

عنوان مقاله:

پیش بینی دبی جریان رودخانه کاکارضا با استفاده از مدل رگرسیون چندمتغیره اسپلاین تطبیقی

محل انتشار:

دوازدهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بابک شاهی نژاد - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه لرستان، لرستان

عباس پارسایی - استادیار گروه مهندسی سازه های آبی دانشکده مهندسی آب و محیط زیست دانشگاه شهید چمران، اهواز،

زهرا شمس - دانشجوی دکتری گروه علوم و مهندسی آب گرایش سازه های آبی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه لرستان، لرستان

آزاده ارشیا - دانشجوی دکتری گروه علوم و مهندسی آب گرایش سازه های آبی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه لرستان، لرستان

خلاصه مقاله:

مدلسازی و تخمین دبی جریان رودخانه ها همواره یکی از مولفه ای اصلی مطالعه، طراحی و توسعه پروژه های مهندسی رودخانه است. در این مطالعه، دبی جریان رودخانه کاکارضا با استفاده از مدل رگرسیون اسپلاین تطبیقی چندمتغیره MARS مدلسازی و پیش بینی شد. بدین منظور از اطلاعات ماهانه ایستگاه هیدرومتری ساخته شده بر روی این رودخانه در طول ۳۶ سال گذشته استفاده شد. در طراحی الگوی متغیرهای ورودی مدل MARS از رهیافت تاخیرهای زمانی و تا پنج واحد استفاده گردید. نتایج نشان داد که مدل MARS با تنها می تواند دبی جریان را در رودخانه کاکارضا با دقت $R^2=0.73, RMSE=9.58$ در مرحله صحت سنجی مدل سازی و پیش بینی نماید. بررسی نتایج نشان داد که افزایش تاخیر تأثیر بسزایی بر افزایش دقت مدل سازی ندارد.

کلمات کلیدی:

حوضه آبریز کشکان، محاسبات نرم، تاخیرهای زمانی، ایستگاه هیدرومتری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1450921>

