

17 Ağustos 1999 İzmit depreminde kırılan Karadere segmenti üzerinde paleosismolojik çalışmalar

A. Dikbaş^{1,3}, H.S. Akyüz², T. Sançar³, C. Zabcı² ve P. Gutsuz³

¹ TÜBİTAK MAM, Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü, 41470 Gebze-Kocaeli

² İTÜ Maden Fakültesi Jeoloj, Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-İstanbul

³ İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, 34469 Maslak-İstanbul

17 Ağustos 1999 İzmit depreminde kırılan 5 segmentin en doğusunda yer alan Karadere Segmenti Akyazı (Adapazarı)-Gölyaka (Düzce) arasında uzanır. Segmentin gidişi K60-70D, uzunluğu yaklaşık 25 km dir. Depremde kırılan diğer segmentler çoğunlukla engebesiz bir morfolojiyi keserken Karadere segmenti dağlık bir bölgede yer alır. Segment üzerinde maksimum sağ yanal yerdeğiştirme bir yol ötelenmesinden 1.55 m. olarak ölçülmüştür. Gerek konumu, gerekse ötelenme dağılımıyla kırılan diğer segmentlerden farklılık gösteren Karadere segmenti, Kuzey Anadolu Fayı'nın çatallandığı kollardan biri üzerinde olması nedeniyle de özel bir öneme sahiptir. Segmentin dağlık bir bölgeyi kesmesi morfolojik ve jeolojik açıdan önemli veriler sağlar. Morfolojik veriler Karadere segmenti üzerindeki toplam sağ-yanal yerdeğiştirmenin yaklaşık 10 km olduğunu göstermektedir. Karadere segmenti üzerindeki tarihsel depremleri belirlemek amacıyla segmentin merkezi kesimlerinde iki adet hendek açılmıştır. Kazimiye'de 1.2 metre sağ-yanal ötelenmiş bir yol ve çit kenarında faya dik açılan hendekte 1999 öncesi 2 (3?) deprem belirlenmiştir. Bu hendeğin 500 m doğusunda açılan hendekte ise 1999 öncesi iki deprem izine rastlanmıştır. Hendek çalışması 2006 yazının son dönemlerinde yapıldığı için depremlerin yaşlandırılması henüz yaptırılmamıştır. Bu depremlerin tarihlendirilmesi Karadere segmentinin deprem tarihçesini ve Kuzey Anadolu Fayı'nın bu bölgedeki atım bölünmesinin anlaşılmasına yardım edecektir.

Anahtar kelimeler: 17 Ağustos 1999, İzmit depremi, Karadere segmenti, paleosismoloji