

## عنوان مقاله:

بررسی میزان کارایی مدل SDSM در شبیه سازی شاخص های دمایی در مناطق خشک و نیمه خشک

## محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 4، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

علی جان آبکار - آبخیزداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمود حبیب نژادروشن - روه مرتع و آبخیزداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ایران.

کریم سلیمانی - استاد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

هرمزد نقوی - استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

## خلاصه مقاله:

تغییر اقلیم خصوصا افزایش دما مهم ترین معضل کره زمین در قرن بیست و یکم می باشد. بنابراین ارزیابی میزان روند این معضل در مقیاس جهانی، منطقه ای و محلی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. امروزه تعداد زیادی مدل گردش عمومی جو برای پیش بینی وضعیت اقلیم در آینده طراحی شده است، اما خروجی حاصل از این مدل ها به دلیل محدودیت در تفکیک مکانی در مقیاس محلی، قابل استفاده نمی باشند. لذا روش های متعددی به منظور استفاده از خروجی این مدل ها در مقیاس منطقه ای و محلی ابداع شده است. متأسفانه علی رغم تحقیقات گسترده هنوز امکان توصیه یک روش معین برای یک منطقه خاص وجود ندارد به همین دلیل در هنگام استفاده از این روش ها در یک منطقه ای خاص باید ابتدا میزان کارایی آن مورد بررسی قرار گیرد. یکی از متداول ترین این روش ها استفاده از مدل ریز مقیاس نمایی [۱] می باشد. در این تحقیق ابتدا میزان کارایی این مدل جهت ریز مقیاس نمایی شاخص های دمایی در ایستگاه شهر کرمان به عنوان نماینده مناطق خشک مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس شاخص های دمایی ایستگاه کرمان تا سال ۲۱۰۰ شبیه سازی شدند. بدین منظور ابتدا مدل SDSM با استفاده از داده های مشاهداتی ایستگاه کرمان و داده های بازسازی شده مرکز ملی پیش بینی اقلیمی کانادا کالیبره و واسنجی شدند. به منظور ارزیابی مدل از معیار میانگین خطای مطلق استفاده شد و بعد از اطمینان حاصل نمودن از دقت شبیه سازی مدل، با استفاده از دو مدل گردش عمومی [۲] CGCM و [۳] H تحت دو سناریو و شاخص های دمایی (حد اکثر، حداقل و متوسط دمای سالانه) برای این ایستگاه تا سال ۲۱۰۰ شبیه سازی شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد، که مدل مذکور توانایی لازم جهت شبیه سازی شاخص های دمایی را دارد. همچنین استفاده از داده های مدل HadCM3 نسبت به داده های مدل CGCM نتایج بهتری را ارائه می دهد. بر اساس داده های این مدل میزان افزایش میانگین درجه حرارت سالانه برای دوره های (۲۰۳۹-۲۰۱۰)، (۲۰۶۹-۲۰۴۰) و (۲۰۸۹-۲۰۷۰) نسبت به دوره پایه (۱۹۶۱-۱۹۹۰) به ترتیب برابر با ۵/۱، ۸/۲ و ۵/۴ درجه سانتی گراد می باشد.

## کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، شاخص های دمایی، مدل های گردش عمومی جو، مدل SDSM، مناطق خشک و نیمه خشک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1406243>



