

عنوان مقاله:

مقایسه روش های تفکیک زمانی و شبکه های عصبی مصنوعی در پیش بینی فصلی جریان رودخانه

محل انتشار:

مجله پژوهش آب ایران، دوره 2، شماره 1 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

لاله پرویز

مجید خیاط خلقی

مرضیه المیر

خلاصه مقاله:

جریان رودخانه به عنوان یکی از مولفه های اصلی در منابع آب، جهت برنامه ریزی در مدیریت منابع آب و مطالعات بهره برداری مخزن از اهمیت چشمگیری برخوردار است. به همین دلیل استفاده از روش هایی جهت پیش بینی با عملکرد تفکیک متغیرهای هیدرولوژیکی به مقیاس های کوچکتر زمانی ضروری بنظر می رسد. در این تحقیق جهت تفکیک سری سالانه به سری های شش ماهه و ماهانه از روش تفکیک کننده و شبکه عصبی مصنوعی استفاده شد. مدل های روش تفکیک کننده مدل های پایه، مبسوط و شبکه عصبی از نوع شبکه پیش خور با الگوریتم پس انتشار خطا ((FFBP بودند. حوزه آبریز دریاچه ارومیه واقع در شمال غرب کشور به عنوان منطقه مطالعاتی جهت استفاده از آمار آبدهی انتخاب شد. آماره های نکویی برازش مدل های مورد بررسی SE، MR، RMSE، مبین عملکرد بهتر مدل مبسوط و شبکه عصبی در پیش بینی جریان فصلی در مقایسه با مدل پایه بودند ولی در تفکیک مقیاس های زمانی کوچکتر مدل مبسوط توصیه می شود. نتایج، حاکی از افزایش اختلاف بین جریان مشاهداتی و تفکیکی در صورت وجود روند در مقادیر پیش بینی شده به علت تاثیر در مرحله تخمین پارامتر می باشد. خصوصیات آماری مانند میانگین و انحراف معیار توسط سه مدل حفظ شدند.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی مصنوعی، تفکیک کننده زمانی، حوزه آبریز دریاچه ارومیه، جریان رودخانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1376654>

