

Kireçtaşı - Marn Ardışımına Bir Örnek : Trabzon - Rize Yöresinde Maastrichtian

Salih YÜKSEL*

KTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü, TRABZON

ÖZ

Tonya (Trabzon) ve Rize yöresinde Maastrichtian, killi biyomikrit ve marn katmanlarının düzenli ardışımı şeklindedir. Bu ardışımın mevsimsel olduğu düşünülmektedir; yağışlı ve taşınmaların bol olduğu kışın ve baharda marn katmanları, sakin yaz döneminde kireçtaşı katmanları oluşmuştur.

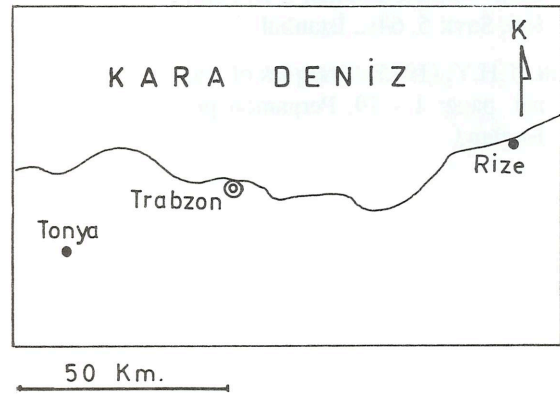
GİRİŞ

Bu çalışmayla, kireçtaşı - marn ardışımına bir örnek ele alınmıştır. Örnek alan olarak Tonya yöresi ve Rize yöresinde inceleme yapılmıştır (Şekil 1). Bu yörelerin genel jeolojisi Gattinger (1962), Takashi ve Öner (1975), Korkmaz ve Gedik (1988). tarafından ortaya konmuştur.

Tonya yöresi Maastrichtian yaşlı kireçtaşı - marn ardışımından katman ölçüğünde ölçülü olarak iki adet ve bunun doğuya uzantısı olan Rize yöresinden bir adet kesit alınmıştır (Şekil 2). Kil mineralleri diferansiyel termik analiz yöntemiyle incelenmiştir.

KİREÇTAŞI - MARN ARDIŞIMININ İNCELENMESİ

Ardışım, Tonya yöresinde ve Rize yöresinde, stratigrafik birimin tabanından doruğuna bir yeknesaklık göstermektedir. Killi kireçtaşı katmanlarıyla marn katmanlarının düzenli olarak ard arda gelmeleri şeklindedir (Şekil 2). Katmanların alt ve üst yüzeyleri düz ve paraleldir, herhangi bir tortul yapı kapsamazlar. Gerek marnlar, gerekse killi kireçtaşları ince laminalıdır; katmanlar iç kısımlarında bir dereceleme göstermezler. Bu yönleriyle ardışım, türbiditlerden farklıdır. Katman kalınlıkları bir düzenlilik göstermez, kalın ve ince kat-



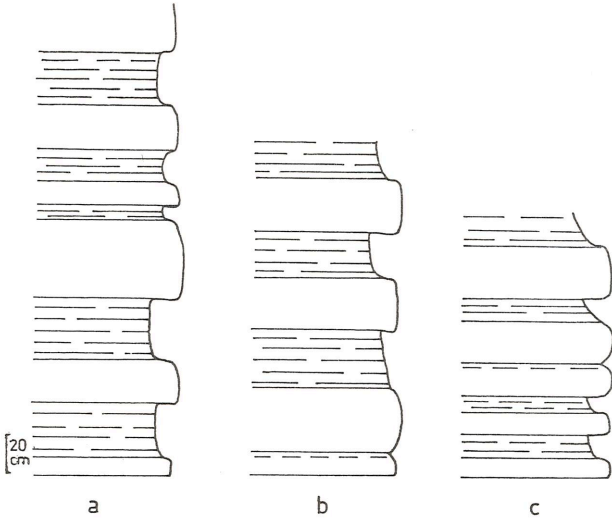
Şekil 1. Yer Bulduru Haritası.

manlar ard arda bulunabilmektedirler.

Kireçtaşları, killi biyomikrittir (Levha I, a, b, c). Şu faunayı içerirler: *Globotruncana bulloides* Vogler, *Globotruncana arca* (Cushman), *Globotruncana verticosa* (White), *Globotruncana linneiana* (D'Orbigny), *Globotruncana* sp., *Abathomphalus intermedius* (Bollé), *Abathomphalus intermedius*, *Rosita patelliformis* (Gandolfi), *Rosita contusa* (Cushman), *Rugoglobigerina* sp., *Heterohelix* sp.

Kesitlerde mevcut olan 12 marn katmanının ayrı ayrı kil mineralleri incelenmiştir. Kil minerali türleri tüm katmanlarda bir yeknesaklık göstermektedir. Başlıca-

* Bu makale inceleme aşamasında iken Sayın Doç. Dr. Salih YÜKSEL 2.4.1994 tarihinde vefat etmiştir. Hocamızı saygıyla anıyoruz.



Şekil 2. Kireçtaşı - marn ardışımı dikme kesitleri. a, b : Tonya yöresi, c: Rize yöresi.

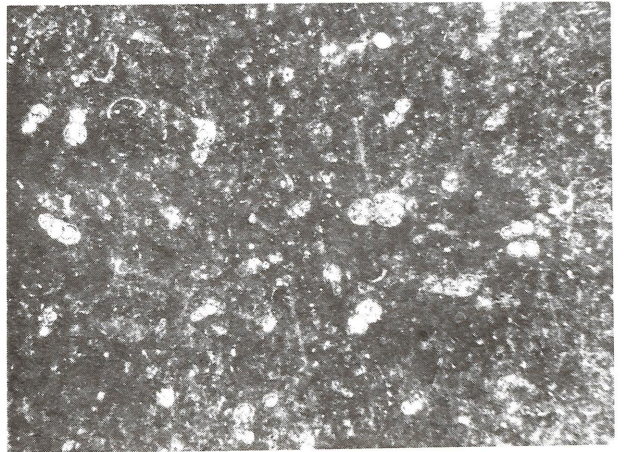
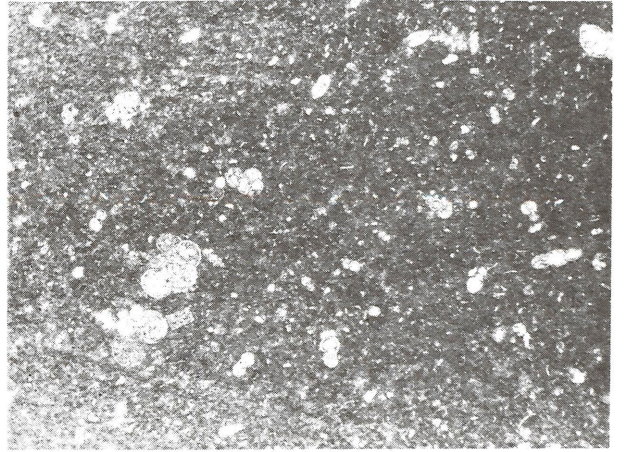
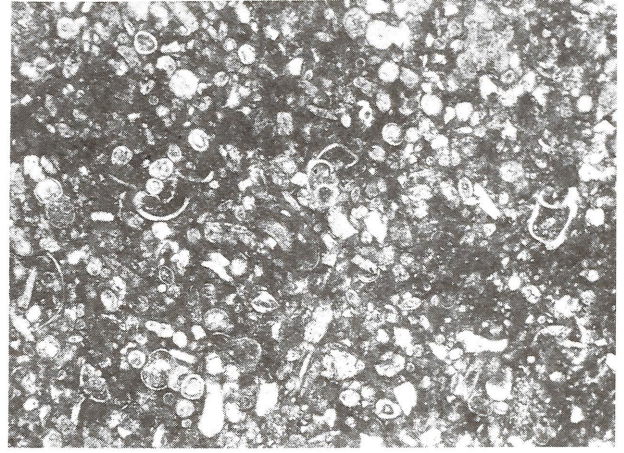
rı illit ve montmorillonittir (Şekil 3). Yalnızca bir katmanda bunlara ek olarak kaolinit ve iki katmanda vermikülit saptanmıştır.

OLUŞUM

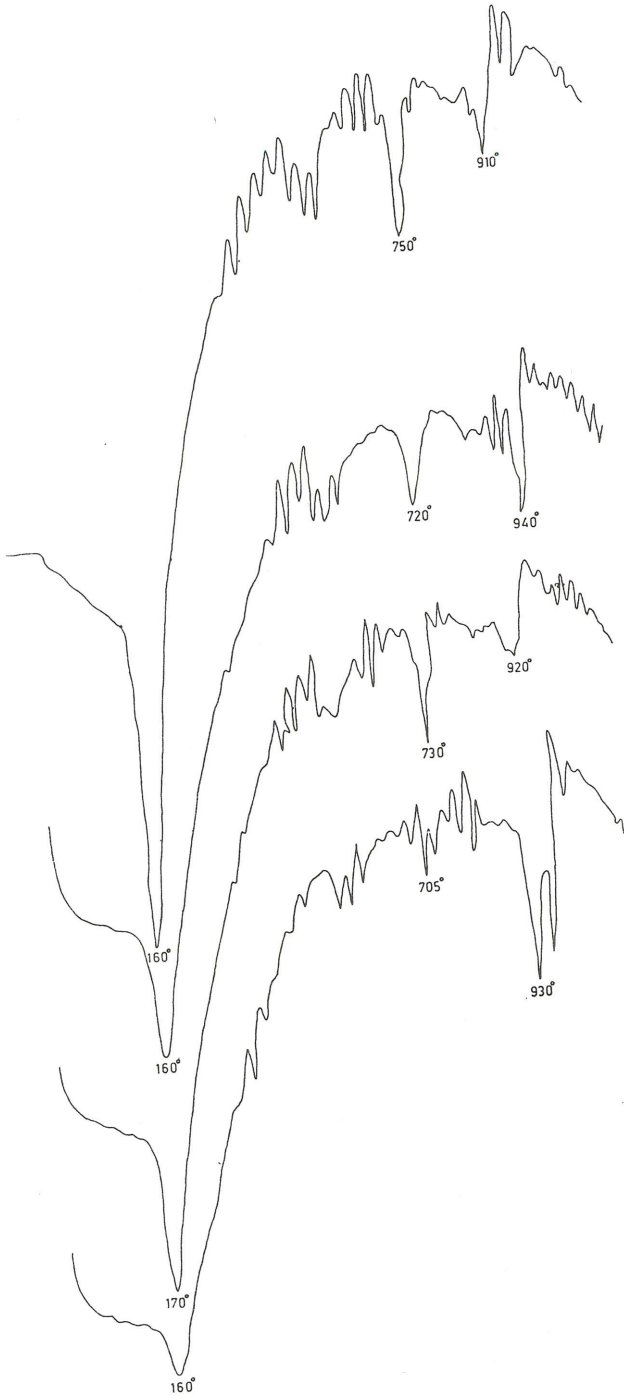
Kireçtaşı - marn ardışımının oluşumu değişik şekillerde yorumlanmıştır. Başlıcaları şöyledir: $CaCO_3$ çökeliiminin periyodik değişimleri (Seibold, 1952), iklimsel ve tektonik etkiler (Ziegler, 1958), ortamın dönem dönem değişimleri (Schwarzacher, 1964), sürekli bir $CaCO_3$ çökeliimi içerisinde karadan gelen kil oranlarının değişimleri (Hoorn, 1970), dinamik kalker akmaları (Lombard, 1972), iklimsel değişimler (Cotillon ve diğ., 1979; Darmedru, 1984).

İncelememizi göz önüne aldığımızda, ortamda sürekli $CaCO_3$ çökeliimi olmakta ve ortama sürekli kil gelmektedir. Gerçekte, kil mineralleri, karadan gelme kırıntılı mineralleridir. Sonradan transformasyon, post-sedimanter diajenez ve neoformasyon olayları meydana gelebilmektedir (Millot, 1964).

Marn evresi, kardan kil taşınmasının fazla olduğu, çok az karbonat çökeliiminin vuku bulduğu bir evredir. Yağışlar fazladır ve bol miktarda başlıca kil olan terijen materyel tortulaşma ortamına taşınmaktadır. Az yağışlı sakin mevsime girildiğinde, kil taşınması azalmakta, tortulaşma ortamında kalkerli biyojen materyellerin çökmesi baskın olmaktadır; bu killi kireçtaşı evresidir. Böylece, terijen (karadan türeme) ma



LEVHA I. Killi biyomikritler X6.3



Şekil 3. Diferansiyel termik analiz diyagramları. Kil mineraleri: İllit, montmorillonit, vermikülit.

teryellerle talsojen (denizde oluşmuş) materyellerin oranlarının art arda değiştiği düzenli bir artış meydana gelmektedir. İstisnai yağışlar ve taşkınlar ara killi katmanlar oluşturabilirler.

SONUÇ

Kireçtaşı - marn ardışıkları, göllerdeki varv oluşumuna benzer şekilde, mevsimsel oluşumludur. Sürekli CaCO_3 çökelinin olduğu denizel ortamda, yağışların bol ve karadan gelen kil taşıntılarının fazla olduğu kışın ve baharda marn katmanı, sakin yaz döneminde ise kireçtaşı katmanı oluşmaktadır.

KATKI BELİRTME

Diferansiyel termik analiz yöntemiyle killerin incelenmesini yapan A. Van'a ve paleontolojik incelemeyi yapan S. ÖZGÜR'e teşekkür ederim.

DEĞİNİLEN BELGELER

- Bulguroğlu, N., 1991, Düzköy - Çayırbağ (Trabzon) Yöresinin Jeolojik İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, 80 s. KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Cotillon, P. ve diğ., 1979, A la recherche des facteurs oscillants de la sedimentation marine ancienne par l'etude des alternances marno - calcaire, C. R. Acad. Sc. Paris, t. 289, 1121 - 1124.
- Dermedru, Cl., 1984, Variations du taux de sedimentation et oscillations climatiques lors du lepot des alternances marme - calcaire pelagiques. Exemple du Valanginien superieur - Vocontien (Sud - Est de la France). Bull. Soc. Geol. France, (7), t. XXVI, no. 1, 63 - 70.
- Gattinger, T. E., 1962, 1/500 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Trabzon paftası ve İzahnamesi, MTA yayını, 75 s., Ankara.
- Hoom, B. Van, 1970, Sedimentology and Paleogeography of an Upper Cretaceous Turbidite Basin in the South - Central Pyrenees, Spain. Leidse Geol. Mededel., 45, 73 - 154.
- Korkmaz, S., Gedik, A., 1988, Rize - Fındıklı - Çamlıhemşin Arasında Kalan Bölgenin Jeoloji ve Petrol Oluşumları Jeoloji Mühendisliği, 32 / 33, 5 / 15.
- Korkmaz, S., 1993, Tonya - Düzköy (GB Trabzon) Yö

- resinin Stratigrafisi, Türkiye Jeoloji Bülteni, C. 36, 151 - 158.
- Lombard, A., 1972, Series Sedimentaires. Genese - evolution, Masson et Cie, Paris.
- Millot, G., 1964, Geologie des Argiles. Alterations, Sedimentologie, Geochimie. Masson et Cie, Paris.
- Schwarzacher, W., 1964, An Application of Statistical timeserie analysis of a limestone - shale sequence, Journ. Geology, 72, 2, 195 - 213.
- Seibold, E., 1952, Chemische Untersuchungen zur Bankung im Unteren Malm Schwabens. Neues Jf. f. Geol. Pal. Abh., 95, 337 - 370, Stuttgart.
- Takashi, H., Öner, O., 1975, Trabzon Bölgesinin 1/50 000 Ölçekli Jeoloji Haritası, MTA arşiv no: 30670, Ankara.
- Ziegler, B., 1958, Feinstratigraphische Untersuchungen im Oberjura Südwest deutschlands; Ihre Bedeutung für Paläontologie und Paläogeographie. Eclogae Geol. Helv., 51, 2, 265.