

KD UZANIMLI GÖRDES, DEMİRCİ VE SELENDİ HAVZALARININ NEOJEN EVRİMİ, BATI ANADOLU GENİŞLEME BÖLGESİ

**Jannah de Roos^a, Bora Uzel^b, Murat Özkaptan^c, Cornelis G. Langereis^a,
Hasan Sözbilir^b, Nuretdin Kaymakçı^d**

^a*Utrecht Üniversitesi, Fort Hoofddijk Paleomanyetizma Laboratuvarı, 3584-CD Utrecht, Hollanda*

^b*Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, TR-35160 İzmir, Türkiye*

^c*Karadeniz Teknik Üniversitesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, TR 61080 Trabzon, Türkiye*

^d*Middle East Technical Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü., TR-06531 Ankara, Türkiye*

(jannahderoos@quicknet.nl)

ÖZ

Son yıllarda Batı Anadolu'da henüz çözülmeyen önemli konulardan biri de, KD uzanımlı supra-detachment havzalarının tektonik evrimidir. Bu havzaların evrimlerinin anlaşılabilmesinin temel yolu Batı Anadolu'nun ilksel, yani bu döneme ait paleocoğrafyasının belirlenip yeniden kurgulanmasıdır. Ancak, bölgedeki gerilme ile düşey ekseninde gerçekleşen rotasyondaki zamansal ve mekânsal değişimler, bölgenin Neojen döneminden günümüze dek geçirdiği evrimin anlaşılmasını oldukça güçleştirmektedir. Bu güçlüğü ortadan kaldırmak adına, bu çalışmada titizlikle saptanmış ve homojen bir şekilde dağılım sunan paleomanyetizma örneklemeleri kullanılarak KD uzanımlı havzaların düşey eksen üzerindeki rotasyonlarının saptanması amaçlanmıştır.

Bu sunumda, Gördes (2 volkanik ve 12 sedimanter lokasyondan derlenen 70 karot örneği), Demirci (3 volkanik ve 12 sedimanter lokasyondan elde edilen 75 karot örneği), ve Selendi (4 volkanik ve 14 sedimanter lokasyondan derlenen 90 karot örneği) havzalarından toplanan 235 paleomanyetizma karot örneğine ait sonuçlar sunulacaktır. Bunun yanında, elde edilen rotasyon verileri AMS (Manyetik Duraylılık Anizotropisi) ölçümlerinden elde edilen kinematik verilerle desteklenecek ve birlikte değerlendirilecektir. Tüm sonuçlar, bu havzaların temel kayalarını oluşturan Menderes Çekirdek Kompleksi'nin rotasyonel evrimi açısından ayrıca tartışılacaktır.

Bu çalışma Utrecht, Dokuz Eylül, Ortadoğu Teknik ve Karadeniz Teknik Üniversitelerinin uluslararası işbirliği çerçevesindeki Jannah de Roos'un Yüksek Lisans tezi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Paleomanyetizma, düşey ekseninde rotasyon, Neojen, KD uzanımlı supra-detachment havzaları, Batı Anadolu Genişleme Bölgesi.

NEOGENE EVOLUTION OF THE NE-TRENDING GÖRDES, DEMİRCİ AND SELENDİ BASINS, WESTERN ANATOLIA EXTENSIONAL PROVINCE

Jannah de Roos^a, Bora Uzel^b, Murat Özkaptan^c, Cornelis G. Langereis^a, Hasan Sözbilir^b, Nuretdin Kaymakçı^d

^aUtrecht University, Fort Hoofddijk Paleomagnetic Laboratory, 3584 CD Utrecht, The Netherlands,

^bDokuz Eylül University, Department of Geological Engineering, TR 35160 İzmir, Turkey,
^cKaradeniz Technical University, Department of Geophysical Engineering, TR 61080 Trabzon, Turkey,

^dMiddle East Technical University, Department of Geological Engineering, TR 06800 Ankara, Turkey

(jannahderoos@quicknet.nl)

ABSTRACT

The tectonic evolution of the NE-trending supra-detachment basins has been a hot topic for decades, yet one of Western Anatolia's unsolved processes. Understanding the evolution of these basins is fundamental to reconstruct Western Anatolia's original paleogeographic configuration. However, spatio-temporal variations in stretching amounts and vertical axis block rotations hamper unraveling the Neogene evolution of the region. In this context, we aimed at determination of vertical axis rotation in some of the NE-trending basins by means of a rigorous and well-distributed paleomagnetic sampling.

Here, we present results of 235 paleomagnetic samples collected from Gördes Basin (70 cores from 2 volcanic and 12 sedimentary sites), Demirci Basin (75 cores from 3 volcanic and 12 sedimentary sites) and Selendi Basin (90 cores from 4 volcanic and 14 sedimentary sites). Moreover, rotational data will be corroborating with results of AMS (Anisotropy of Magnetic Susceptibility) to support kinematic evolution of these basins. Results will be discussed in the context of rotational history of Menderes Metamorphic Core Complex, which constitutes the basement for these basins.

This work is a part of the MSc study of Jannah de Roos and is carried out in the framework of and international collaboration between Utrecht, Dokuz Eylül, Middle East Technical and Karadeniz Technical Universities.

Keywords: Paleomagnetism, vertical-axis rotation, Neogene, NE-trending supra-detachment basins, Western Anatolian extensional province.