

Yalova yerleşim merkezi için sismik bölgeleme çalışmaları

M. Ergin, S. Özalaybey, A. Tarancioğlu, C. Tapırdamaz, S. Çetin ve A. Yoruk

TÜBİTAK MAM Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü, Gebze-Kocaeli

Yerel zemin koşulları deprem zararlarının ve etkilerinin dağılmasında en önemli faktördür ve bu yüzden sismoloji ve deprem mühendisliğinin en önemli konularından biridir. Kalın fakat yumuşak sediman tabakaları içinde, sert ana-kayaya oranla, deprem sırasında oluşan yer hareketinin birçok kat daha yükseltilerek, büyütülmesi (**zemin büyütme etkisi**) Yalova il sınırları içersindeki ilçe ve köylerin 1999 Gölcük depreminden büyük derecede etkilenmesinin ana nedenlerinden birisi olarak bilinmektedir. Böyle bir tehlike karşısında, Yalova genelinde zemin büyütme etkisinin hangi yerlerde, ne ölçekte yaygın ya da büyük olduğu ve büyütme etkisinin derecesinin araştırılması önem kazanmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın temel amacı Yalova bölgesi içinde temel rezonans frekansı bilgisini elde etmek, yerel yapılarına ait hız yapısı ortaya çıkarmak ve bunları 1999 Gölcük depremiyle gözlenen yapısal hasar ile mukayese ederek rollerini değerlendirmek olmuştur. Bu kapsamda Yalova ili içersinde farklı birimler göz önüne alınarak 31 noktada mikrotremör ölçümleri yapılarak yatay bileşen spektral oran yöntemi uygulanmıştır. Beş ayrı bölgede sismik kırılma çalışması yapılarak ilk varış seyahat zamanı modelleme metodu ile 2 boyutlu sığ sismik hız modelleri saptanmıştır. Bu çalışmalara ek olarak daha derin yapılardaki yerel derin hız yapısı için mikrotremör dizini yöntemi beş farklı bölgede uygulanarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Sismik bölgeleme, sismik kırılma, sismik hız, Yalova