MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
20. YIL
HATAY - 1992

UJES 2012

III. ULUSAL JEOMORFOLOJİ SEMPOZYUMU

Bildiri Özetleri

Antakya/HATAY

www.ujes.org

www.mku.edu.tr

BOZCAADA EOLİNİTLERİNİN PETROGRAFİK VE JEOKİMYASAL İNCELEMESİ: ÇÖKEL KAYITLARININ GEÇ PLEİSTOSEN KIYI DİNAMİKLERİ AÇISINDAN GÖSTERGELERİ

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

Bozcaada'nın güney kıyıları boyunca yüzeyde ve yer yer de su altında gözlenen Pleyistosen-Holosen yaşlı eolinitler (taşlaşmış fosil kumullar), Kuvaterner dönemindeki jeolojik/morfotektonik gelişimi yansıtan çökel kaya kayıtları olup, Bozcaada kıyılarının paleocoğrafyası ve morfotektonik nitelikleri açısından önem taşımaktadır. Bu sebeple bu çalışmada adanın Geç Pleistosen jeolojik evrimini açıklayabilmek için Zunguma Burnu'nda ve Yaylıca Koyu'nda olmak üzere iki lokalitede gözlenen eolinitlerin fasiyes ortamı incelenmiştir. Zunguma Burnu Eoliniti yer yer 5 metrelik bir kalınlık gösterirken Yaylıca Eolinitinin maksimum kalınlığı 1,5 metreyi geçmemektedir. Arazi çalışmaları esnasında Zunguma Burnu Eoliniti'nin 2 farklı noktasında 6 örnek, Yaylıca Eoliniti'nden ise 6 farklı noktadan 7 örnek alınmıştır. Toplanan eolinit örnekleri üzerinde analitik ve petrografik incelemeler (SEM, EDX, XRD duraylı izotop analizleri, incekesit çalışmaları) yapılmıştır.

Yapılan petrografik çalışmalar sonucunda 2 bölgede de gözlenen çapraz tabakalı eolinitlerin polijenik taneler içerdiği, tane boylanmalarının kötü olduğu, taneleri genellikle metamorfik kaya kırıntılarının oluşturduğu, taneler arasında yer yer fosil kavkılarının ve ooidlerin olduğu belirlenmiştir. Eoliniti oluşturan tanelerin arasındaki mikrodokusal desenleri ve kantitatif element içeriğini belirlemek için yapılan SEM, EDX analizleri sonucunda, tanelerin genellikle gel-git içi ortamı temsil eden mikritik bir zarf ile örtüldüğü, bu zarfın element bolluk sıralamasının Zunguma Burnu Eoliniti'inde O>Ca>C>Cl>Fe>Si>Mg>Al>Na, Yaylıca Eoliniti'nde ise O>Ca>C>Fe>Si>Mg>Na>Cl>Al>K şeklinde olduğu belirlenmiştir. Element ağırlık dağılımından (%Wt) yapılan hesaplamalara göre %$MgCO_3$ değeri ortalaması Zunguma Eoliniti'nin 4.98, Yaylıca Eoliniti'nin ise 4.82 olduğu hesaplanmış ve bunun da yüksek Mg kalsit çimentoyu işaret ettiği belirlenmiştir. Ancak mikritik zarflar üzerine gelen köprü çimento ise

çimentolanmanın karasal koşulların ağır bastığı meteorik koşullar altında devam ettiğini ve böylece taneleri birbirine bağlandığını göstermektedir. Örneklerden elde edilen XRD sonuçlarına göre mineral kompozisyonunu kalsit, kuvars ve dolomit oluşturur. Çimentolar üzerinde yapılan duraylı izotop analizleri değerlerinin Zunguma Burnu Eoliniti'nin alt seviyelerden üst seviyelere doğru: 1. noktada, ^{13}C için 1.76, 0.04, -1.13; ^{18}O için 1.44, -0.51, -2.16 şeklinde azalırken; 2. noktada ise bu değerlerin ^{13}C için -5.99, -4.34, –4.98; ^{18}O için -4.53, -4.68, -4.92 şeklinde arttığı belirlenmiştir. Yaylıca Eoliniti'nde ise ^{13}C oranları -0.21 ile -4.42 arasında değişmektedir. Elde edilen sonuçlar Zunguma Burnu Eoliniti'nden elde edilen OSL yaş verileri (Kıyak ve Erginal, 2010) ile birlikte değerlendirildiğinde; eolinit oluşumunun adanın güney kıyısındaki Geç Pleistosen kıyı kumullarının taşlaşması sonucunda gerçekleştiğini, denizel kaynaklı bağlayıcı çimento maddesinin son buzul çağında çekilen deniz seviyesinin etkisiyle sığ şelf düzlüğünden taşınan karbonatlardan çökeldiğini göstermektedir.

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

Anahtar Kelimeler: Eolinit, kıyı, analitik yöntemler, duraylı izotop, Bozcaada.