

DERİN KARIŞTIRMA TEKNİĞİ: TASARIM VE UYGULAMA ESASLARI

DEEP MIXING TECHNIQUE: DESIGN AND APPLICATION PRINCIPLES

A. ORHAN EROL¹

ÖZET

Derin Karıştırma Yöntemi özellikle ABD, Japonya ve İskandinav Ülkeleri olmak üzere tüm dünyada yaygın olarak kullanılan bir zemin iyileştirme yöntemi olup Ülkemizde de uygulamalar yaygınlaşmaya başlamıştır. Derin Karıştırma (DSM) tekniği zeminin derinlik boyunca mekanik olarak kesilip parçalanması, aynı zamanda binder olarak tanımlanan bağlayıcı bir malzeme (çimento veya kireç) ile karıştırılması esasına dayanmaktadır. Bu amaçla özel bıçaklar kullanılmakta, zemin ve su içeriği koşullarına bağlı olarak, çimento veya kireç, kuru veya ıslak olarak zeminle yoğrulmaktadır. Neticede belirlenmiş çaplarda emin+binder karışımı, kimyasal/puzolanik reaksiyonlar sonucu sertleşerek, zemin içerisinde rijit kolonlar oluşturmaktadır.

Yakın geçmişte TOGG Gemlik tesislerinde gerçekleştirilen Derin Karıştırma imalatlarında kullanılan metodolojinin uygulama detayları, operasyonel parametreleri, performans ve kalite kontrol kriterleri verilmektedir. Sahada iyileştirilmiş zemin profili üzerinde inşa edilen ölçüm cihazları yerleştirilmiş büyük ölçekli test dolgusunun saha ölçüm verilerinin kapsamlı bir değerlendirmesi sunulmuştur. İnşa edilen yapılardaki Aletsel gözlemlerle elde edilen oturmalar, tasarım aşamasında öngörülen oturma mertebeleri ile kıyaslanmış, aradaki farkların nereden kaynaklanabileceği ile ilgili özet yorumlar verilmiştir.

¹ Prof. Dr., Yüksel Proje, oerol@yukseproje.com.tr