

6 Şubat 2023 Maraş-Şehitkamil ve Elbistan Depremleri İle İlişkili Yüzey Kırıklarının İncelenmesi ve Depremlerin Mühendislik Yapıları Üzerindeki Etkileri

Prof. Dr. Fuat Erköl

Akdeniz Üniversitesi

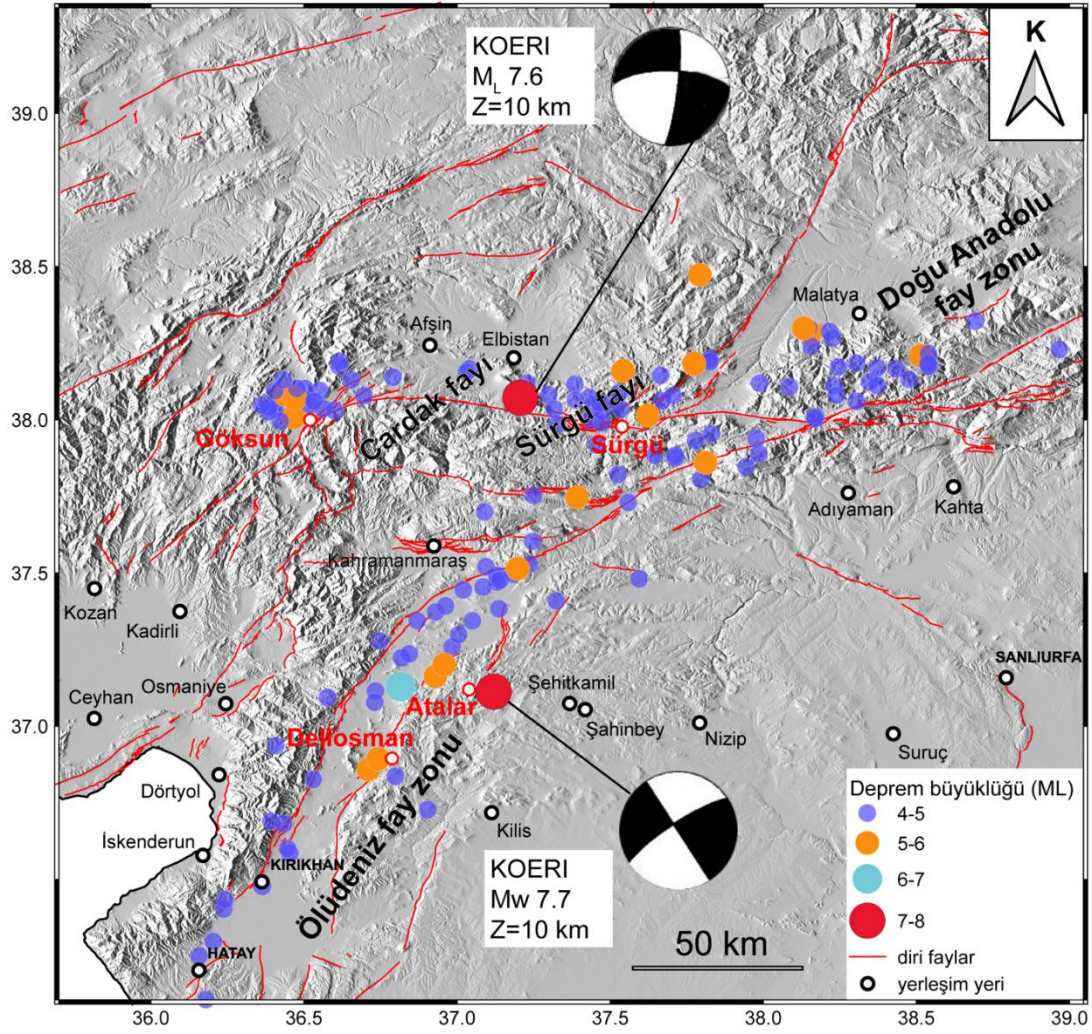
Maraş-Şehitkamil ve Elbistan-Ekinözü'nde 6 Şubat 2023'de Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü tarafından büyüklükleri sırasıyla 7.7 ve 7.6 olan iki yıkıcı deprem gerçekleşmiştir. Bu iki depremin sonrasında farklı büyüklüklerde birçok artçı deprem bölgede etkin olmaya devam etmektedir. Ana şok ve artçı sarsıntılar, başta Kahramanmaraş ve Elbistan olmak üzere Gaziantep, Antakya, İskenderun, Osmaniye ve Adıyaman'da yıkıma neden olmuştur.

Eldeki jeolojik ve jeofizik veriler, Maraş-Şehitkamil ($M_w = 7.7$) depreminin Ölüdeniz fay zone ile ilişkili olduğunu işaret ederken Elbistan-Ekinözü ($M_L = 7.6$) depreminin ise Elbistan-Çardak fayı ve Sürgü fayı tarafından kontrol edildiğini göstermektedir (Şekil 1). Kandilli ve Avrupa-Akdeniz Sismoloji Merkezi (EMSC) tarafından verilen odak çözümleri depremlerin sol yönlü doğrultu atımlı faylar tarafından üretildiğini ortaya koymaktadır. Dokuz saat ara ile farklı fay sistemlerinde meydana gelen iki depremin oluşum mekanizmasının anlaşılabilmesi için fayların meydana getirdiği yüzey kırıklarının incelenmesi büyük bir öneme sahiptir. Çok sığ odağa sahip bu depremlerin yüzey kırığı oluşturma potansiyeli çok yüksektir. Yüzey kırıklarından depremin hemen sonrasında veri üretilmesi, kırıkların geçen zamanla birlikte yapılarının bozulmadan incelenebilmesi açısından kritiktir.

Bu kapsamda, başta iki farklı fay sistemine bağlı olarak gelişen Maraş-Şehitkamil ve Elbistan-Ekinözü depremleri olmak üzere diğer bölgelerdeki yüzey kırıkları ile ilgili veriler arazi gözlemleri ve insansız hava aracı ile üretilecek olan hassas haritalar üzerinde kaydedilen tüm yüzey kırıklarının incelenmesi ve çevresindeki mühendislik yapılarındaki deformasyonun incelenmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmanın bir diğer önemli verisi ise Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü tarafından üretilen Türkiye Sismotektonik haritasında yer almayan eksik diri ve aktif fayların dağılımı harita üzerinde ortaya konulacaktır.

İki şiddetli depremin sığ yerleşimli olması ve geniş bir alanda etkin olması nedeniyle yüzey kırıklarının çok yaygın alanlarda gözlenebileceği ve birçok ekip tarafından incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 1. 6 Şubat 2023 depremlerinde hasar gören bölgedeki diri fayların dağılımı ve 6 Şubat tarihinde meydana gelen ana şok ve artçı depremlerin odak merkezinin dağılımlarını gösteren harita. Yüzey kırıkları ana şok deprem odakları çevresinde araştırılacaktır. Diri fay hatları, *Emre ve diğ. (2013)'den alınmıştır.