

ELASTİK YARI UZAY MODELLERİ VE DEPREMSEL KOORDİNAT DEĞİŞİMLERİNE DİNAMİK BİR YAKLAŞIM

ÖZET :Ardışık iki deprem felaketi, yer bilimlerine yeni bir ivme kazandırmakla beraber, yerin iç süreçleri ilgili bilgilerimizin ne kadar az olduğunu da göstermiştir. GPS in mevcut hassasiyeti neo-tektonik süreçlerin sayısal olarak ifade edilmesi ve bu süreçlerle ilgili olasılıkları yeterince sınırlandırsa da, jeodinamik nitelikli ölçü kampanyaları ile sağlanan nokta sıklığı, depremlerden hemen sonra yoğunluk kazanan ölçü çalışmaları dikkate alındığında yetersiz kalmaktadır. GPS ölçü duyarlılığı ile karşılaştırıldığında, birkaç metreye ulaşan ham kosismik deplasmanları ile kinematik yöntemlerle incelemek, doğal olarak istenilen sonucu vermemektedir. Bu yazıda, deprem kaynaklı yüzey yerdeğıştirmelerinin değerlendirilmesinde aritmetik koordinat farklarını kullanan interpolasyon/extrapolasyon gibi kinematik yaklaşımlar yerine, koordinat farkları yanında farklı disiplinlerden, sismik fay düzlemi çözümleri, jeolojik yüzey kırıkları gözlemleri, sismik moment büyüklüğü hatta paleomanyetik verilerin kullanılmasına olanak tanıyan elastik yarı uzay modelleri ile dinamik bir yaklaşım denenmiş, bu yaklaşımla ko-sismik deplasmanları hesaplayan "dislocator" isimli yazılım geliştirilmiş ve İzmit ve Düzce Depremleri ko-sismik etkilerini elastik yarı uzay modelleriyle hesaplayan bir uygulama gerçekleştirilmiştir.

YAZAR :

Bahadır AKTUĞ, Harita Genel Komutanlığı, 06100 Cebeci,
Ankara (bahadir.aktug@hgk.msb.gov.tr)