

عنوان مقاله:

بررسی روش های زمین آمار در برآورد برخی از خصوصیات کیفی آب های زیرزمینی، مطالعه موردی: دشت ارسنجان

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 2، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

محمد شعبانی - استادیار گروه آبخیزداری، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

مدیریت بهینه منابع آبی و حفظ و ارتقای کیفیت آن ها نیازمند وجود اطلاعات در زمینه موقعیت، مقدار و پراکنش عوامل شیمیایی آب در یک منطقه جغرافیایی است. تهیه نقشه های به هنگام تغییرات پارامترهای کیفی آب های زیرزمینی یک منطقه، گام مهمی در مدیریت و بهره برداری صحیح از منابع آب زیرزمینی آن منطقه به شمار می رود. انتخاب و دقت روش های مناسب پهنه بندی و تهیه نقشه تغییرات خصوصیات کیفی آب های زیرزمینی، بستگی به شرایط منطقه و وجود آمار و اطلاعات کافی دارد که انتخاب صحیح آن ها گامی اساسی و مهم در مدیریت منابع آب های زیرزمینی محسوب می شود. هدف از انجام این تحقیق، ارزیابی دقت روش های زمین آمار در برآورد میزان EC (شوری)، NO_3^- (نیترات)، pH و TDS (غلظت املاح محلول) آب های زیرزمینی دشت ارسنجان واقع در شمال شرق استان فارس و پهنه بندی آن ها با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی می باشد. بدین منظور، از روش های زمین آمار مانند روش های کریجینگ معمولی (OK)، کریجینگ ساده (SK) و روش های معین، مانند عکس فاصله (IDW)، تابع شعاعی (RBF)، تخمین گر موضعی (LPI) و تخمین گر عام (GPI) استفاده گردید. نتایج بر اساس معیارهای ریشه دوم میانگین مربع خطا (RMSE) و میانگین خطای مطلق (MAE) پایین تر نشان داد که از بین روش های مختلف میان یابی، روش کریجینگ ساده (SK) برای پارامترهای EC (RMSE = ۷۲۴.۸ و MAE = ۵۱۳.۴۱) و TDS (RMSE = ۴۶۳.۵ و MAE = ۳۲۸.۵۸) و روش کریجینگ معمولی (OK) برای پارامترهای pH (RMSE = ۰.۱۹۷ و MAE = ۰.۱۳۹) و NO_3^- (RMSE = ۷.۹۲۳ و MAE = ۶.۲۹) برای مطالعه و تهیه نقشه تغییرات پارامترهای کیفی منطقه مناسب هستند. نتایج به دست آمده از این تحقیق موید برتری روش های زمین آماری کریجینگ نسبت به روش های معین است.

کلمات کلیدی:

پهنه بندی، سامانه اطلاعات جغرافیایی، شوری، کیفیت آب، غلظت املاح محلول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1361166>

