

ÖZET

Bu çalışmada, Kuzey Anadolu Fay Zonu için 1970-2012 yılları arasındaki deprem verisi kullanılarak deprem tehlikesi ve riski üzerine istatistiksel bir çalışma yapılmıştır. Bu amaçla 25.00°D ve 45.00°D boylamları ile 38.00°K ve 43.00°K enlemleri arasında kalan bölgeyi kapsayacak şekilde deprem kataloğu oluşturulmuştur. Kullanılan katalog süre magnitudü M_d 'ye göre homojendir ve 1970-2012 yılları arasında $M_d \geq 1.0$ olan 29673 depremi içermektedir. Analizler için Poisson oluşum modeli, sismik durgunluk ve Z-değeri kullanılmıştır. Ayrıca çalışma alanı için b-değeri ve tamamlılık magnitudü hesaplanmıştır.

M_c değeri 2.7 olarak hesaplanmaktadır ve b-değeri Kuzey Anadolu Fay Zonu için bu M_c değeri kullanılarak 1.01 olarak bulunmuş olup Gutenberg-Richter ilişkisine uygundur. Kuzey Anadolu Fay Zonu aktif bir fay olduğundan bu fay üzerinde $M \geq 6.5$ olan depremlerin gerçekleşme olasılığı Poisson oluşum modeline göre önümüzdeki 25 yıl içinde % 50 dir.

Anahtar Kelimeler: Kuzey Anadolu Fay Zonu, sismik aktivite, Poisson oluşum modeli, Z-değeri, sismik durgunluk.