

عنوان مقاله:

مقایسه دو روش ماشین بردار پشتیبان SVM و نرم افزار Statistica برای پیش بینی دبی روزانه

محل انتشار:

دهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی محرم پور - استادارشته عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوئین زهرا

عبدالحمید محرابی - استادارشته عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوئین زهرا

محیا کاتوزی - دانشجوی رشته مهندسی برق کنترل دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

امین خدابنده شهرکی - استادارشته عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوئین زهرا

خلاصه مقاله:

مدیریت موفق منابع آب نیازمند رویکردهای جهت دار، جامع و سیستماتیک می باشد تا بتواند با وجود روند تشدید مشکلات مربوط به آب و افزایش رو به رشد تقاضای آن، نیاز مصرف کنندگان را برطرف سازد. در این راستا بهره گیری از شیوه های نوین مدلسازی منابع آب از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از طرفی، پیشرفتهایی که در زمینه روشهای پردازش اطلاعات صورت پذیرفته، روشهای داده-محور را نسبت به روشهای رفتار-محور (روشهای فیزیکی) افزایش داده است. ماشین بردار پشتیبان روشی است که در آن نقاط قوت روش های آماری سنتی که بیشتر تئوری محور می باشند و از نظر تجزیه و تحلیل ساده هستند، ترکیب می گردد. در سال های اخیر در حوزه های هیدرولوژی و مدیریت منابع آب و پیش بینی سری های زمانی از رویکرد SVM استفاده های زیادی شده است. در این پژوهش با استفاده از مدل بردار پشتیبان سری های زمانی و اطلاعات یک دوره 18 ساله از سال 1368 تا 1386 از رودخانه قره سو جهت تولید جریان مصنوعی، مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت با نتایج حاصل از نرم افزار STATISTICA مقایسه، که نتایج خروجی روش ماشین بردار پشتیبان نشان داد که توانایی بهتر و بالاتری نسبت به نرم افزار آماری STATISTICA دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

مدیریت منابع آب، پیش بینی دبی، ماشین بردار پشتیبان SVM، نرم افزار آمار STATISTICA، رودخانه قره سو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/140923>

