

KIZILIRMAK NEHRİ ANAKAYA SEKİLERİNİN VE PALEO-DELTA SEVİYELERİNİN OSL YAŞLANDIRMASI: ORTA PONTİDLER'İN YÜKSELİMİ İÇİN ÇIKARIMLAR

**Christopher Berndt^a, Gülgün Ertunç^a, Cengiz Yıldırım^a, Attila Çiner^a,
M. Akif Sarıkaya^a, Tuğba Öztürk^b, Nafiye Güney Kıyak^b**

^a*İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, Maslak, 34469 Türkiye*

^b*Işık Üniversitesi, Fizik Bölümü, İstanbul*

(berndt@itu.edu.tr)

ÖZ

Orta Pontid'ler Anadolu Platosu'nun kuzey kısmında aktif olarak deformasyon geçiren ve yükselen bir dağ kuşağıdır. Kızılırmak Nehri Orta Pontidleri geçerek derin boğaz vadiler, anakaya sekileri ve Karadeniz'de geniş bir delta oluşturur. Anakaya sekileri ve yükselmiş paleo-delta seviyelerinin varlığı, Orta Pontidler'deki yükselme ve Karadeniz'deki deniz seviyesi salınımlarına Kızılırmak Nehri'nin verdiği tepkiyi göstermektedir. Nehir boyunca tektonik ve iklimsel ilişkinin ortaya konulması için jeomorfolojik haritalama çalışması ve Işık Uyarımlı Lüminesans Yaşlandırma (OSL) metodu uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Jeomorfolojik haritalama çalışmamız ortalama nehir seviyesinden 10 m'den 180 m'ye kadar farklı seviyelerde anakaya sekileri ve deniz seviyesi üzerinde iki paleo-delta seviyesini açığa çıkarmıştır. Nehir seviyesinden 25±5 m, 35±5 m, 45±5 m, 55±5 m, 85±5 m ve 95±5 m yüksekliklerdeki anakaya sekilerinden ve yükselmiş paleo-delta seviyelerinden 25±5 m ile 85±5 m OSL örnekleri alınmıştır.

Yaşlandırılan anakaya sekilerinin yaşına ve yüksekliğine bağlı olarak bölgesel yükselme oranları hesaplanacaktır. Bu alanın yükselme hızı Anadolu Platosu'nun kuzey kenarının yükselme hızı üzerinde daha fazla ışık tutacaktır.

Anahtar Kelimeler: Orta Pontidler, Kızılırmak, akarsu sekisi, paleo-delta seviyeleri, OSL yaşlandırma, yükselme hızı

OSL DATING OF FLUVIAL STRATH TERRACES AND PALEO-DELTA LEVELS OF THE KIZILIRMAK RIVER: IMPLICATIONS FOR THE UPLIFT OF THE CENTRAL PONTIDES

**Christopher Berndt^a, Gülgün Ertunç^a, Cengiz Yıldırım^a, Attila Çiner^a,
M. Akif Sarıkaya^a, Tuğba Öztürk^b, Nafiye Güney Kıyak^b**

^a*Istanbul Technical University, Eurasia Institute of Earth Sciences, Maslak, 34469 Turkey*

^b*Işık University, Physics Department, İstanbul*

(berndt@itu.edu.tr)

ABSTRACT

The Central Pontides is an actively deforming and uplifting mountain range located in the northern margin of the Anatolian Plateau. The Kızılırmak River traverses the Central Pontides and forms deep bedrock gorges, strath terraces and a large delta in the Black Sea. The presence of strath terraces and uplifted paleo-delta levels along the lower course of the river indicate response of the Kızılırmak River to rock uplift in the Central Pontides and sea-level fluctuation in the Black Sea. To understand tectonic and climatic interaction along the river course we employed geomorphic mapping and implemented optically stimulated luminescence dating (OSL) methods.

Our geomorphic mapping reveals several levels of strath terraces that range from 10 m to 180 m above mean river level and two paleo-delta levels above sea level. We collected OSL samples from strath terraces at 25±5 m, 35±5 m, 45±5 m, 55±5 m, 85±5 m and 95±5 m above mean river level and paleo-delta levels at 25±5 m and 85±5 m.

Based on the age and the height of the dated strath terraces, regional uplift rates will be calculated. The uplift rate of this area will shed more light on the uplift rate of the northern margin of the Anatolian Plateau.

Keywords: *Central Pontides, Kızılırmak, fluvial terrace, paleo-delta levels, OSL dating, uplift rate*