

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تغییر اقلیم بر جریان رودخانه با استفاده از مدل بارش-رواناب HBV-light: مطالعه موردی حوضه محمدآباد در استان گلستان

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 7، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فریبا نیرومندفر - گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان،

مهدی ذاکری نیا - گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

بهناز یازرلو - مهندسی منابع آب، دانشگاه بیرجند،

خلاصه مقاله:

رواناب سطحی، یکی از دلایل عمده در فرسایش و کاهش حاصلخیزی خاک، رسوبگذاری در مخازن و کاهش کیفیت آب رودخانه می باشد. بنابراین، پیش بینی دقیق پاسخ حوضه به رویدادهای بارش مهم می باشد. مدل های هیدرولوژی نمایش ساده شده ای از سیستم هیدرولوژی واقعی هستند که به مطالعه درباره کارکرد حوضه در واکنش به ورودی های گوناگون و فهم بهتر از فرآیندهای هیدرولوژی کمک می کنند. از طرفی افزایش گازهای گلخانه ای در دوره های آتی و در نتیجه تشدید تغییرات پارامترهای اقلیمی می تواند تاثیرات منفی زیادی را بر سیستم های مختلف از جمله منابع آب، محیط زیست، صنعت، بهداشت، کشاورزی و کلیه سیستم هایی که در کنش با سیستم اقلیم می باشند، بگذارد. در نظر گرفتن تغییرات توام نوسانات متغیرهای اقلیمی و مقادیر متوسط آن در تاثیر بر رواناب، نتایج واقعی تری را در پی خواهد داشت. در این تحقیق تلاش شده است تا تاثیر پدیده تغییر اقلیم بر رواناب سطحی در حوضه آبخیز محمدآباد در دوره 2011-2040 میلادی مورد بررسی قرار گیرد. در این پژوهش مدل بارش-رواناب HBV-light برای منطقه مورد مطالعه واسنجی گردید. سپس بر اساس نتایج مدل HadCM3 تحت سناریوهای A1B، A2 و B1، مقادیر دما و بارش برای دوره آتی 2011-2040 با استفاده از مدل LARS-WG ریزمقیاس شده و به منظور شبیه سازی رواناب حوضه به مدل HBV-light معرفی گردید. نتایج مطالعه ضمن تایید کارایی مدل LARS-WG، نشان می دهد که دما برای دوره زمانی 2011-2040، نسبت به دوره مشاهداتی (1982-2010) افزایش خواهد یافت و بارش نیز در دوره آینده نسبت به دوره مشاهداتی در برخی از ماهها افزایش و در برخی دیگر کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، مدل سازی بارش-رواناب، مدل LARS-WG، مدل HBV-light، حوضه محمدآباد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/888587>

