

İzmir il merkezi zeminlerinde yapılan mikrotremör ölçümleri

Ş.Özyalın¹, N. Türk² ve M. Akgün¹

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Buca-İzmir, Türkiye

² Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Buca-İzmir, Türkiye

senol.ozyalin@deu.edu.tr

İzmir il merkezinde gevşek zeminler oldukça geniş bir alan kaplamaktadır. Özellikle son yıllarda Karşıyaka ve Çiğli bölgelerinde gevşek zeminler üzerinde çok katlı yapılar hızla inşaa edilmektedir. Gevşek zeminler üzerine inşaa edilen yapılarla ilgili yapılan tasarım hesaplamalarında, zeminlerin rezonans frekansı değeri ve yer ivme büyütme değerin belirlenmesi, onların dinamik şartlardaki davranışları açısından çok önemlidir. Zeminlerin bu tür özellikleri, yerin mikrotremör kayıtlarından yararlanılarak gerçekleştirilmektedir.

İzmir'de son bir yılda özellikle çok katlı yapıların inşaa edileceği alanlarda mikrotremör ölçümü yapılması Jeofizik Mühendisleri Odası tarafından da istenilmektedir. Bu durum ilerde daha düşük (4-5) katlı yapıların temellerinin oturacağı zeminler içinde istenilmesi söz konusu olacaktır. Bu çalışmada GURALP Sistemin CMG-5TD tipi dijital ivme ölçer cihazı ile İzmirin farklı lokasyonlarından elde edilen mikrotremör kayıtları ve bu kayıtların analizleri sonucunda elde edilen zemin hakim periyodu ve ivme büyütme değerleri sunulacaktır. Ayrıca, mikrotremör kayıtlarının değerlendirilmesiyle elde edilen dinamik zemin özellikleri, sismik kırılma yöntemleriyle elde edilen hız değerlerinden yararlanılarak bulunan değerlerle karşılaştırılacaktır.

Anahtar kelimeler: İzmir il merkezi, mikrotremör, dinamik parametreler