

BOZDAĞLAR MASİFİNDE KİNK-BANTLARI VE YAPISAL ÖNEMLERİ

Yaşar EREN

Selçuk Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Konya

ÖZET

Bu çalışmada Konya'nın 25 km kuzeyinde yer alan Bozdağlar masifine ait kayalardaki paleo-gerilme konumunun kesişen kink-bantlarından faydalanılarak ortaya konması amaçlanmıştır.

İncelenen alanda masifin en yaşlı kayalarını Silüriyen-Mezozoyik yaşlı metakırıntılılar, metakarbonatlar ve metamagmatitler oluşturur. Mezozoyik yaşlı ofiyolitler ise, söz konusu kayalar altındaki küçük bir tektonik pencerede yüzeylenir. Tüm bu birimler Miyosen-Kuvaterner yaşlı ve neo-otokton konumlu kayalar tarafından açılı uyumsuz olarak örtülür.

Alpin hareketlerle masife ait Silüriyen-Mezozoyik yaşlı kayalar başkalaşıma ve en az dört evreli deformasyona uğramıştır. Birinci ve ikinci evre deformasyonlar sonucu, masifi oluşturan kayalar kıvrımlanmış ve bölgesel ölçekli sık-düze yapraklanmalı bir yapı kazanmıştır. Üçüncü ve dördüncü evre deformasyonlar ise, yörede diğer tektonik yapılarla beraber, değişik ölçekli kesişen kink kıvrımları ve kink-bantları oluşturmuştur. Mesoskopik ölçekteki kink-bantlarının büyük bir bölümü kısılmalı (ters) tip kink-bantları şeklindedir. Kesişen kısılmalı tip kink bantlarının yapısal analizi sonucu belirlenen paleo-gerilme durumu, masifte üçüncü ve dördüncü deformasyon evrelerinde de yatay kabuk kısılmasının geliştiğini belgelemektedir. Buna göre, Oligosen öncesinde, üçüncü evre deformasyon esnasındaki maksimum kompresyonel asal gerilme eksenini ortalama olarak kuzey-kuzeydoğu, dördüncü deformasyon evresinde ise doğu-batı yönelimlidir.

Anahtar Kelimeler: Kesişen kink-bantları, paleo-gerilme, çok evreli deformasyon

KINK-BANDS AND THEIR STRUCTURAL SIGNIFICANCE IN THE BOZDAĞLAR MASSIF

ABSTRACT

The aim of this study is to research paleo-stress orientations using the conjugate kink-bands in the rocks of the Bozdağlar massif, 25 km north of Konya.

In the study area, the oldest rocks of the massif are Silurian-Mesozoic aged metaclastics, metacarbonates and metamagmatics. Mesozoic aged ophiolite crops out in a small tectonic window under the these rocks. The Miocene-Quaternary aged cover rocks unconformably rest on the above units.

The Silurian-Mesozoic aged rocks are metamorphosed and affected at least four phases of deformation by the Alpine orogeny. The first and second deformation phases gave rise to isoclinal folds and regionally developed penetrative cleavages. The third and fourth deformation phases formed conjugate kink-bands that range in size from microscopic to map scale. The most of the observed mesoscopic scaled kink-bands are reverse (contractional) types in the studied area. The structural analyses of the conjugate reverse kink-bands indicate that the region subjected to horizontal crustal shortening during both the third and fourth deformation phases, before the Oligocene time. The maximum compressive principal stress axis (σ_1) was orientated approximately north-south and east-west directions during the third and fourth deformation phases, respectively.

Key Words: Conjugate kink-bands, paleo-stress, poly-phase deformation