

# KÜLTEPE-KAYSERİ ÇEVRESİNİN GEÇ HOLOSEN ORTAMSAL DEĞİŞİMİ, İÇ ANADOLU, TÜRKİYE

Aziz Ören<sup>a</sup>, Çetin Şenkul<sup>a</sup>, Warren John Eastwood<sup>b</sup>, Uğur Doğan<sup>c</sup>,  
Fikri Kulakoğlu<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Isparta

<sup>b</sup>University of Birmingham, School of Geography, Earth and Env. Sciences, Birmingham

<sup>c</sup>Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ankara

<sup>d</sup>Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Ankara

(azizoren@sdu.edu.tr)

## ÖZ

Bu çalışma, Kayseri ve özellikle de Kültepe (eski adı=Kaniş) ören yeri ve yakın çevresindeki ortamsal değişimin belirlenmesini amaçlamaktadır. Kültepe, Erciyes Dağı'nın kuzeydoğusundaki Sarımsaklı Ovası'nda yer almaktadır. Polen analizleri için en yakın alan ise bu yerleşmenin 7 km güneybatısında yer alan ve sığ bir göl (ortalama 1 metre derinlik) olan Engir Gölü'dür (38° 48' K, 35° 35' D; yükselti 1078 m). Kültepe'de şimdiki kadar yapılan arkeolojik kazılarda tespit edilebilen en erken yerleşim, günümüzden 5000 yıl öncesine tarihlendirilmektedir. Bu yerleşme, en zengin dönemini Mezopotamya ile ticari ve kültürel ilişkilerin geliştiği dönem olan Asur Ticaret Kolonileri Çağı'nda (M.Ö. 1950-1700) yaşamıştır. Bu dönem sonrasında ise, bu alan M.Ö. 1700'den 800'e kadar uzun bir süre yerleşilmemiştir. M.Ö. 800'den itibaren yeni yerleşim ise, Osmanlı dönemine kadar sürmüştür. Engir Gölü tabanından Livingstone sondaj ekipmanı ile alınan 393 cm uzunluğundaki sediman serisi üzerinde polen analizleri yapılmıştır. Ayrıca, göl ortamı ve havza hakkında değerlendirme yapmak amacıyla Troels-Smith, organik madde miktarını belirlemek için Loss-on-ignition analizleri ve fosil polen analizini güvenilir bir şekilde değerlendirebilmek için güncel polen analizleri gerçekleştirilmiştir. Tilia 2.0.41 yazılımı kullanılarak polen diyagramları çizilmiş ve radyokarbon yaşlandırması sonuçlarına göre doğrusal interpolasyon kullanılarak kronoloji oluşturulmuştur. Alınan karot sahanın ~M.Ö. 300-M.S. 1700 yılları arasındaki zaman dilimini (dolayısıyla Kültepe tarihinin ikinci yarısını kapsayan dönemi) temsil etmektedir. Elde edilen ilk verilere göre, polen diyagramlarında orman varlığının göstergesi olan çam polenleri, ~M.S. 70 yılında maksimum seviyeye ulaşmıştır. ~M.S. 240-350 yılları nemli bir döneme karşılık gelmektedir. MS 350-430 yılları ise, Orta Anadolu'daki son iki bin yılın en ekstrem kurak dönemini işaret etmektedir. ~M.S. 1250'de başlayıp ~M.S. 1520'de en yüksek seviyesine ulaşan bir diğer nemli dönem ise Küçük Buzul Çağı'na karşılık gelmektedir. Bu dönem, Tecer Gölü verisinde (M.S. 1450-1550) de nemli iken, Nar Gölü verisinde (M.S. 1350-1960) kurak döneme karşılık gelmektedir. Engir Gölü çevresinde M.S. 150-600 arasında yoğun bir tarım dönemini temsil eden ve özellikle Güneybatı Anadolu'daki polen diyagramlarında da açık bir şekilde tespit edilen Beyşehir İskan Dönemi (BİD) gerçekleşmiş ve bu dönem ~M.S. 600'de aniden sona ermiştir. Bu durum, ~M.S. 600-850 arasındaki Anadolu üzerine Arap akınları ile ilişkili olan arazinin terkedilmesi ile ilgilidir ve bu dönem sonrasında çam ormanları yeniden gelişme göstermiştir. Nar Gölü verisi ile uyumlu olarak ~M.S. 950'den itibaren ise Bizans 'Altın Çağı', Selçuklu Devleti ve Osmanlı İmparatorluğu ile sürdürülen tahıl tarımı tabanlı tarım ve hayvancılık faaliyetleri başlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Engir Gölü, Fosil Polen, Geç Holosen, Güncel Polen, Kültepe

## **LATE HOLOCENE ENVIRONMENTAL CHANGES OF KÜLTEPE-KAYSERİ AND SURROUNDINGS, CENTRAL ANATOLIA, TURKEY**

**Aziz Ören<sup>a</sup>, Çetin Şenku<sup>a</sup>, Warren John Eastwood<sup>b</sup>, Uğur Doğan<sup>c</sup>,  
Fikri Kulakoğlu<sup>d</sup>**

<sup>a</sup>Süleyman Demirel University, Fac. of Arts and Sciences Department of Geography, Isparta

<sup>b</sup>University of Birmingham, School of Geog. Earth and Env. Sciences, Birmingham

<sup>c</sup>Ankara University, Fac. of Languages History and Geography, Dep. of Geography, Ankara

<sup>d</sup>Ankara University, Fac. of Languages History and Geography, Dep. of Archaeology, Ankara  
(azizoren@sdu.edu.tr)

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the environmental change of Kayseri and especially Kültepe (Kaniş) archaeological site and its immediate surroundings. Kültepe is located in Sarımsaklı Plain in the northeast of Mount Erciyes. The closest area for pollen analysis is Engir Lake (38° 48' N, 35° 35' E; elevation 1078 m), which is located 7 km southwest of this site and is a shallow lake (average 1 meter depth). The earliest settlement that can be found in archaeological excavations in Kültepe is dated as 5000 years ago. This settlement-lived it's richest period during the Assyrian Trade Colonies Period (1950-1700 BC), the period during which the commercial and cultural relations developed with Mesopotamia. After this period, the settlement were abandoned for a long time from 1700 BC to 800 BC. After 800 BC, the new settlement continued until the Ottoman period. Pollen analyses were carried out on the 393 cm long sediment core taken with Livingstone drilling equipment from the Engir Lake. In addition, Troels-Smith analyses were carried out to evaluate the lake environment and basin, Loss-on-ignition analyses to determine the amount of organic matter and modern pollen analyses to reliably assess the fossil pollen analysis. The pollen diagrams were drawn using Tilia 2.0.41 software and a chronology was created using the linear interpolation of the radiocarbon dating results. The core taken, represents the time period between ~300 BC- AD 1700 of the area (thus, the period covering the second half of Kültepe's history). According to the obtained preliminary data, the pine pollen, which is a sign of forest existence in pollen diagrams, it reached the maximum level at ~AD 70. ~AD 240-350 corresponds to a humid period. ~AD 350-430 indicates the most extreme drought period of the last two thousand years in Central Anatolia. Another humid period that began at ~AD 1250 and reached its highest level at ~AD 1520 corresponds to the Little Ice Age. This period corresponds to the drought period in the Nar Lake (~AD 1350-1960), while it is humid in the Tecer Lake (~AD 1450-1550). The Beyşehir Occupation Phase (BOP), which represents an intensive agriculture period between ~AD 150-600 in the vicinity of Engir Lake, and clearly identified in the pollen diagrams especially in the southwest Anatolia, took place and this period abruptly ended at ~AD 600. This situation is related to the abandonment of the land associated with Arab raids on Anatolia between ~AD 600-850, and after this period the pine forests regenerated. In accordance with the Nar Lake data from ~AD 950 onwards, cereal-based agriculture and pastoralism activities which were maintained through the Byzantine 'Golden Age', the Seljuk and the Ottoman Empire, began.*

**Keywords:** Engir Lake, Fossil Pollen, Late Holocene, Modern Pollen, Kültepe