

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی نوسان اطلس شمالی (NAO) و آثار آن در جنوب غرب آسیا

محل انتشار:

مجله فیزیک زمین و فضا، دوره 39، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

Mohammad Ali Nasr-Esfahany - استادیار، دانشکده کشاورزی دانشگاه شهرکرد، ایران

Farhang Ahmadi-Givi - دانشیار، گروه فیزیک فضا، موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، ایران

Alireza Mohebalhojeh - دانشیار، گروه فیزیک فضا، موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با استفاده از مدل اقلیمی-جهانی ECHAM5، آثار نوسان اطلس شمالی در جنوب غرب آسیا از راه دو آزمایش کنترل و اقلیمی شبیه سازی شده است. در آزمایش کنترل، از دمای سطح دریای واقعی و در آزمایش اقلیمی، میانگین بلندمدت دمای سطح دریا در حکم ورودی مدل به کار رفته است. براساس شاخص نوسان اطلس شمالی که از خروجی آزمایش کنترل به دست آمده است، دو دسته ماه بحرانی مثبت و منفی شناسایی و میانگین همادی برخی کمیت های هواشناختی برای این دو آزمایش محاسبه شده است. نتایج حاکی از اثر قابل ملاحظه دمای سطح دریا بر وردایی کم بسامد شاخص نوسان اطلس شمالی است، در حالی که این کمیت بر میانگین ماهانه شاخص چندان موثر نیست. نتایج میانگین همادی بیانگر هم خوانی کامل اختلاف مشاهده شده بین فازهای مثبت و منفی نوسان اطلس شمالی در آزمایش کنترل با نتایج تحقیقات قبلی است. همچنین میانگین کمیت ها در آزمایش اقلیمی تفاوت قابل ملاحظه ای را بین ماه های مثبت و منفی نشان نمی دهد. بر این اساس می توان گفت که تفاوت کمیت های هواشناختی در جنوب غرب آسیا بین فازهای مثبت و منفی نوسان اطلس شمالی یک برهم کنش جوی و براساس دینامیک مدل ECHAM5 کاملاً قابل توضیح است و چنین تفاوت هایی نمی تواند تصادفی باشد.

کلمات کلیدی:

راست آزمایی، جنوب غرب آسیا، مدل اقلیمی-جهانی ECHAM5، میانگین همادی، نوسان اطلس شمالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1806801>

