



Niğde masifi (Çamardı-Niğde) Tersiyer yaşlı örtü kayaçlarındaki oligosen öncesi paleo-gerilme konumu

Ramazan DEMİRCİOĞLU* & Yaşar EREN**

* N.Ü. Aksaray Müh. Fak. Jeoloji Müh. Bölümü-AKSARAY

** Selçuk Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü-KONYA

yeren@selcuk.edu.tr

Bu çalışmada Çamardı (Niğde) çevresinde yüzeyleyen Paleosen-Eosen yaşlı Niğde Masifi örtü birimlerindeki Oligosen öncesi paleo-gerilme konumunun kesişen eksenli kıvrımlar kullanılarak ortaya konması amaçlanmıştır.

İnceleme alanında temeli Paleozoyik-Mesozoyik yaşlı Niğde masifine ait yüksek dereceli metamorfik kayaçlar ve bunlar arasına sokulum yapmış Üst Kretase yaşlı granodiyoritler oluşturur. Temele ait bu topluluk Paleosen-Eosen yaşlı ve çok düşük dereceli başkalaşıma uğramış kayaçlar tarafından örtülür. Paleosen-Eosen yaşlı örtü kayaçları tektonostratigrafik konumlarına göre Celaller ve Eskiburç grubu olmak üzere farklı iki topluluktan yapıldır. Niğde Masifine ait kayaçları uyumsuz olarak örten Celaller grubu, altta taban kırıntılılarından üste ise kireçtaşı-kırıntılı aralanmasından oluşmuştur. Bu grubu tektonik olarak üstleyen Eskiburç grubu ise Ulukışla havzasına ait magmatik kayaçlar ile flişoyid özellikli litolojiler ve bunlar arasındaki merceksi kireçtaşlarını kapsamaktadır. Niğde masifi ve örtü birimlerine ait tüm bu kayaçlar Oligosen yaşlı karasal çökeller tarafından açılı uyumsuz olarak örtülmüştür.

Paleosen-Eosen yaşlı örtü kayaçları Ulukışla havzasının Oligosen öncesindeki kapanmasına bağlı olarak en az üç evreli (D₁, D₂ ve D₃) deformasyona uğramıştır. İlk evre deformasyon (D₁) ile Paleosen-Eosen yaşlı kayaçlar kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu olarak kıvrımlanmış, çok düşük dereceli olarak başkalaşmış ve klivajlanmıştır. İkinci (D₂) ve üçüncü (D₃) evre deformasyonlar ise söz konusu kayaçları tekrar deforme etmiş ve klivajlanmış kayaçlarda kesişen eksenli kink kıvrımları oluşturmuştur. Kısaltmalı tip kesişen kink kıvrımları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal analizler en büyük kompresif asal gerilme ekseninin (σ_1), D₂- evresinde K50⁰-65⁰B, 10⁰-15⁰ GD; D₃- evresinde ise K-G, 10⁰-20⁰ G yönelimli olduğunu göstermiştir. Diğer bir deyişle Paleosen-Eosen yaşlı kayaçlar, D₂- evresinde batıkuzeybatı-doğugüneydoğu yönelimli yatay kabuk kısaltmalarından, D₃- evresinde ise kuzey-güney yönelimli yatay kabuk kısaltmalarından etkilenerek deforme olmuşlardır.



Pre-Oligocene paleo-stress orientations in the Tertiary cover rocks of Niğde massif (Çamardı-Niğde)

This study aimed to show paleo-stress orientations using the conjugate folds in the Paleocene-Eocene aged cover rocks of Niğde Massif around the Çamardı (Niğde) region before Oligocene time.

In the study area, basement rocks include Palaeozoic-Mesozoic high-grade metamorphic rocks of the Niğde Massif, and Upper Cretaceous granodioritic intrusions. The basement rocks are overlain by Paleocene-Eocene very low-grade metamorphic rocks of the cover units. The cover rocks tectonostratigraphically can be divided into the two main groups, namely Celaller and Eskiburç groups. The Celaller group, resting on the basement with the nonconformity, is composed of coarse clastics at the base, and limestone-clastic alternations at the top. The Celaller group is overthrust by the Eskiburç group, which is made up of magmatic rocks, flyschoid units and lenticular limestone belonging to the Ulukışla basin. The basement and cover rocks of the Niğde Massif are unconformably overlain by the Oligocene continental clastics.

The Paleocene-Eocene cover rocks have undergone at least three phases of deformations (D_1 , D_2 & D_3) during the closing of the Ulukışla basin before Oligocene time. The cover rocks were folded around the northwest-southeast oriented fold axis, metamorphosed under the very low grade metamorphic conditions and gained cleaved structures, during the first deformation event (D_1). The second (D_2) and third (D_3) deformation events re-deformed the cover units, and generated two different conjugate kink folds sets in the cleaved rocks. The structural analyses which were achieved using the reverse type conjugate kink folds indicate that the maximum compressive principal stress axis (σ_1) was oriented $K50^0-65^0B$, 10^0-15^0GD and $K-G$, 10^0-20^0G directions during the D_2 - and D_3 - events, respectively. In other words, the cover rocks were deformed by the west southwest-east southeast oriented nearly horizontal crustal shortenings during the D_2 - event, and north-south oriented nearly horizontal crustal shortenings during the D_3 - event.

