7th INTERNATIONAL EARTHQUAKE SYMPOSIUM

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ 1992

KOCAELI 2015 INTERNATIONAL EARTHQUAKE SYMPOSIUM

www.kocaeli2015.org

ÖZLER
ABSTRACTS

10-12 June 2015

The NESS HoteL Kocaeli, TURKEY

ZİYADİN ÇAKIR, UĞUR DOĞAN, SEMİH ERGİNTAV
1999 İZMİT DEPREMİ SONRASI OLUŞAN DEFORMASYONLARIN INSAR VE GPS TEKNİKLERİYLE TAKİBİ 338
POSTSEISMIC DEFORMATION FOLLOWING THE 1999 İZMIT EARTHQUAKE FROM INSAR AND GPS **339**

MUSTAFA AVCIOĞLU, ERDİNÇ YİĞİTBAŞ, AHMET EVREN ERGİNAL
GÖKÇEADA YALITAŞI OLUŞUKLARI VE BUNLARIN JEOLOJİK ANLAMI 340
GÖKÇEADA BEACHROCK FORMATIONS AND THEIR GEOLOGICAL IMPLICATIONS **341**

BURAK GÖRGÜN, MEHMET İNANÇ ONUR, AHMET TUNCAN
İKİ TABAKALI ZEMİN PROFİLİNDE KAZIK TEMELLERE GELEN DEPREM YÜKLERİNİN EŞDEĞER STATİK YÜK HESABI 342

TURGAY KURU, EREN TEPEUĞUR, AYTAÇ APAK, DERYA KÖKBUDAK, SELİM SEZER, ERKAN ATEŞ, KUDRET TEKİN, MEHMET BAYKAL, BENGİ ERAVCI, GÜLER YENİLMEZ AKSADE, ŞAFAK T. GÜNDOĞDU VE CÜNEYT ŞAHİN
TÜRKİYE KUVVETLİ YER HAREKETİ GÖZLEM AĞINDAKİ GELİŞMELER ve AFAD-RED 344
RECENT DEVELOPMENTS OF THE STRONG GROUND MOTION NETWORK IN TURKEY AND AFAD-RED **345**

İSMET NALKIRAN, BURÇAK ARGUN, FADİME SERTÇELİK
YAPISAL OLMAYAN TEHLİKE VE RİSKLERİN BELİRLENMESİ: KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ A BLOK ÖRNEĞİ 346
NON-STRUCTURAL HAZARDS AND DETERMINATION OF RISKS EXAMPLE OF KOCAELI UNIVERSITY, FACULTY OF ENGINEERING A BLOCK **347**

İNCİ KUŞOĞLU, VOLKAN KOLÇE, FADİME SERTÇELİK
GÜNEY MARMARA'DA FAYLAR İLE ULAŞIM AĞLARI KESİŞİM NOKTALARININ BELİRLENMESİ 348
DETERMINATION OF THE INTERSECTION POINT OF TRANSPORTATION NETWORK - FAULTS IN SOUTHERN MARMARA (TURKEY) **349**

BERAN GÜRLEME, ERGİN ULUTAŞ
27 ŞUBAT 2010 ŞİLİ DEPREMİNİN KIRILMA MODELİNİN, BAŞLANGIÇ TSUNAMİ YÜKSEKLİĞİNİN VE TSUNAMİ SİMÜLASYONUNUN 2 VE 3 BOYUTTA GÖSTERİMİ 350
2D AND 3D VISUALIZATIONS OF THE FINITE FAULT, INITIAL HEIGHT AND TSUNAMI SIMULATIONS OF FEBRUARY 27, 2010, CHILE EARTHQUAKE **351**

BURAK ÖREN, SELİN ÇETİN, EBRU AKBULUT, METİN AŞCI
KAYMA DALGASI HIZI-STANDART PENETRASYON TESTİ ve SU İÇERİĞİ İLİŞKİSİ (KOCAELİ-İSTANBUL ZEMİNLERİ) 352
THE RELATIONSHIP OF SHEAR WAVE VELOCITY, STANDART PENETRATION TEST AND WATER CONTENT (KOCAELİ-İSTANBUL SOILS) **353**

BÜŞRA SEVGİ, SUNA ÖZKAN, METİN AŞCI
STANDART PENETRASYON TESTİ ve SU İÇERİĞİ İLİŞKİSİ (SAKARYA ZEMİNLERİ) 354
THE RELATIONSHIP OF STANDART PENETRATION TEST AND WATER CONTENT (SAKARYA SOILS) **355**

CANAN KOCAGÖZ, BUSE ÖYLEK, METİN AŞÇI
KAYMA DALGASI HIZI-STANDART PENETRASYON TESTİ ve SU İÇERİĞİ İLİŞKİSİ (KOCAELİ ZEMİNLERİ) 356
THE RELATIONSHIP OF SHEAR WAVE VELOCITY, STANDART PENETRATION TEST AND WATER CONTENT (KOCAELİ SOILS) **357**

CANSU GÜL YAZICI, İSMAİL EMRE BÜLBÜL, METİN AŞCI
YAMAÇ ÇALIŞMASI VE ANALİZİ 358
SCARP STUDY AND ANALYSİS **359**

GÖKÇEADA YALITAŞI OLUŞUKLARI VE BUNLARIN JEOLOJİK ANLAMI

MUSTAFA AVCIOĞLU[1], ERDİNÇ YİĞİTBAŞ[2], AHMET EVREN ERGİNAL[3]

ÖZET: Gökçeada'nın güney–güneybatı kıyılarında, İnce Burun ile Sivri Burun mevkileri arasındaki 5 lokasyonda (L1, L2, L3, L4 ve L5) yalıtaşları bulunmaktadır. Bunlardan L1 ile L2 bir aktif fayın batı bloğu üzerinde L3, L4 ve L5 ise bu fayın doğu bloğu üzerinde bulunmaktadır.

L-1 lokasyonu, Gökçeada'nın güneybatı ucunda, İnce Burun yakınlarındadır. Yaklaşık 40 metre uzunluğunda ve 7GB'ya eğimlidir. Yalıtaşı katmanın su altındaki kesiminden 50 cm kalınlık ölçülmüştür. Radyokarbon (14C) tarihlendirme analizlerine göre günümüz öncesi (G.Ö.) 4780-4480; 4300-4010 yıl yaşındadır. Bu katmandan δ18O için -3,34; -3,78 ve δ13C için -1,29; -4,00 duraylı izotop sonuçları elde edilmiştir. CaCO3 çimento oranı%31,44 ile%32,04 arasındadır.

L-2 lokasyonu, adanın güneybatısındaki Uğurlu köyünün güneydoğu kıyılarında yaklaşık 30 m uzunluğunda ve 7,5 m genişliğindedir. 12GB'ya eğimlidir. Kalınlığı 15 ila 45 cm arasında değişmektedir. 14C tarihlendirme analizine göre G.Ö. 5830-5580; 4500-4240 yıl yaşındadır. Bu yalıtaşı oluşuklarından δ18O için -5,16; -5,17 duraylı oksijen izotop değerleri ve δ13C için -7,30; -8,08 sonuçları elde edilmiştir. Yalıtaşı çimentosunun %41,46 - %60,64 oranlarında CaCO3 olduğu belirlenmiştir.

L-3 ve L4 lokasyonları Yuvalı mevkiinin güney kıyılarında yer almaktadır. L3 yalıtaşı yaklaşık 300 m uzunluğa sahiptir. 50cm tabaka kalınlığı sunmaktadır. Katmanlar 5G-GD'ya eğimlidir. Bu lokasyonda δ18O değerleri 1,3; 0,57; 0,25 arasında değişirken δ13C değerleri de 2,48; 1,61; 2,00 arasındadır. Çimentonun; %27,74 - %37,31 oranlarında CaCO3 olduğu belirlenmiştir.

L4 lokasyonunda yalıtaşı oluşukları 400 m uzunluğa sahiptir. Katmanları 6-13 arasında GD'ya eğimlidir. Buradan yapılan 14C çimentolanma yaşları alınan üç örnekte G.Ö. 760-620; 1680-1410; 2390-2160 yıldır. δ18O değerleri 0,71; 1,5; 0,32 ve δ13C değerleri ise 2,15; 3,04; 2,00'dır. Bu yalıtaşını oluşturan çimento %29,19 - %35,89 arasında değişen oranlarda CaCO3 dan oluşmaktadır.

L5 lokasyonu Kapıkaya Tepe'nin doğu kıyılarında bulunmaktadır. Yaklaşık 250 m uzunluğa sahiptir. Kalınlığı 65 cm dolayındadır. Katmanlar genel olarak 6-13 G-GB'ya eğimlidir. Bu yalıtaşı biriminden 14C yaşları G.Ö. 1800-1540; 1390-1240; 910-690 yıl yaşlar elde edilmiştir. δ18O değerleri 0,83; 0,39; 0,24 arasında değişirken δ13C değerleri ise 2,33; 2,15; 2,44 arasındadır. Çimentodaki toplam CaCO3 oranı ise %30,75 - 33,94 arasındadır.

Elde edilen bu sonuçlar Gökçeada yalıtaşlarının iki farklı dönemde ve iki farklı ortam koşullarında oluştuklarını göstermektedir. L1 ve L2 oluşumları G.Ö. 5830 - 4010 yıl aralığında, L4 ve L5 oluşumları ise G.Ö. 2390 - 620 yıl aralığında oluşmuştur. Bu iki grup yalıtaşı oluşuğu Uğurlu–Ortacamahallesi arasında KD-GB istikametinde uzanan aktif bir fayın etkisi ile bugün yaklaşık aynı seviyeye getirilmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Yalıtaşı, radyokarbon (14C) tarihlendirmesi, tektonik, Gökçeada, Kuzey Ege.

Bu çalışma Mustafa Avcıoğlu'nun doktora çalışmasının bir bölümünü kapsamakta olup kısmen ÇOMÜ-BAP 2012/008 Nolu proje ile desteklenmiştir.

Presentation Type / Sunum Şekli	Hall / Salon	Date / Tarih	Time / Saat
ORAL/SÖZLÜ	İRİS	11.06.2015	11:10

[1]Araş.Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, ÇANAKKALE-TÜRKİYE
[2]Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, ÇANAKKALE-TÜRKİYE
[3]Doç. Dr., Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, ARDAHAN-TÜRKİYE

GÖKÇEADA BEACHROCK FORMATIONS AND THEIR GEOLOGICAL IMPLICATIONS

MUSTAFA AVCIOĞLU[1], ERDİNÇ YİĞİTBAŞ[2], AHMET EVREN ERGİNAL[3]

ABSTRACT: Beachrock formations crop out in 5 locations (L1, L2, L3, L4 ve L5) between İnceburun and Sivriburun in the southern-southwestern coast of Gökçeada. L1 and L2 are located at western block of an active fault system whereas L3, L4 and L5 are placed at the eastern block of same fault system.

L-1 location is in the southwestern tip of Gökçeada, near İnceburun. Beachrocks in L-1 location are in approximately length of 40 m and in 7dip angle to SW. The thickness is measured as 50 cm from their underwater part. Its age is determined as 4780-4480; 4300-4010 years old before present (BP) based on radiocarbon (14C) dating analysis. From beachrock in this location, the results of stable isotopes are obtained as -3.34; -3.78 for δ18O and -1.29; -4.00 for δ13C. The ratio of CaCO3 cement is between %31.44 and %32.04.

L-2 location, 30 m long and 7.5 m wide is in the southeastern coast of Uğurlu village, in the southwest of the island. The bedding of the beachrock dips at an angle 13 to SW. Their thickness varies from 15 to 45 cm. The age is determined as 5830-5580; 4500-4240 years old BP based on 14C dating analysis. From this beachrock, the results of stable isotopes are obtained -5.16; -5.17 for δ18O and -7.30; -8.08 for δ13C. The ratio of CaCO3 cement in the beachrock varies from %41.46 to %60.64.

L-3 and L4 are located in the southern coast of Yuvalı. The beachrock in L3 is 300 m in length and 50 cm thick. Layers are dipping at an angle 5 to S-SE. In this location, δ18O values are determined as 1.3; 0.57; 0.25 whereas δ13C values are specified as 2.48; 1.61; 2.00. The cement of the beachrock has CaCO3 in a ratio between %27.74 and %37.31.

The Beachrock in L4 is 400 m long and it dips 6-13 at angle to SE. The age is designated to 760-620; 1680-1410; 2390-2160 years old BP based on 14C dating analysis on 3 three samples. δ18O values are 0.71; 1.5; 0.32 and δ13C values are 2.15; 3.04; 2.00, respectively. The cement of these beachrock has CaCO3 in a ratio of %29.19 to %35.89.

L5 location is in the east of Kapıkaya hill. It is 250 m in length and 65 cm in thickness. Layers dip at an angle 6-13 to S-SW. Its age is calculated as 1800-1540; 1390-1240; 910-690 years old BP based on the 14C dating analysis. δ18O values are evaluated as 0.83; 0.39; 0.24 and δ13C values are specified as 2.33; 2.15; 2.44. CaCO3 ratio in the cement is determined between %30.75 and 33.94.

The formations in L1 and L2 were formed in the years between 5830 and 4010 BP, whereas the L4 and L5 formed between 2390-620 BP. The two groups of beachrock which were formed in two different periods and two different environmental conditions which were cometogether at the same level by a fault system passes from NE to SW between Uğurlu-Ortacamahallesi.

Keywords: Beachrock, radiocarbon (14C) dating, tectonics, Gökçeada, Northern Aegean Sea.

This research is a part of PhD thesis of Mustafa Avcıoğlu and partially supported by a ÇOMÜ-BAP project with the number of 2012/008.

Presentation Type / Sunum Şekli	Hall / Salon	Date / Tarih	Time / Saat
ORAL/SÖZLÜ	İRİS	11.06.2015	11:10

[1]Research Assist., Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Engineering, ÇANAKKALE-TÜRKİYE
[2]Prof. Dr., Çanakkale Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Engineering, ÇANAKKALE-TÜRKİYE
[3]Assoc. Prof. Dr., Ardahan University, Faculty of Social Sciences and Humanities, ARDAHAN-TÜRKİYE