

عنوان مقاله:

بررسی هم زمان عدم قطعیت های نوسانات اقلیمی و سناریوهای انتشار در ارزیابی اثرات تغییر اقلیم آینده بر دما و بارش زنگان

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 21، شماره 10 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد رضا خزائی - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، ایران.

مطلب بایزیدی - استادیار، گروه مهندسی آب، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

ایمان باباییان - استادیار، پژوهشکده اقلیم شناسی، سازمان هواشناسی کشور.

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در این تحقیق آثار تغییر اقلیم آینده زنگان بر متغیرهای بارش روزانه، کمینه دمای روزانه و بیشینه دمای روزانه، با تحلیل عدم قطعیت های نوسانات طبیعی اقلیم و سناریوهای انتشار، ارزیابی شده است. با منظور نمودن این عدم قطعیت ها، نتایج دامنه وسیعی از حالات محتمل آینده را در بر می گیرد که در افزایش قابلیت اعتماد نتایج بسیار مهم است. روش بررسی: برای کاهش مقیاس سناریوهای آینده از مدل استوکستیک LARS-WG استفاده شده است. خروجی های مدل CGCM3 برای زنگان ریز مقیاس شده است. تحلیل عدم قطعیت سناریوهای انتشار، با مقایسه نتایج برای سه سناریوی A1B، A2 و B1 که به ترتیب بیان گر حالات غلظت متوسط، زیاد، و کم گازهای گلخانه ای هستند، انجام شده است. تحلیل عدم قطعیت نوسانات اقلیمی با مقایسه حدود ۹۰٪ تغییرات ۱۰۰ سری ۳۰ ساله تولید شده توسط مدل LARS-WG برای اقلیم حال و برای هر سناریوی انتشار اقلیم آینده انجام شده است. یافته ها: نتایج حاکی از افزایش قابل توجه میانگین های کمینه دمای روزانه و بیشینه دمای روزانه در اقلیم آینده است. علی رغم نوسانات اقلیم، پیش یابی می شود که در همه ماه های سال میانگین های بیشینه دمای روزانه و کمینه دمای روزانه افزایش یابد. به علاوه، عدم قطعیت سناریوهای انتشار در مقایسه با میزان افزایش دما اندک است. همچنین در اغلب ماه های سال انتظار می رود که مقدار بارش اقلیم آینده کاهش یابد، اما به دلیل نوسانات اقلیمی، افزایش مقدار بارش نیز با احتمال اندک ممکن است. بحث و نتیجه گیری: متغیرهای دما و بارش اقلیم آینده زنگان نسبت به اقلیم فعلی تغییر خواهد داشت و عدم قطعیت های نوسانات طبیعی اقلیم و سناریوهای انتشار مهم است و لازم است که مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، نوسانات اقلیم، عدم قطعیت، LARS-WG، استوکاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288570>

