

سومین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط زیست پایدار

همدان ۱۷ اردیبهشت ۱۳۹۴



تحلیل بارش های تابستانی متأثر از سامانه های بلوکینگ برگردشگری فصلی شهر اردبیل

روشنک فتاحی^۱، فرهاد قاسم زاده^۲، ناصر حسن پور^۳، مقصود اسماعیل زاده^۴، حسن اسمند^۵

^۱ کارشناس ارشد اقلیم شناسی، اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل. R.fattahi60@chmail.ir.

^۲ رییس گروه طرح و برنامه، اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل. Mobin_ghasemzadeh@yahoo.com.

^۳ کارشناس مسئول طرح و برنامه، اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل. Nasserhassanpoor@yahoo.com.

^۴ کارشناس مسئول آمار، اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل. M.konooni@yahoo.com.

^۵ کارشناس آمار، اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل. M.s1352@yahoo.com.

چکیده

اقلیم مهمترین عامل در توسعه صنعت توریسم محسوب می شود. مسافرت های گروهی و دسته جمعی با شرایط آب و هوایی پیوند می خورد. عامل ارتفاع و اعتدال درجه حرارت به همراه مناسب بودن شکل ظاهری زمین و قابلیت دسترسی آن، از عواملی محسوب می شوند که شرایط توریسم را فراهم می آورند. این تحقیق با هدف بررسی تأثیر پدیده بلوکینگ بر بارش های شدید (بیش از ۱۰ میلی متر) شهرستان اردبیل در فصل تابستان انجام شده است، برای این منظور، داده های بارش روزانه برای ایستگاه سینوپتیک اردبیل برای دوره آماری ۳۵ ساله (۲۰۱۰-۱۹۷۶) فصل تابستان، از اداره کل هواشناسی استان اردبیل اخذ و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و روزهای دارای بارش بیش از ۱۰ میلی متر بارندگی از میان آن داده ها استخراج گردید که تعداد آن روزها ۱۶ روز بود، پس از تحلیل آماری داده های بدست آمده جهت تحلیل همیدی، برای آن ۱۶ روز نقشه های ژئو پتانسیل تراز ۵۰۰ هکتو پاسکال از سایت نوا استخراج و موقعیت های سیستم های جوی همچون ناوها و پشته ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سپس تعداد روز هایی که سامانه بلوکینگ در آن میزان بارندگی تاثیر گذار بود از روی این نقشه ها استخراج گردید که تعداد آنها ۱۴ روز بود و پس از تحلیل آماری داده های بدست آمده، برای تحلیل همیدی، از میان آنها، ۳ روز به عنوان روزهای نماینده انتخاب گردید که نقشه های امگا و ژئو پتانسیل تراز ۵۰۰ هکتو پاسکال روزهای منتخب به صورت همزمان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نهایتاً نتایج تحلیل های آماری نشان می دهد روند بارش در دوره آماری مورد مطالعه روند افزایشی می باشد و تحلیل شاخص های همیدی نشان می دهد که سامانه های بلوکینگ با ایجاد انحراف در مسیر بادهای، شرایط ایجاد بارش های شدید را در منطقه مورد بررسی فراهم می کنند.

سومین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط زیست پایدار

همدان ۱۷ اردیبهشت ۱۳۹۴



کلمات کلیدی: بارش‌های شدید، بلوکینگ، ژئوپتانسیل، شهرستان اردبیل، فصل تابستان، گردشگری.

مقدمه

نیاز بشر به آرام زیستن در محیطی که حوادث طبیعی همواره وی را تهدید می‌نماید او را وادار می‌کند که عناصر، حوادث و نیروهای طبیعت را بهتر بشناسد و به نحوی متعادل با آن سازش پیدا کند، انسان اولیه به دلیل آگاهی نداشتن از علت‌های رخداد چنین حوادثی نه تنها خود را مقهور می‌دانست، بلکه گاهی اوقات آنها را به قهر و خشم نیروهای ماورای طبیعت نسبت می‌داد. ولی با افزایش آگاهی و علم بشر مبنی بر علت‌های چنین حوادثی، به تدریج روش‌های کنترل، مهار و حتی پیش‌بینی آن بر افق ذهن بشر پدیدار شد. دست پیدا کردن به ابزار و تکنولوژی نوین، توانست ضمن کاستن از دامنه ضایعات و خسارات ناشی از بلایای طبیعی، وحشت عمومی را از این گونه حوادث به نحو مؤثری کاهش دهد (امیدوار، ۱۳۸۷). بارندگی‌های شدید که سبب آبگرفتگی معابر، اختلال در تردد درون و برون شهری، سیلابی شدن مسیل‌ها و نهایتاً جاری شدن سیل می‌شود، در سال‌های گذشته خسارات سنگینی بر زیرساخت‌های استان اردبیل و شهرستان اردبیل وارد ساخته است. مطالعه و شناخت سینوپتیکی بارندگی‌های شدید طی دوره‌های بلند مدت می‌تواند در کاهش خسارات مالی و جانی و مدیریت آن مؤثر باشد.

بلوکینگ یکی از پدیده‌های جوی است که وقوع آن باعث تأثیرات قابل توجهی در اقلیم مناطق تحت نفوذش می‌شود. جریان‌های جوی در عرض‌های میانه، حرکت معمول غربی-شرقی دارند و معمولاً موجی حرکت می‌کنند. حرکت موجی شکل جریان‌ها در عرض میانه را می‌توان در سطوح میانی و فوقانی ورد سپهر^۱ بخوبی و وضوح مشاهده نمود. اگر متوسط ماهانه یا فصلی این جریان‌ها در سطوح مذکور ملاحظه گردد، حرکت موجی در دوره سرد سال منظم‌تر و البته بزرگ مقیاس‌تر خواهد بود. در بررسی روز به روز ممکن است چنین نظمی به چشم نخورد و آنچه بصورت غالب نمایان است، زبانه‌هایی است که اصطلاحاً ناوه و پشته نامیده می‌شوند. این زبانه‌ها در ابعاد متفاوت ظاهر می‌شوند و ابعاد آنها با طول موجشان معرفی می‌شود. جریان‌های غربی در حرکت معمول خود ناوه‌ها و پشته‌های مذکور را نیز به سمت شرق جابجا می‌کنند. جابجایی این سیستم‌ها در محدوده عرض‌های میانی و در امتداد جبهه قطبی می‌باشد (ناکس، ۱۹۸۲)^۲. گاهی سیستم‌های فوق در ابعاد و طول موج بزرگتر ظاهر می‌شوند، در نتیجه حرکتی کندتر دارند و حتی ممکن است بصورت ساکن یا با حرکت معکوس در جریان‌های جوی ظاهر شوند، یعنی طرح موج به سمت شرق جابجا نمی‌شود، بلکه حالت ساکن یا حتی جابجایی به سمت غرب پیدا می‌کند. تحت چنین شرایطی مشاهده می‌شود که جریان‌ها در لایه فوقانی و میانی ورد سپهر که از غرب به شرق حرکت می‌کنند با نزدیک شدن به پشته گرمی که ساکن شده است، جدا شده و دو شاخه می‌شوند. شاخه‌ای از آنها در سمت چپ جریان به طرف عرض‌های بالاتر منحرف شده و پشته گرم را دور می‌زند و شاخه دیگر در سمت راست جریان به طرف عرض‌های پایین‌تر منحرف شده و یک ناوه سرد را بوجود می‌آورد. در روند تکاملی ممکن است پشته گرم با سلول یا سلول‌های

^۱. Troposphere

^۲. knox, 1982