

TECER (SİVAS) GÖL İSTİFİ: SON ALTI BİN YILDA İKLİMSEL VE ANTROPOJENİK İŞARETLERİN TEŞHİSİ VE GEÇ HOLOSEN'DE İNSAN TOPLULUKLARI İLE İLİŞKİLERİ ÜZERİNE TARTIŞMA

Catherine Kuzucuoğlu, W. Dörfler ve S. Kunesch

D Mouralis, Rouen Üniversitesi, Ideas Laboratuvarı, Rouen

Anadolu Platosu'nun kuzeyinde, Tecer Gölü'nden (Sivas bölgesi, Türkiye) 6.8 m kayıt geç Holosen iklim eğilimi ve olayı hakkında veri elde edilmiştir. Ortalama 1mm/yıl çökel birikimini olduğunu gösteren onbir adet ¹⁴C yaşlandırması, minarolojik içerik ve çökellerin tane boyu üzerine çalışmalar yapılmıştır. Sonuçlar göl su seviyesinin değişimini, evaporasyon yoğunluğunu (yaz kuraklığı) göstermiştir ve bunlar iklimsel rutubeti belirtecek (kış, yaz yağmur düşüşü) şekilde yorumlanmıştır. a) tane boyu dağılımı, minerallerin birbirlerine oranları ve kum-kil içeriğine bağlı olarak su gelimi ve b) evaporasyon stresini gösteren mineral çökeli (aragonit, jips), ara sıra meydana gelen mevsimsel değişimler (örn. çok yağmur yağmurlu dönemler) ilişkileri vardır.

Tecer'de, geç Holosen üç aralığa ayrılabilir: (a) 100 yılda bir aralanmalı kuru/ıslak dönemler olan ıslaktan kuruya orta Holosen geçişi (6000 yıl ile 3000 yıl arası) ve (b) son iki bin yılda kısa kuru/ıslak aralanmalar. Orta Holosen geçişi sırasında, yoğun ve kısa (~100-250 yıl uzunluğunda) her bir ıslak/kuru aralanması sununda kuraklık olmuştur, örn 6., 5. ve 4. binyıl). Tecer'deki iklimsel dönemler bazı karakteristikler istifin yerine bağlı olarak bazı özel etkiler konusunda bilgiler vermektedir: doğu Akdeniz'de (asli olarak doğuya doğru Van ve Zagros gölleri, orta Anadolu'da eski Acıgöl ve Nar gölü ve doğu Akdeniz'de bir çok yer) diğer yerlerle karşılaştırıldığında, Tecer gölü çökelleri orta Anadolu Platosu'nun kuzey kısmı üzerindeki değişik iklim sistemlerinin (batı Avrupa, kutup, doğu Akdeniz, Hint Muson) uzantılarının kayıtlarını içerir gibi gözükmektedir. İklimsel durumla karşılaştırıldığında tane boyu içeriği için kullanılan bazı göstergeler büyük olasılıkla toprak üzerindeki (orman kesimi ve artan yoğun uygulamalar) insan etkilerine bağlı erozyon izlerinin dönemlerinin kanıtlanmasına izin vermiştir. Toprak erozyonunda 5.binyılda başlayan (örn. Erken bronz çağının başlangıcı), geç Bronz çağı sırasında (4. bin yılın ikinci yarısı) ve özellikle 2.bin yılda Roma işgali sırasında) devam eden bu değişiklikler göllerle kaplanan çukurluklara çökel gelim tipindeki değişikliklerle ispatlanır. Sonuç olarak, iklimsel ve antropojenik işaretlerin karşılaştırılması insanlık tarihinde, iklimin rolü üstüne eski bilim (iklim, arkeoloji) topluluğunda devam eden kuvvetli tartışmaların açılmasına izin verecektir.

Anahtar Kelimeler: Tecer (Sivas) Gölü, Geç Holosen, Kuraklık, Islak/Kuru Aralanması, İnsanlık Tarihinde İklimin Rolü.

THE TECER (SİVAS) LAKE SEQUENCE: IDENTIFICATION OF CLIMATIC AND ANTHROPOGENIC SIGNALS DURING THE LAST 6 MILLENNIA, AND A DISCUSSION ON RELATIONSHIPS WITH HUMAN SOCIETIES IN CENTRAL ANATOLIA DURING LATE HOLOCENE

Catherine Kuzucuoğlu, Dörfler, W. and Kunesch, S.

D Mouralis, Rouen University, Ideas Laboratory, Rouen

In the north of the Anatolian Plateaux, the Tecer lake (Sivas region, Turkey) delivered a 6.80 m record of late Holocene climate trends and events. With the chronological frame of eleven ¹⁴C dates which evidence a mean 1 mm.yr⁻¹ sedimentation rate during 6000 years, the mineralogical content and the grain-size distribution of the sediments from this sequence have been studied. Results allow reconstructing variations in lake-level and in evaporation intensity (summer droughts), both proxies interpreted as indicating climatic humidity (winter vs summer rainfall). Correspondences between (a) water input evidenced by the grain-size distribution and the ratios between minerals and the sand-clay content, and (b) precipitated minerals evidencing evaporation stress (aragonite, gypsum) also evidence, occasionally, seasonal contrasts (eg. phases with high winter rainfall). At Tecer, late Holocene is divided into two main periods: (a) the wet to dry mid-holocene transition (from 6th to 3rd mill. cal. bp) characterised by multicentennial alternating dry/wet phases, and (b) shorter dry/wet alternations during the last two millennia. During the mid-Holocene transition, intense and short (~100-250 yr-long) droughts occur at the end of each wet/dry alternations, i.e. at the end of the 6th, 5th and 4th mill. cal. bp. The characteristics of some climatic phases in Tecer seem to enlighten some specific effects due to the location of the sequence: when compared with other sites in the eastern Mediterranean (mainly Van and Zagros lakes to the east, eski Acıgöl and nar gölü in central Anatolia, and several sites in the Levant), the Tecer lake sediments seem to have registered the variations in extension of different climatic systems (western Europe, polar, east Nediterranean, Indian monsoon) over the northern part of the central Anatolian Plateaux. Some indicators used for characterizing the evolution of grain size content compared to climatic proxies, allow to evidence periods of erosion peaks which are most probably related to the impact of human activities on soils (deforestation, increasingly intensive practices). These changes in soil erosion is evidenced by changes in the type of sediment delivery to the depression

occupied by the lake, occur at the beginning of 5th mill. cal. bp (i.e. beginning of the early bronze age), during the late bronze age (2nd half of 4th mill. cal. bp), and especially during the roman occupation (early centuries of the 2nd mill. cal. bp). Finally, the comparison between climatic and anthropogenic signals allows to open the discussion on the role of climate in human history, which is an on-going debate especially vivid in the scientific “palaeo” (climate, archaeology) community.

Key Words: The Tecer (Sivas) Lake, Late Holocene, Droughts, Wet/Dry Alternations, Role of Climate in Human History.