

عنوان مقاله:

پیش بینی منابع آب در شرایط تغییر اقلیم: از طریق تولید داده های بارش

محل انتشار:

کارگاه فنی اثرات تغییر اقلیم در مدیریت منابع آب (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

باقر ذهبیون - دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

برای اینکه بتوان نسبت به پیش بینی منابع آب در شرایط تغییر اقلیم اقدام نمود، نیاز به تولید دراز مدت رواناب رودخانه ها می باشد. تولید دراز مدت داده ها نیز جز با بکارگیری روش سنتز (تولید مصنوعی) میسر نیست. از طرف دیگر، برای بررسی هر چه دقیق تر اثر تغییر اقلیم بر رواناب رودخانه ها از جمله مطالعه سیلاب آنها بایستی از تولید داده های روزانه و کمتر استفاده نمود. در روش های معمول سنتز رواناب، همواره استفاده از مدل هایی مد نظر بوده که ورودی آنها را داده های اندازه گیری از جنس خود (یا حاصل برآورد رگرسیون منطقه ای) تشکیل دهد. در این رابطه، می توان به کاربرد روش آقایان Fiering & Thomas در مدل کردن رواناب ماهانه، و یا روش های برگرفته از مدل های ARIMA در مدل کردن رواناب روزانه اشاره نمود. ولی در مطالعات بازتاب تغییر اقلیم بر منابع آب یک حوضه آبریز توانایی این نوع روش ها (و مدله)، از طریق پیش بینی رواناب آنها، محدود می باشد. گزینه جانشین می تواند یک رویکرد دو مرحله ای یعنی 1- مطالعه اثر تغییر اقلیم بر بارش و دیگر متغیرهای اقلیمی مؤثر بر رواناب و 2- مطالعه اثر این متغیرها بر رواناب با استفاده از یک مدل بارش- رواناب، باشد. در این مقاله، به مرحله اول و آنهم به موضوع بارش پرداخته می شود. بدین ترتیب، برای معادله اثر تغییر اقلیم بر بارش از یک نوع مدل فرایند نقطه ای به نام NSRP استفاده می گردد تا بتوان داده های بارش را در شرایط تغییر اقلیم سنتز نمود. در مرحله دوم (مقاله بعدی)، با استفاده از یک مدل بارش- رواناب می توان پیامد تغییر اقلیم را بر منابع آب بررسی نمود (هر چند اثر تغییر کاربری اراضی بر منابع آب نیز فراهم می گردد). بدیهی است قبل از تولید مصنوعی داد ههای بارش بایستی مدل سازی بارش انجام گیرد. هدف این مقاله شرح چگونگی مدلسازی داده های روزانه بارش بوده که بتواند ویژگی های اقلیم را در خود جای دهد بطوریکه در شرایط تغییر اقلیم نیز قابل استفاده باشد. البته تولید بارش با استفاده از این مدل موضوع مقاله دیگر می باشد

کلمات کلیدی:

مدل بارش، بهینه سازی پارامتری، فرآیند نقطه ای، تغییر اقلیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/115818>

