

Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Hatay Bölgesinde Yakın Fay ve Zemin Etkisiyle Oluşan Yapısal Hasarların Araştırılması

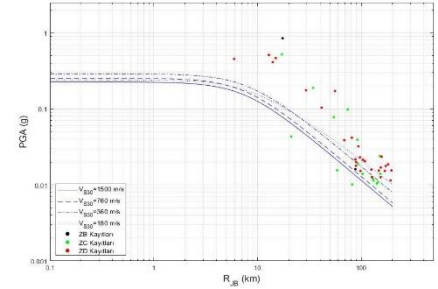
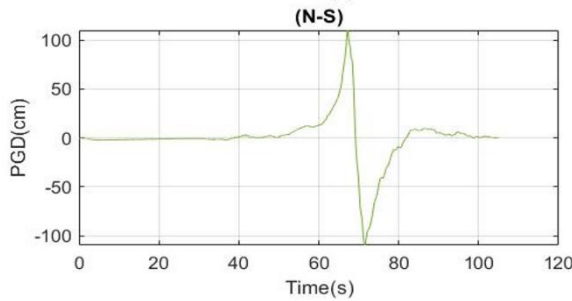
Doç. Dr. Ali Sarı

İstanbul Teknik Üniversitesi

7.7 Mw – Pazarcık ve 7.6 Mw - Elbistan (Kahramanmaraş) merkezli depremler sonrasında hasar gören ve göçen yapıların olduğu Hatay ilinde teknik inceleme ve gözlemlere dayalı tespit çalışmaları yürütülecektir. Mevcut hasarların sebeplerine yönelik incelemelerin yapılması, bundan sonraki depremlerde oluşacak muhtemel hasarların önüne geçilebilmesi açısından önem arz etmektedir. Saha ekibinin incelemeyi hedeflediği yapılar arasında endüstriyel ve özel yapılar (rüzgar türbinleri vb.) yer almaktadır. Binlerce can kaybımızın yaşandığı konut türü yapıların dışında sanayi yapılarında meydana gelen hasarlar ülke ekonomisi ve çevre üzerinde önemli zararlara sebep olmaktadır.

Deprem kayıt istasyonlarından edinilen bazı veriler incelendiğinde, ileri yönelim etkisi (forward directivity effect) gibi yakın fay etkilerinin meydana geldiği görülmüştür. Sahada bu etkilerin yapılar üzerinde meydana getirdiği hasarların gözlemlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca literatürde ileri yönelim etkisine ilişkin veri eksikliğinin; söz konusu deprem kayıtları ve deprem etkisinin yapılar üzerindeki sonuçları ile doldurulmasının sağlanacağı düşünülmektedir.

Şekil 1a'daki 3144 istasyonuna ait kuzey-güney kayıt grafiği (PGD – Peak ground displacement), ileri yönelim etkisinin incelenmesi açısından önemli bir örnektir. Ayrıca daha önce proje ekibi tarafından elde edilen azalım ilişkileri örneği Şekil 1b'de sunulmuştur. Verilen modelde farklı zemin sınıfları için elde edilen eğrilerin zemin sınıfına göre değişiklik göstereceği anlaşılmaktadır. Bazı zemin türlerinde de yakın fay etkisinin görüldüğü anlaşılmıştır. Bu sebeple belirtilen bölgede yakın fay etkisi ve zemin türlerinin yapısal hasarlar üzerindeki yansımalarının incelenmesi hedeflenmektedir.



Şekil 1 a) Pazarcık depremi Hassa 3144 istasyonundan elde edilen PGD-zaman ilişkisi b) Zemin sınıflarına göre tahmin modeli örneği