

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر تغییر اقلیم، تحت تاثیر عدم قطعیت روش های ریزمقیاس گردانی: مطالعه ی موردی حوضه قرآن طالار

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع آب، دوره 10، شماره 34 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی احمدی - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری واحد علوم و تحقیقات

باقر قرمز چشمه - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

هدی قاسمی - استادیار دانشگاه کاشان

خلاصه مقاله:

در دهه های گذشته، در نتیجه ی فعالیت های انسانی و طبیعی، میزان گاز های گلخانه ای در نیوار افزایش یافته و در نتیجه، دمای کره ی زمین روند افزایشی را به خود گرفته است. افزایش دمای کره ی زمین به نوبه ی خود، باعث تغییرات معنی داری در حیطه های مرتبط، به ویژه منابع آب و رواناب شده است، بنابراین، مطالعه و شبیه سازی تغییرات عناصر اقلیمی (به ویژه دما و بارش) می تواند در برنامه ریزی های مدیریت منابع آب کشور، بسیار با اهمیت باشد. در حال حاضر، معتبر ترین ابزار جهت تولید نمایشنامه های اقلیمی، نرم افزار های سه بعدی جفت شده اقیانوس- نیوار گردش عمومی جو (AOGCM) است. در این تحقیق، تاثیر عدم قطعیت مربوط به نرم افزار های AOGCM و همچنین روش های ریزمقیاس گردانی نرم افزار های اقلیمی در حوضه ی قرآن طالار در دوره ی ۲۰۱۱-۲۰۴۰ میلادی تحت نمایشنامه انتشار A۲ و B۲ نرم افزار HadCM۳ مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا از دو نرم افزار ریزمقیاس گردانی: چندگانه ی خطی SDSM و نرم افزار شبکه ی عصبی مصنوعی استفاده گردید و سرانجام SDSM به عنوان بهترین نرم افزار انتخاب شد. نتایج به دست آمده نشان دادند که در دوره ی آتی، میزان بارش در ایستگاه قرآن طالار در نمایش نامه های A۲ و B۲ HadCM۳ به ترتیب ۷ و ۶ درصد افزایش خواهد یافت. اندازه ی دما ی حوضه، ۳۴/۰ تا ۸۶/۰ درجه ی سانتی گراد افزایش خواهد گرفت. با توجه به افزایش بارش و دما در دوره ی آتی در ۲ نمایش نامه ی A۲ و B۲ موجب می گردد رواناب نیز افزایش یابد.

کلمات کلیدی:

ارزیابی، تغییر اقلیم، SDSM، شبکه ی عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1912332>

