T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI

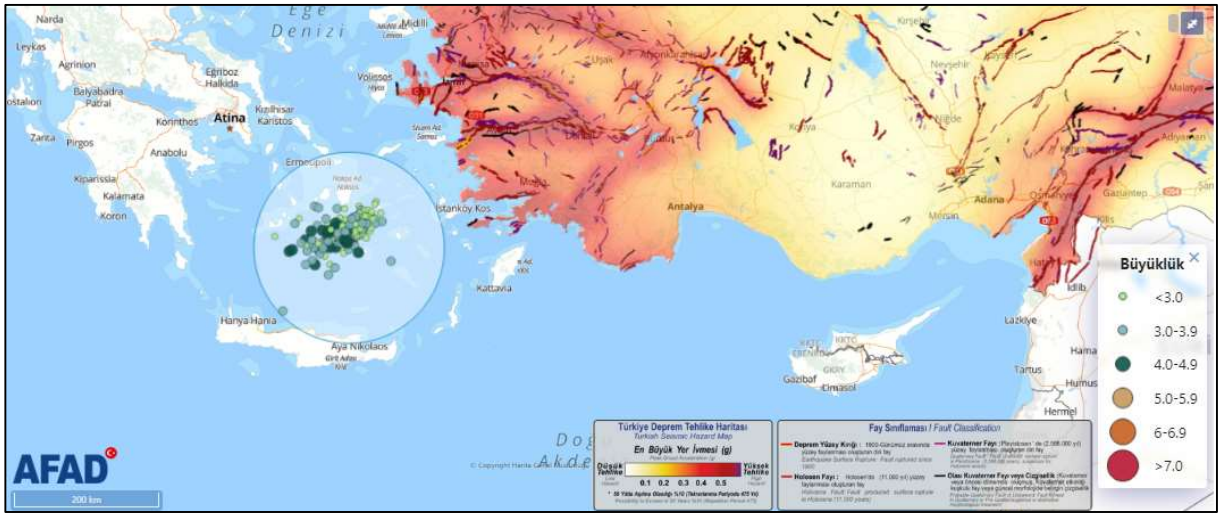
MADEN TETKİK ve ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MTA 1935 ANKARA

SANTORİNİ ADASI (EGE DENİZİ) DEPREMLERİ

AFAD-MTA ORTAK ÖN DEĞERLENDİRME RAPORU

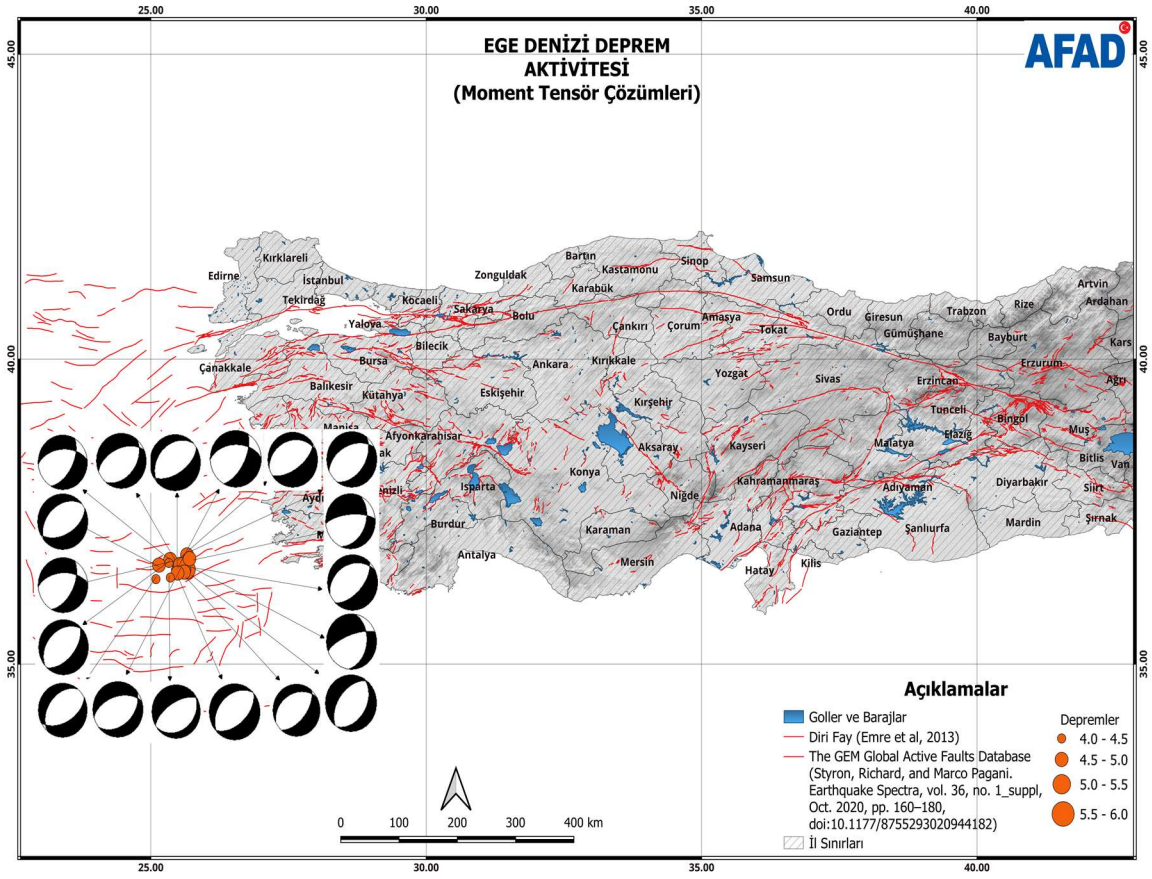
Şubat 2025, ANKARA

Ege Denizi içinde, Santorini Adası ve civarında meydana gelen ve 28 Ocak 2025 tarihinden itibaren yoğunlaşmaya başlayan depremlerin sayısı 5 Şubat 2025 itibariyle 900'ün üzerine çıkmıştır (Tablo 1). Şekil 1'de depremlerin dağılımı görülmektedir. Deprem fırtınası şeklinde gelişen bu aktivite sonucunda kaydedilen en büyük deprem 5.1 Mw büyüklüğündedir. Depremler Santorini Adası'nın yaklaşık 25 km kuzeydoğusunda artış göstermekte olup derinlikleri 5 km ile 25 km arasında değişmektedir. Ülkemiz kıyılarına en yakın deprem 140 km mesafededir. Depremler Santorini Adası'nın 6,5 km kuzeydoğusunda bulunan su altı kratere sahip olan Kolumbo volkanının olduğu bölgede yoğunlaşmaktadır. Kolumbo volkanı, Santorini Volkanik Kompleksinin bir parçası olup en son 1650 yılında aktif hale geçmiştir. Santorini Volkanik Kompleksinin bilinen en son patlaması ise 1950 yılında gerçekleşmiştir.



Şekil 1. Ege Denizi deprem fırtınasının yaşandığı bölgedeki 26.01.2025-04.02.2025 dönemine ait deprem aktivitesi.

Depremlerin lokasyonları ve odak mekanizması çözümleri Anydros Yükselimi Güney ve Kuzey fayları ve bu faylar arasındaki normal faylarla uyumludur (Şekil 2).

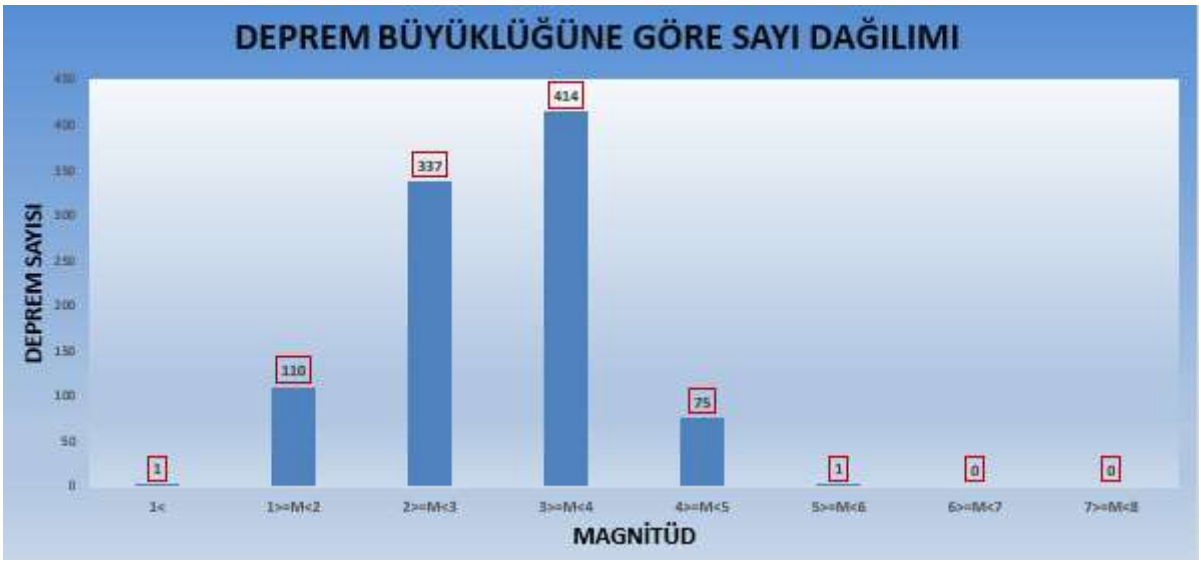


Şekil 2. Ege Denizi deprem fırtınasının yaşandığı bölgedeki Moment Tensör Çözümleri.

Büyüklük	Olay sayısı
1<	1
1>=M<2	110
2>=M<3	337
3>=M<4	414
4>=M<5	75
5>=M<6	1
TOPLAM=	938

Tablo 1. 05.02.2025 tarihi ve saat 14.30 (TSİ) itibarı ile Ege Denizi'nde meydana gelen deprem büyük ve sayıları.

Büyüklüklerine göre deprem sayıları Şekil 3'teki grafikte sunulmuştur.



Şekil 3. Büyüklüklerine (magnitüd) göre deprem sayıları.

Santorini Volkanı

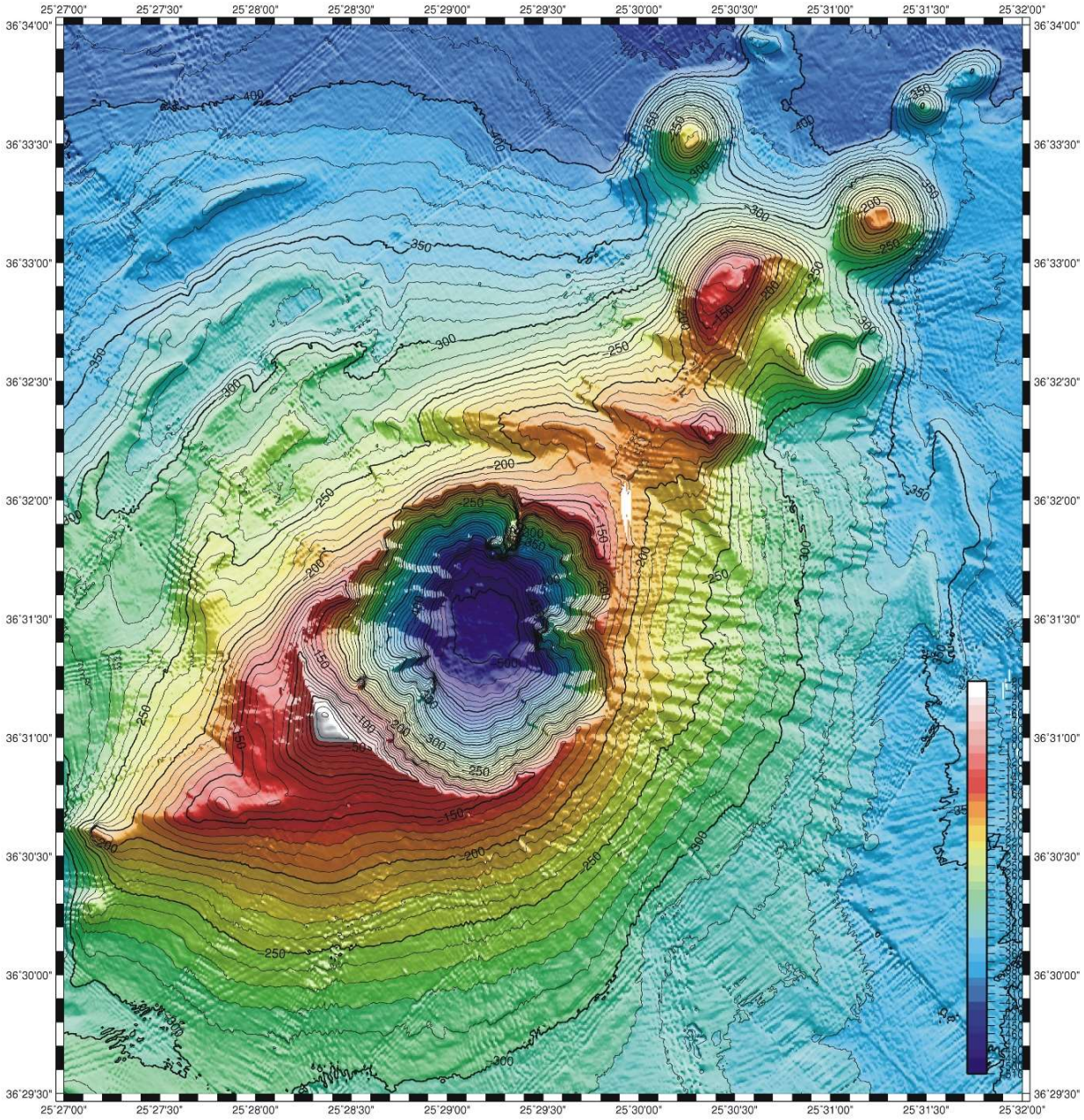
Santorini volkanı ve çevresi aktif bir volkanik kompleks olup bilinen en son patlaması 1950 yılında gerçekleşmiştir, en büyük patlamalarından bir tanesi ise 3600 yıl önce (1600 MÖ) Bronz çağında meydana gelmiştir. Minoan patlaması olarak da bilinen bu patlamanın ürünleri olan ince taneli volkanik kül ülkemizin farklı bölgelerinde tespit edilmiştir. Bu patlama sonrası oluşan tsunami ise ülkemiz kıyılarına kadar ulaşmıştır. Bölgede Santorini adasının kuzeydoğusunda bulunan Kolumbo volkanı (Şekil 4) ise Santorini Volkanik Kompleksinin bir parçası olup en son aktivitesi 1650 yılında gerçekleşmiştir. Piroklastik akıntılar, tsunami ve gaz çıkışları nedeniyle etkili olmuştur.

Bölgede 28 Ocak 2025 tarihinden itibaren artış gösteren depremlerin en büyüğü 5.1 Mw olarak kaydedilmiş olup, günümüzde hızla artan bir deprem dalgası şeklinde devam etmektedir. Depremler Santorini adasının kuzeydoğusunda su altı volkanlarının da bulunduğu bölgede son günlerde artarak devam etmektedir. Yunanistan kaynakları depremlerin kökeninin ilk incelemelere göre tektonik kökenli olduğunu belirtmektedir. Ancak

volkanizma ve tektonizma birbirleri ile doğrudan bağlantılı jeolojik olaylardır. Bir magma odasına bağlı gelişen sismik hareketler olabildiği gibi tektonik hareketler sonucu volkanizma da meydana gelebilmektedir. Bu nedenle son günlerde meydana gelen bu gibi deprem fırtınaları iki açıdan da dikkatli bir şekilde takip edilmelidir.

Devam eden sismik aktivitenin olası bir volkanik hareketliliğe yol açma ihtimali bulunmaktadır. Bununla birlikte 2011-2012 yıllarında benzer bir sismik aktivite yoğunluğu aynı bölgede 14 ay boyunca yaşanmış, ancak herhangi bir volkanik aktiviteye yol açmamıştır. Bölgede olası bir volkanik aktivitenin gerçekleşmesi durumunda, patlamanın tipi, şiddeti, magma-su etkileşimi vb. farklı jeolojik özelliklere bağlı olarak volkanik aktivite ortaya çıkabilir. Volkanik aktivitenin gelişimi bu özelliklere bakılarak detaylı olarak değerlendirilir. Olası bir patlama sonucu tarihsel kayıtlarda olduğu gibi volkandan çıkan ince taneli volkanik kül malzemesinin havadan rüzgâr ile taşınması (patlama kolonunun ulaştığı yükseklikteki rüzgâr yönü patlama bulutunun hareketini kontrol eder), patlama kolonunun yüksekliği ve çökmesine bağlı olarak gelişebilecek piroklastik akışlar ve patlama ya da deprem sonrası olabilecek tsunami gibi tehlikelerin etkileri ülkemize kadar ulaşabilir.

Tüm bu etkenler farklı oluşan püskürmelerde farklı şekillerle ortaya çıkabilir. Bu nedenlerle Ege Denizi'nde meydana gelen aktivite deprem, volkanizma ve tsunami tehlikeleri açısından dikkatle takip edilmektedir.



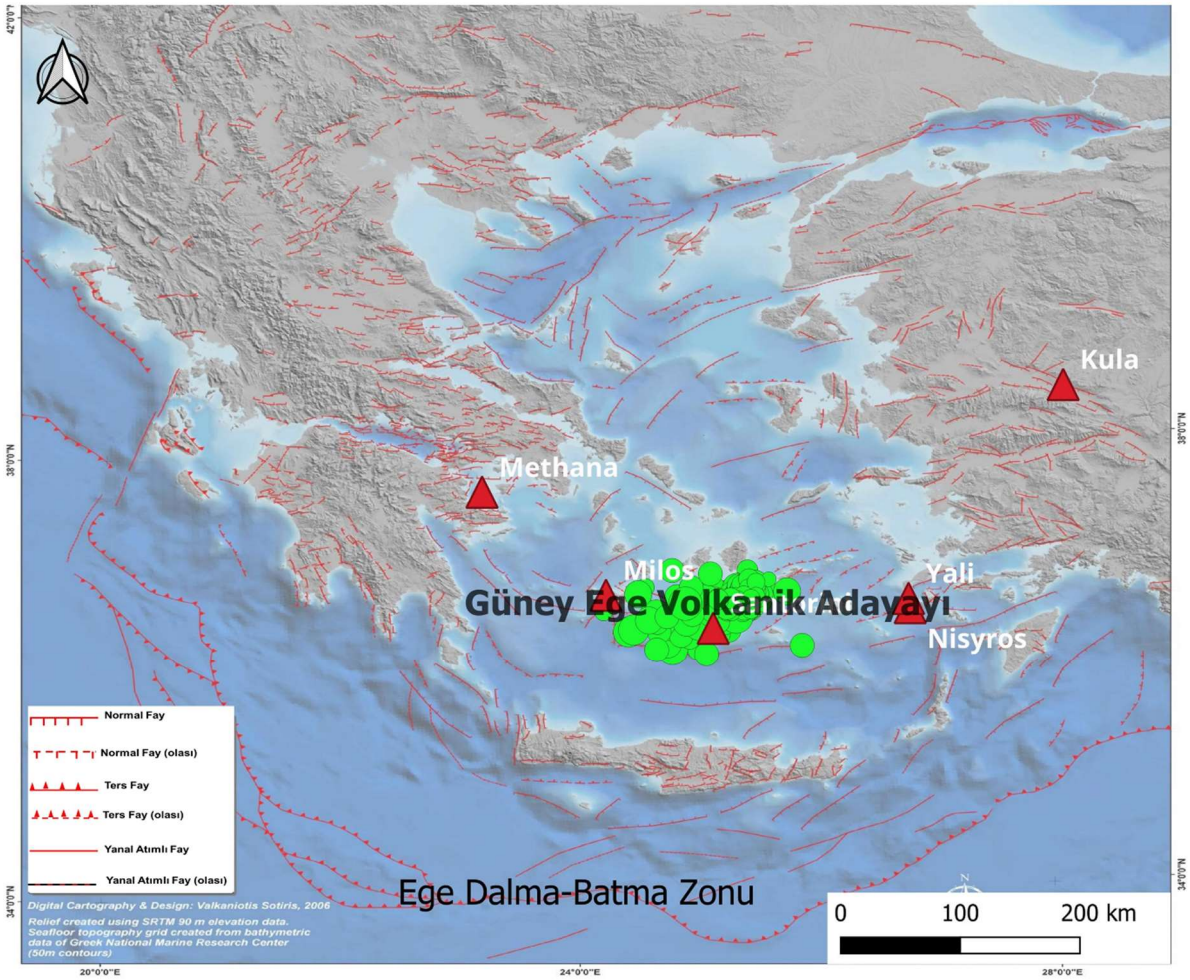
Şekil 4. Kolumbo Volkanının deniz altında bulunan krateri ve çevredeki diğer volkanlar (Sigurdsson, et al., 2006).

Santorini Depremlerinin Tektonik Ortamı

Santorini Adası'nın kuzeydoğusunda 28 Ocak 2025 tarihinden beri deprem fırtınası şeklinde meydana gelen sismik etkinlik Güney Ege Ada Yayı (GEAY) olarak bilinen ortamda yer alır (Şekil 5). Atina, Santorini, Bodrum hattı boyunca bir yay çizecek şekilde gelişmiş olan bu jeolojik

ortam içinde Milos, Santorini ve Nisiros gibi son 10.000 yılda birkaç kez püskürmüş çok sayıda aktif volkan bulunmaktadır.

GEAY ile kuzeydeki Kuzey Anadolu Fayı arasındaki yay gerisi ortam gerilmeli tektonik etkisinde şekil değiştirmektedir. GEAY güneyinden ise, Ege-Anadolu Levhası ile Afrika Levhası'nın sınırını oluşturan Ege Dalma Batma Zonu (EDBZ) geçmektedir. Bu zon boyunca Afrika Levhası Ege-Anadolu Levhası altına yılda 20 mm hızla dalmaktadır. Santorini depremleri Ege levhası içinde sığ derinliklerde (5-25 km) meydana gelmekte ve henüz bu deprem aktivitesine daha derin odaklı depremlerin eşlik etmediği anlaşılmaktadır.



Şekil 5. Depremlerin meydana geldiği tektonik ortam.

AFAD Deprem Danışma Kurulu, Ülkemiz bilim insanları ve araştırmacılar sismik aktiviteyi farklı yönleriyle AFAD ile koordineli bir şekilde takip etmektedir.

Resmî kurumlar tarafından yapılan açıklamaların dışında sosyal medyada spekülatif amaçlı yapılan paylaşımlara itibar etmeyiniz.