



شناسایی آلتراسیون های مرتبط با کانی سازی مس با پردازش داده های ماهواره ای ETM<sup>+</sup> به روش کمترین مربعات رگرسیون شده و کنترل زمینی در جنوب شرق ورقه یکصد هزار کجان ، استان اصفهان

قربانی، \*مریم - پیره، لیلا- اسدی هارونی، هوشنگ - علیرضایی، سعید  
دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی، دانشگاه شهید بهشتی

تهران [m.ghorbani20@yahoo.com](mailto:m.ghorbani20@yahoo.com)

کارشناسی ارشد اکتشاف معدن دانشگاه صنعتی اصفهان، عضو هیأت علمی دانشگاه  
صنعتی اصفهان، عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی

چکیده:

ورقه

یکصد هزارم کجان در شمال شرق اصفهان واقع شده است و قسمتی از زون ساختاری ایران مرکزی می باشد. این محدوده عموماً از سنگهای آتشفشانی سنوزوئیک با ترکیب فلسیک تاحد واسط، و نفوذی های اسیدی تا بازیک پوشیده شده است. در جنوب شرقی ورقه مزبور، اندیس رگه ای مس کالچویه، به صورت رگه های کوارتز درشت بلور همراه با کانیهای سولفیدی شامل پیریت و کالکوپیریت، گالن و اسفالریت که در سطح تا حدی اکسید شده اند قرار دارد. در مجاورت کالچویه در چند نقطه آلتراسیون آرژیلیک و پروپیلیتیک قرار دارد. به منظور شناسایی زونهای آلتراسیون مرتبط با کانی سازی مس و همچنین بررسی احتمال وجود کانی سازی مشابه در کالچویه، در این پژوهش مطالعات دورسنجی به همراه مشاهدات میدانی در اطراف اندیس کالچویه، محدوده جنوب شرق ورقه کجان انجام شد. در این راستا پس از پردازش اولیه تصاویر ETM<sup>+</sup> محدوده مورد مطالعه، پردازش نهایی با اعمال روشهای نسبت های باندی، کمترین مربعات رگرسیون شده Ls-Fit و ترکیب رنگی تصاویر انجام گردید و زونهای آلتراسیون مرتبط با کانی سازی تعیین و مورد پی جویی صحرائی، نمونه برداری و آنالیز شیمیائی به روش ICP قرار گرفت. نزدیک ترین این مناطق دگرسانی به اندیس مس کالچویه، شامل یک منطقه دگرسانی وسیع سیلیسی، رسی و فیلیک، حاوی مقادیر اندکی اکسید آهن و پیریت و مالاکیت است که در محدوده یک افق خاک نسوز در حال بهره برداری قرار دارد. آنالیز از این افق خاک نسوز تمرکز بالائی از مس، طلا، نقره و چند عنصر دیگر را نشان داد.

واژگان کلیدی: کالچویه، دگرسانی، دورسنجی، Ls-Fit

**The identify of alteration zons associate with copper mineralization with processing ETM<sup>+</sup> satellite imagery data by optimized Ls-Fit method and field observations in SouthEast of kajan 1/100000 geological map, Esfahan.**

maryam\*, pireh .leila,asadi. hooshang,alirezaei saed.Ghorbani<sup>1</sup>  
Tehran Shahid beheshti university<sup>1</sup>

**ABSTRACT:**