بررسی روند تغییرات کیفیت هوا بر اساس غلظت ذرات معلق (PM_{10}) در شهر ایلام از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱

نویسندگان:

دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی ایلام

مقدمه و هدف

در سال‌های اخیر، پدیده طوفان گرد و غبار در نواحی جنوب غرب ایران به عنوان یکی از مخاطرات زیست محیطی این نواحی مد نظر می باشد. با توجه به اهمیت ذرات معلق (PM_{10}) در آلودگی هوا و عواقب ناشی از آن، این مطالعه جهت تعیین تغییرات کیفیت هوا بر اساس غلظت PM_{10} در شهر ایلام انجام شد.

روش انجام مطالعه

در این مطالعه توصیفی – مقطعی، مقادیر غلظت PM_{10} در طی سال های ۱۴۰۱-۱۳۹۷ از سازمان حفاظت محیط زیست شهرستان ایلام اخذ گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار Excel دسته بندی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج مطالعه

بیشترین و کمترین میانگین غلظت ماهیانه PM_{10} در سال های مختلف به ترتیب مربوط به اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۱ با غلظت $۲۷۱/۹۵\ \mu g/m^3$ و آبان ماه سال ۱۳۹۸ با غلظت $۶۷/۳۴\ \mu g/m^3$ بود. در ۱۸۱۲ روز مورد مطالعه، وضعیت کیفیت هوا در ۹۵ روز (۵/۱۳٪) بیشتر از استاندارد کیفیت هوای آزاد ($۱۵۰\ \mu g/m^3$) بود. بیشترین آلودگی فصلی از نظر غلظت PM_{10} در فصل بهار و کمترین آلودگی هوا در فصل پاییز بوده است.

نتیجه گیری

غلظت PM_{10} از تابستان تا پاییز کاهشی و از پاییز تا زمستان و بهار افزایشی بوده است، که می تواند توسط سیاستگزاران برای طراحی و اجرای اقدامات کنترلی و حفاظت شخصی موثر در این بازه زمانی، مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه ها

طوفان گرد و غبار، کیفیت هوا، PM_{10}، شاخص AQI، ایلام

پیشنهادات پژوهشی

۱. بررسی ذرات ریزتر ($PM_{2.5}$) و ترکیب شیمیایی ذرات برای ارزیابی دقیق‌تر خطرات سلامت.

۲. مطالعات اپیدمیولوژیک برای ارتباط سنجی بین آلودگی هوا و میزان بیماری‌ها.

۳. بررسی کارایی پروژه‌های کنترلی در کاهش آلودگی.