

عنوان مقاله:

پیش بینی آلودگی هوای ناشی از ترافیک در راه های برون شهری با مدلسازی آلاینده ازن به روش رگرسیون

محل انتشار:

مجله تحقیقات سلامت در جامعه، دوره 6، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

غلامرضا درویشی - PhD Candidate, Department of Environmental Engineering, Faculty of Civil Engineering, K.N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran

داریوش یوسفی کبریا - Associate Professor, Department of Environmental Engineering, Faculty of Civil Engineering, Babol Noshirvani University of Technology, Babol, Iran

مجید احتشامی - Associate Professor, Department of Environmental Engineering, Faculty of Civil Engineering, K.N. Toosi University of Technology, Tehran, Iran

مهدی اسدی قاهره - Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

فرشاد گلبایانی کوتنائی - Postdoc Researcher, Department of Environmental Engineering, Faculty of Environment, Campus of Engineering, University of Tehran

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: امروزه عوامل آلودگی هوای ناشی از ترافیک به عنوان مخرب محیط زیست طبقه بندی می شوند. با توجه به افزایش شهرنشینی و رشد روزافزون خودروها و تردد و جابه جایی مسافران و شهروندان بین شهرها، باید با بررسی علمی و عملی، سیستم های حمل و نقل با دخالت علم ریاضی و سیستم های هوشمند به سمت توسعه پایدار و داشتن هوا و حمل و نقلی سالم حرکت کنند. هدف این مقاله بررسی اثر پارامترهای ترافیکی حمل و نقل بر آلودگی هوای راه های برون شهری در محور ساری-قائم شهر در استان مازندران با توجه به پارامترهای جوی و آلاینده ازن است. روش کار: در این تحقیق به تحلیل و مدل سازی غلظت آلاینده ازن در محور برون شهری ساری-قائم شهر پرداخته شد. بدین ترتیب عوامل تاثیرگذار بر غلظت آلاینده ها بر پایه آمار ترافیکی و جوی مشخص و رابطه بین متغیرهای تردد، سرعت متوسط، میزان بارش، دما، رطوبت و سرعت باد و در نهایت رابطه آن ها با میزان آلودگی هوا بررسی شد. سپس با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و روش رگرسیون، مدلی ارائه شد که قادر خواهد بود در خیابان های برون شهری، غلظت آلاینده ازن را با دقت مناسبی برای سال های آتی تخمین بزند. یافته ها: با توجه به مدل ارائه شده برای آلاینده ازن، از میان متغیرهای موجود، میزان دما، میزان تردد و سرعت باد، بیشترین اثرگذاری را بر آلاینده ازن دارند. همچنین نتایج به دست آمده از اعتبارسنجی، میزان موفقیت مدل در تخمین آلودگی را نشان داده است. در این تحقیق سطح معنی داری رگرسیون بیش از ۹۵ درصد بوده است. همچنین میزان مشارکت ۹۰ درصدی داده ها برای آلاینده ازن در ارائه مدل، حد بسیار مطلوبی بوده است. نتیجه گیری: با توجه به نتایج، مدل سازی به روش رگرسیون و استفاده از نرم افزار SPSS برای تخمین آلاینده ازن روش مناسبی است. مدل ارائه شده می تواند در طراحی و احداث راه باعث کنترل و مدیریت انتشار آلودگی شود.

کلمات کلیدی:

Air pollution, Ozone, Regression, Speed, Traffic, ازن، آلودگی هوا، ترافیک، رگرسیون، سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1863684>



