

عنوان مقاله:

بررسی انرژی اثر دورپیوند شرق اطلس/غرب روسیه (EA/WR) بر منطقه مدیترانه و جنوب غرب آسیا

محل انتشار:

مجله فیزیک زمین و فضا، دوره 45، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

Seyed Hamed Fanaei - دانشجوی دکتری، گروه فیزیک فضا، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران

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

Ali Reza Mohebalhojeh - استاد، گروه فیزیک فضا، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

الگوی دورپیوند شرق اطلس/غرب روسیه (EA/WR) در وضع هوای پاییز و زمستان اروپا و جنوب غرب آسیا نقش حائز اهمیتی دارد. هدف پژوهش حاضر شناخت نحوه اثرگذاری این دورپیوند بر گردش‌های جوی و تبدلات انرژی چرخندها در فازهای بحرانی (قوی) مثبت و منفی آن است. ابتدا با استفاده از داده‌های بازتحلیل NCEP/NCAR از سال ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۴ برای زمستان ۴ ماهه (نوامبر تا فوریه)، تحلیل دینامیکی از میانگین همدادی و بی‌هنجاری کمیت‌های هواشناختی در فازهای بحرانی این دورپیوند ارائه می‌شود و سپس با به‌کار بردن رهیافت انرژی، تاثیر قطار موج این دورپیوند بر مسیر توفان‌های اطلس و مدیترانه و آثار آن بر جنوب غرب آسیا بررسی می‌شود. انرژی جنبشی پیچکی در غرب مدیترانه و جنوب اروپا در فاز منفی (مثبت) EA/WR افزایش (کاهش) شدید نشان می‌دهد، حال آنکه شمال و شرق اروپا و غرب روسیه کاهش (افزایش) انرژی جنبشی دارند. در نتیجه، در فاز منفی (مثبت)، مسیر جنوب شرق سوی (شمال شرق سو) توفان اطلس به سمت جنوب (شمال) اروپا تا شرق مدیترانه (شرق اروپا و جنوب غرب روسیه) نیز می‌تواند گسترش یابد. در هر دو فاز، در ترازهای میانی و زیرین وردسپهر بی‌هنجاری متضاد کمیت‌ها بین شمال غرب و جنوب شرق دریای مدیترانه مشاهده می‌شود. جنوب غرب آسیا و شرق مدیترانه بی‌هنجاری گردش‌های جوی مشابه بی‌هنجاری غرب روسیه دارند که پیامد آن در فاز منفی (مثبت) کاهش (افزایش) جملات تولید و تبدیل کثرفشاری، شارهای گرما و رطوبت، تضعیف (تقویت) جت جنب حاره‌ای جنوب غرب آسیا و امکان تضعیف (تقویت) چرخندزایی شرق مدیترانه و کاهش تعداد چرخندهای عبوری به سمت جنوب غرب آسیا و ایران است.

کلمات کلیدی:

دورپیوند شرق اطلس/غرب روسیه، بی‌هنجاری، فازهای بحرانی، رهیافت انرژی، جنوب غرب آسیا، مدیترانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1781743>

