

KÖYCEĞİZ GÖLÜ ÇÖKEL KAYITLARINDA GEÇ HOLOSEN İKLİM DEĞİŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ: İLK SONUÇLAR

Zeynep Ankut^a, Sebahat Ercan^a, Cannur Eroğlu^a,

Sena Akçer – Ön^a, Taner Korkmaz^a, Z.Bora Ön^a, Dursun Acar^b

^a Muğla Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Muğla, Türkiye

^b İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi,EMCOL Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye
(zynp1008@hotmail.com)

ÖZ

Köyceğiz Gölü, Türkiye'nin güneybatısında, Akdeniz kıyısında, Muğla ili sınırları içerisinde yer almaktadır. Köyceğiz Gölü 55 km²'lik yüzey alanına sahip meromiktik bir tatlı su gölüdür. Göl bir lagün ve kanallar sistemi ile Akdeniz'e bağlanmaktadır. Köyceğiz Gölü, Bodrum civarından başlayıp Fethiye'ye kadar uzanan D-B doğrultulu tektonik hattın güneyinde kalmaktadır. Gölün derinliği Sultaniye Baseninde en fazla 32 m, Köyceğiz Baseninde ise 24 m'dir. Güney kıyıda bulunan Sultaniye kaynağından tektonik aktivitelere bağlı olarak göle yılda 7 milyon m³ su boşalmaktadır.

Lisans bitirme tezi kapsamında, Eylül 2013'te, ikisi Sultaniye Baseninden, ikisi Köyceğiz Baseninden ve bir tanesi de iki basenin ortasından olmak üzere gravite karotiyer ile su derinliğinin 5.50 m, 5.60 m, 7.10 m, 9 m ve 15 m olan farklı noktalardan,uzunlukları sırası ile 60 cm, 56 cm, 58 cm, 82 cm, 20 cm olan toplamda beş adet karot alınmıştır. Litolojik tanımlaması yapıldıktan sonra karotlar 70 µm açıklıktaki elekte az tazyikli iyi suyla yıkanarak, kilden arındırılmıştır. Yıkanan numuneler kurutulduktan sonra mikropaleontolojik çalışmalar için etiketlenip, şişelenmiştir. Etiketlenen numunelerde ostrokod ve bentik foraminifer araştırılması yapılmaktadır. Geçmiş ortam yorumlarını nicel olarak yapabilmek için karotlar İTÜ EMCOL laboratuvarlarında Çok Sensörlü Karot Tarayıcısı ve ITRAX marka XRF karot tarayıcısı ile 10 mm aralıklarla analiz edilmektedirler. Bir sonraki aşamada ise duraylı oksijen ve karbon izotop ölçümleri ile ¹⁴C yaşlandırılmasının yapılması planlanmaktadır.

Sultaniye Baseninden elde edilen karotların litolojik tanımlaması yapıldığında: uzunluğu 81.5 cm olan karotun geneli zeytin yeşili renkli, homojen çamurdur. Biyotürbasyonlar, bitki kökleri, vermetidae kavrıkları görülmüştür. Uzunluğu 56 cm olan karot; zeytin yeşili renkte homojen çamurdan oluşmaktadır. Uzunluğu 20 cm olan karot; koyu kahverengi renkli, iyi boylanmış kum ve fosil içeriklidir. Litolojik tanımlamalara göre Köyceğiz Baseninden elde edilen karotların sonuçları ise: 60 cm uzunluğundaki karotunun 0-7.5 cm ve 46-60 cm'leri arası zeytin yeşil homojen çamurdan oluşmaktadır. En üst seviyelerinde vermetidae kavrıkları ve bitki kalıntıları bulunmaktadır. 7.5-46 cm arası kahverengi renklidir. Yer yer fosil kalıntıları, biyotürbasyon izleri içerir. 58 cm uzunluğundaki karot ise organik maddece zengin, yer yer fosil ve bitki köklerinin görüldüğü zeytin yeşili homojen çamurdur. Son olarak 20 cm karotu 0-5.5 cm arası açık kahverengi renkli, bol miktarda bitki kalıntısı ve fosil içerirken, 5.5-20 cm arası koyu kahverengi renkli, iyi boylanmış kum ve fosil içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Köyceğiz Gölü (Muğla), ostrakod, Geç Holosen, paleoiklim, Köyceğiz ve Sultaniye Basenleri

DETERMINATION OF LATE HOLOCENE CLIMATIC CHANGES AT LAKE KÖYCEĞİZ SEDIMENTARY RECORDS: PRELIMINARY RESULTS

**Zeynep Anku^a, Sebahat Ercan^a, Cannur Eroğlu^a,
Sena Akçer – Ön^a, Taner Korkmaz^a, Z.Bora Ön^a, Dursun Acar^b**

^a Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Engineering,
Department of Geological Engineering, Muğla, Türkiye

^b İstanbul Technical University, Faculty of Mining, EMCOL Research Center, İstanbul, Turkey
(zynp1008@hotmail.com)

ABSTRACT

Lake Köyceğiz -southwest Turkey- is located on the Mediterranean coast and lies within Muğla province. Lake Köyceğiz is a meromictic, freshwater lake with 55 km² surface area. It is connected to Mediterranean over channels and a lagoon. The lake is located at the south of the E-W trending tectonic line that extends from Bodrum to Fethiye. The deepest point of the lake at Sultaniye basin is 32 m and at Köyceğiz basin is 24 m. Yearly 7 million m³ of water is discharged from Sultaniye thermal spring, which has developed due to tectonic activities.

In September 2013, within the scope of undergraduate thesis, five undisturbed cores are obtained with a gravity core at different locations at water depths of 5.50 m, 5.60 m, 7.10 m, 9 m, 15 m and lengths are 600 mm, 560 mm, 580 mm, 820 mm, 200 mm, respectively. Two of the cores are gathered from Köyceğiz Basin, two of cores from Sultaniye Basin and the rest of the core from the middle of two basins. We defined the lithology of the cores and then washed the mud in a 70 µm sieve to remove the clay. After the drying procedure, samples are labeled and bottled for micro-paleontological studies. We still go on describing the ostracoda and benthic foraminifera gathered from the cores. To be able to describe the paleoenvironmental changes quantitatively, the cores will be scanned with Multi-Sensor Core Logger (MSCL) and ITRAX X-Ray Fluoresance (XRF) core scanner with a resolution of 10 mm at İTÜ EMCOL lab. For the next phase, we will send the samples for stable oxygen and carbon isotope analyses and ¹⁴C dating.

The lithology of Sultaniye Basin cores is as follows. The 815 mm and 560 mm long cores consist of homogenously olive colored mud. Moreover one with 815 mm length contains plant root remains, vermetid shells and bioturbation tracks. The 200 mm long core contained well sorted sand and fossils having dark brown color. The lithology of Köyceğiz Basin cores is as follows: The 600 mm long core has olive colored homogenous mud except from the 75-460 mm interval. This interval has brown color. The core has bioturbation tracks, fossils, plant root remnants and vermetid shells. The 580 mm long core is olive colored and rich in organic matter. Finally the 200 mm long core is, for the 0-55 mm interval, brown colored and involves plant remnants and fossils. The rest of the core is dark brown and well sorted sand dominates.

Keywords: Köyceğiz Lake (Muğla), ostracod, Late Holocene, paleoclimate, Köyceğiz and Sultaniye Basins