YAKIN DÖNEM DEPREMLERİ: SİSMOLOJİ VE MÜHENDİSLİK GÖZLEMLERİ VE SOSYO-EKONOMİK ETKİLERİ

H. Eyidoğan

Profesör, İTÜ, Maden Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü Eski Öğretim Üyesi
Email: halukeyidogan@yahoo.com.tr; Web: www.halukeyidogan.net

ÖZET:

İstatistik sınıflamaya göre büyüklüğü 7 den büyük depremler ortalama 3 günde bir, büyüklüğü 6-7 arasında olan ortalama günde 3 adet olabilmektedir. Tehlikeli deprem kuşakları üzerinde yaşayanlar her zaman büyük depremlerle karşılaşma tehlikesi ile yüz yüzedirler.

Deprem verileri incelendiğinde karşımıza çıkan gerçeklerden biri dünyadaki her büyük depremde insan kaybının olmadığıdır. Bunun nedenleri, bazı depremlerin büyük olmakla birlikte çok derinde olmaları veya yerleşim birimlerine oldukça uzakta olmalarıdır. Nitekim büyüklükleri 7 den hatta 6 dan küçük olduğu halde bazı depremlerin ölüm ve büyük hasarlara neden olduğu görülmüştür.

1900 yılından bu yana dünyadaki büyük depremlerin karşılaştırdığımızda dikkatimizi çeken olgulardan biri şudur: 1920-1930 ve 1970-1980 arasında 6 ve daha büyük deprem sayısı az olduğu halde ölen insan sayısı önemli değerlerde artış göstermiştir. Benzer şekilde 1990 yılından önceki ve sonraki beş yılda da büyük deprem sayısı az olmasına rağmen ölümlerde artış gözlenmiştir. Bunun nedeni 6 dan küçük de olsa depremlerin nüfusu yoğun, plansız ve yapı denetimsiz yapılaşmaların olduğu yerleşmelerde önemli kayıplara neden olabileceğidir. Nitekim bu konu UNESCO'nun ve benzeri kuruluşların sıkça uyarıda bulunduğu bir konudur.

Bu sunuda yakın zamanda olmuş üç farklı deprem incelenmiştir. Bunlar, 11 Mart 2011 Honshu, Tohoku, Japonya Depremi (M_w=9.0); 12 Ocak 2010 Haiti Depremi (M_w=7.0); 19 Mayıs 2011 Simav, Türkiye Depremi (M_w=5.7). Büyüklükleri birbirinden hayli farklı ola bu depremlerin birbirleriyle sismolojik anlamda bir bağları yoktur. Ancak birlikte oluştukları ülke gelişmişlikleri ve sosyal ve eğitim durumları farklı bu ülkelerde çeşitli büyüklüklerde depremlerin neler yapabileceği konusunda gözlem ve bulgular aktarılmış ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Genel olarak eğitim, bilinç, kalkınmışlık ve diğer sosyal ve teknolojik olgulardaki ilerlemişlik ve gelişmişlik, afet ve deprem risklerinin azaltılmasında önemli kıstaslardır. Ancak, bazen tehlikenin farkında olmakla birlikte risk senaryolarının azımsanmasının veya yetersizliklerinin de önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Özellikle 11 Mart 2011 Tohoku, Japonya depreminin böyle bir özelliği vardır. Bunun yanısıra hala bazı ülkelerde orta büyüklükteki depremlerde dahi insan ve ekonomi kayıplarıda sürmektedir. Kentleşme sürecinin hızlandığı az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde depremlerden dolayı GSMH'lardaki kayıplar giderek büyümektedir. Bu tür ülkelerde nüfus yoğunlaşmaları, plansız ve denetimsiz yapılaşma kayıp risklerini hızla arttırmaktadır. Bu sunuda, yukarıda belirtilen üç depremin sismolojik özellikleri ve sosyal ve ekonomik etkileri ele alınmış ve değerlendirilmiştir.