

Marmara Denizi Geç Kuvaterner çökel istifi, güncel tektonik hızlar ve deprem kayıtları

N. Çağatay

İTÜ, EMCOL ve Genel Jeoloji Ana Bilim Dalı, Maden Fakültesi Maslak, İstanbul

Marmara Denizi'nin geç Kuvaterner çökel istifinde yer alan ^{14}C ile yaşlandırılmış önemli kılavuz stratigrafik seviyeler ile deniz tabanında iyi korunmuş eski kıyı çizgileri ve denizaltı akarsu kanalları gibi morfolojik elemanlar, Kuzey Anadolu Fayına (KAF) bağlı yanal ve düşey atım hareket hızlarının elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Benzer şekilde Marmara Derin havzalarının stratigrafik istifi, tarih ve tarih öncesi depremlerin kayıtlarını içermektedir.

Bu verilere göre Orta Marmara Çukurluğu ve İzmit Karamürsel Çukurluğunda çökme hızı yaklaşık 6 m/bin yıl; son 20 bin yıldaki ortalama çökme hızı ve toplam çökel kalınlığına göre Marmara Denizi derin çukurluklarının yaşı yaklaşık 2-2.5 milyon yıldır. İzmit Körfezi'nde son 10 bin yıldaki sağ yanal atım 100 m dir (1 cm/yıl) (Polonia v.d., 2004). Bu hız ölçülen jeodetik hızlardan (2.4 cm/yıl) düşüktür.

Marmara Denizi'nin değişik derin havzalarında sismik etkinlikle ilgili olabilecek kütle akmaları ve sismotürbidit seviyeleri yaşlandırılarak tarihsel depremlerle (Ambraseys ve Finkel ,1991) denestirilmiştir. Buna göre, Çınarcık Çukurluğunda 986 İstanbul-Trakya ve 553 İstanbul-Kocaeli depremleri (Sarı ve Çağatay, 2006); Tekirdağ Çukurluğunda 1859, 1912 Ganos ve 1965 Saros depremleri (McHugh v.d., 2006); Orta Çukurlukta 740 AD, 1340 and 1912 depremleri (McHugh v.d., 2006) ve İzmit Körfezinde 1509 (Çağatay v.d., 2003), 181, 740 ve 1509 (McHugh v.d., 2006) ve son 1999 depremlerinin kayıtları bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Marmara Denizi, Geç Kuvaterner, eski deprem kayıtları