

عنوان مقاله:

شناسایی و ردیابی کم ارتفاع های بریده موثر در بارش های سنگین ایران

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های دانش زمین، دوره 15، شماره 3 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

شهرام لطفی قرانچای - گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

طیبه اکبری ازیرانی - گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

علیرضا شکیبا - گروه سنجش از دور و GIS، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

آمنه دشت بزرگی - گروه سنجش از دور و GIS، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

فاطمه ربانی - دانشگاه پیام نور تهران، واحد پرند، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه کم ارتفاع های بریده، سیکلون های هسته سرد در وردسپهر فوقانی هستند که معمولاً به عنوان کمینه های محلی میدان های ارتفاع ژئوپتانسیل در محدوده سطوح ۵۰۰ و ۲۰۰ هکتوپاسکال شناسایی می شوند (Nito et al., ۲۰۱۷; Pinheiro et al., ۲۰۲۰; Muñoz et al., ۲۰۰۸). کم ارتفاع های بریده در بیشتر فصول سال و اغلب در اواخر زمستان و اوایل بهار جلوه می کنند. یکی از الگوهای همدیدی موثر در دما و بارش و همچنین بارش های سنگین در ایران، کم ارتفاع های بریده هستند. این پژوهش با توجه به اهمیت و ارتباط بین کم ارتفاع های بریده و بارش های سنگین در دوره آماری ۳۳ ساله (۲۰۱۸-۱۹۸۶) تدوین شده است. در این پژوهش به اقلیم شناسی سیستم های کم ارتفاع بریده سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال نیم کره شمالی موثر در بارش سنگین ایران پرداخته شد. برای شناسایی و ردیابی کم ارتفاع های بریده از داده های بازتحلیل شده سایت ECMWF، و کم ارتفاع های بریده با عمر بیش از ۴۸ ساعت در دوره آماری ۳۳ سال (۲۰۱۸-۱۹۸۶) استفاده شد. داده های ارتفاع ژئوپتانسیل، باد مداری و دمای تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال نیز برای تحلیل همدید به کار رفت. مواد روش ها در این پژوهش از داده های متوسط روزانه: ارتفاع ژئوپتانسیل، باد مداری و دمای تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال باز تحلیل شده ECMWF سایت اروپا با گام شبکه ای ۱۲۵/۰ * ۱۲۵/۰ درجه ای در دوره آماری ۳۳ سال (۱۹۸۶-۲۰۱۸) در منطقه ای شامل ۰ تا ۸۰ درجه عرض شمالی و ۰ تا ۸۰ درجه طول شرقی استفاده شد. برای شناسایی کم ارتفاع های بریده از شاخص تیبالدی-مولنتی استفاده گردید. و کم ارتفاع های بریده ای که در بارش سنگین ایران موثر بودند مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج و بحث توزیع سالانه، ماهانه و فصلی کم ارتفاع های بریده در طول دوره آماری در دوره آماری ۳۳ سال (۱۹۸۶-۲۰۱۸) در مجموع ۶۳۲ رخداد کم ارتفاع بریده با طول عمر ۲ روز و بیشتر با میانگین ۸۷/۱۸ رخداد برای هر سال شناسایی شد. خط روند یا رگرسیون در طول دوره آماری نشان می دهد مقدار کم ارتفاع های بریده رو به افزایش است. سهم کم ارتفاع بریده در بارش سنگین مناطق چهارگانه ایران در منطقه شمال غرب ایران بیشترین درصد اثر کم ارتفاع های بریده بر بارش سنگین به ترتیب در ایستگاه های کاشان، تکاب، مهلباد، مراغه و تبریز و کمترین درصد تاثیر این پدیده در بارش سنگین به - ترتیب در ایستگاه های خرم آباد، کرج، بابلرس و پارس آباد بود. در منطقه جنوب شرق بیشترین درصد تاثیر در ایستگاه های چابهار، بندرعباس و سیرجان و کمترین درصد تاثیر در ایستگاه های جاسک، زابل، خاش بوده است. در منطقه جنوب غرب بیشترین درصد تاثیر در ایستگاه های بوشهر و کیش و کمترین تاثیر در ایستگاه های امیدیه و مسجدسلیمان است. در شمال شرق بیشترین درصد تاثیر در ایستگاه های بیرجند، فردوس و طبس و کمترین تاثیر در ایستگاه های گرگان، مشهد، قوچان و بجنورد بوده است. مقدار بارش سنگین و تاثیر کم ارتفاع بریده در آن در مناطق مختلف و ایران بیشترین رخداد بارش سنگین در اثر کم ارتفاع بریده در منطقه شمال غرب با (۶۲/۳۶ رخداد) و کمترین در منطقه جنوب شرق با (۵/۸ رخداد) بود ...

کلمات کلیدی:

ایران، بارش سنگین، رودباد، شاخص (تیبالدی - مولنتی)، کم ارتفاع بریده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2079430>



