

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات زمانی در غلظت $PM_{2.5}$ و PM_{10} و وقوع روی داده ای طوفان گرد و غبار در تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱: یک تحلیل جامع

محل انتشار:

اولین کنگره ملی تغییر اقلیم و سلامت (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نیلوفر برهانی یزدی - دانشگاه علوم پزشکی تهران، / گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت

محمد خانی زاده - دانشگاه علوم پزشکی تهران، / گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت

علی اکبر حسن پور - دانشگاه علوم پزشکی تهران، / گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت;

ساسان فریدی - دانشگاه علوم پزشکی تهران، / گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت

مهدی نصری نصرآبادی - گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

محمدصادق حسنون - دانشگاه علوم پزشکی تهران، / گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت

خلاصه مقاله:

مقدمه: کیفیت هوا در زندگی شهری اهمیت بسزایی داشته و بر سلامت و رفاه کلی ساکنان تاثیر می گذارد. این پژوهش به بررسی شرایط کیفی هوای تهران از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ با تمرکز بر آلاینده های PM_{10} و $PM_{2.5}$ می پردازد. تهران که محل زندگی حدود ۹ میلیون نفر می باشد، با طیف وسیعی از شرایط اقلیمی مواجه است که ضرورت درک الگوها و نوسانات کیفیت هوا در بازه زمانی مشخص شده را نشان می دهد. این بررسی بر اطلاعات جمع آوری شده از ۴۰ ایستگاه نظارت بر کیفیت هوا در سراسر شهر متکی است. روش جستجو: در این مطالعه به منظور ارزیابی جامع کیفیت هوا، داده های ایستگاه های پایش تحت پردازش دقیق قرار گرفتند. نقاط Outlier با استفاده از z-score و بررسی های اعتبار سنجی تکمیلی جهت تضمین قابل اعتماد بودن مجموعه داده شناسایی و حذف شدند. این تحقیق به طور خاص الگوهای زمانی، شیوع طوفان های گرد و غبار و سطوح آلاینده های PM_{10} و $PM_{2.5}$ را بررسی می کند. طوفان های گرد و غبار با غلظت PM_{10} فراتر از $3\mu g/m^3$ و نسبت $PM_{2.5}/PM_{10}$ زیر ۰.۲ مشخص شدند. یافته ها (نتایج): این مطالعه روند افزایشی را در ایستگاه های پایش کیفیت هوا قابل اعتماد نشان می دهد که نشاندهنده تمرکز بر یک ارزیابی جامع می باشد. نوسانات در غلظت $PM_{2.5}$ و PM_{10} علی رغم پیشرفت های تکنولوژیکی همچنان ادامه داشته و منعکس کننده چالش های مدیریت کیفیت هوا می باشد. وقوع طوفان گرد و غبار به طور قابل توجهی از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ افزایش یافته است و پویای کیفیت هوا در تهران را پیچیده می کند. سالهای معین کیفیت هوا رو به وخامت م یگذارد و بر نیاز به نظارت و مداخله مستمر تاکید میکند. نوسانات ساعتی و روزانه در غلظت $PM_{2.5}$ و PM_{10} که در سال ۱۴۰۲ به اوج خود رسید، از دستورالعمل WHO فراتر رفت. این مطالعه روند غلظت $PM_{2.5}$ و PM_{10} را در طول طوفان های گرد و غبار بررسی می کند و چالش ها را برجسته می کند. غلظت های ساعتی به طور مداوم از دستورالعمل های بین المللی پیشی می گیرد که نشان دهنده مشکلات شدید کیفیت هوا در طول دوره مطالعه می باشد.

کلمات کلیدی:

کیفیت هوا، طوفان های گرد و غبار، ذرات معلق، تغییرپذیری زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2040401>



