



بررسی تاثیر الگوی رانندگی بر میزان آلاینده‌ی تولیدی توسط خودروها در شهر تهران

سمیرا میرشی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف¹

فراز عنایتی آهانگر، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف²

وحید حسینی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف³

¹samira_mirshi@mech.sharif.edu

²enayati_ahangar@mech.sharif.edu

³vhosseini@sharif.edu

چکیده

آلودگی هوای تهران یک چالش اساسی پیش روی مدیران و تصمیم گیران شهری است که مخاطرات جدی را برای سلامت شهروندان به وجود آورده و زیان های اقتصادی هنگفتی به بار می آورد. در این میان منابع متحرک تولید کننده آلاینده های سهم بسزایی در کل آلودگی تولیدی در شهر دارند و نحوه و الگوی رانندگی می تواند بر میزان تولید آلودگی اثرگذار باشد. در این تحقیق با استفاده از چندین الگوی رانندگی استخراج شده از سیکل های رانندگی استاندارد، اثرات تغییر الگوی رانندگی بر میزان آلودگی شهر تهران در چند سناریوی فرضی و با استفاده از مدل محاسبه انتشار آلاینده های IVE بررسی گردیده است. روش نوینی برای استخراج سرعت لحظه ای وسایل نقلیه با استفاده از سرعت متوسط پیشنهاد شده و میزان آلودگی تولیدی محاسبه شده در شهر تهران با سایر شهرهای مشابه دنیا مقایسه گردیده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که تغییر الگوی رانندگی از حالت نرمال و پایه به حالت پر از شتاب و توقف (رانندگی خشن) می تواند باعث افزایش تولید آلاینده CO به میزان 40% گردد. بیشترین اثرات نحوه رانندگی نیز در تولید آلاینده CO ملاحظه گردید.

کلید واژه: سیکل رانندگی، انتشار آلاینده ها، سرعت متوسط حرکت خودرو

