

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی مدل‌های خطی و غیرخطی در مدل‌بندی و پیش‌بینی پارامترهای هواشناسی در مقیاس ساعتی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش‌ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

کامران زینال زاده - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه ارومیه

ندا خان محمدی - دانشجوی دکتری مهندسی منابع آب، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

مدلسازی سری زمانی ابزاری قدرتمند در خصوص طراحی، مدیریت و تصمیم‌گیری در رابطه با منابع آب است و عموماً به‌منظور پیش‌بینی داده‌های هیدرولوژیک به کار گرفته می‌شود. اهمیت این مدل‌ها در زمینه منابع آب، لزوم انتخاب مناسب آنها توسط هیدرولوژیست‌ها را دو چندان می‌کند. بر این اساس، تحقیق حاضر با هدف بررسی قابلیت مدل‌های خطی (AR و ARMA) و غیرخطی (BL) در مدل‌بندی و پیش‌بینی پارامترهای تبخیر و تعرق، دما، رطوبت نسبی و سرعت باد انجام یافت. بدین منظور، از پارامترهای ساعتی دما، رطوبت نسبی و سرعت باد ایستگاه قزوین به همراه مقادیر تبخیر و تعرق آن که توسط معادله پنمن مانتیث فائو 56 حاصل شد، استفاده گردید. توسط داده‌های پیش‌پردازش شده، واسنجی و صحت‌سنجی مدل‌های مربوطه صورت گرفت. نتایج شاخص‌های آماری قابلیت مدل‌های سری زمانی را در پیش‌بینی پارامترهایی چون تبخیر و تعرق، دما و رطوبت نسبی در ایستگاه مربوطه نشان داد. نتایج آزمون دابیلد و ماریانو جهت بیان وجود تفاوت معنی‌دار بین مدل‌های کاربردی در صورت مقایسه آنها به صورت دو به دو نیز نشان داد که گاهی اختلاف بین مدل‌ها معنی‌دار بوده و باید همه مدل‌ها توأم مورد ارزیابی قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

آزمون دابیلد و ماریانو، مدل خطی، مدل سری زمانی، مدل غیرخطی، مقیاس ساعتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/484987>

