

Kiref faşı - 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 taşıntıların hol olduğu kışın ve baharda marn katmanları, sıcak yaz döneminde kireçtaşı katmanları oluşmuştur.

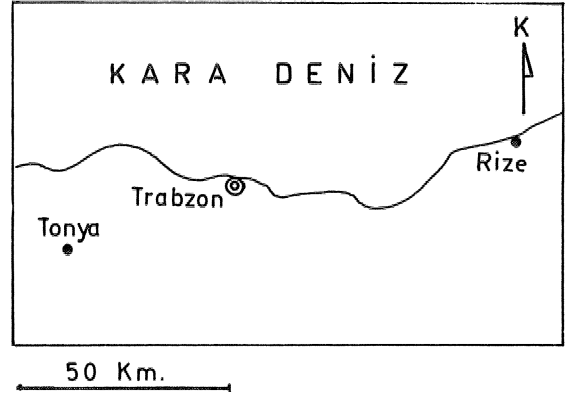
GİRİŞ

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 ölçeğinde 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 derecelenme göstermezler. Bu yönleriyle ardışım, türbiditlerden farklıdır. Katman kalınlıkları bir düzenlilik göstermez, kalın ve ince kat-



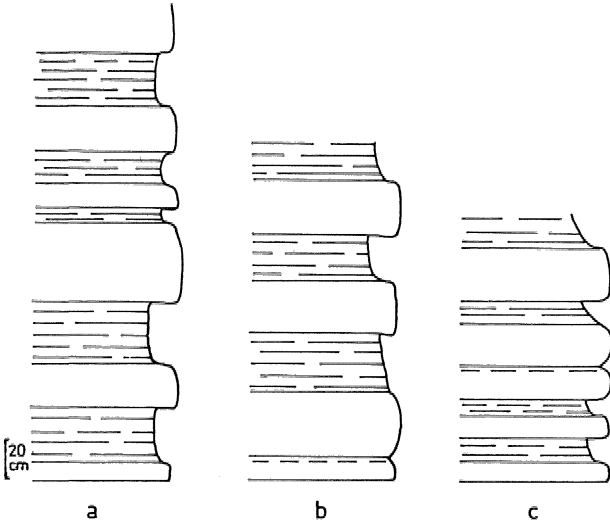
Şekil 1 Yer Bulduru Haritası.

manlar ard arda bulunabilmektedirler.

Kireçtaşları, killi biyomikrittir (Levha I» a, b, c). Şu faunayı içerirler: *Globotruncana bulhides* Vogler, *Globotruncana arca* (Cushman), *Globotruncana verticosa* (White), *Globotruncana linneiana* (D'Orbigny), *Globotruncana* sp., *Abathomphalus intermedius* (Bolli), *Athamphalus 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 : Ton ya yöresi, c: Rize yöresi,

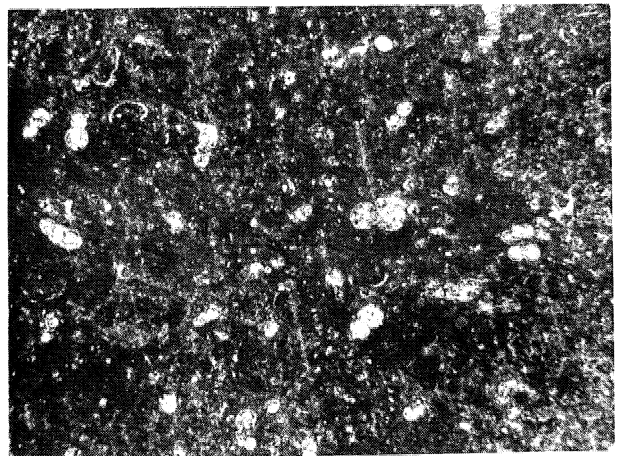
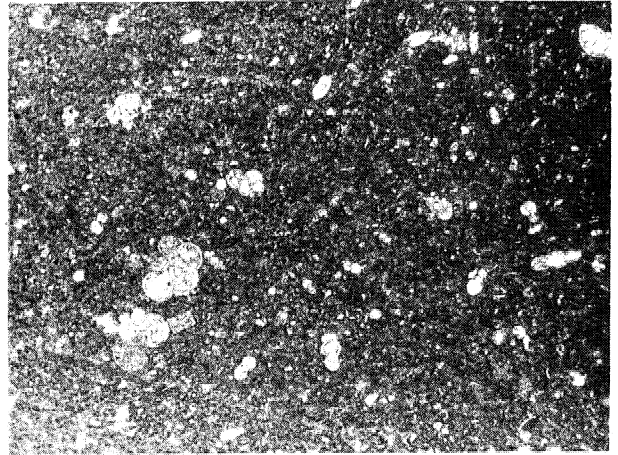
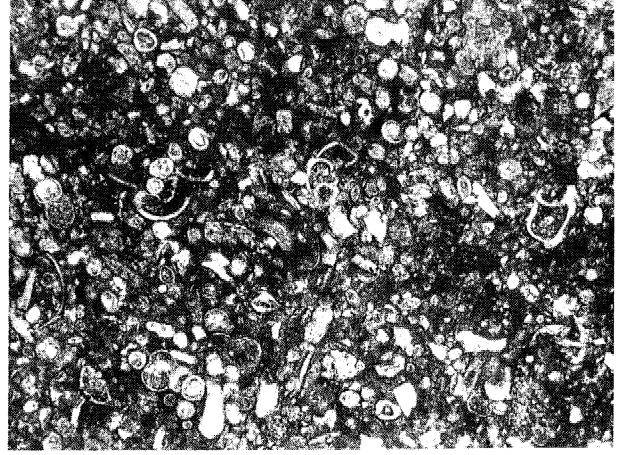
n illit ve montmorillonitli (Şekil 3). Yalnızca bir katmanda bunlara ek olarak kaolinit ve iki katmanda vermikülit saptanmıştır.

OLUŞUM

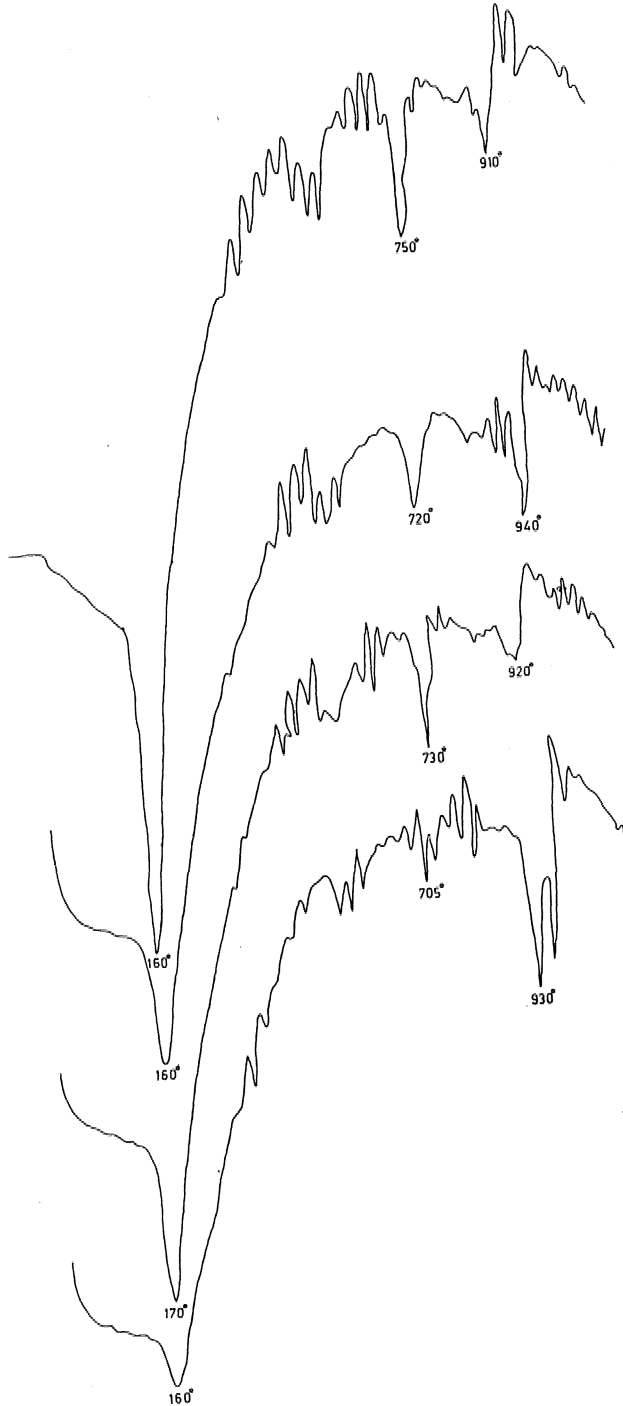
Kireçtaşı - marn ardışımının oluşumu değişik şekillerde yorumlanmıştır. Başlıcaları şöyledir: CaCO₃ çökelinin periyodik değişimleri (Seibold, 1952), iklimsel ve tektonik etkiler (Ziegler, 1958), ortamın dönem dönem değişimleri (Schwarzacher, 1964), sürekli bir CaCO₃ çökeli içinde karadan gelen kil oranlarının değişimleri (Hoorn, 1970), dinamik kalker akmalau (Lombard, 1972), iklimsel değişimler (Cotillon ve diğ., 1979; Darmedru, 1984),

İncelememizi göz önüne aldığımızda, ortamda sürekli CaCO₃ çökeli olmakta ve ortama sürekli kil gelmektedir. Gerçekte, kil mineralleri, karadan gelme kırntılı mineralleridir. Sonradan transformasyon, post - sedimanter diajenez ve neoformasyon olayları meydana gelebilmektedir (Millot, 1964),

Marn evresi, kardan kil taşınmasının fazla olduğu, çok az karbonat çökelinin vuku bulunduğu 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: illit, montmorillonit, vermikillit.

teryellerle talsojen (denizde oluşmuş) materyallerin oranlarının art arda değiştiği düzenli bir ardışım meydana gelmektedir, İstisnai yağışlar ve taşkınlar arakilli katmanlar oluşturabilirler.

SONUÇ

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

KATKI BELİRTME

Diferansiyel termik analiz yöntemiyle killerin incelemesini yapan Â, Van'a ve paleontolojik incelemeyi yapan S, ÖZGÜR'e teşekkür ederim,

DEĞİNİLEN BELGELER

- Bulguroğlu, N., 199 L Düzköy - Çayırbağ (Trabzon) Yöresinin Jeolojik İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, 80 s. KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon,
- Cotillon, P. ve diğ., 1979, À la recherche des facteurs oscillants de la sedimentation marine ancienne par l'étude des alternances marno » calcaire, C. R. Acad. Se, Paris, t, 289, 1121 - 1124.
- Dermedru, CL, 1984, Variations du taux de sedimentation et oscillations climatiques lors du lepot des alternances marne - calcaire pélagiques. Exemple du Valanginien supérieur - 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 izahnamesi, MTA yayını, 75 s., Ankara,
- Hoorn, 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 - Çamlıhemsin Arasında Kalan Bölgenin Jeoloji ve Petrol Oluşumları Jeoloji Mühendisliği, 32 / 33, 5 / 15.
- Korkmaz, S., 1993, Tonya - Düzköy (GB Trabzon) Yö

Trabzon - Rize Yöresinde Maastrichtian

- 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, Altérations, Sedimentologie, Geochimie, Masson et Cie, Paris,
- Sehwarzacher, W., 1964, An Application of Statistical timeserie analysis of a limestone - shale sequence, Journ, Geology, 72, 2, 195 - 213,
- Seibold, E., 1952, Chernische Untersuchungen zur Bankung im Unteren Malm Schwabens, Neues Jf, f, Geol, Pal, Abh., 95, 337 - 370, Stuttgart,
- Takashi, H., Öner, CX, 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.