



Boğaziçi Üniversitesi



Kandilli Rasathanesi & DAE

Ulusal Deprem İzleme Merkezi



MERSİN UYDU İLETİŞİMLİ GENİŞBANTLI DEPREM İSTASYONU KURULUŞ RAPORU

*23 Ağustos 2005
MERSİN*

MERSİN DEPREM İSTASYONU

Mersin Deprem istasyonu Mersin Yenişehir Belediye Başkanlığı ile ortaklaşa yürütülen proje kapsamında kurulmuştur. Yer seçimi daha önce yapılmış olup, istasyonunun alt yapı çalışmaları Temmuz 2005 tarihinde, bir hafta içersinde bitirilmiştir. İstasyon KRDAE-UDİM'in koordinasyonu ve Mersin Yenişehir Belediyesinin katkıları ile kurulmuştur.

Zemin: Kireçtaşı (Sert-Anakaya)

Koordinatları: $36^{\circ} 52.060'N$ - $34^{\circ} 31.331' E$

$h=802$ m.

Uluslararası İstasyon Kodu: MERS

Lokasyon: Mersin ili Kocahamzalı Köyü'nden gidilmektedir. Kocahamzalı köyü sırtlarında TRT Mersin Verici istasyonu sınırı dışında, Mersin ilinden yaklaşık 20 km. uzaklıkta bulunmaktadır. İstasyon hazine arazisi içinde 2b statüsünde bir alan üzerinde kurulmuştur.

Önce iş makinaları desteği ile istasyonun yapılacağı alan tesviye edilmiş, sismometrenin konacağı kuyu hazırlanmıştır.

Alt Yapı Kazı çalışmaları



Binanın Dış duvarlarının örölmesi ve tavan betonunun atılması



Sismometrenin koyulacağı kuyunun yapılması



Daha sonra binanın tavanı, sıvası ve dış cephe boyası bitirilmiştir. Elektrik tesisatı havadan antikron kablo kullanılarak çekilmiştir. Binanın girişine çelik kapı yaptırılarak takılmıştır.



Alt Yapı çalışmaları bittikten sonra istasyon 23 Ağustos 2005 tarihinde aktif hale getirilmiştir. Öncelikle ekipmanların korunması için topraklama çalışması yapılmıştır.



Topraklama çalışmasından bir görünüm

Daha sonra sırası ile yıldırım –yüksek gerilim koruyucu, akü şarj ünitesi ve invertor gibi modülleri içinde barındıran koruma ünitesinin, uydu çanak -modem, aküler ve GPS'in montajı yapılmıştır.





Koruma Ünitesi ve sinyali uyduya gönderen çanak,
Uydu Modem-Aküler ve GPS bağlantılarından bir görünüm

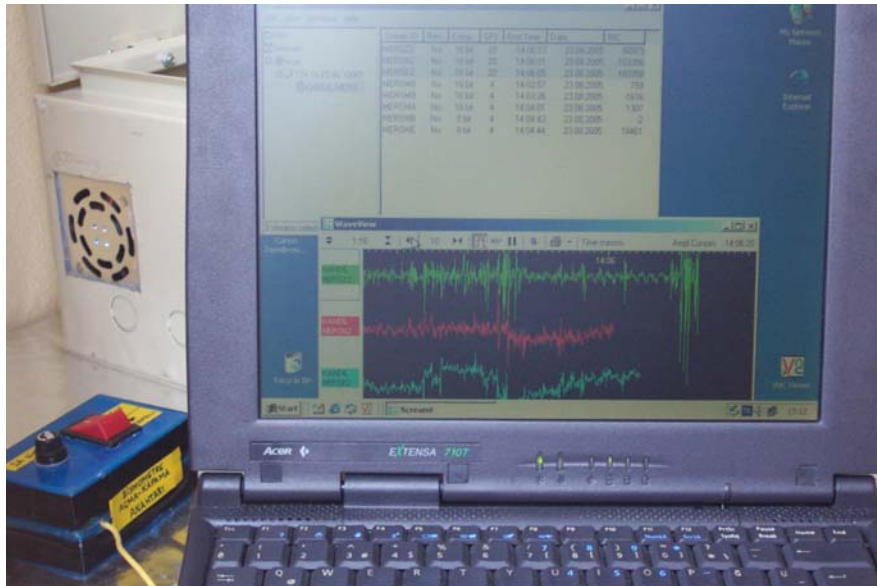


Deprem istasyonunun ısı izolasyonunun sağlanması için sismometre çukuru iç çerçevesi fiberglass ile kaplanmış, kuyunun dış kapağı ve akülerin tamamı poliüretan köpük ile ısı ve meteorolojik koşullardan etkilenmemesi için korunması sağlanmıştır.



Sensör izolasyonu

Daha sonra sinyal test edilmiş ve Türksat-1C uydusu ile Kandilli'ye Deprem İzleme ve Değerlendirme Merkezine taşınmıştır.





Deprem istasyonunun dıştan farklı bir açıdan görünümü

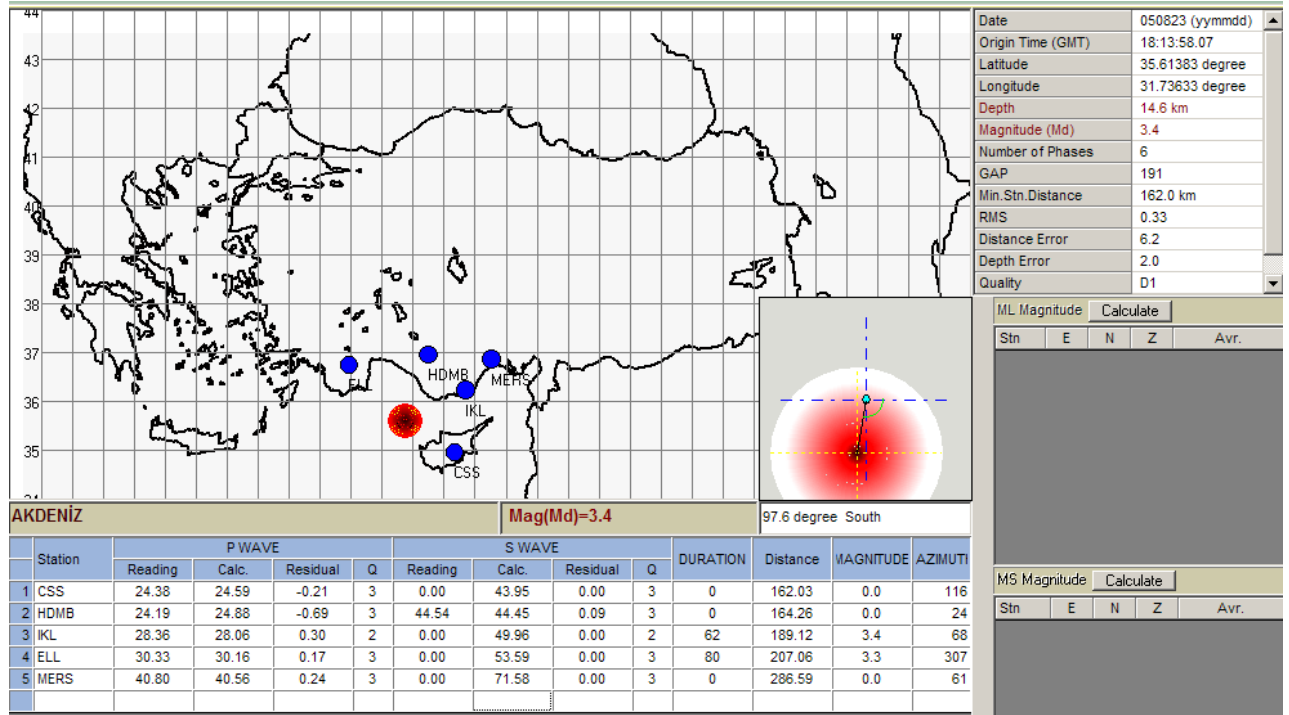
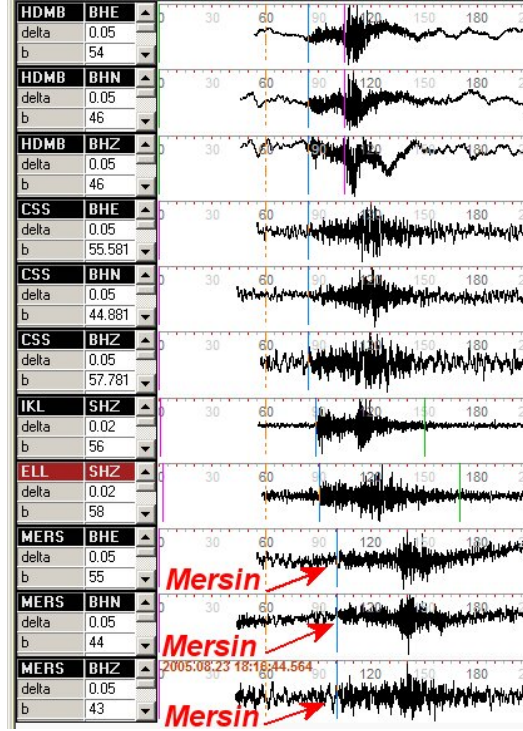
KULLANILAN EKİPMAN

1. 1 Adet Uydu Modem (DIRECWAY 6000)
2. 1 Adet Şarj-Invertor-Yıldırım Koruma Ünitesi (Diyazn: M. Suvarıklı)
3. 1 Adet Çanak Anten (DirecWAY)
4. 1 Adet CMG 3ESPD Genişbantlı sismometre (Güralp marka, örnekleme aralığı sn.'de 20 örnek; Mersin Yenişehir Belediyesi tarafından satın alınmıştır).
5. 4 Adet 90 AmpH 12 V akü (Mersin Yenişehir Belediyesi tarafından satın alınmıştır).
6. 1 Adet TCP/IP Dönüştürücü (Lantronix)

MERSİN DEPREM İSTASYONU KURULDUKTAN SONRA KAYDETTİĞİ İLK DEPREM
ve BAZI DEPREM ÖRNEKLERİ

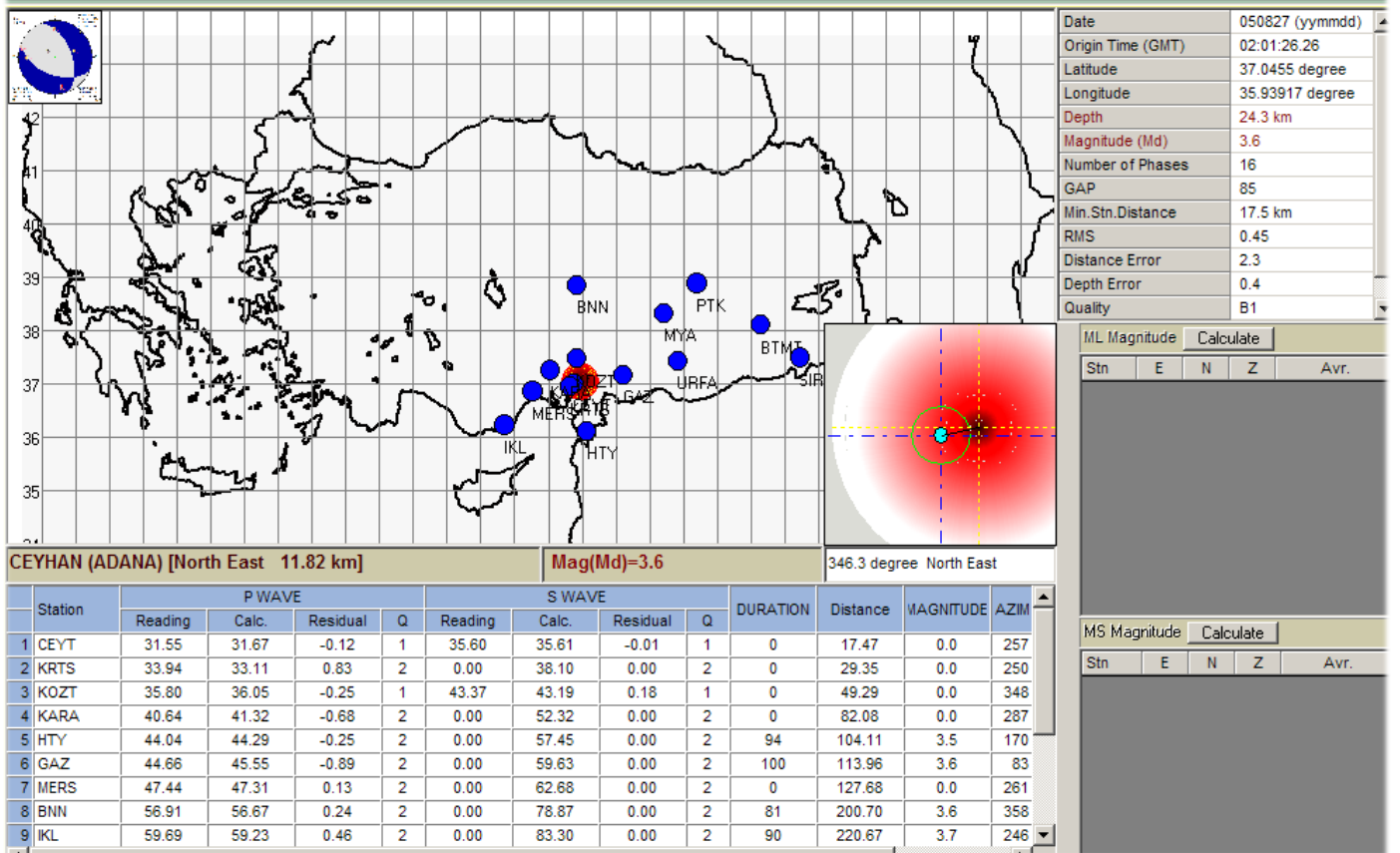
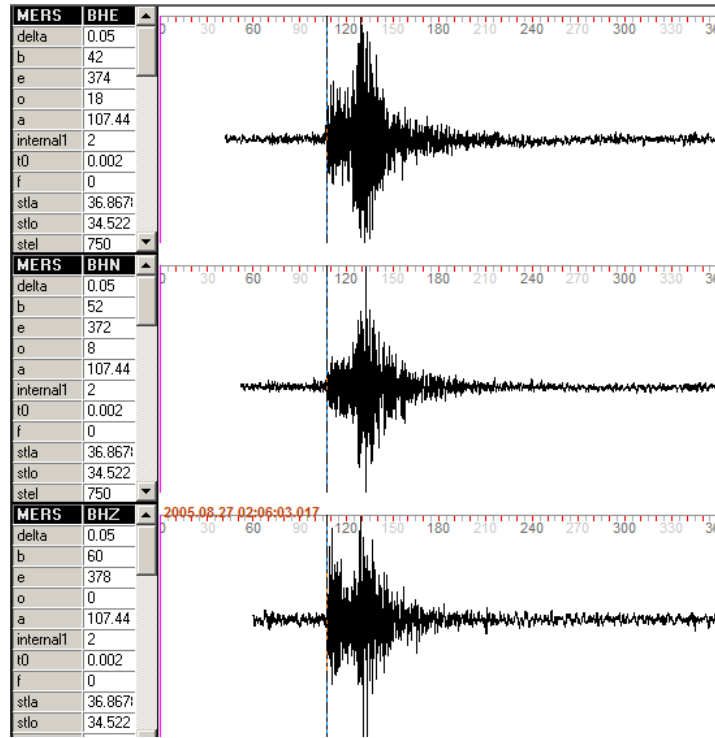
23/08/2005 28:14 U.T., Md=3.4 AKDENİZ (Kıbrıs Açıkları)

Depremin MERSİN (MERS) İstasyonuna olan Uzaklığı $\Delta = 287$ km.



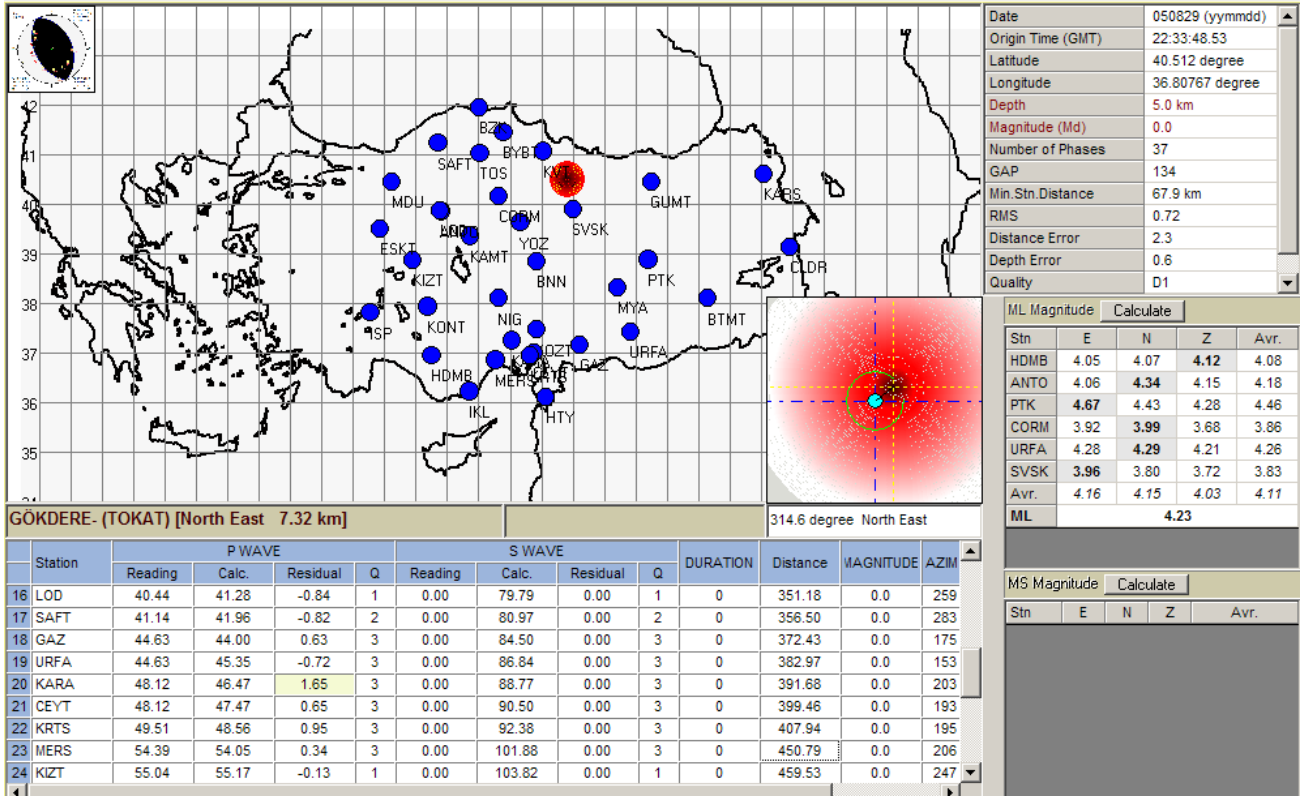
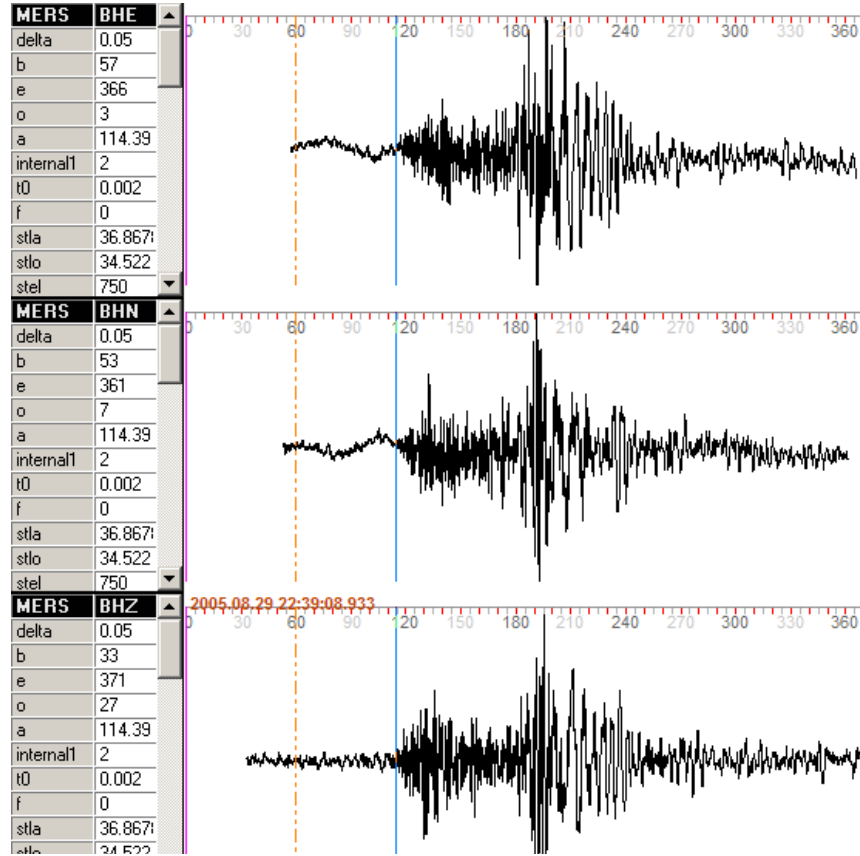
27/08/2005 02:01 U.T., Md=3.6 CEYHAN (Adana)

Depremin MERSİN (MERS) İstasyonuna olan Uzaklığı $\Delta = 128$ km.



29/08/2005 22:33 U.T., MI=4.2 Gökdere-Tokat Depremi

Depremin MERSİN (MERS) İstasyonuna olan Uzaklığı $\Delta = 451$ km.



30/08/2005 18:10 U.T., M=6.2 Telesismik Kayıt (Uzak Deprem)

Depremin MERSİN (MERS) İstasyonuna olan Uzaklığı $\Delta \approx 8650$ km.

Magnitude 6.2 - OFF THE EAST COAST OF HONSHU, JAPAN
2005 August 30 18:10:44 UTC

