

عنوان مقاله:

ارزیابی تغییر اقلیم در حوضه سد قشلاق در دهه ی آینده با استفاده از ریزگردانی داده های مدل گردش عمومی جو

محل انتشار:

فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی، دوره 6، شماره 13 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

شیوا بخشایی - دانش آموزته کارشناسی ارشد آبخیزداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

گلاره غفاری - استادیار گروه مهندسی آبخیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

مهرانه خدا مراد پور - استادیار گروه علوم و مهندسی آب دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینای همدان، ایران

خلاصه مقاله:

فرایند تغییر اقلیم به دلیل تاثیر قابل توجه ای که بر ابعاد گوناگون زندگی انسان دارد، در دهه های اخیر بسیار مورد توجه محققین قرار گرفته است. در این تحقیق با توجه به اهمیت بارش و دما در دخیره آب سد قشلاق و تامین نیاز آبی شهر سنندج، شبیه سازی تغییر اقلیم در حوضه سد قشلاق در دهه ی آینده با استفاده از مدل های گردش عمومی جو صورت گرفت. به منظور تهیه سناریو های اقلیمی در این تحقیق، از خروجی های مدل گردش عمومی HadGEM2 تحت سناریوی RCP4.5 استفاده گردید. جهت حصول به وضوح بالا از خروجی های مدل گردش عمومی نیز از مدل دینامیکی کوچک مقیاس سازی RegCM4 استفاده و تغییرات پارامترهای مجموع بارندگی، دمای بیشینه، دمای کمینه و سرعت باد برای دهه ی آینده (2015-2025) شبیه سازی گردید. در مرحله راستی آزمایی، داده های تاریخی شبیه سازی شده توسط مدل برای دوره آماری سال های 1996 تا 2000 با داده های مشاهداتی ایستگاه های منطقه، با استفاده از ضریب تبیین و مجذور میانگین مربعات خطا مورد بررسی قرار گرفتند و نهایتا با استفاده از نرم افزار GIS، توزیع مکانی پارامترهای اقلیمی در ده ی آتی تهیه گردید. نتایج نشان داد که مدل عملکرد خوبی در شبیه سازی پارامترهای متوسط ماهانه دمای بیشینه و کمینه دارد و داده های متوسط ماهانه بارندگی با دقت کمتری برآورد شده است. همچنین نتایج تحقیق بر اساس سناریو RCP4.5 نشان داد که در آینده نزدیک در فصل تابستان هوا گرم تر خواهد شد و شاهد کاهش مقدار کل بارندگی خواهیم بود و در عوض متوسط سالانه حداکثر دما افزایش خواهد یافت.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، RegCM، HadGM2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1019550>

