

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات برخی پارامترهای کیفی آب زیرزمینی به روش زمین آمار در حوزه آبخیز شهرستان مرند- آذربایجان شرقی

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 32، شماره 6 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

لیلا کاشی زنوزی - دانشگاه سمنان

محمد رضا یزدانی - دانشگاه سمنان

محمد خسروشاهی - موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

محمد رحیمی - دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

آب های زیرزمینی تنها منبع اصلی آب برای مصارف شرب، کشاورزی و صنعتی در شهرستان مرند می باشد و اهمیت حیاتی آن موجب می شود تضمین کیفیت آن به طور جدی مورد توجه قرار گیرد. در این مطالعه به منظور ارزیابی روند تغییرات پارامترهای کیفی آب زیرزمینی شامل EC, TDS, Cl⁻, SAR و SO₄²⁻، اطلاعات مربوط به چاه های پیژومتری طی سال های آماری ۸۴، ۸۸ و ۹۱ استفاده شدند و با روش های زمین آمار شامل روش کریجینگ معمولی در حالت های کروی، گوسی و نمایی و روش فاصله معکوس وزن دار (IDW) با توان های ۱ تا ۳ مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس روش ارزیابی متقاطع، روش کریجینگ در مقایسه با روش فاصله معکوس وزن دار دارای RMSE و ME کمتری بود. نقشه پهنه بندی آنیون SO₄²⁻ در سال ۹۱ با مقادیر آماره G و شاخص موران به ترتیب برابر ۴۱/۲۱ و ۵۹/۰ درصد دارای بیشترین تعامل در ساختار فضایی و نقشه پهنه بندی EC در سال ۸۴ با شاخص موران و آماره G به ترتیب ۱۶/۰ و ۴۵/۳ درصد از کمترین تعامل ساختار فضایی برخوردار می باشد. با ترسیم نمودارهای روند تغییرات پارامترهای کیفی در طول و عرض جغرافیایی معلوم شد مقادیر آنیون EC, SAR, Cl⁻ و TDS و SO₄²⁻ بین سالهای ۸۴ تا ۸۸ در جهت غربی-شرقی روند افزایشی نامحسوسی داشتند و در سال ۹۱ با شیب بیشتری افزایش یافتند. این عوامل در جهت شمالی-جنوبی از سال ۸۴ تا ۹۱ در قسمت شمال حوزه افزایش، در میانه حوزه آبخیز روند کاهشی و در جنوب حوزه آبخیز دوباره افزایش یافته اند. در نهایت با قطع دادن نقشه کاربری اراضی و زمین شناسی حوزه آبخیز با نقشه های پهنه بندی هر یک از این پارامترها چنین استنباط می شود که با توجه به پراکنش روستاها، مناطق مسکونی و اراضی کشاورزی اطراف آن ها در مرکز و شرق حوزه آبخیز، روند تغییرات این پارامترهای کیفی در آب زیرزمینی حوزه آبخیز شهرستان مرند تحت تاثیر فعالیت های انسانی هستند. همچنین برخی سازندهای زمین شناسی و کانی های ژئیس دار و دولومیتی حوزه در کیفیت آب زیرزمینی سبب بالا رفتن مقادیر TDS و سولفات شده منابع آب در بخش های شرقی حوزه شده است.

کلمات کلیدی:

کیفیت آب زیرزمینی، زمین آمار، حوزه آبخیز شهرستان مرند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1802726>

