



بررسی روش های پایش زیست محیطی پدیده گرد و غبار

اکرم بمانیخرانق^{1*} - زهرا دهقان منشادی²

1- عضو هیئت علمی گروه محیط زیست، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران
(Email: a.bemani@ardakan.ac.ir)

2- دانش آموخته محیط زیست، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران

چکیده

گرد و غبار حیات روی کره زمین را از جهات مختلفی متاثر می کند. سالانه 2000 تن گرد و غبار گسیل می شود که 75٪ آن روی خاک و 25٪ آن روی اقیانوس ته نشین می شود این فرآیند روی چرخه های بیوشیمیایی اثر می گذارد. پدیده گرد و غبار از چندین جهت روی سلامتی انسان موثر است: تصادفات، بیماری های ناشی از گرد و غبار، انتقال موادی که موجب بیماری های حساسیتی و انواع مختلفی از بیماری های دیگر می شود و به دنبال روند رو به رشد بیابان زایی در کره زمین طوفان های گرد و غبار نیز افزایش یافته اند و به همین ترتیب لزوم مطالعه آن نیز افزایش یافته است. در سال های اخیر مطالعات گرد و غبار و بررسی منشا آنها یکی از محورهای اصلی تحقیقات سیستم کره زمین بوده است. ایران در سال های اخیر با گرد و غبارهای متعددی رو به رو شده است دلیل آن قرار گرفتن در پهنه کمربند گرد و غبار است که از کرانه غربی آفریقای شمالی شروع شده و با عبور از خاورمیانه و آسیای مرکزی و جنوبی تا چین ادامه دارد تحقیقات نشان می دهد که طوفان های گرد و غباری معمولاً در مناطقی خشک و نیمه خشک با بارش سالانه کمتر از 100_200 میلی متر اتفاق می افتد و بارش سالانه بسیاری از مناطق کشور کمتر از مقدار ذکر شده است در این بررسی سعی شده است بصورت اجمالی به اثرات و روش هایی که برای پایش گردوغبار استفاده می شود، پرداخته شود و راهکارهایی ارائه گردد.

واژگان کلیدی: پایش، گردو غبار، زیست محیطی

1- مقدمه:

طوفانهای گردوغبار یکی از پدیدههایی است که در مناطق خشک و نیمه خشک جهان رخ میدهد. (1) این پدیده در دهه اخیر یکی از مهمترین چالشهای زیست محیطی در ایران، غرب و جنوب غرب آسیا میباشد (2) ساختار رخدادهای گرد و غبار بسیار پیچیده و وابسته به سامانه هوای محلی، بارندگی، رطوبت خاک و تغییرات پوشش سطح است (لی و سونگ، 2009) به جز خسارتهای زیست محیطی و کاهش دید به مقادیر کمتر از 1 کیلومتر، طوفانهای گرد و غبار با تغییر تابش و در نتیجه انرژی رسیده به سطح زمین، اثرهای اقلیمی در مقیاس ناحیه ای و جهانی از خود به جا میگذارند. بنابراین، دیدبانی روزانه و مرتب توزیع های جهانی ذرات هواویزها، از جمله گرد و غبار، و بررسی تغییرات آنها به خصوص برای هواویزهای با تغییرپذیری بزرگ زمانی و مکانی مانند رخدادهای گرد و غبار مفید است (ژائو و همکاران، 2010) زمانیکه سرعت باد در بیابانها از حد آستانه بیشتر (8 متر بر ثانیه) می شود، بسته به زبری عناصر سطوح، رطوبت خاک، اندازه دانه، پوشش گیاهی، بافت خاک، باندهای انرژی (نشان دهنده چسبندگی ذرات خاک) و پستی و بلندی های زمین، ذرات ریز وارد جریان اتمسفری می شوند و گردوغبار اتمسفری تولید می کنند. این ذرات ممکن است تا ارتفاع شش کیلومتر صعود کنند و تا مسافت 20000 کیلومتر انتقال یابند و در نتیجه باعث کاهش میدان دید گردند. بر اساس تأثیر گرد و غبار بر قابلیت رویت و شدت آن، سه دسته طوفان گردوغبار، گردوغبار وزشی، گردوغبار معلق داریم.

2- اهمیت موضوع: