**Edremit Körfezi'nin Aktif Tektonik Özellikleri Üzerine Bir İnceleme**

**Şebnem ÖNDER**a\***, Murat Ersen AKSOY**b

a\**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, Çanakkale, Türkiye. 0000-0002-9020-2401 (*[*www.orcid.org*](http://www.orcid.org)*), selbek@comu.edu.tr*

*b Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoleoji Mühendisliği Bölümü, Çanakkale, Türkiye. 0000-0002-7778-2018 (*[*www.orcid.org*](http://www.orcid.org)*), ersenma@mu.edu.tr*

**ÖZET**

Çalışma alanı, sağ yönlü doğrultu atımlı Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ile Anadolu’ nun K-G gerilme tektoniğinin bir araya geldiği bölgede yer almaktadır. Bu iki tektonik olay, alan genelinde güneye kavisli olan KAF ile uyumlu fay büklümlerinin gelişmesine yol açmıştır. Büklüm fayları, büklüm kanadının batı kesiminde ağırlıklı olarak sıkışmalı yapıda KD-GB uzanımlı sağ yanal doğrultu atımlı karakterde izlenmekte, KB Anadolu’ da ise D-B veya KB-GD uzanımlı faylar açılmalı yapılar olarak değerlendirilmektedir. Çalışma alanı olarak önerilen Edremit Körfezi, Edremit Fay Zonu’ nun doğuda Kaz Dağları üzerinde yer alan Zeytinli Segmenti ile Manyas- Bursa büklümüne bağlanmakta, doğusunda ise Havran Balıkesir Büklümü ile sınırlanmaktadır. Edremit Körfezi Müsellim Boğazı’nın kuzeyinde karada bulunan KB-GD doğrultulu Tuzla, Balabanlı ve Babakale Fayları ve Körfezin doğusunda bulunan KB-GD doğrultulu normal oblik fay takımları ise büklüm sistemlerine ters yönde gelişmişlerdir. Bu bağlamda Edremit Körfezi, Ege’nin K-G genişleme rejimi ile yanal atım tektoniğinin kesişme alanı olarak değerlendirilebilir.

Körfezden toplanan sismik yansıma verilerinden hareketle hazırlanan fay haritalarının bir araya getirilmesi ile oluşturulan yapısal harita; fayların konumları, uzunluğu, geometrik özellikleri hakkında yorumlama farklılıklarının olduğunu ortaya koyar. Bunun yanı sıra sonar batimetrik kontur haritası, Burhaniye Ören sahil şeridinin yaklaşık 350 m açıklarında (Kemer Koyu) yaklaşık 3.5 km uzunluğunda D-B yönlü, sağ yanal yer değiştirme olduğu izlenimi veren bir morfolojik yapının varlığını da ortaya koymaktadır. Havran Balıkesir Fay Zonu’ nun deniz içindeki devamı niteliğindeki bu yapının Kum Burun kuzeyinde de devam ettiği görülmektedir. Deniz tabanı morfolojisindeki yer değiştirme bu yapının genç bir tektonik oluşum olduğu izlenimini vermektedir.

Bu çalışmada Edremit Körfezi'nin evriminde rolü olan tektonik yapılar tartışılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ege Denizi, Edremit Körfezi, Havran-Balıkesir Fay Zonu, Tektonik, Deprem Jeolojisi

**An Analysis of the Active Tectonic Features in the Edremit Bay**

**Abstract**

The study area is located in the region where the right-lateral strike-slip North Anatolian Fault (NAF) overlaps with the N-S extensional tectonics of Anatolia. These two tectonic events caused the NAF to develop fault bends curving toward the south in the area. In the western section of the bend faults, faults strike NE-SW, are right-lateral strike-slip structures with compressional character and in NW Anatolia E-W or NW-SE faults are observed as extensional structures. The proposed study area is the Müsellim Straits and Gulf of Edremit; bordered by the Zeytinli Segment located in the Kaz Mountains east of the Edremit Fault Zone and by the Havran Balıkesir bend in the east. The NW-SE striking Tuzla, Balabanlı, and Babakale Faults located on land north of the Müsellim straits in the Gulf of Edremit developed in the opposite direction to the bend systems. In this context, the Gulf of Edremit may be assessed as the intersection area of the N-S extensional regime in the Aegean with lateral slip tectonics.

A structural map prepared using seismic reflection data from earlier studies reveals that there are interpretation differences about the location, length and geometrical features of the faults. Besides, the sonar bathymetric contour map displays a morphological structure, approximately 3.5 km long, E-W directional right lateral displacement is seen at 350 m off the Burhaniye Ören coastline (Kemer Bay) and continues toward the north of Kum Burun. This topography likely corresponds to the continuation of the Havran Balıkesir Fault Zone in the area. Displacement in seafloor morphology gives the impression that it is recently active.

In this study we discuss the tectonic structures which played a role in the evolution of the Gulf of Edremit.

**Keywords:** Aegean Sea, Gulf of Edremit, Havran-Balıkesir Fault Zone, Tectonic, Earthquake Geology