

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه کارایی روشهای مختلف جهت بازسازی و تطویل داده های هیدرولوژی

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدتقی دستورانی - استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه یزد

علیرضا مقدم نیا - استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه زابل

علی طالبی - استادیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق سعی شده است که مقادیر مربوط به نواقص آماری ایستگاهها با استفاده از مقادیر ایستگاههای دیگر موجود در منطقه مربوطه و به کمک روشهای مختلف سنتی و جدید برآورد و بازسازی گردد. روشهای سنتی بکار گرفته شده در این تحقیق عبارتند از روش نسبت نرمال و روش همبستگی بین ایستگاهها و روشهای جدید استفاده شد نیز در برگیرنده واریته هایی از هوش مصنوعی کامپیوتر شامل شبکه های عصبی مصنوعی و شبکه های فازی -عصبی میباشد. بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیق میتوان گفت که تکنیکهای جدید مبتنی بر هوش مصنوعی کامپیوتر در حقیقت کارایی بسیار مناسبی جهت پیش بینی داده های مفقود شده هیدرولوژی را دارند. در این رابطه نتایج مدلهای تلفیقی فازی -عصبی بسیار نزدیک به مقادیر واقعی بوده و از درستی بالایی برخوردار است. صحت نتایج حاصل از شبکه های عصبی مصنوعی نیز بالاتر از نتایج بدست آمده از دو روش دیگر بوده است. نتایج این تحقیق میتواند کمک کند تا در بازسازی داده های هیدرولوژی با استفاده از روش مناسب خطای برآوردها را در حد قابل توجه ای کاهش داده و داده های به مراتب صحیح تری را جهت طراحی و اجرای پروژه های مرتبط با آب در اختیار گرفت.

کلمات کلیدی:

داده های هیدرولوژی، بازسازی داده، شبکه عصبی مصنوعی، شبکه های فازی-عصبی، نسبت نرمال، همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/87007>

