

تحلیل هندسی و جنبشی ساختارهای منطقه تویه دروار (جنوب باختر دامغان)

♦♦♦♦♦♦

*امیرحسین شریفی^۱، سید سعیدالرضا اسلامی^۲

۱- دانشجوی تکتونیک دانشگاه تربیت مدرس a_sharifi@modares.ac.ir

۲- استادیار گروه تکتونیک دانشگاه دامغان eslami@du.ac.ir

♦♦♦♦♦♦

چکیده:

در بخش خاوری البرز که منطقه تویه نیز در آن قرار دارد، روند ساختارها بیشتر شمال خاور- جنوب باختر است. اگرچه در منطقه تویه دروار ردیف‌های رسوبی از قدیم به جدید وجود دارند ولی هیچگاه منظم نبوده و فعالیت‌های زمین‌ساختی باعث برهم زدن یا حذف آنها شده است. از جمله می‌توان به ناپیوستگی میان سازندهای جیروود و الیکا و نبود توالی به سن پرمین اشاره کرد که حاکی از این فعالیت‌ها می‌باشند. بیا توجه به شواهد، گسل‌های آستانه و تویه دروار با فعالیت آشکار در کواترنری، نقش اساسی در تکوین منطقه داشته‌اند. در این منطقه گسل‌های رانده، نرمال و امتداد لغز وجود دارند که وجود این گسل‌ها باعث شده که منطقه‌ی تویه دروار یک منطقه فعال از نظر تکتونیکی باشد. راندگی‌های مزبور با دگرشکلی‌های عمده‌ای همراه بوده‌اند که تشخیص مرز گسلی را ساده نموده است و وجود چشمه قلقل (شمال باختر دامغان) نیز شاهی بر وجود گسل‌های متعدد منطقه است. در بازدید از منطقه هیچ گونه گزارشی مبنی بر وجود لایه‌ی دگرگون شده ثبت نشد. با توجه به کنتاکت سازند الیکا و شمشک می‌توان این نوار کوهزایی را در اثر تصادم در تریاس پسین دانست. سازندهای الیکا و جیروود در اثر گسل‌خوردگی به سازند شمشک انتقال یافته‌اند که شواهد این انتقال، فسیل‌ها و قطعات دولومیتی است که به صورت نابرجا در سازند شمشک مشاهده می‌شوند که به وسیله گسل‌های عرضی جابجا شده‌اند. وجود خش لغزها، شیارهای گسلی و برش گسلی شواهدی بر وجود گسل‌های منطقه هستند.

کلید واژه‌ها: گسل، شواهد گسلی، درزه، چین، کامبرین-میانی، تویه دروار

Geometry and Kinematics Analysis of Structures of Touye Darvar Region (Southwest of Damghan)

AmirHossein Sharifi^{1*}, S. Saeedorreza Eslami²

^{1*} Tectonic Student in Tarbiat Modares University

² Assistant Professor of Tectonic Group in Damghan University

Abstract:

In the Touye area, located in the eastern part of the Alborz region, the strikes of structures are almost northeast-southwest. Although the rows of sediments in the Touye Darvar region are from the old to the new, they have never been regular and the tectonics activities have made them disturbed or eliminated. For instance, the

discontinuity between the Geirud and Elika formations and the lack of Permian sequences can be noticed which are indicative of tectonics activities. Regarding to the evidences, it was found that the faults of Astaneh and Touye darvar with explicit activity in Quaternary have played a major role in the development of the region. In this area there are the over thrust faults owning normal and strike that cause the area to be tectonically active. These thrusts have been associated with major deformations, leading to appropriately fault detection and the existence of the Gholghol springs (located in northwest of Damghan) are also evidence of multiple faults in the area. No reports were found about the existence of an altered layer in the region. According to the contact of the Elika and Shemshak Formations, this orogeny can be created due to the collision in the late Triassic. The Elika and Girud formations have been transmitted to the Shemshak Formation due to the corrosion fault. The evidence of this transition are the fossils and dolomitic parts that are observed unshakably in the Shemshak, displaced by transverse faults. The presence of slickenside, fault grooves and fault breccia are the evidences for the existence of faults in the region.

Keywords: Fault, Fault Evidence, Joint, Fold, Middle Cambrian, Touye Darvar



مقدمه :

در رابطه با هندسه ساختاری البرز تاکنون مدل‌های مختلفی ارائه شده است. اولین مطالعه در البرز توسط اشتوکلین (۱۹۷۴) صورت گرفته است. وی تغییر شکل‌های آن را حاصل فعالیت یک دسته راندگی رو به شمال در بخش شمالی و راندگی‌های رو به جنوب در بخش جنوبی می‌داند. در واقع ایشان به درگیر بودن پی‌سنگ البرز در تغییر شکل‌ها اشاره کرده است.

در مقابل علوی (۱۹۹۶) زمین ساخت نازک پوسته را برای البرز در نظر گرفته است. به عقیده وی الگوی ساختاری البرز، بصورت سیستم‌های دوپلکسی است که دو نسل گسلش راندگی در ارتباط با کوهزایی‌های سیمین پسین و آلپی عامل این ساختارها می‌باشد.

اما جدیدترین نظریه توسط یساقی (۲۰۰۱) مطرح شده که برطبق آن پی‌سنگ در تغییر شکل البرز درگیر می‌باشد. بنظر ایشان کوتاه شدگی در البرز با حرکت غالب معکوس گسل‌ها که در آن شیب گسل‌های شمالی بسمت جنوب و شیب گسل‌های جنوبی به سمت شمال، همراه با توسعه تاقفرم‌های فرادیواره‌ای و ناوفرم‌های فرودیواره‌ای بوده است.

دیگر پژوهشگران چون اشتوکلین (۱۹۷۴)، شنگور (۱۹۹۰)، و آلن و همکاران (۲۰۰۳) برای این پهنه ساختاری در شمال ایران معتقد به مدلی چون ساختارهای گل مانند می‌باشند و بر همین پایه تاکنون برش‌های ساختاری گوناگونی با اندک تغییراتی نسبت به مدل اولیه اشتوکلین (۱۹۷۴) بازسازی و ارائه شده است. (تصویر ۱)