

PORSUK ÇAYI TARAÇALARI ESKİŞEHİR FAY ZONU GÜNEY KOLU'NUN GEÇ PLEYİSTOSEN YAŞLI OLDUĞUNU KANITLIYOR

Faruk Ocakoğlu

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye
(e-mail: focak@ogu.edu.tr)*

ÖZ

Eskişehir Fay Zonu (EFZ), batıda Bursa'dan doğuda Cihanbeyli'ye kadar uzanan olasılıkla Kuzey Anadolu Fayı ile ilişkili çalşan, Anadolu Levhacığındaki kıtaiçi ana yamulma zonlarından biridir. Zon, Eskişehir civarında baskın olarak eğim atım karakterli kuzey ve güney kollara ayrılarak bir graben oluşturur. Yükselen güney bloğun stratigrafisi ile Porsuk Çayı'nın farklı yükseltilerdeki taraçaları EFZ'nin güney kolunun gelişimine ilişkin nicel veriler sunmaktadır.

İncelemelerimiz, Güney Horst üzerindeki en genç yaygın çökellerin kuzeye akan bir akarsu sistemine (proto-Porsuk) ait olduğunu göstermektedir. Bu çökelerin görünür alt kotu 860 m iken üst kotu 935 m'de oldukça yaygın düzlükler oluşturur. Üst kot boyunca 60 cm kalınlığında kırmızı renkli yaygın bir toprak gelişmiştir. İstifin en alt ve en üstündeki akarsu kumlarından alınan OSL yaşları sırasıyla 95 ka ve 68 ka mertebesindedir. Porsuk Çayı, Güney Horst üzerinde 900 m ve 860 m'de iki kaya taraçası, 838 m kotunda da bir çökel taraça bırakarak bugün 800 m kotunda, düz tabanlı, geniş bir menderesli vadide akmaktadır. Sondaj ve radyokarbon tarihlendirme çalışmalarımız güncel Porsuk Vadisi içinde 12 m sediman biriktiğini ve vadideki agradasyonun Holosen başlarında (~9 ka) başladığını kanıtlamaktadır. Son olarak Güney Horstu havzadan ayıran Tevlüke Fayı'nın (görünür düşey atım 155 m) hemen havza tarafında yaptığımız bir sondaj 19 m kadar çamur kestikten sonra faylanmayı önceleyen proto-Porsuk'un çakıllarına girmiştir. Güncel graben dolgusundan elde edilen radyokarbon yaşları 50 ka'dan genç'tir.

Eskişehir Havzası güney kenarından elde edilen bütün bu analitik bulgular şaşırtıcı ölçüde yüksek aşınma/çökme ve fay eğim atım hızlarını göstermektedir. İlerleyen çalışmalarımız bölgedeki flüviyal morfolojide iklim ve tektonizmanın paylarını ayıklamaya ve daha yaşlı gözükten Eskişehir Havzası kuzey kenarının morfotektonik evrimini aydınlatmaya yönelecektir.

Anahtar Kelimeler: Akarsu taraçaları, Eskişehir Fay Zonu, Eskişehir Grabeni, Porsuk Çayı

PORSUK CREEK TERRACES PROVE THE LATE PLEISTOCENE AGE OF THE SOUTHERN BRANCH OF ESKİŞEHİR FAULT ZONE

Faruk Ocakoğlu

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye
(focak@ogu.edu.tr)*

ABSTRACT

Eskişehir Fault Zone (EFZ) is one of the major intraplate deformation zone in the Anatolian Platelet, that probably co-operate with the North Anatolian Fault. It extends from Bursa in the west and Cihanbeyli in the east, resulting in a graben morphology in the Eskişehir area with the sake of dominantly dip-slip northern and southern splays. Stratigraphy and terraces of the Porsuk Creek at different altitudes in the southern uprising block provide quantitative data in terms of development of the southern splay of EFZ.

Our investigation revealed that the youngest widespread sediments on the Southern Horst belong to a north-flowing fluvial system called Proto-Porsuk Creek. Lowest apparent altitude of these sediments is 860 m whereas the uppermost levels form extensive dissected surface at 935 m. This latter is prominent due to a 60 cm thick reddish soil development. The OSL ages coming from the basal and top fluvial sands are 95 ka and 68 ka respectively. Actually, Porsuk Creek flows in a flat-bottomed, large meandering valley leaving behind two strath terraces at 900 m and 860 m, and one depositional terrace at 838 m. Drilling works backed with radiocarbon dating prove that the recent Porsuk Valley hosts 12 m thick sediments and aggradation in the valley starts in the Early Holocene (~9 ka). Lastly, one further drill-hole in the modern graben at the north of the Tevlüke fault (its apparent vertical offset is 155 m) which separates the graben from the southern horst, cuts across 19 m thick mud before reaching the pre-faulting proto-Porsuk gravels. Radiocarbon ages from this thin graben-fill are younger than 50 ka.

All these quantitative data from the southern boundary of the Eskişehir Graben indicate surprisingly high denudation/deposition and dip-slip faulting rates. Our ongoing studies are going to focus on differentiating the contribution of climate and local tectonics on the regional fluvial landscape and the morphotectonics of the apparently older northern boundary of the Eskişehir Graben.

Keywords: *Eskişehir Fault Zone, Eskişehir Graben, Fluvial terrace, Porsuk Creek*