

Acıgöl Grabenindeki Geç Kuvaterner Yaşlı “Havza Kenarı” Tortularının Fasiyes Özellikleri ve Göl Seviyesi Değişimi Açısından Yorumlanması

Facies Characteristics of Late Quaternary Basin-Margin Deposits in the Acıgöl Graben and Interpretation for Lake-Level Changes, Southwestern Anatolia, Turkey

Nizamettin KAZANCI¹, Mehmet ÖZKUL², M.Cihat ALÇİÇEK², Levent KARADENİZLİ³

1 Ankara Üniv. Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 06100 Beşevler/Ankara

2 Pamukkale Üniv. Jeoloji Müh. Bölümü, 21600 Denizli

3 Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, 06535 Ankara

ÖZ

Acıgöl grabeni, batı Anadolu'nun sismik olarak aktif, KD-GB uzanımlı, içinde aynı isimli sığ ve tuzlu sulu gölün bulunduğu Neojen çöküntülerinden biridir. Grabenin güneydeki temelini Mezozoyik kireçtaşları, kuzeydeki temeli ise Oligosen konglomeraları teşkil eder ve her ikisi de 35°-65° lik, yanal devamlılığı olan sarp yamaçlar oluştururlar. Kuzeydoğudan mevsimlik dereler göle ulaşır, güneybatıda ise eski göl ayağı (gideğen) vardır ve Büyük Menderes Nehri'ne açılmaktadır. Graben dolgusunun Neojen bölümü güney-güneybatı kenarlarında kısmen yüzeylemiş olup alt düzeyleri (Geç Miyosen-Erken Pliyosen) kiltası, marn ve marnlı kireçtaşı, üst düzeyleri ise (Orta-Geç Pliyosen) kiltası-kumtaşı ve konglomeralardan kuruludur. Dolgunun Kuvaterner bölümü, havza merkezinde gölsel tortullar, havza kenarında ise kaba kırıntılı kolüvyal ve alüvyal tortullardan oluşmaktadır. Kuzey kenardaki, faylı Oligosen temele yaslanan tortullar, kolüvyon konileri ile küçük ölçekli alüvyon yelpazeleri şeklinde depolanmaktadır ve yanyana birleşerek ortalama 12° yüzey eğimi olan “etek düzlüğü” meydana getirmişlerdir. Bazıları halen aktiftir. İnşaat malzemesi almak için açılan geniş yarmalarda istiflenme durumu iyi gözlenir. Yaklaşık orta düzeylerinde bulunan 15-35 cm kalınlıklı eski toprak seviyesi (5470-5290 yıl), tüm istifi iki kısma ayırır. Alt kesimlerin içinde döküntü olarak birikmiş, ince taneli volkanik tüf tabakası vardır. Buradaki kırıntılı tortulların büyük ekseriyeti moloz akması ve tane akması, daha az kısmı ise kaya-blok düşmesi şeklinde taşınmış ve depolanmıştır. Bu tortulların içinde hemen hiç gölsel katkı gözlenmemiştir. Grabenin güney kenarındaki birikimlerin çoğunluğu etek döküntüleri (talus) şeklindedir ve çok seyrek olarak, yamaçların taban kesimlerinde, birikinti konisi teşkil ederler. Koniler basık tepeli ve yayvan şekillidirler. Koni başlarında 1-3 m derinlikli “yarıntı”lar vardır. Konilerin çoğunluğu göl içine kadar uzanmış ve yüksek öntakımları olan “kolüvyal yelpaze deltaları” meydana getirmişlerdir. Deltaların görünen kısımları, güncel göl seviyesinden yaklaşık 6 metre kadar daha yukarıdadır. Bu durum, Geç Kuvaterner'de, göl su seviyesinin değişmesinin sonucu mu, yoksa göl tabanının tektonik olarak yükselmesi sonucu mu olduğu sorusunu gündeme getirmektedir. Havza kenarı tortulların fasiyes özellikleri ve stratigrafileri bu soruları cevaplamada yararlı görünmektedir.

ABSTRACT

The Acıgöl graben is one of the seismically active, E-W trending Neogene depressions of western Anatolia, Turkey. It is occupied by a saline lake which is called Acıgöl. The substratum of the graben in the south is formed by limestones of Mesozoic, however coarse-grained conglomerates of Oligocene in the north. Inner walls of the graben are 5-7 km long and steep-sided with a dip of 35°-65°. At present, ephemeral streams come into the lake from northeast, instead of an old, inactive outlet which reaches to the River Büyük Menderes in southwest. The infill of the graben is Neogene and Quaternary in age. The lower sequence of Neogene (Late Miocene-Early Pliocene) is composed of lacustrine claystones, marls and marly limestones, while the upper one (Middle-Late Pliocene) are made of fluvial sandstone and conglomerates. The Quaternary infill of the graben consists of lacustrine sediments in the central of the basin, but colluvial and alluvial sediments at the basin margins. The northern basin-margin deposits which abound to the Oligocene conglomerates are formed by coalescent colluvium-cones and -fans, all of which take place a marginal plain with a surface inclination of 12°. Sequential characteristics and internal features of these deposits are observed well at walls of open-mines and a 15 to 35 cm thick

paleosol layer dated 5470-5290 yrs BP by the method of C¹⁴ divides into two parts the whole marginal sequence of Quaternary. A fine-grained, white color tuff band is included in the lower part of this marginal sequence. In general, the marginal sequence is formed abundantly by debris flows and grain flows and some rock-fall blocks. No lacustrine intercalations have been observed within these sediments. The southern basin-margin deposits are made of talus at aprons, talus cones at lower ends of aprons and colluvial fan-deltas in shores. Some exposed fan-delta deposits are seen at 6 m above from the modern lake level and reason of this unusual stratigraphic position is uncertain, whether it was the result of tectonic or paleoclimatic effects. This study is focused on sedimentology of basin-margin deposits of the Acıgöl graben in order to interpret roles of tectonic and climate on basin evolution during the Late Quaternary.

