

ZONGULDAK BÖLGESİNİN REJYONEL JEOFİZİK İRDELENMESİ

Regional Geophysical Investigations of Zonguldak Region

M. ERGÜN

D.E.Ü. Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü, İzmir

ÖZ : Zonguldak bölgesi varolan gravite ve manyetik verilerle irdelenmiştir. Bölge hakkında jeolojik, jeofizik ve sismik veri eksiklikleri, kabuk yapısı ve lokal anomalilerin incelenmesini sınırlar. Bununla beraber, bölgenin kabuk yapısı ile ilgili olarak gravite ve manyetik anomaliler yorumlanmıştır.

Karadeniz'e doğru üst kabuk tabakası incelmekte olup mantoda bir yükselimin varlığını göstermektedir. Karadeniz ve Akdeniz'de mantoya olan derinlikler yaklaşık 20 km. bulunmuştur. Bu derinlik Anadolu kara parçası altında 30-40 km.'yi bulmaktadır.

Dış Pontidler yüksek serbest-hava ve Bouguer gravite anomalileri gösterirler. Bu durum üst kabuk içindeki yüksek yoğunluklu kütlelerden ileri gelmiş olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Ana yapılar GB-KD yönlü olup güneye doğru yatmış faylar ve kıvrımlar mevcuttur.

Pozitif Bouguer gravite anomalileri antiklinallerin merkezlerinde bulunan kristalin kayalarla ilişkilidir. Kuzey Anadolu fayını taşıyan ve Anadolu Çukuru olarak bilinen çöküntü bölgesinin yaklaşık derinliği 8-9 km.'dir. Kuzey Mesozoyik volkanikleri yüksek manyetik anomaliler gösterdiği halde güneydeki Tersiyer volkanikleri bunu göstermezler. Bu iki volkanik kütlelerin kaynaklarının başta olması gerekmektedir.

ABSTRACT : The Zonguldak region which borders the Black Sea, was examined with gravity and magnetic data available, lack of sufficient geological, geophysical and seismic information, precludes an analysis of the local anomalies or crustal structures. However, it was tried to interpret the gravity and magnetic anomalies in connection with crustal structure of the region in the concepts of plate tectonics of this Pontide plate.

The upper crustal layer thins out towards the Black Sea as well as the mantle uplift in this region. The depths to the mantle under the Black and Mediterranean seas were obtained to be around 20 km. This depth can reach up to 30 to 40 km. under the Anatolian landmass.

The outer Pontides show high free-air and Bouguer gravity anomalies. This situation was interpreted as an uplifted denser material within the upper crustal layer. The main structures have SW-NE trends with southwardly inclined folds and faults. Positive Bouguer gravity anomalies are associated with the crystalline rocks within the cores of anticlines. The deepest basinal area which contains the North Anatolian fault, known as the Anatolian Trough, has a depth of about 9 km. The northern Mesozoic volcanics show higher magnetic anomalies whereas the southern Kızılcahamam Tertiary volcanic do not. These two volcanics must have different compositional origins.