

## شناسایی مناطق امید بخش معدنی با استفاده از روش آمار چند متغیره در

### منطقه گرازان - قاین

یوسفی، شورش<sup>۱\*</sup>، شیوا، محمد<sup>۲</sup>، نوروزی، غلامرضا<sup>۲</sup>، آریافر، احمد<sup>۲</sup>، اشراقی، محمدهادی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه بیرجند

<sup>۲</sup> گروه مهندسی معدن دانشگاه بیرجند

<sup>۳</sup> معاونت برنامه ریزی سازمان صنعت، معدن و تجارت

### چکیده

امروزه بررسی ژئوشیمیائی رسوبات آبراهه‌ای بعنوان یکی از کارآمدترین روش‌های پی‌جویی، در اکثر پروژه‌های مهم اکتشافی بکار گرفته می‌شود. در راستای شناسایی مناطق پرمپتانسیل، مطالعه رسوبات آبراهه‌ای در بخشی از ورقه ۱:۱۰۰۰۰۰ قاین، بانجام رسید. در این پروژه ۱۴۷ نمونه از رسوبات آبراهه‌ای در منطقه‌ای به وسعت حدود ۱۰۰ کیلومتر مربع برداشته شد و آنالیز شیمیایی بر روی ۴۴ عنصر صورت گرفت و پس از پردازش‌های اولیه، تحلیل فاکتوری روی داده‌ها انجام شد. تعداد ۴ فاکتور با دربرداشتن ۶۳/۳ درصد کل تغییرات منطقه در نظر گرفته شد. فاکتورهای شماره ۱ و ۲ منطبق بر لیتولوژی و فاکتور شماره ۳ بعنوان فاکتور کانی‌سازی منطقه بر روی نقشه امتیازات فاکتوری معرفی شدند.

واژه‌های کلیدی: رسوبات آبراهه‌ای، ژئوشیمی، تحلیل چندمتغیره، تحلیل فاکتوری، قاین

## Evaluation of Mineral Indices Using Multi-variate Statistical Method in Gorazan-Qayen

Yousefi, Shoorsh<sup>\*1</sup>, Shiva, Mohammad<sup>2</sup> Nowrouzi, Gholamreza<sup>2</sup>, Ariaifar, Ahmad<sup>2</sup>, Eshraghi, Mohammad Hadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>M.Sc. student of Mine Engineering, University of Birjand

<sup>2</sup>Mine Engineering, University of Birjand

<sup>3</sup>Planning deputy of Industry, mine and trade Organization

### Abstract

Geochemical survey of stream sediment is one of the most effective reconnaissance methods in most important exploration project nowadays. Study on stream sediment have been done in a part of 1:100000 sheet of Qayen map, in relation to identify more potentialy regions. 147 sample of stream sediment gathered in about 100 Km<sup>2</sup> region in this project, and chemical analysis done for 44 elements, then Factor Analysis done after primery processes on them. 4 factors mentioned to countaining 63.3 percent of all variations in the region. Factor 1 and 2 equales to lithology and factor 3 is for minerization on the map of region.

**Keywords:** Stream sediment, Geochemistry, Multi-variation analysis, Factor analysis, Qayen.