

استفاده از روش های نقشه بردار زاویه طیفی (SAM) و آنالیز مولفه های اصلی انتخابی (PCA) جهت نقشه برداری مناطق اکسیداسیون آهن

حسام عباسلو^{۱*}، علی امیری^۲، علی فاریابی^۲، حسین فلاحی^۳

۱- گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنده، کرمان، Hesame.abbasloo@yahoo.com

۲- گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنده، کرمان، Aliamiri731@yahoo.com Alifaryabii@yahoo.com

۳- گروه زمین شناسی، دانشگاه علوم تحقیقات فارس، Hosein.falahi@gmail.com

چکیده:

در این تحقیق در ابتدا روش آنالیز مولفه های اصلی هدایت شده برای شناسایی مناطق اکسیداسیون آهن با هدف تشخیص زون های دگرسانی در ارتباط با این کانی ها با استفاده از داده های سنجنده لندست مورد استفاده قرار گرفت. داده های سنجنده ETM^{+} به خاطر دارا بودن گستره طیف آبی دارای قابلیت خوبی در شناسایی مناطق اکسیداسیون آهن و دگرسانی ها هستند. پردازش بر پایه الگوی طیفی مرجع و تناسب محدوده های جذب و بازتاب هدف مورد نظر با محدوده های متناظر در الگوی مرجع بنا نهاده می شود. روش های پردازش تصویر SAM و PCA به ترتیب به عنوان روش های طیف مبنا و آمار پایه بر روی تصویر ETM^{+} جهت پدیدار نمودن زون گوسان در منطقه ولکانیکی شمال آرین شهر اعمال گردید.

واژگان کلیدی: نقشه بردار زاویه طیفی، آنالیز مولفه اصلی انتخابی، شمال آرین شهر

مقدمه:

واحدهای ولکانیکی گستره مورد مطالعه در شمال آرین شهر، استان خراسان جنوبی و در طول های جغرافیایی $39^{\circ} 14' 59''$ و $40^{\circ} 21' 59''$ و عرض های جغرافیایی $33^{\circ} 23' 14''$ و $33^{\circ} 26' 19''$ شمالی واقع شده است. در این پژوهش به مطالعه زمین شناسی، کانی شناسی و دگرسانی واحدهای ولکانیکی منطقه پرداخته شده است.

روش مطالعه:

امروزه انجام مطالعات پی جویی و اکتشاف محدوده های مستعد کانی زایی با استفاده از روش های نوین یکی از ابعاد مطالعات اکتشافی در اغلب کشور های محسوب می شود. سنجش از دور علم و هنر بدست آوردن اطلاعات در ارتباط با یک پدیده یا منطقه از طریق تجزیه و تحلیل داده های ماهواره ای بدون تماس فیزیکی با پدیده و منطقه می باشد.