

عنوان مقاله:

شبیه سازی کیفیت آب رودخانه جراحی تا استفاده از شبکه عصبی مصنوعی مطالعه موردی : ایستگاه مشراکه

محل انتشار:

اولین همایش ملی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هاله اهدایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان

فروزان فرخیان

رویا مافی غلامی

خلاصه مقاله:

از آن جایی که کشور ایران از نظر اقلیمی و جغرافیایی در منطقه ای خشک و نیمه خشک قرار گرفته است، منابع آب در کشور ما با محدودیت کلی روبرو هستند. از این رو باید به دنبال روش هایی بود که ضمن رویکرد به سمت راهکارهای صحیح استفاده از منابع آب، حفاظت کافی از آن ها را نیز از طریق تدوین اجرای قوانین و ضوابط، مورد توجه قرار دهد. از بین مدل های متعدد کیفیت آب، مدل های شبکه های عصبی مصنوعی مورد توجه زیاد قرار گرفته اند. هدف از این تحقیق شبیه سازی پارامترهای کیفی رودخانه جراحی (ایستگاه مشراکه) واقع در استان خوزستان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی است. به این منظور از پارامترهای اندازه گیری شده در ایستگاه مشراکه با دوره آماری 45 ساله (سال های 91-46) استفاده شده است. در این تحقیق نرم افزار به کار گرفته شده برای مدل سازی، Neuro solution و شبکه عصبی مصنوعی مورد نظر، شبکه پیشخور FF می باشد. پارامترهای دبی Q، دمای آب Tw و زمان (ماه سال Month) به عنوان پارامترهای ورودی به شبکه برای شبیه سازی پارامترهای کیفی آب شامل TDS مجموع کل املاح محلول SAR نسبت جذبی سدیم و EC هدایت الکتریکی به عنوان پارامترهای خروجی مورد استفاده قرار گرفتند. در این مدل مقدار ضریب همبستگی ۲ برای پارامترهای EC.TDS.SAR در ایستگاه مشراکه به ترتیب برابر با 0/81، 0/88، 0/80 می باشد. نتایج نشان دهنده توانایی مناسب شبکه عصبی مصنوعی در شبیه سازی پارامترهای مذکور می باشد.

کلمات کلیدی:

کیفیت آب، شبکه های عصبی مصنوعی، مدل Neuro solution ، رودخانه جراحی، پارامترهای کیفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/279366>

