



## **25 Nisan 2015 NEPAL DEPREMİ (M=7.8)**

### **BASIN BÜLTENİ**

25 Nisan 2015 tarihinde saat 06:11 (UT) de merkezi Nepal olan çok şiddetli bir deprem meydana gelmiştir (Şekil 1). Deprem büyüklüğü M=7.8 olarak verilmiştir. Deprem can kaybına ve yıkıma neden olacağı beklenmektedir. Deprem dış merkezine en yakın yerleşim birimlerine olan uzaklıkları Bidur' a 57 km., Bharatpur' a 76 km., Katmandu'ya 80 km, Patna' ya 298 km.' dir.

Bu depremde 1.5-4.0 milyar dolar arası hasar ve can kaybı da 300-2000 arasında olması beklenmektedir (kaynak: Geophysikalisches Institut, Karlsruhe Institute of Technology (KIT)). USGS'in yaptığı belirlemelere göre de can kaybı 100-1000 arasında, hasar da 100 milyon ile 1 milyar dolar arasında değişmesi beklenmektedir. Bu da Nepal'in milli gelirinin % 1-5 arasına karşılık gelmektedir. Bu bölgede yaşayan insanlar genelde depreme dayanıklı olmayan evlerde oturmaktadırlar. Bölgede depreme dayanıklı az sayıda bina bulunmaktadır.

Bölgede nüfus yoğunluğu yüksek olan yerleşim yerleri ve maruz kaldığı deprem şiddeti aşağıda verilmiştir;

Şehir	Nüfus	Şiddet
Bharatpur	107 bin	VII
Katmandu	1.4 milyon	VI
Pokhara	200 bin	VI
Grokhpur	674 bin	VI

Deprem Hint levhasının Himalayalar'ın altına dalmaya başladığı bir yerde meydana gelmiştir (Şekil 2). Buralarda levha yaklaşık 10 derece eğimle dalıyor ve deformasyon biriktiren kısmın genişliği (dalma yönünde) 100 km civarındadır. Hint Levhası her yıl yaklaşık 4 cm. Himalaya'nın altına dalmaktadır. Bu Kuzey Anadolu Fayı'nın yarattığı sismik tehlikenin yaklaşık 2 katı bir büyüklüğe karşılık gelmektedir.

Nepal'de yıkıcı-hasar yapıcı son depremler 1833 ve 1934 yıllarında meydana gelmiştir ve 1833 depremi literatüre Büyük Nepal Depremi olarak geçmiştir. Bu depremlerde yaklaşık 200-300 km. uzunluğunda bir bindirme fayı kırılmıştır. 1833 ve 1934 depremlerinde de yaşandığı gibi bu depremde heyelanları ve sıvılaşmaları tetiklemiş olabileceği düşünülmektedir. Bunlar da ayrıca hasar ve can kaybının artmasına sebep olmaktadır.

1934 yılında Katmandu'nun içinden geçen fay M=8.4 büyüklüğünde bir depremle kırılmıştır. Bu depremde 80.000 bina yıkılmış ve 8.500 kişi hayatını kaybetmiştir. 1934 depreminden sonra Katmandu hızlı bir şekilde büyümüş ve bugün nüfus yoğunluğu 2.5 milyon' a yaklaşmıştır. Bu Nüfusun önemli bir çoğunluğu depreme dayanıklı olmayan binalarda yaşamaktadır. 2013 yılında yapılan

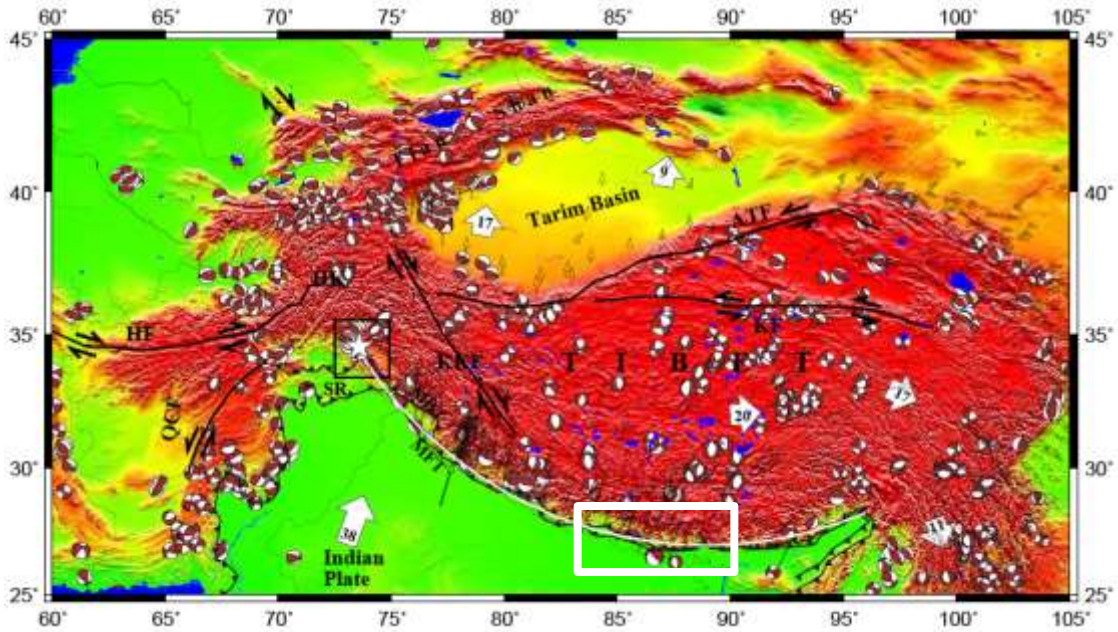
araştırmalara göre bölgede meydana gelebilecek büyük bir deprem 100.000 can kaybına ve 300.000 yaralanmaya sebep olacağı beklenmektedir. Ayrıca binaların % 60'ı ağır hasar görmesi beklenmektedir.

Katmandu-Nepal Depremi, Bilham ve diğ.2001'de Science Dergisinde yayınladıkları çalışmaya göre beklenen bir depremdir ve bu depremin büyüklüğünün  $M=8.0$  olabileceğini belirtmişlerdir. Şekil 3'de kırmızı renklerle gösterilen şeridin uzunluğu gelecekte olabilecek depremin büyüklüğü ile orantılıdır. Şekilde Himalayalar'da gelecekte olabilecek büyük depremlerin yerleri de açıkça gösterilmektedir. Bu kırmızı şeritlerle gösterilen sismik boşlıklardan biri bugün Nepal'de meydana gelen deprem ile dolmuştur. Siyah noktalar işe yerleşim yerlerinin nüfus yoğunluğunu göstermektedir (Şekil 3).

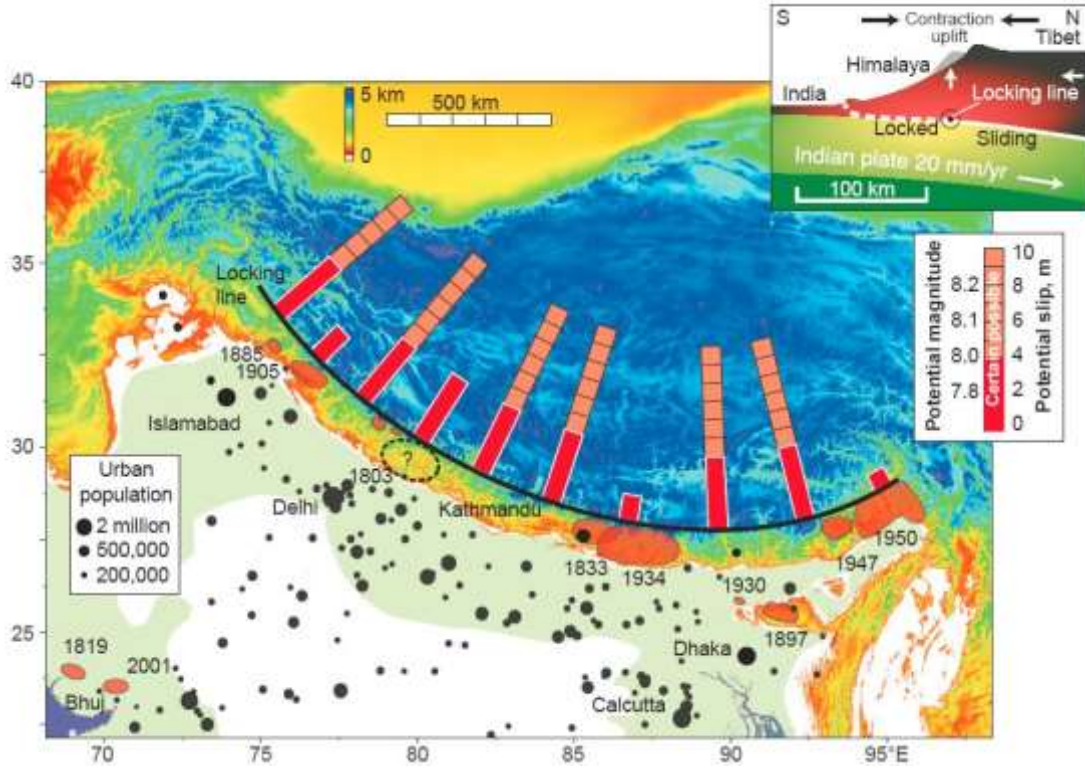
Depremden sonra bölgede büyüklüğü  $M=4.5-6.7$  arasında 13 adet artçı deprem meydana gelmiştir (kaynak:<http://www.emsc-csem.org/#2>). Depremin Faylanma mekanizması bölgede sıkışma tektoniğine bağlı bindirme kaynaklı bir fayın etkisi ile meydana geldiğini göstermektedir (Şekil 4).



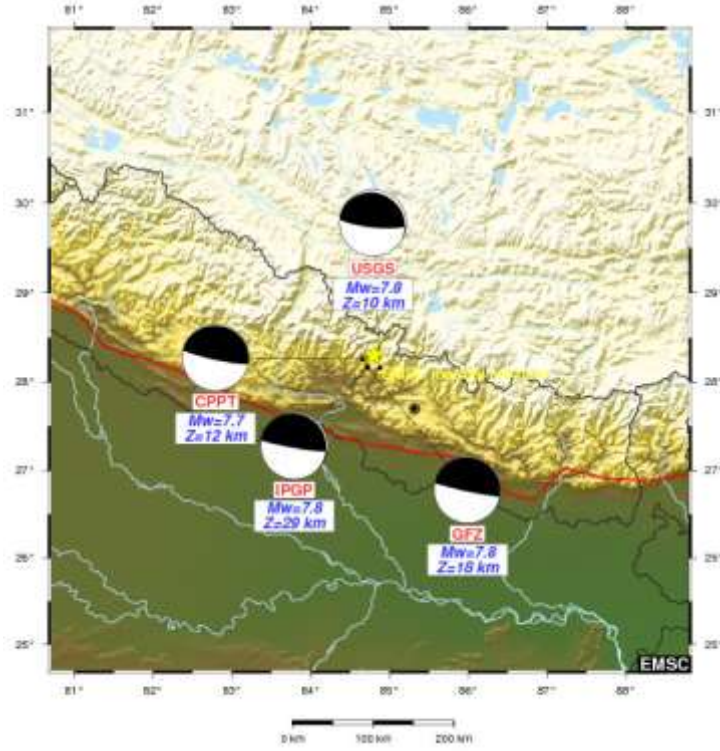
Şekil 1: Depremin meydana geldiği bölge



Şekil 2. Bölgedeki levha hareketlerinin yönleri ve hızları (Şekilde gösterilen beyaz çerçeve Nepal deprem bölgesini göstermektedir).



Şekil 3. Himalaya Sıradağlarında meydana gelen önemli depremler ve olası büyük sismik boşluklar (Bilham ve diğ.2001)



Şekil 4. Depremin farklı sismoloji merkezleri tarafından çözümü yapılmış faylanma mekanizması (kaynak EMSC)



25 Nisan 2015 Nepal Depreminde meydana gelen hasar görüntüleri