

عنوان مقاله:

مقایسه مدل های سری زمانی و شبکه عصبی با نتایج سناریوهای انتشار درپیش بینی بارندگی

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 29، شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سحر بابایی حصار - دانشجوی دکتری گروه مهندسی مدیریت آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کاشان

رضا قضاوی - دانشیار گروه مهندسی مدیریت آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کاشان

خلاصه مقاله:

بارش از مهم ترین پارامترهای اقلیمی اثرگذار بر رژیم هیدرولوژیکی حوضه های آبخیز است. روش های مختلفی جهت پیش بینی میزان بارش ارائه شده است که از جمله آنها می توان به مدل های سری زمانی و شبکه عصبی مصنوعی اشاره نمود. این مدل ها بدون در نظر داشتن مسیله گرمایش جهانی و تغییر اقلیم پارامترهای اقلیمی را پیش بینی می کنند. هدف از انجام این مطالعه بررسی انطباق نتایج مدل های سری زمانی و شبکه عصبی مصنوعی با سناریوهای اقلیمی است. جهت انجام این مطالعه، ابتدا از میان مدل های مختلف سری زمانی بهترین مدل در برآورد متغیر بارندگی انتخاب گردید و با استفاده از 50 سال (1961 تا 2010) آمار بارندگی ایستگاه های سینوپتیک ارومیه تبریز و خوی، مقدار متغیر مذکور برای 18 سال آینده 2011 تا 2029 تولید شد. در گام بعد با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی نیز مقدار بارندگی برای همان سالها پیش بینی گردید. در نهایت نتایج این مدل ها، با داده های تولید شده تحت دو سناریوی A2,B1 در مدل LARS-WG مقایسه شد. طبق نتایج بدست آمده معلوم شد شبکه عصبی مصنوعی تطابق بیشتری با مدل های جهانی اقلیم GCM دارد مدل TS برخلاف سایر مدل های مورد استفاده یک روند نزولی برای بارندگی پیش بینی کرده است

کلمات کلیدی:

ایستگاه سینوپتیک، بارندگی، تغییر اقلیم، مدل های اقلیمی LARS-WG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666733>

