

## KUZHEY KIBRIS'TA KANTARA MELANJİ VE MESARYA ÖNÜLKE HAVZASI'NIN OLUŞUMU

Ali Ergen<sup>a</sup>, Ayhan Ilgar<sup>a</sup>

<sup>a</sup>MTA Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi, 06800, Ankara

(aliergenmta@gmail.com)

### ÖZ

Kıbrıs'ın kuzeyinde doğu-batı doğrultusunda uzanan Beşparmak Dağları Triyas–Miyosen yaşlı tektono-stratigrafik birimlerden oluşur. Bölgede Tripa ve Lapta gruplarına ait kayalar Kantara Formasyonu tarafından tektonik olarak üzerlenir. Kantara Formasyonu ofiyolitik ve sedimanter bir matriks ile boyutları yüzlerce metreye varan, farklı yaşlarda, farklı kayalara ait bloklardan oluşur. Bloklar genel olarak doğu-batı doğrultusunda uzanımına sahip olup, Beşparmak Dağlarına paraleldir. Bu bloklar Mesozoyik–erken Tersiyer yaşlı pelajik ve rekristalize kireçtaşları, kalkarenitler, kalsiruditler ve ofiyolitik kayalardan oluşur. Ofiyolitik matriks haki yeşil renkli olup, bloklu bir dokuya sahiptir. Çakıl-blok boyutlu gabro, diyabaz, serpantin ve kireçtaşları yine ofiyolitik bir bağlayıcı ile bağlanmıştır. Sedimanter matriks masif çamurtaşı, kumtaşı ve çakıltaşlarından oluşur. Genellikle matriks destekli bir dokuya sahip olan çamurtaşlarında çakıl ve blok boyutlu köşeli-yarı köşeli taneler ofiyolitik kayalar ile kireçtaşlarından oluşur. Tane destekli çakıltaşları da benzer dokulara ve tane bileşimlerine sahiptir. Formasyon içinde doğu-batı doğrultulu, kuzeye eğimli bindirme düzlemleri ile güneye eğimli geriye bindirmeler yaygın olarak gözlenir. Özellikle matriks içinde farklı doğrultu ve eğim yönlerine sahip makaslama düzlemleri de çok yaygındır. Blok ve matriks birlikteliğinin yanı sıra tektonik makaslamalara bağlı kaotik bir yapıya sahip olan Kantara Formasyonu ofiyolitik melanji yansıtır. Geç Lütetiyen–Priaboniyen yaşlı Ardahan Formasyonu şelf kenarı fan-deltası ile fan delta tarafından beslenen ve yamaç ile derin denizel ortamda depolanan moloz akması–türbidit fasiyeslerinden oluşmaktadır. Fan-delta çökelleri düzlemsel tabakalı kumtaşları ve çakıltaşlarından oluşur. Tane destekli bir dokuya sahip olan çakıltaşları yarı yuvarlak-yuvarlak kireçtaşı ve ofiyolitik kayalar parçalarından oluşur. Türbidit çökelleri başlıca düzlemsel tabakalı kalkarenit-marn aralanması ile daha seyrek oranda silttaşlarından oluşur. Kalkarenitler normal derinli, düzlemsel paralel katmanlı ve akıntı ripillidir. Genel olarak Bouma diziliminin Tbc yapıları seyrek olarak ise Tabc yapıları görülür. Moloz akması çökelleri başlıca ufak-orta çakıl boyutlu, tane ve matriks destekli masif çakıltaşlarından oluşur. Orta-iyi boylanmış çakıltaşları köşeli ve yarı köşeli mikritik kireçtaşı, ofiyolit, çört ve volkanik kayalar parçalarından oluşur.

Misis–Aydın Kompleksinin devamı olan Gırme–Misis hattı Neotetis'in güney kolunun kuzeye dalma-batmasına bağlı olarak oluşmuştur. Önceki çalışmalarda olistostrom olarak yorumlanan Kantara melanjinin bu dalma-batmaya bağlı oluşan yığılım prizmasının ürünleri olduğu düşünülmektedir. Olasılıkla Geç Kretase'de başlayan melanj oluşumu orta Eosen'e kadar sürmüş ve yüzeylenmiştir. Dalma-batma kuşağının ve Kantara melanjinin güneyinde yer alan çöküntü alanında Mesarya önülke havzası oluşmuştur. Lapta ve Tripa grupları ile Kantara melanjından türeyen sedimanlar tarafından beslenen Ardahan Formasyonu Mesarya önülke havzasının ilk ürünlerini oluşturur.

**Anahtar Kelimeler:** Ardahan Fm., fan delta, Beşparmaklar, türbidit, moloz akması

## **THE FORMATION OF THE KANTARA MELANGE AND MESARIA FORELAND BASIN IN NORTHERN CYPRUS**

**Ali Ergen<sup>a</sup>, Ayhan Ilgar<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>MTA, Department of Geological Research, 06800, Ankara  
(aliergenmta@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Beşparmak Mountain extending in east-west direction in Northern Cyprus is composed of Triassic–Miocene aged tectono-stratigraphic units. The rocks belonging to the Tripa and Lapta groups are tectonically overlain by Kantara Formation in the region. Kantara Formation comprises ophiolitic-sedimentary matrix and blocks of different rock units in different ages up to hundreds of metres in size. Blocks extending mainly in east-west direction are parallel to the Beşparmak Mountains. These blocks are composed of Mesozoic–early Tertiary aged pelagic and recrystallised limestones, calcarenites, calcirudites and ophiolitic rocks. Ophiolitic matrix is light olive green coloured and has a blocky texture. Gravel-block size of gabbro, diabase, serpentinite and limestones are still cemented by an ophiolitic matrix. Sedimentary matrix consists of massive mudstones, sandstones and conglomerates. Gravel and block sized angular to subangular components are composed of ophiolitic rocks and limestones in generally matrix-supported mudstones. Grain-supported conglomerates have also similar textures and grain components. The east-west directed, northward dipping thrust planes and southward dipping backthrusts are widely observed in the formation. Especially in matrix, the shear planes with different directions and inclinations are also very common. Kantara Formation with a chaotic structure due to tectonic shearing as well as block-matrix association reflects the ophiolitic mélangé. Late Lutetian–Priabonian aged Ardahan Formation is composed of shelf-edge fan-delta and debris flow–turbidite facies which were fed by the fan-delta and deposited in slope and deep marine environment. Fan-delta deposits consist of planar bedded sandstones and conglomerates. Conglomerates with a grain-supported texture are composed of subrounded–rounded limestone and ophiolitic rock fragments. Turbidite deposits are mainly composed of planar bedded calcarenite-marl alternation and in lesser ratio siltstones. Calcarenites are normal graded and planar parallel-stratified and have flow ripples. Generally Tbc and rarely Tabc structures of Bouma-type turbidites are observed. Debris flow deposits are mainly composed of fine-medium pebble, grain- and matrix-supported massive conglomerates. Moderately-well sorted conglomerates consist of angular and subangular micritic limestone, ophiolite, chert and volcanic rock fragments.*

*The Girne–Misis lineament which is the continuation of the Misis–Andırın Complex was formed depending on the northward subduction of the southern Neotethys. The Kantara mélangé, previously interpreted as olistostrome, is thought the products of the accretionary prism related to this subduction. The mélangé formation, probably started in Late Cretaceous, continued to middle Eocene and then subaerially exposed. Mesaria foreland basin was formed in the depression to the south of the subduction zone and Kantara mélangé. Ardahan Formation which was fed by the sediments derived from the Lapta and Tripa groups and Kantara mélangé constitutes the first products of the Mesaria foreland basin.*

**Keywords:** Ardahan Fm., fan delta, beşparmak, turbidite, debris flow