

BAFA GÖLÜ ÇÖKELLERİNDE GEÇ HOLOSEN İKLİM VE ORTAM DEĞİŞİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI: İLK SONUÇLAR

**Cannur Eroğlu^a, Zeynep Anku^a, Sebahat Ercan^a,
Sena Akçer – 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

(cannur_78@hotmail.com)

ÖZ

Batı Anadolu'da Geç Holosen iklim ve ortam değişimlerinin araştırılması için Bafa Gölü çökellerinde çoklu belirteç (multi proxies) analizleri yapılmıştır. Anadolu'nun güneybatısında ve Büyük Menderes Nehri deltasında yer alan Bafa Gölü, Latmos Körfezi'nin Büyük Menderes'in alüvyonları ile dolarak kapanmasıyla göl haline gelmiştir. Bafa Gölü çevresinin genel jeolojisi incelendiğinde Prekambriyen yaşlı gözlü gnayslar, Alt Paleozoyik yaşta mikaşistler, Permo-Karbonifer yaşta metakuvarsit, Mesozoyik yaşta boksit seviyeli kireçtaşları bulunmaktadır.

Lisans bitirme tezi olan bu çalışmada Geç Holosen iklim ve ortam değişiklikleri çoklu belirteçler ile araştırılmıştır. Bafa Gölü içerisinde 3 noktadan gravite yöntemi ile 14.2 m, 1.6 m, 14 m derinliklerden sırasıyla 28 cm, 58 cm, 40 cm uzunluğunda karotlar alınmıştır. Karotlar kesildikten sonra litolojik tanımlamaları yapılmıştır. 70 µm elek ile az tazyikli iyi suda yıkanmış ve açık havada kurutulmuştur. Örnekler etiketlenmiş ve mikropaleontoloji analizleri için şişelenmiştir. Toplam 3 karot üzerinde İTÜ EMCOL Laboratuvarlarında ÇSKT (Çok Sensörlü Karot Tarayıcısı) ile 10 mm çözünürlükte P-Dalga hızı, manyetik duyarlılık, rezistivite ve yoğunluk ölçümleri; XRF (X-Ray Fluorescence) tarayıcısı ile 10 mm çözünürlükte yaklaşık 25 elementin analizleri ve mikroskop altında ostrakod ve bentik foraminifer tanımlamaları 20 mm çözünürlükte yapılmaktadır. Belirlenen türlerde duraylı oksijen ve karbon analizleri ve C-14 yöntemi ile yaş tayini yapılması planlanmıştır.

Yapılan litolojik tanımlamalara göre 28 cm uzunluğunda ki karotta (Bafa G01) genel olarak farklı bivalv kavkılarının bulunduğu siltli çamur gözlenmektedir. 0-40 mm arası zeytin yeşili, 40-180 mm arası gri renkli, 180-280 mm arası organik materyallerce zengin siltli çamur gözlenmektedir. 58 cm uzunluğunda ki ikinci karotta (Bafa G02) 0-170 mm arası zeytin yeşili homojen çamur, 170-580 mm arası organik materyallerce zengin siltli çamurdur. Yer yer bitki kalıntıları ve bivalv içermektedir. Bazı seviyeleri ise kumlu çamurdur. 40 cm uzunluğunda ki son karotta (Bafa G03) karot boyunca siltli çamur yer yer ise kumlu çamur gözlenmektedir. Bu çalışma ön sonuçlar içermektedir. Çalışmalar devam etmekte olup, tüm sonuçların elde edilip birlikte değerlendirilmesi ile Bafa Gölü'nde geçmiş iklim ve ortam değişimleri belirlenmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Paleoiklim, Geç Holosen, Bafa Gölü, Geçmiş İklim Değişimleri

INVESTIGATION OF CLIMATIC AND ENVIRONMENTAL CHANGES OF LATE HOLOCENE OBTAINED FROM BAFALAKE SEDIMENTS: THE PRELIMINARY RESULTS

**Cannur Eroğlu^a, Zeynep Anku^a, Sebahat Ercan^a,
Sena Akçer – 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

(cannur_78@hotmail.com)

ABSTRACT

This study focuses on investigation of climatic and environmental changes of Late Holocene period from the Bafa Lake sediments on the Büyük Menderes River delta, western Anatolian. Multi proxy analysis were done in sediment cores. Bafa Lake was formed by the closure of the entrance of the Latimian Gulf due to alluvial input of the Büyük Menderes in the west of Anatolian. Bafa Lake is surrounded by Precambrian augen gneiss, Lower Paleozoic mica-schists, Permo-Carboniferous meta-quartzites, Mesozoic limestone with bauxite level rocks.

This study forms an undergraduate thesis work. For this purpose, three sediment cores were collected from different locations of Bafa Lake, using a piston-gravity corer. Cores were recovered at of 14.2 m, 1.6 m, 14 m water depths, in lengths of 28 cm, 58 cm, 40 cm, respectively. The cores were split and lithologic descriptions were made. Sampled cores were washed down with 70 µm sieve and they were dried outdoor. Samples were tagged and filled in bottles for micropaleontology analysis. All cores were analyzed for physical properties such as magnetic susceptibility, P-Wave, density and resistivity at 10 mm resolution using Multi Sensor Core Logger (MSCL) and for multi-element geochemical analysis at 10 mm resolution using XRF (X-Ray Fluorescence) core scanner. The ostracoda and benthic foraminifera were identified under microscope at 20 mm resolution. The stable oxygen-carbon isotope analysis and C-14 dating is planned from identified species of benthic foraminifera or/with ostracoda.

Core, Bafa G01 (28 cm) is composed of mainly silty mud and bearing different types of bivalvia. Between, 0-40 mm is green olive, 40-180 mm is gray colored silty mud dominated. Dark color, organic-rich mud is observed between 180-280 mm levels. Core Bafa G02 (58 cm) is olive green-colored homogeneous mud from top to down 170 mm and the rest is silty mud with high content of organic matter. Some parts of the core Bafa G02 contains plant remains and bivalves. Some levels are also sandy mud. Last core Bafa G03 (40 cm) is mainly silty mud with few sandy mud layers. This study includes the preliminary results. The studies are continuing and the results of micropaleontology, XRF and MSCL analysis from Bafa Lake sediments will be obtained and evaluated to understand the Late Holocene climatic and environmental changes in the region.

Keywords: Paleoclimate, Late Holocene, Bafa Lake, Past Climate Changes