

Bu en üst birimin altında, pelte kıvamında, koyu renkli bir birim yer almaktadır. Günümüzden önce yaklaşık 7000 ile 3000 yıl aralığında çökelmiş olup bu birimin ortalama kalınlığı 40 cm dolayındadır. %50 ye yaklaşan oranlarda organik malzeme taşımaktadır. Organik karbon miktarı ortalama %15 dolayındadır.

70 cm lik üst 2 birim altında karadan türemiş kırıntı oranı yüksek çökeller yer almaktadır.

Bu birimler Karadeniz'in çok büyük bir bölümünde devamlılık göstermektedir. Ancak kalınlıklar çökme hızının yüksek olduğu yerlerde artmaktadır. Anadolu kıyısına yakın yerlerde üst 2 birim içinde de karadan türemiş ince kırıntılar taşıyan kalınca seviyeler vardır. Karadeniz'in en doğu kısımlarında ise bu iki birim içine bulantı akıntısı çökelleri sokulmuştur. Bu yersel katkılar dışında, ince bir lamınayı bile 1000 km devamlı olarak izlemek olanaklıdır.

Organik kökenli kireç çökmesi doğu ve batıda iki ayrı derin düzlükte en büyük oranlara ulaşmaktadır.

ORTA İNGİLTERE'DE MILLSTONE GRIT SERİSİNE AIT CHATSWORTH GRIT KUMTAŞININ SEDİMANTER ÖZELLİKLERİ

SEDIMENTARY PROPERTIES OF CHATSWORTH GRIT SANDSTONES BELONG TO MILLSTONE GRIT SERIES, CENTRAL ENGLAND.

Erdal KEREY, Keele Üniversitesi, İngiltere

Orta İngiltere'de Birmingham'ın kuzeyinde Manchester ile Sheffield kentleri arasında yüzeyleyen millstone Grit serisine ait Chatsworth Grit kumtaşı Namuriyen'in Marsdeniyen katının üst düzeylerinde *Reticuloceras Superbilingue* fosilli bandı ile Ringinglow kömür bandı arasında yer alır.

Genellikle delta çökelleri koşullarını yansıtan Chatsworth Grit kumtaşı bu çalışmada başlıca delta ilerisi (Pro delta), delta önü (delta front), ve delta üstü (delta top) olmak üzere üç fasiyes gurubu ile dokuz litofasiyese ayrılmış ve birimin petrografik özellikleri ile ilksel sedimanter yapılarından yararlanılarak olası hidrolik koşullar ve ortam modelleri önerilmiştir.

Delta ilerisi çökelleri başlıca *goniatite* yataklı çamurtaşı ile kumtaşı arakatlı miltaşından oluşur. Delta önü çökelleri genellikle üstedoğru tane boyutunda büyüme gösteren *Carbonicola*'lı çamurtaşı-miltaşından oluşur ve mikali karbonlu kumtaşı, teknemsi çapraz tabakalı kumtaşı düzeylerini kapsar. Başlıca kumtaşı ve miltaşından oluşan delta üstü çökelleri ise doğal set (natural levee) set yarığı (crevasse splay), bataklık, koy (bay), ve kanal dolgusu (channel fill) birikinti türlerini kapsar. Delta üstü çökellerinin kalın oluşu yerel oturmaya (subsidence) ve birikme sırasındaki sıkışmayı gösterir. Bu çökeller arasında geniş yayılım gösteren kömürlü düzeyler taşkın fazlarına karşılık gelmektedir.

Akıntı yönleri genellikle güneybatıya doğru olup deltanın güneye doğru ilerlemesi ile havza doldurulmuş ve deniz gerilemiştir. Birimin petrografi ve sedimanter özellikleri ana kayanın kuzeyde olduğunu gösterir. Veniler nehrsel depolanmanın bölgesel faylarla denetlendiğini göstermektedir.

TRAKYA HAVZASI DOĞUSUNDA EOSEN RESİFLERİ

EOCENE RECIFS IN THE EAST OF THRACE BASIN.

Naci GÖRÜR, Remzi AKKÖK, İhsan SEYMEN, Füsün ALKAYA,
Fazlı Y. OKTAY, İ.T.Ü. Maden Fakültesi

Küçükçekmece Gölü kuzeyinde Karbonifer yaşlı çökellerin üzerine açılı bir uyumsuzlukla Eosen kireçtaşları gelir. Bunlar çoğunlukla allokem ve ortokemlerden oluşurlar. Allokemler arasında kırmızı alg, mercan, foraminifer, bryozoa, ekinoderm ve mollüskler yaygındır. En yaygın ortokem mikrittir.

Eosen kireçtaşlarının fasiyes ve ortam analizleri, bu oluşukların bir resif niteliğinde olduklarını ve 4 farklı çökme ortamı içerdiklerini ortaya koymuştur. Bunlar resif çekirdeği, resif eteği, resif ilerisi, havza ve kanal ortamlarıdır. Resif çekirdeği ortamı genellikle mikritik allokimyasal kayalar ile belirlenir. En egemen kayaç türü mercanlı-alg biyomikrit ve biyomikrudit'lerdir. Resif eteği ve ilerisi çökelleri büyük bentonik foraminiferli ve algli biyomikrit ve biyomikrudit'lerle karakterize edilirler. Resif ilerisi ortamının batimetrik olarak daha derin kesimlerinde bol globijerli biyomikritik havza çökelleri yer alır. Kanallar özellikle resif eteği, resif ilerisi ve havza ortamı çökellerini keser durumda izlenir. Ve İntramikruditlerden oluşurlar. Intraklastların çoğunu resif çekirdeğinden kopup gelmiş mercan ve alg parçaları ile bu fasiyese ait kireçtaşı parçaları oluştururlar.

Küçükçekmece çevresinde resifler Karbonifer yaşta seyler üzerinde ve ayrı ayrı kireçtaşı tepeleri halinde gelişmişlerdir. Resif çekirdeği, resif eteği ve resif ilerisi çökelleri bu tepeleri ve yamaçlarını oluştururken, havza çökelleri ise bunlar arasındaki çukurlukları doldurmuşlardır. Yapılan incelemeler sonucu, yörede bir resifardı ortamının bulunmadığı ve Eosen resiflerinin bank resifleri (bank-reef) halinde geliştikleri saptanmıştır.

BEYŞEHİR YAKIN DOLAYININ BAZI TEMEL JEOLOJİ ÖZELLİKLERİ

SOME BASIC GEOLOGICAL PROPERTIES OF THE VICINITY OF BEYŞEHİR.

Ergün AKAY, M.T.A. Enstitüsü,

Bu araştırma, Orta Toroslarda Beyşehir yakın dolayının bazı temel jeoloji özelliklerinin incelenmesi ve Orta Torosların diğer kesimiyle ilişkisinin kurulması amacını taşımaktadır.

İnceleme alanında saptanan kaya toplulukları kapsadıkları kayatürüne, stratigrafisine ve yapısal özelliklerine göre otokton ve alloktonlar olarak bölümlendirilmişlerdir. Hem doğrultu hem de düzey atımlı olan KB-GD uzanımlı Beyşehir fayı, alanın kuzeydoğusunda kalan Beyşehir-Hoyran naplarıyla, güneybatısında kalan görelî otokton kayastratigrafi birimlerini yanyana getirmektedir. Beyşehir-Hoyran napları Çaldağı napı ve Dikmen napını kapsamaktadır.

Görelî otokton, Kambriyen karbonatları, Ordoviziyen ve Triyas kırıntılıları, Jurasik-Kretase karbonatları, Tersiyer karbonat ve filişinden oluşmaktadır. Bu istif içerisinde Kambriyen kayaları Ordoviziyen kayaları üzerine bindirmiş olup (Bademli bindirmesi), Dogger yaştaki karbonatlar da her ikisini transgresif olarak örtmektedir.

Bölgenin alloktonlarından biri olan Çaldağı napı, Permîyen kuvarsit-kireçtaşları, Triyas (?) kırıntılıları - karbonatları, Jurasik (?) - Kretase karbonatları, Kretase karbonat ve olistostromundan oluşmakta, kendi içerisinde de üstüste binik tektonik dilimler biçiminde bulunmaktadır.

Bölgenin diğer alloktonu olan Dikmen napı ise, volkanit ünitesi ve bunun üzerinde tektonik dokanakla bulunan Genektepe ünitesinden oluşmaktadır. Genektepe ünitesi Karbonifer karbonatlarını; alttan üste doğru aralarında geçişli olan Triyas (?) - Jurasik (?) şeyilleri, kumtaşları ve Jurasik karbonat kayalarını kapsamaktadır. Volkanit ünitesi dolerit ve pelajik, neritik ıraklı kireçtaşı bloklarını kapsayan gözenekli volkanitlerden oluşmuştur.

FAUNA BÖLGESELLİĞİNE DAYALI OLARAK TOROSLAR'IN TEKTONİK DURUMU

TECTONICS OF TAURUSES ON THE BASIS OF FAUNAL CHARACTERISTICS.

İsmet GEDİK, K.T.Ü. Yer Bilimler Fakültesi

Triyas conodont faunalarının ayrıntılı incelenmesi sonucu Türkiye conodont faunalarında iki ayrı bölgesellik saptanmıştır. Bu bölgesellik geniş çerçevede değerlendirildiğinde, birinin, Alpler - Dinaridler - Kuzey Anadolu - Kafkaslar - Himalayalar - Timor kuşağını içeren Asya Fauna Bölgesine; diğ erinin ise, İspanya - Kuzey Afrika - İsrail yörelerini kapsayan Akdeniz Fauna Bölgesine uygunluk gösterdiği görülmüştür. Gedik (1981) de Alanya Napları (= Antalya ve Alanya Birlikleri) diye tanımlanan Toroslar'ın allokton serilerinin, bu bölgeselliğe dayanılarak, kuzey kökeni olmaları gerekliliği; otokton konumlu seriler'in ise Afrika plakası şelfi konumunda olabilecekleri savunulmuştur. Cna'y'nin Jura ammonitleri, Akyol'un da Permilen florası üzerine çalışmaları bu görüşü desteklemektedir. Akdeniz yöresinde yapılan jeofiziksel araştırmalarda (Ryan ve dig. 1970) Kuzey-Doğu Akdeniz'de, yani Toroslar'ıa güneyine yakın yörelerde negatif gravite saptanmış ve araştırmacılar bu kesimde bir kabuk kısalması (crustal shortening) olasılığını ortaya atarak bu negatif graviteyi açıklamak istemişlerdir. Yukarıda belirtilen tektonik durum göz önünde tutulduğunda, söz konusu negatif gravitenin kabuk kısalması yerine, yörede yerleşmiş yaygın bir nap sistemi ile (Alanya Napları) açıklanması daha akla yakın gelmektedir.

Bu durumda Kıbrıs'taki ofiyolitik serileri, Amanos dağları ofiyolitik serilerini Güneydoğu Anadolu bindirme hattı ile birleştirmek yerinde olacaktır. Ve yine bu durumda Alanya Masifi - Misis Masifi - Bitlis Masiflerini birbirleriyle ilintili allokton seriler olarak düşünmek ve Anadolu'da iki kuşak halinde uzanan ofiyolitik serileri aynı okyanus tabanından kaynaklanmış gibi görmek olasıdır.

Böyle bir tektonik konumun ekonomik açıdan da değerlendirilmesi gerekir. Alanya Napları altında bulunan yerli Mesozoik tortuların şelf fasiesinde ve hatta yer yer evaporatik koşullar altında gelişmiş olabilecekleri göz önünde bulundurulmalıdır.

ABANT-DOKURCUN ARASINDA KUZEY ANADOLU FAY ZONUNUN KUZEY ve GÜNEYİNDE KALAN KESİMİN JEOLOJİK EVRİMİ

GEOLOGICAL EVOLUTION OF THE AREA LOCATED IN THE NORTH AND SAOUTH OF THE NORTH ANATOLIAN FAULT ZONE BETWEEN ABANT AND DOKURCUN.

Yücel YILMAZ, İ.Ü. Yerbilimleri Fakültesi
Ali Malik GÖZÜBOL, İ.Ü. Yerbilimleri Fakültesi
Okan TÜYSÜZ, İ.Ü. Yerbilimleri Fakültesi
Erdiç YİĞİTBAŞ, İ.Ü. Yerbilimleri Fakültesi

Abant ile Dokurcun arasında kalan kesimde Kuzey Anadolu Fay zonu na göre biri kuzeyde, diğeri güneyde olmak üzere iki farklı kaya topluluğu yer alır. Komşu olmalarına rağmen bu istifler tabandan Üst Eosene kadarki kesimde, fayın yan al atımıyla açıklanamayacak kadar farklı zaman, ortam ve koşullarda gelişmiş topluluklar olarak görülmektedirler.

Kuzeydeki istifin tabanında oldukça iyi korunmuş, düzenli bir ofiyolit dizisi bulunur. Bu dizinin birimleri arasında yerel olarak tekrarlanma, ezilme veya metamorfizma etkileri varsa da genelde düzeni tanımlanabilen bir istiftir.

Ofiyoliti, kataklastik, tektonik bir zonla Paleozoyik yaşlı bir istif örtmektedir. Paleozoyik istifi, alttan üste doğru metakonglomera, kuvarsit, rekristalize kireçtaşı-mermer ve bunlarla girik kayraklardan oluşmaktadır. Bu dizi, İstanbul-Zonguldak arasında bulunan Paleozoyik istifinin metamorfik eşdeğeri olarak görülmektedir.

Paleozoyik istifini ,ofiyolit blokları içeren bir kaotik kaya topluluğu tektonik dokanakla örtmektedir. Kaotik birim aslında sözü edilen ofiyolitle Paleozoyik istifinin tektonik karışımından oluşan bir topluluktur. Yer yer tipik bir melanaj özelliğindedir.

Kaotik topluluğu, Alt Eosen (Paleosen ?) de başlayan yeni bir transgresyonun ilk birimleri örtmektedir. Orta-Üst Eosende volkanizma ile birlikte kalın bir kırıntılı çökel istif gelişmiştir. Bunun bazı seviyeleri hem fay zonunda, hem de güney toplulukta görülür. Bu birim bölgede, kuzey ve güney toplulukları örten en yaşlı ortak birimdir.

Güney topluluğun temelinde çoğun granitik kayalar yer alır. Bölge çapında yaygın transgresyon Alt Jura (Üst Triyas ?) da başlayarak kesiksiz olarak Üst Kretase-Paleosen sonuna kadar devam etmiştir. Sığ bir ortamdaki karbonat platformu haline geçen güney toplulukta daha sonra fliş çökelmiş ve çökelen fliş istifleriyle Üst Kretase'de kuzeye bakan Atlantik tip bir kıta kenarı gelişmiştir.

Kampaniyen'de fliş içine ekzotik ofiyolitik, mavi şist metamorfizmalı bloklar taşınmışlardır. Bunu izleyen evrede, çökel rejimi değişmiş ve bölgede hızla regresif bir istif gelişmiş, Paleosen'de karasal çökellere geçmiştir.

Sakarya kıtasının kuzey kenarı Üst Kretase başında kuzeye bakan Atlantik tip bir kıta kenarı haline gelirken aynı okyanusun kuzeyinde ise aktif bir hendek-yay sistemi gelişmiştir. Bu kenarda dalma batmaya bağlı olarak bir melanj prizması oluşmuş, dilimlenen okyanus taban malzemesi, hem kıtanın temel birimleri ile karışmış, hem de sıkışma ve itilme ile yükselmiştir. Üst Kretase sonuna doğru bu ofiyolit dilimleri artan kompresif stresler nedeniyle güney kıta üzerine yerleşirken, kuzeye doğru da retrosaryajlar gelişmiştir.

Sakarya kıtasının, Batı Pontid kıtası ile çarpışması Üst Eosen'den önce bitmiş olmalıdır. Çünkü Üst Eosen çökelleri her iki birimi de örtmektedir.

SİNOP HAVZASININ JEOLJİSİ VE PETROL OLANAKLARI İLE İLGİLİ ÖN SONUÇLAR

PRELIMINARY RESULTS ON THE GEOLOGY AND PETROLEUM POTENTIALS OF THE SİNOP BASIN.

**Abdullah GEDİK, MTA Enstitüsü,
Naim ÖZBUDAK, MTA Enstitüsü,
Sadettin KORKMAZ, MTA Enstitüsü,
Halûk İZTAN, MTA Enstitüsü,
Doğan S. AĞRIDAĞ, MTA Enstitüsü,**

Bu bildiri MTA Enstitüsü tarafından Sinop Havzasında 1979 tarihinden bu yana sürdürülen petrol jeolojisi çalışmaları ile ilgili ön sonuçları kapsamaktadır.

Pontid kuşağı içerisinde yer alan Sinop Havzası oldukça geniş bir alanı kaplar. Havza batıda Abana, Devrekâni, güneyde Taşköprü, Boyabat, Durağan, Vezirköprü, doğuda Bafra ve Kavak yerleşme merkezleri ile sınırlıdır. Havza kuzeye doğru Karadeniz kıta sahanlığında da belirgin özelliklerini koruyarak devam eder.

Havzanın temelini, batıda Abana metamorfikleri ile güneydeki Boyabat Metamorfik masifi oluşturur. Havzada Alt Jurasik-Tersiyer sürecinde çökelmiş ve kalınlığı 10.000 metreye varan tortul bir istif yüzeyler.

Bölgede yapılan çalışmalar sonucu birimlerin ayrıntılı stratigrafik kesitleri ölçülmüş ve şu formasyonlar ayrırtlanmıştır;

- | | |
|-----------------------|--------------|
| — Yüzlük birikintiler | (Kuvaterner) |
| — Sarkum Formasyonu | (Miyosen) |
| a. Ayancık Üyesi | (Eosen) |
| b. Kusuri Üyesi | (Eosen) |

— Atbaşı Formasyonu	(Eosen)
— Akveren Formasyonu	(Üst Kretase-Paleosen)
— Cankurtaran Formasyonu	(Üst Kretase)
— Yemişliçay Form., Çokran Form., Ham- saros Form.	(Üst Kretase)
— Kapanboğazı Formasyonu	(Üst Kretase)
— Çağlayan Formasyonu	(Üst Kretase)
— Akkaya Kireçtaşı	(Alt Kretase)
— Bürnük Formasyonu	(Üst Jura - Alt Kretase)
— Akgöl Formasyonu	(Orta Jura)
— Metamorfitler	(Alt Jura)

Havzada petrol açısından önem taşıyan ana kaya, hazne kaya ve örtü kaya fasiyesinde bir çok düzeyler bulunmaktadır. Ayrıca 25 graviteli petrol sızıntısının olması havzanın önemini daha da arttırmaktadır. Kapan olarak daha çok antiklinal türden yapılar gelişmiştir.

KUZAY ANADOLU LIYAS AMMONİT FAUNASININ GENEL YORUMU

GENERAL INTERPRETATION LIAS AMMONITE FAUNAS OF NORTHERN ANATOLIA.

Füsun ALKAYA, İ.T.Ü. Maden Fakültesi,

Kuzey Anadolu'da Liyas istifinin belirli seviyelerini bol ammonit içeren kırmızı kireçtaşları ve marnlar oluşturur. Bu seviyelerden derlenen 5.000 in üzerinde numunenin taksonomik ve sayısal olarak değerlendirilmesi, kesin yaş verilebilmesi, bazı cins ve türlerin taksonomik revizyonu ve kuzey Anadolu Liyas ammonit faunasının familya - cins düzeyinde Alpin - Akdeniz faunaları ile denestirilmesi olanakını sağlamıştır.

Zonal indeks fosillere dayanarak Bilecikte Üst Sinemuriyen - Karikisiyen, Amasya'nın kuzeyinde (Akdağ) Üst Sinemuriyen - Karikisiyen, güneyinde Üst Sinemuriyen - Toarsiyen ve Gümüşhane - Bayburta Sinemuriyen - Toarsiyen yaş konağı saptanmıştır.

Faunanın en belirgin özelliği Phylloceratidae, Juraphyllitidae ve Lytoceratidae familyalarının egemen oluşudur. Eş zamanlı Alpin - Akdeniz faunaları ile denestirildiğinde bütün taksonomik kategorilerde benzerli olduğu ve Alt Jurada Kuzey Anadolu'da ayırtman bir ammonit provenisinin oluşmadığı görülmektedir. Bir cins, *Pseuduptionia*, dışındaki bütün cinsler diğer ülkelerden bilinmektedir. Bilecik, Ankara, Amasya ve Gümüşhane - Bayburt yörelerinde Karikisiyen tabakalarında yaygın olarak bulunan *Pseuduptionia* Türkiye'ye özgü bir cinstir.

Mevcut koleksiyon bir kısmı Türkiyede ilk defa saptanan 13 ammonit familyasına ait 35 cins ve 131 türü kapsamaktadır. Kuzey Anadolu Liyas ammonit faunasını oluşturan bu çok sayıda ve iyi korunmuş örnekler yalnız aşağıda belirtilen taksonomik revizyonların yapılmasını sağlamak-

la kalmamış aynı zamanda cins ve türler içindeki değişkenlik sınırlarını belirlemeden, sadece morfolojik benzezmeliğe dayanarak yeni bir tür üretme düşüncesinden sıyrılıp fosil adlamalarında filojenetik ve ontogenetik gelişmelerin esas alınması gerekliliğini de vurgulamıştır.

Yapılan taksonomik revizyon (yanlız cins - grup düzeyindekiler belirtilmiştir):

1. **Villania** TILL Coeloceratinae alt familyasından Phricodoceratinae alt familyasına geçirilmiştir.

2. **Coeloderoceras** SPATH ile **Epideroceras** SPATH'ın eşitli olduğu Türkiyeden örneklerle kanıtlanarak bütün türler tek bir cins, **Epideroceras** SPATH, altında toplanmıştır.

3. **Pseuduptonia** BREMER, **Epideroceras** SPATH'ın bir alt cinsi olarak değil gurubun özellikleri gözetilerek ayrı bir cins olarak sınıflandırılmıştır.

ERZINCAN VE REŞADIYE - NIKSAR YÖRELERİNDEKİ GENÇ VOLKANİTLERİN JEOKİMYASI VE PETROLOJİSİ

GEOCHEMISTRY AND PETROLOGY OF RECENT VOLCANICS IN THE NEIGHBOURHOOD OF ERZINCAN AND REŞADIYE - NIKSAR.

Halil BAŞ, M.T.A. Enstitüsü

Kuzey Anadolu fay zonunda bulunan Neojen yaşlı Erzincan ve Reşadiye - Niksar volkanitlerinin plaka tektoniği ve deneysel çalışmaların ışığı altında incelemesi yapılmıştır.

Volkanitler çoğunlukla volkanik koni, lav, curuf, pomsa ve tüf şekliindedirler. Pomsa ve tüfler sadece Erzincan'da yaygındır. Olivin her iki grupta sadece birer örnekte, orto ve klinopiroksen her iki bölgede de görülür. Biotit, ortoklas ve kuvars Erzincan kayalarında ortaya çıkar. Reşadiye - Niksar kayalarında sadece bir andezit örneğinde kuvarsa raslanmıştır.

45 Erzincan ve 27 Reşadiye - Niksar örneğinin majör ve iz element analizi yapılmıştır. Erzincan'da kayaların çoğunluğunu dasit ve riyolitler oluşturur ve bunlar kalkalkalin özelliktedirler. Reşadiye-Niksar'da kayalar bazaltdan dasite kadar değişirler. Toleyitik ve alkalin eğilimlerin yanı sıra ağırlık kalkalkalindir.

Majör element açısından Erzincan kayaları kısmen kıta kenarı volkanizma özelliğindedirler. Reşadiye-Niksar volkanitleri ise ada yayı volkanitlerine benzerlik gösterirler. İz element yönünden ise her iki grubun da ada yayı volkanizması ile ilişkisi olmadığı görülür.

Mağmatik eriyiklerin oluşum malzemesi olarak kıtasal kabuk ve kısmen de üst manto düşünülmektedir. Eriyiklerin yüzeye çıkmalarında Kuzey Anadolu Fay Zonunun yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Birçok majör ve iz element yönünden Erzincan ve Reşadiye - Niksar volkanizmalarının farklı çıkış malzemesine ve farklı gelişme sürecine sahip oldukları görülür.

HAYMANA YÖRESİ (GB ANKARA) TERSİYER OLUŞUKLARININ PELAJİK FORAMİNİFERA'LARLA BİYOSTRATİGRAFİK İNCELENMESİ

**BIOSTRATIGRAPHICAL INVESTIGATION OF TERTIARY
FORMATIONS IN THE NEIGHBOURHOOD OF HAYMANA
(SW-ANKARA) BY PELAGIC FORAMINIFERA.**

Vedia TOKER, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi,

Haymana yöresinde Daniyen - Lütesiye yaş aralığında planktonik Foraminifera'larla ayrıntılı biyotratigrafi incelemesi yapılmıştır. Çakıltaşı, kumtaşı, kumlu marn, marn, şeyl, kumlu kireçtaşı ve Alg'li kireçtaşı litolojik birimlerinden oluşan, Çaldağ, Kadıköy, Gedik, Karahoca, ve Çayraz formasyonlarında ölçülen stratigrafi kesitleri örneklerinde 67 Planktonik Foraminifera türü tanımlanmıştır. Bu türlere dayanılarak: Daniyen katında *Globorotalia pseudobulloides*, *Globorotalia trinidadensis*; Monsiyen katında *Globorotalia uncinata*, *Globorotalia angulata*, *Globorotalia pusilla pusilla*; Tanesiyen katında *Globorotalia pseudoimemardii*, *Globorotalia velascoensis*; İpresiyen katında *Globorotalia subbotinae*, *Globorotalia formosa formosa*, *Globorotalia aragonensis*, *Globorotalia pentacamerata*; Lütesiye katında *Globorotalia bullbrooki* zonları saptanmıştır.

İnceleme alanında tanımlanan bu zonlar ve zonların fosil toplulukları Kuzey Kafkasya, Apeninler, Trinidad, Mısır, Suriye, New Jersey, İtalya yörelerinde yapılmış aynı amaçlı çalışmalarla karşılaştırılmış ve sonuçların çok benzer olduğu ortaya konmuştur.

Ayrıca kat ayrımları biyozonlarla kesinlikle saptanmıştır. Maestrihtiyen katı sonunda tüm *Globotruncana* türleri ortadan kalkmış, Daniyen *Globorotalia* türleriyle başlamıştır. Daniyen *Globorotalia trinidadensis*

Monsiyen *Globorotalia pusilla*, Tanesiyen *Globorotalia velascoensis*, İpresiyen *Globorotalia pentacamerata* zonlarıyla son bulmuş ve kat sınırları kesin olarak çizilmiştir.

Bu çalışmalar sonucu örneklerdeki Planktonik/Bentonik Foraminifera oranı esas alınarak ortamsal yoruma gidilmiştir. Buna göre Daniyen katındaki tortulların içerdiği P/B oranı %40-45 olarak saptanmıştır. Bu oran sığ bir deniz ortamını (0-200 m.) belirtmektedir. Monsiyen ve Tanesiyen stratigrafi düzeylerinde deniz derinleşmiş (200-1000 m.) P/B oranı %50-65'e ulaşmıştır.

İpresiyen katı başlangıcında yeniden sığlaşma izlenmiş, İpresiyen sonu - Lütesiyen başlangıcında bölge daha da sığlaşmıştır (0-200 m). Yukarıda değinilen sığ deniz düzeylerinde biyostromal kireç taşlarında bulunmuş çıkarılan sonuçları desteklemektedir.

Bu sonuçlara karşın bölgenin fliş fasiyesinde olduğu ve türbiditik akıntılar nedeniyle taşınmanın da gözden uzak tutulmaması gerekmektedir.

HASANOĞLAN (ANKARA) YÖRESİNDE PALEOZOYİK - MESOZOYİK SINIRI ve KISIKDERE KESİTİ

PALEOZOIC MESOZOIC BOUNDARY AND KISIKDERE SECTION IN THE NEIGHBOURHOOD OF HASANOĞLAN (ANKARA).

İhsan KETİN, İTÜ Maden Fakültesi,

Ankara çevresinde yeralan ve 1/500.000 ölçekli jeoloji haritalarında Permiyen - Mesozoyik olarak (pM) simgesiyle gösterilen "Grova serisi" içinde, Paleozoyik'le Mesozoyik arasında jeolojik bir sınırın bulunup-bulunmadığını araştırmak amacıyla, 1959 yılında Hasanoğlan köyü yöresinde, nispeten küçük bir sahada, 1/25.000 ölçeğinde jeoloji haritası yapılırken, fosilli Permiyen serisi ile fosilli Liyas tabakaları arasında 50-100 m. kalınlıkta bir konglomera seviyesi gözlenmiş, arazi üzerinde 5 km. kadar izlenerek haritaya geçirilmiş ve bu konglomera seviyesinin Paleozoyikle Mesozoyik arasında jeolojik bir sınır olarak değerlendirilebileceği 1/500.000 lik Sinop paftasının açıklamasında belirtilmişti (KETİN, 1962).

Bu konuya önce EROL (1968) değinmiş, böyle bir sınırın çizilmesinin kolay olmadığına, konunun bir problem teşkil ettiğine dikkati çekmiştir. Daha önceleri de CHAPUT (1932, 1936) ve LEUCHS (1939) Paleozoyik üzerinde bir Ladinien transgresyonundan söz etmişlerdir.

Son yıllarda Ankara çevresinde yapılan ayrıntılı çalışmalar (ERK, 1977, BATMAN, 1978, AKYÜREK ve diğ., 1979) ise, konuya yeni bir görüşle yaklaşım sağlamışlardır.