

## عنوان مقاله:

بررسی الگوهای بزرگ مقیاس گردش جوی مرتبط با وقوع توفانهای شدید حوضه ی آبریز زاب

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره 15، شماره 39 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

## نویسنده:

نادر پروین - دانشگاه یام نور

## خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش تحلیل شرایط همید توفانهای شدید حوضه ی آبریز زاب است. داده های روزانه ی سرعت باد سه پیمونگاه همیدی در بازه ی زمانی ۱۳۶۴/۱۱/۰۱ تا ۱۳۹۰/۱۲/۲۹ (۹۸۶۱ روز) اداره کل هواشناسی اخذ شد. با توجه به مقیاس توزیع زمانی و مکانی، به کمک سه آستانه ی اندازه سرعت باد و فراگیر بودن و محاسبه صدک ۹۰ ام سرعت باد، تعداد ۴۰ روز از فراگیرترین و شدیدترین توفانها انتخاب شدند. داده های فشار تراز دریا بر روی شبکه ای با اندازه ی ۵/۲×۵/۲ درجه قوسی بر روی محدوده ۰ تا ۸۰ درجه ی طول جغرافیایی شرقی و ۰ تا ۸۰ درجه ی عرض جغرافیایی شمالی از پایگاه داده های NCEP/NCAR استخراج شدند. ماتریسی در ابعاد ۸۶۴ ستون در ۴۰ ردیف تشکیل شد که بر روی ردیف ها روزهای همراه با توفان و بر روی ستونها داده های ارتفاعی تراز میانی جو قرار داشت. تحلیل مولفه های مینا بر روی ماتریس همپراش داده های ارتفاعی انجام شد و ۶ مولفه که حدود ۴/۹۷٪ از تغییرات ارتفاع فشار تراز ۵۰۰ hp را تبیین می کردند، شناسایی شدند. برای شناسایی الگوهای همیدی بر روی نمرات مولفه ها تحلیل خوشه ای به روش ادغام «وارد» انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد که، بیشترین فراوانی وقوع توفانها در فصول بهار و پاییز است. فروردین با ۳۳٪ بالاترین فراوانی و تیر و شهریور ماه کمترین تعداد رخداد توفانها را داشتند. پنج الگوی تراز میانی جو در قالب سه گروه عمده باعث وقوع توفانهای شدید سطح حوضه ی آبریز زاب شده اند: الگوی سردچال جوی، الگوی تراف کم عمق موج بلند و الگوی تراف عمیق موج کوتاه. در این بین، الگوی همید سردچال جو بالایی با فراوانی وقوع ۵/۴۷ درصد در اردیبهشت و آذرماه بیشترین فراوانی ماهانه را داشت. ناهنجاریهای جایجایی ورنکس قطبی و موقعیت جت استریم ها و باندهای توفانی مربوط به آنها باعث سیطره ی نصف النهاری بیشتر بادهای غربی و عمیق تر شدن محور ترافها به سمت عرضهای جغرافیایی پایین شده است و به دلیل نحوه آرایش خاص قرارگیری سیستم های همید نسبتا قوی و متضاد سطح زمین میزان گرادیان فشار و تبادل انرژی در محل فشردگی خطوط همفشار به حداکثر میزان خود رسیده و در نتیجه، بادهای شدید سطح حوضه آبریز بوجود آمده است. جهت بادهای در همه الگوهای شناسایی شده عمدتا از سمت غرب و جنوب غربی است.

## کلمات کلیدی:

گردش جوی، تندباد، مولفه مینا، خوشه بندی، حوضه زاب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1536819>

