

KARATAŞ FAYI: İSKENDERUN KÖRFEZİ'NİN GÜNCEL TEKTONİĞİNE PALEOSİSMOLOJİK BİR BAKIŞ

**Ayhan Yavuzoğlu^a, Selim Özalp^a, Hasan Elmacı^a, Meryem Kara^b,
Eylem Yurtseven^a, Tamer Y. Duman^a**

^a*Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Üniversiteler
Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No:139, 06800 Çankaya, Ankara*

^b*Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Doğu Akdeniz Bölge Müdürlüğü, 01360
Çukurova, Adana
(ayhan.yavuzoglu@mta.gov.tr)*

ÖZ

Anadolu'nun neotektonik dönemdeki önemli yapılarından olan Doğu Anadolu Fay Zonu'nun kuzey kolunda yer alan Karataş Fayı üzerinde paleosismolojik kazı araştırmaları yapılmıştır. Kazılarda fayın kırılma mekanizması ve deprem tarihçesi hakkında bilgiler toplanmıştır.

Karataş Fayı, yenilenmiş Türkiye Diri Fay Haritası'na göre İskenderun Körfezi kuzeyinde K40°D genel doğrultusunda uzanır. Doğuda Osmaniye ile batıda Karataş arasında 64-km boyunca izlenen fay, ters atım bileşenli sol yanıl doğrultu atım karakterindedir. Fayın kuzey bloğu morfolojik olarak daha yukarda bulunmaktadır. Karataş fayının doğudaki 16-km'lik kısmı Erken-Orta Miyosen yaşlı Karataş formasyonu içerisinde, 38-km uzunluktaki orta kısmı Karataş formasyonu ile Kuvaterner çökelleri arasındaki dokanakta ve kıyı çizgisine karşılık gelen 10 km'lik batı kesimi ise Kuvaterner çökelleri içerisinde yer almaktadır. Karataş yöresinde Akdeniz'e ulaşan fay literatür bilgisine göre deniz tabanından Kıbrıs'a doğru devam etmektedir.

3 Ocak 1994'te Kurtkulağı M_b 5.0 ile 30 Temmuz 2015'te Tuzla'da meydana gelen M_L 5,2 büyüklüğündeki depremler Karataş Fayı'nın güncel aktivitesini göstermektedir. Bunun yanı sıra fay boyunca dere ötelenmeleri, uzamış sırtlar, kapatan sırtlar gibi güncel aktiviteyi ve doğrultu atımlı fay zonunu karakterize eden morfolojik yapılar gözlenmektedir. Bu yapılar ve faylanma-güncel çökel ilişkileri birlikte değerlendirilerek Haylazlı ve Narlıören yöresinde iki alanda paleosismolojik hendek kazısı yapılmıştır. Hendeklerde fayın Erken Kuvaterner-Holosen zaman aralığındaki ters mekanizma değişimleri izlenmiştir. Fayın Geç Holosen dönemi çökellerinde izlenen faylanma ve deformasyonlara bağlı olarak 2 büyük depremin meydana geldiği izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Karataş Fayı, paleosismoloji, aktif tektonik, Doğu Anadolu Fay Zonu, neotektonik

KARATAŞ FAULT: A PALEOSEISMOLOGICAL GLANCE TO THE NEOTECTONICS OF İSKENDERUN BAY

**Ayhan Yavuzoğlu^a, Selim Özalp^a, Hasan Elmacı^a, Meryem Kara^b,
Eylem Yurtseven^a, Tamer Y. Duman^a**

^aGeneral Directorate of Mineral Research and Exploration, Department of Geological Research Üniversiteler Quarter Dumlupınar Boulevard No: 139, 06800 Çankaya, Ankara

^bGeneral Directorate of Mineral Research and Exploration, East Mediterranean Regional Directorate, 01360 Çukurova, Adana

(ayhan.yavuzoglu@mta.gov.tr)

ABSTRACT

Paleoseismological excavation researches were carried out on the Karataş Fault located at the northern strand of East Anatolian Fault Zone, which is one of the most important neotectonic structures of Anatolia. The information about the fault failure mechanism and earthquake history were obtained from excavations.

The Karataş Fault extends in N40°E direction at the north of the İskenderun Bay on the basis of the Updated Active Fault Map of Turkey. The fault character is left lateral strike-slip with reverse component, following Osmaniye at the east to Karataş at the west. The northern block of the fault is morphologically at higher altitude. The 16 km. long eastern part of the Karataş Fault is located in Early-Middle Miocene aged Karataş formation, 38 km. long middle part of the fault is located at the boundary between Karataş Formation and Quaternary deposits and 10 km long western part is located at Quaternary deposits corresponding to coast line. The fault, which reaches to the Mediterranean Sea in the Karataş region, extends to Cyprus from the sea floor according to literature.

03.01.1994 Kurtkulağı (Mb 5.0) and 30.07.2015 Tuzla (ML 5.2) earthquakes indicate current activity of the Karataş Fault. However, morphological structures, such as deflected channels, elongated ridges, shutter ridges are observed that characterize strike slip fault zone and current activity of fault. Evaluating these structures and faulting-recent deposits relations, paleoseismological trenching was performed at two places in the Haylazlı and Narlıören regions. Reverse mechanism changes of the fault were observed from trenches in the Early Quaternary –Holocene time interval. Depending on the faulted Late Holocene deposits and their deformations two major earthquakes were detected.

Keywords: Karataş Fault, paleoseismology, active tectonics, East Anatolian Fault Zone, neotectonics