

عنوان مقاله:

مقایسه تطبیقی چرخندهای حاره‌های شمال دریای عرب و دریای عمان طی دهه اخیر (2005-2015)

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و مخاطرات محیطی، دوره 5، شماره 20 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

فایزه شجاع - دانشجوی دکتری آب و هواشناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

محمود خسروی - دانشیار اقلیم شناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

علی اکبر شمسی پور - دانشیار اقلیم شناسی، گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

طوفان‌های حاره از پدیده‌های مهم پیرامون خط استوا هستند که در نیمه گرم سال در نیمکره شمالی یا جنوبی ایجاد می‌شوند. این چرخندها با گذر از اقیانوس و تکیه بر منبع عظیم انرژی گرمایی نهان تبخیر، قدرت قابل توجهی می‌یابند و در مدت کوتاهی به یکی از مخرب‌ترین مخاطرات طبیعی تبدیل می‌شوند. هدف این مطالعه، مقایسه و تحلیل ساختاری چرخندهای دریای عرب و عمان به منظور بررسی نقش پارامترهای جوی، اقیانوسی در تعیین مسیر حرکت آن‌هاست. بدین منظور با استفاده از آمار موجود در مرکز مشترک اخطار طوفان، اطلاعات مربوط به چرخندها تهیه شد. همچنین با استفاده از داده‌های باز تحلیل پایگاه ECMWF متغیرهای فشار سطح دریا، ارتفاع ژئوپتانسیل سطح 850 هکتوپاسکال، دمای سطح 1000 هکتوپاسکال و دمای سطح دریا در محدوده 5- تا 40 درجه عرض شمالی و 40 تا 80 درجه طول شرقی برای مدت زمان حیات چرخند استخراج گردید. تولید و تحلیل نقشه‌ها نیز در محیط GRADS و ArcGIS با استفاده از تغییرات آزیموت، روابط همبستگی و قوانین کشش و رانش انجام شد. نتایج نشان داد که در لحظه تشکیل، جهت حرکت همه چرخندها به غیر از گونو شمال غرب بوده و همبستگی قوی منفی بین دما و فشار سطح دریا در زمان شروع وجود داشته است. اما به جز چرخند گونو در سایر چرخندها زمان تغییر مسیر با زمان رسیدن آن به اوج، یکی نیست. تحلیل نقشه‌های فشار سطح دریا نیز نشان داد که مسیر حرکت چرخندهای مورد مطالعه از قوانین کشش و رانش پیروی کرده و حاکمیت پرفشارها در فصل سرد باعث شده چرخندهای نیلوفر و چاپالا نسبت به سایر، به سمت عرض‌های بالا گسترش پیدا نکنند.

کلمات کلیدی:

چرخندهای حاره، محدوده دریای عرب و عمان، تغییرات آزیموت، قوانین کشش و رانش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/629629>

