

# DÜZKÖY-ÇAYIRBAĞI (TRABZON) YÖRESİNİN JEOLJİSİ VE KRETASE/PALEOJEN STRATİGRAFİSİNDE YENİ SEDİMANTOLOJİK BULGULAR

Fatih Köroğlu<sup>a</sup>, Raif Kandemir<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Fener, Rize  
(fkoroglu1985@gmail.com)

## ÖZ

Düzköy-Çayırbağı (Trabzon) bölgesindeki en yaşlı birim ayrılmış bazalt, andezit ve piroklastlardan oluşan Erken-Orta Jura yaşlı Şenköy Formasyonudur. Bu birim üzerine uyumlu olarak Geç Jura-Erken Kretase yaşlı masif ve kalın tabakalı neritik kireçtaşlarından oluşan Berdiga Formasyonu gelir. Berdiga Formasyonu üzerine uyumsuz olarak Geç Kretase yaşlı kırmızı renkli mikritik kireçtaşı ara seviyeleri içeren andezitler, bazaltlar ve dasitler ile bu volkanik kayaçların çeşitli piroklastlarından oluşan kalın bir volkano-sedimanter istif gelir. Bu istif tabandan tavana; Çatak, Kızılkaya, Çağlayan ve Tirebolu Formasyonlarından oluşmaktadır. Geç Kretase yaşlı Tirebolu Formasyonu üste doğru beyaz renkli kireçtaşı, marn ve killi kireçtaşı ardalanmasından oluşan Geç Kretase-Paleosen yaşlı Tonya Formasyonuna geçer. Tonya Formasyonu Geç Kretase-Paleosen yaşlı, masif kireçtaşlarından oluşan Şahinkaya üyesini içermektedir. Lütesiyen yaşlı andezit, bazalt ve piroklastlarından oluşan Kabaköy Formasyonu, Tonya Formasyonu üzerine uyumsuzlukla gelmektedir. Bütün bu birimler Pliyosen yaşlı koyu renkli olivin-öjtili bazalt ve piroklastlardan oluşan Karadağ Formasyonu tarafından uyumsuzlukla örtülmektedir.

Bu çalışmada özellikle Tonya Formasyonunun Şahinkaya Üyesinde belirlenen Kretase/Paleojen (K/Pg) sınırı incelenmiştir. Şahinkaya üyesi tabanda gri-sarı, beyaz renkli, ince-orta, kalın tabakalı, yumru kireçtaşlarından başlayıp üste doğru orta-kalın tabakalı beyaz renkli kireçtaşlarıyla son bulmaktadır. Üye içerisindeki kireçtaşları, bol bentik foraminifer, kırmızı alg, rudist, ekinit, bryozoa, çeşitli mollusk kavkı parçaları, mercan ve nadir olarak pelajik foraminiferler içeren iskelet bileşenli baskın tanetaşı ve moloztaşlarından oluşmaktadır. K/Pg sınırı bu yörede yapılan daha önceki çalışmalarda geçişli olarak belirtilmiştir. K/Pg geçiş sınırı olarak belirtilen lokasyonlarda yapılan sedimantolojik gözlemlerde; Paleojen yaşlı çökellerin tabanında 3 metre kalınlıkta çeşitli boyutta iyi yuvarlaklaşmış dasitik çakıllar içeren konglomeraların varlığı, istif içerisinde özellikle Paleojen çökelleriyle Kretase çökelleri arasındaki açısız-görsel farklılıklar ve Paleojen çökelleri tabanına yakın gözlenen kırmızı renkli demirleşmelerin varlıkları K/Pg sınırının önceki çalışmalarda bahsedildiği gibi uyumlu değil aslında uyumsuz olduğu kanaatini uyandırmaktadır.

Önceki çalışmaların çoğunda Şahinkaya üyesi resifal kireçtaşları olarak belirtilmiştir. Birimin çok çeşitli, kırıklı ve kötü boylanmalı yapıda bentik organizmalar içeriyor ve bu organizmaların resifal ortamdaki iskeletsel tanelerden türemiş olması, incelenen kireçtaşlarının resif önü bir ortamda çökeldiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğu Pontidler, Düzköy, K/Pg sınırı, Şahinkaya Üyesi, Sedimantoloji

# **GEOLOGY OF DÜZKÖY-ÇAYIRBAĞI (TRABZON) AREA AND NEW SEDIMENTOLOGICAL FINDINGS IN STRATIGRAPHY OF CRETACEOUS/PALEOGENE**

**Fatih Köroğlu<sup>a</sup>, Raif Kandemir<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Recep Tayyip Erdoğan University, Department of Geological Eng., Fener, Rize  
(fkoroglu1985@gmail.com)

## **ABSTRACT**

*The oldest unit exposed in the Düzköy-Çayırbağı (Trabzon) area is the Şenköy Formation of early-middle Jurassic age comprising of weathered basalt, andesite and their pyroclastics. This formation is conformably overlain by massive and thick-bedded limestones of the Berdiga Formation of upper Jurassic-lower Cretaceous. The Berdiga formation is unconformably overlain by late Cretaceous aged thick volcano-sedimentary successions containing andesite, basalt and dacites and their pyroclastics intercalated with red micritic limestones. The upper Cretaceous volcano-sedimentary successions in the study area comprise from bottom to top, Çatak, Kızılkaya, Çağlayan and Tirebolu formations. Late Cretaceous aged Tirebolu formation grades upward in to white colored limestone, marl and clayey limestone intercalations of the Tonya formation of late Cretaceous-Paleogene aged. Tonya formation consists of late Cretaceous-Paleogene aged Şahinkaya member composed of massive limestones. The Kabaköy formation of Lutetian age consisting of andesite, basalt and their pyroclastics rests unconformably on the Tonya formation. All of these units are unconformably covered by Pliocene aged Karadağ formation formed by olivine-oxide basalt and their pyroclastics.*

*In this study, particularly Cretaceous/Paleogene (K/Pg) boundary which was determined in the Şahinkaya member of the Tonya formation was investigated. The Şahinkaya member consists of grey-yellow and white coloured, thin-medium-thick bedded nodular limestones at the bottom. The member is ended with medium-thick bedded white coloured limestones. Limestones in the member is represented by biogenic grainstone and rudstones bearing abundant benthic foraminifera, red algae, rudist, echinoid, bryozoa, different mollusca shell fragments, coral and rare pelagic foraminifera. K/Pg boundary has been explained as transitional in the previous studies. Sedimentological observations on the locations such as the presence of conglomerates with well-rounded dacitic pebbles at various dimensions of 3 meters in thickness at the base of the Paleogene aged sediments, angular-visual differences between Paleogene sediments and Cretaceous sediments in the sequence and the presence of red colored iron-bearing sediments observed near the bottom of the Paleogene sediments indicate that the K/Pg boundary is not conformable, as mentioned in previous studies.*

*In the previous studies, Şahinkaya member was mentioned as reefal limestones. The unit contains benthic organisms in a wide variety of fragile and poorly sorted structures, and the fact that these organisms derived from skeletal grains in the reefal environment indicate that the limestones were deposited in a fore-reefal environment.*

**Keywords:** Eastern Pontides, Düzköy, K/Pg boundary, Şahinkaya Member, Sedimentology