

SU
MA

SU-MA
SONDAJ İNŞAAT JEOTEKNİK OFİSİ



Yurtdışı Çalışmalarımız

- IRAK
- GÜRCİSTAN
- AZERBAJCAN
- RUSYA
- Jet Grauting
- Enjeksiyon (Bina, Gölet, Baraj)
- Maden Sondajları (Her Türü Zeminde %90 Karot)

Adres : Haydarbey Mah. Barbaros Cad.
Hakan Yüzbaşı Apt. No:3
KAHRAMANMARAŞ
Telefax : 0 344 225 555 97
Web : www.sumajeoteknik.com
e-mail : info@sumajeoteknik.com

Uluslararası Katılımlı
Türkiye
Jeoloji
Kurultayı
Kent Jeolojisi
ODTÜ
28 Ocak - 1 Şubat 2019

Uluslararası Katılımlı
72nd Geological
Congress of
Turkey
Urban Geology
METU
January 28 - February 1, 2019

ISBN: 978-605-01-1261-0



TMMOB
JEOLOJİ
MÜHENDİSLERİ
ODASI

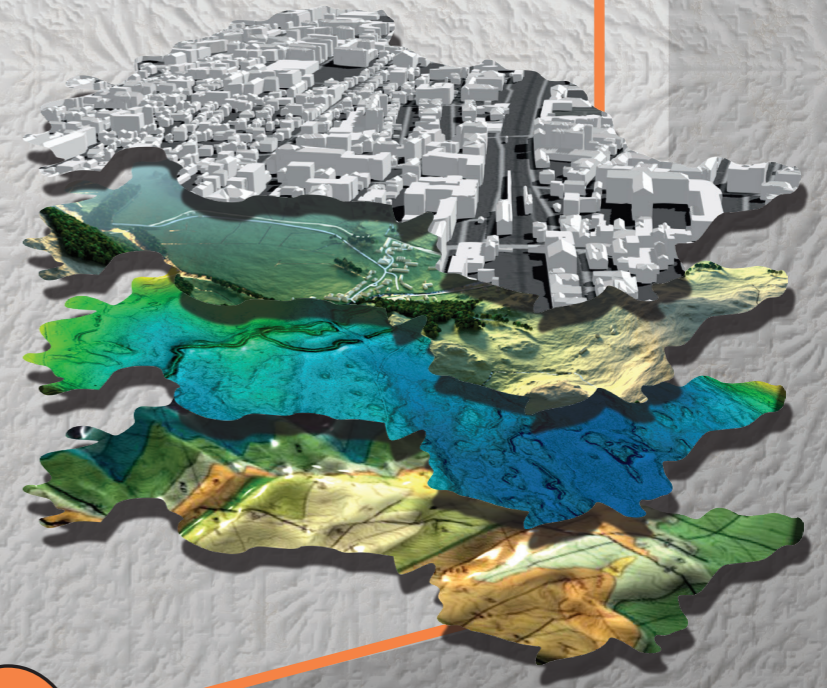
Uluslararası Katılımlı
72nd Türkiye
Jeoloji
Kurultayı
Kent Jeolojisi
ODTÜ
28 Ocak - 1 Şubat 2019

with international participations
72nd Geological
Congress of
Turkey
Urban Geology
METU
January 28 - February 1, 2019

BİLDİRİ ÖZLERİ VE TAM METİN BİLDİRİLER KİTABI

THE PROCEEDINGS AND
ABSTRACTS BOOK

Editörler / Editors
Hasan SÖZBİLİR
Çağlar ÖZKAYMAK
Bora UZEL
Ökmen SÜMER
Mustafa SOFTA
Çiğdem TEPE
Semih ESKİ



TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF GEOLOGICAL ENGINEERS OF TURKEY



Suğla Gölü (GB Konya) Geç Kuvaterner Tortullarının Stratigrafisi, Ostrakod-Gastropod Fauna Topluluğu ve Paleoortamsal Özellikleri

Stratigraphy, the Ostracod-Gastropod Fauna Assemblage, and Paleoenvironmental Characteristics of the Late Quaternary Sediments of Lake Suğla (SW Konya)

Zeynep Ergun¹, Alaettin Tuncer², Cemal Tunoğlu², Burçin Aşkıım Gümüş³, Nizamettin Kazancı¹

¹Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Gölbaşı/Ankara

²Hacettepe, Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Beytepe/Ankara

³Gazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Beştepe/Ankara
(zergun@ankara.edu.tr)

Öz: Suğla Gölü, Konya ilinin güneybatısında yer almakta olup Bozkır-Seydişehir-Beyşehir çöküntü havzasının güney kesimindeki yayvan bir çanakta oluşmuştur. Suğla Gölü, Beyşehir-Çumra drenaj alanında yer alan bir tatlı su gölüdür. Gölün maksimum sulu alanı 165 km² iken yaz sonlarında bu değer 30 km²'ye düşebilmekte, bazı yıllarda 10 km²'nin altına inen değerler izlenebilmektedir. Ayrıca bazı yıllar gölün tamamen kurduğu da bilinmektedir. Ortalama su derinliği 3 metredir. Göl tabanı güneş ışığını almakta olup yaz aylarında göl suyu sıcaklığı artmaktadır. Göl güneyde Toros Mesozoyik karbonatları, kuzeyde ise Erenler Dağı Volkanitleri ile sınırlanmaktadır. Çok sayıda karstik boşluk göl seviyesinin yükselmesini engellemektedir.

DSİ sondajlarında elde edilen 185 metrelik istif, Suğla Gölü'nü Kuvaterner çalışmaları bakımından ilgi çekici hale getirmiştir. Anadolu'da bu kalınlıkta bir gölsel istife nadiren rastlanmakta olup bu istif olasılıkla tüm Kuvaterner'i kapsayan ilk tortul kayıt olma özelliğine sahiptir. Göl tortulları, tüm istifi kesen ve göl tabanına ulaşan üç adet (SK-1: 44m; SK-2: 19m; SK-3: 75m) sondaj karotu boyunca örneklenmiştir. Bu örnekler biyostratigrafi ve paleolimnoloji çalışmalarında da kullanılmıştır.

Sondaj istifleri boyunca derlenen örneklerde ostrakod faunasının yanısıra gastropod ve karo-fitlere (gyrogonit) rastlanmıştır. Ostrakod topluluğu düşük bolluk ve çeşitlilik sunsa da diğer faunal/floral bulgulara göre dikkat çekicidir. Sondaj istifleri boyunca derlenen 49 örneğin 20 tanesi steril çıkarken 29 tanesinde fosillere rastlanmıştır. SK-2 sondaj istifi ostrakodlar açısından sterilken, SK-3 istifinin alt kesimleri ile SK-1 istifi boyunca ostrakodlar kaydedilmiştir. Ostrakodlara yalnızca 15 seviyede rastlanılmıştır ve toplamda 8 ostrakod cinsine ait 9 takson tayin edilmiştir: *Cypridopsis vidua*, *Trajancypris serrata*, cf. *Herpetocypris* sp., *Candona neglecta*, *Cyclocypris laevis*, *Ilyocypris monstifica*, *Ilyocypris* sp., *Cyprideis torosa* ve *Limnocythere* cf. *inopinata*. Bu fauna karasal ortamların yaygın taksonlarından oluşmaktadır ve ayrıca Anadolu'daki Kuvaterner yaşlı istiflerden elde edilen ostrakod faunaları ile benzerlikler

sunmaktadır. *Candona* ve *Ilyocypris* 'e üye türler faunada baskınken *Cypridopsis vidua*, *Trajanocypris serrata*, *Cyprideis torosa* ve *Limnocythere* cf. *inopinata* sadece birkaç seviyede elde edilmiştir. Bu taksonlar ile *Ilyocypris* türleri esas olarak çamurlu zeminlere sahip çok sığ sucul ortamların göstergesidir. Bu fauna ayrıca tatlı su-oligohalin tuzluluk koşullarını işaret etse de tek bir seviyede (SK3/67-70-2/38 cm) elde edilen *C. torosa* acı koşullarının işaretidir.

Çalışmada ayrıca 3 gastropod (*Valvata* cf. *saulyci*, *Valvata cristata* ve *Bithynia* sp.) ile 1 bivalv (*Pisidium* cf. *personatum*) taksonu tanımlanmıştır. *Valvata* cf. *saulyci* en yaygın görülen tür olup elde edilen diğer taksonlarla birlikte bol bitkili, çamurlu, organik maddece zengin lotik ve lentik tatlı sucul ortamlarda (özellikle göllerin litoral zonu) yaygın olarak bulunmaktadır.

Mutlak yaş verileri ile faunal/floral bulgular gölün Orta-Geç Kuvaterner yaşlı olduğunu işaret etmektedir. Ayrıca bulgular Kuvaterner boyunca sığ, bitkili ve sıcak bir tatlı su ortamının göstergesi olup belirli dönemlerde göl seviyesinin düşmesi ile acı su koşullarının varlığından da söz edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Gastropod, Kuvaterner, ostrakod, paleoortam, Suğla Gölü

Abstract: Lake Suğla is located in the southwestern part of the Konya city and it is formed in a flat basin in the southern part of the Bozkır-Seydişehir-Beyşehir depression. It is a freshwater lake and located in the Beyşehir-Çumra drainage area. The maximum water area of the lake is 165 km² while it can fall to 30 km² at the end of the summer in some years this value falls below the 10 km². It is also known that the lake was completely dried in some years. The average water depth is 3 meters. The lake bottom receives the sunlight and lake water temperature increases in summer. The lake is bounded by the Mesozoic carbonates of Taurus Mountains in the south and the Erenler Mountain Volcanites are in the north. A large number of karstic cavities prevent the lake level rise.

The 185-meter sequence revealed by DSI drillings arose Quaternary investigation's interest. Such a thick lacustrine succession is rarely encountered in Anatolia, and perhaps it may be the first sedimentary record covering the whole Quaternary. Lake sediments were sampled along the three borehole cores (SK-1: 44m; SK-2: 19m; SK-3: 75m) which cut the entire sequence from top to the basement rock. These samples were also investigated in biostratigraphy and paleolimnology studies.

As well as the ostracod fauna, gastropods and charophytes (gyrogonite) were also obtained from samples collected along the borehole cores. Despite the ostracod assemblage exhibits low abundance and diversity, it is the prominent element with respect to other faunal/floral findings. 20 of 49 samples collected along the boreholes are sterile while 29 samples are fossiliferous. SK-2 borehole core is sterile in terms of ostracods while ostracods are recorded from lower part of the SK-3 core with all along the SK-1. Ostracods are obtained from only 15 samples and 9 taxa belonging to 8 genera have been identified: *Cypridopsis vidua*, *Trajanocypris serrata*, cf. *Herpetocypris* sp., *Candona neglecta*, *Cyclocypris laevis*, *Ilyocypris monstifera*, *Ilyocypris* sp., *Cyprideis torosa* and *Limnocythere* cf. *inopinata*. This fauna comprises of common taxa of the non-marine environments and it is also bear resemblance to the ostracod

fauna gathered from Quaternary successions of Anatolian peninsula. *Candona* and *Ilyocypris* species are dominant in fauna while *Cypridopsis vidua*, *Trajancypris serrata*, *Cyprideis torosa* and *Limnocythere* cf. *inopinata* are only obtained from several levels. These taxa along with the *Ilyocypris* are the indicator of the very shallow aquatic environment with mainly muddy substrate. The fauna also indicates the freshwater-oligohaline salinity conditions, but the presence of *C. torosa* at one level (SK3/67-70-2/38 cm) is the signal of brackish conditions.

Meanwhile, 3 gastropod (*Valvata* cf. *sauleyi*, *Valvata cristata* and *Bithynia* sp.) and 1 bivalv (*Pisidium* cf. *personatum*) taxa have been also identified. *Valvata* cf. *sauleyi* is the most common species mainly found in highly vegetated, muddy, organic matter-rich, lotic and/or lentic freshwater environments (especially, littoral zone of the lakes) together with the other taxa.

Absolute age data along with the faunal/floral findings indicate that the formation age of the lake is Middle-Late Quaternary. In addition, the output data are the indicator of a shallow, vegetated and warm freshwater environment and also the presence of brackish conditions accompanying the lake level decrease can be mentioned.

Keywords: Gastropod, Lake Suğla, Ostracod, paleoenvironment, Quaternary