

GELİBOLU YAJUMADASI'NDAKİ İKİ ANA KAYANIN ORGANİK JEOKİMYASI VE EİL MİNERALLERİ İLE İNCELENMESİ

An Investigation With Organic Geochemical and Clay Minerals of 'Two Souree Rocks in Gelibolu Peninsula

MEHMET ÖNAL,

D.E.Ü.M.M. Fakültesi Jeoloji Bölümü, İzmir

ÖZ: Gelibolu Yarımadası'ndaki Erken Eosen ve Orta-Geç Eosen yaşlı fliş nitelikli ince taneli tortul kayaların ana kaya olanakları araştırılmıştır. Her iki fasiyes, değişik düzeylerinde kumlu çamurlu, killi ve normal fliş karakteri gösterir. İnce taneli kayaçlar (kiltası ve çamurtaş), toplam tortul kaya kalınlığının yaklaşık %80'ini oluşturur. Ana kaya niteliği taşıyan toplam tortul kalınlığı 2000 m. kadardır. Ölçülen stratigrafi kesitlerinden alınan kiltası ve çamurtaş kayaç örneklerinin organik jeokimyasal parametreleri ile kil mineral parajenezleri incelenmiştir.

Saz Üyesi toplam organik karbon (TOK) ve çözülebilir organik madde (ÇOM) verilerine göre ana kaya olabilirlik sınırında, Karaağaç Üyesi ise değildir. Saz Üyesi vitrinit yansıması (R_m) değerine göre genç, Karaağaç Üyesi ise olgun aşamadadır. Saz ve Karaağaç Üyeleri'nin mevcut organik madde bileşenlerine göre az-orta değerlerde petrol ve gaz üretebilecek nitelikte oldukları söylenebilir. Saz Üyesi illit kristallik derecesine göre ankimetamorfizma ve metamorfizma, Karaağaç Üyesi ise diyajenez aşamasındadır.

Saz ve Karaağaç Üyelerinde saptanan kil mineralleri ve bunların polimorfları her iki birimin yaklaşık 3000-4700 metrede diyajenetik koşullardan etkilendiğini belirler.

ABSTBAOT : Early Eocene and Middle.Late Eocene flysch like fine grained sedimentary rocks in Gelibolu Peninsula were studied for their souree rock possibility. Both facies consist of sand, mud, clay and normal flysch within different horizons. Fine grained rocks (claystone and mudstones) comprise 80 % of the total thickness of the sedimentary rocks. Organic geochemical parameters and clay minerals paragenesis of the claystone and mudstone obtained from the measured stratigraphic section were investigated according to the total organic carbon (TOC) and extractable organic material (EOM) data. Saz member may probably be considered as a souree rock, however Karaağaç member may not be the souree rock. According to the vitrinite reflectance (R_m) data Saz member rank young state and Karaağaç member rank mature state. Oil and gas with low to average quality may be produced from them. According to the illite kristalinite index data Saz member rank anehimetamorphism and metamorphism and Karaağaç member is in the diagenetic stage.

The clay minerals in the Saz and Karaağaç members and their polymorphs indicated that those sediments may have been subjected to diagenesis at depths between 3000-4700 meters.