

# KARAKAYA KOMPLEKSİ BİRİMLERİNİN BİGA YARIMADASINDAKİ ÜÇ KRİTİK ALANDA DETAYLI JEOLJİK HARİTA ALIMI

Özcan Özkara<sup>a</sup>, Erdinç Yiğitbaş<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeloji Mühendisliği Bölümü  
17020 Çanakkale  
(ozkaraozcan.jeo@gmail.com)

## ÖZ

Karakaya Kompleksi ilk tanımlandığı günden bu güne Türkiye Jeolojisinin anlaşılmasında önemli rol oynamış ve günümüze kadar tartışıla gelmiştir. Pek çok araştırmacı bu birimin tektonostratigrafisi hakkında farklı modeller ortaya koymuştur. Bu farklı tektonik modeller bir yana; birimi oluşturan tüm kaya-fasiyes topluluklarının (formasyonların) birbirleriyle olan dokanak ilişkilerinin tamamen tektonik nitelikli olduğudur. Bu çalışmada Karakaya Kompleksi; Sakarya zonunun batı kesimindeki Biga yarımadasında, 3 kritik alanda detaylı olarak haritalanmıştır. Buna göre; Karakaya Kompleksinin gerek kendi içindeki fasiyes topluluklarının birbirleriyle, gerek diğer birimlerle olan dokanak ilişkilerinden çok kritik bazılarının stratigrafik nitelikli olduğu ve sonradan daha genç tektonikle bu ilişkinin maskelendiği gözlenmiştir.

Harita alanının biri Havran kuzeyinde yer alır. Havran alanında yeşilşist fasiyesinde metamorfik kayalar, yer yer metatüf ve metalav düzeyleri içeren düzenli bir metapelit istifi ile bir metamorfik karmaşıktan oluşmaktadır. Bu metamorfik kayalar Erken Devonyen yaşlı bir metagranit ile kesilmektedir. Bu metagranit, önceki çalışmalarda Alt Karakaya ünitesine dahil edilen bu metamorfik birimleri kesmektedir. Triyas yaşlı ve metamorfik olmayan kırıntılı birimler ise bu metamorfik temel üzerinde açısız diskordansla yer almaktadır.

İkinci harita alanı Yenice batısında bulunan Sazak köyü ve civarıdır. Bu alandaki metamorfik kayalar Havran alanındakine nazaran çok daha fazla metavolkanik kayalardan oluşmaktadır. Yeşilşist fasiyesinde metamorfiktir ve çoğunlukla metatüflerle temsil edilmektedir. Yer yer metapelit ve metabazitler de gözlenmektedir. Bu metamorfik temel üzerinde açısız diskordansla yer alan Karakaya Kompleksi birimleri; arkozik kumtaşı, şeyl kireçtaşı blokları içeren olistostromal karmaşık, bazalt ve spilitlerle temsil edilmektedir. Metamorfik temel üzerinde Karakaya Kompleksi birimleri hemen daima arkozik kumtaşları ile başlamakta olup buna bazaltik volkanik kayalar eşlik etmektedir.

Üçüncü harita alanı ise Bandırma ilçesine bağlı Sahil Yenice köyü civarıdır. Bu bölgede 3 çeşit metamorfik kata haritalanmıştır. Bunlar; 1) Metapelitik Topluluk 2) Metavolkanik Topluluk ve 3) Metamorfik Melanj Topluluğudur.

Havran, Yenice ve Bandırma bölgesindeki bu üç alan arazide 1/10.000 ölçeğinde haritalanmıştır. Bu bildiriye; Karakaya Kompleksi birimlerinin tabanda diskordan ilişkili olduğu lokasyonlar tanıtılacak ve tektonik ilişkilerin nitelikleri tartışılacaktır.

Bu çalışma 115Y214 no'lu araştırma projesi kapsamında TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Karakaya Kompleksi, Biga Yarımadası, jeolojik haritalama

## **DETAILED GEOLOGICAL MAPPING FROM THE KARAKAYA COMPLEX UNITS ON THREE CRITICAL AREAS IN BIGA PENINSULA**

**Özcan Özkara<sup>a</sup>, Erdinç Yiğitbaş<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Çanakkale ,Onsekiz Mart University, Faculty of Engineering, Department of Geological Engineering, 17020 Çanakkale  
(ozkaraozcan.jeo@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Karakaya Complex has played a major role in understanding the geology of Turkey and hence it has still been studied. Many researchers have introduced different tectonostratigraphic models for this unit. Apart from all these different tectonic models; even the field relations between the rock assemblages forming this unit have been interpreted in many different ways. The most salient and precious one of these evaluations is that, the contacts between all assemblage of the rock-facies (formations) in the unit are completely tectonic. In this study, Karakaya Complex, are mapped in detail 3 critical areas in the western part of the Sakarya zone on the Biga peninsula. According to this; The contents are required of the Karakaya Complex to show that some of the facies communities are stratigraphic in nature, some of which are critical to one another and some degree contact, and later masked by this younger tectonics.*

*One of the map area is located in the north of the Havran. The metamorphic rocks in the green schist facies in the Havran area consist of a metamorphic complex with a regular metapelite sequence containing metatuff and metalav levels in some places. These metamorphic rocks are intruded by an Early Devonian aged metagranite. This metagranite intruded these metamorphic units were introduced into the Lower Karakaya unit in previous studies. Triassic aged non-metamorphic clastic units are located on this metamorphic base with an angular unconformity.*

*The second map area is the village of Sazak in the west of Yenice. The metamorphic rocks in this area are composed of much more metavolcanic rocks than the ones in the Havran area. It is metamorphosed in the greenschist facies and is often represented by metatuffs. Metapelite and metabasites are observed locally. The Karakaya complex units, which are located on this metamorphic base with an angular unconformity, are represented by a olistostromal complex, basalt and spilites containing arkosic sandstone, shale, limestone blocks. The Karakaya complex units on the metamorphic basement predominantly begin with the arkosic sandstones, accompanied by basaltic volcanic rocks.*

*The third map area is the Sahil Yenice village near Bandırma. Three types of metamorphic rocks have been mapped in this area. These are: 1) Metapelitic Assemblage 2) Metavolcanic Assemblage and 3) Metamorphic Melange Assemblage.*

*These three areas in the regions of Havran, Yenice and Bandırma are mapped at 1 / 10.000 scale. In this report; locations where the Karakaya complex units have a discordance relation on the basement will be presented and the characteristics of the tectonic relations will be discussed.*

*This study was supported by TÜBİTAK with the research project numbered 115Y214.*

**Keywords:** Karakaya Komplex, Biga Peninsula, geological mapping