



## بهره گیری از تکنیک سنجش از دور و تصاویر ماهواره‌ی TM در شناخت دگرسانی‌ها و سنگ‌های جنوب نامق – شمال خاوری کاشمر – خراسان رضوی

\* یوسفی زارع، سعید<sup>۱</sup> و شهاب‌پور، جمشید<sup>۲</sup> و بختیاری، سمیرا<sup>۱</sup> و الماسی، علیرضا<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی اقتصادی دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران

۲- عضو هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران

۳- دانشجوی دکتری زمین‌شناسی اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

### چکیده

در این تحقیق، در منطقه جنوب نامق با استفاده از روش‌های مختلف پردازش تصاویر رنگی حاصل از ترکیب باندهای TM جهت تفکیک دگرسانی‌ها، به کمک ضریب شاخص بهینه OIF ترکیب‌های باندهای مناسب تعیین شدند. با استفاده از نسبت باندهای (۵/۴ ۳/۱ ۴/۵) در RGB مناطق دگرسانی فیلیک (قرمز)، پروپیلیتیک (سبز) و آرژلیک (آبی) مشخص شدند. با استفاده از ترکیب باندهای RGB (۵،۳،۱) دگرسانی رسی با رنگ زرد طلایی و سیلیسی با رنگ قهوه‌ای و با استفاده از ترکیب (۵/۴، ۴/۲، ۳/۱) RGB کانی‌های رسی به رنگ صورتی تا بنفش و پوشش گیاهی به رنگ زرد و مناطق سیلیسی به رنگ سبز مشخص شدند.

## Utilization of remote sensing techniques and Satellite images TM and alteration of rocks in the S-Namq – NE-Kashmar - Khorasan

\* Yoosofi zarea, Saeed<sup>1</sup> & Shahabpour, Jamshid<sup>1</sup> & Bakhtiyari, Samira<sup>1</sup> & Almasi, alireza<sup>2</sup>

1-University of Shahid bahonar, Department of Geology

2- University of Ferdowsi, Department of Geology

### Abstract

In this study, using different methods of processing in S-Namaq color images for resolution TM bands combined alteration, to help optimize the index ratio for OIF band combinations were determined. Using the band (5/4 1/3 7/5) phyllic alteration zones in the RGB (red), propylitic (green) and argillic (blue) were identified. Using band combination RGB (5,3,1) alteration of clay with yellow and golden brown, using a combination of silica (1/3, 2/4, 7/5) RGB pink clay minerals to siliceous areas of purple and yellow and green vegetation were identified.

### مقدمه

ارتفاعات شمال باختری کاشمر، بخشی از کمربند فلزازی تکنار- تربت‌جام (قربانی ۱۳۸۷) می‌باشند که از دیدگاه زمین‌شناسی اقتصادی از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این گستره، سنگ‌های نفوذی و آتشفشانی ترشیری رخنمون دارند. در اثر تزریق توده‌های نفوذی در بدنه‌ی سنگ‌های آتشفشانی منطقه، گستره‌ی وسیعی از مناطق دگرسانی گرمایی تشکیل شده‌اند. این پهنه‌ها از نظر زمین‌شناسی اقتصادی با اهمیت بوده و شامل کنسارهای فلزی از جمله طلا و مس و غیر فلزی از جمله کائولین و سیلیس می‌باشند. در دو دهه‌ی اخیر کاربرد سنجش از دور در زمینه‌های مختلف زمین‌شناسی رو به افزایش بوده است، که بصورت پراکنده توسط محققان مورد پژوهش واقع گردیده است. طوسی (۱۳۷۸)، با استفاده از نسبت طیفی سنجنده‌های TM5/TM7، مناطق دگرسانی آرژلیک متحمل در منطقه کوه