

# ISPARTA YÖRESİNDE ORTA-GEÇ MAASTRİHTİYEN YAŞLI BİLİNE ÇİĞDEMTEPE FORMASYONUNUN YENİ NANNOFOSİL KAYITLARI VE KEŞFEDİLEN STRATİGRAFİK-SEDİMANTOLOJİK SIRLARI

**Enis Kemal Sagular**

*S.D.Ü., Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Isparta  
(eniskemal@gmail.com)*

## ÖZ

Bu çalışma, Isparta yöresinde daha önce Orta-Geç Maastrichtiyen yaşlı olarak nitelenen Çiğdemtepe Formasyonu'na ait plakete kireçtaşlarındaki nannofosil kayıtlarını ele almakta; ayrıca, birim içerisindeki Kretase-Tersiyer geçişine ilişkin yeni stratigrafik-sedimentolojik bulguları ve üzerine gelen Geç Tanesiyen-İpreziyen yaşlı Koçtepe Formasyonu (denizel karbonat ve kırıntılılar) ile sınırına ilişkin yeni yorumları tartışmaya açmaktadır. Yapısal bakımdan uyumlu görünüşleri nedeniyle bazı çalışmalarda stratigrafik uyumlu olarak kabul edilseler de, önceki çalışmaların çoğunda her iki birime ait kayalarda belirlenen farklı bentik ve planktik foraminifer içeriklerine göre, Çiğdemtepe ve Koçtepe Formasyonları arasında bir stratigrafik boşluğun bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca, karbonat kayaç çökeliminden kırıntılı kayaç çökelimine dönüşümü gösteren litostratigrafik ve sedimentolojik farklılıklar nedeniyle, iki formasyonun sınırı aşınmalı paralel uyumsuz (hiyatüs) olarak yorumlanmıştır. Ancak, bu çalışmada, açık ve derin deniz (açık shelf) ortamını yansıtan bir karbonat çökelimini temsil eden Çiğdemtepe Formasyonu'nun ait pelajik kireçtaşlarının üst seviyelerinde, önceki çalışmalarda gözlerden kaçan ve Koçtepe Formasyonu'nun kırıntılı kayaçlarının renklerine uyan bir kırmızı-yeşil renkli bantlaşmanın bulunduğu saptanmıştır. Orta-Geç Maastrichtiyen yaşlı olarak bilinen Çiğdemtepe Formasyonu'nun bu seviyelerden alınan kayaç örneklerinden hazırlanan preparatlarda ve ince kesitlerde yapılan ayrıntılı nannofosil incelemelerinde, CC26 *Micula murus* Zonu'nu temsil eden Geç Maastrichtiyen formları ile birlikte NP5 *Fasciculithus tympaniformis* Zonu'nu temsil eden bir Geç Tanesiyen nannofosil topluluğunun da bulunduğu belirlenmiştir. Nannofosil kayıtları, birimin üst seviyelerinde (~1-2 m) bulunan ve olasılıkla Geç Maastrichtiyen'den Erken Tanesiyen'e kadar (~ 4 my) süren bir su altı uyumsuzluğunun (lakün) oluştuğuna işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemipelajik kireçtaşı, Isparta, Kretase-Tersiyer geçişi, lakün, nannofosil.

**NEW NANNOFOSSIL RECORDS AND REALIZED STRATIGRAPHIC-  
SEDIMANTOLOGIC SECRETS OF THE ÇİĞDEMTEPE FORMATION  
REFERRED TO MIDDLE-LATE MAASTRICHTIAN AGE IN THE  
ISPARTA DISTRICT**

**Enis Kemal Sagular**

S.D.U., Faculty of Engineering and Architecture,  
Department of Geological Engineering, Isparta, Turkey  
(eniskemal@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This study deals with nannofossil records in the platelette limestones of Çiğdemtepe Formation which has been formerly described as Late Maastrichtian in age, in addition, puts forward a discussion on new interpretations related to its boundary with Koçtepe Formation (marine carbonates and clastic rocks) of Late Thanetian-Ipresian and new stratigraphical and sedimentological findings related to Cretaceous-Tertiary transition events in the succession. Even if regarded as being stratigraphically conformable due to their compatible structural appearance in some previous studies, in the most of the studies, in the boundary of Çiğdemtepe and Koçtepe Formations having a stratigraphic unconformity based on their benthic and planktic foraminiferal contents recognized in the rocks of both successions. Additionally, the boundary of two successions was interpreted as an erosional parallel unconformity (hiatus) due to their lithostratigraphical and sedimentological differences indicating to an alteration from carbonate rock sedimentation to clastic rock deposition. However, in the upper levels of the pelagic limestones of Çiğdemtepe Formation that reflects a carbonate sedimentation representing open and deep marine environment (open shelf), a red-green banding structure which were overlooked in previous studies and corresponding to colours in clastic rocks of the Koçtepe Formation was recognized in this study. In detailed nannofossil determinations that have been done in smear-slides and thin-sections prepared from the rock samples derived from these levels of the Çiğdemtepe Formation known as being of the Middle-Late Maastrichtian age, Late Thanetian nannofossil assemblage represented to NP5 Fasciculithus tympaniformis Zone were also detected in addition to Late Maastrichtian forms represented to CC26 Micula murus Zone. The nannofossil records indicate to occurring a submarine disconformity (lacun) that probably continued from Late Maastrichtian to Late Thanetian (~4 my) and taking place in the upper levels (~1-2 m) of the unit.*

**Keywords:** Cretaceous-Tertiary transition, Isparta, hemipelagic limestone, lacun, nannofossil.