

# SULTANDAĞLARI GÜNEYDOĞUSUNUN TEKTONOSTRATİGRAFİSİ: PALEOZOYİK VOLKANİK AKTİVİTELERİNİN BÖLGESEL JEOLJİK OLAYLARLA İLİŞKİSİ

**Ali Ergen<sup>a</sup>, Ercan Tuncay<sup>a</sup>, Alper Bozkurt<sup>a</sup>, Adil Doğan<sup>b</sup>, Ayhan Ilgar<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>MTA Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi, 06800, Ankara

<sup>b</sup>MTA Orta Anadolu II. Bölge Müdürlüğü, 42250, Konya

(aliergenmta@gmail.com)

## ÖZ

Sultandağları'nın güneydoğu kesimi (Doğanhisar, Hüyük, Şarkikaraağaç), Sultandağı Birimi'ne (Geyikdağı Birliği) ait Kambriyen-Kuvaterner yaşlı kayalardan oluşur. Sultandağı Birimi, erken Kambriyen yaşlı kuvarsitlerden oluşan Hüdai Formasyonu ile başlamakta olup, bu birimin alt seviyeleri metariyolit ve metapiroklastik kayalardan oluşan Çayderesi meta-volkaniti tarafından kesilmektedir. Hüdai Formasyonu üzerine Çaltepe Formasyonu'nun orta Kambriyen yaşlı dolomit ve rekristalize kireçtaşları uyumlu olarak gelir. Geç Kambriyen-Erken Ordovisyen yaşlı türbiditik metakırıntılılardan ve bazik volkanik kayalardan oluşan Seydişehir Formasyonu, Çaltepe Formasyonu üzerinde yine uyumlu olarak yer alır. Seydişehir Formasyonu üzerinde Geç Devoniyen yaşlı metaçakıltası, kuvarsit, fillit ve kalkıştillerle temsil edilen Engilli Formasyonu uyumsuz olarak bulunur. Engilli Formasyonu üstte erken-orta Karbonifer yaşlı rekristalize kireçtaşı, metaçakıltası, fillit ve bazik volkanitlerden oluşan Harlak Formasyonu'na uyumlu olarak geçer. Harlak Formasyonu üzerinde geç Karbonifer-Permiyen yaşlı dolomit ve rekristalize kireçtaşlarından oluşan Ilıcak Formasyonu uyumlu olarak yer alır. Orta Triyas yaşlı karasal ve sığ denizel kayalardan oluşan Pınarbaşı Formasyonu Mesozoyik istifin ilk birimlerini oluşturur. Üzerine yine Orta Triyas yaşlı Taraşçı Formasyonu'na ait kireçtaşları uyumlu olarak gelmektedir. Bu birimler üzerinde ise Liyas yaşlı kumtaşı, çamurtaşı ve kireçtaşından oluşan Feletepe Formasyonu uyumsuz olarak yer alır. Mesozoyik istifin en üst birimi Dogger-Geç Kretase yaşlı dolomit ve kireçtaşlarından oluşan Hacıalabaz Formasyonu'dur. Hacıalabaz Formasyonu'nun alt kesimleri Geç Jura? yaşlı diyabaz ve bazaltlardan oluşan Düz kaya Volkaniti tarafından kesilmektedir. Tüm bu birimler geç Paleosen-Lütesiyen yaşlı kumtaşı, kalkarenit, çamurtaşlarından oluşan Celeptaş Formasyonu tarafından uyumsuz olarak örtülür. Bölgedeki en genç örtü kayaları ise Yalvaç Havzası'nın orta-geç Miyosen-Pliyosen yaşlı karasal çökelleridir.

Sultan Dağları istifi bölgesel jeolojik olayların önemli izlerini taşır. Erken Kambriyen yaşlı Hüdai Formasyonu'nun alt kesimlerinde gözlenen metariyolit ve metapiroklastik kayalar Kadomiyen volkanik yayının geç evre ürünlerini temsil etmektedir. Seydişehir Formasyonu'nun alt kesimlerinde gözlenen bazik volkanitler, Reyik Okyanusu'nun açılmasıyla ilişkili blok faylanmalara bağlı olarak gelişmiş olmalıdır. Erken-orta Karbonifer yaşlı Harlak Formasyonu içindeki bazik volkanitlerin ise Paleotetis Okyanusu'nun güneye yitimi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kadomiyen, Reyik Okyanusu, Paleotetis Okyanusu, metariyolit.

# **TECTONOSTRATIGRAPHY OF THE SOUTHEASTERN PART OF THE SULTANDAĞLARI: RELATIONSHIPS BETWEEN PALEOZOIC VOLCANIC ACTIVITIES AND REGIONAL GEOLOGICAL EVENTS**

**Ali Ergen<sup>a</sup>, Ercan Tuncay<sup>a</sup>, Alper Bozkurt<sup>a</sup>, Adil Doğan<sup>b</sup>, Ayhan Ilgar<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>General Directorate of Mineral Research and Exploration, Department of Geological Research, 06800, Ankara

<sup>b</sup>General Directorate of Mineral Research and Exploration, 2<sup>nd</sup> Regional Directorate of Middle Anatolia, 42250, Konya

(aliergenmta@gmail.com)

## **ABSTRACT**

Southeastern part of the Sultandağları (Doğanhisar, Hüyük, Şarkikaraağaç) is formed of Cambrian to Quaternary aged rocks belonging to Sultandağları Unit (Geyikdağı Unit). Sultandağları Unit, at the base, begins with Lower Cambrian Hudai Formation containing quartzites. Lower part of this formation is cut by the Çayderesi metavolcanites containing metarhyolites and metapyroclastics. Middle Cambrian dolomite and recrystallized limestone of Çaltepe Formation conformably overlie Hudai Formation. Seydişehir formation which is formed of Late Cambrian to Early Ordovician aged turbiditic metaclastics and basic volcanic rocks conformably overlies Çaltepe Formation. Engilli Formation represented by metaconglomerate, quartzite, phyllite and calcschists unconformably overlies the Seydişehir Formation. Engilli Formation is conformably covered by Lower to Middle Carboniferous Harlak Formation formed of recrystallized limestone, metaconglomerate, phyllite and basic volcanites. Late Carboniferous-Permian aged Ilıcak Formation which contains dolomite and recrystallized limestones conformably overlies Harlak Formation. Pınarbaşı Formation formed of Middle Triassic terrestrial and shallow marine rocks is the early units of Mesozoic sequence. Limestones of Middle Triassic Taraşçı Formation conformably overlie Pınarbaşı formation. Liassic aged sandstone, mudstone and limestones of Feletepe Formation unconformably cover these formations. Uppermost unit of the Mesozoic sequence is Hacıalabaz Formation which contains Dogger to Upper Cretaceous dolomite and limestones. Lower part of Hacıalabaz Formation is cut by Düzkaya Volcanites formed by Late Jurassic? aged diabase and basalts. All these formations are unconformably covered by Celeptaş Formation formed of Late Paleocene-Lutetian aged sandstone, calcarenite, mudstones. The youngest cover rocks of the region are middle-late Miocene to Pliocene aged terrestrial sediments of the Yalvaç Basin.

Sultandağları sequence bears the important traces of regional geological events. Metarhyolite and metapyroclastic rocks seen in the lower parts of Lower Cambrian Hudai Formation represent the late phase products of Cadomian volcanic arc. Basic volcanites seen in the lower parts of Seydişehir Formation should be developed due to block faults related to opening of Rheic Ocean. Basic volcanites of Early-Middle Carboniferous Harlak Formation are considered to be related to the subduction of Paleotethys towards the south.

**Keywords:** Cadomian, Rheic Ocean, Paleotethys Ocean, metarhyolite.