

## عنوان مقاله:

موقعیت یابی گمانه های اکتشافی با استفاده از مدلسازی تراکم سطح و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) (مطالعه موردی: بخش شرقی معادن آهن سنگان خواف)

## محل انتشار:

اولین همایش ملی زمین شناسی و اکتشافات معدنی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

لیلا رحیلی خراسانی - کارشناس ارشد زمین شناسی مهندسی، کارشناس دفتر فنی اکتشاف مجتمع سنگ آهن سنگان

عباس گل محمدی - دانشجوی دکتری زمین شناسی اقتصادی، معاونت برنامه ریزی، توسعه و اکتشاف مجتمع سنگ آهن سنگان

علی اکبر بادامه - کارشناس ارشد پترولوژی، مدیریت فنی اکتشاف مجتمع سنگ آهن سنگان

محسن زنگنه - کارشناس ارشد زمین شناسی اقتصادی، ریاست دفتر فنی اکتشاف مجتمع سنگ آهن سنگان

## خلاصه مقاله:

تعیین موقعیت سکوهایی حفاری گمانه های اکتشافی یکی از موضوعات مورد بحث در بخش اکتشاف معادن می باشد. هدف از این تحقیق، پیاده سازی روش تراکم سطح با استفاده از تکنولوژی GIS می باشد تا با استفاده از نقشه پهنه بندی حاصل، به مکانیابی مناسب گمانه کمک کرده و از هزینه های ناشی از مکان حفر نامناسب جلوگیری به عمل آید. مورد مطالعه آنومالی شرقی معدن سنگ آهن سنگان در شهرستان خواف می باشد. روش تراکم سطح (area density) یکی از روش های دو متغییره برای وزن دهی لایه های اطلاعاتی است که در آن وزن دهی به لایه های اکتشافی در محیط نرم افزاری GIS انجام می شود. ابتدا 4 عامل شامل زمین شناسی، فاصله از گسل، گرانی سنجی، مگنتومتري به عنوان متغیرهای تاثیرگذار تعیین شدند. سپس براساس معادلات این روش به هر عامل براساس میزان سهم آن عامل و زیرعامل ها نسبت به ماده معدنی دارای رخنمون، وزن داده شد. در نهایت نقشه های هریک از پارامترها و نقشه نهایی موقعیت یابی گمانه های اکتشافی در 5 طبقه از مکان خیلی مناسب تا خیلی نامناسب در محیط نرم افزار Arc GIS9.3 تهیه شد. نقشه ها پهنه بندی نشان می دهد که نواحی با پتانسیل ماده معدنی خیلی بالا و پتانسیل بالا اغلب در مجاورت سازندهای آهن عیار بالا تا کم عیار و فواصل از گسل 30-70 متر، به خصوص در بخش های VI, III, V قرار گرفته اند. نتایج نقشه پتانسیل معدنی، نشان می دهد با توجه به اینکه داده های مدل تراکم سطح به طور مستقیم با رخنمون های آهن منطقه در ارتباط است، این مدل دقت بالایی دارد و قابل استفاده در بخش اکتشاف معادن است.

## کلمات کلیدی:

موقعیت یابی گمانه اکتشافی، معدن آهن سنگان، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، مدل تراکم سطح

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/315427>

