

## بررسی خطواره‌های زمین شناسی ناحیه سرچشمه و ارتباط آن‌ها بر الگوی تجمع رخدادهای مس

حسن محمدرضائی\*، حجت الله صفری

مجتمع مس سرچشمه، امور معدن (زمین‌شناسی) کارشناس ارشد تکتونیک  
\*h.directions@gmail.com  
دانشگاه گلستان، استادیار گروه زمین‌شناسی safari.ho@gmail.com

### چکیده:

خطواره‌های زمین شناسی شکستگی‌های در مقیاس پوسته‌ای بوده، که می‌توانند در مقیاس ناحیه‌ای جایگیری پلوتون‌ها و شکل‌گیری رخدادهای مس مرتبط با آن‌ها را کنترل کنند. در این مطالعه از تصاویر ماهواره‌ای Landsat 7-ETM، لایه DEM، نقشه زمین شناسی و ژئوفیزیک منطقه استفاده شد. سپس با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای جهت دار و با در نظر گرفتن لایه‌های ذکر شده در محیط GIS خطواره‌ها مشخص شدند. لایه‌ی مربوط به رخدادهای مس عمدتاً از نوع پورفیری و آغستگی با استفاده از گزارش‌ها و نقشه‌های زمین شناسی تهیه گردید. در نهایت با به کارگیری لایه‌های ایجاد شده در محیط GIS ارتباط مشخصی بین خطواره‌ها و رخدادهای مس مشاهده شد.

**واژگان کلیدی:** خطواره، رخدادهای مس، سنجش از دور، ETM، ناحیه سرچشمه.

:

منطقه مورد مطالعه در تقسیم بندی ساختمانی- رسوبی در زون ایران مرکزی، نوار آتشفشانی سهند - بزمان و در طول- های جغرافیایی ۳۶° تا ۵۵° و ۱۷° تا ۵۶° و عرض‌های جغرافیایی ۴۸° تا ۲۹° تا ۱۶° واقع شده است. در تقسیم بندی زمین شناسی انجام شده، ناحیه کرمان به پنج زیر بخش - کمر بند رفسنجان (با بلوک‌های مراد، جوپار و گوک) - کمر بند دهج ساردوئیه - کمر بند کالرد ملائز - ناحیه اسفندقه - سبزواران و کمر بند سیرجان تقسیم می‌شود (geological survey of iran, 1973). که منطقه مورد مطالعه در نوار دهج ساردوئیه قرار می‌گیرد. هدف از این مطالعه بررسی خطواره‌های منطقه با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و تکنیک‌های سنجش از دور و ارتباط آن‌ها با رخدادهای مس در محیط GIS می‌باشد. شکستگی‌ها و گسل‌ها در مقیاس بزرگ در کمان‌های ماگمایی قاره‌ای و جزایر قوسی با توجه به جایگاه تکتونیکی آن‌ها می‌توانند شرایط مناسب را از لحاظ استرسی و مکانی برای جایگیری پلوتون‌ها و تشکیل رخدادهای مرتبط با آن‌ها از جمله رخدادهای مس پورفیری، رگه‌ای مرتبط با پورفیری و... را ایجاد کنند. در بررسی اینکه پلوتون‌های پورفیری بطور مناسب در کجای پوسته زمین قرار می‌گیرند، شناختن اینکه سیالات ماگمایی در کجای پوسته زمین متمرکز می‌شوند مهم است. سیالات معمولاً از زون‌های فشار بالا به زون‌های فشار پایین و از زون‌های دمای بالا به زون‌های دمای پایین جریان می‌یابند (زراسوندی، ۱۳۸۳). نهشته‌های مس پورفیری در مقایسه با دیگر نهشته‌های هیدروترمال همواره از لحاظ پیدایش با پلوتون‌های پورفیری همراه هستند که در طول سیستم‌های گسلی امتداد لغز ناپیوسته مکانی هستند که سیالات ماگمایی متمرکز می‌شوند (Titley and Beane, 1981). زون‌های داخل گسل امتداد لغز ناپیوسته مکانی هستند که سیالات ماگمایی متمرکز می‌شوند و مکان مناسبی برای جایگیری پلوتون‌های پورفیری، این زون‌ها برای کانه‌زایی مس پورفیری مناسب می‌باشند (Carranza and Hale, 2002). یک سیستم گسلی امتداد لغز با مقیاس منطقه‌ای توسعه‌ی کمر بند مس پورفیری را بطور مستقیم و غیر مستقیم کنترل می‌کند و این وضعیت بسیار مشابه با موقعیت ساختمانی نهشته‌های مس پورفیری در کمان ماگمایی آند است به عنوان مثال (Camus and Dilles, 2001). گسل خوردگی در مقیاس پوسته‌ای ممکن است موجب بالآمدگی و ذوب بخشی گوشته غنی در آب بوسیله کاهش فشار شود و به بالآمدن حجم زیادی از ماگمای پورفیری غنی از مواد فرار شود (Zengqian, 2003).