

FAUNI-ZON BİRİMLERİ İŞİGINDA ÇANAKKALE ÇEVRESİ
NEOJEN STRATİGRAFİSİ VE NEOJEN PALEOCOGRAF-
YASINDA BÖLGEDE TABİİ REJİMLER PROBLEMİ:
KARASAL-DENİZEL-SOMATR VE KARASAL

Doçent Dr. (Sc. Nat.) Fikret OZANSOY
(Ankara Üniversitesi)

G i r i ş

Türkiye Neojeninde (genellikle karasal) dikkati çeken üç bölge birinci derecede önem kazanmış bulunmaktadır:

- 1 - *Ankara çevresi*
- 2 - *Ege çevresi* s.l.
- 3 - *Çanakkale çevresi*.

Bu bölgeler arasında bilhassa ÇANAKKALE çevresi gerek Memleketimizde gerekse Eurasia'da sorulu bir kısım stratigrafik problemlerin halli bakımından ayrı bir özellik gösterebilmektedir. Aşağıda söz konusu edilmesi istenen stratigrafik hususlar yanında Çanakkale çevresinin açıklayabilmiş olduğu Neojen paleocoğrafyasına ait tabii rejimler ve bunların etkisinde gerçekleşebilmiş olan tortullar bölgeye bir başka jeolojik/renk verebilmiş ve Yurdun bu kesiminin Neojen stratigrafisinin özelliğini lokal olmaktan uzaklaştırılmıştır.

Diğer taraftan ÇANAKKALE alanı aynı zamanda Tertiyer yapısı için, pre-neojen bakımından da, ilginç bir bölge olarak karşımıza çıkmış bulunmaktadır.

Çanakkale Bölgesinin Tabii Özelliği:

Çanakkale çevresi, örasia ve Afrika arasında kavşak özelliği arz eden ANADOLU'nun veya daha geniş ibir ifade ile küçük Asya'nın

birinci derecede batı ucudur. Gerek EGE bölgesinde yapabilmiş olduğumuz araştırmalar (OZANSOY, 1960, 1961b) gerekse bizden evvel Çanakkale bölgesinde yapılmış incelemeler (Tschichatscheff, 1867; Philipson, 1917; Akartuna, 1952; Erguvanlı, 1956; Clavert ve Neumayer, 1880; Kalafatçıoğlu, 1963; English, 1904; Newton, 1904) arasında bilhassa Calvert ve Neumayer'in (1880) çalışmaları arasında bir bağ temini tekmil W Anadolunun paleontolojik (Senozoik) veçhesi için ilk adımı teşkil edebilecek mahiyet taşıyabilecekti. Hakikaten Ege çevresinde (bilhassa Tire) Memeli faunası ile Avrupa Miosen Memeli faunası arasındaki espes birliği, Miosenin daha üst seviyelerinde Calvert ve Neumayer tarafından tesbit edilebilmiş ve tekmil Küçük Asya'ya şamil olmak üzere Pliosen ve hatta Villafraňsien çağlarının faunistik münasebeti (ŞENYÜREK, 1950-1961; Yalçınlar, 1946, 1947; 1952 ve 1954; Ozansoy, 1950-1965) gene söz konusu araştırmacılar (Calvert ve Neumayer) tarafından ÇANAKKALE BÖLGESİNDEN ihan edilebilmiştir (*ibid.*). Ancak bu bilgilerin keşfedebilmiş oldukları paleontolojik lokaliteler bir asra yakın zamanbanberi meşhul kalmış ve sonunda literatürde zikredilmekle iktifa olumuştu. Diğer taraftan bu bölgenin sırı kendi açımızdan bir özelliği de Türkiye Memeliler paleontolojisine ilk emareleri verebilmis olması idi (Tschichatscheff, 1867). Hakikaten Çanakkale çevresinin gerek paleocoğrafik mevkii gerekse paleobiocoğrafik hususiyetleri bölgede sistemli yeni araştırmaların yapılabilmesini gerektirmiştir. Çünkü bu çevre Avrupa Miosen ve Pliosen paleontolojisini içinde tip lokalite ve tip röper seviyelere sahip ve onları temsil edebilmekteydi. Bu özelliklerinin yeniden ortaya çıkarılması gerekiyordu. Bu sebeple Maden Tətik ve Arama Enstitüsü Jeoloji Şubesi Müdürü sayın Dr. CAHİT ERENTÖZ ve Müdür Muavini sayın Dr. ZATİ TERNEK'in beni şahsen bu bölgede ödevli kılmalarını derin teşekkürlerimi ve minnetlerimi ilâve ederek bilim adına belirtmeme bir vazife sayıyorum.

Çanakkale bölgesinin yukarıda söz konusu paleontolojik birliğinde, Ege denizi kuzey kesimi sahilleri dahil, Avrupa ile (en az Türk Travyası) litolojik birliğini de zikretmek lazımdır. Hattâ bu litolojik birlik Miosen gerisi, pre-Miosen tortulları için de dikkate alınabilir. Gerçekten Çanakkale bölgesinin Türk Travyası ile olan coğrafik yakınlığı ve coğrafik benzerliğinin (morpholojik) yanında formasyonlar birliği gösterebilmekte oluşu, bu alanın önemini bir kat daha artırtabilmıştır.

Yukarıda üzerinde durulmağa çalışılan gerçekler yanında iki bilimsel hususiyetin de ÇANAKKALE BÖLGESİNDEN planlı bir çalışmaya gerektirdiği gözden kaçamamıştır:

a) 1961'de SABADEL (İSPANYA)'da yapılan uluslararası Neojen kongresinde (ki M.T.A. Enstitüsünden sayın Dr. LÜTFİYE ERENTÖZ ve sayın CEMAL ÖZTEMÜR bu kongreye filen iştirak etmişlerdir). Miosen Pliosen sınırının tesbiti ve bilhassa Denizel Üst Miosen probleminin doğu Akdeniz bölgelerinde hallinin tavsiye edilmesi, paleoçoğrafik tabii rejimlerin (Miosen ve Pliosen için) Çanakkale bölgesinde de dikkate almamızı yakinen etki yapmış bulunmaktadır. Hakikaten araştırmalarımızda mevcut hedeflerden birisi de şu şekilde özettenebilir mahiyettedir: Bölgede denizel ve karasal tortulların zaman birimleri içinde tesbiti ve gerekli korelasyonların tesbiti. Bu araştırmada maksat (üst Miosen-alt Pliosen) münakaşasından ziyade denizel-karasal münasebetin tesbiti idi. Bu tesbit paleontolojik delillere dayanılmak suretiyle sağlanabilmüştür. Bu konuya ait gerekli ilk bilgi metinde mevcuttur. Diğer taraftan bölgede eweldenberi bilinen somatr seviyeler de (PAMİR ve SAYAR, 1933; Neumayer ve Calvert, 1880 ve PHILIPSON, 1917; ERGUVANLI, 1956; English, 1904) üçüncü acı-su fasisi olarak jeolojik sisteme ve gerekli horizonunda tesbit edilebilmüştür. Bu husustaki bilgiler de metinde yer almış bulunmaktadır. Söz konusu araştırmaların sonunda dikey skala problemi de çevrede korrelasyona elverişli şekilde tesis edilebilmüştür. Şu halde çevrede DENİZEL-ACI-SU ve KARASAL REJİMLERİN yeniden tesbit ve tesisini mümkün olabilmiş ve ÇANAKKALE ÇEVRESİ yalnız Türkiye için değil EURASIA arasında ve her iki kıtaya şamil olmak suretiyle müstesna bir bölge, hem bir tip olarak, paleontoloji-stratigrafi ve jeoloji bilim dünyasında müstesna bir yer alabilmiştir. Ancak araştırmalarımız çevrede henüz bitirilememiş değildir. Etiid için temin edilememiş olan zaman içinde, ancak Calvert ve Neumayer'in klasik ve fakat lokaliteleri kayıp jizmanlarının aranması büyük kısmı ığgal etmiştir. Bulunan fosilli lokalitelerin klasik jizmalar olduğu da iddia edilememektedir. Bilhassa araştırmalar esnasında çevrede tesbiti sağlanabilmiş olan denizel seviyelerin çok önemli olması, alanda mütemmim araştırmaların ve revizyonlarının yapılmasını icap ettirmektedir. Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılabileceği üzere, tesbiti sağlanabilmiş olan DENİZEL-KARASAL ve Somatr seviyelerin superpozisyonunun SABADEL kongresi tavsiyeleri için

DOĞU'da halen tek bölge olarak ÇANAKKALE çevresi bilim dünyasına takdimde en elverişli delillerle sahip olduğunu belirtebilmemiş bulunmaktadır.

Bu sonuçlar, ileride etrafıca söz konusu edilecek çok önemli problemler ortaya çıkarılmış ve tetis ve Paratetis arasındaki tabii münasebet bakımından da Çanakkale bölgesi öraziyatik çapta önem kazanabilmistiştir.

b) Diğer bilimsel hususa gelince, bu da bir evvelki gibi, teklif üzerine, Çanakkale bölgesinin aynı paleontolojist gözle araştırılması cihetine gidilmesidir. Hakikaten 1962 de Bordeaux (Fransa) da yapılan Uluslar arası PALEOJEN kongresinde genel bilimsel oturumu idare eden kurulun aşağıdaki teklifi bizim için çok ilginç ve sevindirici olabilmiştir: "Türk Trakyasında tesbit edilmiş olan süksesif Oligosen Memeli Faunaları evrim çerçevesi içinde batı Avrupa Oligosen tortullarını karakterize eden röper biostratigrafik zon faunalarının yatay dağılım sınırlarını kesin olarak genişletmiştir" (şahsen zaten bunu da kongreye sunmuş bulunuyorduk). "Bu suretle sadece batıda farzedilen tip lokalitelerin ortaya çıkarmakta olduğu sınırlama da kaldırılmıştır". "Bu bakımından Türk Trakyası Oligosen Memeli faunaları ile onların faunizonları da Avrupanın klasik tip fauna lokaliteleri gibi telakki edilebileceklerdir. Çünkü klasik Oligosen Avrupa elemanlarından bir grubunun tip lokalitelerinden daha Doğu-Güneyde, yani Trakya'da süksesif olarak tesbiti sağlanabilmistiştir." "Bu sebeple Avrupa Oligosen'in de, bu anlamda, tip lokalitelerin farklı coğrafik bölgelerde olsalar bile, isteğe göre-birim- olarak ele alınması mümkün olmuştur. (Ozansoy, 1964 b).

Bu sonuç paleontolojik stratigrafi için çok mühimdir.

Esasen şahsi araştırmalarımız da Avrupa Oligosen Anthracotheriens'lerinin, tekmil odontolojik özellikleri ile, Trakya'da mevcut olduğunu teyid edebilmiş ve tabii olarak ta Avrupa Oligosen fauna tip lokalitelerini ÇANAKKALE'ye komşu yapabilmistiştir. Buna mukabil, ÇANAKKALE bölgesinin ANADOLU ÇEVRESİ'nin kavaklı batı ucu özelliği yanında bir başka husus ortaya çıkmıştır. Bölgemizin EES de Anthracotherien bakiyeli bir Oligosen Bio-Zonu da evvelce keşfedilmiş bulunmaktadır (YALÇINLAR, 1954). Bu sonuncu zonun önemi üzerinde ilk defa THENIUS durmuştur (Thenius, 1960; OZANSOY, 1961, 1964 a). YALÇINLARIN bu keşfi yanında, yü-

karada söz konusu olan tip lokalitelerimizin devamını bu suretle EGE bölgemize intikal ettirebilmek mümkün olabilmıştır.

Anadolu için bir uc bölge olan ÇANAKKALE çevresi böylece hem Oligosen paleogeografiyesi içinde hemde Oligosen paleobiogeografiyesi ortamına girebilmiş bulunmaktadır.

Yukarıda özetle belirtmege çalıştığımız köklü, son iki sebeplerden dolayı da ÇANAKKALE birinci derecede araştırılması gereken bir alan olmuştur. Bunlara ek olarak şu husus ta çok dikkate şayandır. Yakın zamanlara kadar Pleistosen veya kuvaterner olarak mütelaas edilen bir kısım denizel torulların da Kuvarterner değil bilakis Pliosen'e ait olduğu veya olmasası icap ettiği hususu da bölgenin yeniden araştırılmasında mücbir sebepleri arttırmış bulunmaktadır.

Cevredeki kısa bir müddete hasredilememiş olan araştırmaları mazda ÇANAKKALE de dar anlamlı Oligosen tortulları (alt, orta, üst ve teferruatları) tesbit edilmemiştir; edilmemiştir, çünkü teknil araştırma gücümüz NEOJEN biostratigrafik tipik BIRIMLERİNİN tesbitine hasredilmiş ve bunda kısmen muvaffak olunabilmıştır. Yeni mütemmim araştırmalar gerek ÇANAKKALE OLIGOSEN'i, gerekse NEOJEN'i ve muhtemel pleistoseni için behemehal zaruri ve fai-delii olabilecektir.

Çanakkale Bölgesindeki Araştırmalarımızın Coğrafik Sınırı :

Araştırma sahası 44 ve 45inci paraleller arasında bulunmakta olup N de Lapseki-Çardak, S de Ayvacık-Gülpinar sahil hatı ve iç kesimlerde Ayvacık-Bayramiç arası bir (L) harfi yüzeyi ile temsil edilebilmektedir (Şek.: 1).

Sahilde Morfolojik Özellik :

Çardak N de olduğu gibi (Fener Bayır, Dikili Bayır ve Çamtepe) dik falezler, Çanakkale S de (Karantina) küçük dar sahil ovaları (şerit), Lapseki ve Çardak arasındaki Dalyan ve aşağı ovaları gibi nispeten orta büyüklükte sahil düzüklüğü veya İNTEPE W da Karalliman ve çevresinde müşahede edildiği üzere pek çok keskin falezli yapalar etüd bölgemizin sahil morfolojisini çeşitli şekilde aksettirmektedirler. Diğer taraftan sahil düzüklüklerine yakın engebeli yerlerde

vadiler bazen kanyon formundade bazen vadi başlangıcı özelliğinde veya normal vadi hususiyetleri ile ve pratik ifadesile hemen hep denize doğru açılmış bolunmactadır. Söz konusu bu deniz yönü vadileri daha iç bölgelerde denize nispeten paralel yeni vadiler kesmektedir: Çanakkale -asmalı tepe- sarp dere ve çevresi bu hususta tipik ve yakın özelliği ile bir misal olarak gösterilebilir. Aynı özellikler INTEPE Tuscan moteli ve üçkünükler alanlarında gözlemlenebilmüştür.



Şekil - 1: Çanakkale çevresinde enid alanı, 1-7 jisolit lokaliteler

Nispeten iş Bölgelerde Morfolojik Özellik:

Buraları daha ziyada engebesi ve dik yarmalı kısa vadilerle karakterize olur. Bu tipe Çanakkale-Yağcılar civarında SARIYARLAR kesimi örnek olarak gösterilebilir.

Formasyonlar :

Etüd bölgesini pratik olarak iki esas gurupta dikkate alabilmek mümkündür;

- a) Pre-neojen kayaçları,
- b) Neojen kayaçları.

Pre-neojen :

Pre-Neojen çağlara ait sistem, seri ve etajlar, il., daha ziyade etüd alanının sınır kesimlerinde veya araştırma alanını ikiye böler şekilde yer almış bulunmaktadır. Pre-Neojen kayaçlar, kelimenin de açıkladığı gibi en az Paleozoik-Oligosen arasında teşekkül etmiş formasyonları (s.1) kastetmektedir,

Bu tortullar arasında bizim için en önemlisi oligosen olmakla beraber, bu çağın muhtemel sedimanları üzerinde henuz gerekli incelemeler yapılmamıştır. Daha eski jeoloji zamanlarının doğru inersek, Eosen serileri bölgemizin temilini teşkil eden fosilli tortullarla temsil edilmektedir,

EOSEN: (Denizel)

Loc. Çanakkale-Lapseki-Çardak- ALPAGUT, Karadere çiftliği- ÇAMTEPE (Şek. 2-3).

Morfolojik karakter : falez tipi.

Formasyon tipi : komprahansif.

Litolojik süksezyon : altta marn gre münavebesi, üstte kalker (sık dokulu).

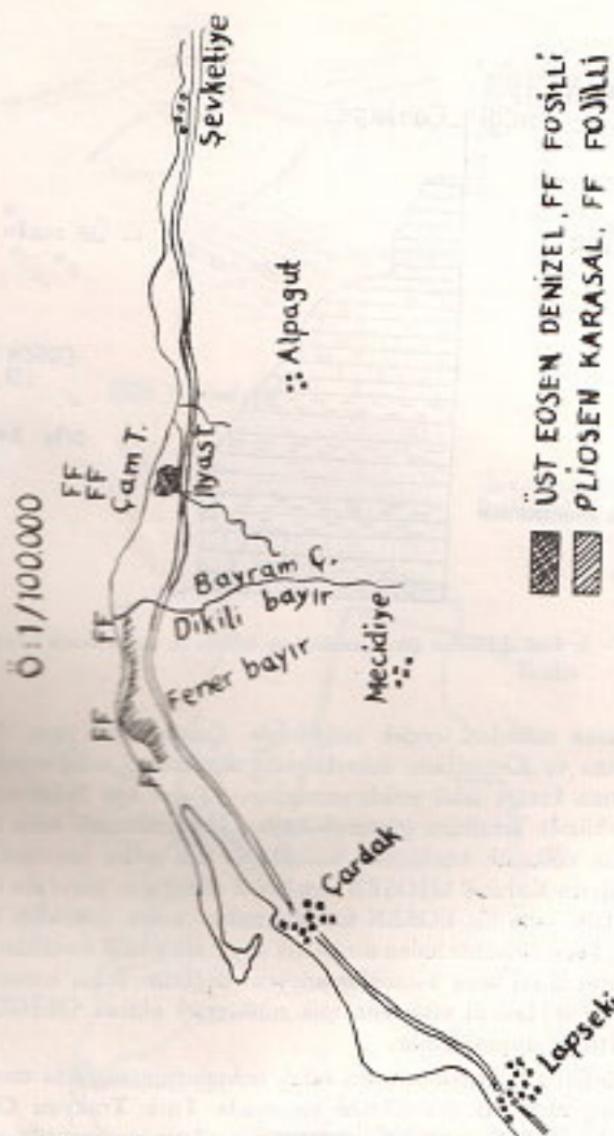
Alt seviye bio-zon karakteri : *Ostrea gigantica* (NAZLI'ya göre).

Alt seviye jeoloji zamanı birimi : Orta EOSEN (ibid.).

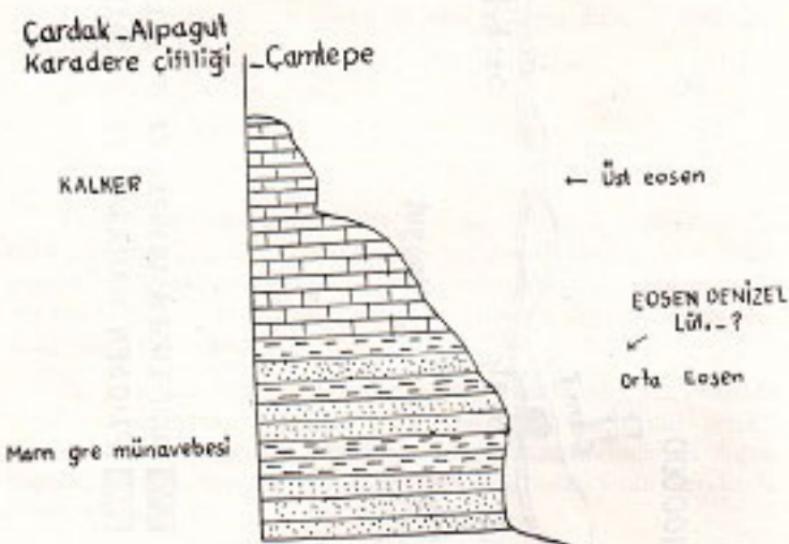
Üst seviye faun-zon karakteri : mikro fauna (SİREL'e göre).

Üst seviye jeoloji zamanı birimi : Üst EOSEN (ibid.).

Şekil 3 de şematik olarak belirtilmeye çalışılan bu seri, halindeki etüdlerimize göre, çevrede Neojene atsedilen torullara faunali olarak temel teşkil eden en genç pre-neojeni temilsil edebilmektedir. Ancak şu hususun belirtilmesi zaruridirki, Çam tepe komprahansif serisi ile Neojen torullarımız arasında (ki bölümlerine ilerde temas edilecektir)



Şekil - 2: Çanakkale İpsiki coşen (Dx.) ve pliosen (karasal) Biove flumi zonlar lokaliteleri



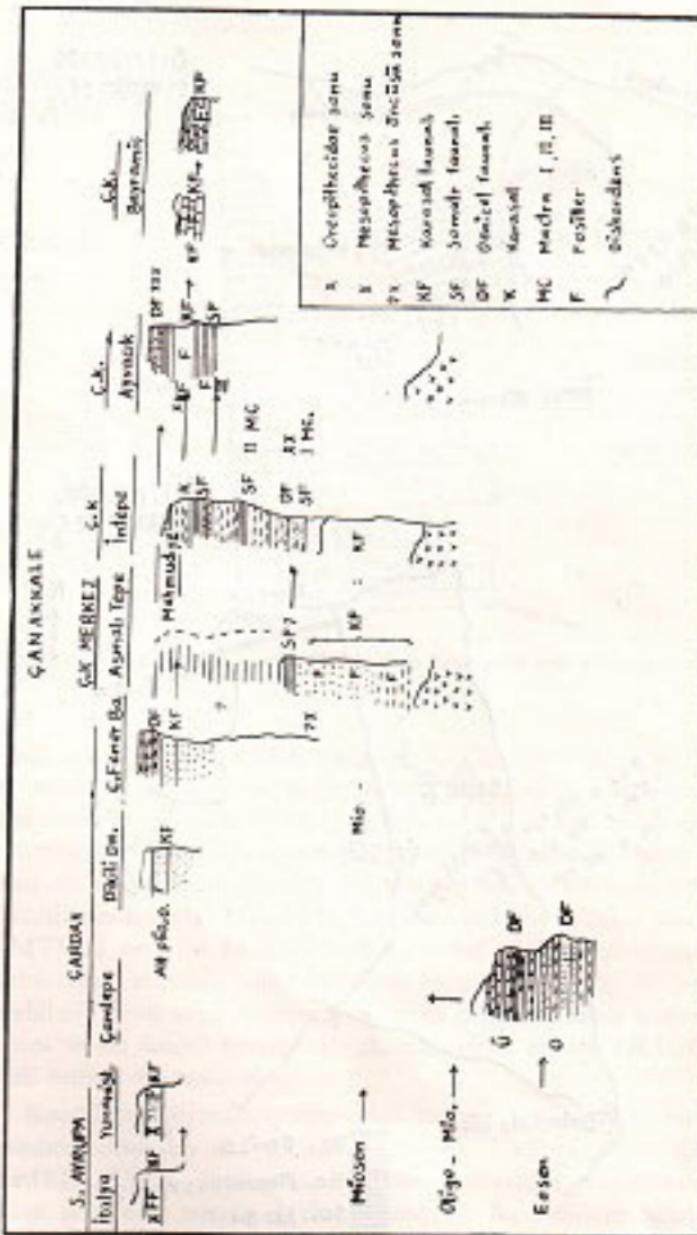
Şekil - 3: Fosil delillerine göre Çanakkalede bilinen en eski senozik tortulları

ve bilhassa sahilden içerdek bölgelerde, Çardak-kızıl tepe, Çanakkale Musa ve Kemal köy dolaylarında, Karantina sahil tepelerinde (Jandarma kampı sahil şeridi yamaçları), Yağcı köy Belen-sarı yaralar mevkiinde kendisini gösteren bazan kırmızımtırak kum serileri bazan da volkanik teşekküler halinde bir ara safha mevcuttur. Bu teşekkülerin Karasal MIOSEN'den evvel olduğu ve fakat söz konusu ÇAMTEPE orta üst EOSEN tortullarından sonra çökeldiği bir hâkikattür; fakat elimizde halen simpatrik veya allopatrik özelliklerini tespit edilebilmiş faunı veya biozonlar mevcut değildir. Bahis konusu olan bu ara ve iki fasiesli seviyenin çok muhtemel olarak OLIGOSEN'i temsil etmesi düşünülebilir.

Şimdiki araştırmalarımızın odak noktalarının dışında mecburen bırakılmış olan bu ara serinin yapısında Türk Trakyası Oligosen MEMELİ TİPİK (s.str.) faunalarının zonlarının araştırılması mü-nakaşa götürmez sonuca bizi ulaşırabilir. Bu delillere halen sahip



Şekil - 4: Çanakkale etüt bölgesinde 8. Kesimi Fosilli Lokaliteler ve bio-zon'ların Jeokronolojisi ve stikesif tabii rejimler şemasi



Sekil - 5: Takı rıjinder ve faunık 200% topluluğunu koruyanın (Cırakkale ve Kırıkkale)

olmamakla beraber söz konusu ara seriye de PER-NEOJEN'in fosilsiz (tipik anlamda bilhassa) üst seviyesi kabul edebiliriz. Hususıyla kumlu serinin, Türk Travyasının bio-ve-fauni Memeli zonlu Oligosen tortullarının Anadolu'da en yakın bir devamı olması hakikaten muhtemel görülebilir. Ancak şu husus ta dikkate alınabilmelidir: Karasal Miosen'e atfettiğimiz seri bütünü ile teknil Mioseni temsil edebilir mi? Bu hususta halen kesin bir şey söyleyemeyeceğiz. Çünkü gerekli paleontolojik araştırmalarımız henüz bittiğimizde değildi. Ancak yeni etüdlerin biostratigrafik sonuçları bizi kesin neticeye ulaşabilecektir. Pre-Neojen'i temsil eden daha eski kayaçlar genellikle şistler, kalker ve yeşil sahreler (serpentin) den müteşekkildir.

Çanakkale Neojeni ve Bu Bölgede Neojen'in İlginç Özellikleri:

Araştırmalarımızda (ki henüz tamamlanamamıştır) elde edilen hususların başında bu coğrafik bölgemizin Türkiye Neojeni için bir anahtar olabileceği ileri sürülebilir.

Çanakkale şehrinin NE,E ve SE da Neojen muhtemel üst pre-neojen serilere hariz bir diskordansla ve nispeten iri elemanlı bir çakıl seviye ile çökelmeğa başlamıştır. Bu çakıl taban serisi için tip lokalite: Çanakkale-Asmalı tepe çevresi ile Yağcılar köyü arası gösterilebilir. Söz konusu Neojen ÇARDAK NE de Fener Bayır ve Dilkili Bayır çevrelerinde, Güneyde Ayvacık-Gülpinar nahiyesi batısında KÜLAHLI-AYAĞI mevkiinde (sahlide) bir gre serisiyle son bulmaktadır. Bu seri çevrenin genel sahil morfolojisinin hamurunu teşkil etmektedir. Sahil kesimlerinin söz konusu morfolojisi ise Neojen tortullarının yapasında açıcı bir rol de oynuyabilmisti.

Çanakkale Çevresinde Tabii Rejimler: (Neojene ait)

ÇANAKKALE NEOJEN PALEOCOĞRAFYASINDA 3 esas tabii rejim periodik olarak kendisini hissettirebilmisti. Bilhassa sahil kesimlerinde bu rejimlerin tesbiti faunik delillerle kabil olabilmiş bulunmaktadır.

Arazinin kapalı olma vasfi yanında vadilerin teşekkürülü ve esasen Tersiyerin hemen hemen kesin özelliklerinden biri olan gevşek yapı tortulların, genel olarak dar alanlara münhasır kalmış, aşınmaları

söz konusu üç paleocoğrafik tabii rejimin tesbitinde ayrıca faydalı olduğu da ilâve edilebilir.

Durum şu şekilde açıklanabilir:

1- KARASAL rejim-tatlı-su.

Karasal

Lokaliteler:

- a) Çanakkale - Asmalı tepe- SARP DERE, alt
- b) Çanakkale - Asmalı tepe- ŞEKER PINAR seviye
- b) Çanakkale - Asmalı tepe- HACIPAŞA ÇİFLİĞİ

2- Somatr rejim. Bu ikinci rejim iki farklı şiddette olmuşa benzemektedir. Bu sebeble:

- a) Az somatr (aci-su)
- b) Çok somatr (aci-su)

Lokaliteler:

- a) ÇANAKKALE, Asmalı tepe Somatr
- b) ÇANAKKALE, İNTEPE-Kiraz pınar (az somatr) alt sev.
- c) ÇANAKKALE, İNTEPE-Kiraz pınar (çok somatr) Üst sev.
- d) ÇANAKKALE, AYVACIK-Gülpinar - Külahhayağı
(çok somatr) üst seviye

3- DENİZEL REJİM.

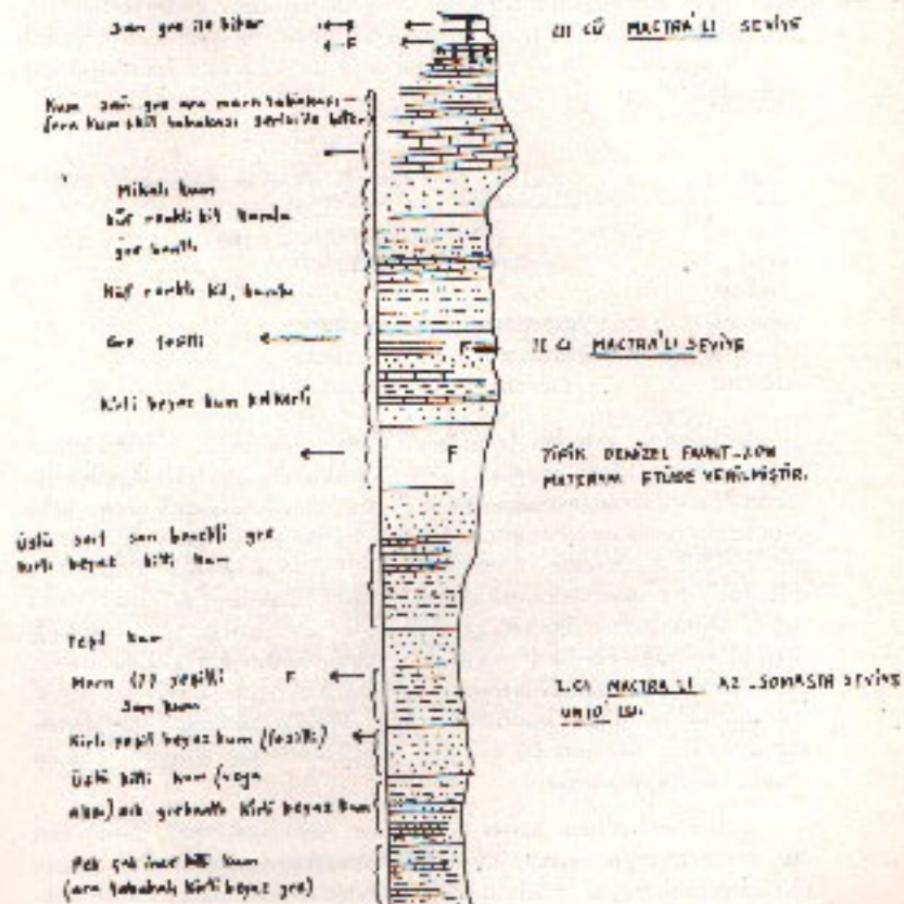
a) Alt seviye denizel - Loc. İNTEPE-KIRAZPINAR malzeme-
mesinin henüz etüdü strada (sayın Dr. L. ERENTÖZ).

b) Üst seviye denizel.- Loc. Çardak-Fener bayır çevresi; AYVA-
CIK-Gülpinar-KÜLAHLİ-ayağı.

Söz konusu bu üç ana rejimden birincisine bağlı bir ara KARA-
SAL REJİM de tesbit edilebilmiştir: Loc. KÜLAHLİAYAĞI.

Söz konusu bu tabii rejimleriintepe çevresinde ve Gülpinar
da kısmen süperpoze tortullarla ve daba isabetli değişimle bu tortul-
lardaki faunik zonlarla tesbit edebilmek mümkün olabilmıştır. Somatr
ve denizel rejim karakteristikleri Sayın Dr. LERENTÖZ'ün sözü
bilgileri üzerinde tesis edebilmiş bulunuyoruz. Yeni materyal ve
müttemmî çalışmalar bölgedeki bu rejimler sisteminin daha şunlu

ÇANAKKALE İNTEPE-KIRAZ PINAR STANDART PROFİL ŞEMASI
 Asmalı tepe-Sarp dere serisini örenen evvela az somalı-sonra
 denizel tabaktere tekrarçık-somalı ortamda acı-su yatakları sük-
 sesyonu



açıklanmasını sağlayabilecek ve Neojen paleocoğrafyasının söz konusu biopaleoçoğrafik delillerinin lokal kalmasını herataraf edebilecektir.

Şimdiki varabilmış olduğumuz sonuçlara göre, Çanakkale çevresinde vaki bu tabii rejimlerin biostratigrafik zonları sayesinde aşağıdaki tablonun tesisî kısmen mümkün olabilmıştır. Ancak tablonun tekki esnasında yatay bir korrelasyon (facies olarak) düşünülmemelidir. Tablodan şimdiki bilgilerimize göre kasıd edilen mak-sad, çeşitli tortulların belirli bir bölgede tesbitini gösterebilmektedir. Müteakip açıklayıcı bilgiler temin edilebilirse bu tablonun tanzimi aynı bir açıdan ele alınabilecektir. Bu tablo ilk adım mesabsinde telakki edilmelidir:

1 Tatlı-su	2 Aci-su	3	4 Litoral	5 Neritik	6 Mutavass.	7 Bati.
Karasal veya tatlı-su faunası Çanakkalede mevcut	az somatr ve faunaları Ç.kaledede mevcut	çok	sig denizel ve faunaları Ç.kalaede mevcut			

Yukarıdaki tabloda belirtilen ilk dört bölüm etüd bölgemizde sadece mevcut değil üstelik süperpozedir. Bu teselsül memleketimizin Neojen stratigrafisinde bütün müşküllerı halledecek olan sikala probleminin çözüm ve tesisinde ilk rolü oynamakla kalmamış, üstelik gerek TETİS gerekse PARATETİS PALEOCOĞRAFYASINDA öraziyatik tip stiksyonu da temsil edebilicektir. Ancak yukarıda da tasrih edilmek istediği gibi çevrede halen ana hatları temin edilmiş olan plâna bağlı olarak yeni etüdler dikkate alınmak icap etmektedir. Bu bakımından Çanakkale Neojen bölgemiz, gerçekten "ESKİ DÜNYA" da" büyük bir önem kazanabilecektir. Yeterki eksiklikleri ve fauna elemanlarının modern paleontoloji disiplininde ele alınması imkânı temin edilebilmiş olsun.

Yakın zamanlara kadar Çanakkale Asya kesiminde muhtemel bir deniz transgresyonun NEOJEN'de varlığı hakkında bir emare olmadığı gibi Neojen çözümü bakımından da ikinci planda tutulmak-

tayı (Penek, 1977; Arzino, 1976 s.b.). Halbuki çevre Örásia için tipik bir alan olduğundan daillerini daha ilk araştırmalarda verebilmiş veya göstermemiştir.

Şimdiki bilgilerimize göre etid bilgeminde farklı paleoecografik rejimdeki göstergelerin özellikleri dolayısıyla farklı menşei ortamlar arasındaki genetik paleontolojik mukayeselere de elverişli inşaatı vermiş bulunmaktadır. Durum aşağıdaki tabloda şu sırasıyla özetlenebilir: (yukarıdan aşağıya doğru).

(6) Üst transgresif rejim

DENİZEL FAUNA^h (Ostuol)

(5) Ort Karasal rejim

KARASAL FAUNA^h (MEMELLİ), PIKER-MIEN

(4) Gök-Somotik rejim

ACI-SU FAUNA^h (çökəsif)

(3) Alt Transgresif rejim

DENİZEL FAUNA^h

(2) AZ-Somotik rejim

TATLI ve ACI SU MÜSTERLİK FAUNA^h
(Dr.L.Erenöz'e göre)

(1) Alt Karasal rejim

KARASAL FAUNA^h MEMELLİ

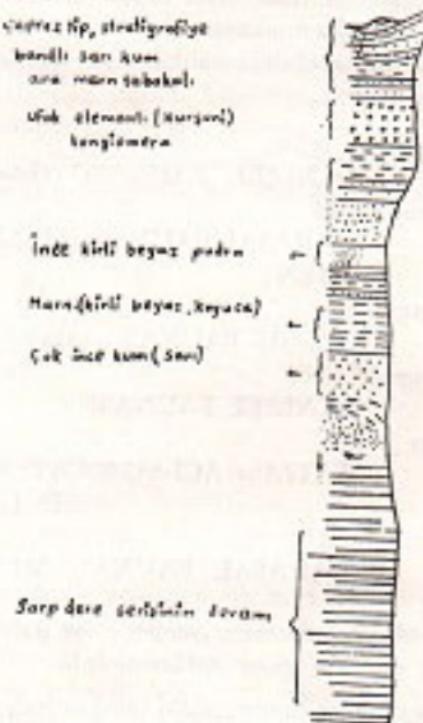
Yukarıdaki tablo, mümbəstən Noyen'e ai. paleoecografik rejim sahalarını faunik döllere göre şekillənməkdədir.

Bu paleoecografik rejim təsvurundakı tabii sahaların səmə zamanında çevrənin jeokronolojisine paralel tortulların əzəm birimlərini de əks etdirməsi təsdikdir. Birnər biostratigrafik zonlar müməssiliyi halindədir. Bu baxından söz konusə rejimdeki çəqinən air biostratigrafik zonların faunistik karakterləri təsvirdə kiçək dərəmək işçə etməkdedir. Durumun şəxsiyyəti sətərəf işə həqlərsək, aşağıdakı faunistik əzəlikdə yeni bir tablonu tətbiq etməyə çalışacaqdır: (gene yukarıdan aşağıya olmak üzere):

6) Ostuoil horizont

Mətriyel hələn etmədək. Bu üst seviye, alındıktı 3. no. 4 seviye ilə konkordantdır.

ÇANAKKALE İNTEPE TUSAN MOTELİ CİVARI-ÇAMLIK MEVKİİ:
Seri Sarp dere tortulları devamının irâe etmektedir.



Tip lokaliteleri: S de Gülpınar-KÜLAHLİ ağızı-Mermercik; N de Çardak-Fener Bayırı'dır.

5 no'lu faunisten Pikermien zonunu takip eden Epipikermien fasiesine ait olması pek çok muhtemeldir. Gerek Ankara (OZANSOY, 1962; gerekse Manisa (OZANSOY, 1960) çevrelerinde olduğu gibi "Alt Pliosen" çağı tortul devresinin bitimini işaret eden genel bir hareketle son bulmuşa benzemektedir. Seri beyaz grelerden müteşekkildir.

5) *H. mediterraneum* + *H. matthewi*'lı Fauni-zon.

Bu fauni-zon tipik ve klasik pikermien mecmyasıdır. Klasik özelliklerinin dışında, lokalitesinin Anadolunun bilinen en BATI Pikermien-faunası oluşу dikkat çekicidir. Loc. Gülpınar-Külahhayağı seri penbe (kirli) tüflerden teşekkül etmiştir.

4) *Macrals* en üst seviye. Loc. Külahhayağı; Kirazpinar *Mastra*'lı üst seviye. Loc. Üçkünler ve Kirazpinar.

Seri sarı, kirli grelерden müteşekkildir. Muhtemel kalker çimentoludur.

Bir üst fauna torulları ile arasında aşınma sathı tesbit edilememiştir.

Jeokronolojik olarak Pikermien altı yani İnfrapikermien fasiesindedir, veya fasiesi temsil edebilmektedir.

Ancak aşağıdaki seviyeler de göz önüne alınarsa bu acı-su fasiesinin daha ziyade İnfrapikermien üst yataklarını belirttiği düşünülebilir.

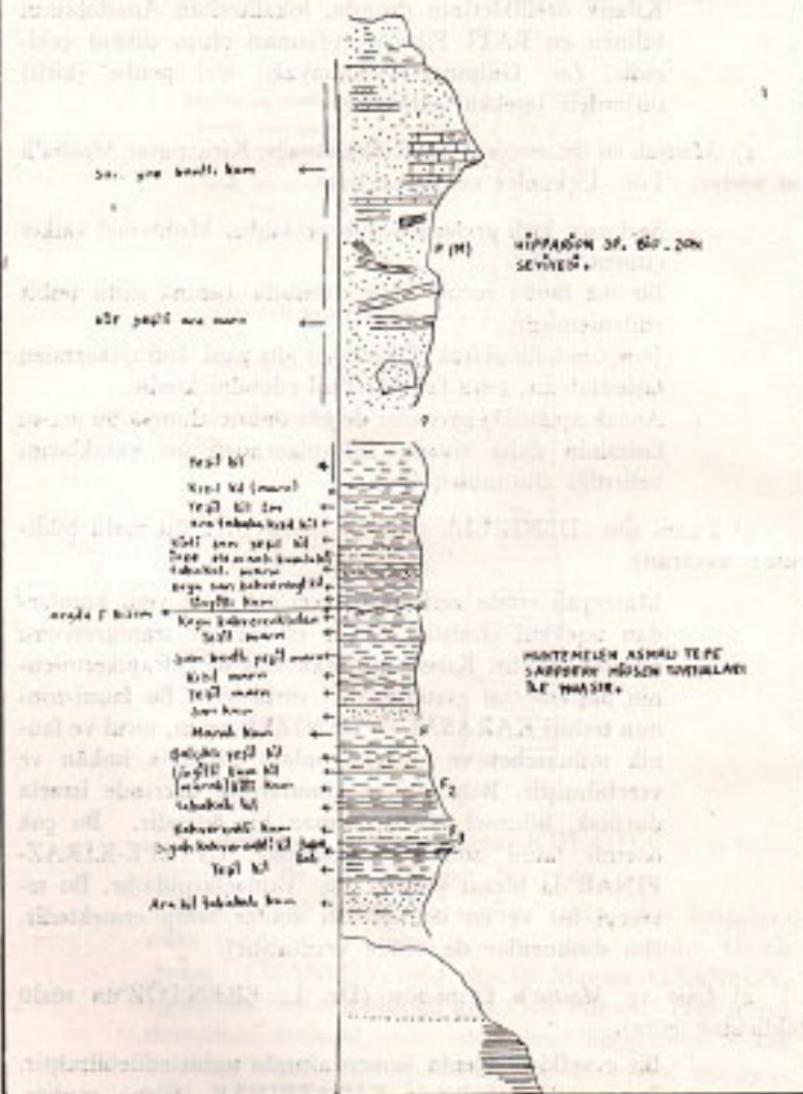
3) Fauni zon (DENİZEL). (Dr. L. ERENTÖZ'ün sözlü bildirisine nazaran).

Materyali etüde verilmiştir, seri çok açık yeşil kumlar dan teşekkül etmiştir. Aşıkâr olarak bir transgresyonu açıklamaktadır. Klasik bir mantalite ile İnfrapikermienin başlangıcını gösterdiği ileri sürülebilir. Bu fauni-zonun tesbiti KARASAL ve DENİZEL rejim, torul ve faunistik münasebet ve korrelasyonlara ilk defa imkân ve verebilmiştir. Bölgenin ve konularının üzerinde israrla durmak, bilimsel ve kaçınılmaz bir ödevdir. Bu çok önemli fauni zon'un Lokalitesi: İNTEPE-KIRAZPINAR'da bizzat pinarın üst yamaçlarındadır. Bu seviyeyi üst ve en üst *macrals* zonlar takip etmektedir. (bu sonuncular da etüde verilmiştir).

2) *Unio* ve *Macrals*lı fauni-zon (Dr. L. ERENTÖZ'ün sözlü bildirisine göre).

Bir evvelki seviyenin hemen altında tesbit edilebilmiştir. Bu suretle lokalitesi: KIRAZPINAR, fauna muhte-

CANAKKALE_CARDAK_FENER BAYIR STANDART PROFİLİ ŞEMASI



viyavum kışının 'telesu' dönemini işaret bir karakter gösterenin dolaydan doğruya taranmışsaşif seferberlikleri olarak başladığını gösterebiliriz. Alt seviye (KARASAT) tozlu devresinin kapamakla planda netekim 3 no. In faunı-zonunu eşekkili ile de geyik-leşebiliriz. Materyeli etüde bulunmuştur. Materyellen MİOSEN sona erdir.

1) *Lithoceraspis (Mermithoceraspis?)* - Rösslerin limnizomu, bilhassa Anchitherium zonu

Rejim isimamen KARASATDIR. Loc. ÇANAKKALE-Asmalı tepe-ŞARPdere her iki verream.

Junkronolojik bekandan MİOSEN (öst) dir. Ancak materyel üst seviyelerden toplanmıştır.

Bu seviye üç neskinin superposedidir: (altta yukarıya doğru).

- 1) Nispeten az elemansı çakıl,
- 2) Kalın ferrozit marn,

3) Çok ince elemansı ve ara münzeheli ufak unsurlu konglomera. Frailler dahi ziyade bu konglomeratardan (kirizi-zerkeç) ein geçmiştir.

Materyel bir hayli kısıtlı olduğu için ad fosili jigeninin çevrede olduğunu işaret eder undiyetimiz. Fauna içinde ayrıca "Probosciscid" bakiypleri de anıverdi.

Yukarıda belirtildiğe göre biyo ve fauni-zonlar sağında etid bolgenizin paleobiolojisi, stratigrafisi ve paleoengrafyası ve hatta tektonik durumunu aydınlatmaması içi gereklilik dayanıllar temin ve tesis edilebiliriz. Bilhassa siz konuslu bio ve fauni-zonların tablodaki şekilde atıksız bolunusu bölgümüzün orasiatik öncemini zannedildiğinden çok fazla arthirraq bolunmakadır.

Canakkale Süreli Bio-Fauni-Zontarla Örtse Çökümhücreleri Sonuçlar

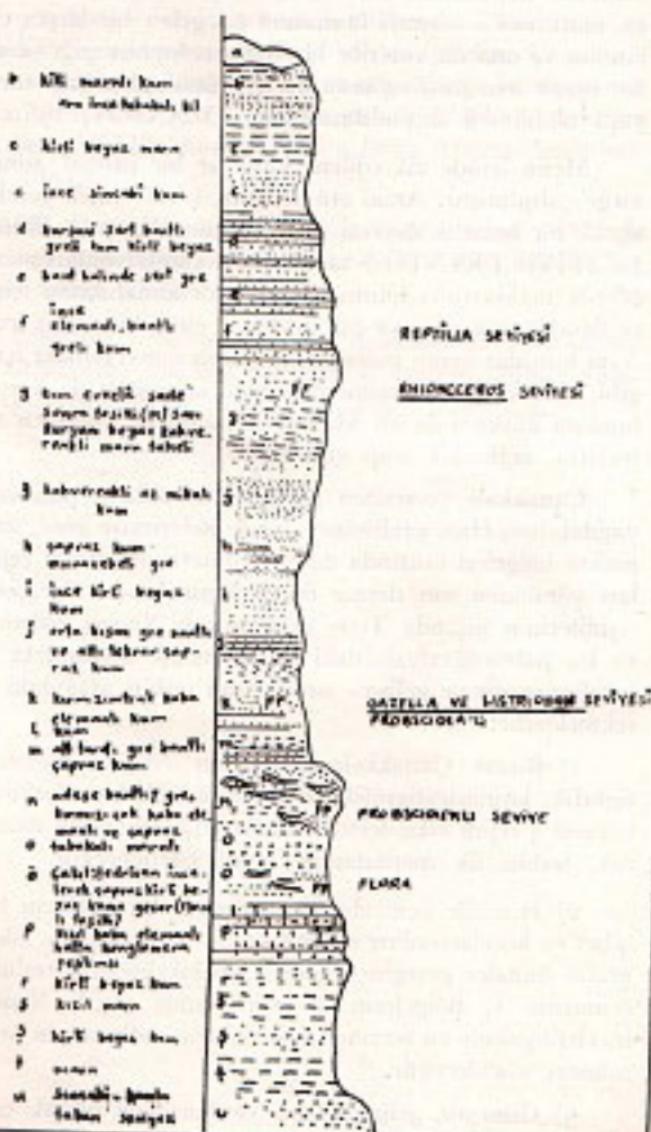
1) Anchitheriumlu bir faunaya ortamı eşittir eden bölgede kesin bir tarih-sü rejimini yavaş yavaş bozulduğu, lütride keridisi ol teken karakteri ile hissettierek bir taranışmayı ona ilk kazılık devresinin başlığı mitahede edilebiliriz. Hakkikaten "Güzel" bir ortamın

tedrici olarak somatr bir saflaya geçiş ve dolayısı ile çevrede ilk *Mactra*ların zuhuru, transversif safha için gerekli basenin hazırlanmakta olduğuna işaret sayılabilmektedir.

2) *Unio-Mactra* birliği, Aci-su rejimi üzerinde az somatr ve çok somatr karakterlerin memleketimizde de dikkata alınabilmesini sağladıktan sonra şu hususu da ortaya çıkarılmıştır: Türkiye'de halenki bilgilerimize göre, sonuncusu İSTANBUL-KÜÇÜKÇEKMECE'de (PAMİR ve SAYAR, 1933); PAMİR VE CHAPUT, 1934) olmak üzere 4 mactra'lı seviye mevcuttur. Bunlardan ilk üçlü ÇANAKKALE çevresinde tesbit edilebilmiş olup en alttaki az somatr bir karakterin varlığını ortaya çıkarılmıştır. Bu (az-somatr) rejim paleocoğrafyasında *Mactra* genüsünün Türkiye'de kendisini ilk gösterdiği jeolojik çağ altında *Anchitherium*'lu KARASAL ve üstte malakolojik denizel faunalarla sınırlıdır. Bu sebeple bu *mactra* zonunun incelenmesi çok tavyiseye şayan olabilir. İkinci ve üçüncü Mactralı zonlar alta söz konusu denizel ve üstte tipik *H. mediterraneum* ve *H. matthewi*'li KARASAL fauna seviyeleri ile sınırlanmıştır. Dördüncü *Mactra*'lı seviye ise yukarıda söz konusu olan karasal Memeli jizmanları örten yataklar içinde PAMİR ve SAYAR tarafından tesbit edilmiş bulunmaktadır (PAMİR ve SAYAR, 1933.)

3) Yukarıda tedrici olarak hazırlık devresini göstermeye başlayan transgratif safha, ettid bölgemizde eldeki faunistik delillerin seviyesine nazaran asıl şiddetini seri olarak gerçekleştirmiştir. Hakikaten *Unio-Mactra* faunasının kesinlikle işaret ettiği yarı tatlı-su, yarı acı-su, yanı az-somatr rejimi temsil eden torullar aniden gerçek denizel faunaya sahip sedimanlarla örtülmüş bulunmaktadır. Bu transgresyonun gerçekleşmesine elbetteki tabii bir sebep düşünülebilir: Yeni bir tortul devresi için gerekli yeni bir basen hazırlayan sebep, *Anchitherium*'lu Miosen faunasının ortamını tamamen değiştirmiştir. Bu değişim ilk anlarda yavaş, sonraları hızlı olmuşa benzemektedir. Denzin Çanakkale'in Asya kesiminde içeri, Anadoluya doğru Miosen sonundan sonra girdiği kesinleşmiştir. Ancak ne derece ve neden dolayı bu transgresyonun vuku bulduğu kesinlikle söylemenemez. Yeni araştırmalar bu denzin muhtemel sınırını tesbit edebilir ve muhtemelen de *H. mediterraneum* ve *H. matthewi* tipik Memeli faunasına bir hayli tekkadüm eden bir çağda dominant bir karaktere sahip bir kısım volvanik aktivite zinciri ile bu transgresyonun bir mütnasebet ola-

ÇANAKKALE-ASMALI-SARP DERE STANDART PROFİLİ



bileceği tesbit edilebilir. Fakat halen kesin bir düşünce ileri sürelemez, Bilhassa unutulmamalıdırki, memleketimizde *H. mediterraneum* ve *H. matthewi*'li memeli faunasına ön gelen bir başka dip Hippurion faunası ve ona da anteriör bir *Synconolophus* çağrı ve ortamı vardır. Söz konusu transgresif sahaların bu *Synconolophus* çağrı tortul devresi ile yaşat olabilmesi düşünülmektedir (OZANSOY, 1961c).

Metin içinde zikredilen hususlar bir istikşaf sonunda belirtilemeye çalışılmıştır. Arazi etüdlerimiz, itiraf etmek gereklidir, bize ancak bir hazırlık devresi mesabesinde olmuştur. Bilhassa sayın Dr. LÜTFİYE ERENTÖZ tarafından, korelasyonlarımıza temel teşkil edecek mahiyettedeki bilimsel kararların alınabilmesi için, daha dakik ve detay çalışmamız ve çok materyal ele geçirilmemiz icap etmektedir. Aynı hususlar kendi paleontolojik saha materyelimiz için de gerektiği gibi, ayrıca da etüdlerimizin mevzu kalmasını da bertaraf etmek ve bunlara ilâveten de alt Miosen tortulları ile Oligosen sedimanlarının tesbitini sağlamak icap etmektedir.

Çanakkale çevresinin göstermeye olduğu paleocoografik özellik yapılabilemiş olan preliminer incelemelerimize göre, tetis ve paratetis makro bölgeleri arasında denizel-somatr ve karasal rejimlerin tortulları yönünden son derece önem taşımaktadır. Gerçekten bu bölge rejimlerinin işığında Tetis ve Paratetis Neojen paleocoografyalarının ve bu paleocoografyalardaki çeşitli menşe eksisindeki tortulların tip lokalitelerinin ve gelişme sırlarının tesbiti aşağıdaki üç açıdan gerekmektedir:

1) Bizzat Çanakkale çevresinin Neojen tortullarının biostratigrafik, kronostratigrafik ve jeokronolojik birimlerinin, bilhassa söz konusu 3 rejim etkisi içinden denizel paleontolojik materyeli baz olarak, tesbiti ilk merhalemizi teşkil edebilecektir.

2) Hususile denizel-somatr karasal bio-zonların birbirile münsabet ve korelasyonları sonucu ve birinci maddede zikredilen stratigrafik üniteler gereğince gerekli tip lokalitelerin tesbit ve tesisi yurdumuzun iç bölgelerindeki ayrılmamış çeşitli Neojen oluşlarının incelenmesinde en tercihe şayan kılavuz bülğemizin ortayamasına münser olabilecektir.

3) Güneyde gelişen Tetis ve Kuzeyde büyük coğrafik alanlar kaplıyan paratetis Neojen paleocoografyasında şimdiye kadar tam bir

kommunikasyon maalesef sağlanamadığı ve bu hususta paleocoğrafik diastemlerin de mevcudiyeti bilinmektedir. Bu durum yüzünden de SABADEI Neojen kongresine iştirak eden bilim adamlarının dikkati hattâ son ümidiinin yurdumuza çevrildiği de malûmdur. Çanakkale çevresinin bize verebilmiş olduğu ipuçları söz konusu korelasyonun gerçekleştirilebilme ihtimalini çoğaltmış ve paleocoğrafik boşlukların (diastemlerin) bertaraf edilebilmesini, halen Doğu Akdeniz kesiminde çok muhtemel kılmıştır.

Bu sebeplerle Çanakkale coğrafik bölgesinde, birinci maddede belirtilmek istenen hususların başarılabilmesi yurd dışı jeolojisi için de çok faydalı temin edebilecektir.

Yukarıda belirtilen amaçlar açısından, denizel-somatik ve karasal rejimlere ait tortullarda, modern stratigrafik disiplin altında yatak etüdlerinin yapılması cihetine gidişmesi tavsiye edilebilir.