

چکیده

یکی از راه‌های مناسب برای جلوگیری از آلودگی آب‌های زیرزمینی، شناسایی مناطق آسیب‌پذیر آبخوان به آلودگی و مدیریت بهینه بهره‌برداری از منابع آب و کاربری اراضی می‌باشد، که این امر مستلزم شناخت صحیح آبخوان و پارامترهای هیدروژئولوژیکی آن است. از این‌رو، در این پژوهش ابتدا پارامترهای هیدروژئولوژیکی آبخوان دشت امامزاده جعفر گچساران، واقع در استان کهگیلویه و بویراحمد، با استفاده از داده‌های مقاومت ویژه حاصل از ۸۶ سونداژ قائم ژئوالکتریکی (VES) و تشابه خصوصیات جریان آب زیرزمینی (قانون دارسی) و جریان الکتریکی (قانون اهم) در محیط متخلخل، تخمین زده شده است. مقدار متوسط تخلخل و آبدهی ویژه آبخوان به ترتیب حدود ۲۶ درصد و ۰/۰۴، ضخامت‌های متوسط آبرفت و آبخوان به ترتیب حدود ۱۳۲ و ۷۹ متر، حجم کل آبخوان، حجم تقریبی آب موجود در آبخوان و حجم آب قابل استحصال از آبخوان دشت امامزاده جعفر به ترتیب ۵/۷، ۱/۵ و ۰/۰۶۷ میلیارد مترمکعب برآورد گردیده است. نقشه پهنه بندی کیفی آب از نظر شرب، تهیه شده بر اساس شاخص GWQI، و مقایسه آن با نتایج روش شولر، نشان می‌دهد که حدود ۱/۶، ۸۳/۴ و ۱۲/۱ درصد از آب‌های زیرزمینی دشت امامزاده جعفر برترتیب دارای کیفیتی عالی، خوب و بد می‌باشد. بطور کلی کیفیت آب زیرزمینی در اکثر نقاط دشت دارای کیفیتی عالی و خوب و فقط بخش‌های شمال غربی آن به دلیل عبور آب از لایه‌های تبخیری سازند گچساران دارای کیفیت بد تا خیلی بد می‌باشد. براساس نتایج حاصل از مدل DRASTIC، ۴/۲، ۵۶/۲ و ۳۷/۰ درصد از آبخوان امامزاده جعفر به ترتیب دارای آسیب‌پذیری بالا، متوسط و کم بوده و آسیب‌پذیری ۲/۶ درصد از منطقه قابل اغماض می‌باشد. منطقه‌ای با آسیب‌پذیری بالا نیز در بالادست جریان آب‌های زیرزمینی (در قسمت شمال غربی منطقه) قرار داشته و در صورت ورود آلودگی به این بخش از آبخوان، احتمال پخش آن در کل آبخوان وجود دارد. نتایج حاصل از تحلیل حساسیت مدل، با روش‌های حذف پارامتر و تک پارامتری، نشان می‌دهد که محیط غیراشباع آبخوان بیشترین تاثیر را بر شاخص آسیب‌پذیری، دارا می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: پارامترهای هیدروژئولوژیکی آبخوان، مدل DRASTIC، آسیب‌پذیری آبخوان، آنالیز

حساسیت، شاخص GWQI