

ORHANIYE FORMASYONU'NUN ÇÖKELME YAŞINA AİT YENİ BULGULAR VE STRATİGRAFİK SINIR İLİŞKİLERİ (KAZAN HAVZASI, KUZEYBATI ANKARA)

İbrahim Kadri Ertekin^a, Cemal Tunçoğlu^b

^a*Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü,*

Tabiat Tarihi Müze Müdürlüğü, Paleontoloji Birimi

^b*Hacettepe Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü*

(ibrahimertekin@yahoo.com)

ÖZ

Kazan Havzası Ankara ilinin yaklaşık 40 km kuzey-kuzeybatısında; Kazan, Yenikent ve Bağlum yerleşim merkezleri arasında yer almaktadır. Havzada geç Kretase'den Bartoniyen sonuna kadar çökelmiş olan çeşitli litostratigrafi birimleri, Anadolu Karmaşığı olarak nitelendirilen ofiyolitli birimler üzerinde bir nankonformite ile bulunmaktadır. Koçyiğit (1991) tarafından Memlik Grubu olarak isimlendirilen bu çökel istifi içinde çeşitli uyumsuzluklar bulundurur ve genel olarak Neotetis Okyanusu'nun kuzey kolunun kapanması sırasında oluşan yay önu havzasına ait çökelleri ve bunların üzerine gelen çeşitli karasal ve sığ denizel çökelleri kapsar. Memlik Grubu birimlerinin üzerine ise açılı diskordans ile Miyosen yaşlı Maltepe Formasyonu gelmektedir.

Orhaniye Formasyonu, Kazan Havzası içerisinde çökelen Memlik Grubu'na ait en genç birimdir. Önceki çalışmalarda çoğunlukla erken-orta Eosen döneminde çökeldiği düşünülen Orhaniye Formasyonu'nun yaşı, formasyon içerisinden toplanan örneklerde saptanan *Schizocythere tessellata*, *Schizocythere appendiculata* ve *Quadracythere angusticostata* gibi ostrakod fosilleri ile bazı iri bentik foraminifer fosillerine (alveolin ve nummulitler) dayanılarak Lütesiyen-Bartoniyen olarak belirlenmiştir. Orhaniye Formasyonu sığ denizel koşullar altında çökelmiştir.

Orhaniye Formasyonu, altındaki Uzunçarşı Formasyonu ve Kabalar Üyesi ile ve üstündeki Maltepe Formasyonu ile uyumsuz bir ilişki sunar. Havzanın güneydoğusunda Orhaniye Formasyonu'na ait tabakalar ile altındaki Kabalar Üyesi'ne ait gölsel kum ve çamurtaşı tabakaları arasında belirgin bir konumsal farklılık yoktur, ancak iki formasyonun geçiş seviyesinde saptanan kalın çört tabakaları ve bunları üzerleyen volkanik kayaç parçaları içeren, kırmızı renkli pekişmemiş çamurtaşı seviyesi bir aşınma ve toprak oluşumu periyodunu temsil eder. Havzanın kuzeybatısında ise Orhaniye Formasyonu altında bulunan Uzunçarşı Formasyonu'na ait birimlerle düşük açılı bir uyumsuzluk ilişkisi sunar. Orhaniye Formasyonu'nun üst sınır ilişkisini saptamak çoğunlukla mümkün değildir, ancak bazı kesimde formasyonun üzeri Miyosen yaşlı Maltepe Formasyonu'na ait çeşitli karasal ve gölsel çakıltaşları, kumtaşları ve kireçtaşları ile açılı uyumsuz bir şekilde örtülü durumdadır.

Anahtar Kelimeler: Orhaniye Formasyonu, Kazan Havzası, Lütesiyen, Bartoniyen, Stratigrafi

NEW FINDINGS ON THE AGE OF THE ORHANIYE FORMATION AND ITS STRATIGRAPHIC BOUNDARY RELATIONSHIPS (KAZAN BASIN, NORTHWEST ANKARA)

İbrahim Kadri Ertekin^a, Cemal Tunoğlu^b

^aGeneral Directorate of Mineral Research and Exploration,
Natural History Museum, Paleontology Department

^bHacettepe University, Department of Geological Engineering
(ibrahimertekin@yahoo.com)

ABSTRACT

Kazan Basin is located 40 km north-northwest of Ankara, between Kazan, Yenikent, and Bağlum districts. In the basin, various lithostratigraphic units deposited from the late Cretaceous to Bartonian overlie the ophiolitic units known as the Anadolu Complex with a nonconformity. This sedimentary sequence named after Koçyiğit (1991) as the Memlik Group also comprises different unconformities within the sequence and is composed of sequences deposited in the fore-arc basin formed by the subduction of the northern branch of the Neotethys Ocean as well as other terrestrial and shallow marine sequences. Sedimentary units of the Memlik Group are commonly overlain by the Miocene Maltepe Formation with an angular unconformity.

Orhaniye Formation is the youngest unit of the Memlik Group which was deposited in the Kazan Basin. The age of the Orhaniye Formation, which is thought to be deposited during the early-middle Eocene in the previous studies, is determined as Lutetian-Bartonian according to ostracods including *Schizocythere tessellata*, *Schizocythere appendiculata*, and *Quadracythere angusticostata* and some shallow benthic foraminifers (alveolins and nummulites). Orhaniye Formation was deposited under shallow marine environmental conditions.

Orhaniye Formation has an unconformable relationship with the underlying Uzunçarşılı Formation and its Kabalar Member and the overlying Maltepe Formation. In the southeastern part of the basin, there is no apparent difference in the strike and dip of the bedding planes of the Orhaniye Formation and the lacustrine mudstone to sandstone beds of the underlying Kabalar Member, but thick chert beds and the overlying unconsolidated red mudstone level that comprises volcanic rock fragments observed within the passage zone of these two formations represent a period of erosion and soil formation. However in the northwestern part of the basin, Orhaniye Formation overlies units of the underlying Uzunçarşılı Formation. Uzunçarşılı Formation with a low-angle angular unconformity. Generally, the upper boundary relationship of the Orhaniye Formation is hard to determine, but in some cases the formation is overlain by terrestrial and lacustrine conglomerates, sandstones, and limestones of Maltepe Formation with an angular unconformity.

Keywords: Orhaniye Formation, Kazan Basin, Lutetian, Bartonian, Stratigraphy