

عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد شبکه بیزین با سایر مدل های هوشمند در تخمین جریان رودخانه ساروق چای در بالا دست مخزن سد بوکان

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

خانلار مشاری - کارشناس ارشد عمران آب

رسول دانشفراز - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه مراغه ایران

خلاصه مقاله:

تخمین میزان دبی جریان رودخانه ها به منظور مدیریت و برنامه ریزی منابع آب در رودخانه ها دریاچه ها و مخازن سدها کنترل سیلاب ها و همچنین جهت حفاظت ازکناره های رودخانه درزمان وقوع سیلاب بسیارضروری می باشد هدف ازاین تحقیق بررسی قابلیت عملکرد شبکه بیزین با سایرمدلهای هوشمند ازقبیل برنامه ریزی ژنتیک شبکه عصبی - مصنوعی به منظور تخمین دبی دررودخانه ساروق چای بوده است دراین راستا داده های مربوط به سال های 1381-1385 دبی روزانه جریان رودخانه درایستگاه هیدرومتری صفاخانه واقع بررودخانه ساروق چای دربالا دست مخزن سدشهیدکازمی بوکان ازاستان اذربایجان غربی مورداستفاده قرارگرفت و درمدلهای مورداستفاده برای تخمین دبی جریان ازداده های دبی جریان روزانه پیشین تا 10 تاخیر زمانی درمقیاس روز درنظر گرفته شده است که بااستفاده از نرم افزار SPSS بهترین ترکیب مدلها در5نوع داده متفاوت استفاده و با یک فرایند آموزش عمل تخمین انجام گرفت به منظور ارزیابی کارایی هریک ازمدلهای فوق مقادیر مشاهداتی و مقایسه آن بامقادیر محاسبه شده توسط هریک ازمدلهای ازمعیارهای ضریب تبیین r^2 و جذرمیانگین مربعات خطا rmse استفاده شد باتوجه به نتایج بدست آمده ازمدلها هر سه روش ازدقت قابل قبولی برخورداربودند درنهایت مدل شبکه عصبی مصنوعی دارای بیشترین دقت و مدلهای برنامه ریزی ژنتیک و شبکه بیزین به ترتیب رتبه های دوم وسوم را به خود اختصاص داده اند

کلمات کلیدی:

تخمین ، برنامه ریزی ژنتیک ، شبکه عصبی مصنوعی ، شبکه بیزین ، ساروق چای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/382430>

