

عنوان مقاله:

شبیهسازی و پیشبینی رواناب با استفاده از رگرسیون بردار پشتیبان و شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیررضا نعمتی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - مهندسی آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

محمود ذاکری نیری - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

صابر معظمی گودرزی - مربی گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

خلاصه مقاله:

پیش بینی دقیق و صحیح جریان رودخانه نقش اساسی در برنامه ریزیهای منابع آب دارد ازاین رو کارشناسان همواره در جستجوی ابزارهای جدید به منظور افزایش دقت پیش بینی مقدار جریان رودخانه ها هستند مدلهای رگرسیونی سری زمانی و هوش مصنوعی از جمله روشهای مرسوم برای پیش بینی های هیدرولوژیکی هستند روشهای هوش مصنوعی به علت توانایی درمدلسازی روابط غیرخطی از دقت و محبوبیت بالاتری نسبت به سایر روشها برخوردار هستند ازاین رو دراین تحقیق ازدوروش هوش مصنوعی شامل شبکه عصبی مصنوعی ann و رگرسیون بردار پشتیبان SVR در پیش بینی جریان رودخانه سعیدآباد واقع در استان اذربایجان شرقی استفاده شده است نتایج براساس سه امارضرب تبیین R2 جذرمیانگین مربعات خطا RMSE و میانگین حجمی خطا VE مقایسه گردید نتایج نشان داد که مقدار، R2، RMSE و VE حاصل از مدل SVR به ترتیب برابر 0/8 و 0/196 و 0/052 است و برای مدل ANN به ترتیب برابر 0/638 و 0/153 و 0/154 می باشند که گواه عملکرد بهتر SVR نسبت به ANN است

کلمات کلیدی:

پیش بینی جریان ، رودخانه سعیدآباد ، رگرسیون بردار پشتیبان ، شبکه های عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325865>

