

# KONTROLSÜZ DOLGU ALANLARINDA ZEMİN PROFİLİNİN TÜMLEŞİK YÖNTEMLERLE İNCELENMESİ

**Mehmet Şafi Yıldız<sup>1</sup>, Fethi Ahmet Yüksel<sup>2</sup>, Erinç Gülerdoğan<sup>1</sup>,  
Furkan Asan<sup>1</sup> ve Aydın Kadı<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Jeofizik Mühendisi, PM Prestij Mühendislik Müş. Yeraltı Araştırmaları,  
Bahçelievler İstanbul, Türkiye info@pmprestij.com,*

<sup>2</sup>*Jeofizik Mühendisliği Bölümü, İstanbul Üniversitesi, Avcılar, İstanbul, Türkiye,*

<sup>3</sup>*Jeoloji Mühendisi, Kadioğlu Mühendislik Ltd. Şti, Esenler, İstanbul Türkiye.*

Özellikle eğimli sahalarda yapılan kontrolsüz dolgunun dağılımı ve kalınlığı oldukça önem arz etmektedir. Bu sahalar yerleşim alanları içinde veya çevresinde yapılaşma açısından risk teşkil etmektedir. Tek bir araştırma yönteminin kullanılması bazen yetersiz kalabilmektedir.

Çalışma alanımızda eğimin %10-25 arasında değişmektedir. Sahada hakim litolojiyi killer oluşturmaktadır. Çevrede yapılan inşaat ve hafriyat atıkları çalışma alanına gelişi güzel atılmıştır. Dolgu kalınlığının 14 m seviyesine kadar çıktığı alanda yapılaşmaya gidilmesi planlanmaktadır.

Zemin profilinin detaylı olarak çıkarılması gerekmektedir. Bundan dolayı bu çalışmada, çok kanallı rezistivite, Sismik Yansıma, Jeoradar ve Manyetik ölçümler kullanılmıştır. Jeofizik ve sondaj verileri arasında korelasyonlar yapılmıştır. Elde edilen verilerden 2D ve 3D görüntüler oluşturulmuş ve bir birleri ile ilişkileri kurulmuştur. Her bir yöntemin avantaj ve dezavantajları göz önüne alındığında tümleşik yöntemlerin kullanılmasının daha avantajlı olduğu belirlenmiştir. Tümleşik jeofizik veriler ve sondajla elde edilen litolojik verilerle 3D zemin profili elde edilmiştir. Tümleşik yöntemlerin kullanılması ile elde edilen 3D zemin profili, Mühendislik analiz ve çözümlere büyük bir kolaylık sağladığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Heyelan, Sismik Yansıma, Jeoradar.

## EVALUATION OF INTEGRATED METHODS IN SOIL PROFILE UNCONTROLLED FILL AREAS

**Mehmet Şafi Yıldız<sup>1</sup>, Fethi Ahmet Yüksel<sup>2</sup>, Erinç Gülerdoğan<sup>1</sup>,  
Furkan Asan<sup>1</sup> and Aydın Kadı<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Geophysical Engineer, PM Prestij Engineering Consulting Underground  
Exploration, Bahçelievler İstanbul, Turkey info@pmprestij.com,*

<sup>2</sup>*Geophysical Engineering Department, Istanbul University, Avcılar, İstanbul, Turkey,*

<sup>3</sup>*Geological Engineer, Kadioğlu Engineering Ltd. Co., Esenler, İstanbul Turkey.*

Especially in areas of uncontrolled fill slope distribution, the thickness is of great importance. These areas, poses a risk to construction in or around residential areas. Sometimes the use of a single research method may be insufficient.

The study area ranged from 10-25% slope. Clays dominate the lithology in the field. Construction and demolition waste in and around the study area were taken randomly. Fill out the thickness of 14 m to the level of construction area is planned to go.

Soil profile in detail need to be removed. Therefore, multi-channel resistivity, seismic reflection, Georadar and Magnetic measurements were made in this study. we were correlations between geophysical and drilling data. 2D and 3D images obtained from the data created and established a relationship to each other. Given the advantages and disadvantages of each method to be more advantageous use of an integrated set of methods. 3D surface profile was obtained using from the a combination of integrated geophysical data and lithological data. 3D surface profile obtained by the use of integrated methods, engineering analysis and solutions has been observed that a great convenience.

**Key Words:** Landslide, Seismic Reflection, Georadar.