

# Şarkışla (Sivas) ve çevresinin stratigrafik, yapısal ve mineralizasyon özelliklerinin belirlenmesinde saha verileri ile Landsat 7 ETM+ ve Quickbird verilerinin karşılaştırılması

Ergun Y. GÖKTEN<sup>1</sup>, Doğan AYDAL<sup>1</sup> ve Ali USLU<sup>1</sup>

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

gokten@eng.ankara.edu.tr

Faks: 00 90 312 215 0487

## Özet

Şarkışla ve dolaylı İç Toros okyanusu olarak bilinen ve Orta Anadolu bölgesini güney sınırından bir yay şeklinde kuşatan okyanusun Eosen sonunda kapanmasıyla ilgili sedimantasyon, volkanizma ve deformasyon olaylarına sahne olmuş bir bölgedir. Bu bölgede Geç Paleosen-Eosen yaşlı volkanik katkılı kalın bir filişoid istif, onu üzerleyen 3500 m kalınlığında karasal Oligosen istifi ve bunların üzerine gelen Miyo-Pliyosen yaşlı gölsel tortullarla bunları kesen bazaltik volkanizma ürünleri yüzeyler. Eosen denizel tortulları arasında kapanan okyanusun tabanından aktarılan ofiyolitik dilimler bulunur.

Bölgeyi kapsayan uydu verilerinde yapılan, band kombinasyonları ve oranlamaları, Temel bileşen analizleri ve Crosta tekniği, dekorelasyon germesi ile filtre teknikleri gibi çeşitli görüntü zenginleştirme teknikleri uygulanmasıyla, bölgedeki litolojik birimlerin büyük istif paketleri halinde iyi bir şekilde ayrılabilirdiği görülmüştür.

Yüzey çalışmalarlarıyla ayrıntılı olarak haritalanan bu alanın ana yapısal hatları hava fotoğraflarına da iyi bir şekilde görülür. Ancak, uygulanan çeşitli filitreleme teknikleri sonucu arazi çalışmaları esnasında belirlenememiş bir çok tektonik yapının da varlığı ortaya çıkarılmıştır. Bunlar çoğunlukla doğrultu atımlı ve eğim atımlı normal faylardır.

Bölgeyi kapsayan Landsat 7 ETM+ ve Quickbird uydu görüntüleri çeşitli teknikler ile incelendiğinde, litolojik birimlerin, kırıntılı karbonatlardan oluşan Eosen birimleri ile karasal detritiklerden oluşan Oligosen birimleri ve killi, karbonatlı karasallardan oluşan Miyo-Pliyosen tortulları SWIR bandların kombinasyonlarında sınırları çizilebilecek kadar belirgin olduğu görülmektedir. Buna karşılık kırıntılı karbonat katmanlarla ardalı olan ve Eosen istifinin büyük hacmini meydana getiren volkanik kırıntılardan oluşan tüf ve tüfitik malzemenin varlığı ancak arazi çalışmasıyla anlaşılabilir.

Güneyde Uzunyayla kesimine doğru Miyo-Pliyosen yaşlı tortullarda kil konsantrasyonu artışı uydu görüntülerinde yapılan kil determinasyon çalışmalarında belirgin olarak görülmektedir. Aynı zamanda bu kayalardan kaynaklanıp daha genç alüvyonlara karışan killer de akarsu ağını belirtecek kadar güzel görüntü vermektedirler.