



بررسی‌های ریزساختاری منطقه‌ی زراب، جنوب استان کرمان

فرناز ایرانمنش^۱، امیر شفیعی بافتی^{۲*}، سهراب شهریاری^۳ و ممسن پورکرمانی^۴

(۱) گروه زمین‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ص.پ. ۷۷۵-۱۴۵۱۵

(۲) گروه زمین‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زرنند، کرمان amir.shafii@gmail.com

(۳) گروه زمین‌شناسی، دانشکده‌ی علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی تهران، ص.پ. ۱۹۸۳۹

(۴) گروه زمین‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

*عهده‌دار مکاتبات

چکیده

منطقه‌ی زراب در جنوب شهرستان بافت واقع در استان کرمان در حاشیه‌ی شمالی پهنه‌ی سنندج- سیرجان قرار دارد. بررسی‌های سنگ‌شناسی نشان می‌دهند که درجه‌ی دگرگونی در سنگ‌های این منطقه در حد رخساره‌ی شیست سبز و شامل سنگ‌های اُرتوگینس، انواع شیست‌ها و مرمر می‌باشد. در واحدهای سنگی فوق ساختارهای جریان‌ی به‌خصوص در مرمرها دیده می‌شوند. بررسی‌های ریزساختاری تنوعی از ساخت‌های میکروسکوپی، از قبیل ساختارهای S-C، ساختارهای δ و σ و پولک ماهی‌ها، در تمامی واحدها به‌خصوص در میکاشیست‌ها با جهت تنش برشی راستگرد را نشان می‌دهند. مقادیر کشیدگی‌های واتنشی در سه مقطع عمود بر هم از نمونه‌های جهت‌دار، به‌موازات سطح شیستوزیته، حالت بیضوی کشیده دارند. در بررسی صحرائی اثبات گردید، که راندگی‌های منطقه به‌صورت راستگرد (هم‌جهت با برش ریزساختارها)، با روند و با جهت لغزش یکسان و بدون فرسایش سطوح گسلی می‌باشند. تفاوت در نوع دگرشکلی گسلش (دگرشکلی شکننده) با شاخص‌های برش (دگرشکلی شکل‌پذیر) عملکرد دو فاز دگرشکلی و ناهم‌زمانی شکل‌گیری آن‌ها نسبت به یکدیگر را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: پهنه‌ی دگرگونی، سنندج- سیرجان، ریزساختارها، تحلیل واتنش، رابطه‌ی دگرگونی- دگرشکلی

Microstructure analysis of Zarab region, south of Kerman

F. Iranmanesh¹, A. Shafiei Bafti^{*2}, S. Shahriari³ & M. Pourkermani⁴

1) Department of Geology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, I. R. Iran

2) Department of Geology, Islamic Azad University, Zarand Branch, Kerman, I. R. Iran

3) Department of Geology, Faculty of Earth Science, Shahid Beheshti University, Tehran, I. R. Iran

4) Department of Geology, Islamic Azad University, North of Tehran, Tehran, I. R. Iran

*Correspondence Author

Abstract

Zarab region situated in south of Baft city and Northern Boundary of Sanandaj-Sirjan zone. Petrographical studies indicate the metamorphism grade of Rock units is about of moderately green schist facies and contain of: orthogenesis, Marble and abundance schist>s in mentioned region. flow structures are seen In the mentioned rock unites specially in marble rock unite. Microstructural studies show various microstructures as like S-C structures, σ and δ structures Mica Fishes in mica schist>s which those indicate dextral shear stress sense, which caused Microstructures. The amounts of tension strains in normal section that prepared from oriented samples indicate prolate form strain ellipsoid parallel to schistosity fabrics. Field studies show, which the thrust faults, have a dextral movement (co orientation with microstructures shear sense), similar orientation and slip movement and absence of fault plan erosion. Varieties between faulting deformation (brittle deformation) and shear sense of microstructures (ductile deformation), reveal two deformation phase with a nonconcurring deformation time.

Key words: Sanandaj- Sirjan Metamorphic zone, Microstructures, Strain analysis, Relationship between metamorphism- deformations.

۱- مقدمه

که با عمل راندگی در منطقه همراه بوده است (بربریان و همکاران ۱۳۶۳ و ایرانمنش ۱۳۸۵).

هدف این مقاله بررسی ساختارهای تکتونیکی میکروسکوپی مربوط به هر واحد سنگی در منطقه‌ی زراب جهت تعیین مراحل و تقدّم و تاخر انواع دگرشکلی و تعیین نسبت واتنش (Rs) ایجاد شده، توسط نیروهایی است که باعث دگرگونی در منطقه گردیده و تا کنون مورد بررسی قرار نگرفته اند.

منطقه‌ی زراب با مساحتی در حدود ۱۲ کیلومترمربع در حاشیه‌ی شمالی پهنه‌ی ساختاری سنندج - سیرجان، در ۴۰ کیلومتری جنوب شهر بافت در استان کرمان، بین عرض‌های جغرافیایی ۲۸°، ۴۹° و ۲۸°، ۴۸° شمالی و طول‌های جغرافیایی ۴۱°، ۵۵° و ۴۰°، ۵۵° شرقی قرار دارد. (تصویر ۱)

بررسی‌های ریزساختاری اغلب در مناطق دگرگون‌شده و یا در نواحی برشی به‌خوبی قابل انجام است (Biermeier & Stuwe 2003). این بررسی‌ها که برای پوشش دادن تمام جنبه‌های میکروسکوپی و روابط بین دانه‌ها به‌کار گرفته می‌شود، علاوه بر کنترل نتایج مطالعه‌ی ساختارهای بزرگ مقیاس، نقش مهمی در درک میزان نرخ دگرشکلی، چگونگی دگرشکلی از لحاظ پیش‌رونده و پس‌رونده بودن و تاریخ دگرشکلی دارند (Bell & Rubenach 1983). مهم‌ترین پهنه‌ی دگرگونه‌ی ایران زمین، ناحیه‌ی سنندج - سیرجان است که در منتهی‌الیه غرب - جنوب غرب ایران مرکزی واقع می‌باشد (Chasemi & Talbot 2005). روند برونزد واحدهای سنگی در این منطقه، شمالی - جنوبی بوده و ریخت شناسی کنونی منطقه، حاصل آخرین دگرشکلی حاصل از فشارش است