

## ULUSAL SİSMİK GÖZLEM AĞI

### NATIONAL SEISMIC NETWORK SYSTEM OF TURKEY (USAG)

B.TÜZEL<sup>-1</sup>, Y.İRAVUL<sup>-2</sup>, T.KILIÇ<sup>-3</sup>, C.ÖZTÜRK AKCA<sup>-4</sup>, R.KARTAL<sup>-5</sup>, B.ERAVCI<sup>-6</sup>, S.ZÜNBL<sup>-7</sup>

**Posta Adresi:** Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairesi Sismoloji Şubesi  
Eskişehir yolu 10.km Lodumlu mevki Ankara 06530

**E-posta:** tuzel@deprem.gov.tr, iravul@deprem.gov.tr, tugbay@deprem.gov.tr,  
cemile.ozturk@afet.gov.tr, kartal@deprem.gov.tr, eravci@deprem.gov.tr,  
sami@deprem.gov.tr

---

**Anahtar Kelimeler:** Deprem Parametreleri, Deprem Zararlarının Azaltılması, Sismoloji, Gözlem Ağı

**ÖZ** Deprem zararlarının azaltılması ancak etkili bir Afet Yönetim ve Risk Sisteminin kurulmasıyla mümkündür. Bu sisteminin olmazsa olmaz ilk adımını Deprem (Afet) Öncesi Hazırlık Çalışmaları oluşturur. Ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte tehlike ve riskin belirlenebilmesi için SİSMOLOJİK GÖZLEM AĞI' na ihtiyaç vardır. Bu ağ sistemi ile tüm Türkiye'deki diri fayların özellikleri ve depremsellikleri ortaya konacak, deprem üreten kaynak zonları belirlenecek, deprem olma olasılıkları ve risk hesapları yapılabilecek, deprem senaryoları için veri sağlanacak, deprem master planları için altlık oluşturulacak ve her bir bölgenin/ilin deprem tehlike ve riski belirlenebilecektir.

Yukarıda belirtilen hedefler doğrultusunda Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma bünyesinde çeşitli projeler yürütülmektedir. Bu projeler DPT ve TÜBİTAK tarafından desteklenmekte olup üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliğinde yürütülmektedir. Yürütülen projelerden zayıf yer hareketi ile ilgili olanları USAG, SABONET, DEPAR ve TURDEP projeleridir. Bu projelerden USAG (Ulusal Sismik Ağın Geliştirilmesi) 29 Eylül-1 Ekim 2004 tarihlerinde toplanan DEPREM ŞURASI'nda alınan kararlar gereğince ve Bakanlığımız Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunlar çerçevesinde hayata geçirilmiştir. USAG kapsamında, dünya standartlarında, veri kalitesi yüksek, gerçek zamanlı, ülkemizde bir ilk olan uydu iletişimli Türkiye Ulusal Deprem İzleme Ağı' nın kurulumuna başlanmıştır.

USAG projesi kapsamında, 2005 yılı içinde 20 deprem istasyonundan oluşan Türkiye Ulusal Geniş-Band Deprem İzleme Ağı'nın kurulumu tamamlanıp, 1989 yılından beri işletilen mevcut 30 istasyondan oluşan Türkiye Ulusal Telemetrik Gözlem ve Kayıt Ağı (TURKNET) ile entegrasyonu sağlanarak, 2007 itibariyle toplam istasyon sayısı 69'a çıkarılmıştır. USAG Projesi kapsamında lokal ağlar da işletilmektedir.

Bakanlığımız 2006-2008 yılları arasında Türkiye Ulusal Uydu İletişimli Geniş-Band Deprem İzleme Ağı'nı genişleterek istasyon sayısını 80'e çıkarmayı planlamaktadır. Diğer taraftan USAG projesi Devlet Planlama Teşkilatı'nın 2004-2008 yatırım programına da alınmıştır. Bu projenin amaçları; Ülkemizde olan depremlerin oluş nedenlerini incelemek, deprem parametrelerini (oluş zamanı, büyüklük, yer ve derinlik) doğru, hızlı ve güvenilir şekilde hesaplamak, deprem kaynak parametrelerini (odak mekanizması, yırtılma süreci gibi) belirlemek, ülkemizdeki tüm diri fayların deprem etkinliğini (büyüklüğü M=1.0 ve daha büyük depremleri) yakından izlemek, alüvyal havzalarda ve denizel-gölsel ortamlardaki gömülü ya da örtülü tüm diri fayların depremselliğini yakından gözlemek,

deprem tehlike ve risk analizleri yapılarak, deprem tehlike haritalarının veri tabanını oluşturan kaynak zonlarını belirlemek, diri fayların uzunluğu, üretebileceği deprem büyüklüğü, kayma hızı, atım miktarı ve deprem tekrarlanma aralıklarını belirlemek, depremlerin önceden belirlenmesi çalışmaları yapmak, ivme kayıtları ile birlikte değerlendirilerek Ön Hasar Tahmin haritaları yapmak ve acil müdahale sistemi yönlendirebilmek, deprem verileri bülten, katalog haline getirilerek arşivlemek ve deprem bilgi sistemi'nin temelini oluşturmak, bilim dünyası, basın, kamuoyu ve ulusal-yerel kriz yönetim merkezlerini anında bilgilendirmektir.

Ayrıca Türkiye'nin Deprem Riski Yüksek Jeo-Stratejik- Ancak Tektonik Rejimleri Farklı Bölgelerinde Deprem Davranışının Çok Disiplinli Yaklaşımlarla Araştırılması Projesi (TURDEP) TÜBİTAK destekli TÜBİTAK-MAM yürütücülüğünde 14 üniversitenin de katkıda bulunacağı bu çalışmada deprem zararlarını en aza indirmek için; Ülkemizde 3 ana fay zonunda deprem aktivitesi ve deprem habercilerinin çok disiplinli çalışmalarla izlenmesi ve mevcut riskli bölgelerdeki deprem tehlikesinin hassas olarak ortaya konulması hedeflenmektedir. Böylece uluslar arası standartta bir afet yönetim sistemi için altlık bilgiler elde edilmiş olacaktır.

**Key Words:** Eartquake parameters, Eartquake loss reduction, Seismology, Observation Network

**ABSTRACT** *In order to mitigate earthquake losses it is necessary to establish an efficient Disaster Management and Risk System. The first step of this system is the preparation studies prior to earthquake. For the hazard and risk determination, it is needed to have a seismological observation network. By this network seismicity and characteristics of the active faults of Turkey and the earthquake source zones will be determined, the studies on probability of occurrence of an earthquake and risk determination will be performed, data will be provided for eartquake scenarios, the basis will be constituted for eartquake master planes and earthquake hazard and risk for each region or province will be determined.*