

عنوان مقاله:

بررسی اثر سناریوهای تغییر اقلیم بر آبدهی حوضه آبریز سد شهید رجایی با مدل HBV

محل انتشار:

هفتمین همایش علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی و منابع طبیعی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه صفری سوخته کلایی - دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی آبیاری و زهکشی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

رضا نوروز ولاشدی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مجتبی خوش روش - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

مدیریت آب در حوضه های آبی با توجه به کمبود ایس-تگاه های داده برداری به س-ختی امکان پذیر است. امروزه شبیه سازی دبی جریان با مدل-ای مختلف به مدیریت منابع آبی موجود کمک خواهد کرد. لذا اس-تفاده از مدل های هیدرولوژی که با حداقل داده ها امکان ش-ناخت و مدیریت حوض-ه را فراهم میکنند، میتواند روش-ی مناسب باشد. در این تحقیق به منظور شبیه سازی رواناب ناشی از بارش و بررسی مکانیسم-تش-کیل رواناب و جریان خروجی در حوضه آبریز سد شهید رجایی واقع در شهرستان ساری، از مدل HBV-light با داده های موجود از سال 1981 تا سال 2015 اس-تفاده شد. همچنین عملکرد آن تحت شرایط تغییر اقلیم با دو سناریوی RCP2.6 و RCP8.5 در دو بازه زمانی آینده نزدیک (2016-2040) و آینده دور (2041-2065) مورد ارزیابی قرار گرفت. که نتایج آن افزایش دما به ترتیب در دو سناریوی RCP2.6 و RCP8.5 به مقدار 11/5 و 13/9 درصد در آینده نزدیک و به ترتیب 13/9 و 24/2 درصد در آینده دور بوده است. همچنین میزان بارش در دو سناریوی اقلیمی RCP2.6 و RCP8.5 در آینده دور و آینده نزدیک حدود 58 درصد کاهش خواهد یافت. نتایج خروجی مدل نش-ان داد اثر سناریوهای اقلیمی بر دبیهای اوج در آینده نزدیک (2016-2040) افزایشی و در آینده دور (2041-2065) کاهش-ی خواهد بود. اختلاف میانگین دبیهای اوج در پنجره زمانی آینده نس-بت به دوره پایه در س-طح اعتماد 95 درصد (آزمون کروسکال والیس) معنی دار بوده است. به ترتیب در دو سناریوی اقلیمی RCP2.6 و RCP8.5 در آینده نزدیک 36 و 28 درصد افزایش و در آینده دور 12 و 3 درصد کاهش خواهد یافت. این تغییرات در دبی های اوج با توجه به تغییر توزیع آماری احتمال رخداد پدیده های حدی (دبی های اوج ش-دید) را افزایش خواهد داد. این نتایج مدیریت، بهره برداری و نگهداری از منابع آبی جمع ش-ده در محل سد شهید رجایی را با چالش جدی روبرو خواهد نمود. پیشنهاد میشود ضمن بررسی دقیق تر و مقایسه با نتایج دیگر مدل های هیدرولوژیکی سناریوهای پیشرو در مدیریت حوضه آبریز اعمال شود.

کلمات کلیدی:

سناریو RCP، پیش یابی جریان، تغییر اقلیم، حوضه آبریز.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1159446>

