

# SİVAS BAKIRTEPE ALTIN MADENİ KAYNAK TAHMİNİNE FARKLI BİR YAKLAŞIM

Oğuz Turunç<sup>a</sup>, Savaş Şahin<sup>a</sup>, Özcan Dumanlılar<sup>a</sup>, İsmail Cihan<sup>a</sup>,  
Ahmet Fazıl Akyol<sup>a</sup>, Can Aydoğan<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Demir Export A.Ş., İzmir Caddesi Koç Han 25/7 06440 Kızılay-Çankaya-Ankara  
(oguzt@demirexport.com)

## ÖZ

Sivas-Bakırtepe Au mineralizasyonları Doğu Toroslar'ın kuzeydoğu kesiminde, meta sedimenter birimler içerisindeki kırık hatlarında yer almaktadır. Bu çalışmada, güney zon olarak isimlendirilen bölgede, kireçtaşları içerisindeki Au cevherleşmesi için yapılan blok model ile üretimin yönlendirilmesi arasındaki ilişki irdelenmiştir.

Güney zondaki altere ve cevherli zonlar, DB ile K70°B/30-50° KKD konumlu tektonik hatlara paralellik sunan 3 farklı seviyede oluşmaktadır. Cevherleşme ve alterasyon birbirinden farklı evrelerde oluşmuştur. Sonrasında ise kireçtaşlarında karstlaşma ve karst çökelleri oluşmuştur. Tüm bu oluşum süreçleri, kaynak tahmini sırasındaki parametrelerin (tenör ve kalınlık değişimi) çok sık değişimine neden olmaktadır. Bu değişimleri cevher modeline en iyi şekilde yansıtmak için; cevherleşme içeren litolojiler gruplanmış olup kimyasal analizlerdeki tenör değişimlerine bakılmaksızın, cevherleşme potansiyeli taşıyan zonların katı modeli oluşturulmuştur. Devamlılık analizleri sonucunda oluşturulan 3 boyutlu variogram modelleri (anizotropi) uygulanarak her bir zon için blok model oluşturulmuştur.

Tenör değişimlerinin yanısıra litoloji, alterasyon, tektonik ve mineralizasyonun da değerlendirildiği kaynak modeli ile yapılan üretim çalışmaları optimize edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bakırtepe, altın, karstlaşma, kaynak tahmini

## **A DIFFERENT APPROACH TO RESOURCE ESTIMATION OF SİVAS BAKIRTEPE GOLD DEPOSIT**

**Oğuz Turunç<sup>a</sup>, Savaş Şahin<sup>a</sup>, Özcan Dumanlılar<sup>a</sup>, İsmail Cihan<sup>a</sup>,  
Ahmet Fazıl Akyol<sup>a</sup>, Can Aydoğan<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Demir Export A.Ş., İzmir Caddesi Koç Han 25/7 06440 Kızılay-Çankaya-Ankara  
(oguzt@demirexport.com)

### **ABSTRACT**

*Sivas-Bakırtepe Au mineralizations hosted in fractures within metasediments located in north-east part of the Eastern Taurus. In this presentation, relationship between block model and extraction (production) for southern zone Au mineralization hosted in limestone is discussed.*

*In the southern zone, alteration and mineralizations occur in EW and N70°W/30-50°NNE trending fracture zones which are parallel to each other. Within these fracture zones, three mineralized zones have been identified to date. Different alteration and mineralization stages were followed by karstification and ore filled karstic cavities in limestone. All these complex processes cause frequent changes of parameters (grade and thickness variation) during resource estimation. For good estimation of this mineralization: mineralized units (different lithologies) were grouped without assays and 3D solid model of the mineralized domains generated. Block model constructed using 3D variogram models (Anisotropy) after analysis of continuities, for all domains.*

*As a result, resource model was created based on grade, lithology, alteration, tectonic and mineralization to provide an optimized reserve and mine schedule for the operations.*

**Keywords:** Bakırtepe, gold, karstification, resource estimation