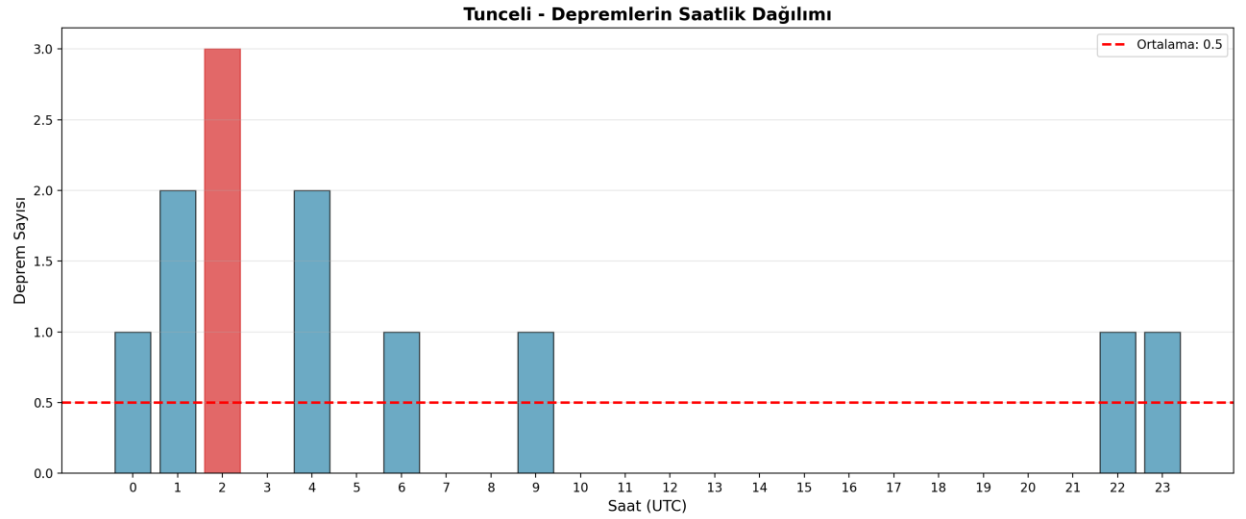
7.3 Sismik Enerji Analizi



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

Yorum: Grafiklerde görülen verilere göre, Tunceli'de son zamanlarda artan bir sismik enerji salınımı gözlemlenmiştir. Kümülatif sismik enerji salınımı giderek artarken, Gutenberg-Richter ilişkisi grafiği, daha yüksek magnitüdlü depremlerin daha nadir olduğunu göstermektedir. Bu durum, bölgedeki sismik aktivitelerin yoğunlaştığını ve ilişkili enerji salınımlarının arttığını işaret ediyor olabilir.

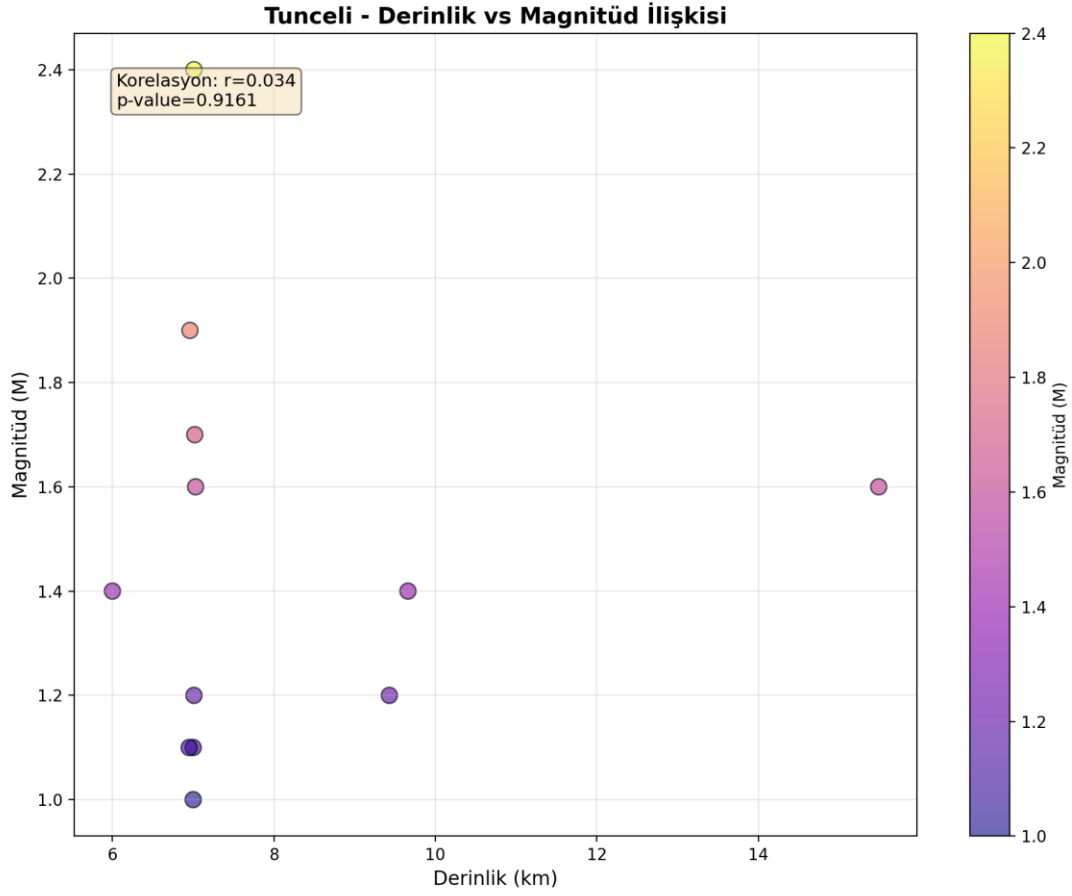
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafik, Tunceli ilinde depremlerin saatlik dağılımını göstermektedir. Görüldüğü üzere, saat 2.00'de deprem sayısı zirve yapmış ve en sık deprem bu saatte gerçekleşmiştir. Ortalama deprem sayısının üstüne çıkan diğer saatler ise 1.00, 4.00 ve 9.00'dur.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

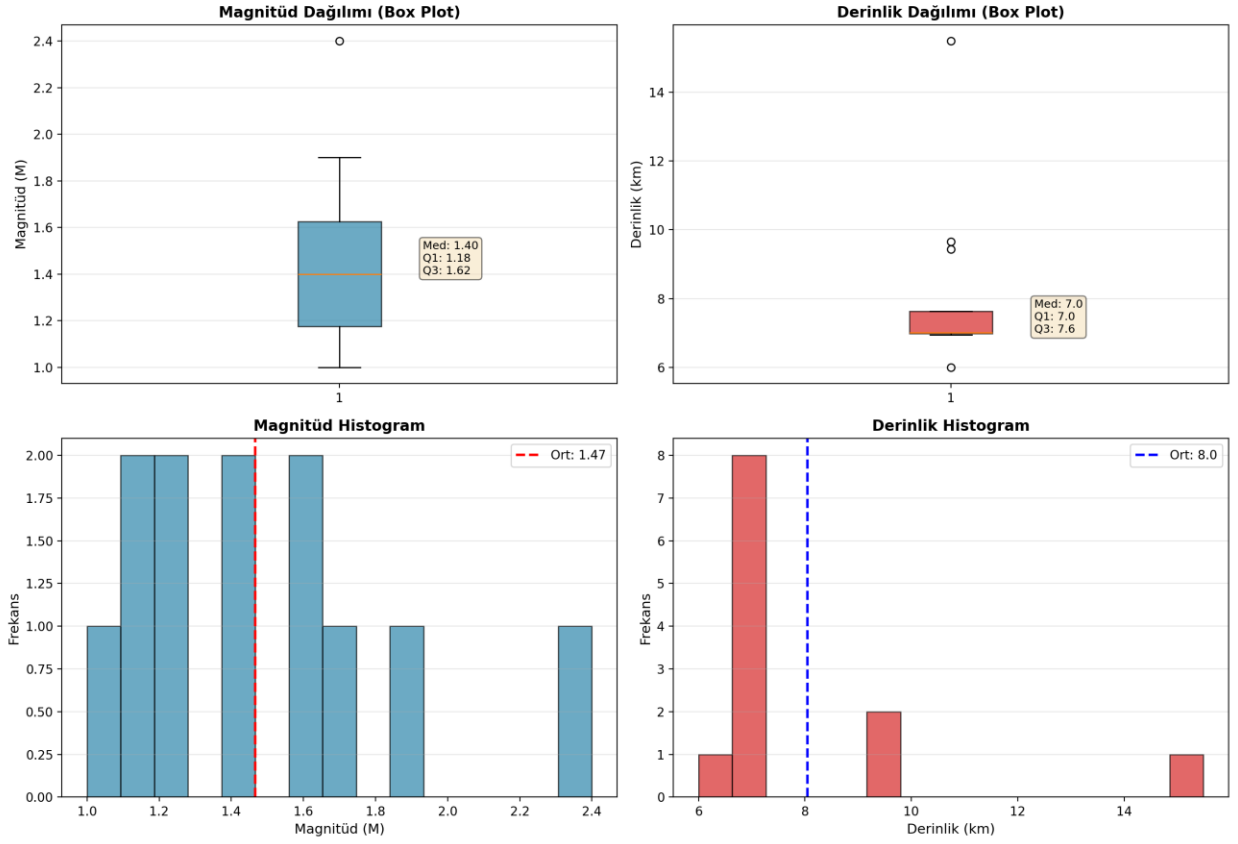


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Bu grafikte, Tunceli ilindeki depremlerin derinliği ile magnitüdüleri arasında belirgin bir ilişki bulunmamaktadır. Korelasyon katsayısı ($r=0.034$) neredeyse sıfıra yakın ve p-değeri (0.9161) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Bu, depremlerin derinliğinin magnitüd üzerine doğrudan bir etkisi olmadığını ileri sürer.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Tunceli - İstatistiksel Dağılım Analizi



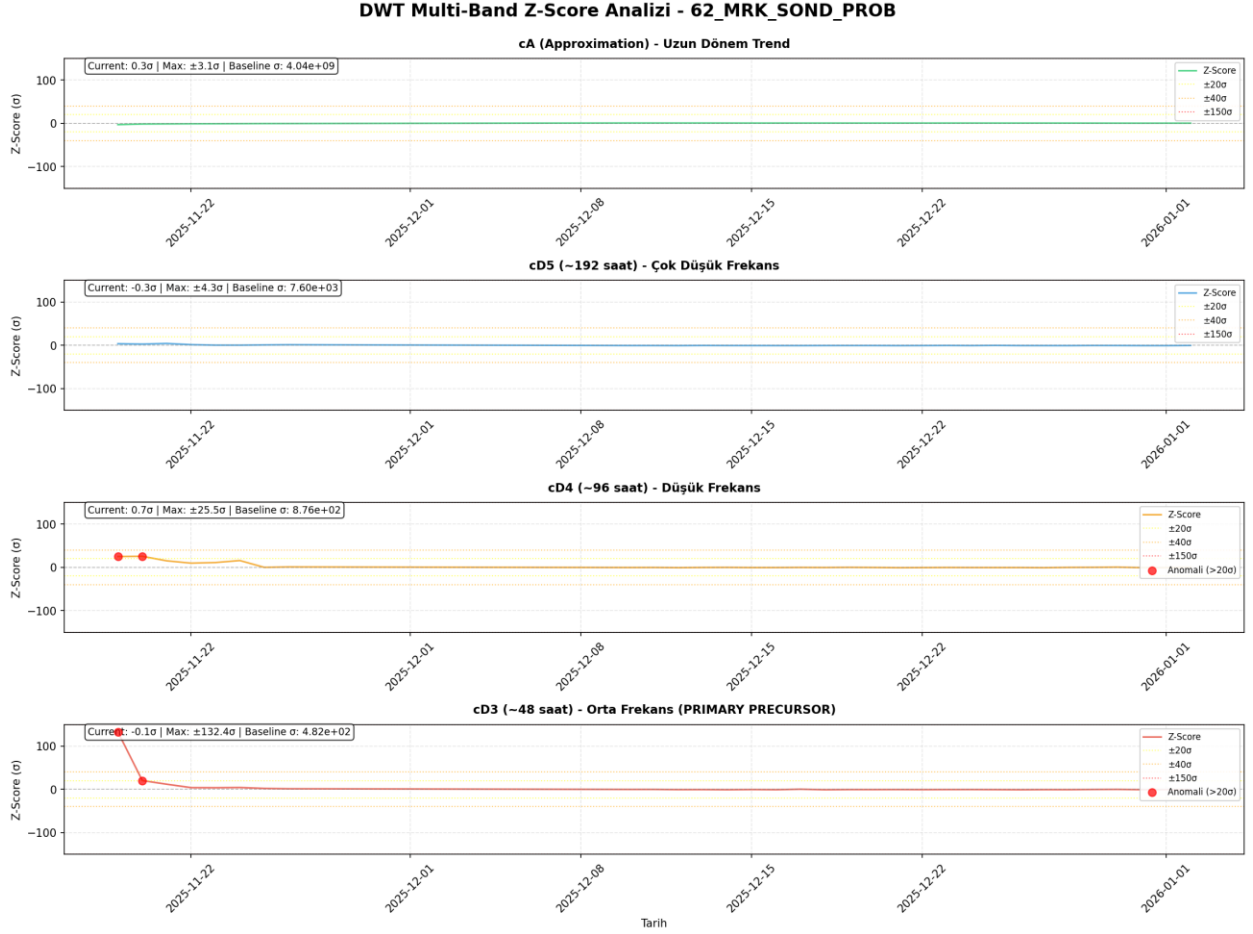
Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Grafik, Tunceli'deki depremlerin büyüklük ve derinlik dağılımını göstermektedir. Magnitüdün medyanı 1.40, ortalaması ise 1.47'dir ve çoğu deprem 1.0 ile 1.8 arasında yoğunlaşmıştır. Derinlik açısından medyan 7 km olup, ortalama derinlik 8 km civarındadır; bu da depremlerin genellikle yüzeye yakın olduğunu göstermektedir.

8. 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: 62 MRK SOND



Şekil 14: 62 MRK SOND DWT Z-Score analizi.

9. Detaylı Deprem Listesi

Tarih	Büyükölük	Derinlik	Lokasyon
01/07/2026 01:36	1.0	7.0 km	Pertek (Tunceli)
06/07/2026 02:06	1.1	7.0 km	Pölümür (Tunceli)
08/07/2026 02:15	1.1	6.95 km	Pölümür (Tunceli)
13/07/2026 04:32	1.9	6.96 km	Pölümür (Tunceli)
16/07/2026 01:41	1.6	15.49 km	Nazımiye (Tunceli)
17/07/2026 22:15	1.2	7.01 km	Pölümür (Tunceli)
19/07/2026 00:21	2.4	7.01 km	Çemişgezek (Tunceli)
19/07/2026 02:30	1.6	7.03 km	Çemişgezek (Tunceli)
19/07/2026 23:37	1.7	7.02 km	Pölümür (Tunceli)
20/07/2026 04:46	1.4	9.66 km	Pölümür (Tunceli)
28/07/2026 06:58	1.2	9.43 km	Çemişgezek (Tunceli)
28/07/2026 09:08	1.4	6.0 km	Çemişgezek (Tunceli)

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