

عنوان مقاله:

توسعه مدل‌های رگرسیون نزدیکترین همسایگی در تخمین‌های هیدرولوژیکی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس پژوهش‌های کاربردی منابع آب ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

محمد عزمی - دانشجوی دکتری منابع آب، دانشکده فناوری و مهندسی کشاورزی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

روش‌های مختلف آماری و جعبه سیاه برای انجام پیش‌بینی‌های هیدرولوژیکی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از میان روش‌های آماری، روش رگرسیون ناپارامتری نزدیکترین همسایگی (K-NN) بواسطه پایه ریاضیاتی و سادگی ذاتی موجود در آن، یکی از روش‌های توصیه شده برای استفاده در پیش‌بینی‌های هیدرولوژیکی می‌باشد. در این تحقیق ضمن معرفی کامل روش K-NN به تشریح راهکارهای توسعه و بهبود این روش پرداخته میشود که از آن جمله می‌توان به معرفی روش‌های تخمین بهترین همسایگی، توابع انتقال اطلاعات (پیشپردازش)، توابع فاصله‌سنجی و روش پیشنهادی برونمایی اشاره کرد. روش پیش‌بینی K-NN به همراه راهکارهای توسعه آن بر روی یک مطالعه موردی که مربوط به تخمین آورد حوضه بالادست سد زاینده‌رود (نه ماهه ابتدای زمستان تا انتهای تابستان سال بعد) توسط دو متغیر پیش‌بینیکننده حجم آورد حوضه در سه ماهه پاییز و اندیس اقلیمی SOI میانگین شش ماهه تابستان و پاییز است، اجرا گردیده و نتایج نشان میدهد که با اجرای راهکارهای توسعه، نتایج نسبت به حالت متداول روش K-NN بسیار بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

روش نزدیکترین همسایگی، توابع فاصله‌سنجی، فاصله ماهانالوویسی، برونمایی، رودخانه زاینده‌رود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112799>

