

عنوان مقاله:

تجزیه و تحلیل وضعیت آلودگی هوا ناشی از اثرات اقلیمی ریزگردها و توفان های گردو غبار در مناطق جنوبی استان همدان

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 19، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

محمد قاسم ترکاشوند - - استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (مسئول مکاتبات)

مهرداد کیانی - دانشجوی دکتری آب و هواشناسی سینوپتیک، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی تهران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: یکی از مشکلات زیست محیطی در مناطق غربی ایران فعالیت توفان های گردوغبار و ریزگردها در اتمسفر شهرها است. شهرهای ملایر، نهاوند و تویسرکان در جنوب استان همدان و غرب ایران از ورود توفان های گردوغبار و ریزگردها آسیب پذیر هستند. در این پژوهش وضعیت توفان های گردوغبار، ریزگردها و نیز وضعیت میدان دید و نحوه ورود این توفان ها به درون شهرها مورد مطالعه قرار گرفته است. روش بررسی: در این پژوهش دوره های آماری مختلف برای سه شهر مورد نظر در طول سال های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۰ مورد مطالعه قرار گرفت. سپس وضعیت باد غالب، پراکندگی توفان ها و کاهش میدان دید در طول سال بررسی شدند. همچنین نقشه های مربوط به الگوهای فشار در روزهای وقوع توفان برای انجام تحلیل سینوپتیکی تهیه و مورد ارزیابی قرار گرفتند. یافته ها: حداکثر وقوع گردوغبار در طول سال در شهر ملایر اواسط بهار، در نهاوند اوایل بهار و اواسط تابستان و در تویسرکان اواخر بهار اتفاق افتاده است. بیش ترین تعداد توفان گردوغبار در تویسرکان و کم ترین آن ها در نهاوند شکل گرفته است. تغییرات دوره ای گردوغبار در منطقه، افزایش این پدیده اقلیمی را در سال های اخیر مشخص کرده است. تغییرات فراوانی گردوغبار با افزایش ارتفاع روند مثبتی در منطقه نشان داده است. وضعیت افزایش تعداد روزهای با میدان دید کم با ماه های شاخص وقوع توفان گردوغبار در منطقه مطابقت داشته و بیش ترین تعداد روزهای با میدان دید کم مربوط به خرداد و تیر بوده است. همچنین تحلیل همدیدی جو نشان می دهد در نزدیکی سطح زمین در هنگام وقوع توفان گردادین شدید فشار و ناپایداری و در سطح ۵۰۰ هکتوپاسکال جریان هم گرایی بر روی منطقه ایجاد شده است. بحث و نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان می دهد که گردوغبار در خیابان های موازی با مسیر باد غالب به راحتی به قسمت های مرکزی شهر منتقل می شود و در اثر برخورد جریان گردوغبار با ساختمان های بلند شهر، قسمتی از جریان ریزگردها به طرف سطح زمین انتقال یافته و قسمتی دیگر از جریان در بخش پشت به باد ساختمان حالت پیچشی ایجاد می نماید. بخش دیگری از آن نیز در ارتفاعی بالاتر از ساختمان ها از سطح شهر عبور می کند. پوشش گیاهی در اطراف شهرها، ورود ریزگردها را به داخل شهرها کاهش داده و به عنوان یک عامل مثبت در کاهش آلودگی منطقه به حساب می آیند.

کلمات کلیدی:

گردوغبار، ریزگرد، توفان، آلودگی هوا، استان همدان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1288897>

