

عنوان مقاله:

کاربرد سیستمهای هوشمند استنتاج عصبی- فازی در پیشبینی رواناب شهری (مطالعه موردی: جنوب شرق تبریز)

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اسماعیل دودانگه - دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد نظیف کار - دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان

سعید سلطانی کویایی - دانشیار گروه مهندسی مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ص

خلاصه مقاله:

در متن ایجاد مدل هیدرولوژیکی پیشبینی رواناب بر اساس دادههای گذشته، یکی از ضروریات برنامه‌ریزی و مدیریت طرحهای ساماندهی رودخانه است. بدین منظور روش های نوین داده کاوی از جمله روش شبکه عصبی مصنوعی سیستم استنتاج عصبی-فازی و نیز روش استنتاج عصبی-فازی با پیش پردازش های SUBCLAST و FCM به کار گرفته شد. دادههای ماهانه دبی در ایستگاه استور به عنوان داده های هدف و داده های ماهانه دبی در ایستگاههای بالادست و نیز دادههای ماهانه بارش در ایستگاه میانه به عنوان دادههای ورودی به سیستم در نظر گرفته شد. جهت ارزیابی عملکرد مدلها از جذر میانگین مربعات خطا، ضریب همبستگی و نیز میانگین بایاس استفاده گردید. نتایج نشان داد سیستم استنتاج فازی بر پایه شبکه عصبی مصنوعی نسبت به روش شبکه عصبی عملکرد بهتری داشته است همچنین خوشه‌بندی پارامترهای ورودی با روش SUBCLAST بیشترین میزان کاهش خطا در پیش بینی رواناب را موجب شد

کلمات کلیدی:

پیشبینی رواناب، ساماندهی رودخانه، سیستم استنتاج عصبی-فازی، شبکه عصبی مصنوعی، خوشه‌بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110514>

