

ارزیابی هیدروژئوشیمیایی آبهای زیرزمینی منطقه پیرانشهر و تعیین کیفیت آنها برای مصارف مختلف

نرگس صمدی^{۱*}، حاجی کریمی^۲، نصرت آقازاده^۳

^{۱*} دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه snarges83@yahoo.com

^۲ دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه ایلام haji.karimi@gmail.com

^۳ گروه زمین شناسی دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه، دانشجوی دکتری هیدروژئولوژی دانشگاه شهید چمران اهواز

nosrataghazadeh@yahoo.com

چکیده:

در این مطالعه به منظور ارزیابی کیفیت آب زیر زمینی منطقه پیرانشهر از نتایج حاصل از آنالیز شیمیایی ۱۵ نمونه آب زیرزمینی انتخابی مورد مطالعه استفاده شد. نتایج بررسی ها نشان می دهد که محدوده مطالعاتی پیرانشهر بعلت عدم ارتباط ساحلی با دریاها و نیز نبود رخساره های تبخیری و دیگر آلاینده های کیفی کلیه منابع آب آن از کیفیت خوبی برخوردار می باشند. این دشت دارای تیپ بی کربناته بوده و در جهت جریان آب روند تحولات شیمیایی آن به گونه ای است که از منطقه تغذیه به طرف منطقه تخلیه میزان آن افزایش می یابد. بر اساس نمودار پایپر همه نمونه ها در منطقه ۵ قرار دارند که سختی کربناتی از ۵۰ درصد تجاوز می کند. همچنین بر اساس دیاگرام شولر می توان گفت که آبهای زیر زمینی منطقه برای مصارف شرب در حد خوب قرار دارند و با توجه به نمودار ویلکوکس بیشتر آبهای زیرزمینی منطقه برای مصارف کشاورزی در دیاگرام ویلکوکس در رده های C_2S_1 (کمی شور و مناسب برای کشاورزی) و C_3S_1 (شور و قابل استفاده برای کشاورزی) قرار می گیرند.

واژه های کلیدی: آب های زیرزمینی، هیدروژئوشیمیایی، پیرانشهر، تیپ آب.

مقدمه:

ارزیابی هیدروژئوشیمیایی سیستم های جریان آب زیرزمینی معمولاً بر اساس یکسری اطلاعات جامع در مورد شیمی آبهای زیرزمینی صورت میگیرد. شیمی آبهای زیرزمینی متأثر از فاکتورهای متفاوتی است که از آن جمله می توان به زمین شناسی محل، میزان هوازدگی سنگها و نوع آنها، کیفیت آب تغذیه ای به داخل سفره و واکنشهای هیدروژئوشیمیایی اشاره کرد (Guler, 2004; Subramani et al.; Coetsiers et al., 2006). افزایش شناخت از فرآیندهای هیدروژئوشیمیایی کنترل کننده شیمی آبهای زیرزمینی در مناطق خشک و نیمه خشک می تواند در بهبود شناخت سیستم های هیدروژئوشیمیایی، مدیریت کمی و کیفی آبهای زیرزمینی و استفاده از آنها کمک شایانی بنماید (Foster and et al., 2000; Olajire and Imeokparia, 2001; Menda et al., 2007). محدوده مطالعاتی پیرانشهر در استان آذربایجان غربی و حدود ۱۵۰ کیلومتری جنوب شهرستان ارومیه واقع شده است و شامل دشت پیرانشهر، پسه و جلدیان است. این محدوده در بین رشته کوههای مرتفعی قرار گرفته است که ارتفاعات مرزی ایران و عراق می باشد و در شمال آن کوههای دندور و سروک داغ و در جنوب آن کوههای جنگلی سردشت قرار گرفته است. محدوده مطالعاتی پیرانشهر با وسعت ۱۸۶۰ کیلومتر مربع در موقعیت 36° ، 30° ، 36° عرض شمالی و 45° ، 45° ، 5° قرار گرفته است. دشت پیرانشهر با