

## KIZILYÜKSEK KROMİT YATAĞINDA JEOLojİK VE YAPISAL KONTROL

Ezgi Toka<sup>a</sup>, Taha Gökşin Yıldızhan<sup>a</sup>, Özgür Sapancı<sup>a</sup>, Hasan Kaygun<sup>a</sup>,  
Onur Karakaya<sup>a</sup>, Nurullah Boğrul<sup>a</sup>, Arzu Uçar<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Yılmaden Holding, İstanbul  
(ezgi.toka@yildirimgroup.com)<sup>a</sup>

### ÖZ

Aladağ ofiyoliti Geç Mesozoyik döneminde Neotetisin kapanması sırasında oluşmuş olan ofiyolitik kuşağın bir parçasıdır. Geç Mesozoyik-Erken Senozoyik dönemleri boyunca devam eden çok sayıda deformasyon evresi nedeniyle inceleme alanında birçok yapısal unsur gözlenmektedir. Aladağ ofiyolit zonu boyunca peridotitler içerisinde yerleşmiş 15 den fazla kromit madeni ve çok daha fazla krom mostrası bulunmaktadır. Bunlardan biri olan Kızılyüksek kromit yatağı Aladağ ilçe merkezinin 8km KKD'sunda yer almaktadır. Yüzey jeolojisi K-G doğrultulu ters faylar ile 10 km boyunca tektonitlerin üzerine bindiren kümülat peridotitlerden oluşmaktadır. Kümülatlar, dünit ve onları kesen piroksenit daykları içerirken tektonitler dünit, harzburjit ve piroksenit dayklarından oluşmuştur. Kızılyüksek kromit yataklanması Abdullah-deresi ve Kızıl olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Hedef bölgelerin her ikisinde de kromit mineralleşmesi saçınımlı halde ve dünitler içerisinde oluşmuştur, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tenörü bazı bölgelerde daha yüksek gözlenmekle birlikte genellikle %2 ile %18 arasında değişmektedir.

Cevherleşme eğimi iki bölgede de yaklaşık 60 derece gözlenmektedir. Kızılyüksek kromit cevherleşmesi KB doğrultulu ve GB dalımlı kromit bantları, nodüller ve masif kromit lensleri ile karakterize edilirken Abdullah deresi bölgesi BKB doğrultulu, KD dalımlı kromit bantları, nodüller ve masif kromitlerce yoğundur. Bununla beraber, oluşan dünit kütleleri kümülatlar ve tektonitler arasındaki ana geçişler boyunca gelişen K-G doğrultulu düşük eğimli ters faylar tarafından kontrol edilmiştir.

Kızılyüksek bölgesinde MTA tarafından 13.000 metrenin üzerinde sondaj çalışması tamamlanmıştır. 2015 yılında Yılmaden Holding tarafından 2.500 metre, 2017 yılında 3.500 metre sondaj çalışması MTA sondajlarını doğrulamak ve kaynağın geliştirilmesi amacıyla tamamlanmıştır. Yapılan değerlendirmede birebir tenör bazında uyum gözlenmemesine rağmen tenörlerde gözlenen değişimler benzer ve kuyu bazında alınan ortalamalar uyum göstermiştir. Toplam 18.000 m'den fazla sondaj çalışması Kızılyüksek bölgesinde, 1.100 metre sondaj Abdullah Deresinde tamamlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Podiform, Krom, Kümülat, Aladağ Ofiyoliti, Türkiye

## **GEOLOGICAL AND STRUCTURAL CONTROLS OVER KIZILYUKSEK CHROMITE DEPOSIT**

**Ezgi Toka<sup>a</sup>, Taha Gökşin Yıldızhan<sup>a</sup>, Özgür Sapancı<sup>a</sup>, Hasan Kaygun<sup>a</sup>, Onur Karakaya<sup>a</sup>, Nurullah Boğrul<sup>a</sup>, Arzu Uçar<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Yıldaden Holding, İstanbul  
(ezgi.toka@yildirimgroup.com)<sup>a</sup>

### **ABSTRACT**

*Aladag ophiolite is one of the surface ophiolitic bodies that formed during closure of Neotethyan-Ocean in the Late Mesozoic period. As a result of the long standing multi deformations from Late Mesozoic to Early Cenozoic, discontinuities are observed in the study area. There are more than 15 chromite mines, some of which are currently being mined, hosted by peridotites in the region. Kızılyüksek chromite deposit is one of these chromite occurrences located 8 km NNE of Aladag city centre. Surface geology is dominated by tectonites which thrust over cumulate peridotites along N-S trending thrust zone extending over 10 km. Cumulates contain dunite and cross-cutting pyroxenite dykes while tectonites are formed by dunite, harzburgite and pyroxenite dykes. Kızılyüksek chromite deposit is defined under two different targets areas as Abdullah Deresi and Kızıl. Both occurs in dunites and contains disseminated chromite at grades varying between 2% and 18%.*

*Ore bodies in each target have dips of approximately 60°. Kızılyüksek is characterized by SW dipping and NW trending chromite bands, nodules and massive chromite lenses, while Abdullah Deresi is dominated by NE dipping and WNW trending chromite bands, nodules and massive chromite lenses. Yet, mineralized dunite bodies are controlled by N-S trending low angle reverse faults that develop along main thrust between cumulates and tectonites.*

*MTA had completed over 13.000 meters drilling activities in the study area. Yıldaden Holding had completed 2.500 meters in 2015 and 3.500 meters in 2017 to validate MTA's drilling results and improve the resource. Despite there isn't exact correlation by grade, there is a good correlation between grade changes and grade averages regarding the drill holes. More than 18.000 m drilling completed in Kızılyüksek area and 1.100 m in Abdullah Deresi.*

**Keywords:** Podiform, Chromite, Cumulate, Aladag Ophiolite, Turkey