

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی مدل های بارش-رواناب MISDC و GR4J در شبیه سازی دبی روزانه حوزه آبخیز چم انجیر خرم آباد

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت جامع حوزه های آبخیز، دوره 3، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عاطفه امیری - گروه آموزشی مهندسی طبیعت، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

سیامک بهاروند - گروه زمین شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد، خرم آباد، ایران

مژگان راد - دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، مازندران، ایران

خلاصه مقاله:

نمایش پدیده های طبیعی از طریق مدل های هیدرولوژی جهت برنامه ریزی و مدیریت در منابع آب بسیار مهم است، چراکه این مدل ها امکان بررسی فرآیندهای طبیعی و ارزیابی مدل سازی در طرح های مختلف را فراهم نموده و در تصمیم گیری های مدیریتی اهمیت فراوان دارند. مدل های هیدرولوژی نمایش ساده شده ای از سیستم واقعی هیدرولوژی هستند که به مطالعه درباره ی کارکرد حوضه در واکنش به ورودی های گوناگون و فهم بهتر از فرآیندهای هیدرولوژی کمک می کنند. با توجه به تنوع مدل های هیدرولوژی انتخاب هر مدل برای هر کار دشوار است و نیاز به ارزیابی مقایسه ای بین مدل ها برای مشخص کردن قابلیت و توانایی هر مدل در منطقه مطالعاتی است. در این تحقیق از دو مدل هیدرولوژیکی MISDC و GR4J برای شبیه سازی جریان حوزه آبخیز چم انجیر استفاده شده است. دوره مشترک شبیه سازی این دو مدل از یک بازه ۱۳ ساله (۲۰۲۰-۲۰۰۸) انتخاب شده است. در ادامه، دقت نتایج حاصله از مدل ها در مراحل واسنجی (۲۰۱۶-۲۰۰۸) و اعتبارسنجی (۲۰۱۷-۲۰۲۰) با استفاده از معیارهای نش- ساتکلیف و ضریب تعیین مورد ارزیابی قرار گرفت. مقادیر به دست آمده نش- ساتکلیف و ضریب تعیین برای مدل MISDC به ترتیب ۶۹۹/۰ و ۷۱۷/۰ و برای مدل GR4J به ترتیب ۵۴/۰ و ۵۹۷/۰ برای دوره واسنجی و برای مدل MISDC به ترتیب ۷۹۴/۰ و ۸۵۱/۰ و برای مدل GR4J به ترتیب ۷۰/۰ و ۷۱۵/۰ و برای دوره اعتبارسنجی که بیانگر عملکرد بهتر مدل MISDC در مقایسه با عملکرد مدل GR4J در شبیه سازی جریان روزانه در حوزه آبخیز چم انجیر خرم آباد است. ارزیابی نشان می دهد که مدل MISDC توانایی قابل قبولی در شبیه سازی جریان روزانه حوزه چم انجیر دارد که می توان از مدل در مطالعات منابع آب منطقه استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

مدل سازی جریان، مدل هیدرولوژیکی، مدیریت منابع آب، استان لرستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1796900>

