

# SU YAPILARI İNŞASINDA GEREKLİ DOĞAL YAPI MALZEMELERİNİN UZAKTAN ALGILAMA YÖNTEMLERİ İLE TESPİT EDİLMESİ

**Olgu Yurttaş<sup>a</sup>, Yusufcan Şehirli<sup>a</sup>, Çağdaş Yıldırım<sup>a</sup>, Burcu Uğurlar<sup>a</sup>**

*<sup>a</sup>Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Hacettepe Üniversitesi, 06800 Beytepe, Ankara, Türkiye  
(cagdasyldrm58@gmail.com)*

## ÖZ

Günümüzde uzaktan algılama teknolojilerinin ve görüntü işleme tekniklerinin gelişmesi, jeolojik açıdan yeryüzünün detaylı olarak haritalanmasını mümkün kılmıştır. Bu çalışmayla; baraj, sulama göleti gibi su yapılarının inşasında gerekli olan doğal yapı malzemelerinin uzaktan algılama yöntemleri ile saptanmasını amaçlamaktadır. Bu çalışma için yerel bir bölge olarak Bolu Gerede Dörtdivan Tekke Barajı seçilmiştir. Baraj için gerekli doğal yapı malzemelerinin konumları araştırılarak uydu görüntülerine işlenecektir. Bu kapsamda Türkiye’de su yapılarının inşasında kullanılan doğal yapı gereçleri araştırılmıştır. Ayrıca Bolu bölgesinin jeolojik yapısı araştırılarak, stratigrafik yapısı ortaya konmuştur. Baraj için DSİ’nin yürüttüğü çalışmalar incelenmiştir. Çalışmalar ArcGIS, ENVI gibi teknik programlar aracılığıyla yürütülecektir. Sonuç olarak yapılan incelemeler, uydu görüntülerine işlenerek, bir su yapısı inşası halinde gereken malzemelerin konumları kolaylıkla tespit edilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Tekke barajı, doğal yapı malzemeleri, uydu görüntüleme, dijital görüntü işleme

## ***THE DETERMINATION OF NATURAL BUILDING MATERIALS REQUIRED IN THE CONSTRUCTION OF WATER STRUCTURES WITH REMOTE SENSING METHODS***

***Olgu Yurttaş<sup>a</sup>, Yusufcan Şehirli<sup>a</sup>, Çağdaş Yıldırım<sup>a</sup>, Burcu Uğurlar<sup>a</sup>***

*<sup>a</sup>Hacettepe University, Geology Engineering Department, 06800 Beytepe, Ankara, Turkey  
(cagdasyldrm58@gmail.com)*

### ***ABSTRACT***

*Nowadays, the development of remote sensing technologies and image processing techniques has made it possible to map the earth in detail from a geological point of view. In this study, we aimed to determine the natural building materials required for the construction of water structures such as dams and irrigations ponds by remote sensing methods. Tekke (Bolu-Gerede) Dam was selected as a local region for this study. The locations of natural building materials required for the dam will be investigated and processed into satellite images. In this scope, natural building materials used in the construction of the water in Turkey were examined. Also, the geological structure of the Bolu region was investigated, and its stratigraphic structure was revealed. The studies conducted by DSİ for the dam have been examined. The work will be performed through technical programs such as ArcGIS, ENVI. The resulting analyses will be processed into satellite imagery, and the locations of the materials needed to build a water structure will be readily determined.*

***Keywords:*** *Tekke dam, natural construction materials, satellite imaging, digital image processing*