

MANAVGAT HAVZASI GEÇ MİYOSEN-ERKEN PLEYİSTOSEN ÇÖKELİMİNE İLİŞKİN YENİ NANNOPLANKTON, PLANKTİK VE BENTİK FORAMİNİFER VE ASCİDİAN FOSİL BULGULARINA DAYANAN YENİ STRATİGRAFİK YORUM

**Enis Kemal Sagular^a, Eda Aydemir^a, Gülin Yavuzlar^a, Nur Seçil Yüzgül^a,
Kubilay Uysal^a, Muhittin Görmüş^b, Ayşegül Yıldız^c, Erdal Koşun^d**

*^aSüleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,
Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Isparta*

^bAnkara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Beşevler, Ankara

^cAksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Aksaray

^dAkdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Antalya

(eniskemal@gmail.com)

ÖZ

Önceki çalışmalarda, Manavgat havzasında bulunan Oymapınar Kireçtaşı (Langiyen), Geceleme (Langiyen-Serravaliyen) Formasyonu üzerine devamlı olarak çökeldiği belirlenen Karpuzçay Formasyonu'nun da Langiyen-Tortoniyen aralığında oluşan bir Neojen çökeli mi olduğu yorumlarına karşın; elde edilen yeni nannofosil, planktik ve bentik foraminifer ve ascidian bulguları farklı stratigrafik yorumları tartışmaya açmaktadır. Manavgat kuzeyi ve doğusunda farklı inceleme noktalarından alınan kayaç örneklerinde, %50-70 yeniden çökeltilmiş formların da katıldığı zengin bir nannoplankton, planktik-bentik foraminifer ve ascidian fosil topluluğu bulunmaktadır. Geceleme Formasyonu, NN5 (Langiyen-Serravaliyen), Karpuzçay Formasyonu ise NN15-16 (erken Geç Pliyosen) ve NN19 (Erken Pleyistosen) biyozonlarını veren nannofosil topluluklarını içermektedir. Bu bulgular, bölgede stratigrafik uyumsuz üç farklı çökelim döneminin bulunduğu na işaret etmektedir. Kayaç örneklerinde belirlenen planktik foraminifer kayıtları, Oligosen-Pleyistosen arasında değişen farklı stratigrafik düzeyleri ve bentik foraminifer verileri ise sığdan derin denize değişen farklı ortamları temsil etmektedir. Ayrıca Pliyo-Kuvaterner düzeylerinde yer yer sığ deniz/geçiş ortamını temsil eden fosil didemnid ascidian spiküllerine rastlanmıştır.

Bu yeni biyostratigrafik bulgular, bölgede Orta Miyosen'de çökelen Geceleme Formasyonu'nun üzerine gelen ve Serravaliyen-Tortoniyen yaşlı olarak bilinen denizel kırıntılı istifin (Karpuzçay Formasyonu), aslında erken Geç Pliyosen ve Erken Pleyistosen'de çökelen, sığ deniz özelliğine sahip uyumsuz iki farklı çökelim düzeyinden oluştuğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Ascidian, biyostratigrafi, foraminifer, Kuvaterner, Manavgat, nannofosil, Neojen

A NEW STRATIGRAPHIC INTERPRETATION RELATED TO LATE MIOCENE-EARLY PLEISTOCENE SEDIMENTATION OF THE MANAVGAT BASIN BASED ON NEW NANNOPLANKTON, PLANKTIC AND BENTIC FORAMINIFERA AND ASCIDIAN FOSSIL FINDINGS

Enis Kemal Sagular^a, Eda Aydemir^a, Gülin Yavuzlar^a, Nur Seçil Yüzgü^a, Kubilay Uysal^a, Muhittin Görmüş^b, Ayşegül Yıldız^c, Erdal Koşun^d

^aSüleyman Demirel University, Engineering Faculty,
Geological Engineering Department, Isparta

^bAnkara University, Engineering Faculty, Geological Engineering Department,
Beşevler-Ankara

^cAksaray University, Engineering Faculty, Geological Engineering Department, Aksaray

^dAkdeniz University, Engineering Faculty, Geological Engineering Department, Antalya
(eniskemal@gmail.com)

ABSTRACT

New nannofossil, planctic and benthic foraminifera and ascidian fossil findings bring up new stratigraphic interpretations for discussion, which contrast with those of the previous studies suggesting that the Karpuzçay Formation is a Neogene deposit formed within the Langhian-Tortonian range, which has been determined to have deposited progressively on the Oymapınar Limestone (Langhian), Geceleme Formation (Langhian-Serravallian). A rich nannofossil, planctic-benthic foraminifer and ascidian fossil assemblages including 50-70 % of reworked species were found from the rock samples taken from different observation points from the north and east of Manavgat. The Geceleme Formation includes nannofossil assemblages representing nannofossil zone NN5 (Langhian-Serravallian), whereas the Karpuzçay Formation includes nannofossil assemblages representing NN15-16 (early Late Pliocene) and NN19 (Early Pleistocene) biozones. These findings signify the presence of three different stratigraphic discontinuous depositional periods. Planktic foraminiferal records identified from rock samples represent different stratigraphic levels ranging from Oligocene to Pleistocene and benthic foraminiferal data represent different environments from shallow to deep marine. Additionally fossil didemnid ascidian spicules, which represent shallow marine/littoral environment, were found in the Plio-Quaternary levels.

These new biostratigraphical findings demonstrate that the marine clastic sequence landing on the Geceleme Formation, which deposited in middle Miocene and is known to be of Serravalian-Tortonian age (Karpuzçay Formation), has essentially formed in two different discontinuous deposition levels with shallow marine characteristics in late Pliocene and early Pleistocene.

Keywords: Ascidian, biostratigraphy, foraminifer, Quaternary, Manavgat, nannofossil, Neogene