

بازسازی میدان تنش دیرین در اطراف گسل دردوی در محدوده معدن سنگ آهن سنگان خواف

۱- محمد زکریا پیرخضرانیان*، دانشجوی کارشناس ارشد، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

Zakariya.p67@gmail.com

۲- بهنام رحیمی، دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

b_rahimi@ferdowsi.um.ac.ir

۳- فرزین قائمی، دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

farzinmail@yahoo.com

۴- فرخ قائمی، کارشناس ارشد، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی شرق ایران، مشهد، ایران

f.ghaemi@yahoo.com

چکیده:

مجموعه کانسار های سنگ آهن سنگان خواف از جمله مهم ترین منابع تولید کننده نیاز های اولیه فلزی کشور است. این کانسارها در شمال پهنه لوت وهمچنین در انتهای یکی از انشعابات پایانه ای گسل درونه قرار گرفته اند و تحولات ساختاری مختلفی را در طول زمان های زمین شناسی متحمل شده اند. از جمله مهمترین سیما های ساختاری محدوده معدنی گسلی شمال غربی- جنوب شرقی است که گسل دردوی نام گذاری شده است و نقش قابل توجهی در پراکنش کانسار های معدنی دارد. در این پژوهش با استفاده از داده هایی صحرایی برداشت شده از محدوده اطراف این گسل و همچنین با استفاده از تکنیک وارون سازی به بازسازی میدان تنش در این اطراف گسل پرداخته می شود. در اطراف این گسل میدانی متفاوت از جهت تنش های غالب بر منطقه که عمدتاً کششی و در راستاهای تقریبی شمالی جنوبی هستند به دست آمد و به نوعی می توان گفت که میدان دینامیکی اطراف گسل جهت تنش های منطقه را پیرامون خود تحت تاثیر قرار داده است.

واژه های کلیدی: معدن آهن سنگان، گسل دردوی، تنش دیرین، روش وارون سازی

مقدمه:

مجموعه کانسار های سنگ آهن سنگان خواف واقع در جنوب خراسان رضوی یکی از بزرگترین ذخایر معدنی آهن کشور را شامل میشوند که در اقتصاد کشوری و تامین نیازهای فلزی کشور نقش بسزایی دارند. برنامه های توسعه ای که در چند سال اخیر در معادن سنگ آهن سنگان اجرا شده است نشان دهنده اهمیت و سهم چشمگیر سنگان در تولید مواد اولیه فولاد کشور است و با انجام اکتشافات بیشتر در این منطقه می تواند به عنوان بزرگترین معدن سنگ آهن کشور مطرح گردد. این کانسار در ۲۸۰ کیلومتری جنوب شرق مشهد ۶۸ کیلومتری جنوب باختر تایباد ۴۰ کیلومتری جنوب خاوری شهرستان خواف و در چند کیلومتری شمال شهر سنگان واقع شده است و ۴۰ کیلومتر با مرز افغانستان فاصله دارد و گستره ای وسیع به طول ۲۲ و عرض ۱۰ کیلومتر را شامل می شود.

نوع کانی سازی در این معدن از نوع اسکارن است و جزیی از کمربند آتشفشانی -پلوتونیک خواف-کاشمر - بردسکن به شمار می آید که در شمال گسل درونه واقع شده و در کشور افغانستان نیز ادامه پیدا می کند (کریم پور و همکاران ۱۳۸۱) نوع آهن در این معدن غالباً به صورت مگنتیت و هماتیت هست که عیار آن به صورت میانگین ۵۰ تا ۶۰ درصد است. قابل توجه ترین ساختار منطقه گسلی موسوم به گسل دردوی است که به صورت خطواره ایی بزرگ از نماهای هوایی و عکس های ماهواره ای قابل مشاهده است. این گسل با روندی تقریبی N30W به صورت خطی طویل خارج از منطقه معدن نیز ادامه دارد. این گسل در جهت گیری ساختاری معدن نقش ویژه ای داشته است بخصوص تاثیر آن را می توان در توده های درودی و باغک دید.