

عنوان مقاله:

پیش‌بینی متغیرهای اقلیمی دوره‌های آتی با کاربرد مدل HadCM3 و سناریوهای اقلیمی، مطالعه موردی: ایستگاه‌های سینوپتیک منتخب حوضه حبله‌رود

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آب‌خیز، دوره 11، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

نوید ضیایی - دانشجوی دکتری بیابانزدایی، گروه آب‌خیزداری و مدیریت مناطق بیابانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

مجید اونق - استاد، گروه آب‌خیزداری و مدیریت مناطق بیابانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

حمیدرضا عسگری - استادیار، گروه آب‌خیزداری و مدیریت مناطق بیابانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

علیرضا مساح بوانی - دانشیار، گروه مهندسی آبیاری و زهکشی، دانشکده ابوریحان، دانشگاه تهران، ایران

عبدالرسول سلمان ماهینی - دانشیار گروه آب‌خیزداری و مدیریت مناطق بیابانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

محسن حسینعلیزاده - استادیار، گروه آب‌خیزداری و مدیریت مناطق بیابانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

تأثیرات تغییر اقلیم بر دما و به‌ویژه بارش سراسر جهان به‌دلیل پیچیدگی و تغییرات مکانی آن‌ها به‌خوبی شناخته نشده است. در این تحقیق، اقدام به بررسی اثر پدیده تغییر اقلیم بر تغییرات برخی از متغیرهای اقلیمی (دما و بارش)، در حوضه حبله‌رود با توجه به حساسیت اکولوژیکی و موقعیت خاص این منطقه در دوره‌های آتی شد است. برای این کار، داده‌های مدل HadCM3 با به‌کارگیری مدل LARS-WG طبق سناریوهای A2، B2 و A1B ریزمقیاس شده و تغییرات فصلی بارش، کمینه و بیشینه دمای ایستگاه‌های سینوپتیک فیروزکوه و گرمسار در دو دوره 2011-2030 و 2046-2065 مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بارش حوضه به‌طور متوسط در آینده نزدیک بین 0.23 تا 4.80 میلی‌متر افزایش و در آینده میانه 0.08 تا 0.15 میلی‌متر کاهش خواهد یافت. کمینه دما برای آینده نزدیک بین 0.50 تا 0.67 درجه سانتی‌گراد و در آینده میانه بین 1.54 تا 1.97 درجه سانتی‌گراد افزایش خواهد یافت. بیشینه دمای حوضه حبله‌رود برای آینده نزدیک بین 0.43 تا 0.60 درجه سانتی‌گراد و برای آینده میانه بین 1.47 تا 1.89 درجه سانتی‌گراد افزایش خواهد یافت و در نهایت می‌توان گفت که شرایط اقلیمی حوضه حبله‌رود در دوره‌های آتی، تفاوت محسوسی با شرایط فعلی خواهد داشت. بنابراین، با توجه به این موضوع و نیز آگاهی از اثرات منفی مستقیم و غیر مستقیم تغییر اقلیم بر بخش‌های مختلف حوضه (کشاورزی، منابع آبی، محیط زیست، منابع طبیعی، بهداشت، صنعت و اقتصاد)، برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و استراتژیک برای مدیریت شرایط جدید، امری ضروری است.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، دما و بارش، ریزمقیاس‌نمایی، GCM، LARS-WG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153236>



