

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی شبیه سازی جریان سطحی با استفاده از مدل بیلان آبی سالاس در حوزه های آبخیز استان کهگیلویه و بویراحمد

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 12، شماره 36 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمدرضا میرزایی

مجید خزایی

خلاصه مقاله:

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی کارایی مدل بیلان آبی سالاس سالانه و فصلی در ایستگاه های هیدرومتری استان کهگیلویه و بویراحمد که دارای طول دوره ی آماری مناسب بود برنامه ریزی شده است . بعد از انجام پالایش روی داده های هیدرومتری از کل ۱۰ ایستگاه استان، ۷ ایستگاه هیدرومتری دارای داده های بارش و دبی، با طول دوره ی آماری حداقل ۲۰ سال انتخاب گردید. سپس پارامترهای هر مدل با انجام سعی و خطا و نظارت بر کمترین مقدار ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) و ضریب همبستگی بهینه گردیدند. ارزیابی عملکرد مدل با استفاده از معیارهای مختلف دقت سنجی همچون ضریب کارایی (CE)، ریشه مجذور مربعات (RMSE)، ضریب تبیین (R^2) صورت گرفت. برای محاسبه ی معیارهای کارایی از مقادیر شبیه سازی شده توسط مدل سالاس و مقادیر اندازه گیری شده در ایستگاه های هیدرومتری استفاده شد. در مجموع نتایج مدل سازی نشان داد که مدل بیلان سالانه سالاس میزان دبی را بهتر از مدل فصلی برآورد کرده است. مدل سالاس فصلی در اکثر موارد میزان دبی را کمتر از میزان واقعی برآورد کرده است. ایستگاه های نازمکان، سیدآباد، پاتاوه و بطاری نسبت به ایستگاه های دیگر کارایی بهتری را ارائه داده اند و ایستگاه نازمکان (مقیاس سالانه $RMSE = 104$ و $CE = 94\%$) و سیدآباد (مقیاس فصلی $RMSE = 93$ و $CE = 88\%$) بهترین کارایی را داشتند در حالیکه ایستگاه زهره، کتا و بطاری نسبت به دیگر ایستگاه ها دقت پایین تری داشته اند. در مجموع می توان از مدل سالاس با توجه به سادگی آن، در حوزه های آبخیز فاقد ایستگاه هیدرومتری با شرایط اقلیمی و زمین شناسی مشابه و حوضه های دشتی کوچک و همگن، برای شبیه سازی دبی رودخانه استفاده کرد. در صورت ارائه در حوضه های برف گیر باید میزان بارش برفی و رواناب حاصل از آن نیز در مدل سازی لحاظ گردد تا علاوه بر دقت، مدل صحت بالایی نیز داشته باشد.

کلمات کلیدی:

مدل سازی، حوزه ی آبخیز، بیلان آبی، پیش بینی، SALAS، مدل سالاس ماهانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1474523>

