

بررسی تنش دیرینه بر پایه مطالعه شکستگی های موجود در سازند کرج ، منطقه رودهن (آنتی البرز)



- ۱- پروین بابائیان^۱، دکتر عبدالله سعیدی^۲، دکتر علیرضا شهیدی^۳، دکتر علی سلگی^۴
۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، گروه زمین شناسی، تهران، ایران babaeiyan.parvin@yahoo.com
۳- گروه زمین شناسی ، دانشگاه علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران abdollahsaidi@yahoo.fr
۴- پژوهشکده علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشاف معدن کشور، تهران، ایران alireza.shahidi@gsi.ir
۵- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، گروه زمین شناسی، تهران، ایران dr.solgi98@yahoo.com



چکیده :

منطقه مورد مطالعه در البرز مرکزی با هدف دستیابی به تنش های دیرین عملکرد در این ناحیه در زمان انوسن پیشین - میانی (سازندهای کرج و زیارت) مورد مطالعه قرار گرفت. داده های مورد استفاده در این پژوهش شامل اندازه گیری های صحرایی همچون گسله های دارای خش لغز، محور و سطوح محوری چین ها، درزه ها، دایک ها و عوارض ساختاری دیده شده دیگر بوده است. بررسی ها و تحلیل تنش دیرین در این منطقه براساس داده های لغزش گسلی دارای خش لغز صورت گرفته است. داده های لغزش گسلی برداشت شده با هدف دستیابی به تنش های دیرین عمل کرده در منطقه با روش معکوس سازی چند مرتبه ای مورد مطالعه قرار گرفته و بر مبنای شکل میدان تنش (Φ) و موقعیت محورهای تنش اصلی (σ_1 ، σ_2 ، σ_3) محاسبه شده، فازهای تنش دیرین در این منطقه تفکیک گردید و نتایج به دست آمده با سایر عوارض ساختاری دیده شده در منطقه کنترل گردیده است. بررسی های مختلف شامل تحلیل رزیدیاگرام برای گسل های برداشت شده در هر محدوده و تحلیل آرایش ساختارهای موجود در منطقه شامل گسل ها نیز بخش های دیگر این پژوهش را تشکیل دادند. گسل های نرمال برداشت شده در منطقه مورد مطالعه به صورت پیشینه دارای راستای غالب شمال خاوری-جنوب باختری دیده می شود. گسل های امتدادلغز برداشت شده با راستای غالب شمال باختری-جنوب خاوری دیده می شود و گسل های معکوس به صورت پیشینه با راستای غالب شمال خاوری-جنوب باختری دیده می شوند. با بررسی های انجام شده کشش چیره در منطقه مورد مطالعه با راستای کشش چیره شمال باختری-جنوب خاوری همزمان با رسوبگذاری بوده است و بر اساس مطالعات تنش دیرین بخش جنوبی البرز در موقعیت جایگاه تکنونیک حوضه پشت کمانی شکل گرفته است. فازهای تراکمی که پس از تشکیل حوضه حاکم بوده است طی دو فاز عمل کرده است: فاز ۱ یا فاز چیره با راستای شمال باختری-جنوب خاوری تا خاوری-باختری و فاز ۲ با راستای شمالی-جنوبی تا شمال خاوری-جنوب باختری پس از رسوبگذاری در منطقه عمل کرده است.

کلید واژه ها: تنش دیرین، روش آنژولیه، آنتی البرز، چرخش، شکستگی ها، خش لغز

Abstract:

The region under study in central Alborz heights was investigated with the aim of finding out ancient tensions happened in the region in the time of anterior-middle Eocene (Karaj and Ziarat Formation). Data used in this study consists of field surveys including slippery faults, axis and axial surfaces, creases, crevices, dikes and other structural phenomena. Investigations and analyses of ancient tensions in this region have been made on the basis of fault slip data. The resulted fault slip data was studied by multistage regression method in order to find out ancient tensions happened in the region and calculated on the basis of tension field figure (Φ) and situation of main tension axes (σ_1 , σ_2 , σ_3). Ancient tension phases happened in the region were separated and the results were controlled with other structural phenomena in the region. Other parts of the study were different investigations comprising rose-diagram analysis for the faults taken in each area and analysis of arrangement of the existing structures in the region including the faults. Northeast-southwest direction is found to prevails in normal faults taken in the region under study as well as faults along the slip and regressed faults. According to investigations, the prevailing tension in the region under consideration is in northwest-southeast direction at the time of sedimentation and we believe that southern part of Alborz heights has been formed in tectonic situation of back-arch area. Compressive phases prevailing after formation of the area have acted in two phases after sedimentation: phase 1 or prevailing phase with northwest-southeast to west-east direction and phase 2 with north-south to northeast-southwest direction.

Keywords: Paleostress, Angelier Method, Anti-Alborz, Rotation, Fracturing, Stria

