

Coal explorations studies and new reserves in Thrace Basin İlker ŞENGÜLER

MTA Genel Müdürlüğü Enerji Dairesi 06520 Ankara

Thrace Basin is one of the most important basins because of coal and hydrocarbon potential. The basin is surrounded on the north by the Istranca, on the west by the Rodop, and on the south by the Menderes Massifs. Coal explorations have been conducted by General Directorate of Mineral Research and Exploration (MTA), oil and natural gas explorations usually by Turkish Petroleum Corporation (TPAO).

The Thrace Basin started to form for during the Middle Eocene after the collision of the İstanbul Continental fragment with Sakarya Zone in the south. important coal formations in the basin are within Danişmen Formation of Oligocene age. Danişmen Formation has a lithology including gray-green claystone, sandstone, conglomerate, tuff and lignite, and was named as lignitic sandstones in the region by first studies.

During the Oligocene lignite bearing formation source areas were Rhodop Massif in the west, Istranca Massif in the north, Biga and Gelibolu peninsula south, together with İstanbul zone and Sakarya continents in the east. The lignite occurrences have mostly been developed at lagoonal, deltaic, flood plain and lacustrine marshes but economical coal occurrences take place at delta plain, lagoonal and lacustrine marshes. Investigated samples show that the huminite group, the coals are seen to be abundant of huminite maceral group as well as gelinite maceral. From the vitrinite reflection values, the coals seem to be classified as sub bituminous in rank and the coals were determined to have deposited in limnic-paralic environments.

There are lignite occurrences on foothills of Istranca Mountains north of the Thrace Basin, and these are mentioned as Saray (Edirköy, Safaalan, Küçükyoncalı), Vize (Topçuköy), Kırklareli and Demirhanlı fields in general, and Keşan, Malkara, Uzunköprü and Meriç fields in the south. With drilled explorations at significant depths from 1950 to 1980 performed by General Directorate of Mineral Research and Exploration (MTA), about 500 million tons of lignite reserves were estimated.

Lignites exposed at N and S of the basin gradually deepen toward center of the basin, and reach to 11 000 meters of sedimentary sequence in central parts of the basin and extend to depths below 600 m.

Survey and drill studies conducted in the region since 2005 by General Directorate of MTA aim at exploring coal potential in deeper parts of the basin. Lignite occurrences at depths between 300 and 500 m in the basin will significantly increase lignite potential of the basin. As were in foundation years, MTA has again undertaken a mission on energy supply, and this project, an important milestone for conversion of "Thrace Basin" to an "Energy Basin", proceeds at present. *Keywords:*

Thrace Basin, coal (lignite) Trakya havzasında kömür arama çalışmaları ve yeni rezervler

Trakya Bölgesi kömür ve hidrokarbon potansiyeli bakımından ülkemizin önemli havzalarından biridir. Havzanın kuzeyinde Istranca, batısında Rodop ve güneyinde Menderes Masifleri yer alır. Bölgede kömür aramaları MTA tarafından, petrol ve doğalgaz aramaları ise genellikle TPAO tarafından yapılmıştır.

Trakya Havzasının oluşumu İstanbul ile Sakarya zonlarının çarpışmasından sonra Orta Eosen'de başlamıştır. Havzada önemli kömür oluşumları Oligosen yaşlı Danişmen Formasyonu içerisinde yer alır. Danişmen Formasyonu gri yeşil renkli kilitaşı, kumtaşı, çakilitaşı, tuf ve linyit içermekte olup bölgede yapılan ilk çalışmalarda linyitli kumtaşları olarak adlandırılmıştır.

Linyitli formasyon Oligosen dönemi boyunca batıda Rodop masifi, kuzeyde Istranca masifi, güneyde Biga yarımadası ve Gelibolu yarımadası ile İstanbul ve Sakarya kıtasından beslenmiştir. Trakya Havzasında kömürleşme lagün, delta, taşkın ovası ve göl bataklıklarında gelişmiştir ancak ekonomik kömür oluşumları delta düzlüğü, lagün ve göl bataklığı çökme ortamında gözlenmektedir. İncelenen örnekler, kömürlerin hüminit maseral grubu ve bu grup içinde gelinitce zengin bir bileşime sahip olduğu, vitrinit yansıma değerlerine göre alt bitümlü kömür sınıflamasına girdiği ve bu kömürlerin limnik-paralik ortamda çökeldiği belirlenmiştir.

Linyit oluşumları, Trakya Havzası' nın kuzeyinde Istranca Dağlarının eteklerinde yer alır ve genellikle Saray (Edirköy, Safaalan, Küçükyoncalı), Vize (Topçuköy), Kırklareli, Demirhanlı

sahaları olarak, güneyindeki linyit oluşumları ise Keşan, Malkara, Uzunköprü ve Meriç sahaları olarak anılır. 1950-1980 yılları arasında MTA Genel Müdürlüğü tarafından belirli derinlikte yapılan sondajlı aramalar sonucunda yaklaşık 500 milyon ton linyit rezervi tespit edilmiştir.

Havzanın kuzeyinde ve güneyinde yüzeyleyen linyitler, havzanın ortasına doğru tedrici olarak derinleşmekte ve havzanın orta kesimlerinde 11 000 m ye ulaşan çökel istif içerisinde, 600 m yi aşan derinliklerde yer almaktadır.

MTA Genel Müdürlüğü tarafından 2005 yılından bu yana bölgede yürütülen etüt ve sondaj çalışmaları ile havzanın derin kesimlerdeki kömür potansiyeli araştırılmaktadır. Havzada 300-500 m derinliklerde yer alan linyit oluşumları, havzanın linyit potansiyelini önemli oranda artıracaktır. MTA kuruluş yıllarında olduğu gibi, enerji konusundaki misyonunu bir kez daha üstlenmiş ve yürütülen bu proje ile "Trakya Havzası"nm "Enerji Havzası'na dönüşmesi yolunda önemli bir adım atılmıştır. *Anahtar Kelimeler: Trakya Havzası, kömür (liniyit)*