

KIZILIRMAK NEHRİ'NİN KAPADOKYA BÖLGESİ'NDE ORTA VE GEÇ PLEYİSTOSEN SIRASINDAKİ İKLİM DEĞİŞİMİNE TEPKİSİ

Uğur Doğan^a, Çetin Şenku^b, Mustafa Karabıkoğlu^c

^aAnkara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ankara

^bSüleyman Demirel Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Isparta

^cArdahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
(geoankara@gmail.com)

ÖZ

Kızılırmak Vadisi'nin Kapadokya Bölgesinde, Gülşehir ve Şahinler arasında kalan bölümünde yapılan bu çalışma ile hem Kızılırmak Nehri'nin Orta ve Geç Pleistosen esnasındaki iklim değişimine tepkisinin detaylı olarak ortaya konması, hem de Türkiye akarsularının Kuvaterner iklim döngülerine tepkisi ve zamanlaması konusundaki bilgilerimize önemli bir katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Çalışma alanında güncel nehir seviyesinden 160 m yüksekliklere kadar çıkan, erozyona karşı korunmuş 15 seki basamağı bulunmaktadır. Bununla birlikte bu teraslardan yalnızca en genç dört tanesi olan T12 (+29 m), T13 (+15-23 m), T14 (+12 m) ve T15 (+4.5-8 m) bu çalışmanın kapsamı içerisinde yer almaktadır. Bu sınırlama, seki depolarının radyometrik olarak tarihlenmesinde kullanılan IR-OSL ve OSL yönteminin zamansal sınırlılığı (son 400 bin yıl) ve sekilerden bazılarını örten bazaltların önceden bilinen Ar-Ar yaşlarına göre yapılmıştır.

Kızılırmak Nehrinin her iki yamacında yer alan en genç dört sekinin kesitlerinde yapılan çalışmada sonucunda nehrin enerjisindeki değişimler, yatak deseni ve dolayısıyla nehrin iklime tepkisi hakkında önemli bilgiler elde edilmiştir. Orta ve geç Pleyistosen sırasında, vadi tabanındaki birikim dönemlerinde Kızılırmak Nehri'nin örgülü ve/veya düşük buklümlü bir yatakta aktığı söylenebilir. Kesitlerin büyük bir kısmında akarsu depoları tabanda görece kısa dönemli enerji değişimini yansıtan kum bantlı çakıllarla başlayıp üstte taşkınovası depolarıyla son bulur. T13'e ait iki kesitte aşınmalı bir yüzeyle birbirinden ayrılan ve ağırlıklı olarak biri çakılcıklı kum ve diğeri çakıldan oluşan iki ayrı birim bulunmaktadır. Bu yapı büyük bir olasılıkla depolanma döneminin ikinci bölümünde meydana gelen ve daha yüksek enerjili akıma neden olan bir iklim değişimini yansıtmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akarsu tepkisi, Kapadokya, Kızılırmak Nehri, Kuvaterner, OSL tarihlenmesi

RESPONSE OF THE KIZILIRMAK RIVER TO CLIMATE CHANGE DURING THE MIDDLE AND LATE PLEISTOCENE, CAPPADOCIA REGION

Uğur Doğan^a, Çetin Şenku^b, Mustafa Karabıykoğlu^c

^aAnkara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ankara

^bSüleyman Demirel Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Isparta

^cArdahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü
(geoankara@gmail.com)

ABSTRACT

This study, which has been carried out in a valley section between Gülşehir and Şahinler in Cappadocia region of Kızılırmak valley, aims to reveal response of Kızılırmak River to climate change during the Middle and Late Pleistocene. Thus, it is also expected to contribute to our existing knowledge on the response and timing of Turkey's rivers to Quaternary climate cycles.

Lying at elevations up to 160 m above the present river, a staircase of fifteen terraces along the studied sections of the river is preserved against erosion. However, only the youngest four terraces, namely T12 (+29 m), T13 (+15-20 m), T14 (+12 m), T15 (+4,5-8 m), are discussed within the scope of the study. This limitation depends on both the time range (last 400 ka) of infrared optically stimulated luminescence (IR-OSL) and optically stimulated luminescence (OSL) dating techniques and pre-existing Ar-Ar ages of basalt flows overlying some of the terraces.

Our results obtained from the study of youngest four terraces that flank both sides of the Kızılırmak River yielded significant information in relation to changes in the energy, channel patterns of the river and therefore fluvial response to climate change. It can be suggested that Kızılırmak River flowed in a braided channel during the periods of aggradation in the valley floor. The river terrace deposits in most of the sections start at the base with gravels with sand bands typical of short-term energy change and ends on the top with floodplain deposits. In two sections of the T13 terrace, there are two different units consisting of mostly sand with granule and gravel which are separated by an erosional bounding surface. These sedimentary structures most probably suggest that a climate change occurred during the second stage of the aggradational phase which caused high energy channel flow.

Keywords: *Fluvial response, Cappadocia, Kızılırmak River, Quaternary, OSL dating*