

## فصل پنجم

# نتیجه گیری

۵-۱- نتیجه گیری

## ۵-۱- نتیجه گیری:

ورقه ۱:۱۰۰۰۰۰۰ مشگین شهر در محدوده چهارگوش ۱:۲۵۰۰۰۰۰ اهر و در شمال غرب پهنه البرز - آذربایجان قرار گرفته است.

در محدوده ی ۱:۱۰۰,۰۰۰ مشگین شهر واحدهای متفاوتی از قبل از پرمین تا کواترنر پرونزاد دارد. سنگ های دگرگونه قبل از پرمین و نیز نهشته های منسوب به پرمین، تنها بصورت رخنمون های کوچکی در جنوب باختری ورقه تظاهر یافته اند و عمده واحدهای زمین شناسی ورقه از ولکانیک ها و پیروکلاستیک های سنوزوئیک تشکیل شده اند.

مطالعات ژئوشیمیائی در ورقه مشگین شهر به معرفی چند ناهنجاری با اهمیتی از طلا، مس، نقره، آنتیموان، سرب، تنگستن، آرسنیک، باریم، بیسموت، روی و مولیبدن منجر شده است (مقصودی، ع و یونسی، س، ۱۳۸۴). با توجه به شواهد زمین شناسی و داده های ژئوشیمیائی، مناطق مورد نظر و اولویت دار در ورقه مشگین شهر مورد بازدید قرار گرفت و نمونه های مشکوک به کانی سازی برداشت گردید. در این بررسی مجموعاً ۷۸ نمونه أخذ و جهت آنالیز و مطالعات تکمیلی به آزمایشگاه های مربوطه ارسال شد. با توجه اطلاعات موجود و بررسی های انجام شده ، مجموعه پتانسیل های معدنی موجود در ورقه مشگین شهر شامل رخدادهائی از مس، طلا، خاکهای صنعتی، ..... و سنگ های تزئینی و نما می باشد .

۱- طلا:

بررسی های صحرائی و نتایج آنالیز نمونه های برداشت شده از رخنمون ها و موقعیت های مشکوک به کانی سازی طلا، در محدوده آنومالی های طلا، حاکی از آن است که در محدوده مشکین شهر، کانه زائی های طلا به چند رگه و زون سیلیسی با مقادیر طلای حداکثر ۳۵۰ میلی گرم در تن (ppb) محدود است. اغلب رگه ها و زون های کانه دار طلا در موقعیت برگه رازلیق (شمال روستای میر علی کوه میرزا و جنوب گردنه آلاغ اثر) واقع شده اند. در زیر مشخصات رگه ها و زون های کانی سازی طلا در نمونه های با عیار بالاتر از ۱۰۰ میلی گرم در تن آمده است:

۲- مس:

در بررسی های صحرائی، کلیه ناهنجاری های مس معرفی شده در گزارش اکتشافات ژئوشیمیایی و کانی سنگی ورقه (مقصودی، ع و یونسی، س-۱۳۸۴) مورد پیمایش و بررسی قرار گرفت. در اغلب ناهنجاری ها، آثاری از کانه زائی مشاهده شده است که از ابعاد و گسترش قابل توجهی برخوردار نبوده و محدود به چند نشانه معدنی می باشند که فاقد ارزش اقتصادی هستند. مهم ترین این نشانه ها شامل کانه زائی مس در محدوده روستاهای مس درق، شمال خاور تقی کندی، شمال خاور قره قیه و باختر تقی کندی می باشند.

۳- پوزولان:

۱- در محدوده ورقه مشکین شهر چند رخداد پوزولان وجود دارد که پوزولان شیروان دره سی، قطور سوئی، باللوجه و پوزولان شاه نشین از آن جمله اند. محدوده معادن در داخل

واحد توف برش پامیس دار و خاکستر واقع شده است.

ذخیره کانسار شیروان دره سی و بالوجه ۳۷۵۰۰۰۰۰ تن و ذخیره پوزولان قطور سوئی ۳۵۰۰۰۰۰ تن برآورد شده است.

۴- خاک رس دشت مشگین خاوری:

دشت مشگین خاوری در مناطق روستائی انار- فخر آباد- کویج- نقدی- ارجق و ... شامل یکسری رسوبات با ترکیب رس، ماسه و سیلت می باشد که مربوط به عهد حاضر بوده و از گسترش و ضخامت قابل ملاحظه ای برخوردار می باشند.

۵- کوارتز رشته ای قوزلوجه:

کوارتز بصورت رشته ای (الیافی) به رنگ کاملاً سفید و شکننده و پودر شونده به مثابه پشمک درون واحد سنگی کنگلومرای پلیوکواترنر در خاور روستای قوزلوجه در بستر دره ای به شکل قلوه ها و نودولهای منحصر به فرد یافت می شود.

۶- پرلیت :

در روستای قیل پنلو سفلی، پرلیت در تپه های مدور بطول ۸۰۰ متر و عرض ۳۵۰ متر و ارتفاع ۱۰ متر با پی سنگ آندزیت و بخش زیرین ایگنمبریت با قطعات انفجاری به قطر چند سانتی متری، بصورت پوک که تا ۲۰ درصد واحد را تشکیل داده است. بر روی این توف گدازه پرلیتی قرار گرفته است.

در حد فاصل روستاهای شوش بلاغ و مس درق نیز اندیس پرلیتی با ابعاد ۱۰\*۱۵۰\*۳۵۰ متر برآورد می شود.

۷- آهن داشکسن:

در حوالی روستای داشکسن، در زون دگرسانی سیلیسی - کائولینیتی، ۲ ذخیره کوچک آهن از نوع هماتیت و لیمونیت مشاهده گردید که از حجم و گسترش قابل ملاحظه ای برخوردار نیستند..

۸ - خاک صنعتی:

در ۵۰۰ متری جنوب روستای کویج و در ادامه زون دگرسانی سد انار - قوزلوجه در همبری سه واحد کنگلومرانی آندزیتی، کنگلومرا - ماسه سنگ پلیو کواترنر و نهشته های آبرفتی کواترنر، رخنمونی از خاک صنعتی با ترکیب آلونیت + ایلیت + کلریت + فلدسپات پتاسیم + الیگوکلاز + کوارتز شناسائی شده است.

۹- کائولن:

در محدوده روستاهای سد انار ، قوزلوجه و داشکسن ذخائری از کائولن به چشم می خورد که از گسترش قابل توجهی برخوردارند.

۱۰- گرانیت سقزجی:

در محدوده ورقه مشکین شهر، ذخیره گرانیته در فاصله ۱/۵ کیلومتری شمال خاور روستای سقزجی در واقع شده است که بخش هائی از آن استخراج گردیده است.

۱۱- سیلیس:

بر اثر دگرسانی در نقاط مختلف علاوه بر ذخائر پراکند کائولن و خاک های صنعتی، ذخائری از سیلیس مشاهده می شود که بهترین رخمون از این پدیده در محدوده های قطور سوئی و داشکسن مشاهده می شود.

با توجه به بررسی های صحرائی بعمل آمده و نتایج مطالعات آزمایشگاهی، ورقه مشکین شهر از لحاظ پتانسیل مواد معدنی فلزی ضعیف می باشد. این در حالی است که این ورقه از لحاظ پتانسیل خاک های صنعتی و مصالح ساختمانی از ذخیره و کیفیت مطلوبی برخوردار می باشد.