

Nötron patlamaları deprem habercisi olabilir

5 Şubat 2001

Türkçesi: **Mustafa GÜÇLÜ** - *DOHAD Gönüllüsü*

Rus fizikçilere göre yeryüzünde meydana gelen nötron patlamaları, ayın evreleriyle bağlantılı olsa da, depremlerin habercisi olabilir. Moskova’ da Skobeltsyn Nükleer Fizik ve Araştırma Enstitüsünde görevli Nikolaj Volodichev ve Mikhail Panasjuk dolunay ve yeni ay dönemlerinde yeryüzü kabuğundan dışarı ciddi bir nötron akışı olduğunu farkettiler. Gel-git olayları esnasında bu durum hat safhaya çıkar, bu da sismik hareketliliği tetikleyebilir. Araştırmacılar, keşiflerinin deprem tahminlerinde yeni bir sistem oluşturabileceği konusunda oldukça iyimserler

Volodichev ve Panasjuk, Tacikistan’ın Pamir dağlarında (Hint ve Avrasya tektonik plakalarının kesiştiği sismik olarak aktif bir bölgede) 12 saatlik periyotlarla nötron ışımasının hat safhaya çıktığını ölçtüler. Araştırmacılar nötron akışındaki değişimin, ay çekiminin günlük dalgalanması ile birebir örtüştüğünü farkettiler. Bu da onları nötron patlamalarının en fazla olduğu dönemi – dolunay olduğunda Güneş, Ay ve Dünyanın aynı hizada oldukları – incelemeye teşvik etti. Volochinev ve Panasjuk bu dönemlerde nötron akışının normale göre 12 kat daha fazla olduğunu tespit ettiler.

Dünya üzerinde ayın gel-git etkisiyle oluşan gerilim yer kabuğunda yarıklar meydana getiriyor, bu çatlaklardan radyoaktif gazlar ve küçük parçacıklar dışarı çıkıyordu. Radyoaktif maddeler çok çabuk bozularak, nötron ihtiva eden alfa ışınlarına dönüşüyorlar. Bu teoriyi desteklemek amacıyla, yoğun bir deprem hareketliliğe sahip olan Pasifik de “ateş çemberi” bölgesinde toplanan 28 yıllık verileri incelediler.

En büyük depremlerin dolunay olduğu dönemlerde meydana geldiğini tespit ettiler. Volodichev “çalışmalarımız nötron parıltılarıyla sismik hareketliliğin artışı arasında bir ilişkili olduğunu ve bunun da gel-git hareketleriyle bağlantılı olduğunu ortaya koydu” dedi. Nötron patlamalarıyla deprem tahmini henüz geliştirme aşamasındadır, ancak oldukça umut vericidir.

Metnin orijinali <http://physicsweb.org/article/news/5/2/4/1> adresindedir.