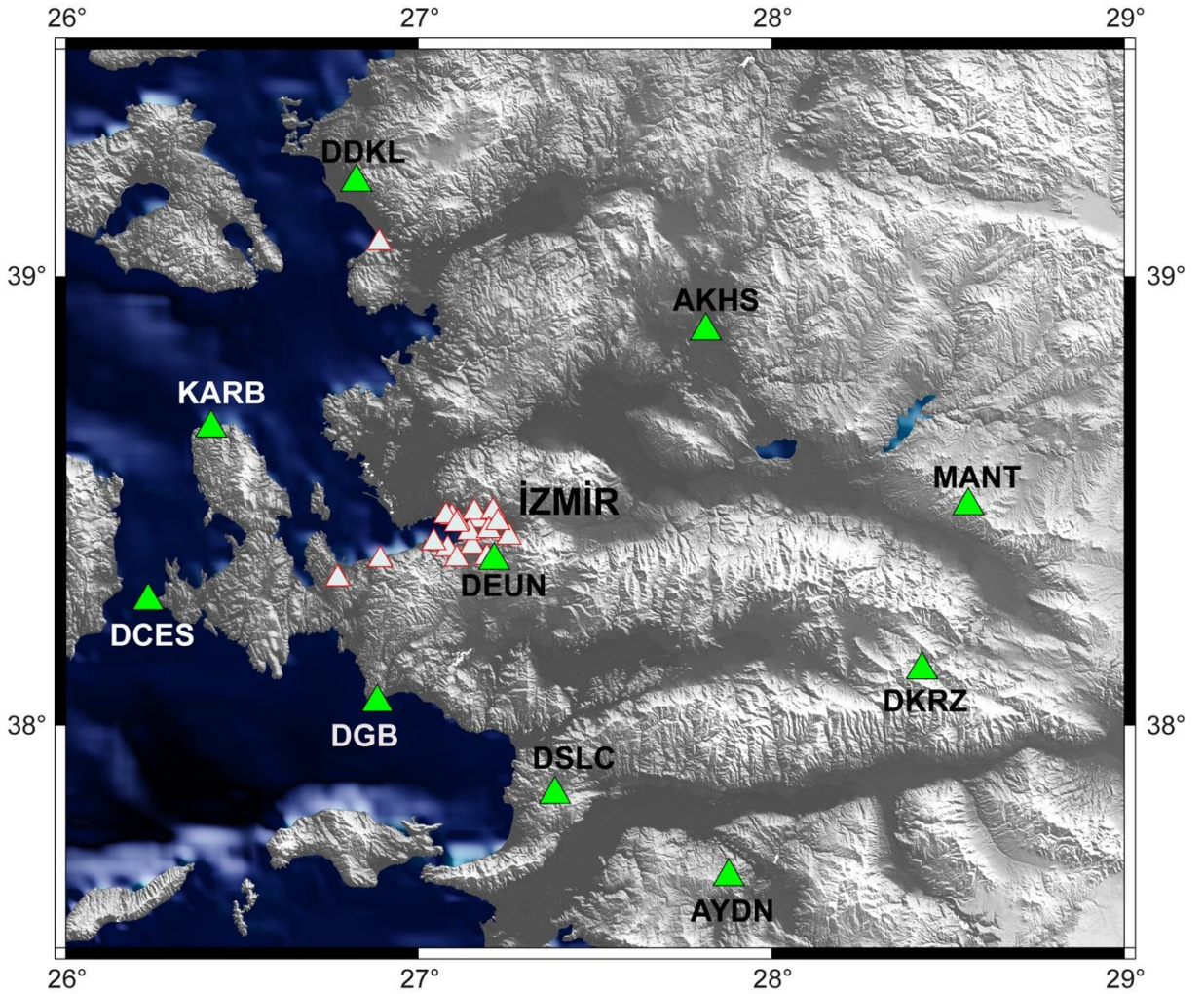


SİSMOLOJİK ÖN DEĞERLENDİRME RAPORU

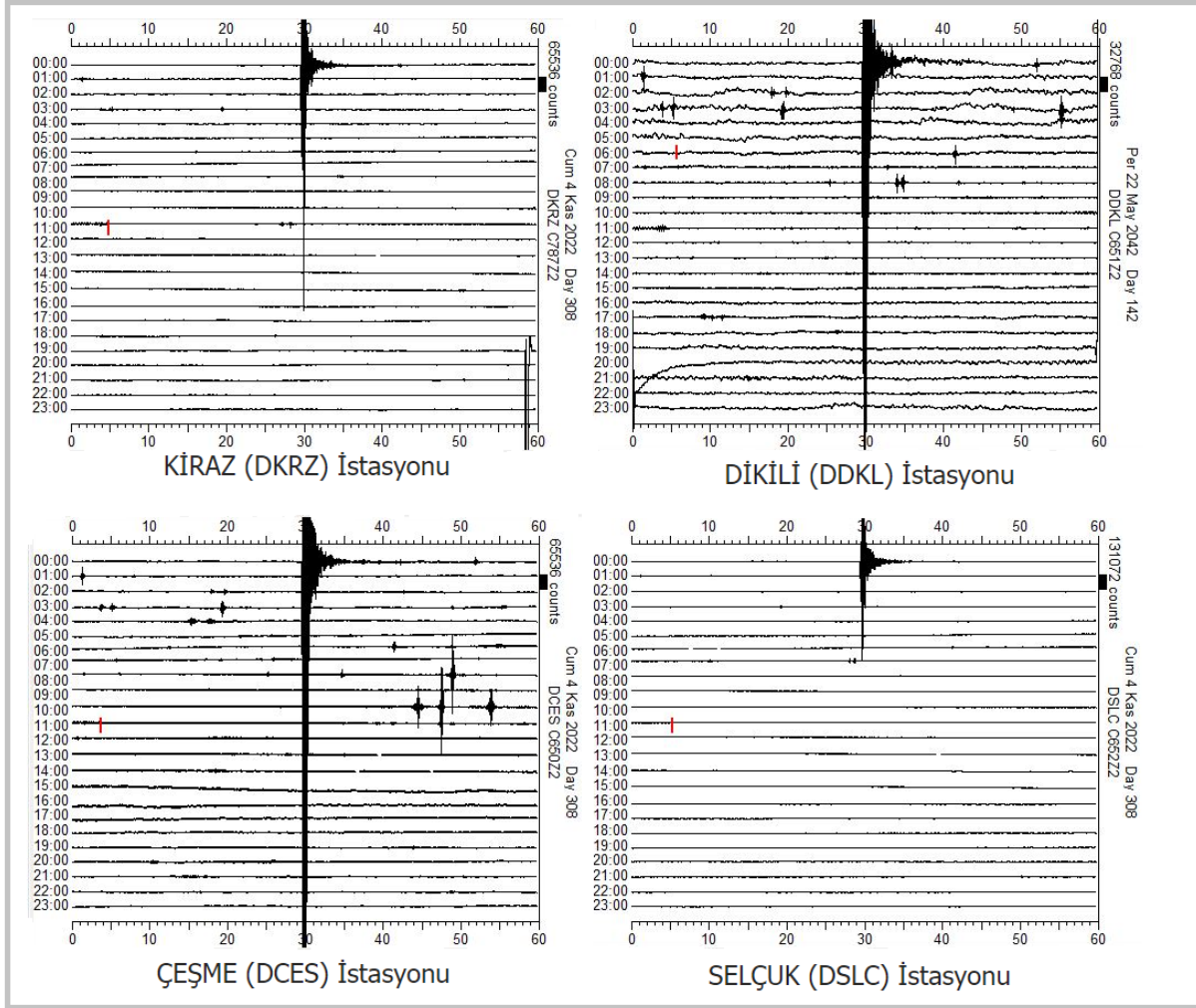
**04 KASIM 2022, 03:29, $M_w=4.9$, $h=15$ km
İZMİR-BUCA DEPREMİ**



**Doç. Dr. Elçin GÖK, Y. Müh. Berkay KALKAR, Araş. Gör. Dr. T. Özgür
KURTULMUŞ ve Doç. Dr. İlknur KAFTAN**

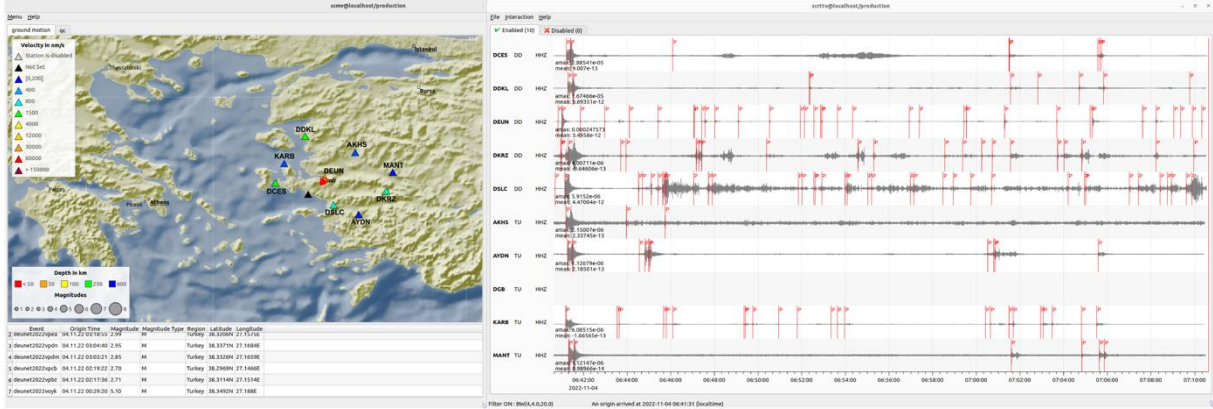
**04.11.2022
Buca/İZMİR**

DEUNET istasyonları tarafından kaydedilen 04 Kasım 2022 – İzmir Buca depremi ana şok düşey bileşen sismogramları ile anlık artçılar Şekil 1 b’de görülmektedir.



Şekil 1b: DEUNET istasyonları tarafından kaydedilen 4 Kasım 2022 depremine ait düşey bileşen sismogramları

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü Sismoloji Laboratuvarında depremin anlık otomatik çözümü SeisComp5 yazılımı tarafından elde edilmiştir (Şekil 2). Depremin ardından meydana gelen artçı depremler ve sismik fazlar şekilde görülmektedir.

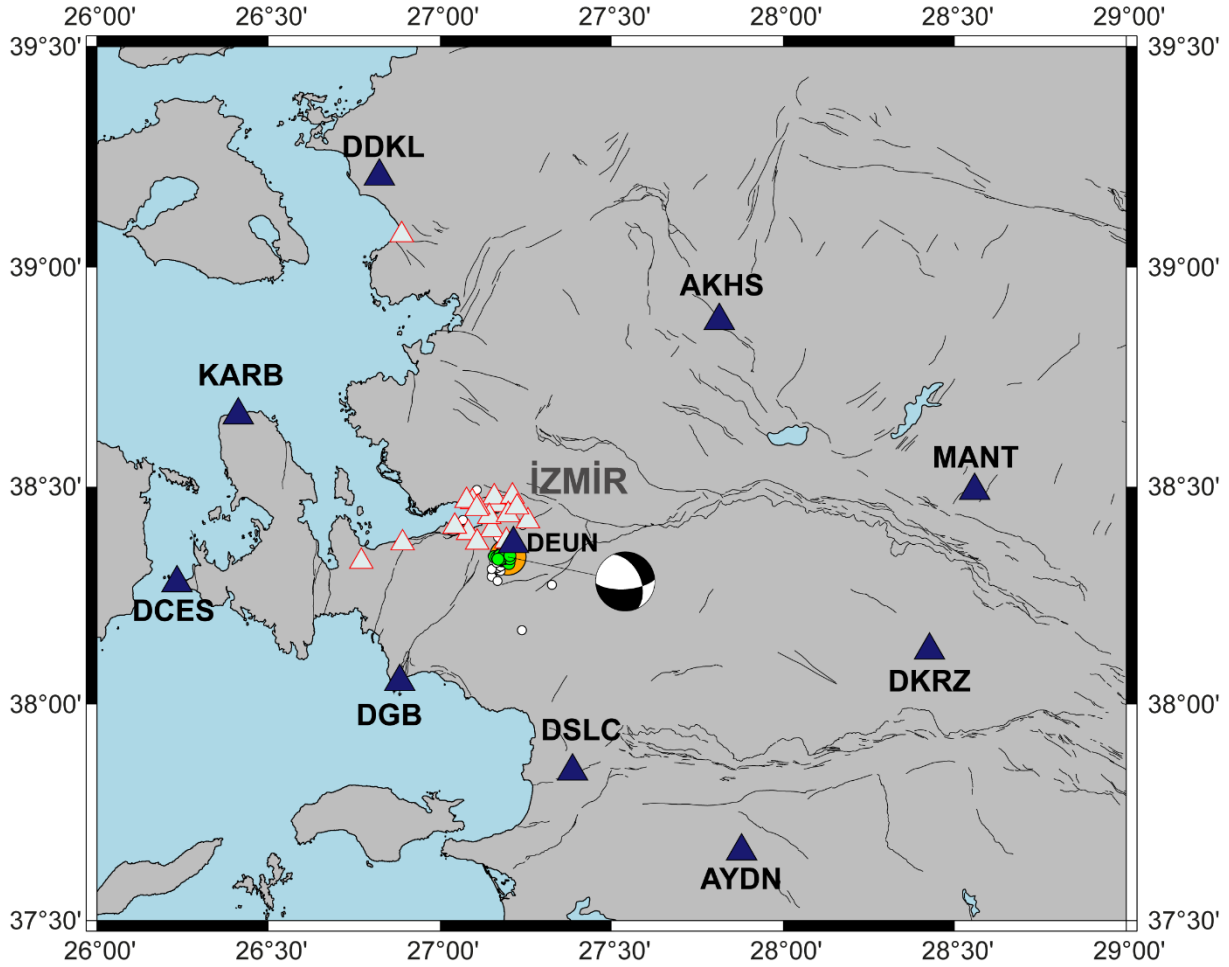


Şekil 2: DEUNET istasyonları tarafından kaydedilen 4 Kasım 2022 depremine ait lokasyon haritası ve SeisComp5 tarafından tespit edilen ilk varışlar.

Ana şok ve artçılar, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü bünyesinde faaliyet gösteren Dokuz Eylül Üniversitesi Sismolojik Gözlem Ağına (DEUNET) ait deprem gözlem istasyonları tarafından kaydedilmiştir (Şekil 3).

Depremin meydana geldiği 4 Kasım 2022 saat 03:29' dan itibaren aynı gün saat 12:00'a kadar büyüklüğü $1 \leq M \leq 2.7$ arasında değişen 85 artçı şok meydana gelmiştir (Şekil 3). Meydana gelen artçı depremlerin derinlikleri $5\text{km} \leq h \leq 15\text{km}$ arasında değişmektedir. Rapor hazırlandığı süre boyunca devam eden artçıların episantrları saçılmış bir artçı dağılımı şeklinde ortaya çıkmıştır. Artçıların gözlenmesine devam edilmektedir.

Depremin meydana geldiği İzmir ili, tektonik açıdan birçok diri fayın yer aldığı Batı Anadolu Açılma Rejiminin etkisindedir. İzmir ve çevresinin depremselliğinde genel olarak D-B doğrultulu normal fayların sınırladığı bloklardan oluşan graben unsurları etkilidir. Normal faylanmaların yanı sıra Orhanlı-Tuzla Fay Zonu, Seferihisar Fay Zonu gibi doğrultu atım bileşenleri olan faylanma türleri de İzmir ve çevresinde meydana gelen depremlere kaynaklık etmeleri açısından önemlidir.



Şekil 3: Dokuz Eylül Üniversitesi DEUNET Deprem Gözlem Ağı lokasyon haritası. Deprem ana şoku turuncu daire sembolü ile gösterilmiştir. Fay zonları MTA (2013)'den sayısallaştırılmıştır.

Sismoloji Laboratuvarında yapılan odak mekanizma analizleri sonucunda ana şok için sağ yönlü doğrultu atımlı faylanma çözümü elde edilmiştir. Bu faylanma çözümü bölgenin tektonik yapısı ile uyumludur. Deprem ana şoku bölgede yer alan Tuzla Fay Zonunun kuzeydoğusunda meydana gelmiştir.

İzmir, Manisa, Balıkesir, Denizli ve Aydın dahil Ege Bölgesi'nde geniş bir alanda hissedilen deprem sebebiyle halkın tedbirli olması, hasarlı evlere ve yeterli mühendislik hizmeti almamış yapılara girilmemesi büyük önem arz etmektedir. Deprem güvenli yapılaşma ve planlı kentleşme kültürüne önem verilmesi ve depremlerle yaşama bilincine sahip olunması gerekmektedir.

Kamuoyuna saygı ile duyurulur.



KAYNAKLAR

AFAD, 2022. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı, 12.06.2017 (Mw6.2, 15h28 TSİ) İzmir-Karaburun depremi basın bildirisi, Ankara.

MTA, 2013. Yeni Türkiye Diri Fay Haritası, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Özel Yayın Serisi-30 (Ö. Emre, T.Y. Duman, S. Özalp, H. Elmacı, Ş. Olgun ve F. Şaroğlu,), Ankara.

Helmholtz-Centre Potsdam-GFZ German Research Centre for Geosciences and gempa GmbH (2008). The SeisComP seismological software package. GFZ Data Services. doi: 10.5880/GFZ.2.4.2020.003.