

عنوان مقاله:

مروری بر مدل‌های برنامه ریزی منابع آب مورد استفاده در مدیریت منابع آب و مقایسه WEAP, VENSIM MODSIM

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی افق های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سیده هدی رحمتی - استادیار گروه مهندسی محیط زیست - منابع آب، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ایران

ساناز جعفری - دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست - منابع آب، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ایران

سمانه نیک فر - دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست - منابع آب، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ایران

نسترن الفت مهر - دانشجوی دکتری مهندسی محیط زیست - منابع آب، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد سریع جمعیت و محدود بودن منابع آب، مدیریت جامع منابع آب از اهمیت فراوانی برخوردار است. تخصیص منابع آب با اطمینان پذیری مطلوب و رعایت اولویتهای تخصیص به نیازهای آبی نیازمند مدیریت یکپارچه حوضه آبریز می باشد. از سویی دیگر در حال حاضر به دلیل خشکسالی های اخیر و نیز برداشت های بیش از حد از منابع آب، مسیله کمبود آب در بسیاری از کشورهای جهان باعث افزایش رقابت و بروز اختلافات در میان مصرف کنندگان آن گردیده است. استخراج بیش از حد از منابع تجدید ناپذیر که باعث تخلیه آنها میگردد از جمله زیان های ناشی از این رقابت می باشد. برای مدیریت و برنامه ریزی بهینه منابع آب در سطح یک حوضه مدل های مختلفی وجود دارد. از مدل های مطرح در این خصوص مدل های WEAP، VENSIM و MODSIM می باشد. هدف اصلی از انجام این تحقیق مروری بر بهره برداری های انجام شده از مدل های برنامه ریزی منابع آب (بدون وارد شدن به جزئیات آنها) و سپس مقایسه آنها و انتخاب گزینه برتر در تصمیم گیری های کلان و خرد به منظور اریابی توانایی های آنها و انتخاب بهترین مدل که پاسخگوی بخش زیادی از نیازهای موجود در فیک مساله برنامه ریزی منابع آب می باشد. در این راستا ابتدا مروری بر مطالعات موجود انجام شده و سپس این سه مدل در سطوح مختلف با یکدیگر مقایسه شدند. بر اساس بررسیهای انجام شده نتایج نشان داد که مدل VENSIM با توجه به سهولت اجرا و نیز سرعت بالا، برای حل مساله برنامه ریزی تخصیص بهینه منابع آب در سطح حوضه آبریز در برنامه ریزیهای کلان آب و مدل WEAP به دلیل قابلیت های متعدد آن و عملکرد قابل قبول رویکرد شبیه سازی-بهینه سازی جهت استفاده در برنامه ریزی های خرد مناسب خواهند بود.

کلمات کلیدی:

WEAP, VENSIM, MODSIM، تخصیص آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/708197>



