

CİHANBEYLİ-YENİCEOBA TERSİYER HAVZASI'NIN SEDİMANTOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE TEKTONO- STRATİGRAFİK GELİŞİMİ (TUZGÖLÜ, TURKEY)

**Erdal İ. Herece^a, Baki Varol^b, Erdoğan Tekin^b, İbrahim Gündoğan^c,
Funda Akgün^c, Koray Sözeri^a, Şevket Şen^d, M.Sami Us^b, Muhittin Görmüş^b,
Yeşim Büyükmeriç^e**

^aMTA Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi, Ankara

^bAnk. Üniv. Müh., Fak. Jeoloji Müh. Böl., 06100, Tandoğan, Ankara

^cDEU Müh. Fak., Jeoloji Müh. Böl., Tınaztepe 35160, Buca, İzmir

^dUMR 7207 CNRS, MNHN, 8 rue Buffon, 75005 Paris, France

^eBülent Ecevit Univ., Müh. Fak., Jeoloji Müh. Böl., Zonguldak
(eherece@hotmail.com)

ÖZ

Orta Anadolu değişik boyutta çok sayıda Tersiyer sedimanter havzalarını kapsar. Cihanbeyli-Yeniceoba havzası, Orta Anadolu'da iki geniş sedimanter havzanın (Haymana ve Tuzgölü) güneybatısında yer alır. Havza dolgusu, Kartal formasyonu'nun (Geç Kretase-Erken Paleosen) alüvyon yelpazesi ve flüviyal sedimanları ile başlar, bu birimler ofiyolitik kayalar üzerinde uyumsuzdur. Bu taban ünitesi yukarıya doğru Çaldağ formasyonunun (Geç Paleosen) karbonat platformuna dönüşmüştür. Yüzeylemelerde otokton Eosen birimleri gözlenemez. Buna karşın, nummulitik kireçtaşı (Orta Eosen) ve ofiyolit blokları, bu ofiyolit yerleşmesi sırasında yabancı bloklar olarak karasal ortamlara taşınmıştır. Bu çalışma, Geç Eosen-Erken Pliyosen ünitelerinin lito-biyostratigrafik bölümlenmesine odaklanmış olup, 86/87Sr izotop stratigrafisi ve palinomorfllara göre dört formasyon ve sekiz üye olarak ayırtlanmıştır. Bunlar; Acısu deresi formasyonu, Jips ve Detritik üyeleriyle (sahil evaporitleri-flüviyal-fan delta: Geç Eosen-Erken Oligosen), Gökdağ formasyonu, Evaporit ve Silisiklastik üyeleri (alüvyon yelpazesi-gölsel: Geç Oligosen-Orta Miyosen), Cihanbeyli formasyonu, Alt-Karasal Detritikler, Kuşca, Üst Karasal Detritikler ve Gölsel Kireçtaşı üyeleri (flüviyal-gölsel: Geç Miyosen-Erken Pliyosen), ve İnsuyu formasyonu (tatlı su gölü: Geç Miyosen-Erken Pliyosen)'dur.

Cihanbeyli-Yeniceoba havzası, Haymana ve Tuzgölü gibi komşu Tersiyer havzalarına göre daha karmaşık tektonik ve çökeltme özellikleri sergiler. Bu şekilde, çökeltme ile yaşıt karmaşık tektonik aktivite kontrolünde oldukça kalın karasal bir istif gelişmiştir. Bu süreç, havza kenarlarında tekrarlanan ofiyolit yerleşmesine ve havza içi yükselmelere-sırtlara (Kale Tepe) yol açmıştır. Havza kenarı tektoniği, akarsuları yönlendirmiş veya onların akış yönlerini öteleyerek sediman dağılım ve oranını da kontrol etmiştir. Diğer yandan, Oligosen-Pliyosen döneminde bu tektonik etkiler altında gelişen alt havzalar(kuzey-güney), önemli fasiyes değişimleri, artan çökel istifleri, yan ve düşey ortamsal değişimleri sergilemiştir. Bu süreçlere eşlik eden iklimsel faktörler ve terslenmeler (kurak-nemli-kurak) farklı çökel ortamların oluşumuna yol açmıştır. Bunlar, evaporit gölleri, gölsel silisiklastik ve karbonatlar, alüvyon yelpazesi, kurak yelpaze, kazılı vadi, örgülü-menderesli akarsular ile mevsimsel akarsu sistemi çökelleri bu alt havzaları doldurmuştur.

Anahtar Kelime: Yeniceoba-Cihanbeyli havzası, sedimantoloji, stratigrafi, tektonik

Bu çalışma Tübitak-Çaydag tarafından desteklenmiştir (proje no: 113Y090).

TECTONO STRATIGRAPHIC EVOLUTION AND SEDIMENTOLOGICAL PROPERTIES OF CİHANBEYLİ- YENİCEOBA TERTIARY BASIN (TUZGÖLÜ, TURKEY)

**Erdal İ. Herece^a, Baki Varol^b, Erdoğan Tekin^b, İbrahim Gündoğan^c,
Funda Akgün^c, Koray Sözeri^a, Şevket Şen^d, M.Sami Us^b, Muhittin Görmüş^b,
Yeşim Büyükmeriç^e**

^aGeneral Directorate of MTA, Ankara

^bAnkara Univ., Faculty of Eng., Dept. of Geological Eng., 06100, Tandoğan, Ankara

^cDEÜ, Faculty of Eng., Dept. of Geological Eng., Tinaztepe 35160, Buca, İzmir

^dUMR 7207 CNRS, MNHN, 8 rue Buffon, 75005 Paris, Fransa

^eBülent Ecevit Univ., Faculty of Eng., Dept. of Geological Eng., Zonguldak
(eherece@hotmail.com)

ABSTRACT

Central Anatolia, Turkey contains many small to large Tertiary sedimentary basins. One of them is the Cihanbeyli-Yeniceoba basin which is located to the southwest of two largest sedimentary basins (Haymana and Tuzgölü) in Central Anatolia. Basin-fill deposits starts with fluvial and alluvial fan sediments of the Kartal Formation (Late Cretaceous-Early Paleocene), which discordantly overlie the ophiolitic rocks. The basal unit upward evolves to a carbonate platform of the Çaldağ Formation (Late Paleocene). Autochthonous Eocene units are not observed on the outcrops. However, ophiolite emplacements caused nummulithic limestone (Middle Eocene) and ophiolite blocks to have been transported into terrestrial environments as exotic blocks. This study focuses on litho-biostratigraphic division of the Late Eocene-Early Pliocene units grouped into four formations and eight members with respect to 86/87Sr isotope stratigraphy and palynomorphs. The Acisu Deresi formation with Gypsum and Detritic members (coastal evaporites-fluvial-fan delta: Late Eocene-Early Oligocene), Gökdağ formation with Evaporite and Siliclastic members (alluvial fan-lacustrine: Late Oligocene-Middle Miocene), Cihanbeyli formation with Lower-Terrestrial Detritics, Kuşca, Upper-Terrestrial Detritics and Lacustrine Carbonate members (fluvia-lacustrine: Late Miocene-Early Pliocene), and İnsuyu formation (fresh water lake: Late Miocene-Early Pliocene).

Cihanbeyli-Yeniceoba basin displays more complex tectonic and depositional characters than neighboring Tertiary basins, Haymana and Tuzgölü. Consequently very thick terrestrial sedimentation took place during syn-sedimentary activity, which led to basin-margin ophiolite emplacement and intrabasinal uplift/intrabasinal ridges (Kaletepe hill). The basin margin tectonics also reversed streams or offset their outlet and controlled rate of sediment supply. On the other hand the tectonic-induced basinal configuration created sub-basins (as north and south basins) with lateral and vertical environmental changes, considerable facies variations and superimposed depositional sequences in the same time interval (Oligocene-Pliocene). Climatic factors, reverse climatic changes (arid-humid-arid) also simultaneously affected the evolution of depositional systems of the sub-basins filled with various stream systems, such as ephemeral, meandering and braided rivers, incised valley, arid fan, and alluvial fan along with siliciclastic-carbonate and evaporite lakes.

Keywords: Yeniceoba-Cihanbeyli basin, sedimentology, stratigraphy, tectonics

Acknowledgement: The study is supported by Tübitak-Çaydag (project no: 113Y090)