

چکیده

ارتفاعات الوند بدلیل نوع لیتولوژی که عمدتاً از سنگ های آذرین و دگرگونی تشکیل یافته و همچنین عملکرد فرسایش و فعالیت نیروهای تکتونیکی که عمدتاً تحت تاثیر گسلش بوده اند به عنوان عوامل اثرگذار در تغذیه سازندهای سخت مطرح هستند، به عنوان منطقه ای مناسب جهت ذخیره حجم قابل توجهی از آب زیرزمینی مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این مطالعه ارزیابی هیدروژئولوژی و هیدروژئوشیمی منابع آب ارتفاعات الوند و اثر سازندهای زمین شناسی بر کیفیت آن می باشد. جهت بررسی های هیدروژئوشیمیایی منابع آب سازندهای سخت ارتفاعات الوند و تناسب آنها برای مصارف شرب، کشاورزی و صنعتی در منطقه، تعداد ۲۷ نمونه آب از آب چشمه های منطقه جمع آوری و مورد آنالیز شیمیایی قرار گرفتند. دامنه تغییرات هدایت الکتریکی آب چشمه های مورد مطالعه از ۳۱ تا ۲۴۲ میکروموس بر سانتیمتر متغیر می باشد. تغییرات pH نمونه ها روند خاصی نشان نمیدهد و بین محدوده ۷/۲۱ تا ۹/۳۸ با مقدار میانگین ۷/۹۲ متغیر می باشد. تیپ غالب آب در همه نمونه ها منطقه از نوع بیکربناته-کلسیک می باشد و آنیون غالب بی کربنات و کاتیون غالب کلسیم می باشد. کیفیت آب چشمه ها برای مصارف خانگی و آشامیدنی به لحاظ سختی در شرایط مطلوبی می باشد و همه نمونه ها فاقد سختی دائم بوده و بر اساس سختی کل از نوع آب های سبک می باشند. بر اساس استاندارد WHO و سازمان ملی استاندارد ایران، تمامی چشمه ها از نظر میزان TDS، غلظت سدیم، منیزیم، کلسیم، پتاسیم، کلر، بیکربنات، سولفات، آهن (به جز نمونه Sp16)، منگنز، سرب، کروم و آرسنیک (به جز نمونه Sp21) در شرایط مطلوب جهت مصارف آشامیدن قرار دارند. با استفاده از شاخصهای مختلف (RSC، Na%，EC، SAR) کیفیت آب چشمه ها به لحاظ مصارف کشاورزی و آبیاری در حد شیرین-کاملاً بی ضرر ارزیابی شد. ارزیابی شاخص های مختلف نشان داد که اکثر چشمه ها به لحاظ خورندگی و پوسته گذاری جز آبهای خورنده و مهاجم محسوب می شوند. ترکیب هیدروشیمیایی آبخوان های منطقه عمدتاً متأثر از عوامل زمین شناسی و ژئوشیمیایی (هوازگی سنگ های آذرین و دگرگونی، کانی های فلدسپات بویژه پلاژیوکلاز، ارتوکلاز و

بیوتیت و) است. برای بررسی توزیع مکانی متغیرها (یون های اصلی، فلزات سنگین و BOD) از روش کریجینگ و IDW در محیط نرم افزار ArcGis 10.6 استفاده گردید و نتایج نشان داد که روش کریجینگ عملکرد بهتری نسبت به IDW دارد.