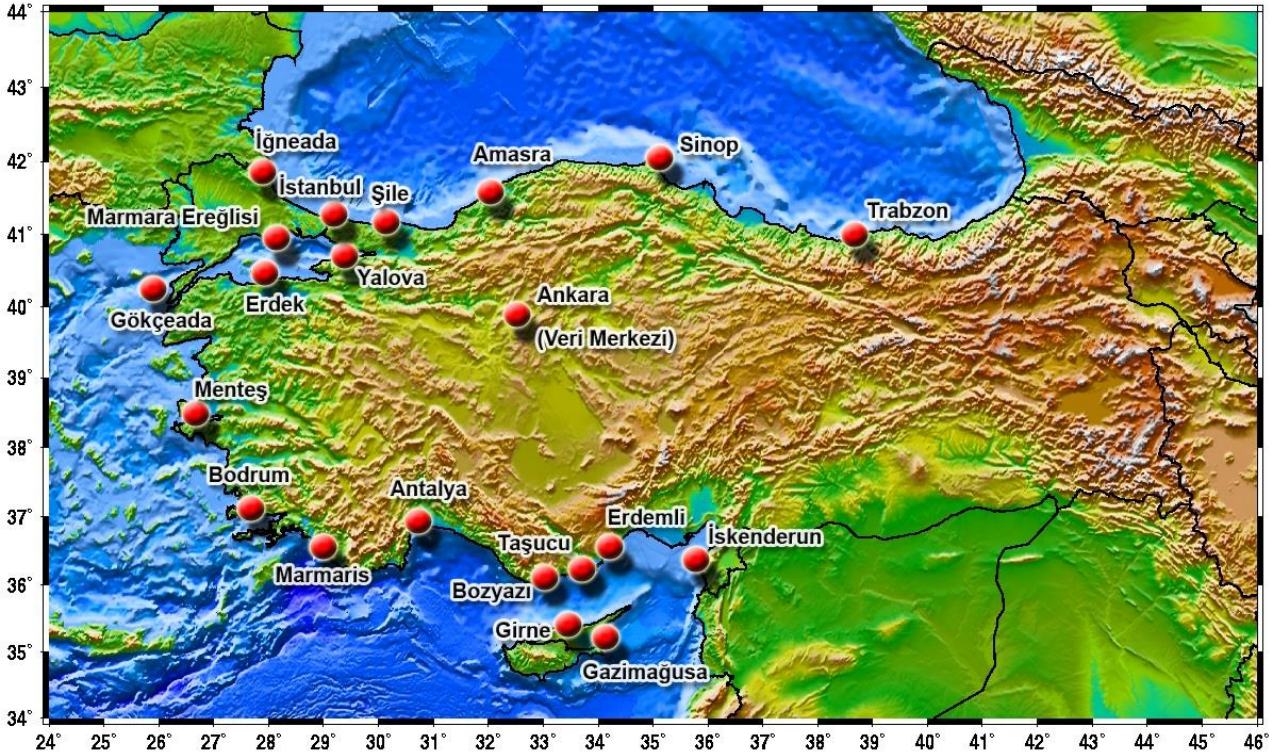


TÜRKİYE ULUSAL DENİZ SEVİYESİ İZLEME SİSTEMİ (TUDES)

Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Sistemi (TUDES), Harita Genel Komutanlığı Jeodezi Dairesi Başkanlığında bulunan bir adet veri merkezi ve Akdeniz kıyılarında; İskenderun, Erdemli, Taşucu, Bozyazı, Antalya-II, Ege denizi kıyılarındaki; Marmaris, Bodrum-II, Menteş, Gökçeada, Marmara denizi kıyılarındaki; Erdek, Yalova, Marmara Ereğlisi, İstanbul, Karadeniz kıyılarındaki ise; İğneada, Şile, Amasra, Sinop ve Trabzon-II mareograf istasyonları ile KKTC'de Girne ve Gazimağusa olmak üzere tesis edilmiş toplam 20 mareograf (deniz seviyesi ölçer) istasyonu ile deniz seviyesi ve seviye değişimine etki eden meteorolojik parametreleri (hava sıcaklığı, bağıl nem, basınç, rüzgâr hız ve yönü) sayısal ve otomatik olarak her otuz saniyede bir ölçmekte, on beş dakikalık ortalamalar halinde kaydetmektedir.



Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Sistemi (TUDES) mareograf istasyonları.

Harita Genel Komutanlığı, TUDES istasyonları ile kıyılarımızdaki uzun dönemli deniz seviyesi değişimlerini takip ederek Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı (TUDKA) için bir referans yüzey belirleme çalışmalarını yürütmektedir. Diğer yandan, Türkiye için oluşturulacak jeoit modellerinin kıyılardaki mutlak kontrolünde TUDES istasyonlarına ait veriler kullanılmaktadır.

Ayrıca, söz konusu istasyonlarda yıllara sair bir şekilde GPS, nivelman ve gravite ölçüleri gerçekleştirilmektedir.



Örnek bir mareograf istasyonu (Antalya).



Mareograf istasyonlarında yapılan nivelman ölçümleri.



Mareograf istasyonlarında yapılan gravite ölçümleri.

Kurulu buldukları konum itibariyle rölatif (bağıl) deniz seviyesi değışimlerini izleyebilen mareograf istasyonları bağılı buldukları TUDKA vasıtasıyla da birbirlerine göre seviye değışimlerini ortaya koyabilmektedir. Böylece üç tarafı denizlerle çevrili bir yarımada konumundaki ülkemiz için denizler arası yükseklik farklarını (Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz) ve aynı deniz içerisindeki deniz yüzeyi eğimlerini belirlemek mümkün olmaktadır.

Mareograf istasyonlarının modernizasyonu kapsamında sabit GNSS entegreli radar deniz seviyesi ölçer istasyon prototipi oluşturulmuş ve ilk olarak İskenderun istasyonuna kurulmuştur. Sistemin sırasıyla tüm istasyonlara kurulması planlanmaktadır.



Sabit GNSS alıcısı entegreli radar deniz seviyesi ölçer istasyon prototipi.

Birleşmiş Milletler Uluslararası Oşinografi Komisyonu, özellikle 26 Aralık 2004 yılında Sumatra Adası açıklarında Büyük Okyanusta meydana gelen 9.3 büyüklüğündeki deprem sonrasında, deniz ve okyanus tabanlarında depremle bütünleşik olarak ortaya çıkan Tsunami dalgalarının kontrol edilmesi, modellenmesi ve uyarı sistemi şeklinde mekanizmalarının kurulması amacıyla, Akdeniz ve Atlas Okyanusu kuzeydoğusunda bir faaliyet başlatmıştır.

Harita Genel Komutanlığı ülkemizde bölgesel erken uyarı sisteminin kurulmasına yönelik olarak Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırmaları Enstitüsü koordinatörlüğünde yürütülen bu çalışmalara; mareograf istasyonlarından elde edilen gerçek zamanlı deniz seviyesi verileri ile destek sağlamaktadır.

Harita Genel Komutanlığı TUDES kapsamında elde edilen verileri ilgili mevzuat çerçevesinde kamu ve özel kuruluşlara sunmaktadır. Bu kapsamda, hidrografik mesaha çalışmaları vb. çalışmalarda kullanılmak üzere deniz seviyesi verileri kurumlar arası Protokol çerçevesinde Dz.K.K.İığı SHOD Başkanlığına sağlanmaktadır.