63. Türkiye Jeoloji Kurultayı
63rd Geological Congress of Turkey

TMMOB / UCTEA
Jeoloji Mühendisleri Odası
Chamber of Geological Engineers

Bildiri Özleri Kitabı
5-9 Nisan 2010

Proceedings Book
April 5-9, 2010

Editör: O. Bora GÜRÇAY

MTA, Ankara

JMO YÖNETİM KURULU
(*CGE Steering Committee*)

Dündar ÇAĞLAN – Başkan / *Chairman*

Hakkı ATIL - II. Başkan / *Vice Chairman*

Sami ERCAN - Yazman Üye / *Clerk Member*

Çetin KURTOĞLU - Sayman Üye / *Accountant Member*

Hüseyin ALAN - Mesleki Uygulamalar Üyesi / *Member of Professional Practice*

Adem ULUŞAHİN - Yayın Üyesi / *Publications Member*

Ali Burak YENER - Sosyal İlişkiler Üyesi / *Member of Social Affairs*

JMO BİLİMSEL ve TEKNİK KURULU
(*CGE Scientific & Technical Committee*)

Yavuz ERKAN (Başkan/Chair).....	**Meslek Etiği Üyesi** */ Member of Professional Ethics*
R. Kadir DİRİK (II. Başkan / Vice Chair) .	**Doğal Afetler-Jeolojik Tehlikeler Üyesi** / *Member of Natural Disasters-the Geological Hazards*
Mehmet ŞENER (Sekreter / Secretary).....	**Jeoloji Eğitimi ve Ar-Ge Üyesi** / *Geology Education and R & D Member*
Nihat BOZDOĞAN	**Paleontoloji-Stratigrafi-Sedimantoloji Üyesi** / *Member of Paleontology-Stratigraphy-Sedimentology*
Erdin BOZKURT	**Genel Jeoloji Üyesi** / *Member of General Geology*
Yurdal GENÇ	**Maden Jeolojisi Üyesi** / *Member of Mining Geology*
Ayhan KOÇBAY	**Jeoteknik-Mühendislik Jeolojisi Üyesi** / *Member of the Geotechnical-Engineering Geology*
Hüseyin KOZLU.....	**Petrol Jeolojisi Üyesi** / *Member of Petroleum Geology*
Ayhan KÖSEBALABAN	**Kömür Jeolojisi Üyesi** / *Member of Coal Geology*
Suat ORUÇ.....	**Sondaj Uygulamaları Üyesi** / *Member of Drilling Applications*
Yüksel ÖRGÜN.....	**Tıbbi Jeoloji Üyesi** / *Member of Medical Geology*
Bülent ÖZMEN.....	**Deprem Araştırmaları Üyesi** / *Member of the Earthquake Research*
Mehmet Bahadır ŞAHİN	**Endüstriyel Hammadde ve Doğal Taşlar Üyesi** / *Member of Industrial Raw Materials and Natural Stones*
Fuat ŞAROĞLU	**Jeolojik Miras Üyesi** / *Member of the Geological Heritage*
Şakir ŞİMŞEK	**Jeotermal Üyesi** / *Geothermal Member*
Selami TOPRAK.....	**Çevre Jeolojisi Üyesi** / *Member of Environmental Geology*
Hasan KIRMIZITAŞ.....	**Hidrojeoloji Üyesi** / *Hydrogeology Member*

KURULTAY DÜZENLEME ve YÜRÜTME KURULU
(*Organizing and Executive Committee*)

Başkan / *Chairman*
Taner ÜNLÜ

II. Başkan / *Vice Chairman*
Mehmet ŞENER

Sekreter / *Secretariat*
O. Bora GÜRÇAY
Özgür C. KARASAN ATEŞOĞULLARI

Sayman / *Accountant*
Çetin KURTOĞLU

Basın ve Halkla İlişkiler / *Press and Public Relations*
Duygu ŞEREF

Sosyal ve Kültürel Etkinlikler / *Social and Cultural Activities*
Zahide KÖKLÜ - Deniz TİRİNGA

Investigation of the Paleocene Sediments and Cretaceous-Tertiary Boundary in the Kuh-e-Bandobast (Harm), Fars Province

Ramin Charoosaei[1], Dr. Darioush Baghbani[1] and Dr. Seyed Hamid Vaziri[2]

[1]N.I.O.C. Exploration Directorate,
[2]Azad University – North Tehran Unit – Geology group, 1st Dead End, Seoul St., NE Sheikh Bahaei Sq. P.O. Box 19395-6669, Tehran-IRAN
(Email: ramin2838@yahoo.com)

The surface section of Kuh-e-Bandobast has been investigated for the Paleocene deposits and evaluation changes throughout the Cretaceous – Tertiary boundary.This studied area is located at 50 km southeastern of Jahrum city. This surface section has 36m. thickness and lithologically consists mainly of grey marls with cream-coloured to brown argillaceous limestone which belong to the lower part of the Pabdeh Formation.The Paleocene strata conformably rest on the Cretaceous deposits, whereas they gradually change to the Eocene deposits with no sharp lithological changes.The biostratigraphical investigation has been carried out on 15 thin-sections. These samples contain some index planktonic foraminifera such as: *Globoconusa daubjergensis* (Early Paleocene) and *Morozovella velascoensis* (Late Paleocene) which reveal that the boundary of the Cretaceous / Tertiary is quite continues in this part of Fars area.

Key words: *Bandobast, Pabdeh Formation, Lithostratigraphy, Biostratigraphy, Cretaceous-Tertiary boundary, Paleocene*

Interpretation of İkizlerçeşme Marine Terrace (Çanakkale Strait) Based on Stratigraphy, Paleontology and OSL Dating Results

Mustafa Avcıoğlu[1], Ahmet Evren Erginal[2], Erdinç Yiğitbaş[1], Nafiye Güneç Kıyak[3] & Sevinç Kapan-Yeşilyurt[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart University, Department of Geological Engineering, TR-17020, Çanakkale, Turkey (E-mail: m_avcioglu@comu.edu.tr)
[2]Çanakkale Onsekiz Mart University, Department of Geography, TR-17020, Çanakkale, Turkey
[3]Işık University, Department of Physics, TR-34444, İstanbul, Turkey

Along both coasts of the Çanakkale Strait marine terraces, dissimilar each other with respect to stratigraphic order, are found at 50 different sites and our knowledge on those sequences are restricted with paleontological descriptions with the exception of a few recent dating works. In this study, the so-called İkizlerçeşme marine terrace located 5.8 km northeast of the city of Çanakkale is discussed with special reference to stratigraphic and paleontological characteristics as well as Optically Stimulated Luminescence (OSL) dating from nine samples. Tectonic uplift rates in the region are interpreted based on data obtained.

The studied terrace is 4 m thick and is found 8.9 m above the present sea level, overlying unconformably Upper Miocene sandstones and claystones of the Intepe Member of Çanakkale Formation. The sequence is made up of seven units and starts at the bottom with a stratigraphic level containing pebbles and shell fragments that passes upward into unconsolidated small coarse pebbles of polygenic origin. A consolidated pebble band alternated upward with sandstone, small pebbles, coarse sands, marl and a fossiliferous zone comprise the rest of the sequence. Within all stratigraphic units, we defined various fossil shells, such as *Cardium(Papillicardium) papillosum*, *Paphia(Polititapes) senescens*, *Donacilla cornea*, *Cerithium vulgatum*, *Cerithium* sp, *Paphia* sp,

Cardium sp, *Gibbula albida, Ostrea* sp., *Ostrea(Ostrea) edulis*, *Solen vagina*, *Bittium reticulatum*, *Ringicula conformis, Rissoa splendida, Turritella communis, Cardium(Acanthocardia) tuberculatum, Alvania carinata, Mytilaster lineatus* ve *Paphia rugata rugata*. The OSL dating estimations obtained reveal that deposition age of the sequence ranged between 153.8±10.9ka and 44.9±6.5ka. By means of deposition environment, fossil shells within the terrace are indicative of the influx of salty waters of the Mediterranean. Interpretation of OSL results based on global sea-level curves suggests that the region has about 1.3288 mm.year^{-1} uplift rate during the last 44.9±6.5ka. The uplift rate between 153.8±10.9ka and 44.9±6.5ka is estimated as 0.505 mm.year^{-1}.

Key words: *Marine terrace, stratigraphy, OSL age data, tectonic uplift, Çanakkale Strait*

İkizlerçeşme Denizel Taraçasının (Çanakkale Boğazı) Stratigrafi, Paleontoloji ve OSL Yaş Verilerine Dayalı Yorumu

Çanakkale Boğazı kıyılarında stratigrafik açıdan uyum göstermeyen 50'ye yakın denizel taraça bulunmaktadır ve bu denizel taraçalar hakkındaki bilgiler birkaç güncel çalışma dışında paleontolojik yorumlara dayalıdır. Bu çalışmada Çanakkale kentinin 5,8 km kuzey - kuzeydoğusunda bulunan ve İkizlerçeşme Taraçası olarak adlandırılan istif stratigrafik ve paleontolojik yorumlarla birlikte 9 örnek üzerinden yapılan Işık Uyarımlı Lüminesans (OSL) yaşlandırmasına dayalı olarak çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bölgedeki tektonik yükselme hızı konusunda bir yorum yapılmıştır.

Çalışılan 4 metre kalınlıktaki taraça deniz seviyesinden 8,9 metre yükseklikte bulunur ve açısal uyumsuz bir dokanakla Üst Miyosen yaşlı Çanakkale Formasyonunun İntepe üyesini oluşturan kumtaşı ve kiltaşlarını üzerler. Yedi farklı stratigrafik birimden oluşan istif, kırılmış fosil kavkıları ile kum ve çakıl tanelerinden oluşan stratigrafik birim ile başlar ve üste doğru polijenik kökenli tutturulmamış iri taneli çakıl, ince bir bant şeklinde pekleşmiş çakıltaşı - kumtaşı birimi, polijenik kökenli ince çakıl-iri kum seviyesi, fosil kavkılı marn seviyesi, zayıf çimentolu kumtaşı ve fosil kavkıları içeren ve demir alterasyonlu seviye ve en üstte diğer birimlere göre oldukça kalın olan fosil bolluk zonu şeklindedir. Belirtilen tüm stratigrafik birimlerde *Cardium(Papillicardium) papillosum*, *Paphia(Polititapes) senescens*, *Donacilla cornea*, *Cerithium vulgatum*, *Cerithium* sp, *Paphia* sp, *Cardium* sp, *Gibbula albida, Ostrea* sp. *Ostrea(Ostrea) edulis*, *Solen vagina*, *Bittium reticulatum*, *Ringicula conformis, Rissoa splendida, Turritella communis, Cardium(Acanthocardia) tuberculatum, Alvania carinata, Mytilaster lineatus* ve *Paphia rugata rugata* fosilleri tanımlanmıştır. Elde edilen OSL yaşlandırma verilerine göre istifin çökelme yaşı 153,8±10,9 ila 44,9±6,5 binyıl arasında değişmektedir. İkizlerçeşme taraçasındaki fosil kavkılar çökelme ortamı olarak Akdeniz tuzlu su ortamını işaret eder. OSL yaşlandırmaları sonuçları küresel deniz seviyesi eğrisine göre yorumlandığında bölgenin son 44,9±6,5 bin yıldan beri yaklaşık 1,3288 mm/yıl yükseldiği anlaşılmaktadır. 153,8±10,9 bin yıl ila 44,9±6,5 bin yıl arasındaki geçen sürede ise yükselme oranı 0,505 mm/yıl olarak hesaplanmıştır.

Anahtar kelimeler: *Denizel taraça, stratigrafi, OSL yaş verileri, tektonik yükselim, Çanakkale Boğazı*