

TÜRKİYE'NİN OFİYOLİTLERİ VE OFİYOLİTİK KARIŞIKLARI: GENEL BAKIŞ

Ali Yılmaz*, Hüseyin Yılmaz**

* Cumhuriyet Üniversitesi, Müh. Fak., Çevre Müh. Böl., 58140, Sivas, Türkiye)

** Cumhuriyet Üniversitesi, Müh. Fak., Jeof. Müh., 58140, Sivas, Türkiye)

(e-mail: ayilmaz@cumhuriyet.edu.tr)

ÖZ

Sunulan çalışmanın amacı Türkiye ofiyolitleri ve ofiyolitik karışıkları ile bu birimlerin bölgenin evrimine yönelik sınırlamalara ilişkin önemini gözden geçirmektir. Var olan verilere göre Türkiye'deki ofiyolitik topluluklar üç ana grup halinde sınıflandırılabilir.

Birinci grup İstanbul Zonunun güney kenarında yer alan pre-Alpin ofiyolitleri ve ofiyolitik karışıkları kapsar. Paleotetisin bu kalıntıları Pontit Kenedini temsil eder. Ofiyolitler en azından Jura öncesi (kimileri olasılıkla Proterozoyik) yaşta olan ofiyolitik dizilerden oluşmaktadır. Karakaya kompleksi pre-Alpin ofiyolitik karışıkları temsil eder ve bu birimler pre-Alpin ofiyolitlerin yerleşimi sırasında oluşmuştur. Paleotetisin açılma ve kapanma yaşı ile polaritesi esas olarak hala tartışma konusudur.

İkinci grup, iki alt kuşağa ayrılabilir ve bunlar Kuzey ve Kuzeydoğu Anadolu Ofiyolit Kuşağı (KAOK) ile temsil edilir. Kuzey alt kuşağı İzmir'den doğuya doğru sıra ile Ankara-Erzincan zonu ve Küçük Kafkas Ofiyolit Kuşağı'nın Sevan-Akera alt kuşağı olarak devam etmekte olup, Neotetisin kuzey kolunu doğrudan temsil eder. Bu altkuşağın ofiyolitleri parçalanmış ofiyolitik dizileri temsil eder ve Üst Kretase yaşta ofiyolitik karışıklarla birlikte yer alır. Güney alt kuşağı ise Marmaris yöresinde başlar ve doğuya doğru sıra ile Hadim, Aladağlar, Tecer-Divriği, Erzurum, Kağızman yörelerinde devam ederek Küçük Kafkas Ofiyolit Kuşağı'nın Vedi alt kuşağına bağlanır. Hınıs yöresi ve Van Gölü'nün kuzeydoğusundaki yüzeylemeler, KAOK topluluğunun güney alt kuşağının en güneyindeki parçaları olabilirler. Güney alt kuşağının ofiyolit ve karışıkları yaş, bileşim ve tektonik konum açısından kuzey alt kuşağının ofiyolitik birimlerine benzer özellikler sunarlar. Bu nedenle güneydeki birimler kuzeydeki birimlerin tektonik olarak taşınmış ürünleri olabilirler. Neotetisin kuzey kolunun açılması batıda Triyas'ta, doğuda Jurasik'te başladı. Ancak Neotetisin kuzey kolunun kapanması Geç Kretase'de başladı ve Orta Eosen öncesinde sona erdi.

Üçüncü grup düzenli Jura-Erken Kretase ve Geç Kretase ofiyolitik dizileri ve Geç Kretase yaşta ofiyolitli karışıkları kapsayan Güney ve Güneydoğu Anadolu Ofiyolit Kuşağı (GAOK) ile temsil edilir. Güneydoğu Anadolu'da Neotetisin güney kolunun açılması Permian-Triyas döneminde, kapanma ise Geç Kretasede başladı ve Geç Miyosen öncesi dönemde sona erdi.

2. ve 3. grup ofiyolitler ve karışıkları birbirlerinden Anadolu-Toros blokunun metamorfik olmayan eksenine göre ayrılırlar. Bunlar birlikte MORB ve SSZ türde ofiyolitler içermekte olup kuzeye dalımlı çift yitim zonu boyunca Geç Kretase'de yerleşmişlerdir. Ofiyolitik birimlerin yerleşme biçimi, KAOK ve GAOK boyunca kuzeye ve güneye bakan bindirmelerin varlığı gözetildiğinde bir çiçek yapısını gösterir

Anahtar kelimeler: pre-Alpin, Alpin, ofiyolitler, karışıkları, kenedler.

OPHIOLITES AND OPHIOLITIC MÉLANGES OF TURKEY: A REVIEW

Ali Yılmaz, Hüseyin Yılmaz***

* C.Ü, Fac. of Engineering, Dept. of Environmental Engineering, 58140, Sivas, Turkey

** C.Ü, Fac. of Engineering, Dept. of Geophysical Engineering, 58140, Sivas, Turkey
(ayilmaz@cumhuriyet.edu.tr)

ABSTRACT

The aim of the presenedt study is to review the ophiolites and ophiolitic mélanges of Turkey and their importance for constraints on the evolution of the region. On the basis of the existing data, the ophiolitic associations of Turkey are classified into three main groups.

1. Group comprises pre-Alpine ophiolites and ophiolitic mélanges located on the southern edge of the Istanbul zone. These associations represent the Pontide Suture zone and the age of ophiolitic sequences is Pre-Jurassic. The Karakaya complex represents pre-Alpine ophiolitic mélange and developed during the emplacement of the pre-Alpine ophiolites. The opening and closing ages and polarity of the Paleotethys is still a question.

2. Group is can be divided into two sub-belts and they are represented by the Northern and Northeastern Anatolian Ophiolitic Belt (NAOB). The northern sub-belt extends from Izmir to eastward, continuing as the Ankara-Erzincan zone and as the Sevan-Akera sub-belt of the Lesser Caucasus Ophiolitic Belt (LCOB). This sub-belt directly represents the northern branch of Neotethys. The ophiolites of this sub-belt represent dismembered ophiolitic sequences and take place within the Late Cretaceous melange. The southern sub-belt begins in the Marmaris area and continues eastward to the Hadim, Aladağlar, Tecer-Divriği, Erzurum, Kağızman areas, and then on to the Vedi sub-belt of the LCOP. The ophiolitic outcrops of the Hınıs area and northeast of Lake Van, may be the southern-tip products of the southern sub-belt of the NAOB associations. In the framework of age, composition and tectonic setting, ophiolite sand and melanges of the southern sub-belt and northern sub-belt show similar characteristic features. Therefore, the southern sub-belt units may be tectonically transported units of the northern sub-belt. The opening of the northern branch of Neotethys began in Triassic time in the west, in the Jurassic in the east. The closing of the northern branch of Neotethys was initiated in the Late Cretaceous and ended in pre-Middle Eocene time as well..

3. Group is represented by the Southern and Southeastern Anatolian Ophiolitic Belt (SAOB), comprising ordered Jurassic-Cretaceous ophiolitic sequences and Late Cretaceous ophiolites and ophiolitic mélanges. Opening of the southern Neotethys began in Permian-Triassic time in southeastern Anatolia, and closure began in the Late Cretaceous and ended in pre-Late Miocene time.

2. and 3. groups of ophiolites and melanges separated from one another by the Taurus Unmetamorphic Axis (TUA) of the Anatolide-Tauride block. These ophiolites together include MORB-type and Late Cretaceous SSZ-type ophiolites emplaced along double-northward subduction zones in Late Cretaceous. The emplacement style for the ophiolitic units along NAOB and SAOB show a flower structure on the basis of the presence of north- and south-facing overthrusts.

Keywords: pre- Alpine, Alpine, ophiolites, mélanges, sutures.