

عنوان مقاله:

ارزیابی تغییرات اقلیمی با استفاده از بررسی روند شاخص چرخندگی و اثر آن بر دما و بارش شمال غرب ایران

محل انتشار:

دومین همایش ملی تغییر اقلیم و تاثیر آن بر کشاورزی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدرضا پیشوایی - بخش مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

حدیث گل محمدیان - بخش مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

گردش جوی تأثیر معنیداری بر تغییرات عناصر اقلیمی در درازمدت دارد. طبقه بندیهای گردش جوی بر اساس تجزیه و تحلیل سینوپتیکی هستند و نوع گردش را با توجه به موقعیت مراکز سامانههای اصلی فشاری و جهت گردش مشخص می کنند. شاخص چرخندگی (مثل DCI) در مقایسه با شاخصهای اقلیمی نیمکره‌های و جهانی (مثل SOI, NAO و ...)، به عنوان یک شاخص منطقه ای قلمداد میشود. برای جوی بالا سری شاخص چرخندگی در سطح 500 میلی بار، با توجه به نوع و عمق امواج جوی که توسط ترازهای ارتفاعی ژئوپتانسیل ظاهر میشوند، در دوره 1948-2010 میلادی برای ارومیه حاصل گردید. معمولاً برای ارزیابی معنی داری روندها در داده های سری زمانی هواشناسی که ممکن است دارای توزیع نرمال نبوده، از آزمون ناپارامتری من-کندال استفاده می شود. نتایج این آزمون روندیابی روی سری شاخص چرخندگی کاهش فراوانی سامانه های کم ارتفاع و افزایش فراوانی سامانه های پرارتفاع را به طور معنی داری نشان داد که بیانگر احتمال سیکنال تغییر اقلیم گردش جوی در شمال غربی ایران است. میزان همبستگی شاخص چرخندگی با دما و بارش در ارومیه در مقیاس ماهانه (تراز 500 هکتوپاسکال به ترتیب برابر 0/56- و 0/39 می باشد. در بیشتر موارد با افزایش ضریب چرخندگی (مقادیر مثبت و سامانه چرخندی) در یک منطقه، کاهش دما و افزایش بارش روی می دهد.

کلمات کلیدی:

شاخص چرخندگی، گردش جوی، تغییر اقلیم، ارومیه، روند من-کندال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/245429>

