

# BATI ANADOLU LİNYİT HAVZALARININ KONUMU VE DALAMA (YENİPAZAR-AYDIN) LİNYİT YATAKLARININ ÖZELLİKLERİ

**Mustafa Bozcu**

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 17020-Çanakkale  
(mbozcu@comu.edu.tr)*

## ÖZ

Bu çalışmada, Batı Anadolu'da erken-Orta Miyosen dönemine tarihlenen linyit havzalarının konumu ve bu linyit havzalarından Dalama (Yeni Pazar-Aydın) linyit yatakları üzerinde durulmuştur.

Batı Anadolu'da KD-GB ve KB-GD uzanımlı, graben veya yarı graben konumunda fay kontrollü birçok karasal çökel havza bulunmaktadır. Bu havzalar genellikle akarsu, akarsu-göl ve göl ortamlarının birbirleri ile geçişli fasiyeslerini içerirler. Bu fasiyeslerden ince kıvrımlı bataklik ve gölsel fasiyesler ekonomik öneme sahip linyit yatakları bulundurmaktadır. Bunlardan Aydın –Yenipazar güneyinde yer alan Dalama linyit sahası da KD-GB uzanımlı fay kontrollü bir havzadır. Havzanın dolgusunu alüvyon yelpazesi çökelleri ile akarsu ve gölsel çökeller oluşturur. Linyit düzeyi akarsu-göl geçiş serileri ile gölsel çökeller içerisindeki ince kıvrımlılar içerisinde yer alır.

Sahada yapılan 16 sondajdan 14'ünde linyit zonu kesilmiştir. Bu linyit zonu içerisinde üç farklı seviyede 2 m ila 9 m arasında değişen kalınlıklarda linyit tabakalarına rastlanmıştır. Sondajlarda kesilen linyit tabakaları karşılaştırılarak her linyit tabakasının alansal dağılımı ve kalınlık değişimleri belirlenmiştir. Yapılan sondajlardan elde edilen veriler değerlendirilerek sahanın stratigrafisi ve linyit tabakalarının üç boyutlu modeli (RockWork programı ile) yapılmıştır.

Linyit tabakalarından oluk ve nokta örnekleme sistemiyle alınan örneklerin analiz sonuçları: Bu kömürlerin bitümlü linyit sınıfında olduğu ve ortalama %28,21 nem, %19,96 kül, %24,42 uçucu madde, % 2,87 ortalama toplam kükürt, % 42,88 sabit karbon içerdiği ve orijinal kömürde (havada kuru bazda) ortalama 4147 KCal/kg alt ısıl değer belirlenmiştir. Kömür kesen sondajların üçgenlenmesi (birbirine yakın sondaj noktalarının üçgenlerin köşeleri olacak şekilde birleştirilmesi) şeklinde ve poligonlama sistemiyle yapılan rezerv hesaplamasıyla, sahada 2.,455.167 ton görünür rezerv belirlenmiştir. Ayrıca rockwork programı ile yapılan üç boyutlu modele göre ise sahanın tümünde 3.090.300 ton görünür-muhtemel rezerv tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Linyit havzası, sedimentoloji, Batı Anadolu

## **LOCATION OF WESTERN ANATOLIAN LIGNITE BASINS AND CHARACTERIZATION OF DALAMA (YENİPAZAR-AYDIN) LIGNITE DEPOSITS**

**Mustafa Bozcu**

*Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Engineering, Department of Geological Engineering, 17020-Çanakkale  
(mbozcu@comu.edu.tr)*

### **ABSTRACT**

*In this study, the location of lignite basins dated to the early Middle Miocene period in Western Anatolia and the lignite deposits of Dalama (YeniPazar-Aydın) within these lignite basins are discussed.*

*In Western Anatolia, there are many fault-controlled graben or half graben terrestrial sedimentary basins with NE-SW and NW-SE orientations. These basins usually contain fluvial, fluvial-lacustrine and lacustrine facies. Within these facies, fine-bedded swamp and lacustrine facies contain economic lignite deposits. The lignite deposit at Dalama, located to the south of Aydın-YeniPazar, is also a fault-controlled basin with NE-SW orientation. The basin fill consists of alluvial fan deposits, fluvial and lacustrine sediments. The lignite level is in the fluvial-lacustrine series within fine clastics in the lacustrine sediments.*

*During drilling, the lignite zone was cut in 14 of the 16 boreholes in the area. Within this lignite zone, lignite beds were found with thicknesses ranging from 2 m to 9 m at three different levels. By comparing the lignite levels cut in the drilling, the spatial distribution and thickness changes of each lignite level were determined. The data obtained from the drillings were evaluated and a three dimensional model of the stratigraphy and lignite levels in the lignite area was created (with the RockWork program).*

*The analysis results of samples taken from the lignite levels in channel and point sampling show that these coals are bituminous lignite and have an average of 28.21% moisture, 19.96% ash, 24.42% volatile matter, 2.87% total sulphur, 42.88 wt.% total carbon and original coal (dry basis) 4147 Kcal/kg low calorific value. The total proven reserve was 2,455,167 tonnes based on reserve calculations made by triangulation of coal cutting drilling and the polygon method. In addition, the total amount of reserves calculated (proven-probable) by modelling with the Rock Works program was 3,090,300 tonnes in the whole of the study area*

**Keywords:** *Lignite basin, sedimentology, Western Anatolia*