

# **TÜRKİYE ULUSAL TEMEL GPS AĞI-1999A (TUTGA-99A) ÖLÇÜ ve DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI**

ÖZET : Ülkemizdeki temel jeodezik ağlarla ilgili çalışmalar 1932 yılında başlamış ve yapılan ölçüler 1954 yılında Meşedağ başlangıç noktası alınarak Türkiye Ulusal Datumu-1954 (TUD-54) tanımlanmıştır. Ancak, ülkemizin içinde bulunduğu bölgedeki aktif tektonik plaka hareketleri nedeniyle, TUD-54'ün jeodezik ihtiyaçlara cevap vermekten uzaklaştığı görülmüştür. Özellikle, uydu jeodezisine dayalı Global Konumlama Sistemi'nin (GPS) 1980'li yılların sonlarından itibaren jeodezide yaygın kullanımı ve GPS ile 0.1-0.01 ppm doğruluğa ulaşılması yeni bir jeodezik ağ kurulması ihtiyacını doğurmuştur.

Yeni kurulacak jeodezik temel ağı; GPS teknolojisine dayalı, üç boyutlu jeosentrik koordinat sisteminde, belirli bir zamanda (epok), her noktasında koordinat ((X,Y,Z) veya (enlem, boylam, elipsoid yüksekliği)), hız ((Vx,Vy,Vz) veya (Vj ,Vi,Vh)), ortometrik yükseklik (H) ve jeoid yüksekliği (N) bilinen, ülke yüzeyine olabildiğince homojen dağılmış, ulaşımı kolay ve birbirini görme zorunluluğu olmayan noktalardan oluşan, jeodezik konum belirleme, navigasyon ve jeodinamik amaçlarla kullanıma uygun, ED-50 datumundaki Ulusal Temel Yatay Kontrol Ağı ile arasında dönüşümü sağlanan bir ağ olması öngörülmüştür. Bu özellikleri sağlayan, ölçme ve değerlendirme çalışmalarına 1997 yılında başlanan temel jeodezik ağ, Türkiye Ulusal Temel GPS Ağı (TUTGA) olarak tanımlanmış ve 2000 yılı içinde tamamlanması planlanmıştır. Ancak, ülkemizde 1999 ve 2000 yıllarında meydana gelen depremler nedeniyle tekrarlanan GPS gözlemleri ve hesaplama çalışmaları 2001 yılı sonunda tamamlanarak mevcut TUTGA99, TUTGA99A ismiyle güncellenmiştir.

## **YAZARLAR :**

Dr. Onur LENK

Mustafa OCAK,

Ali TÜRKEZER, Harita Genel Komutanlığı, 06100 Cebeci,

Ankara ([ali.turkezer@hgk.msb.gov.tr](mailto:ali.turkezer@hgk.msb.gov.tr))

Yavuz Selim ŞENGUN, Harita Genel Komutanlığı, 06100 Cebeci,

Ankara ([yavuzselim.sengun@hgk.msb.gov.tr](mailto:yavuzselim.sengun@hgk.msb.gov.tr))

Bahadır AKTUĞ, Harita Genel Komutanlığı, 06100 Cebeci,

Ankara ([bahadir.aktug@hgk.msb.gov.tr](mailto:bahadir.aktug@hgk.msb.gov.tr))

Mehmet Açıkgöz, Harita Genel Komutanlığı, 06100 Cebeci,

Ankara ([mehmet.acikgoz@hgk.msb.gov.tr](mailto:mehmet.acikgoz@hgk.msb.gov.tr))