

ANADOLU GÖLLERİNDE KUVATERNER ÇALIŞMALARI

Sena Akçer Ön

*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Muğla
(akcer@mu.edu.tr)*

ÖZ

Göller, geçmiş iklim ve ortam değişimlerinin sürekli kayıtlarını tutan önemli sulak alanlardır. Göl çökellerinde; geçmiş su seviyesi, jeokimya, fauna/flora, çökellerin fiziksel özelliklerinin değişimleri belirlenebilmekte ve buna bağlı geçmişin izi sürülebilmektedir. Bunun yanı sıra eski deprem izlerinin, sismik aktivite kayıtlarının incelenmesi göl çökellerinde yaygınlaşan diğer çalışmalardandır.

Günümüzde göl çökellerinin çoklu belirteç (multi-proxy) kayıtları kullanılarak yüksek çözünürlüklü araştırmalar yapılmaktadır. Duraylı izotop (ör: oksijen, karbon, stronsyum vb.), XRF element, mikropaleontoloji (diatom, ostrakod, sporomorf, mollusk vb. gibi), manyetik duyarlılık (MS) en çok kullanılan belirteçlerden bazılarıdır. Ancak bölgenin özelliklerine göre farklı belirteçler farklı ortam yorumlamaları için de kullanılabilir.

Kuvaterner, gerek ani iklim değişimleriyle gerekse insanın evriminden dolayı önemli bir dönemdir. Bu zaman diliminde çevresel/iklimsel değişimlerin anlaşılması hem gelecek senaryolarının oluşturulması hem de geçmiş medeniyetlerin davranışlarının belirlenmesi açısından özellikle Anadolu'da daha da önem kazanmıştır.

Türkiye'de Kuvaterner göl çalışmaları nispeten yeni olduğundan dolayı azdır. Fakat hızlıca artış göstermektedir. Günümüzde Anadolu göllerinden alınan devamlı-bozulmamış çökellerde yüksek çözünürlükte ortam ve iklim değişimleri belirlenebilmekte, geçmiş deprem kayıtları incelenebilmekte ve insan etkileri araştırılabilmektedir. Türkiye'de jeomorfoloji çalışmaları dışında göllerde yapılan çalışmaların geçmişi 1970'li yıllara dayanır. Van Gölü'nde başlayan bu çalışmalar yine 2012'de Uluslararası Kıtasal Bilimsel Sondaj Programı (ICDP) kapsamında Van Gölü'nden 250 m uzunluğunda karot alınmış (en uzun karot) ve yüksek çözünürlüklü çalışmalar ile bölgenin geçmiş ortam, limnoloji ve iklim değişimi araştırmalarıyla devam etmektedir. Bir diğer önemli yüksek çözünürlüklü çalışma ise Ege Bölgesi'nde Acıgöl'den (Denizli) alınan 600 m uzunluğundaki karotta yapılmaktadır. Bu karotta yapılan çoklu belirteç kayıtları ile geçmiş bir milyon yılda iklim/ortam değişimleri belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra Anadolu göllerinden alınan çökellerde Holosen çalışmaları da yaygınlaşmaktadır. Özellikle Batı ve Güney Anadolu'da yapılan nispeten kısa sondajlar ile antik medeniyetlerin değişen ortam koşullarına bağlı davranışları araştırılmaktadır. Maalesef göl çalışmaları yaygınlaşmasına rağmen hala istatistiksel sentez yapabilmek adına yeterli sayıya ulaşmamıştır. Bu sebeple henüz bölgede geçmiş iklim sistemlerinin anlaşılması oldukça zordur.

Anahtar Kelimeler: Kuvaterner, Göl çökelleri, Anadolu Gölleri, Geçmiş iklim, Geçmiş ortam

QUATERNARY RESEARCHES ON ANATOLIAN LAKES

Sena Akçer Ön

Muğla Sıtkı Koçman University, Geological Engineering Department, Muğla
(akcer@mu.edu.tr)

ABSTRACT

Lakes are important wetland archives that keep continuous records of past climatic and environmental changes. Past sea level, geochemistry, fauna/flora and physical changes can be observed in lake sediments. Furthermore, traces of earthquakes and seismic activity record studies are relatively new research subjects on lake sediments.

Today, high-resolution data can be obtained from multi-proxy records of lake sediments. Stable isotope (i.e. oxygen, carbon, strontium), XRF element, micropaleontology (i.e. diatom, ostracod, sporomorph, mollusk), magnetic susceptibility (MS) are some of the most popular proxies used in lake sediments. Different proxies can be used for different environmental interpretations according to the properties of the region.

The main significance of the Quaternary period lies in the abrupt climatic changes and the human evolution. Understanding the environmental/climatic changes through Quaternary is getting more attention especially for Anatolia in order to understand the behavior of past civilizations and construct future climate scenarios of the region.

Quaternary lake studies in Turkey, which are relatively scarce and new, is increasing rapidly. Today, high-resolution multi-proxy data can be obtained from continuous-undisturbed Anatolian lake sediments to understand environmental/climatic changes of the region, human effects and earthquake records. Except for the geomorphological studies in Turkey, the history of lake studies is based on the 1970s' works. These studies, which started in the Lake Van, has come up to the International Continental Scientific Drilling Program (ICDP) that took a 250 m long core (longest in Anatolia) from Van Lake in 2012. This long core is also studied in high resolution to understand the past limnology of the lake and past environment and climate changes of the region. Another important high-resolution study is the 600 m long core taken from Acıgöl (Denizli) in Aegean Region. It is aimed to determine the climatic / environmental changes of the last one million years by using the multi-proxy records on this core. In addition to this, Holocene studies are also becoming widespread from Anatolian lake sediments. Relatively short cores from especially western and southern Anatolia are studied to understand ancient civilizations behaviors. Although lake studies have become widespread, there are still not enough to make statistical synthesis. For this reason, it is very difficult to understand the past climate of the region.

Keywords: Quaternary, Lake sediments, Anatolian Lakes, Paleoclimate, Paleoenvironment