

عنوان مقاله:

محاسبه پارامترهای نیترات و فسفات در رودخانه قشلاق

محل انتشار:

سومین همایش ملی راهبرد های مدیریت منابع آب و چالش های زیست محیطی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

هلاله محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، گروه مهندسی علوم آب، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج، ایبران

وفا رضایی - استادیار، گروه مهندسی علوم آب، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج، ایبران

خلاصه مقاله:

همزمان با توسعه فعالیتهای کشاورزی و صنعتی و کاهش کیفی و کمی منابع آب، ارزیابی کیفیت آبهای سطحی اهمیت روزافزونی یافته است. با توجه به محدودیتهای روشهای متداول، به منظور ارزیابی کیفیت آب رودخانه قشلاق طی سالهای ۱۳۹۹، ۱۳۹۱ به تفکیک فصلی استفاده نمود. لذا در این پژوهش از اطلاعات ۶ ایستگاه جهت بررسی کیفیت آب رودخانه قشلاق طی سالهای ۱۳۹۹، ۱۳۹۱ به تفکیک فصلی استفاده گردید که شامل TDS، لا، PH ، کورت، نیترات و فسفات بودند. به منظور بررسی رفتار آماری پارامترها از نرم افزار SPSS استفاده شد، سپس به کمک آزمون کلموگروف اسمیرنوف و چولگی، کشیدگی نرمال بودن دادهها بررسی گردید و در نهایت به کمک شبکه عصبی و شبکه عصبی فازی مقدار نیترات و فسفات با مدلهای مختلف پیشبینی شد. نتایج نشان داد روش برتر جهت برآورد نیترات روش شبکه عصبی در فصل پاییز با ضریب همبستگی 0.902 و مقدار خطای NRMSE به اندازه $3/09$ میباشد. همچنین پیشبینی نیترات فصل تابستان با $1/13$ کمترین دقت را در بین ۴ فصل مورد بررسی داراست (ضریب همبستگی 0.588). بهترین روش برای فسفات نیز روش شبکه عصبی مصنوعی در فصل زمستان با مقدار ضریب همبستگی 0.888 / 0 بود. کمترین مقدار برآورد فسفات نیز به فصل بهار با ضریب همبستگی 0.753 / 0 و مقدار خطای $1/34$ اختصاص داشت. مقدار فسفات در فصول گرم مقدار بیشتری نسبت به فصول سرد دارد و طی سالهای مورد بررسی برخلاف نیترات روند کاهشی نسبت به دوره اول نداشته و دارای نوسانات شدیدی است.

کلمات کلیدی:

SPSS، فسفات، قشلاق، کلموگروف اسمیرنوف، نیترات.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1810448>

