

عنوان مقاله:

رمزگشایی اثرات ترافیک شهری بر کیفیت هوا توسط موجودی یادگیری عمیق و انتشار

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی محیط زیست سالم و توسعه پایدار در پرتو حقوق شهروندی چالشها و راهبردها (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

علی غلامی - کارشناس امور شهر شهرداری شیراز

حمیدرضا عماد - رئیس کمیسیون معماری شهرداری شیراز

علی سجادی - کارشناس کمیسیون معماری شهرداری شیراز

احمد نسیمی - کارشناس امور شهر شهرداری شیراز

خلاصه مقاله:

آلودگی هوا یک مانع بزرگ برای پایداری آینده است و آلودگی ترافیک تبدیل شده است فشار زیادی بر توسعه پایدار کلان شهرهای آینده دارد [Alfaseeh, 2020]. در اینجا، ترکیب با حجم زیادی از داده های نظارت زمان واقعی، ما یک مدل یادگیری عمیق، Deep Air را پیشنهاد می کنیم، برای پیش بینی غلظت $PM_{2.5}$ سطح سطحی در کلان شهر شانگهای و ارتباط خلاقانه با موجودی انتشار MEIC برای رمزگشایی اثرات ترافیک شهری بر کیفیت هوا. مدل ما به نمایش گذاشته می شود وفاداری بالا در بازتولید غلظت آلاینده و کاهش MAE از 355.25 میکروگرم بر متر مکعب تا 283.12 میکروگرم بر متر مکعب در مقایسه با مدل های دیگر. و رتبه رشته را مشخص می کند عوامل، شرایط جوی محلی به یک عامل غیر قابل چشم پوشی تبدیل شده است. ارتباط لایه ای انتشار خروجی ((LRP در اینجا برای افزایش تفسیرپذیری مدل استفاده می شود و تجسم و تجزیه و تحلیل دلایل همبستگی مختلف بین تراکم ترافیک و غلظت $PM_{2.5}$ در مناطق مختلف شانگهای. در همین حال، به عنوان سختگیر و موثر اندازه گیری های کاهش انتشار صنعتی در چین، سهم ترافیک شهری به سازند $PM_{2.5}$ محاسبه شده با ترکیب موجودی انتشار MEIC و LRP به تدریج از 3.18% درصد در سال 2011 به 37.24% درصد در سال 2017 در شانگهای افزایش می یابد و تاثیر آن طبق پیش بینی ما، انتشار گازهای گلخانه ای در سال 2030 همیشه برجسته خواهد بود. ما همچنین استنباط می کنیم که ترویج برقرسانی وسایل نقلیه باعث کاهش بیشتر آن می شود $PM_{2.5}$ حدود 45.8% تا سال 2030 به تدریج. این بینش ها برای ارائه آن اهمیت زیادی دارند که مبنای تصمیم گیری برای مدیریت دقیق و کارآمد ترافیک و کنترل آلودگی شهری و در نهایت به نفع زندگی مردم و توسعه پایدار با کیفیت بالا شهرها است [Alimujiang, A. and Jiang, P., 2020].

کلمات کلیدی:

انتشار ترافیک، یادگیری عمیق، مکانیسم توجه، وسایل نقلیه انرژی جدید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1583055>

