

PALEONTOLOJİ OTURUMU

KRETASE-PALEOSEN GEÇİŞİNDE YENİ PALEONTOLOJİK BULGULAR:
İĞDIR KİREÇTAŞI (KOYULHİSAR- SİVAS)

NEW PALEONTOLOGICAL DATE IN THE CRETACEOUS- PALEOCENE TRANSITION: İÖDİR
LIMESTONE, (KOYULHİSÂR.-SİVAS)

Nurdan İNAN' Cumhuriyet Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, SİVAS
İskender KURT M.T.A. Bölge Müdürlüğü, SİVAS
Mürsel DEMİRBAŞ M.T.A. Bölge Müdürlüğü, SİVAS

ÖZ: Çalışma alanı, Kuzey Anadolu Fay Kuşağı üzerinde Reşadiye-Koyulhisar arasında yer alır. Kireçtaşı, mam, tuf, ag.lora.era, kütaşı ve silttaşı, ardalanmasıyla temsil edilen ve Jura?- Kretase yaşı verilen Reşadiye formasyonu üzerinde uyumlu olarak yer alan İğdir Formasyonu, sarımsı gri. renkli kireçtaşı ve killi kireçtaşı, litolojileriyle temsil edilir... İğdir formasyonunun, Üst Maestrihtiyen olarak belirtilen yaşı, ilk kez bu çalışmayla Üst Maestrihtiyen-Alt Tanesiyen olarak belirlenmiştir. Bu formasyon, kireçtaşı, killi kireçtaşı, marn litolojileriyle temsil edilen, Daniyen-Alt Tanesiyen yaşlı Gököy formasyonu ile yanlı ve dikey geçişlidir.

İğdir formasyonu, tekdüze bir litoloji görünümündedir. Formasyonun, Üst Maestrihtiyen yaşı verilen kesiminde, Orbitoides medius (d'Archiac) Orbitoides apiculatus Schlumberger, Lepidorbitoides minor (Schlumberger), Omphalocyclus macroporus Lamarck, Pseudomphalocyclus blumenthali Merç., Hellenocyclina beotica Reiche!, Loftusia minor Cox, Siderolites calcitrapoides Lamarck, Smoutina cruysi Drooger, Sirtina orbitoidiformis-Brönnimann, Laffiteina aff. marsicana Fainacci, Cuneolina sp., Moncharmontia sp, Dargenioella sp, Anomalina sp., Globotruncana sp, foraminiferleri ve 6 farklı mikrofasiyes; Daniyen yaşı verilen kesiminde Laffiteina aff. khorassanica Rahaghi, Laffiteina aff. le calvezae Rahaghi, Idalina aff. sinjarica Grimsdale, Cuneolina, cf. ketini İNAN, Mississippina sp., Rotalia sp., Spirolina sp., Valvulina sp., Chrysalidina sp., Miliolidae beotik foraminiferleri ve 4 farklı mikrofasiyes; Alt Tanesiyen yaşı verilen kesiminde ise, Anatoliella ozalpiensis Sirel, Bolkarina cf. aksarayi Sirel, Idalina aff. sinjarica Grimsdale, Laffiteina cf. mengaudi (Astre) Laffiteina cf. bibensis Marie benthic foraminiferleri ve farklı 3 mikrofasiyes ayırılmıştır.

İğdir formasyonu, değişik provenslere ait Cuneolina, Laffiteina, Anatoliella cinslerini bünyesinde taşıması ve bu cinslerin stratigrafik seviyelerine yeni boyutlar kazandırması bakımından önemlidir.

ABSTRACT: The Investigated area, is located in the North Anatolian Fault Zone between. Reşadiye and Koyulhisar towns,. Jurassic-Cretaceous Reşadiye formation comprising the limestone, marl, tuff, agglomerate, clays-tone and siltstone alternation, is conformably overlain by the Upper Maastrichtian. İğdir formation, consisting of yellowish limestone and clayey limestones. New paleontological studies carried out in the İğdir formation represent that the age of this formation is Upper Maastrichtian-Lower Thanetian. The İğdir formation, is also observed to have a horizontal and vertical transitional boundary with the Danian-Lower Tlianelan Gököy formation which is made up of limestone, clayey limestone and marly lithologies.

İğdir formation represents homogenous lithology whose upper parts, Upper Maastrichtian in age include Orbitoides medius (d'Archiac) Orbitoides apiculatus Schlumberger, Lepidorbitoides minor (Schlumberger) Omphalocyclus macroporus Lamarck, Pseudomphalocyclus blumenthali Merç., Hellenocyclina beotica Reiche!» Loftusia minor Cox, Siderolites calcitrapoides Lamarck » Smoutina cruysi Drooger, Sirtina orbitoidiformis Brönnimann, Laffiteina aff. marsicana Fainacci, Cuneolina sp., Moncharmontia sp., Dargenioella sp.» Anomalina sp, Globotruncana sp., benthic foraminiferous and 6 different microfacieses, Laffiteina aff. khorassanica Rahaghi Laffiteina aff. le calvezae Rahaghi, Idalina aff. sinjarica Grimsdale, Cuneolina cf. ketini İnan, Mississippina sp.» Rotalia sp., Spirolina sp., Valvulina sp., Chrysalidina sp, Miliolidae benthic foraminiferous and 4 different microfacies are seen in the Danian part of the formation, whereas Anatoliella ozalpiensis Sirel, Bolkarina cf. aksarayi Sirel, Idalina aff. sinjarica Grimsdale, Laffiteina cf. mengaudi (Astre), Laffiteina cf. bibensis Marie benthic foraminiferous and 3 different microfacieses are observed in the Lower Thanetian part of the İğdir formation.

İğdir formation is considered to be an important unit because of possessing the Cuneolina, Laffiteina and Anatoliella genera from different provinces which are also indicating new data on the stratigraphic levels of these genera.

GEMLİK (BURSA) GÜNEY-GÜNEYDOĞUSUNUN NUMMULİTES'LERİ: TANIMLAMALARI, STRATİGRAFİK YAYILIMLARI VE EVRİMİ

NUMMULITES FROM SOUTH-SOUTHEAST OF GEMLİK (BURSA): DESCRIPTION, STRATIGRAPHIC DISTRIBUTION AND EVOLUTION

Sefer ÖRÇEN MTA Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etüdüleri Dairesi, ANKARA

ÖZ: Bu çalışmada, Gemlik (Bursa) güney-güneydoğusunda yer alan Fındıcak, Yenisölöz, Bayırköy ve Kurtul Köyü yörelerindeki stratigrafi kesitlerinden derlenen Nummulites'lerin tanımlanması yapılmış, stratigrafik yayılımları ve evrimi ortaya konulmuştur.

Fındıcak köyü, kuzeyinde; alttan üste çakıtaşı, kerataşı, karbonatlı kumtaşı ve marn-kumtaşı, istifinde Nummulites burdigalensis de la Harpe, Nummulites cf. planulatus (Lamarck), Nummulites cf. rotularius Deshayes topluluğu tanımlanmıştır. Bu topluluk ile Nummulites burdigalensis Biyozonu ayırtlanmıştır ve bu biyozonun stratigrafik yayılımı Kuviyeni'dir.

Yenisölöz köyü ve güneybatısında, volkano-sedimenter istifin kireçtaşı düzeylerinden derlenen örneklerde; Nummulites uranensis de la Harpe, Nummulites cf. gallensis Heim., Nummulites praeaturicus Schaub topluluğu tanımlanmıştır. Bu topluluk ile Nummulites uranensis Biyozonu ayırtlanmıştır ve bu biyozonun stratigrafik yayılımı Alt Lütetiyen'dir. Ancak Nummulites praeaturicus Schaub'un varlığı, nedeniyle stratigrafik yayılıma Orta Lütetiyen'e kadar çıkabilir.

Bayırköy kuzey-kuzeybatısında, kılavuz düzey konumundaki kireçtaşlarından derlenen örneklerde; Nummulites pinfoldi Davies Nummulites cf. praeaturicus Schaub, Nummulites cf. millicaput Boubée topluluğu tanımlanmıştır. Bu topluluk ile Nummulites pinfoldi Biyozonu ayırtlanmıştır ve bu biyozonun stratigrafik yayılımı Orta Lütetiyen'dir. Ancak, tüm faunal veriler değerlendirildiğinde stratigrafik yayılımın Üst Lütetiyen'e kadar çıkabileceği söylenebilir.

Kurtul köyü doğusunda, volkano-sedimenter istifteki kireçtaşı, düzeylerinden derlenen örneklerde; Nummulites uranensis de la Harpe, Nummulites cf. pinfoldi Davies, Assilina cf. exponens (Sowerby) topluluğu tanımlanmıştır. Bu topluluk ile Nummulites uranensis Biyozonu ayırtlanmıştır ve bu biyozonun stratigrafik yayılımı Alt-Orta (?) Lütetiyen'dir.

Özellikle Nummulites burdigalensis de la Harpe ve Nummulites uranensis de la Harpe'in A ve B formlarının üzerinde yapılan biyometrik ölçümler ve elde edilen parametrelerin irdelenmesi sonucunda, Kuviyeni-Orta Lütetiyen zaman aralığında Nummulites burdigalensis -Nummulites cf. gallensis-Nummulites uranensis-Nummulites praeaturicus evrim dizisi boyunca Nummulites burdigalensis-perforatus grubuna, ait soy çizgisinin bir bölümü ortaya konulmuştur. Ayrıca, Alt-Orta Lütetiyen zaman aralığında Nummulites cf. pinfoldi-Nummulites pinfoldi evrim dizisiyle de, Nummulites pinfoldi-beaumonti grubuna ait bir soy çizgisinden söz edilebilir.

ABSTRACT: Description, stratigraphic distribution and evolution of Nummulites collected in the vicinity of Fındıcak, Yenisölöz, Bayırköy ve Kurtul villages of Gemlik (Bursa), will be presented.

Nummulites burdigalensis de la Harpe, Nummulites cf. planulatus (Lamarck) Nummulites cf. rotularius Deshayes assemblage is recognised in the conglomerate, sandstone, limy, sandstone and marl-sandstone sequence (from base to top) north of Fındıcak village. This assemblage characterises the "Nummulites burdigalensis biozone" of Cuisian age.

Nummulites uranensis de la Harpe, Nummulites cf. gallensis Heim, Nummulites praeaturicus Schaub assemblage is defined in samples taken from, a volcano-sedimentary sequence in the vicinity and southwest of Yenisölöz village. This assemblage distinguishes the "Nummulites uranensis biozone" of Lower Lutetian age. However, presence of Nummulites praeaturicus Schaub suggests a probable age enhancement to Middle Lutetian.

Nummulites pinfoldi Davies, Nummulites cf. praeaturicus Schaub. Nummulites cf. millicaput Boubée assemblage is recognised in the samples taken, from the key bed limestones outcropping N-NW of Bayırköy. Through recognition of this assemblage, "Nummulites pinfoldi biozone" of Middle Lutetian age is distinguished. However, on evaluation of other faunal characteristics, the stratigraphic distribution may rise to Upper Lutetian.

45. TÜRKİYE JEOLJİ KURULTAYI 1992 BİLDİRİ ÖZLERİ

Nummulites uranensis de la Harpe, *Nummulites* cf. *pinfoldi*, *davies*, *Assilina* cf. *exponens* (Sowêrby) assemblage is recognised in the samples taken from limestone beds of the volcano-sedimentary sequence east of Kurtul village. "Nummulites uranensis biozone" of Lower-Middle (?) Lutetian age is distinguished.

Partial evolution lineage of *Nummulites burdigalensis-perforatus* group, *Nummulites burdigalensis*-*Nummulites* cf. *ga'Uensis*-*Nummulites uranensis*-*Nummulites praeaturicus* for Cusian- Middle Lutetian is determined through evaluation of parameters obtained by biométrie measurements on A-B forms of specially *Nummulites burdigalensis* de la Harpe and *Nummulites uranensis* de la Harpe. In addition, an evolutionary possibility exists for *Nummulites pinfoldi* *beaumonti* group in the course of evolution of *Nummulites pinfoldi*-*Nummulites pinfoldi* in the Lower-Middle Lutetian interval

TECER FORMASYONUNDA (SİVAS) ., KRETASE-PALEOSEN GEÇİŞİNİN PALEONTOLOJİ,
MİNERALOJİ VE JEOKİMYASI

PALEONTOLOGY, MINERALOGY AND GEOCHEMISTRY OF CRETACEOUS-PALEOCENE
TRANSITION FROM TECER FORMATION (SİVAS)

Hüseyin YALÇIN Cumhuriyet Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, SİVAS
Nurdan İNAN Cumhuriyet Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, SİVAS

ÖZ: Üst Kretase- Tersiyer yaşlı Tecer formasyonu Sivas'ın güneydoğusunda yer almaktadır. Bütünüyle karbonat kayaçlarından oluşan birimde Kretase-Tersiyer (K-T) sınırı tedrici geçişli olup, bu geçişte fiziksel sedimentolojik ve tektonik bir değişim gözlenmemiştir. Bununla birlikte K-T geçişinde paleontolojik-petrografik mikrofaunalar ve mineralojik veriler açısından belirgin farklılıklar bulunmaktadır.

Tecer formasyonu karbonat kayalar % 91-99 arasında karbonat mineralleri (kalsit, dolomit) ve %1-9 arasında silikat mineralleri (epidot, piroksen, kuvars, feldspat, kil) içermektedir. Orbitoidesii biyomikritlerden oluşan Üst Maestrihtiyenin karbonat minerali kalsit, kil mineralleri illit ve klorittir. Maestrihtyan- Daniyen geçişine 10. m, Daniyen-Monsiyen geçişinde 25 m. ve Monsiyen-Tanesiyen geçişinde 30 m. lik dolomit (% 40-100) ortaya çıkmaktadır. Daniyen Gastropoda'lı biyomikrosparit/biyomikrit, Monsiyen Scandonealı mikrit/biyomikrit, Tanesiyen ise Miliolidaeli biyosparit/biyomikrit, Pseudolacazina'b biyosparit ve Algli biyomikrit/biyomikrosparit ile temsil edilmektedir. Paleosen katlanım tek karbonat minerali kalsit, en önemli kil mineralleri semektit ve 14S-14 C dir. Üst Kretase ile karşılaştırıldığında, Paleosenin karbonat minerallerinde ortalama Mg, Fe, Cr, Ni ve Zn miktarları artmaktadır. Ayrıca, karbonat- olmayan artık fraksiyonun Fe, Cr, Co ve Zn içeriklerinde Paleosen'de daha bol bulunduğu saptanmıştır.

ABSTRACT: Tecer formation of Upper Cretaceous- Tertiary age is situated in the southeast of Sivas. Cretaceous-Tertiary (C-T) boundary is gradually transitional in the unit formed, completely of carbonate rocks. Physical, sedimentological and tectonic variations have not been observed in this transition. However, clear differences are found in the C-T transition on account of paleontologic-petrographic microfacies and mineralogical data.

Carbonate rocks of Tecer formation contain carbonate minerals (calcite, dolomite) between % 91-99 and silicate minerals (epidot, pyroxen, quartz, feldspar, clay) ranging from % 1 to % 9. Carbonate mineral of Upper Maestrichtian consisting of biomicrite with Orbitoides is calcite, its clay minerals are illite and chlorite. Dolomite (% 40-100) appears in the Maestrichtian-Danian transition (10 m), Danian-Montian transition (25 m) and Montian-Thantian transition (30 m). Danian is represented by biomicrosparite/biomicrorite with, gastropoda. Montian has micrite/biomicrorite with Scandonea. Thantian is made up of biosparite/biomicrorite with miliolidae, biosparite with Pseudolacazina and biomicrite/biomicrosparite with algae. The unique carbonate mineral of Paleocene stages is calcite, their the most important: clay minerals are semectite and 14S-14C. The mean amounts of Mg, Fe, Cr, Ni, and Zn in the carbonate minerals relating to Paleocene increase, when compared with those of Upper Cretaceous, In addition, it has been detected that Fe, Cr, Co and Zn contents of non-carbonate residual fraction are more abundant in the Paleocene.

HEKİMİHAN (KB MALATYA, TÜRKİYE) YÖRESİNDEKİ İSTİFLERİN BİYOSTRATİGRAFİK İNCELEMESİ

BIYOSTRATIGRAPHY OF UPPER CRETACEOUS SEQUENCES IN THE HEKİMİHAN AREA

Muhittin GÖRMÜŞ Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İSPARTA

ÖZ : Bu çalışmada, Hekimhan [KB Malatya, Türkiye] yöresindeki Üst Kretase istifleri biyostratigrafik biyozonların tanımlanması amaçlanmıştır. İki planktonik foraminifer biyozonu: Globotruncana aegyptiaca ve Gansserina gansseri ve dört de bentonik foraminifer biyozonu : Orbitoides medius, Orbitoides apiculatus, Omphalocyclus macroporus ve Loftusia morgani, alanda genişçe yüzeyleme veren ve yaklaşık 1640 m **kalınlıktaki** Üst Kampaniyen-Meşrişliyen çökellerinden tanımlanmıştır. Ayrıca, bu biyozonlardan Globotruncana aegyptiaca ve Gansserina gansseri planktonik foraminifer biyozonlarının Orbitoides apiculatus bentonik foraminifer biyozonu ile Omphalocyclus macroporus bentonik foraminifer biyozonunun alt ve orta seviyeleri ile de-
neştirilebileceği de belirlenmiştir.

ABSTRACT: The Upper Cretaceous sequences in the Hekimhan area (NW Malatya, Turkey) are investigated with the aim of defining of the biostratigraphic biozones. Two planktonic foraminifer biozones : Globotruncana aegyptiaca and Gansserina gansseri, and four benthonic foraminifer biozones : Orbitoides medius, Orbitoides apiculatus, Omphalocyclus macroporus and Loftusia morgani are described from the Upper Campanian-Maastichtian sediments of approximately up to 1640 meters thickness, which expose widely in the area. It is also determined that the Globotruncana aegyptiaca and Gansserina gansseri planktonic foraminifer biozones coincide with the Orbitoides apiculatus and the lower to middle part of the Omphalocyclus macroporus benthonic foraminifer biozones.