

7. MARMARA DENİZİNDEKİ TARİHİ DEPREŞİM DALGALARI

Kocaeli depreminden sonra İzmit Körfezinde yaşanan depreşim dalgaları Marmara Denizi için ilk değıldir; M.S. 975 ve 1962 yılları arasında on adet depreşim dalgasının yaşandığı bilinmektedir (Ambraseys, 1962) Osmanlı resmi arşivinden alınan bilgilerde (Kuran ve Yalçiner, 1993), 14 Eylül 1509'daki depremin bir depreşim dalgasını tetiklediğı ve bu dalğanın ıyı surlarının arkasında, Yenikapı ve Galata, (Boğaziçi'nin doğu ve batısı) yakınlarındaki bölgeyi ve İzmit Körfezinin kuzey kıyısı tarafındaki Hereke'deki yerleşim yerlerini etkilediğı belirtilmiştir. 10 Temmuz 1894 tarihindeki deprem ise Bakırköy'den Kartal'a kadar olan kıyı şeridini (Marmara Denizi'nin kuzeyi) ve Boğaziçi'nin batısındaki Prens Adalarını etkileyen bir depreşim dalgasına neden olmuştur. Eser-i Cedit adlı yolcu gemisi derinlere sürüklenmiş ve birçok tekne de Büyük Ada yakınlarında karaya vurmuştur. Heybeli Ada Cam limanında deniz 50 metre kadar çekilmiştir. (Kuran ve Yalçiner, 1993) 18 Eylül 1963'te meydana gelen ve 70,000 km²'lik geniş bir alanda hissedilen deprem (M=6.1) de, bir depreşim dalgasının oluşmasına yol açmıştır. Güçlü dalgalar, deniz duvarlarını aşır, Marmara Denizinin güney kıyısında, önemli bir liman kenti olan Bandırma'da büyük ölçüde panik yaratmıştır. Yerel halk, limanı ve kıyı yakınındaki bütün işyerleri ve kahveleri boşaltmak durumunda kalmıştır. Aynı depreşim dalgası Mudanya Körfezi kıyısı boyunca, denizin genel olarak ulaştığı tırmanma yüksekliğinin çok üzerine ilerlemesine neden olmuş ve kıyılara deniz canlıları kalıntılarını sürüklemiştir. (Kuran ve Yalçiner, (1993). Tarihsel kaynaklara dayanan çalışmalarında, Altınok ve Ersoy (1996), Altınok, Ersoy ve Yalçiner (1999), Altınok, Ersoy (2000), İzmit Körfezi ve yakınlarında MS 120 ya da 128, 325, 358, 447, 488, 553, 555, 557, 715, 740, 1754, Nisan 1878, Mayıs 1878, ve 18 Eylül 1963 yıllarında oluşmuş depreşim dalgalarından bahsetmişlerdir.

17 Ağustos 1999 depremi öncesinde 11 Ağustos 1999 saat 19:15'te Karamürsel'de, depremden 3 gün önce Ulaşlı'da, depremden 7 gün önce Değirmendere'de, ve bir gün önce ise İstanbul'da, gemi dalgası sanılan bazı

anormal dalgalar gözlenmiştir. Bu dalgaların, gemi dalgaları olmadığı ve deprem habercisi niteliği taşıyan küçük depreşim dalgaları olması muhtemeldir. Gemi dalgalarının periyodu (iki dalga tepesi arasındaki zaman aralığı) 10 saniyeden azdır. Gözlenen bu dalgaların periyodu 10 saniyenin üzerinde olduğu durumlarda gemi dalgaları olmayıp, depremin habercisi depreşim dalgaları olması olasılığı yüksektir.

Marmara Denizinde yüksek şiddette deprem olacağı konusu yer bilimciler tarafından saptanmış olup (Şengör, Pichon, Aral, (1999), Şengör, (2000), Pichon, (2000), Aral, (2000), Pichon ve diğ., (2000), Barka, (2000), Stein ve diğ., (2000), Parsons ve diğ., (2000)) bilimsel kabul görmüştür. Böylesi bir deprem deniz tabanında olacağına göre, sualtı kütle hareketleri oluşturabileceği ve depreşim dalgası yaratabileceği durumu göz önüne alınmalıdır. Depreşim dalgası oluşumu ve etkileri hakkında sağlıklı bilgilere ulaşmak ve önlemler geliştirmek için ABD ve Japonya'da uygulandığı gibi bilgisayar modeli kullanmak büyük önem taşımaktadır.