

عنوان مقاله:

بررسی اثرات تغییر اقلیم بر روی دبی با استفاده از مدل SWAT، مطالعه موردی: حوضه آبریز کشفرو

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدایمان کاظمی رشخواری - دانشجوی کارشناسی ارشد، عمران، محیط زیست، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه

امیر اسدی وایقان - استادیار، عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه

محمود آذری - استادیار، مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه فردوسی

خلاصه مقاله:

با توجه به بحران کمبود آب و پدیده تغییر اقلیم در دنیا به ویژه ایران، منابع آب و مدیریت آنها به امری حیاتی تبدیل شده است. به همین جهت شبیه سازی هیدرولوژیکی حوضه های آبخیز به خصوص حوضه هایی که در خطر بیشتری قرار داشته و دارای محدودیت داده هستند، به عنوان راه حلی مهم و کم هزینه پیشنهاد می شود. در این پژوهش از مدل نیمه توضیحی SWAT برای شبیه سازی هیدرولوژیکی حوضه آبریز کشفرو واقع در استان خراسان، شهر مشهد، استفاده شد. پس از جمع آوری داده های هواشناسی و دبی ابتدا دبی برای دوره آماری ۳۵ ساله (۱۹۸۴-۲۰۱۲) برای بررسی اثرات تغییر اقلیم با استفاده از مدل اقلیمی HADGEM۳ برای سناریو RCP۸.۵ بررسی شده و سپس با استفاده از اندازه گیری های دبی در ایستگاه اولنگ در نرم افزار SWAT-CUP با استفاده از روش SUFI-۲ مورد آنالیز حساسیت و تحلیل عدم قطعیت، واسنجی و اعتبارسنجی قرار گرفت. واسنجی مدل برای یک دوره ۲۸ ساله (۱۹۸۴-۲۰۱۲) و اعتبارسنجی مدل برای یک دوره ۷ ساله (۲۰۱۳-۲۰۱۹) انجام شد. پس از انجام واسنجی و صحت سنجی، معیارهای سنجش کیفیت یعنی P-factor، ضریب R۲ و ضریب نش ساتکلیم (NSE)، مورد بررسی قرار گرفتند. ضریب P-factor در مرحله واسنجی ۰.۵۲ و در مرحله صحت سنجی ۰.۵۴، ضریب R۲ در مرحله واسنجی ۰.۷۲ و در مرحله اعتبارسنجی ۰.۷۴ و ضریب نش ساتکلیم در مرحله واسنجی ۰.۷۱ و در مرحله اعتبارسنجی ۰.۷۲ بدست آمده است. نتایج بدست آمده بیانگر عملکرد مناسب مدل SWAT برای مدلسازی دبی و بررسی اثرات تغییر اقلیم روی آن در حوضه آبریز کشفرو است.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی هیدرولوژیکی، SWAT، حوضه آبریز، تغییر اقلیم، کشفرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1549308>

