

GÜNEY NEOTETİSİN KAPANMASI İLE İLİŞKİLİ TEKTONİK OLAYLARIN YAŞLANDIRILMASI, GD ANADOLU

Osman Parlak, Fatih Karaoğlan

*Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Balcalı, Adana
(parlak@cu.edu.tr)*

ÖZ

Bu çalışmada, Güneydoğu Anadolu Orojenik Kuşağı boyunca gözlenen magmatik/metamorfik birimlerin oluşum, soğuma ve yüzeyleme yaşlarının jeotermokronoloji yöntemleri ile hesaplanarak; (i) Neotetis'in güney kolunda Yitim zonu ile ilişkili kabuğun oluşum yaşı, (ii) okyanusun kapanmaya başladığı zaman aralığı, (iii) kıta-kıta çarpışmasının gerçekleşme zamanı ve (iv) kıta-kıta çarpışmasının hızı ortaya konmaktadır.

Güneydoğu Anadolu orojenik kuşağı dağ oluşum süreçlerinin en iyi gözlemlenebildiği alanlardan birisidir. Kuşağın evrimi Neotetis'in güney kolunun Üst Kretase Miyosen zaman aralığında kapanımı ve kıta-kıta çarpışması sonucu yüksek plato oluşumunu içermektedir. Arap kıtası önu ofiyolit kuşağı Troodos (Kıbrıs), Kızıldağ (Hatay), Koçali (Adıyaman) ve Semail (Umman) ofiyolitlerini kapsamakta olup, yaklaşık 95-90 My dönemde oluşmuşlardır. Kuzeyde Göksun (Kahramanmaraş), İspendere (Malatya), Kömürhan ve Guleman (Elazığ) ofiyolitlerini içeren Toros kuşağı ise yaklaşık 84-87 My dönemde oluşmuştur. Her iki kuşağa ait ofiyolitlerin oluşum yaşları arasında ~5-7 My'lık bir fark bulunmaktadır. Arap kıtası önu ofiyolitleri güneye doğru Arap platformu üzerine yerleşirken, kuzeydeki Toros kuşağı ofiyolitleri ise Toros aktif kıtası tarafından tektonik olarak üzerlenmiş ve yay granitoidleri (Esence-Baskil) (82-84 My) tarafından kesilmişlerdir. Erken-Orta Eosen dönemde kuzey bölge yay gerisi havza koşullarında açılmaya başlamış olup, Erken Eosen döneminde (~50 My) Berit metaofiyoliti yüksek sıcaklık-yüksek basınç metamorfizmasına uğramış ve yüzeylemiştir. Pütürge metamorfiklerinin güneyinde devam eden yitime bağlı olarak Doğanşehir granitoidinin Orta Eosen'de çok fazlı intrüzyonu ile Berit metaofiyoliti ve onu üzerleyen naplar kesilmiştir. Eosen dönemindeki yay-gerisi açılma tektoniği granitoidlerin yükselimini sağlamış olup, yüzeylemeleri Toros ve Arap platformlarının çarpışmasının gerçekleştiği Miyosen (Burdigaliyen-Messiniyen) zaman aralığında meydana gelmiştir.

Anahtar Kelimeler: Güneydoğu Anadolu, ofiyolit, granitoid, termokronoloji

DATING OF TECTONIC EVENTS RELATED TO SOUTH NEOTETHYAN CONVERGENCE, SE ANATOLIA

Osman Parlak, Fatih Karaoğlan

Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Balcalı, Adana
(parlak@cu.edu.tr)

ABSTRACT

Geothermochronological methods were used in this study to find out (i) formation age of SSZ-type crust along the Southern branch of the Neotethys, (ii) timing of the initiation of the closure of the ocean, (iii) timing of the continent-continent collision and (iv) velocity of the collision by measuring the formation, cooling and exhumation ages of the magmatic/metamorphic units along the Southeast Anatolian orogen.

Southeast Anatolian orogen is one of the best places where mountain building processes can be well observed. The evolution of the belt comprises the closure of the southern branch of the Neotethys during late Cretaceous-Miocene time span and formation of high plateau as a result of continent-continent collision. The peri-Arabian ophiolites such as the Troodos (Cyprus), Kızıladağ (Hatay), Koçali (Adiyaman) and Semail (Oman) formed around 95-90 Ma, whereas the Tauride belt ophiolites namely the Göksun (Kahramanmaraş), İspendere (Malatya), Kömürhan and Guleman (Elazığ) formed around 84-87 Ma. There is an age difference of ~5-7 Ma between the two ophiolite belts in SE Anatolia. The peri-Arabian belt ophiolites emplaced onto the Arabian platform towards south while the Tauride belt ophiolites emplaced beneath the Tauride active margin and were intruded by arc granitoids (Esence-Baskil) between 82 and 84 Ma. During Early-Middle Eocene period, a back-arc basin opened in the north and the Berit metaophiolite had its maximum metamorphism (HP-HT). Exhumation of the HP/HT metamorphics occurred during 52-50 Ma. As a result of continuous subduction to the south of Pütürge continent, the Berit metaophiolite and the overlying nappes were episodically intruded by the Doğanşehir granitoid during Middle Eocene. The uplift of the granitoids along the belt were triggered by the back-arc spreading, the final exhumation occurred as a result of collision of the Tauride and Arabian platforms during Miocene (Burdigalian-Messinian).

Keywords: Southeast Anatolia, ophiolite, granitoid, thermochronology