

ESKİ İKLİM ÇALIŞMALARINDA GÖL ÇÖKELLERİNE AİT JEOKİMYASAL VERİLERİN KULLANIMI: KONYA HAVZASI KUVATERNER GÖL ÇÖKELLERİNDE BİR VAKA ÇALIŞMASI

Hükmü Orhan^a, Arif Delikan^a, Ahmet Demir^a, Sevinç Kapan^b,
Kemal Olgun^c, Ayhan Özmen^d, Ülkü Sayın^d, Birol Engin^e, Recep Tapramaz^f

^aSelçuk Üniversitesi, Jeoloji Müh. Böl. Konya

^bÇanakkale 18 Mart Üniversitesi Jeoloji Müh. Böl. Çanakkale,

^cDSİ 4. Bölge Müdürlüğü, Konya,

^dSelçuk Üniversitesi Fizik Bölümü-Konya;

^eDokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Bölümü, İzmir

^fOndokuz Mayıs Üniversitesi, Fizik Bölümü- Samsun

(horhan@selcuk.edu.tr)

ÖZ

Adakale köyü (Çumra-Konya) kuzeybatısında Büyük Konya Gölü çökelleri içerisinde açılan 6 metre derinliğindeki bir yarmadan derlenen 52 örneğe ait jeokimyasal veriler ve ESR yöntemiyle tarihlendirilen 3 örnek birlikte değerlendirilerek Konya Gölü ve çevresinde Kuvaterner iklim değişikliklerini yansıtan önemli bulgular elde edilmiştir.

Jeokimyasal veriler inceleme alanında günümüzden $25,276 \pm 1,732$ yıl ile yaklaşık 50.000 yıl öncesi, arasındaki dönemde bölgenin dört kez hızlı erozyon ve yüksek kırıntılı girişine sebep olan kuvvetli yağışların etkili olduğu bir iklimin etkisinde olduğunu göstermiştir. Bu dönemlerde depolanan sedimentlerin Al, Ti, Zr ve Eu içerikleri ve Rb/Sr oranları yüksek buna karşın Ca/Ti, Si/Ti, Sr/Al, Ca/Al, Mo/Al, Ca/Si ve U/Th oranları düşüktür. Bu veriler, bu dönemlerde çökeltme ortamının nispeten yükseltgen, su seviyesinin yüksek ve üretkenliğin düşük olduğunu gösterir. Ayrıca jeokimyasal veriler ((Al, Ti, Zr, ve Eu içerikleri ve Rb/Sr oranları düşük, buna karşın Ca/Ti, Si/Ti, Sr/Al, Ca/Al, Mo/Al, Ca/Si ve , U/Th oranları yüksek) bölgede üç kez kırıntılı malzeme girişinin çok az olduğu düşük erozif yağışların etkili olduğu kurak bir iklimin etkisinde kaldığını göstermiştir. Bu dönemde ortam nispeten indirgen, iyonlarca zengin, su seviyesinin düşük ve biyojenik üretkenliğin (yüksek Ca/Al, Sr/Al ve Ba/Al) yüksek olduğuna ve bu nedenle endojenik karbonat çökelinin etkili olduğuna işaret etmektedir

İnceleme alanındaki örneklerden elde edilen tarihlendirmeler, bu çökellerin Son Buzul Maksimum döneminde depolandığını ve jeokimyasal verilerle belirlenen iklimsel değişmelerin ise Son Buzul Maksimum dönemindeki Dansgaard-Oeschger-2, 5, 6 ve 14 ılıman (buzul arası) periyodlara ve Heinrich-2,3,4,5 ve 6 soğuk (buzul) dönemlerine karşılık geldiğine yorumlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Büyük Konya Gölü, Kuvaterner iklimi, endojenik karbonat, Son Buzul Maksimum

Bu çalışma TÜBİTAK-114Y237 nolu proje ile desteklenmiştir.

USAGE OF GEOCHEMICAL DATA FROM LACUSTRINE SEDIMENTS IN THE PALEOCLIMATIC STUDIES: A CASE STUDY FROM THE QUATERNARY LACUSTRINE SEDIMENTS OF THE KONYA BASIN

**Hükmü Orhan^a, Arif Delikan^a, Ahmet Demir^a, Sevinç Kapan^b,
Kemal Olgun^c, Ayhan Özmen^d, Ülkü Sayın^d, Birol Engin^e, Recep Tapramaz^f**

^aSelçuk Üniversitesi, Jeoloji Müh. Böl. Konya

^bÇanakkale 18 Mart Üniversitesi Jeoloji Müh. Böl. Çanakkale,

^cDSİ 4. Bölge Müdürlüğü, Konya,

^dSelçuk Üniversitesi Fizik Bölümü-Konya;

^eDokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Bölümü, İzmir

^fOndokuz Mayıs Üniversitesi, Fizik Bölümü- Samsun

(horhan@selcuk.edu.tr)

ABSTRACT

Important evidences reflecting Quaternary climatic changes around the Great Konya lake area were obtained by evaluating geochemical data from 52 samples and 3 dating samples by ESR dating method from a 6 meter deep digging in sediments of Great Konya lake at the southwest of Adakale village (Çumra-Konya).

Geochemical data point that the study area was influenced, four times, by a climate having strong precipitation which cause strong erosion and high detrital input between 25,276± 1,732 year BP and approximately 50,000 year BP. The Al, Ti, Zr, ve Eu content and Rb/Sr ratio of the sediment deposited in these periods are high, but the Ca/Ti, Si/Ti, Sr/Al, Ca/Al, Mo/Al, Ca/Si and U/Th ratios are low. These data shows that depositional environment was relatively oxidizing, water level was high and paleoproductivity was low during these periods. Geochemical data (low Al, Ti, Zr and Eu contents and Rb/Sr ratio but high Ca/Ti, Si/Ti, Sr/Al, Ca/Al, Mo/Al, Ca/Si and U/Th ratios) also indicate that the study area was under the effect of a climate having low precipitation, which cause weak erosion and low detrital input three times. During these periods, the environment was relatively reducing, water level was low and paleoproductivity was high causing effective endogenic carbonate deposition.

The dating obtained from these samples shows that these sediments were deposited during the Last Glacial Maximum period. Climatic changes determined by geochemical data correspond the Dansgaard-Oeschger-2, 5, 6 and 14 warm (interstadial) climatic events and the Heinrich-2,3,4,5 and 6 cold climatic events.

This study was supported by the TUBİTAK (project no 114Y237).

Keywords: *Great Konya Lake, Quaternary climate, endogenic carbonate, last Glacial Maximum*