MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
20. YIL
HATAY - 1992

UJES 2012

III. ULUSAL JEOMORFOLOJİ SEMPOZYUMU

Bildiri Özetleri

Antakya/HATAY

www.ujes.org

www.mku.edu.tr

İÇMECEDERE YALITAŞI'NIN (BOZCAADA-ÇANAKKALE) ANALİTİK YÖNTEMLERLE İNCELENMESİ

Mustafa AVCIOĞLU
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi
Ahmet Evren ERGİNAL
Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi
Erdinç YİĞİTBAŞ
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi

Özet

Türkiye'nin ikinci büyük adası olan Bozcaada, Geç Pleistosen-Holosen'e ait genç jeolojik oluşumlar bakımından ilginç bir alandır. Özellikle güney kıyılarında eolinit, yalıtaşı ve rizolitler geniş bir alanda gözlenmekte olup, bu genç jeolojik oluşumlar çalışma alanının paleo-kıyı ortamı açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada; adanın iki farklı noktasında gözlenen yalıtaşlarından olan ve daha önceki çalışmalarda yer almayan İçmece Dere'nin denize döküldüğü alandaki yalıtaşı ele alınmıştır. Bu yalıtaşının oluşum tarihini ve oluşum koşullarını ortaya koymak amacıyla petrografik, analitik (XRD ve SEM/EDX) ve tarihlendirme (^{14}C) yöntemleri kullanılmıştır.

İçmecedere Yalıtaşı, yaklaşık 20 metre boyunca kıyıya paralel bir şekilde uzanır ve çok ince tanelerle birlikte blok boyutundaki taneleri içeren heterometrik bir yapıya sahiptir. Maksimum kalınlığı 40 cm olan yalıtaşının 3 farklı noktasından analizler ve tarihlendirme amaçlı olarak örnekler alınmıştır. Alınan örneklerden yapılan kalibre edilmiş radyokarbon tarihlendirmesi sonucunda en genç tabakaların günümüzden önce 950-750 yıl arasına, en yaşlı tabakaların da günümüzden önce 3860-3560 arasına ait olduğu anlaşılmaktadır. Örneklerden hazırlanan ince kesitler incelendiğinde; yalıtaşını oluşturan tanelerin genellikle metamorfik kaya parçalarından oluştuğu, tane yuvarlaklığının az geliştiği, çimentonun çok zayıf olduğu ve taneler arasında kırık fosil kavkılarının bulunduğu anlaşılmıştır. Taneler arasında ve üzerindeki çimento mikromorfolojisinin belirlenmesi için yapılan SEM analizleri sonucunda, çimentolanmanın gel-git içi ortamda başladığını gösteren ve tane yüzeylerini örtmüş mikritik zarfların egemen olduğunu, bu zarfların meteorik sulardan ya da deniz suyu ile tatlı suyun karışım zonunu karakterize eden menisküs çimento ile kaplandığını göstermektedir. Mikritik örtü üzerinde gelişmiş bu ikincil çimento çimentolanma sürecinde deniz seviyesinde bir alçalma evresine işaret eder. Radyokarbon tarihlendirmesinde yaşlı çıkan köprü çimentolu tabakaların bu alçalma evresinde çimentolandıkları anlaşılmaktadır ki, bu durum Kuzey

Ege Denizi'nde deniz seviyesinin -2 metreye çekildiği döneme ait olmalıdır. EDX analizleri ile tanelerin yüzeyini ve taneler arası bağı oluşturan elementlerin ağırlık yüzdelerine göre sıralanması ise O>C>Ca>Si>Al>Mg>Fe>Cl>Na şeklindedir. Bu verilerden yapılan hesaplamalara gore $\%MgCO_3$ değeri ortalaması 5,37 olup, bu da çimentolayıcı karbonatın yüksek Mg kalsit olduğunu gösterir. Ayrıca XRD analizlerinde dolomitik çimentonun varlığını göstermektedir. Duraylı izotop ($d^{18}O$ ve $d^{13}C$) analizlerine gore çimento maddesi ^{13}C için 1,75 – 2,38 arasında, ^{18}O için ise 1,28-1,81 arasında değişmektedir. Bu pozitif değerler ağır izotoplar bakımından zenginleşmeye işaret eder ve çimento materyalinin çökelmesi esnasında sıcaklıkta artışı gösterir. Bu dönem bilindiği gibi Akdeniz'de klimatik optimum (6-3 bin yıllar arası) sonlarındaki kurak evreye karşılık gelmektedir.

Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu'nca 2010/162 nolu proje tarafından desteklenmiştir. Çalışma birinci yazarın doktora tez çalışmasının ön bulgularını içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bozcaada, yalıtaşı, analitik yöntemler, kıyı, radyokarbon tarihlendirmesi.