



# Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

*Araştırma Makalesi*

## Çukurca İlçesinin Yerleşime Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi

Ali ATEŞ<sup>a</sup>, Adil ÖZDEMİR<sup>b</sup>, Burak YEŞİL<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Düzce Üniversitesi Teknoloji Fak. İnşaat Müh. Bölümü Konuralp-Düzce, TÜRKİYE

<sup>b</sup> Mühendislik ve Yapı Bölümü, Çankaya, Ankara, TÜRKİYE

<sup>c</sup> Düzce Üniversitesi Düzce MYO İnşaat Bölümü Merkez-Düzce, TÜRKİYE

\* Sorumlu yazarın e-posta adresi: burakyesil@duzce.edu.tr

### ÖZET

Bu çalışmada, Çukurca ilçesinin yerleşimi için uygun, uygun olmayan ve önlemlenmeli alanların sınırlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak, arazi çalışmaları kapsamında jeolojik birimlerin litolojik sınırları çizilmiş, tektonik hatlar belirlenmiş ve 1/2000 ölçekli mühendislik jeolojisi ve yerleşime uygunluk haritası oluşturulmuştur. Ayrıca, jeoteknik amaçlı sondajlardan elde edilen standart penetrasyon deney (SPT) verileri ile konsolidasyon oturması ve taşıma gücü hesapları, kaya ve zeminlerin fiziksel özelliklerinin araştırılması için kullanılmıştır. Diğer yandan, kütle hareketi (heyelan vb.) potansiyeli taşıyan ve yüksek topografik eğim değerine sahip olan alanlar ( $\alpha \geq 30\%$ ) belirlenmiştir. Mühendislik jeolojisi ve jeoteknik incelemeler birlikte ele alınarak sonuçta "Çukurca İlçesi" ve çevresini oluşturan alan, yerleşime uygunluk açısından değerlendirilmiştir. İnceleme alanından alınan örselenmemiş kohezyonlu birimlerden, SK-1 ve SK-13 lokasyonlarında normal konsolide, SK-8 lokasyonunda ise aşırı konsolide zeminler olduğu anlaşılmıştır. Konsolidasyon oturması hesaplarında oturmaların 0.19-0.22 cm arasında olduğu ve izin verilen sınırların oldukça altında kaldığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Çukurca, SPT, Oturma analizi, Taşıma gücü, Yerleşime Uygunluk

## Evaluation of Suitability Location of Çukurca

### ABSTRACT

In this study, suitable for the placement of Çukurca, aim at determining the appropriate precautionary and non-border areas was obtained. For this purpose, drawn lithological unit within the land boundaries of geological studies, tectonic determined and 1/2000 scale engineering geology and settlement suitability map was made. In addition, geotechnical drilling obtained from experiments, the standard penetration (SPT) with data consolidation settlement and bearing capacity calculations have been used to investigate the physical properties of rock and soil. On the other hand, the mass movement (landslides, etc.), the areas with the highest potential and topographic slope value ( $\alpha \geq 30\%$ ) were identified. Engineering geology and geotechnical studies taken together ultimately "Çukurca district" and areas that make up the environment are evaluated for compliance with the settlement. Not abuse from the study area of cohesive unit normally consolidated in SK-1 and SK-13 locations, while the SK-8 locations were found to be over-consolidated floors. The consolidation settlement of accounts is between 0,19 to 0,22 cm and was seen seating in the well below the allowable limit.

**Keywords:** Çukurca, Settlement analysis, Standard penetration test, Bearing capacity, Conformity the residential