

**BÜYÜK MENDERES GRABENİNDEKİ YERKABUGU HAREKETLERİNİN
DUYARLIKLIL NIVELMAN YÖNTEMLERİYLE YORUMLANMASI**
An interpretation of recent crustal movements in Büyük Menderes Graben by precise leveling method.

Zeki KARAMAN*, Ergim ÖZTÜRK**, Fuat ŞAROĞLU*, Kemal UYSAL***, * Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, ANKARA "■'■" Karadeniz Üniversitesi Mimarlık Mühendislik Fakültesi, TRABZON *** MTA Doğu Karadeniz Bölge Müdürlüğü, TRABZON

Düşey yöndeki yerkağu hareketleri, duyarlıklı nivelman, deniz seviyesi değişimlerinin izlenmesi, duyarlıklı gravite ölçüleri, trigonometrik yükseklik belirlenmesi ve uzay uzunluk ölçüleri yardımıyla belirlenebilmektedir.

Yerkabuđu hareketlerinin yönleri ve hızları belirlendikten sonra hareket vektörlerini sistematik ve sistematik olmayan bileşenlerine ayırarak bunlardan sistematik olmayan anlamlı bileşenler, tektonik de-formasyonlar ve kitle hareketleri olarak yorumlanabilmektedir.

Depremlerle de kanıtlandığı gibi Türkiye, günümüzde tektonik olarak deforme olmaktadır. Türkiye'nin günümüz deformasyonu ile ilgili tüm çalışmalarda Ege Bölgesi grabenlerle karakterize olan kendine özgün bir bölge olarak tanımlanmaktadır. Gediz ve Büyük Menderes, bölgede yeralan en önemli grabenlerdir. Bu grabenleri denetleyen normal faylardır ve doğal olarak bu faylarda düşey hareketler, beklenilebilir. Beklenen düşey hareketler duyarlıklı nivelman yöntemiyle izlenebilmektedir.

Yukarıda sözü edilen görüşler doğrultusunda bölgede iki duyarlıklı nivelman geçicisi kurulmuştur, Geçkilerden birincisi Aydın ilinin doğusunda Sultanhi sar-Yenipazar (yaklaşık 12 km) karayolu boyunca uzanmaktadır. İkinci ölçme geçkisi Aydın ilinin batısında Burunköy-Söke karayolu boyunca uzanmaktadır.

Bu iki geçki de 1977-1980, 1983-1985 yıllarında 0.3 mm/km duyarlıktaki duyarlıklı nivelman yöntemiyle ölçmeler yapılmış, bu dört periyottaki ölçülerden elde edilen kesin yükseklikler C^2 eşdeğerlik testi ile karşılaştırılmıştır.

C^2 testi sonucunda sözkonusu geçki noktalarında yaklaşık 5 mm/yıl hızla hareketler saptanmıştır. Belirlenen bu hareketlerin yaklaşık KD-GB yönünde uzanan bir faya karşılık geldiği ve sözkonusu fayda batı blokun doğu blokuna göre yükseldiği şeklinde bir yorum yapılabilir.

Almost in all studies related to recent crustal movements, western Turkey is defined a characteristic region where grabens developed. These grabens are controlled by normal faulting which can be investigated accurately by precise leveling.

Two precise leveling measurement routes were established in 1977 along the «Büyük Menderes» graben in western Turkey. The first period measurements were made in the year of 1977 and they were repeated in the following years of 1980, 1983 and 1985.

By comparison of two measurements taken at different times, and applying C^2 testing criteria the vertical displacement was determined.

With a possibility of 95 %, approximately a 5 mm/year movement was determined at the measuring points of the above mentioned route. These movements can be interpreted as a result of a NE-SW trending normal faulting whose western block has been upthrown with respect to the eastern block.