

ÜST MİYOSEN-PLEYİSTOSEN TUZGÖLÜ HAVZASININ ÇEKİLME KAYITLARI

Sema Hatun^a, Mehmet Furkan Şener^a, Berna Keser^a

^aNiğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Niğde,
Türkiye, 51240

(sema.htn@gmail.com)

ÖZ

İklim değişimi, dünyada ve dünyanın içinde bulunduğu güneş sisteminde meydana gelen çok çeşitli doğal süreçlerin bir sonucudur. Dünyanın var oluşundan günümüze kadar pek çok defa iklim değişiklikleri meydana gelmiştir. İklim değişimini etkileyen süreçlerin daha iyi anlaşılabilmesi ve geleceğe dönük kestirimlerin yapılabilmesi için yerkürenin farklı bölümlerine ait yüksek çözünürlüklü paleoiklim kayıtlarının üretilmesine gerek duyulmaktadır. Paleoiklim kayıtları kararlı izotop verileri kullanılarak deniz ve göl çökellerinden, buzul örtülerinden ve mağara çökellerinden incelenebilmektedir. Gölsel çökeller buzul-buzularası ya da yağışlı-kurak döngülerin anlaşılmasında büyük önem taşımaktadır. Bu çökellerin kimyasal ve izotopik içeriklerinde gözlenen zamana bağlı değişimlerden hareketle geçmişten günümüze iklim değişimleri hakkında bilgiler üretilmektedir.

Bu çalışmada Orta Anadolu bölgesinin güneybatısında konumlanan Üst Kretase-Kuvaterner dönemine ait 10 km'yi aşkın kalınlığa sahip çökel birimlerce doldurulmuş tektonik kökenli bir depolanma alanı olan Tuzgölü Havzasının geçmiş dönemlerine ait iklimsel değişimlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda Orta Anadolu bölgesinde yer alan Tuzgölü Havzası'na ait sondaj örneklerinden çeşitli analizler gerçekleştirilmiştir. Örneklerin mineral içeriklerini belirlemek için XRD analizi ve tabandan yüzeye doğru CaCO₃ değişimini belirlemek için Scheibler kalsimetresi ile analizleri yapılmıştır. Yapılan XRD sonuçlarına göre tüm numuneler %90 oranında kalsit ve/veya dolomitlerden oluşmaktadır. Kalsit ve/veya dolomitlerden oluşan hemen tüm numunelerden yapılan kalsimetre analizi sonucunda 2198 m derinlikten yaklaşık 200 m derinliğe kadar CaCO₃ miktarında düzenli bir artış gözlenirken 200 m de CaCO₃ miktarı neredeyse sıfıra düşmüştür. Elde edilen salınımlarda yağışlı ve daha az yağışlı dönemler arasında anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. 2198 - 200 m arasındaki dönemde CaCO₃ artışı Tuzgölü'nün iklimsel değişimler etkisinde geri çekilmesini (göl seviyesinin alçalması) çok net ortaya konulmaktadır. Ancak 200 m derinlikteki CaCO₃ oranındaki ani düşüş o dönemde Kapadokya volkanizmasına ait volkanik bir faaliyete bağlı olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim, Kalsimetre, Kapadokya, Tuzgölü

REGRESSION RECORDS OF UPPER MIOCENE-PLEISTOCENE OF TUZ GÖLÜ

Sema Hatun^a, Mehmet Furkan Şener^a, Berna Keser^a

^aNiğde Ömer Halisdemir University, Faculty of Science and Letters, Department of
Geography, Niğde, Turkey, 51240

(sema.htn@gmail.com)

ABSTRACT

Climate change is a result of a wide variety of natural processes that take place in the Earth and our solar system. Climate has been changing since the Earth formed. In order to better understand the processes affecting climate change and to make future predictions, it is necessary to produce high resolution palaeoclimatic records of different parts of the earth. Palaeoclimatic records can be examined from sea and lake deposits, glacier covers and cave deposits using stable isotope data. The lacustrine sediments indicate annual lamination and these laminations are of great importance in understanding glacial-interglacial period or pluvial and dry period cycles. Time-dependent changes observed in the sediments of chemical and isotopic content is produced from past to present information about climate change.

In this study, it is aimed to determine the climatic changes of Tuzgölü Basin, which is a tectonic settlement area filled with sedimentary units with a thickness of more than 10 km from the Upper Cretaceous-Quaternary period located in the southwest of Central Anatolia. Within this scope, various analyzes were carried out from the drilling samples belonging to the Tuzgölü Basin. XRD analysis and analysis with Scheibler calcimetry were carried out to determine the mineral contents of the samples and CaCO₃ change from basin to surface, respectively. According to the XRD results, almost all samples are composed of 90% calcite and/or dolomite. Calcimetry analysis from almost all samples of calcite and / or dolomite show a steady increase in the amount of CaCO₃ from depth of 2198 m to about 200 m, while the amount of CaCO₃ drops to almost zero at 200 m. Significant differences were observed in the release between the rainy and less rainy periods. CaCO₃ increase between 2198 and 200 m. is very clearly revealed the regression (decrease of the lake level) of the Tuzgöl under the influence of climatic changes. However, a sudden decrease in the CaCO₃ ratio at a depth of 200 m is thought to be due to a volcanic activity belonging to the Cappadocian volcanism.

Keywords: Climate, Calcimeter, Cappadocia, Tuzgölü