

عنوان مقاله:

استفاده از مدل ماشین بردار پشتیبان برای پیش بینی خشکسالی (مطالعه موردی: کرمان)

محل انتشار:

دومین همایش ملی توسعه پایدار در مناطق خشک و نیمه خشک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نسرین مرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب

امیر جلال کمالی - استادیار گروه مهندسی آب

مهدی مرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب

خلاصه مقاله:

کمبود آب امروزه در قسمت های مختلف جهان از جمله ایران متاثر از تغییرات اقلیمی و افزایش تقاضا در بخش های گوناگون و همچنین آلودگی منابع تامین آب می باشد جلوگیری از وقوع خشکسالی امکان پذیر نیست ولی میتوان با استفاده از آماره های موجود و پیش بینی صحیح و بکارگیری طرح های مقابله با خشکسالی و مدیریت آن خسارات ناشی از این پدیده را تا حد زیادی کاهش داد لذا یافتن نمایه های اندازه گیری خشکسالی برای پیش بینی و ارزیابی مکانی و زمانی این پدیده به منظور مدیریت بحران آن ضروری و حیاتی به نظر می رسد در تحقیقات مختلف پارامترهای هواشناسی متفاوتی در پیش بینی دوره های کم بارش مورد توجه قرار گرفته اند در این تحقیق نمایه بارش استاندارد SPI در مقیاسهای زمانی 9 و 12 و 18 و 24 و 48 ماهه محاسبه شده و از متغیر های بارش و دما برای پیش بینی خشکسالی مورد استفاده قرار گرفته است یکی از روشهای یادگیری اماری با استفاده از ناظر به نام ماشین بردار پشتیبان SVM برای تدوین مدل پیش بینی SPI استفاده شد که این مدل نشان میدهد در پی شبیهی رفتارهای غیرخطی داده های هواشناسی دارای دقت مناسب می باشد و سریع تر از شبکه های عصبی مصنوعی متداول آموزش می بیند در انتها بر اساس نتایج بدست آمده، مناسب ترین متغیرها برای پیش بینی خشکسالی معرفی گردید. بر اساس این نتایج، مقادیر بارندگی، دمای حداکثر دمای حداقل و شاخص SPI بیشترین تاثیر را در برآورد بهترین ترکیب در مقیاس زمانی 18 ماهه دارند و برای پیش بینی خشکسالی می توانند مورد استفاده قرار گیرند و نتایج مناسبی را نیز ارائه دهند

کلمات کلیدی:

خشکسالی، پیش بینی، شاخص SPI / ماشین بردار پشتیبان، کرمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237944>

