

## عنوان مقاله:

پیش‌نمایی تغییرات توزیع بارش و دما با استفاده از شبیه‌سازی اصلاح‌اریبی شده مدل‌های اقلیمی گزارش ششم (مطالعه موردی: ایستگاه همدیدی کرمان)

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش‌های تغییرات آب و هوایی، دوره 4، شماره 14 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

آمنه میان‌آبادی - گروه اکولوژی، پژوهشکده علوم محیطی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

محمد مهدی باطنی - ۲- پژوهشگر، انستیتوی مطالعات پیشرفته (IUSS)، پابوا، ایتالیا

صدیقه محمدی - ۱- گروه اکولوژی، پژوهشکده علوم محیطی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش اثرات تغییر اقلیم بر میزان و توزیع بارش و دما در ایستگاه سینوپتیک کرمان بررسی شد. به این منظور خروجی مدل‌های اقلیمی جهانی گزارش ششم IPCC برای دوره پایه (۱۹۶۵ تا ۲۰۱۴) برای بارش و دما در مقایسه با داده‌های ایستگاه ارزیابی شد. برای ارزیابی مدل‌ها از معیارهای خطا سنجی شامل ضریب همبستگی (r)، جذر میانگین مربعات خطا (RMSE)، میانگین خطا (ME) و شاخص KGE استفاده شد. سپس بهترین مدل‌ها برای پیش‌بینی این دو متغیر در سال‌های آینده (۲۰۵۱ تا ۲۱۰۰) بر مبنای سناریوهای مختلف اقلیمی (SSP۱-۲.۶، SSP۲-۴.۵، SSP۳-۷.۰ و SSP۵-۸.۵) انتخاب شدند. در نهایت تغییرات توزیع بارش و دما در دوره آینده نسبت به دوره پایه مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج مطالعه حاضر پس از اصلاح اریبی مدل ACCESS-CM۲ برای تخمین دما (KGE=۰.۹۹۸، r=۱، RMSE=۱.۸۷ °C، ME=۰ °C) و مدل MRI-ESM۲-۰ برای تخمین بارش (KGE=۰.۴۶۸، r=۰.۴۸۴، RMSE=۱۷ mm/month، ME=-۰.۰۰۲ mm/month) از دقت بهتری برخوردار هستند. نتایج بررسی روند تغییرات بارش و توزیع آن نشان دهنده عدم معنی داری روند تغییرات (مقادیر P-value بیشتر از ۱/۰) و عدم معنی داری تغییر میانگین و واریانس بارش (مقادیر P-value کمتر از ۰.۰۵) بود و لذا احتمال افزایش وقوع بارش‌های حدی نمی‌تواند از نظر آماری قابل انتظار باشد. اما تغییرات روند، میانگین و واریانس دما از نظر آماری معنی دار بوده و احتمال وقوع تنش‌های گرمایی در آینده افزایش خواهد یافت. افزایش معنی دار دما در آینده می‌تواند منابع آبی شهر کرمان را از نظر کمی و کیفی تحت تأثیر قرار دهد که این مسئله مستلزم توجه بیشتر سیاست‌گذاران به مدیریت مناسب منابع آب است.

## کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، بارش، دما، کرمان، CMIP۶

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1755218>

