

## MESSİNİYEN TUZLULUK KRİZİNİN MARMARA DENİZİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

**Burcu Barın<sup>1</sup>, Günay Çiçi<sup>1</sup>, Christopher C. Sorlien<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü Haydar Aliyev Bulvarı  
No:100 PK:35340 İnciraltı, İzmir

<sup>2</sup> Earth Research Institute, University of California Santa Barbara, Santa Barbara,  
California, 93106, United States  
(barin\_burcu@windowslive.com)

### ÖZ

Marmara Denizi, Karadeniz ve Ege Deniz'leri arasında geçiş görevi gördüğünden, bu bölgedeki deniz seviyesi değişimlerini ve bölge üzerindeki etkilerini öğrenebilmek için meydana gelen iklimsel olaylar ve Messiniyen dönemindeki olası Tuzluluk Krizi'nin varlığının araştırılması önemlidir. Messiniyen Tuzluluk Krizi ile ilgili birçok çalışma olmasına karşın Marmara Denizi'nin Messiniyen dönemdeki durumuna çok fazla değinilmemiştir.

İnceleme alanı, Marmara Denizi'nin güney şelfi olup, Çanakke Boğazı'ndan İmralı Adası'nın güney kesimine kadar olan bu alanda, toplanan yüksek ayrımlı çok kanallı sismik yansıma verilerinin yardımı ile stratigrafik yoruma gidilmiştir. Eldeki verilerin ışığında, bu kesimde akustik temel kayayı kesen ve Messiniyen dönemine ait olduğu düşünülen gömülü bir kanal yapısının varlığına rastlanmıştır ve çalışma bu veriler üzerine yoğunlaştırılmıştır. Kanal yapısına ait erozyonun doğası ile ilgili yorumlamada akustik temel kayanın ve buradaki büyük ölçekli açısız uyumsuzluğun üzerinde durulmuştur.

Bu çalışmada, Marmara Denizi güney şelfinin Messiniyen dönemdeki durumu, yüksek ayrımlı çok kanallı sismik yansıma verilerinin yardımı ile detaylı olarak ortaya konulmuştur. Bu verilere dayanarak stratigrafik yoruma gidilmiş olup, bu alanda bulunan kanal yapısının olası Messiniyen Tuzluluk Krizi'nin etkisi altında kalmış olabileceği söylenilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Marmara Denizi, Messiniyen tuzluluk krizi

## **IMPACT OF THE MESSINIAN SALINITY CRISIS IN THE REGION OF THE MARMARA SEA**

**Burcu Barın<sup>1</sup>, Günay Çifçi<sup>1</sup>, Christopher C. Sorlien<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Dokuz Eylül University Institute of Marine Sciences and Technology Haydar Aliyev  
Boulevard No:100 Zip Code:35340 Inciraltı, İzmir, Turkey

<sup>2</sup> Earth Research Institute, University of California Santa Barbara, Santa Barbara,  
California, 93106, United States  
(barin\_burcu@windowslive.com)

### **ABSTRACT**

*The Sea of Marmara region is a gateway between the Black Sea and the Aegean Sea. For this reason, it is a very important location for paleoclimate research including the sea level change associated with the Messinian Salinity Crisis in the region of the Marmara Sea. Although considerable work has been carried out on Messinian salinity crisis, very little has been reported on Status of the Marmara Sea during the Messinian.*

*The case study includes the southern shelf and North Imrali basin of the Marmara Sea, which is in the region located from Canakkale Strait through Imrali Island; stratigraphic interpretation is made using high resolution multi-channel seismic reflection (MCS) data. A buried East-West channel cut into acoustic basement that may belong to the Messinian period was interpreted on the MCS data. Interpretation is focused on the nature of erosion related to this acoustic basement and to a major angular unconformity that may merge with it.*

*In this study, impact of the Messinian Salinity Crisis in the region of the Marmara Sea was investigated with high resolution multi-channel seismic reflection data. For instance, based on interpreted of this data, the channel could come into existence at the Messinian.*

**Keywords:** *Sea of Marmara, Messinian salinity crisis*