

Hisarcık (Emet - Kütahya) Güneyinin Neojen Stratigrafisi

Neogene Stratigraphy Of The Southern Hisarcık (Emet-Kütahya)

H. ÜSTÜN, C. YETİŞ

M.T.A., Maden Etüt ve Arama Dairesi, Ankara ,hakanehm@yahoo.com

Ç.Ü., Jeoloji Müh. Bölümü, Adana

ÖZ

Bu çalışma Hisarcık (Emet-Kütahya) güneyi gölsel Neojen istifinin stratigrafisini ortaya koyarak istifi oluşturan birimlerin yanal ve düşey yayılımını belirlemek ve bölgenin jeolojik evrimini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Çalışma sahasında, Tersiyer ve Kuvaterner yaşlı sedimanter-vulkanik kayalar geniş yayımlıdır. Bölgede temeli oluşturan, Geç Kretase ve öncesi yaşlı kayalar Tersiyer birimleri tarafından açısal uyumsuzluk ile üzerlenir. Temeli oluşturan; Paleozoyik birimleri, yeşil şist fasiyesinden amfibollü şist-granat şist-biyotitli şist-muskovitli kuvarsit-muskovit klorit şist ve mermer mercerklerinden oluşan Sarıcaşu formasyonu ile kristalize kireçtaşıdan oluşan Arıkayası formasyonu ve Mesozoyik yaşlı dolomitize kireçtaşıdan oluşan Budağan kireçtaşı ile Geç Kretase'de bölgeye yerleşen, çeşitli boyutlarda mermer-çörtlü kireçtaşı-metamorfik kayaç-radyolarit-peridotit ve serpantin olistolitleri içeren Dağardı melanjı ile temsil edilir.

Hisarcık (Emet-Kütahya) dolayı Tersiyer istifi Erken Miyosen yaşlı, alüvyal yelpaze nitelikli, karasal konglomeralardan ibaret Kürtköyü formasyonu ile başlamaktadır. Bordo, şarabi-kırmızı renkli birim, kendisinden yaşlı kaya birimlerinin çakıllarını içermekte olup, altta blok yığılımları ile başlar, üste doğru tabakalı konglomera ve kumtaşı ardalanmasına geçer. Çamur ve karbonat matrisli olan birimde tabakalanma kalından başlayarak üst kesimlerde inceler. Erken Miyosen yaşlı, gölsel nitelikli Yeniköy formasyonu inceleme alanında geniş yayımlıdır. Birim; turuncu-sarımsı gri renkli, ince-orta tabakalı, kartonumsu ayrışma yüzeyli, genelde demir sıvama yüzeyli marn; kahverengimsi sarı renkli, ince-orta tabakalı, iyi boylanmalı, tane destekli kumtaşı; grimsi mavi-koyu gri renkli, ince-orta tabakalı, ayrışmalı, çatlak ve kırıklı silttaş; koyu gri-kahvemi renkli, orta tabakalı, kalsit dolgululu kristalize kireçtaşı; yeşilimsi gri, yer yer açık bej renkli, ince tabakalı, düşük plastisiteli kilttaş ardalanmasından oluşmaktadır. Düzensiz tekrarlanmalı düzeyler değişik kalınlıklarda katmanlıdır. Birim içerisinde yer yer mercekssel, mavimsi gri-kirli beyaz renkli, ince-orta tabakalı, pomzalı tuf ara seviyeleri gözlenmektedir. Piroklastik istifin tane boyu inceldikçe fiyam yapıları belirginleşmekte ve 4-5 metreye erişen kalınlıklarda pümeks lapilli düzeyleri yaygındır. Birim içerisinde yer yer ekonomik kömür damarları da vardır. Yeniköy formasyonu üzerinde uyumlu olarak gözlenen sarımsı-sütlü kahve renkli, gevşek tutturulmuş, ince taneli, taneleri iyi yuvarlaklaşmış, iyi boylanmalı Çatak formasyonuna ait flüvyal kumtaşları ince-orta katmanlıdır. Birim bazı düzeylerinde akıntı-dalga kırışıkları ile tablamsı düzlemsel-tekne şeklinde çapraz katmanlanma ve canlı izleri kapsamaktadır. Birim içerisinde karbonat-marn-kil ve silt arakatmanları yaygındır. Birim üzerine akarsu çökeli niteliğinde, gevşek tutturulmuş, gölsel çakıllı, köşeli-kaba taneli Şeyhler formasyonuna ait kırmızı seri gelmektedir. Miyosen volkanizmasının ürünü olan Akdağ volkanitleri bazalt ve riyolit ile temsil edilmekte olup bazalt; siyahımsı kahve renkli, porfirik dokulu, dayanımlı, genelde ayrışmış, çok az akma yapılı, küresel ve prizmatik ayrışmalı; Riyolit ise gri-koyu krem renkli, dayanımlı, düzenli eklemli, porfirik-hiyaloporfirik dokulu, yersel akıntı yapıldır. Dereköy bazaltı; grimsi siyah renkli, porfirik dokulu, küresel ayrışmalı ve akma düzeylerine paralel olan boşluklar ikincil kalsit dolguludur. Çalışma sahasındaki en genç birimi kirli beyaz-açık sarı renkli, bol boşluklu ve kolay kırılabilen traverten oluşturur. Pliyosen volkanizması sonrası havzada oluşan çatlaklardan sızan sıcak su ve buhar etkisi ile travertenler günümüzde de oluşumlarını sürdürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Litostratigrafi, Neojen, Hisarcık, Emet-Kütahya

ABSTRACT

The aim of this study is to determine stratigraphic sequence of the Neogene terrain in the southern Hisarcık (Emet-Kütahya), lateral and vertical geological features of the units forming the sequence and to reveal, in line with preliminary data, geological evaluation of the region.

In the study area, widespread exposure of Tertiary and Quaternary deposits and volcanics are observed. Pre-Tertiary rocks are composed of units of Paleozoic and Mesozoic age. Paleozoic aged rocks are represented by the Sarıcasu formation, consisting of amphibole-schist, garnet-schist, biotite-schist, muscovite-bearing quartzite, muscovite-chlorite schist which was metamorphosed to green-schist facies and marble lenses, and the Arikayası formation composed crystallized limestones. The Mesozoic rocks are represented by the Budağan limestone, containing in variable amounts, limestone and dolomitic limestones, and the Dağardı Melange emplacement of which took place during Late Cretaceous, containing in various sizes, marble, cherty limestone, metamorphic rocks-radiolarite, and peridotite-serpentine olistolithes.

Tertiary deposits, which occur in Early Miocene aged alluvial fan deposits, starts with the Kürtköyü formation. It includes terrestrial conglomerate levels. The unit, marked by appearance of wine and red coloured, contains pebbles derived older rocks and is block aggregation in shape at the base, passes into bedded conglomerate and sandstone in the upper part. The units have a matrix of mud and carbonate and bedding generally thicker downwards. Early Miocene lacustrine sediments of the Yeniköy formation, have an extensive distribution in the study area. The unit consists of alternating sequence of orange-yellowish coloured, thin-medium bedded, weathered, marl; brownish yellow coloured, thin-medium bedded, well sorted, grain supported sandstone; grayish blue-dark gray coloured, thin-medium bedded, generally weathered, fractured siltstone; dark gray-brownish, medium bedded, calcite-bearing crystallized limestone and greenish gray, light beige coloured, in places thin bedded, low plasticity claystone. This alternation has irregular strata of various thicknesses. There is also in some places lens shaped, bluish gray-pale white coloured, medium bedded intercalated pumiceous tuff in the unit. Fiamme structures will appear is the grain size of pyroclastic sequence become smaller. Pumice lapilli layers in 4 – 5 meter thickness are common. Coal seams are of economic importance in the unit. Fluvial, well sorted sandstone which belonging to the Çatak formation overlying conformably the Yeniköy formation is yellowish-milky brown coloured, poorly consolidated, well rounded, fine grained, thin – medium layered and interbedded carbonate-marl-clay and horizons are common in the unit. The current and wave ripples, cross – bedding, hummocky cross – bedding and bioturbation are observed. The unit is stratigraphically overlain by the Şeyhler formation which contains poorly consolidated angular-coarse grained (generally dominated lacustrine pebbles) fluvial red succession. The Akdağ volcanic rocks which resulted from Miocene volcanism, are represented by basalt and rhyolite. Basalts are porphyritic, black-brown coloured, usually altered and show flow structures and spherical and prismatic weathering. Rhyolite is gray-dark cream coloured, jointed, porphyritic-hyaloporphyritic, and has in place flow structure. The Dereköy basalt is grayish-black coloured, porphyritic, spherical weathered and has vugs filled with secondary calcite, which are aligned parallel to the flow lines. The youngest unit in the investigated are, is Travertine, which is dirty white, light – yellow coloured easily fragile, having large amount of vugs. Ascending hot waters and steams through the ruptures, which were produced after Pliocene volcanism caused Travertine occurrences and their occurrences are still ongoing.

Keywords Litostratigraphy, Neogene Hisarcık, Emet-Kütahya

Değınilen Belgeler

Abdüselamođlu, M.Ş., 1977. Gediz ve yakın çevresinin jeolojisi ve yapısal özelliği. *Yerbilimleri*. 3, 1-2 : 1-6

Akdeniz, N. ve Konak, N., 1979a. Menderes Masifi'nin Simav dolaylarındaki kayabirimleri ve metabazik,metaultramafik kayaların konumu. *T.J.K. Bült.*, 22, 2:175-184

Akdeniz, N. ve Konak, N., 1979b. Simav – Emet – Dursunbey – Demirci yörelerinin jeolojisi. *M.T.A. Derleme Rap. No. 6547* (yayınlanmamış)

- Akkuş, M.F., 1962. Kütahya – Gediz arasındaki sahanın jeolojisi. *M.T.A. Derg.*, 58: 21-30
- Ataman, G. ve Baysal, O., 1978. Clay mineralogy of Turkish borate deposits. *Chem. Geol.*, 22: 233-247
- Ercan, T., 1979. Batı Anadolu, Trakya ve Ege adalarındaki Senozoyik volkanizması. *Jeoloji Müh. Dergisi*, 10, 117-137
- Ercan, T., 1983. Batı Anadolu'daki Senozoyik yaşlı volkanik kayalar ve plaka tektoniği açısından kökensel yorumları. *M.T.A. Rap. No. 7294* (yayınlanmamış)
- Ercan, T., Satır, M., Sevin, D. ve Türkecan, A., 1996. Batı Anadolu'daki Tersiyer ve Kuvaterneryaşlı volkanik kayalar ve plaka tektoniği açısından kökensel yorumları. *M.T.A. Rap. No. 7294* (yayınlanmamış)
- Gün, H., 1975. Gediz ilçesi (Kütahya ili) Neojen havzası ve güneyinin jeolojisi. *Master Tezi, İ.Ü. Fen Fak. Jeo. Ens. ve M.T.A. Derleme Rap. No. 6266*
- Gün, H., Akdeniz, N. ve Günay, E., 1979. Gediz ve Emet güneyi Neojen havzalarının jeolojisi ve yaş sorunları. *Jeol. Müh. Derg.*, 8: 3-13
- Günay, E. ve Akdeniz, N., 1986. Murat Dağı – Gediz dolayının jeolojisi. *M.T.A. Rap. No. 8046* (yayınlanmamış)
- Helvacı, C., 1983. Türkiye borat yataklarının mineralojisi. *Jeol. Müh. Derg.*, 2: 17-29
- Konak, N., 1982. Simav dolayının jeolojisi ve metamorf kayaların evrimi. *İst. Yerbilimleri*, 3, 1-2: 313-337
- Yalçın, H., 1984. Emet Neojen gölsel baseninin jeolojik ve mineralojik – petrografik incelenmesi. *H. Ü. Fen Bil. Enst., Yüksek Lisans Tezi, 269s.*