

عنوان مقاله:

مدلسازی دبی رودخانه به کمک تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی مطالعه موردی: رودخانه بشار

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

حامد رضایی - دانش اموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران آب

خلاصه مقاله:

پیش بینی دبی جریان به عنوان یکی از مطرح ترین چالش های مدیریت منابع آب در دهه های اخیر بوده است مولفه های زیادی بر میزان دبی موثر است ولی اندازه گیری تمامی این مولفه ها درحوزه های ابخیز فراهم نمی باشد بدین منظور ازمتغیرهای سهل ا لوصول بارش دما و تبخیر که ازمتغیرهای اصلی موثربردبی نیز می باشند درتحقیق فعلی استفاده گردید باتوجه به اینکه مقادیرقبلی بارش دما و رطوبت نیز ازعوامل موثر برتغییرات دبی می باشد ازاین عوامل نیز درپیش بینی دبی استفاده گردید درمجموع 9متغیر انتخاب گردید و به کمک تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی اقدام به تعیین سهم هرکدام ازعوامل برتغییرات دبی گردید درنهایت با استفاده ازرگرسیون اقدام به مدلسازی دبی گردید باتوجه به نتایج بدست آمده ازمولفه های به دست آمده میتوان نشان داد که بیشترین میزان تغییرات متغیرها توسط مولفه اول ایجادشده است ترکیب مولفه اول و دوم میتواند به عنوان مولفه های اساسی بامیزان مقدارویژه معادل 78/87 شناخته شود از میان مدل های مورد بررسی مدل شماره یازده با ورودیهای بارش دما و تبخیر و بارش و دما و تبخیر بایک ماه و دوماه تبخیر دارای بیشترین دقت و کمترین میزان خطا $RMSE;0/20$ و $R^2;0/65$ می باشند همچنین این مدل توانسته است به خوبی مقادیر حداقل و حداکثر را شبیه سازی کند

کلمات کلیدی:

رگرسیون ، پیش بینی ، تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی ، دبی ، پاتاوه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/354920>

