

عنوان مقاله:

بررسی شبکه های عصبی مصنوعی پس انتشار پیش خور و شعاع مبنا در پیش بینی جریان در رودخانه ها

محل انتشار:

یازدهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

احسان یارمحمدی - دانشجوی دکتری منابع آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه و کارشناس ارشد منابع آب شرکت سهامی آب منطقه ای ایلام

زهرا کریمی - دانشجوی دکتری رسوب شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال و کارشناس شرکت سهامی آب منطقه ای فارس

خلاصه مقاله:

با توجه به رابطه غیر خطی بین رواناب و بارندگی و سایر پارامترهای هواشناسی، مدل های نوین شبکه های عصبی مصنوعی ANNS با قابلیت تحلیل پدیده های غیر خطی با سرعت پاسخگویی بالا و درصد خطای پایین بعنوان یک مکانیزم قابل اعتماد می تواند راه گشای طراحی مدل های پیش بینی باشد. در این پژوهش از آمار هیدرومتری و هواشناسی (بارش، دبی و تبخیر) 23 سال آبی در مقیاس زمانی ماهانه بر روی رودخانه گاماسیاب و همچنین از نرم افزار MATLAB ویرایش 7.8 در شاخه Neural Network جهت مدلسازی بهره گرفته شده است. الگوهای متفاوتی از داده ها بعنوان پارامترهای ورودی شبکه های پس انتشار پیشخور FFBP و شعاع مبنا RB مورد بررسی قرار گرفته اند. مقایسه نتایج حاصله بیانگر قابلیت بسیار بالای شبکه شعاع مبنا در تمامی الگوها در پیش بینی جریان است و مدل پس انتشار پیشخور در الگوهایی که از پارامترهای ورودی دبی و بارش ایستگاه های بالادست و تبخیر در نقطه خروجی استفاده گردیده است نتایج قابل قبولی در پی داشته است.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی، پیش خور، شعاع مبنا، MATLAB

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/898226>

