

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات مکانی پارامترهای کیفی آب زیرزمینی با استفاده از نرم افزار Gis (مطالعه موردی شهرستان ساحلی نور استان مازندران)

محل انتشار:

همایش ملی راهبردهای مدیریت منابع آب و چالش های زیست محیطی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

قنبرعلی حسین پور - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی. شرکت مهندسی مشاور عمران و آب پارسیان

جمال عباس پلنگی - دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.

عسگری تشکری - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایمشهر

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مشکلاتی که امروزه آب های زیرزمینی را تهدید می کند، آلوده شدن آن ها است. مهمترین مسیله در کنترل و پیشگیری از آلودگی، شناسایی عوامل و منابع آلودگی، مناطق بحرانی آلوده شده و همچنین جهت حرکت آلودگی می باشد، تا بتوان به کمک این اطلاعات گام های موثری در جهت حفظ و بالا بردن کیفیت آب زیرزمینی انجام داد. بنابراین این پژوهش با هدف بررسی تغییرات مکانی پارامترهای کیفی آب در شهرستان نور استان مازندران و تعیین بهترین روش میانبایی انجام شد. تجزیه و تحلیل آماری متوسط پارامترهای کیفیت آب در سال آبی 94-1393 نشان دهنده اینست که بیشترین و کمترین مقدار انحراف معیار مربوط به هدایت الکتریکی و اسیدیته می باشد. درحالی که ضریب تغییرات نسبت جذبی سدیم با $9/120$ درصد بیشترین مقدار در بین پارامترها را داراست و ضریب تغییرات اسیدیته به مقدار $4/3$ درصد، کمترین مقدار می باشد. حداکثر چولگی و کشیدگی مربوط به نسبت جذبی سدیم و نیترات و کمترین آنها نیز مربوط به کل مواد جامد محلول و هدایت الکتریکی می باشد. ارزیابی شاخصهای خطا برای محاسبه بهترین روش درون یابی برتری روش کوکریجینگ را نسبت به روش وزن دهی عکس فاصله نشان می دهد. بر اساس شاخص RMSE، روش زمین آمار منجر به کاهش خطای درون یابی بین 18 تا 92 درصد شده است. مقدار برتری بر اساس MAE نیز بین 13 تا 93 درصد کاهش خطا می باشد. این میزان کاهش خطا ارتباط مستقیمی با نوع متغیر کمکی و مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرها دارد بطوریکه بیشترین کاهش خطا (92 درصد) بین هدایت الکتریکی و مجموع املاح محلول (و بالعکس) بوده که دارای همبستگی 100 درصد می باشند و کمترین ضریب همبستگی نیز برای نیترات با متغیر سختی کل (32 درصد) مشاهده گردید. بررسی تغییرات مکانی پارامترهای کیفیت آب بر اساس روش کوکریجینگ نیز نشان می دهد که همه آنها در قسمتهای غربی از بهترین کیفیت برخوردار می باشند و در قسمت های شرق و شمال شرق از بدترین کیفیت برخوردار می باشند.

کلمات کلیدی:

وزن دهی عکس فاصله، کوکریجینگ، ضریب پیرسون، تغییرات مکانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/790154>

