

EĞİRDİR GÖLÜ GEÇ KUVATERNER-GÜNCEL TORTULLARININ JEOLJİK ve JEOFİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

**Özden İleri^a, Füsun Yiğit Fethi^a, Serkan Palas^a, Hakan Pehlivan^a,
Emre Şimşek^a, M. Burak Aydın^a, Murat Evren^a, M. Nur Yanmaz^a,
Özgür Demirci^a, Ayten Cesur^a, H. Evrim Şüküroğlu^a, Zeynep Önal Arı^a**

*^aMaden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü,
Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı Ankara
(ozden.ileri@mta.gov.tr)*

ÖZ

Eğirdir Gölü; Jeolojik olarak Batı Toroslar'ın kuzeyinde Isparta dirseği'nde tektono-karstik bir çöküntü içerisinde yer alır. Göl çanağının şekillenmesinde güneyinden geçen fayların rolü büyüktür. Eğirdir Gölü Ülkemizin doğal ikinci büyük doğal tatlı su gölüdür. Isparta şehri, su ihtiyacının büyük bölümünü gölden sağlar. Göl, K-G yönünde yaklaşık 50 km uzunluğa ve D-B yönünde yaklaşık 17 km genişliğe sahiptir. Gölün en dar yeri 1,5 km dir. Eğirdir Gölü ortalama su derinliği 7-8 m olup, yüz ölçümü yaklaşık 480 km² dir. Göl en dar yerinde 1,5-2 m su derinliğine sahiptir ve bu hattın kuzeyi Hoyran, güneyi ise Eğirdir olarak isimlendirilir. Gölün maksimum su kotu 919,20 m dir. Göl güneyindeki regülatör vasıtasıyla sularının bir kısmını daha düşük kotta bulunan Kovada Gölüne boşaltır. Eğirdir gölünde 26 istasyonda gözlem yapılmış (CTD, sekidisk, sıcaklık, derinlik, pH) ve Eckman kepçesiyle dip çamurlarından temsili örnek alınmıştır. Barla-Bedre koyundan, doğu yönünde yaklaşık 2 km aralıklarla 3 noktadan ve Gölün Hoyran bölümü ortasından 1 noktadan, Livingstone karot örnekleyicisiyle dip sedimanlarında yapılan sondajlarda alınan numuneler 2-4 m arasında değişmektedir. Karot numuneleri genellikle killi, az miktarda siltli ve kumlu olup içerisinde yer yer fosilli seviyeler mevcuttur. Alınan numunelerde sedimantolojik incelemelerin yanı sıra jeokimyasal analizler ve radyometrik yaş tayinleri yapılmıştır. Gölde ayrıca yüksek ayrımlı sığ sismik sistemlerle (Geoacustics boomer ve sediman profiller) K-G ve D-B yönlerinde veri toplanmıştır. Göl içerisinden alınan sismik kesitlerde sismik aktivite sonucu oluşan faylara rastlanmıştır. Sismik kayıtlarda gölün orta kısmında yaklaşık 100 m çapında 18 m derinliğinde bir yapı tespit edilmiştir. Tespit edilen bu yapı gaz çıkışı ile ilişkilendirilmiştir. Benzer yapılara gölün başka yerlerinde de rastlanmaktadır. Bu gaz çıkışları su yüzeyinde yaklaşık 3-10 m çapında dairesel alanlar kaplamaktadır. TPAO desteği ile daha sonra yapılan çalışmada elde edilen gaz numunelerinin %100 metan olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eğirdir Gölü, Hoyran Gölü, Kuvaterner, Sismik, Metan

GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL FEATURES OF LATE QUATERNARY - RECENT SEDIMENTS OF LAKE EĞİRDİR

**Özden İleri^a, Füsun Yiğit Fethi^a, Serkan Palas^a, Hakan Pehlivan^a,
Emre Şimşek^a, M. Burak Aydın^a, Murat Evren^a, M. Nur Yanmaz^a,
Özgür Demirci^a, Ayten Cesur^a, H. Evrim Şüküroğlu^a, Zeynep Önal Arı^a**

^a General Directorate Mineral Research and Exploration, Ankara, Turkey
(ozden.ileri@mta.gov.tr)

ABSTRACT

Eğirdir lake is located in a tectono-karstic depression, at the north of West Taurides that known as Isparta Angle. Fault lying at the south have great role on the shaping of lake's basin. Eğirdir Lake is the second largest natural fresh water lake of our country and the fresh water need of Isparta city is provided from this lake. Eğirdir Lake has an average depth of 7-8 m and covers approximately 480 km². Lake extends ~50 km in N-S direction and has ~17 km wideness in W-E direction. The wideness at the narrowest part of lake is about 1,5 km with a 1,5- 2m water depth. This part divides lake into two sections where the northern side is also called as Hoyran Lake and the southern part as Eğirdir Lake. Maximum water level of the lake is measured as 919.20 m and water drain into the southern lower elevated lake Kovada is controlled by a regulator constructed at the south mouth of the lake. Twenty-six stations were examined in Eğirdir Lake for CTD, sechidisk, temperature, depth and pH; and representative samples were taken from the deep surface mud with Eckman sampler. Bottom sediments of the lake were sampled at three different locations 2 km separated through east direction in Barla-Bedre bay and at one location at the center of Hoyran part. In these locations 2-4 m Livingstone cores has been recovered from the bottom of the lake. Sedimentological observations of the cores showed that the lake bottom sediments comprised mostly by clays whereas lesser amounts of silt, sands, and occasionally thin fossiliferous levels are also available. Also geochemical analysis and radiometric age dating have been made on the selected samples in addition to sedimentological investigations. Lake's bottom was also examined by high resolution shallow seismic method by boomer system (Geoacoustics) and sediment profiler (Innomar ses2000). Tectonical features like faults were observed in seismic profiles among the N-S and E-W directions. Seismic records also showed an 18 m depression like structure of 100m diameter around the center of the lake. This structure is considered and evaluated as an escape structure created by natural gases. Similar gas escape structures of smaller sizes were also observed in different parts of the lake. The gaseous water covers approximately 3-10 m radial areas at the lake surface. Gas samples were determined by TPAO and were reported as 100 % methane.

Keywords: Lake Eğirdir, Lake Hoyran, Quaternary, Seismic, Methane