

GÖKÇEADA (ÇANAKKALE) TERSİYER BİRİMLERİNİN ANA KAYA ÖZELLİKLERİ- İLK BULGULAR

Gülşah Durak^a, Ayşe Bozcu^b

^a Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fak.

Jeoloji Müh. Böl. Terzioğlu Yerleşkesi ÇANAKKALE

^b Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fak.

Jeoloji Müh. Böl. Terzioğlu Yerleşkesi ÇANAKKALE

(abozcu@comu.edu.tr)

ÖZ

Bu çalışmada Gökçeada'da yüzeyleyen Tersiyer birimlerinin ana kaya özellikleri incelenmiştir. Jeolojik olarak Trakya havzasının güney-güneybatı devamı olduğu düşünülen bu bölgenin hidrokarbon potansiyeli de Trakya havzası ile benzerlik gösterir. Trakya Havzası'nda, genellikle kaba ve ince taneli kırıntılı tortullardan oluşan Tersiyer yaşlı Karaağaç (Erken-Orta Eosen), Ceylan (Geç Eosen), Mezardere (Geç Eosen-Erken Oligosen) ve Danişmen (Geç Oligosen) Formasyonları ana kaya özelliğindedir. Bu formasyonlar Gökçeada'da da yaygın yüzeylemelere sahiptir. Trakya havzasındaki çalışmalar da baz alınarak Gökçeada'nın jeolojisi, stratigrafisi ve Tersiyer birimlerinin ana kaya özelliklerinin belirlenmesine yönelik analiz çalışmaları yapılmıştır.

Çalışma alanında yüzeyleyen Tersiyer yaşlı ince taneli kırıntılı tortullardan sistematik olarak ve ölçülü kesitler boyunca derlenen 53 adet yüzey örneği üzerinde ana kaya özellikleri için Rock-Eval analizleri yapılmıştır. TOC değerleri % 0.17- 8.5 arasında, ort % 1.16 dır. HI değerleri max. 119 mg HC/gr TOC'a kadar çıkmakta olup, organik madde hümik (karasal) organik maddeden oluşur. T_{max} değerleri 343-595 °C arasında farklı değerlerdedir. 18 adet örnekten elde edilen R_0 değerleri de % 0.75-1.95 arasındadır. Bu değerlerin çoğunluğu olgunlaşma derecesinin orta-ileri ve aşırı olgun olduğunu göstermektedir. Buna göre birimler katajenez sonu-metajenez evresindedir.

Anahtar Kelimeler: Ana kaya, Gökçeada, hidrokarbon

SOURCE ROCK PROPERTIES OF TERTIARY UNITS IN GÖKÇEADA (ÇANAKKALE)-PRELIMINARY RESULTS

Gülşah Durak^a, Ayşe Bozcu^b

^a Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fak.
Jeoloji Müh. Böl. Terzioğlu Yerleşkesi ÇANAKKALE

^b Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fak.
Jeoloji Müh. Böl. Terzioğlu Yerleşkesi ÇANAKKALE
(abozcu@comu.edu.tr)

ABSTRACT

In this study, source rock characteristics of Tertiary units outcropping in Gökçeada were investigated. Hydrocarbon potential of this region is considered to be geologically south-southwest continuation of Thrace basin, which represents similarity with Thrace basin. Source rock formations consisting of coarse and fine grained clastic sediments are Tertiary aged Karaağaç (Early-Middle Eocene), Ceylan (Late Eocene), Mezardere (Late Eocene-Early Oligocene) and Danişmen (Late Oligocene) Formations. These formations have also widespread outcrops in Gökçeada. We conducted geological field work and stratigraphic analysis in Gökçeada to determine source rock properties of these Tertiary units.

In order to determine source rock characteristics Rock-Eval pyrolysis were performed on 53 surface samples collected along the measured sections from these Tertiary finegrained clastic units. Our results suggest that Total Organic Carbon (TOC) content of the samples varies from 0.17 to 8.5wt % with an average value of 1.16 wt %. Hydrogen Index ranges upto 119 mg HC/g TOC. Organic matter consists of humic (terrestrial) organic matter. T_{max} value indicate variation from 343°C to 595°C. In addition, R_o values obtained from 18 samples are 0.75 to 1.95 %. Most of these values show that the maturation stage is from moderately – highly mature to overmature. Accordingly, the units are the end of catagenetic stage and metagenetic stage.

Keywords: Gökçeada, hydrocarbon, source rock