

عنوان مقاله:

سنجش و تجزیه و تحلیل آلاینده های هوا در اتوبان های شهری با بهره گیری از سامانه های اطلاعات جغرافیایی GIS مطالعه موردی بزرگراه صدر

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی سلامت، محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نسیم رحمتی - کارشناسی ارشد آلودگی های محیط زیست - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - تهران

علی مرادمند - کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست - آلودگی هوا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - تهران

متینه سرداد - دانشجوی ارشد محیط زیست گرایش آلودگی ها، دانشگاه آزاد اسلامی واحد

خلاصه مقاله:

بررسی هوای محیط و آگاهی از میزان و غلظت آلایندههایی که اثرات سوء و مخربی بر سلامت انسان و محیط زیست دارند بمنظور اتخاذ تدابیر لازم و تصمیمات مدیریتی بهینه، متعاقب آن کاهش بیماریها و صرفه جویی در وقت و هزینه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در این تحقیق با توجه به نحوه توزیع مناطق مسکونی، مراکز آموزشی و فرهنگی در اطراف بزرگراه صدر و ورودیها و خروجیهای این بزرگراه، تعداد 28 ایستگاه سنجش آلاینده ها انتخاب شد و در فصل زمستان سال 89، هر ماه یک روز در ساعات پیک ترافیک میزان غلظت 5 آلاینده هوا شامل: SO_2 ، NO_2 ، CO ، PM_{10} ، O_3 با دستگاههای پرتابل سنجش گازهای محیطی LSI و دستگاه پرتابل سنجش ذرات معلق محیطی TSI اندازهگیری گردید و نحوه پراکنش این آلایندهها با استفاده از نرم افزار GIS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس با استفاده از نقشههای رقومی بزرگراه صدر و موقعیت جغرافیایی میزان آلایندههای مورد پایش در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS نمایش داده شده و نمودارهای مربوطه، در محیط اکسل نیز طراحی گردید. سپس تجزیه و تحلیل نتایج در ایستگاههای مورد پایش و تهیه مدل اینونتوری تحلیل دادهها انجام پذیرفت. طبق نتایج در زمستان به ویژه با شروع مدارس و افزایش تردد در این بزرگراه و شرایط اقلیمی تهران، میزان آلایندههای مورد سنجش افزایش چشمگیری داشت و بالاترین میزان غلظت آلایندهها در نقشه های خروجی، در ایستگاههای مجاور بزرگراه، ورودیها و خروجیها به خیابانهای اطراف و بزرگراههای مجاور که تراکم خودرو در ساعت پیک ترافیک بسیار سنگین است ثبت شد. همچنین به وضوح تاثیر فضای سبز در کاهش میزان آلایندهها و تاثیر مستقیم حجم خودروها در افزایش میزان آلودگی، تاثیر سرعت باد در افزایش ذرات معلق محیطی مشخص گردید. از این رو نظارت بر طرح کاهش آلودگی هوا و گسترش ناوگان حمل و نقل عمومی از مهمترین راه حلهای کاهش آلودگی هوای شهری به حساب می آیند.

کلمات کلیدی:

آلودگی هوای تهران، SO_2 ، NO_2 ، CO ، PM_{10} ، O_3 ، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/363501>

