

# Nikel ve Manyezit Oluşumlarının Srtm ve İkonos Uydu Verileri ile İncelenmesi: Mihalıççık- Eskişehir - Türkiye Örneği

*Srtm and Ikonos Data Investigation on Nickel and Magnesite Occurences:  
Case Study from Mihalıççık-Eskişehir-Turkey*

**Doğan AYDAL <sup>1</sup>, İbrahim ÇOPUROĞLU <sup>2</sup>, İpek TAŞDELEN <sup>1</sup>, Ali USLU**

<sup>1</sup> *Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06100 Beşevler, Ankara*

<sup>2</sup> *Nigde Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü  
aydal@eng.ankara.edu.tr*

## ÖZ

Hidrotermal liçing ile oluşan mineral zenginleşmelerinde tektonik hatlar çok önemlidir. Mineral yataklanmaları genellikle bu hatlar tarafından control edilmektedir. Bu çalışmanın amacı ,yüksek çözünürlüğe sahip İkonos uydu verileri ile SRTM verilerinin, nikel ve manyezit yatakların yerlerinin belirlenmesindeki önemlerini göstermektir. Bütün çalışmalar Arc GIS 8.2, TNT Mips 6.4 ve Global Mapper 6.0 ortamlarında yapılmıştır. Çeşitli band kombinasyonları, contrast zenginleştirme teknikleri, dekorelasyon gemesi ve birincil bileşen analizleri yapılmıştır. Bunlara ek olarak, çalışma alanının bakı ve eğim haritaları yapılarak bilinen yatakların yerleri ile birlikte CBS ortamında tartışılmıştır. Çalışma alanını ve yatakların yerlerini daha iyi anlamak için SRTM ortamında bazı üç boyutlu görüntüler hazırlanmıştır. Bütün bilinen mineral yatakları ve zenginleşme yerleri, jeolojik, petrografik ve jeokimyasal olarak control edilmiş ve karşılaştırmalar yapılmıştır. Çalışma sonunda manyezit ve nikel için yataklanma modelleri çizilerek muhtemel yataklanma alanları tavsiye edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** SRTM, Ikonos, hidrotermal liçing, nikel, manyezit

## ABSTRACT

*Tectonic lines are very important for hydrothermally leached mineral deposits-enrichments. Location of the deposits are generally controlled by these lines. The aim of this study to show the importance of high resolution Ikonos satellite images and SRTM data for locating nickel and magnesite deposits. All processes were performed in Arc GIS 8.2, TNT Mips 6.4 and Global Mapper 6.0 enviroments. Various band combinations, contrast enhancement techniques, decorrelation streching and PCA analysis were done. Additionally, aspect and slope maps of the area were prepared and discussed with the location of the deposits in GIS environment. Some 3D views were prepared in SRTM environment in order to understand the study area and the location of the deposits more clearly. All of the known deposits were checked and comparison made by classical geological, petrographical and geochemical methods. Deposition models of the magnesite and nickel minerals were sketched out and possible deposition areas were suggested as a results of this study.*

**Keywords:** SRTM, Ikonos, hydrothermal leaching, nickel, magnesite