

AGL SYSTEM ELEKTRONİK

TOKAT İLİ
DEPREM GÖZLEM RAPORU

== TEMMUZ 2026 ==

Deprem İzleme ve Raporlama Sistemi

ÖN SÖZ

Tokat ilinde Temmuz 2026 boyunca kaydedilen sismik aktiviteler, bölgenin jeolojik yapısının derinlemesine anlaşılması açısından kritik bir fırsat sunmaktadır. Bu ay içerisinde toplamda sekiz deprem meydana gelmiş ve en büyük deprem, Tokat Erbaa'da 2.5 büyüklüğünde kaydedilmiştir. Depremlerin ortalama derinliği 9.9 km olarak hesaplanmış ve yüzeysel deprem oranı %50 seviyesinde tespit edilmiştir, bu durum yüzey deformasyonlarının incelemelerde öncelik taşımaya neden olmaktadır.

Tokat, kendine özgü sismik karakteri ile dikkat çekmektedir. Kuzey Anadolu Fay Hattı'nın etkileri, bu bölgedeki sismik aktivitenin temel belirleyicisi olmaktadır. Bu tür mikro depremler, yer hareketlerinin ve altta yatan tektonik dinamiklerin sürekli bir hatırlatıcısıdır. Temmuz 2026'da elde edilen veriler, Tokat'ın sismik profiline dair daha önceki yıllarda edinilen bilgileri destekler niteliktedir ve bu nedenle bölgenin depremselliğinin sürekliliğine dair önemli ipuçları sunmaktadır.

Bu raporda yer alan analizler, ileri düzey probabilistik modelleme ve wavelet transformasyonları kullanarak detaylandırılmıştır. Bu şekilde, deprem olaylarının zaman ve mekan içerisinde nasıl dağıldığı daha iyi anlaşılabilmekte ve gelecekteki potansiyel sismik aktivitelerin öngörülmesine yardımcı olacak veriler elde edilmektedir. Özellikle, en aktif gün olan 16 Temmuz'da meydana gelen iki deprem, bölgedeki sismik stres birikimlerine dair değerli bilgiler sağlamaktadır.

Bu rapor, Tokat ilinin sismik aktivitesini detaylı bir şekilde inceleyerek, afet yönetimi ve risk azaltma stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bölgenin sismik hareketlerinin düzenli takibi, yerel yönetim ve halk için hayati önem taşımaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacak bu bulgular, Tokat'ın hem kısa vadede hem de uzun vadede depreme hazırlıklı olma kapasitesini artırmak için kritik bir rehber niteliğindedir.

1. Sismik Aktivite Özeti

Toplam Deprem Sayısı: 8

En Büyük Deprem: Mw 2.5 - Erbaa (Tokat)

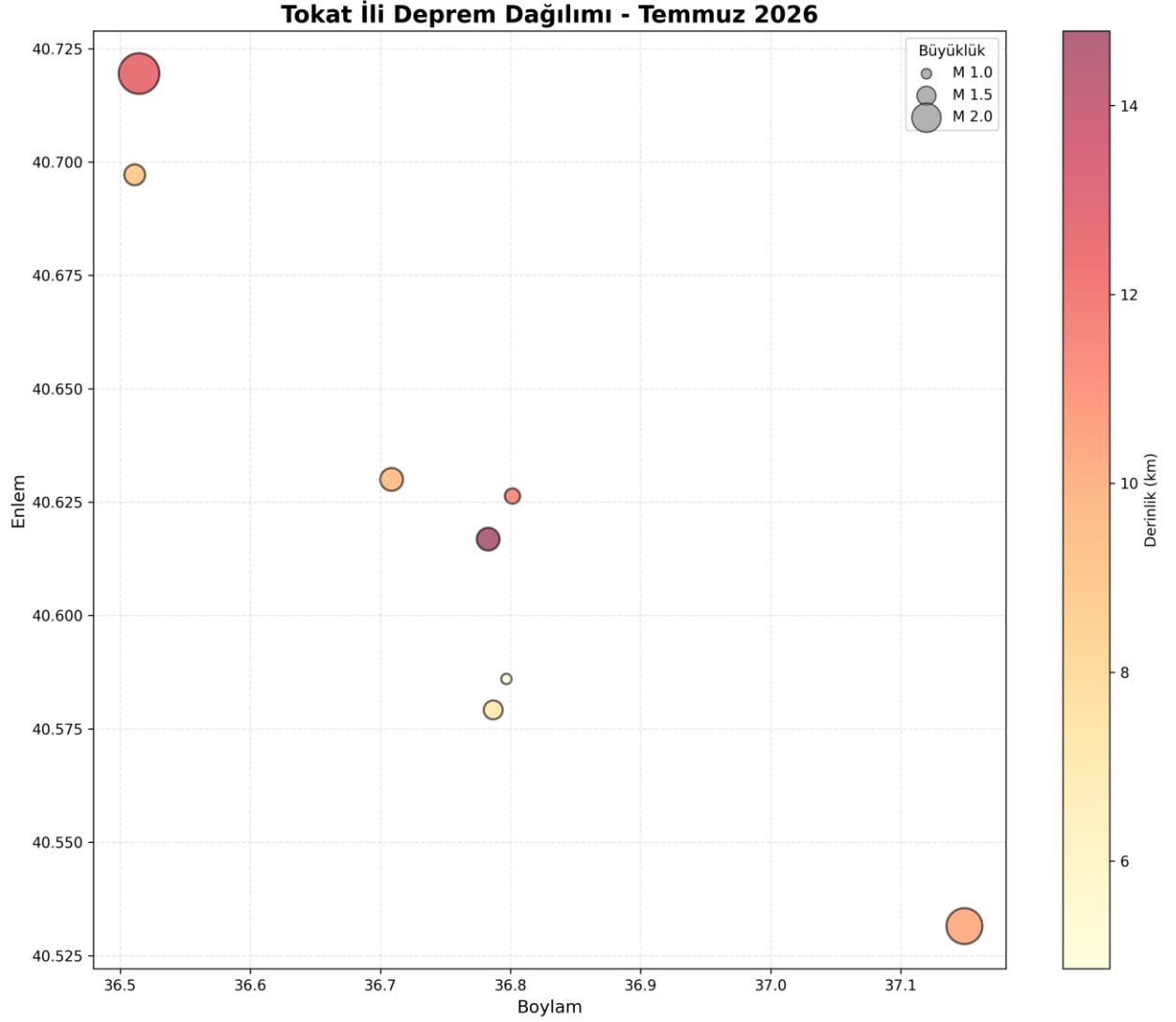
Tarih: 18/07/2026 07:55

Ortalama Derinlik: 9.9 km

Yüzeysel Deprem Oranı: %50.0

Yorum: Temmuz 2026 döneminde Tokat ilinde kaydedilen sismik aktivite, düşük magnitüdlü ve sınırlı sayıda deprem ile karakterize edilmiştir. En büyük depremin büyüklüğü 2.5 olup, bu değer genellikle hasar yaratmayacak ve sismik risk taşımayan seviyelerde kalmaktadır. Depremlerin yarısının yüzeysel olması, kaynaklarının yeryüzüne yakın olduğunu işaret etmektedir; ancak bu dönemdeki genel sismik aktivite seviyesi, bölge için alışılmadık bir durum veya artış göstermemektedir. En aktif gün olarak kaydedilen 16 Temmuz'da ise, art arda iki deprem yaşanması, dikkat çeken bir durum olsa da, genel bağlamda olağanüstü bir duruma işaret etmemektedir.

2. Deprem Dağılım Haritası

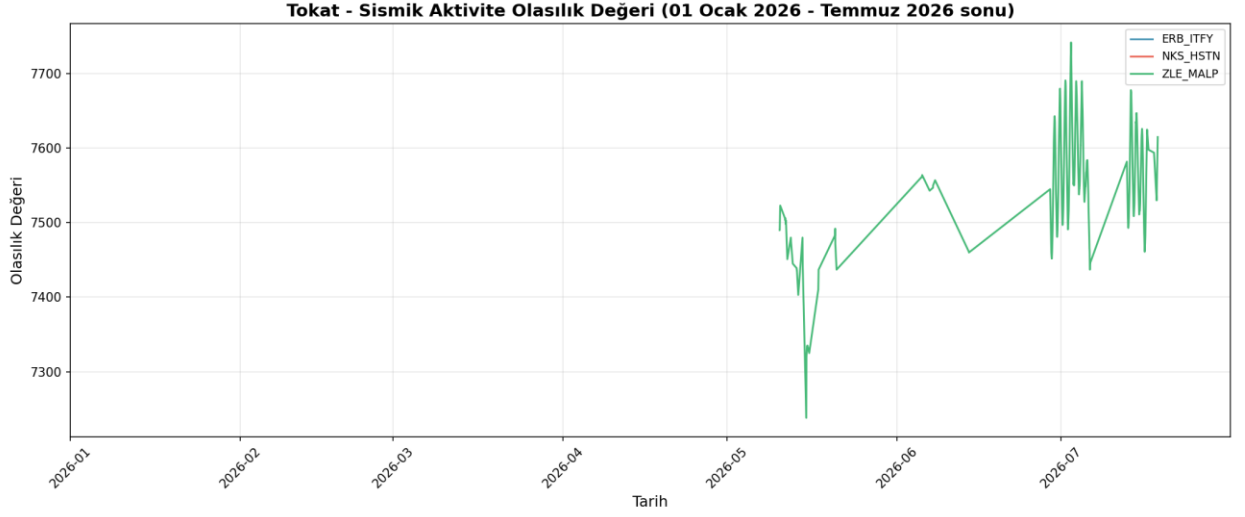


Şekil 1: Deprem dağılım haritası.

Yorum: Grafikte Tokat ilinde Temmuz 2026'da meydana gelen depremlerin dağılımı görölmektedir. Depremlerin büyüklükleri genelde 1.0 ile 2.0 arasında değişmekte ve farklı derinliklerde gerçekleşmiştir. Özellikle kuzeybatı bölümünde daha büyük ve derin depremler fark edilmektedir.

3. İleri Düzey Sismik Analiz

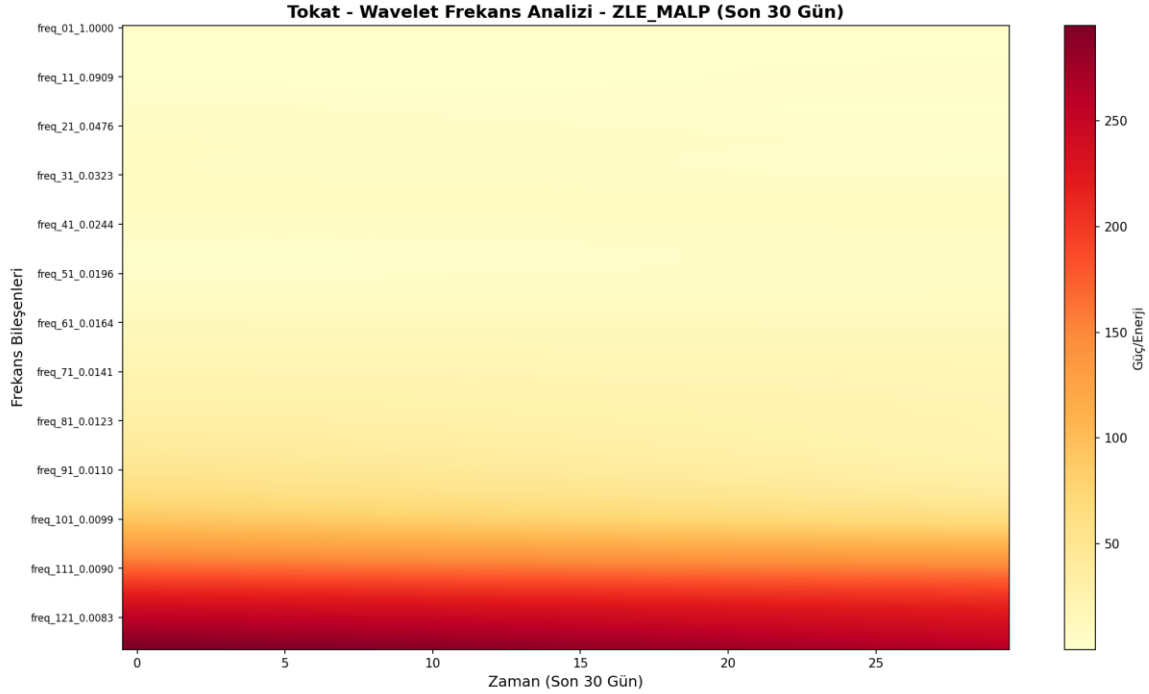
3.1 Olasılık Trendi



Şekil 2: Sismik aktivite olasılık trendi.

Yorum: Grafikte, 2026 yılının başından Temmuz ayına kadar Tokat'taki sismik aktivite olasılık değerlerinin dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Özellikle Mayıs ve Temmuz ayları arasında değerlerde önemli dalgalanmalar meydana gelmiş, bu da sismik aktivite olasılığında artış ve düşüşlerin olduğunu göstermektedir.

3.2 Wavelet Frekans Analizi

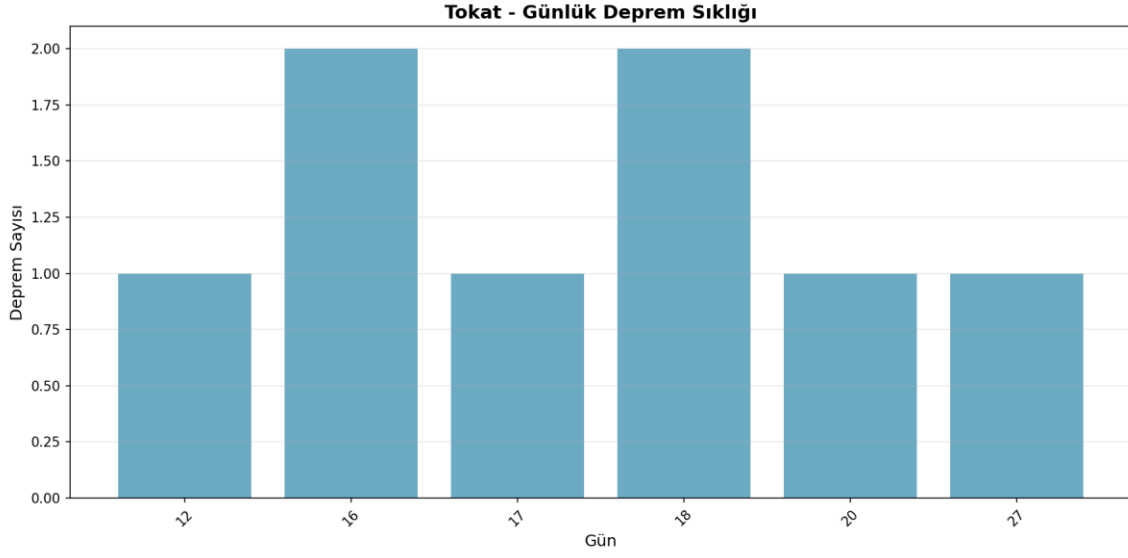


Şekil 3: Wavelet frekans analizi.

Yorum: Grafik, Tokat ilindeki son 30 günlük depremsel aktivitelerin wavelet analiziyle frekans bileşenlerini göstermektedir. Düşük frekans bileşenlerine doğru artan bir enerji gözlemlenmektedir. Bu durum, belirgin bir sismik olayın olmadığını, genel frekans aralığında düşük enerjili hareketlerin yaygın olduğunu düşündürmektedir.

4. Temel Deprem Analizleri

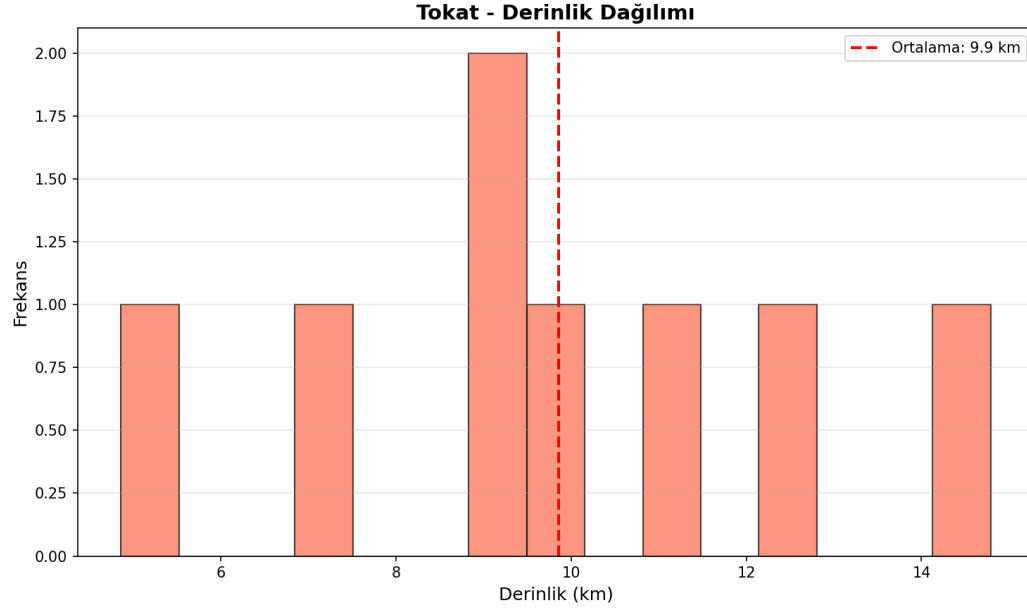
4.1 Günlük Deprem Sıklığı



Şekil 4: Günlük deprem sıklığı.

Yorum: Grafikte, Tokat ilinde günlük deprem sıklığı incelenmiştir. 16 ve 18. günlerde deprem sayısı 2 olup diğer günlere kıyasla daha fazladır. 17. gün ise en düşük deprem sayısı ile dikkat çekmektedir.

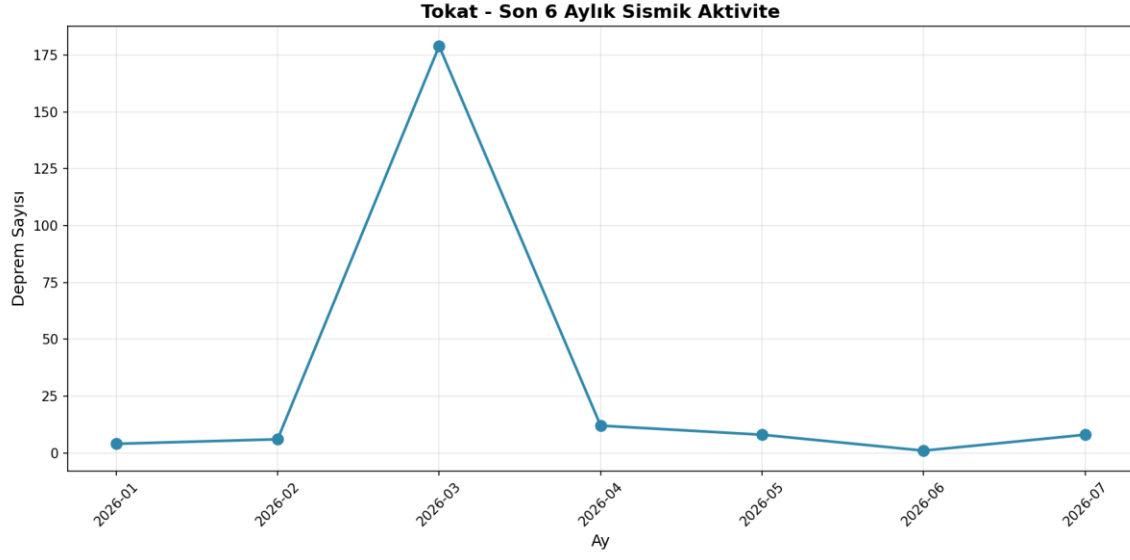
4.2 Derinlik Dağılımı



Şekil 5: Derinlik dağılımı.

Yorum: Grafikte Tokat ilindeki depremlerin derinlik dağılımı görülmektedir. Depremler genellikle 10 km derinlikte yoğunlaşmaktadır ve ortalama derinlik 9.9 km olarak belirtilmiştir. Bu derinliğin çevresinde depremlerin frekansları daha yüksektir.

5. Son 6 Aylık Trend

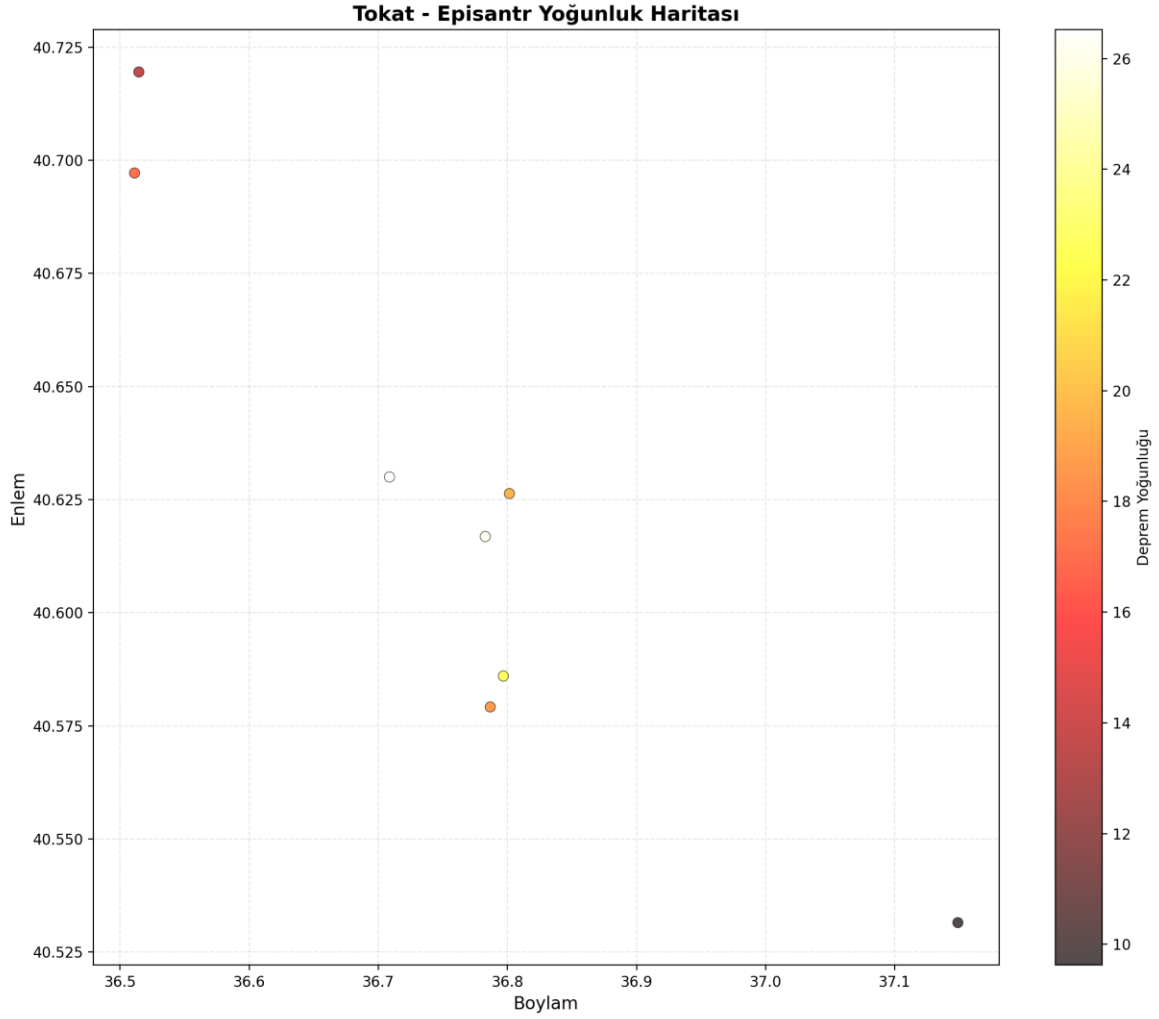


Şekil 6: 6 aylık sismik aktivite trendi.

Yorum: Tokat ilinde son 6 ayda depremlerin sayısında belirgin bir artış ve azalma gözlemlenmiştir. Mart ayında deprem sayısında önemli bir artış yaşanmış, ardından Nisan ayında bu sayı hızla düşmüştür. Sonraki aylarda ise daha stabil ve düşük bir seviyede devam etmiştir.

7. Gelişmiş Sismik Analizler

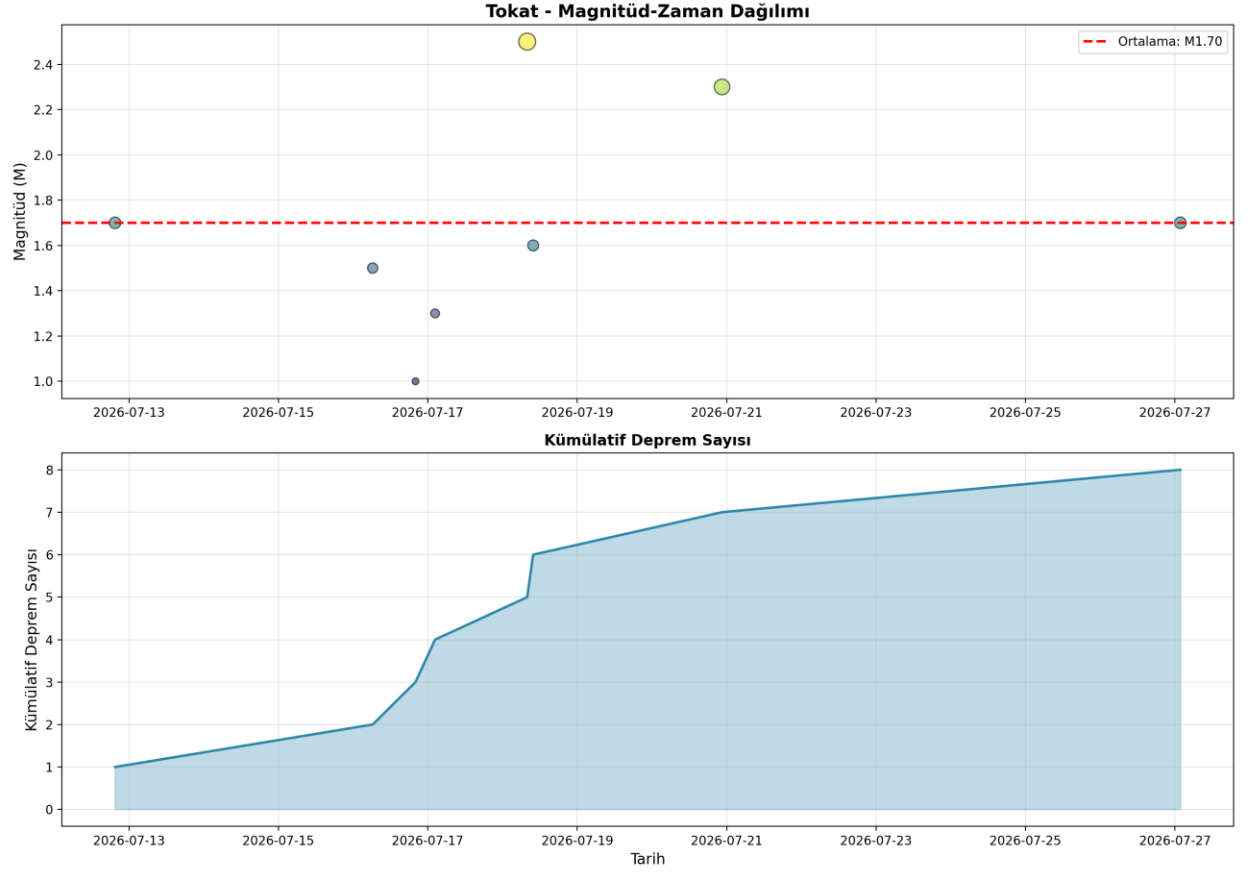
7.1 Episantr Yoğunluk Haritası



Şekil 8: Depremlerin coğrafi yoğunluk dağılımı.

Yorum: Grafikte, Tokat ili ve çevresinde deprem yoğunlukları gösterilmektedir. En yoğun aktiviteler, koyu kırmızı ile belirtilen alanlarda görülmektedir ve bu bölgelerde deprem yoğunluğu diğer alanlara göre daha fazladır. Özellikle kuzey ve kuzeybatı bölgelerinde yoğunluklar dikkat çekmektedir.

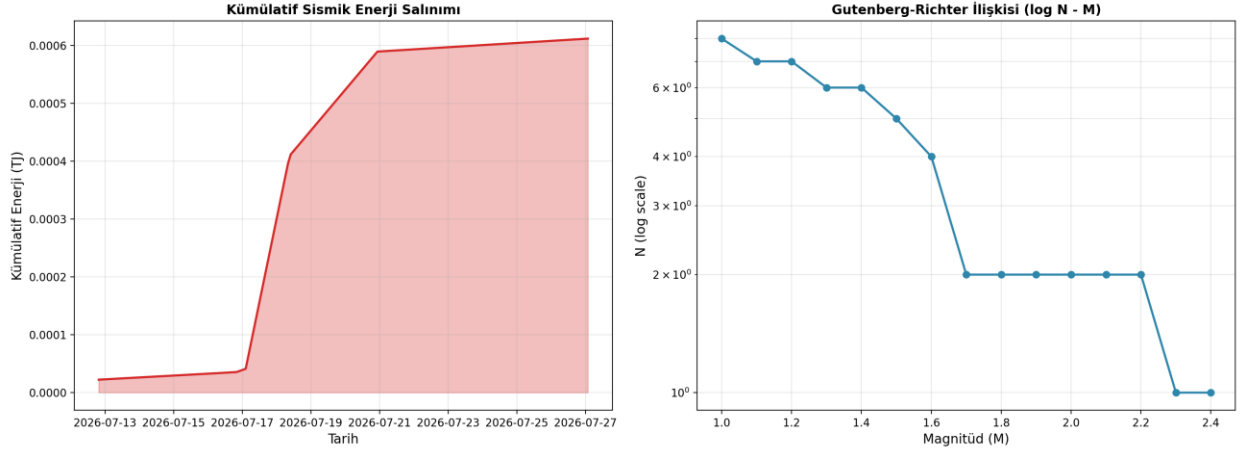
7.2 Magnitüd-Zaman Analizi



Şekil 9: Depremlerin zamanla magnitüd değişimi ve kümülatif sayı.

Yorum: Grafiğe göre, Tokat bölgesinde 13 Temmuz ve 27 Temmuz 2026 tarihleri arasında büyüklüğü 2.4'e kadar ulaşan depremler gözlemlenmiştir. Ortalama büyüklük 1.7 olup, belirli günlerde daha yüksek büyüklüklere ulaşılırken, kümülatif deprem sayısı da sürekli artış göstermiştir.

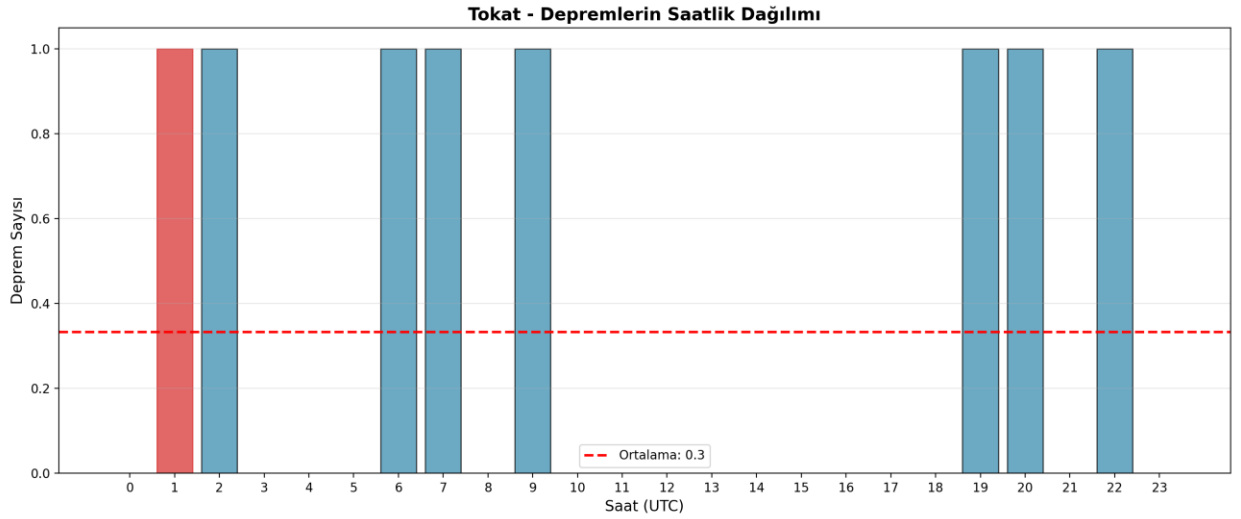
7.3 Sismik Enerji Analizi



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

Yorum: Soldaki grafik, 2026 Temmuz ayında Tokat ilinde meydana gelen depremlerin kümülatif sismik enerji salınımını gösteriyor ve enerji salınımında bariz bir artış olduğunu belirtiyor. Sağdaki Gutenberg-Richter grafiği, küçük depremlerin daha sık, büyük depremlerin ise daha nadir olduğunu gösteriyor, bu da tipik deprem dağılımını yansıtıyor.

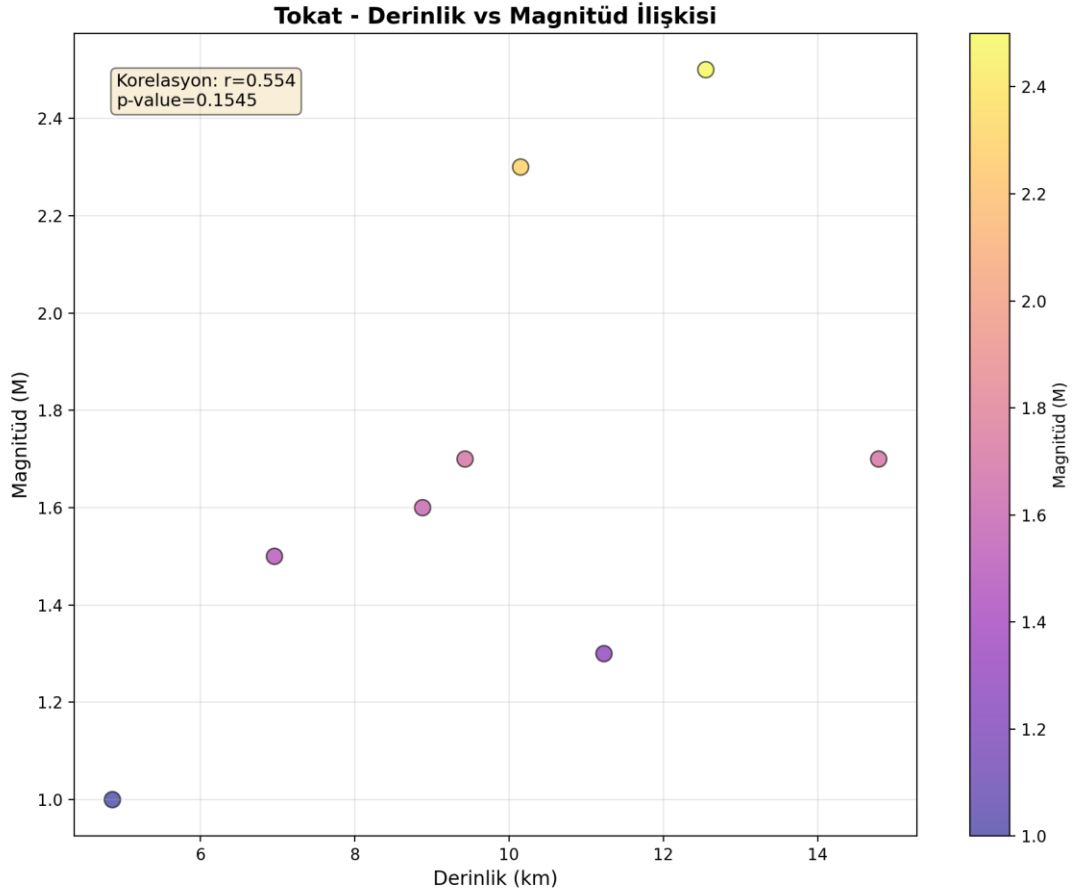
7.4 Saatlik Aktivite Dağılımı



Şekil 11: Depremlerin gün içi saatlik dağılımı.

Yorum: Grafik, Tokat ilindeki depremlerin saatlik dağılımını göstermektedir. Depremler, gece yarısından hemen sonra, sabah saatlerinde (03:00-07:00) ve akşam saatlerinde (19:00-21:00) yoğunlaşmıştır. Ortalama deprem sayısı ise saat başına 0.3 olarak belirtilmiştir.

7.5 Derinlik-Magnitüd İlişkisi

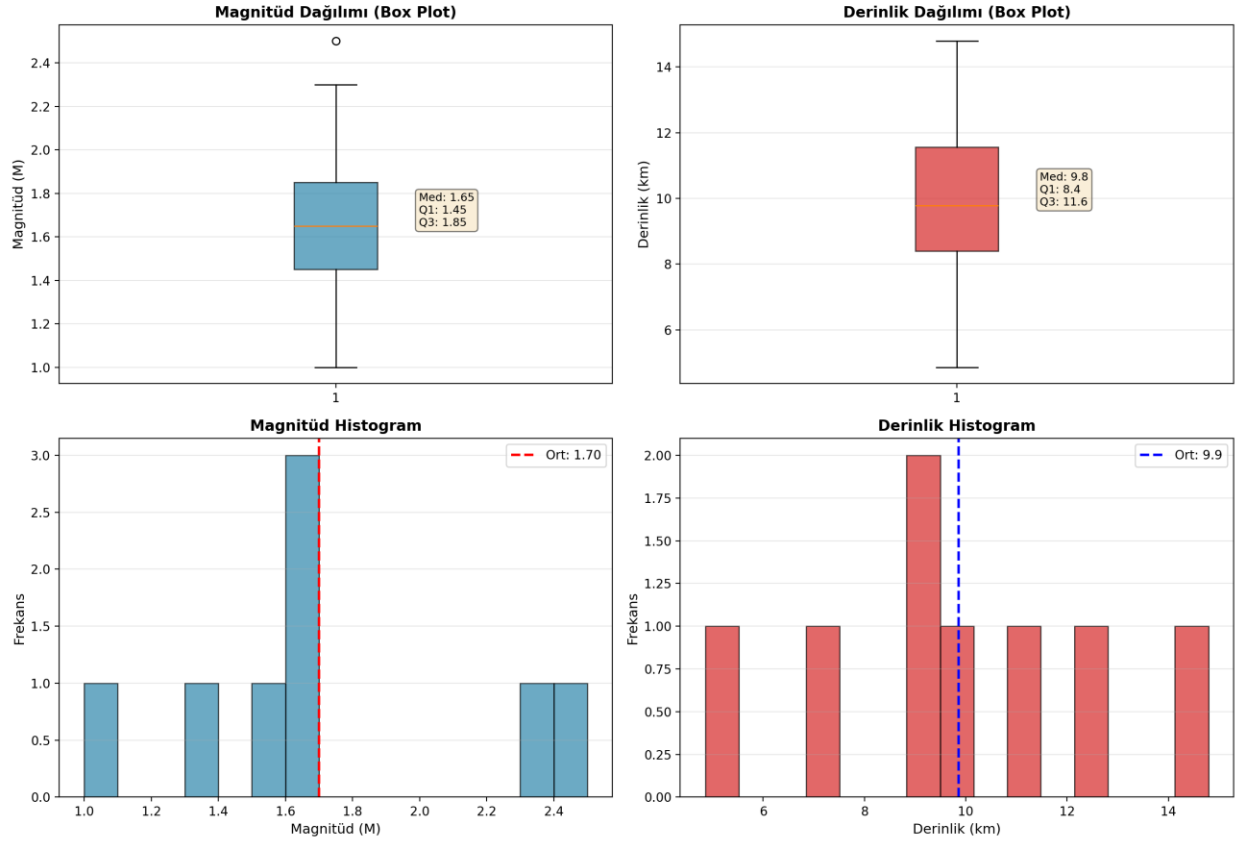


Şekil 12: Deprem derinliği ile magnitüd arasındaki korelasyon analizi.

Yorum: Grafikte Tokat ili için depremlerin derinlik ve magnitüd değerleri arasındaki ilişki gösterilmiştir. Korelasyon katsayısı $(r = 0.554)$, bu da derinlik ile magnitüd arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğunu gösterir. Ancak, p-değeri 0.1545 olduğundan bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmez.

7.6 İstatistiksel Dağılım Analizi

Tokat - İstatistiksel Dağılım Analizi

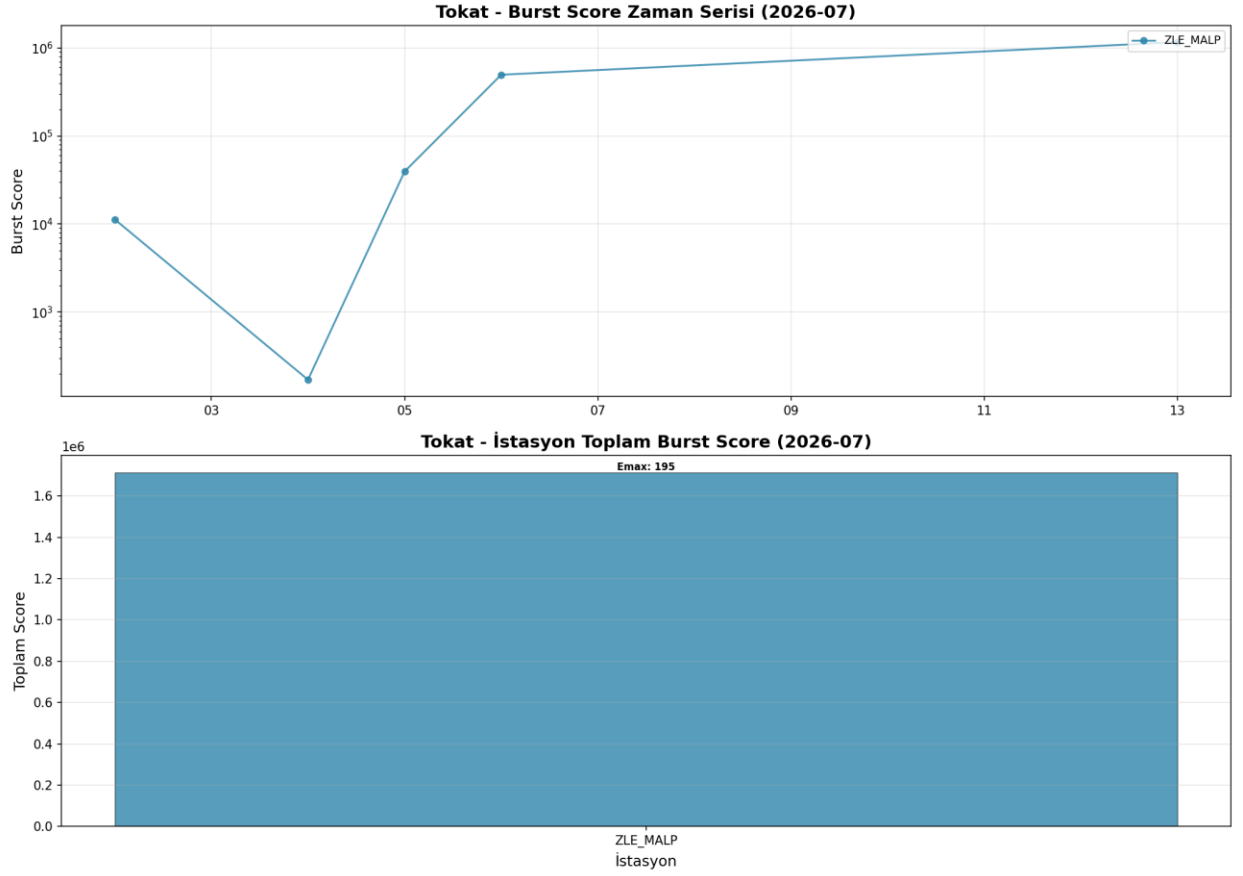


Şekil 13: Magnitüd ve derinlik parametrelerinin istatistiksel dağılımı.

Yorum: Grafiklere göre, Tokat'taki depremler çoğunlukla 1.45 ile 1.85 arası magnitüd değerine sahiptir ve medyan değer 1.65'tir. Depremlerin derinliği genelde 8.4 ile 11.6 km arasında değişmekte olup, medyan derinlik 9.8 km'dir. Ortalama magnitüd 1.70, ortalama derinlik ise 9.9 km olarak 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. Detaylı Deprem Listesi

Tarih	Büyükük	Derinlik	Lokasyon
12/07/2026 19:31	1.7	9.43 km	Erbaa (Tokat)
16/07/2026 06:17	1.5	6.96 km	Niksar (Tokat)
16/07/2026 20:03	1.0	4.86 km	Niksar (Tokat)
17/07/2026 02:20	1.3	11.23 km	Niksar (Tokat)
18/07/2026 07:55	2.5	12.55 km	Erbaa (Tokat)
18/07/2026 09:50	1.6	8.88 km	Erbaa (Tokat)
20/07/2026 22:31	2.3	10.15 km	Başçıftlık (Tokat)
27/07/2026 01:44	1.7	14.79 km	Niksar (Tokat)

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