

عنوان مقاله:

ارزیابی توانایی سری زمانی برای پیش بینی دبی رودخانه

محل انتشار:

هفتمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

جوان شیر عطائی راد - گروه مهندسی آب، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

ابراهیم امیری - گروه مهندسی آب، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

خلاصه مقاله:

شبیه سازی و پیش بینی جریان رودخانه به دلیل اهمیت آن در آبرگیری از رودخانه ها، ساختن تاسیسات آبی و کنترل فرسایش و رسوب رودخانه ها امری ضروری در برنامه ریزی و مدیریت منابع آب می باشد. در این تحقیق به منظور پیش بینی دبی جریان رودخانه ی سفیدرود، از سری های زمانی استفاده شده است. داده های این تحقیق به صورت ماهانه می باشد که طی ۴۴ سال (۱۳۴۵-۱۳۸۹) در ایستگاه هیدرومتری ثبت شده اند. ابتدا داده های دبی از نظر توزیع نرمال بودن مورد بررسی قرار داده شد. به دلیل عدم تبعیت آنها از توزیع نرمال به وسیله ی تبدیل باکس کاکس، نرمال شده و پس از استاندارد سازی و حذف روند وارد مدل سری های زمانی شدند. با در نظر گرفتن ضریب همبستگی پیرسون (R)، ریشه ی میانگین مربعات خطا (RMSE) و همچنین (NRMSE) به ترتیب برای ایستگاه رودبار ۸۴/۰، ۵۴/۰ و ۸۸/۰ و برای ایستگاه آستانه ۷/۰، ۷۱/۰ و ۱۱۸/۰، در نهایت بهترین مدل برای هر دو ایستگاه، مدل (ARMA(۴,۴) شناخته شد. پس از شناسایی مدل به وسیله ی الگوی آن پیش بینی مقدار پارامتر برای آینده میسر شد

کلمات کلیدی:

دبی، سری زمانی، شبیه سازی، رودخانه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1373920>

