

MUŞ HAVZASI NEOJEN STRATİGRAFİSİ VE BÖLGEDEKİ SONDAJLI KÖMÜR ARAMA ÇALIŞMALARININ İLK SONUÇLARI

İlker Şengüler

*MTA Genel Müdürlüğü Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi 06800 Ankara
(ilkersenguler@gmail.com)*

ÖZ

Doğu Anadolu'da, Orta Miyosen'de başlayan neotektonik rejim, bölgenin jeolojik gelişimini önemli ölçüde etkilemiştir. Doğu Anadolu'da, neotektonik dönem boyunca kıvrımlar, bindirmeler, doğrultu atımlı faylar, açılma çatlakları meydana gelmiş ve bu yapıların denetiminde dağ arası ve çek-ayır türü havzalar oluşmuştur. Muş havzası, dağ arası havzanın güzel bir örneğini oluşturur. Yaklaşık doğu batı uzanımlı olan Muş havzası, güneyde Bitlis dağları ile, kuzeyde ise Bingöl, Hamurpet ve Nemrut dağları ile sınırlıdır.

Muş havzasının temelini Paleozoyik yaşlı kayalar oluşturmaktadır ve çalışma alanında; P1, P2 ve P3 olarak ayırtlanmıştır. P1; mermer, gnays, granit, metamorfik kayalar ve detritik kayalar ile temsil olunmaktadır. P1 üzerinde yer alan P2 ise gnays, şist ve metamorfik kayalardan oluşmaktadır. Paleozoyik yaşlı istifin en üst seviyelerinde ise P3 olarak ayırtlanan bazalt, andezit, kireçtaşı ve piroklastik kayalar yer alır.

Paleozoyik yaşlı temel üzerine uyumsuz olarak gelen Tersiyer çökellerinin tabanında Eosen yaşlı kumtaşı, kireçtaşı, çamurtaşı (E) ve hemen üzerinde Oligosen yaşlı volkanit, kumtaşı, çakıtaşı, kireçtaşı (O) bulunur.

Bölgede Paleojen çökelleri üzerine Neojen çökelleri gelmektedir. Neojen'in temelini oluşturan Miyosen çökelleri alttan üste doğru; kumtaşı, çamurtaşı, kireçtaşından oluşan M1, dasit, piroklastik, volkanitten oluşan M2 ve volkanit, kiltası, linyit ve yer yer bitümlü marnlardan oluşan M-P1 ile temsil olunur. Neojen çökellerinin üst seviyelerini oluşturan çakıtaşı, kumtaşı, çamurtaşı ardışımı (P1-Ply) Pliyosen yaşlıdır.

Muş havzasını uyumsuz olarak kaplayan Kuvaterner yaşlı çökeller, bölgede eski alüvyon (QAle), volkanit (QV) ve alüvyon (A1) olarak ayırtlanmıştır.

Muş ovasında MTA Genel Müdürlüğü'ne ait ruhsat alanlarında 2013 yılında yapılan kömür arama sondajları ile stratigrafi belirlenmiştir.

Yapılan sondajlarda küçük taneli çakıtaşı ve iyi tutturulmamış kumtaşı litolojisine sahip Geç Pleyistosen dönemi (QAle) çökellerinden sonra Geç Pliyosen-Pleyistosen dönemine ait (P1-Ply) egemen olarak çakıtaşı, kumtaşı, kiltası, marn litolojisine sahip birim geçilmiştir. Dağ eteklerinde alüvyal fan, ovada ise nehir çökelleri olarak depolanan QAle'nin kalınlığı 20-80

m arasında değişmektedir. Akarsu-göl çökelme koşullarını yansıtan Pl-Ply'nin kalınlığı 200 m den fazladır. Bölgede birimin hakim litolojisi kumtaşı, kiltası, marn ardalanması olup, linyitli kiltası ve bitümlü marn düzeyleri de içermektedir. Pl-Ply çökelleri, Doğu Anadolu Bölgesinde linyit içerdiği bilinen Zırnak formasyonu üzerinde açısal uyumsuzlukla yer alır. Sondajlarda geçilen QAl birimi önceki çalışmalarda yer alan Muş Ovası formasyonuna, Pl-Ply birimi ise Bulanık formasyonuna karşılık gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Muş havzası, Neojen, Stratigrafi, Kömür

NEOGENE STRATIGRAPHY OF MUS BASIN AND PRELIMINARY RESULTS ON THE STUDIES OF DRILLED COAL EXPLORATION IN THE REGION

İlker Şengüler

MTA Genel Müdürlüğü Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi 06800 Ankara
(ilkersenguler@gmail.com)

ABSTRACT

The Neotectonic regime, which started in Middle Miocene in Eastern Anatolia, has a considerable effect in the region. Folds, thrusts, strike-slip faults and extension cracks occurred during the neotectonic period in Eastern Anatolia, and the intermontane and pull-apart basins were generated under the effect of these structures. Mus basin is a good example of an intermontane basin (Saroglu and Yilmaz). Mus basin with an about E-W trend is bordered by Bitlis mountains in the south and Bingöl, Hamurpet and Nemrut mountains in the north.

The basement in Mus basin is composed of Paleozoic rocks and is differentiated as P1, P2 and P3 in the study area. P1 is represented by marble, gneiss, granite, metamorphic rocks and detrital rocks. P2, which lies over P1, comprises gneiss, schist and metamorphic rocks. The uppermost levels of Paleozoic succession, also distinguished as P3, include basalt, andesite, limestone and pyroclastic rocks. Unconformably overlying Paleozoic basement, Tertiary deposits have Eocene sandstone, limestone, mudstone (E) at the bottom, and overlying Oligocene volcanics, sandstone, conglomerate, limestone (O).

Paleogene deposits are followed by Neogene deposits in the region. Making the basement of Neogene, Miocene deposits, from the bottom to top, are represented by M1, which contains sandstone, mudstone, limestone, M2 including dacite, pyroclastics and volcanics, and M-P1, which is built from volcanics, claystone, lignite and some bituminous marls. An intercalation of conglomerate, sandstone, mudstone (P1-Ply), which makes the upper levels of Neogene, has an age of Pliocene.

Quaternary deposits, covering Mus basin with an unconformity, are differentiated as old alluvium (Q_{Ale}), volcanics (Q_V) and alluvium (A1) in the region.

The stratigraphy of Mus plain is revealed on the license areas belonging to the General Directorate of Mineral Research and Exploration (MTA) by means of coal exploration drillings performed in 2013.

The Late Pliocene-Pleistocene unit (P1-Ply) with a dominant lithology of conglomerate, sandstone, claystone, marl was drilled after Late Pleistocene deposits (Q_{Ale}) including a lithology of small-sized conglomerate and uncemented sandstone in the performed drillings. Q_{Ale} unit, which was deposited as alluvial fan at the foot of mountains and fluvial deposits

on the plain, has a thickness varying from 20 to 80 meters. Pl-Ply unit, reflecting conditions of a fluvio-lacustrine depositional environment, is thicker than 200 m. The unit has a dominant lithology with an intercalation of sandstone, claystone, marl and also contains lignite-bearing claystone and bituminous marl levels. The deposits of Pl-Ply lie over Zirnak formation, which is known to bear lignite in Eastern Anatolia, with an angular unconformity. Of units in the drillings, Q_{Ale} unit corresponds to Mus Ovasi formation and Pl-Ply unit to Bulanik formation, both of which are mentioned in previous works.

Keywords: Mus basin, Neogene, Stratigraphy, Coal