



11 MAY 2017

Shiraz, Iran

بررسی تاثیر خشکسالی بر وقوع توفان های گرد و غبار (مطالعه موردی: جنوب استان تهران)

محمد رضا اوپاری^۱، امیر محبی^۲

^۱ دانشجوی جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر otari@usa.com

^۲ دانش آموخته جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر a.m67971@yahoo.com

چکیده

قرار گرفتن این منطقه در مسیر جریانات جوی میداند که گردوغبار را از کشور عراق و مناطق خشک این کشور به منطقه غرب ایران انتقال می دهد. امیدوار (۱۳۸۵) مهمترین علت تشکیل توفان های ماسه دشت یزد-اردکان را عبور یک سامانه کم فشار دینامیک همراه با جبهه سرد و خشک و همین طور عبور یا نزدیک شدن ناوهای بویژه در ترازهای ۵۰۰ و ۸۵۰ هکتوپاسکال میداند که با فرارفت شدید هوای سرد و گرادیان فشار در سطح زمین همراه است.

راشکی و زرین (۱۳۸۶) پس از وقوع خشکسالی در منطقه سیستان، مقدار و شدت توفان های گردوغبار افزایش یافته است.

میری و همکاران (۱۳۸۸) وقوع توفان های گردوغبار منطقه سیستان را پس از خشکسالی های متناوب اخیر مورد بررسی قرار داده و بیان داشتند که وقوع خشکسالی در منطقه سیستان از سال ۱۳۷۸ شرایط مساعدی را جهت شکل گیری توفان های گردوغبار مهیا نموده است، به طوری که تعداد روزهای همراه با توفان گردوغبار از میانگین ۱۰ روز در سال- های ۱۳۷۷-۱۳۶۹ به میانگین ۵۴ روز در طی سال های ۱۳۸۳-۱۳۷۸ رسیده است.

سلیقه (۱۳۸۹) سطح خشک دریاچه هامون را منبع مهم تأمین کننده غبار توفان های سیستان می داند. بر اثر خشک شدن سطح دریاچه هامون تابش خورشیدی تبدیل به گرمای محسوس شده، دما و شیب تغییرات فشار افزایش یافته و بر سرعت بادهای ۱۲۰ روزه افزوده می شود.

کرامت (۱۳۸۹)، تغییرات آب و هوایی در جهان باعث بروز خشکسالی شده و گردوغباری که خوزستان را در بر گرفته متاثر از این شرایط است.

هاشمی و ذوالفقاری (۱۳۸۹)، تداوم خشکسالی های بوجود آمده در استان مرکزی باعث شده است که پدیده گردوغبار در

یکی از مشکلات مهم در مناطق خشک و نیمه خشک شکل گیری توفان و گردوغبار است. جنوب استان تهران از جمله مناطق مستعد وقوع پدیده توفان گردوغبار در شمال شرق کشور می باشد. در این مقاله به منظور شناسایی بادهای توفان زا و فرساینده، داده های اقلیمی (بارندگی و تعداد روزهای گردوغبار) ایستگاه سینوپتیک تهران طی دوره آماری ۲۰ ساله (۱۳۸۹-۱۳۷۰)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت لذا به منظور بررسی اثرات خشکسالی بر توفان های گردوغبار از روش مقایسه ای دو شاخص، تعداد روزهای طوفانی DDI و شاخص بارندگی استاندارد SPI بهره گرفته شد. نتایج بررسی و تجزیه و تحلیل روند تغییرات نمودارهای حاصل از هر دو شاخص نشان داد در سال هایی که در منطقه خشکسالی رخ داده وقوع پدیده ی گردوغبار بیش از سال های بدون خشکسالی بوده است. همچنین میزان بارندگی منطقه کمتر از میانگین بارندگی سالانه بوده و بر وقوع این پدیده تأثیر بسزایی داشته که باید اقداماتی بویژه حفاظت خاک در منطقه اجرا شود.

واژه های کلیدی: تهران، گردوغبار، SPI.

مقدمه

وقوع پدیده گردوغبار به علت مشکلات و مسائلی که بدنبال دارد مورد توجه محققان بسیاری بوده و جنبه های مختلف این پدیده در مطالعات بی شماری مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس تعریف سازمان هواشناسی جهانی، هرگاه در ایستگاهی سرعت باد از ۱۵ متر بر ثانیه تجاوز و دید افقی به واسطه وجود گردوغبار به کمتر از یک کیلومتر برسد، توفان گردوغبار گزارش می شود (گادی و میدلتون، ۲۰۰۶).

انگستادلر (۲۰۰۱) در ارتباط با فراوانی وقوع توفان های گردوغباری در جهان بر نقش بستر دریاچه ها و صحرای بزرگ آفریقا بعنوان تولیدکنندگان اصلی گردوغبار تأکید می کند و صحرای شمال آفریقا را بیش از هر بیابان دیگری در وقوع توفان های گردوغباری در دنیا مؤثر می داند. وی تراکم و ساختار پوشش گیاهی را دو عامل کنترل کننده اساسی در وقوع و فراوانی توفان های گردوغبار می داند. ذوالفقاری و عابدزاده (۱۳۸۴) وقوع توفان در منطقه جنوب غرب ایران را