

سومین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط زیست پایدار

همدان ۱۷ اردیبهشت ۱۳۹۴



پیش‌یابی میانگین دما در ایستگاه‌های بسیار گرم با ارتفاع ژئوپتانسیل (استفاده از روش تصریح)

عبدالحسین عادل زاده

چکیده

هدف این پژوهش پیش‌یابی میانگین روزانه‌ی دمای سطحی با ارتفاع ژئوپتانسیل تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال به منظور پیش‌گیری از زیان‌های دماهای فرین است. لذا در این پژوهش، از داده‌های سطحی میانگین روزانه‌ی دمای ایستگاه‌های منتخب بسیار گرم (دزفول، اهواز، آبادان، بوشهر، بندرلنگه، بندرعباس و ایرانشهر) و داده‌های جو بالا (ارتفاع ژئوپتانسیل تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال) استفاده شده است. کمینه و بیشینه این ایستگاه‌ها از بازه‌ی زمانی ۱۳۵۷/۱۰/۱۱ الی ۱۳۹۰/۱۰/۱۱ خورشیدی به مدت ۱۲۰۵۴ روز از سازمان هواشناسی کشور اخذ گردید و داده‌های ارتفاع ژئوپتانسیل تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال برای ساعت‌های (۰۰:۰۰؛ ۰۳:۰۰؛ ۰۶:۰۰؛ ۰۹:۰۰؛ ۱۲:۰۰؛ ۱۵:۰۰؛ ۱۸:۰۰ و ۲۱:۰۰ زولو) در بازه‌ی زمانی ۱۹۷۹/۱۰/۱۱ الی ۲۰۱۲/۱۰/۱۱ میلادی به کمک داده‌های چهار دیده‌بانی در روز از تارنمای مرکز NCEP/DOE برای سراسر نیمکره‌ی شمالی استخراج شد و سپس همبستگی بین داده‌های میانگین روزانه‌ی دما و ارتفاع ژئوپتانسیل تراز ۵۰۰ هکتوپاسکال در سراسر نیمکره‌ی شمالی محاسبه گردید. همبستگی‌ها نشان می‌دهد که ایالات متحده‌ی آمریکا با ۲۹ یاخته، شمال چین ۳۶ یاخته، آفریقا ۴۵ یاخته و ژاپن با ۷۷ یاخته بیشترین همبستگی را با دمای ایستگاه‌های منتخب دارند. میانگین وزنی آن‌ها گرفته شد آرایه‌ی بنام نمایه‌ی چارگانه بدست آمد که برای پیش‌یابی آماده، و مدل آن محاسبه گردید. نتایج مدل‌های پیش‌یابی نشان می‌دهد که دمای دو متری سطح زمین وابسته به ارتفاع ژئوپتانسیل تراز میانی هواسپهر است و به ازای هر یک ژئوپتانسیل متر افزایشی که در نمایه‌ی چارگانه رخ دهد میانگین روزانه‌ی دمای (دزفول، اهواز، آبادان، بوشهر، بندرلنگه، بندرعباس و ایرانشهر) به ترتیب ۱/۳، ۱/۳، ۰/۱، ۰/۱، ۰/۱، ۰/۱، ۰/۱ درجه‌ی سلسیوس افزایش نشان خواهد داد.

واژه‌های کلیدی: دما، معادله‌ی پیش‌یابی، ارتفاع ژئوپتانسیل، تصریح