

عنوان مقاله:

کاربرد مدل SIMHYD در مدل سازی مولفه های بیلان آب

محل انتشار:

فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، دوره 2، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

زهرا شریفی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

اباذر اسمعیلی عوری - دانشیار گروه منابع طبیعی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی و عضو پژوهشکده مدیریت آب، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

زینب حزباوی - استادیار گروه منابع طبیعی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی و عضو پژوهشکده مدیریت آب، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

محمد گلشن - دکتری آبخیزداری، اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان آستارا، گیلان، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به شرایط موجود در بسیاری از حوزه های آبخیز کشور از لحاظ کمبود آمار، پویایی هیدرولوژیک و عدم شناخت کامل روش های برآورد رواناب در حوزه های آبخیز فاقد ایستگاه های اندازه گیری، دانشمندان و متخصصان به مدل سازی روی آورده اند. در این راستا، توسعه مدل های مبتنی بر نرم افزار علاوه بر کمک به کاهش هزینه بازدیدهای میدانی در سطح وسیع، در افزایش سرعت دستیابی به نتایج دقیق و کاربردی نقش فوق العاده ای داشته و مورد تاکید طیف وسیعی از کاربران منابع طبیعی و محیط زیست قرار گرفته است. در همین راستا، به معرفی کاربرد و تحلیل مطالعات صورت گرفته در زمینه یکی از مدل های نوین بارش-رواناب با نام SIMHYD که توسط مرکز تحقیقات تعاونی هیدرولوژی حوزه آبخیز توسعه پیدا کرده است، پرداخته می شود. این مدل دارای هفت پارامتر و شکل ساده شده مدل های مفهومی قبلی است که دارای ۱۷ و ۱۹ پارامتر بوده اند. مدل SIMHYD در ۳۰۰ حوزه آبخیز واقع در استرالیا به کار گرفته شده که به عنوان یکی از پرکاربردترین مدل ها در کشور استرالیا و نیز در کتابخانه نرم افزاری بارش-رواناب (RRL) معرفی شده است. داده های مدل مذکور بارش و تبخیر و تعرق در مقیاس روزانه هستند و رواناب روزانه را شبیه سازی می کند. عدم امکان مدل سازی برف و انعطاف ناپذیری اندک در مقیاس زمانی از محدودیت های این مدل است. به علت قابلیت نصب و دسترسی آسان از طریق eWater Toolkit، نیاز به داده های ورودی کم، بدون صرف زمان و هزینه زیاد جهت تهیه اطلاعات کاربردی در بسیاری از حوزه های آبخیز که از لحاظ آمار با مشکل مواجه هستند می تواند برای شبیه سازی فرآیند های هیدرولوژیکی در کشور مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

حوضه های فاقد آمار، شبیه سازی جریان، مدل مفهومی، مدل هیدرولوژیکی، واسنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1996066>

