

عنوان مقاله:

پیش بینی جریان رودخانه ها با استفاده از شبکه های عصبی GMDH

محل انتشار:

دومین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نگین غیاثوند غیاثی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه زنجان

مسعود کرباسی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

پیش بینی دقیق جریان در رودخانه ها از اهمیت بسزایی در مدیریت منابع آبهای سطحی برخوردار است. در مدلسازی یک سیستم باید روابط صریح بین متغیرهای ورودی و خروجی معلوم باشند، درحالی که به علت معلوم نبودن روابط صریح بین متغیرها و عدم قطعیت های ذاتی، استخراج چنین مدلی بسیار مشکل است، بنابراین استفاده از روشهای داده محور که محاسبات را در شرایط غیردقیق انجام میدهند، اجتناب ناپذیر است. روش کنترل گروهی داده ها (GMDH) یکی از انواع این روشها است که به تدریج یکنگاشت بین متغیرهای ورودی و خروجی تولید می کند. در این مطالعه برای پیش بینی جریان روزانه ایستگاه باغکلاپه از مدل شبکه عصبی مصنوعی GMDH استفاده شده است. ارزیابی نتایج با استفاده از معیارهای آماری $R(2)$, RMSE, MAPE و MBE انجام گرفت. نتایج حاکی از عملکرد مناسب شبکه عصبی GMDH در پیش بینی جریان روزانه است.

کلمات کلیدی:

پیش بینی جریان، شبکه عصبی مصنوعی، روشهای داده محور، روش کنترل گروهی داده ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/555049>

