

ÖDÜL GEREKÇELERİ

1-Volkan Karabacak, Uysal, I.T., Ünal-İmer, E., Mutlu, H. ve Zhao, J.-X. 2017. U-Th age evidence from carbonate veins for episodic crustal deformation of Central Anatolian Volcanic Province. *Quaternary Science Reviews* **177**, 158–172.

Makalede, Orta Anadolu Volkanik Bölgesinde KB–GD doğrultulu gerilmenin etkisi ile oluşan karbonat dolgulu iki kırık sistemi U/Th jeokronoloji, izotop (C, O ve Sr) ve arazi verileri kullanılarak değerlendirilmiş ve bu kırıkların gelişiminin bölgedeki iki farklı volkanik patlama merkezi (Hasandağ Kompozit Volkanı ve Acıgöl kalderası) tarafından kontrol edildiği ileri sürülmüştür. Karbonat damarlarından alınan örnekler üzerinde gerçekleştirilen iz element ile kararlı (C ve O) ve radyojenik (Sr) izotop analiz sonuçlarına göre iki farklı kırık sistemi için farklı sıvı göçlerinin etkili olduğu belirlenmiştir. İki bağımsız kırık sisteminde gelişen karbonat damarlarının U/Th yaş verileri ile kabuksal deformasyonun son 250 bin yılda 7 epizodik dönemde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Volkanik olarak aktif bölgelerde karbonatların U/Th oluşum yaşları, volkanik aktivitelerin yinelenme aralıklarını belirlemek için yararlı olduğu, bununla birlikte, volkanik kayaçların ve karbonatların kesin yaşları arasındaki istatistiksel korelasyonu değerlendirmek için ise daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu ileri sürülmüştür. Makale, volkanik alanlardaki kırık sistemlerinde gelişen karbonat damarları üzerinde gerçekleştirilen radyometrik ve izotopik araştırma açısından, öncül çalışmalardan biri olup, Ülkemizde bundan sonra yapılacak çalışmalara örnek olabileceği potansiyeline sahiptir.

2-Kaan Sayıt, Bedi, Y., Tekin, U.K., Göncüoğlu, M.C. ve Okuyucu, C. 2017. Middle Triassic back-arc basalts from the blocks in the Mersin Mélange, southern Turkey: Implications for the geodynamic evolution of the Northern Neotethys. *Lithos* **268–271**, 102–113.

Makalede, Mersin melanjında bulunan bazaltların üzerine stratigrafik olarak gelen çörtlerde saptanan Orta Triyas (Anisiyen) radyolaryaları ile bazaltların da benzer yaşta olduğu ortaya konulmuştur. Bazaltlardan alınan 11 numune üzerinde yapılan jeokimya çalışmaları, bunların yitim bileşeni içerdiğine ve okyanusal bir yay-ardı havzası özelliklerini taşıdığına işaret etmektedir. Bu durum aynı zamanda Orta Triyas'ta bir dalma-batma zonunun varlığını ve İzmir-Ankara okyanusunun Orta Triyas'tan daha yaşlı olduğunu göstermektedir. Özdeğer ve yöntem açısından makalenin değerli paleontolojik ve jeokimya verileri içermesi; verilerin tektonik anlamının tartışılıp, ortaya konulması; Neotetis Okyanusu'nun evrimine yeni bir bakış açısı getirmesi ve yerbilimleri disiplinleri-arası araştırmaya örnek oluşturması makalenin ödüle değer görülmesinin ana kriterleri arasında yer almaktadır.

3-M. Furkan Sener, Şener, M. ve Uysal, I.T. 2017. The evolution of the Cappadocia Geothermal Province, Anatolia (Turkey): geochemical and geochronological evidence. *Hydrogeology Journal* **25**, 2323–2345.

Makalede, Kapadokya jeotermal sahası mineralojik, jeokimyasal ve jeokronolojik açıdan değerlendirilmiştir. Sahadan toplanan ve volkanik kayaçların alterasyon ürünü olan mineraller (jarosit ve alünit) Ar-Ar yöntemi ile yaşlandırılarak akışkan hareketinin tarihçesi ortaya konulmuştur. Oksijen ve hidrojen izotop verileri su örneklerinin meteorik kökenli olduğunu göstermektedir. Buna karşın, alunit ve jarosit minerallerdeki kükürt izotop bileşimleri çalışma alanının güney kesimindeki su örneklerinin volkanik kayaçlar içerinden geçerek yüzeye ulaştığını, kuzey kesimdekilerin ise daha derindeki evaporitlerle etkileşime uğradığını ortaya koymuştur. Ayrıca, gerek güncel sıcak sular gerekse volkanik kayaçlara ait nadir toprak ve iz elementlerinin benzer desenler sunması alterasyonda etkin olan akışkanın bileşiminin zaman içinde kayda değer biçimde değişmediğini göstermiştir. illit, jarosit ve alunit mineralleri ile aynı lokasyondaki sulardan elde edilen nadir toprak element verileri benzer trendleri göstermesi fay hatları boyunca yüzeye çıkan termal akışkanların mineral alterasyonuna da sebep olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Makale bu özellikleri, içeriği ve uyguladığı araştırma yöntemleri ile benzer jeotermal sistemlerde yürütülen çalışmalara örnek olabilme potansiyeline sahiptir.