

ORTA KARADENİZ KITASAL YAMACINDA GÖZLENEN SEDİMANTER SÜREÇLER*

H. Mert Küçük, Derman Dondurur, Günay Çifçi

Dokuz Eylül Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü,

35340 İnciraltı, İzmir

(mert.kucuk@ogr.deu.edu.tr)

ÖZ

Karadeniz güneyinde sıkışmanın kuzeyinde ise açılmanın hakim olduğu, doğu ve batı baseni olmak üzere iki kesimden oluşan bir yay ardı basendir. Son dönemde yapılan çalışmalar güney kıyılarında kıtasal yamacı çok dik bir eğime sahip olduğunu, karasal girdilerin de önemli ölçüde taşındığını ve sediment istifinin iki basen için ortalama 15 km civarında olduğunu göstermektedir. Kıtasal yamacın çok dik bir eğime sahip oluşu ve şelf alanının İstanbul Boğazi'ndan itibaren doğuya doğru çok geniş olmaması, karasal girdilerin doğrudan kıtasal yamaca taşınmasını ve hızla kıtasal yükselim ve abisal düzlüğe doğru hareketini tetiklemektedir.

Bu jeolojik olgular ışığında bölgedeki sedimanter süreçlerin ortaya konulması amacıyla Zonguldak-Kozlu ve Amasra açıklarında 2010 yılında bölgede akustik veri toplama çalışması yapılmıştır. Eş zamanlı olarak toplanan çok ışınlı üç boyutlu batimetri, yüksek ayrımlı çok kanallı sismik yansıma ve chirp sığ mühendislik sismiği verileri ışığında bölgede var olan sedimanter süreçler, yamaç aşağı kütle hareketleri, kıtasal yükselimde yaygın olarak görülen sediment dalgaları ve moloz akmaları olarak sıralanabilir. Bununla birlikte bölgede var olduğu düşünülen gaz hidrat birikimlerine bağlı oluşmuş kayma yapıları da çalışma alanının batı kesimlerinde gözlenen yapılar arasındadır. Mevcut veriler aynı zamanda dar bir şelf alanını takiben bölgedeki kıtasal yamacın 27 derecelik çok dik bir eğime sahip olduğunu ve bütün bu sedimanter süreçlerin yamacın eğimi ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca çok ışınlı üç boyutlu batimetri verisi güneyden kuzeye doğru uzanan kanal şeklindeki sediment taşınım yollarını açıkça göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sismik, kıtasal yamaç, kayma yapıları, Orta Karadeniz

* Bu çalışma, Avrupa Bilim Vakfı (ESF) EUROCORES TOPO-EUROPE programı kapsamında desteklenmektedir.

SEDIMENTARY PROCESSES OBSERVED ON CONTINENTAL SLOPE OF CENTRAL BLACK SEA*

H. Mert Küçük, Derman Dondurur, Günay Çifçi

*Dokuz Eylül University, Institute of Marine Sciences and Technology,
35340 İnciraltı, İzmir, Turkey
(mert.kucuk@ogr.deu.edu.tr)*

ABSTRACT

The Black Sea is a back-arc basin with two separate basins as western and eastern sub-basins and is dominated by compression on the northern side and extension on the southern side. Recent studies show that continental slope is extremely steep on the southern margin where downslope processes are extensively observed. Recent studies also show that average sediment thickness of both basin is approx. 15 km. Narrow shelf and steep slope along the southern margin of the Black Sea results in a widespread sediment transportation to continental rise.

Different acoustic data sets were collected in 2010 to define sedimentary processes along the margin. During the cruise, multibeam bathymetry, high resolution multichannel seismic and chirp data were collected simultaneously. Common sedimentary structures are downslope mass movements, sediment waves and debris flows on the continental rise. In addition, slides possibly triggered by partial destabilization of the gas hydrate accumulations are observed on western side. Bathymetry data show 27 degrees maximum slope behind the narrow shelf area indicating a possible relation between steep slope and downslope sedimentary processes. Furthermore, multibeam bathymetry data also show sediment transportation pathways as channels and canyons from south to north.

Keywords: *Seismic, continental slope, slide structures, Central Black Sea*

* This presentation is being supported by the EUROCORES programme TOPO-EUROPE of the European Science Foundation