

ELMADAĞ-KIRIKKALE AYRIMI KALECİK YOLU HEYELANININ MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Mehmet Ali Temur^a, Emre Türk^a, Osman Oğuz Tüfenkci^a, Tamer Topal^b

^aAkademi Jeolojik Jeoteknik Etüt Proje Hizmetleri, Ostim / Ankara – Türkiye

^bOrta Doğu Teknik Üniversitesi, Üniversiteler Mahallesi, Çankaya Ankara/Türkiye

(mehmetali.temur@akademizemin.com)

ÖZ

Elmadağ-Kırıkkale ayrımı Kalecik yolu km:17+000-17+200 lokasyonunda meydana gelen heyelan, karayolu üzerinde kabarma, çatlama ve yarılmalar oluşturarak ulaşım açısından ciddi riskler meydana getirmiştir. Yapılan saha gözlemleri sonucunda heyelanın, mevcut şevin düzenlenmesi amacıyla şev topuğunda yapılan kazı sonrası geliştiği anlaşılmıştır. İnceleme alanı, çok ayrılmış serpantin ve radyolarit birimlerin bulunduğu Dereköy Ofiyolitli Melanjı (Kd) içerisinde yer almaktadır.

İnceleme alanında yer alan jeolojik birimlerin bileşimlerini, kalınlıklarını, litolojik, yapısal ve fiziksel özelliklerini belirlemek ve heyelan mekanizmasını ortaya koymak amacıyla 24 ayrı noktada toplam 873,50 m derinliğinde jeoteknik amaçlı sondaj kuyusu açılmıştır. Bu sondajların 21 adedine (802,50 m) inklinometre kurularak periyodik deplasman okumaları gerçekleştirilmiştir. İnklinometre okumaları ile heyelanın, radyolarit ve serpantin birimler içerisinde meydana geldiği ve kayma dairesinin 24.5 m derinliğe kadar ulaştığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Heyelan, inklinometre, mühendislik jeolojisi, stabilite analizi, Kalecik

ENGINEERING GEOLOGICAL INVESTIGATION OF THE LANDSLIDE OCCURED IN ELMADAĞ-KIRIKKALE JUNCTION KALECİK HIGHWAY

Mehmet Ali Temur^a, Emre Türk^a, Osman Oğuz Tüfenkci^a, Tamer Topal^b

^aAkademi Geological Geotechnical Survey Project Engineering Consulting Services

^bMiddle East Technical University, Çankaya / Ankara - Turkey

(mehmetali.temur@akademizemin.com)

ABSTRACT

The landslide occurred at Kalecik highway KM:17+000-17+200 location, generated critical risks by forming upward deformations, splitting and cracking on the highway. According to site investigation, it is understood that the landslide was triggered by the excavation performed on the toe of the slope. Investigation area is located in Dereköy Ophiolitic Melange (Kd) formation which is mainly formed by highly weathered serpentinite and radiolarite.

In order to validate the geological structure and landslide mechanism, core drilling with a total depth of 873,50 m was performed at 24 different points within the scope of this study. Total depth of 802,50 m inclinometer plants were settled in 21 of the boreholes drilled in the investigation area. As a result of the study, it was found that the landslide occurred in highly weathered serpentinite and radiolarite, and the depth of the failure surface is as deep as 24.5 m based on the periodical readings from the inclinometer plants.

Keywords: Landslide, inclinometer, engineering geology, slope stability, Kalecik