



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ



<b>Proje Yürütücüsü</b>	<b>Prof. Dr. İnan KESKİN</b>
<b>Proje Başlığı</b>	<b>TÜBİTAK 1002 - Tarihi Bir Kent Safranbolu'nun Kaya Düşmesi Tehlikesi Açısından Değerlendirilmesi</b>
<b>Project Title</b>	Evaluation of the Historical City of Safranbolu in Terms of Rockfall Hazard

**Proje Özeti**

Kaya düşmeleri insan yaşamını etkileyen önemli doğal afetlerden birisidir. Nedenleri genellikle jeolojik faktörlere dayanan bu olayda başlıca hazırlayıcı ve tetikleyici faktörler genellikle; depremler, yağış, donma-çözülme, fiziksel ve kimyasal ayrışma, kaya kütleindeki süreksizlikler, ağaç köklerinin penetrasyonu olarak tanımlanabilir. Şev kaynaklı afete uğrama olasılığı oldukça yüksek olan Safranbolu, ülkemiz için oldukça önemli bir yerleşim yeri olup, sahip olduğu tarihsel ve kültürel varlıklarla dünya mirası için de değerli bir kenttir. Aynı zamanda Safranbolu, Türkiye’de kentsel ve tarihsel çevrenin de, doğal çevre gibi korunması duyarlılığı bilincinin oluşturulmasında da oldukça önemli kazanımlar sağlamaktadır. Bu nedenlerle, bu dünya mirası kentteki zenginliklerin olası bir doğal afetten etkilenme potansiyellerinin ortaya çıkarılması oldukça önemlidir. Bu kapsamda gerçekleştirilen bu çalışma ile Safranbolu çevresindeki kaya şevleri şev duraysızlıkları açısından incelenerek analiz edilmiştir. Kaya düşmelerinden etkilenebilecek alanlar Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) içerisinde değerlendirilerek çalışma alanının sayısal arazi modeli, eğim haritası ve baki haritası oluşturulmuş, elde edilen kaya düşme analizi sonuçlarına göre, blokların gidebilecekleri en uzak mesafe dikkate alınarak bir etkileme zon haritası hazırlanmıştır.

## Project Summary

Rock fall is one of the important natural disasters affecting the human life. Preparing and triggering factors of rock falls caused by geological conditions in general are mainly earthquakes, precipitation, freeze-thaw, physical and chemical weathering, joints in the rock mass, penetration of tree roots etc. Initial velocity, weight, type and shape of the falling rock and the type of the slope forming material chiefly control the characteristics of rock fall. Safranbolu, in which to be quite high slope-induced disasters settlement is very important for our country, its historical and cultural heritage with the world is also a valuable city. For these reasons, reveal potential the wealth of this world heritage city affected by a possible natural disasters is very important. In this context, it was analyzed in terms of slope instabilities Safranbolu surrounding rock slopes with the performed study. Affected rockfall maps were prepared using Geographical Information System (GIS) software ArcGIS 10.2.

