

عنوان مقاله:

مدل سازی سرعت رانندگی تحت تاثیر شرایط مختلف آب و هوایی (مطالعه موردی: آزاد راه تهران - قم)

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 17، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آرش بهادری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

امیر رضا ممدوحی - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

علیرضا سرکار - استادیار، گروه عمران، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شرایط مختلف محیطی می تواند تاثیر به سزایی در جریان ترافیک داشته باشد. با آگاهی از تاثیر شرایط محیطی بر سرعت جریان می توان تخمین دقیقی از سرعت سفر و اتخاذ استراتژی های مدیریت ترافیک جهت جلوگیری از سوانح جاده ای داشت. در این مطالعه تاثیر عوامل چهار حالتی آب و هوا (باران، مه گرفتگی، ابر و صاف بودن)، دمای هوا، تغییرات سرعت در شب و روز، درصد وسایل نقلیه سنگین و حجم ترافیک بر سرعت جریان ترافیک مورد تحلیل و بررسی قرار می گیرند. در این مقاله با استفاده از مدل رگرسیون خطی به بررسی نحوه تاثیر این عوامل بر سرعت رانندگی جهت کاهش تصادفات بین شهری پرداخته شده است. داده های مورد نیاز مطالعه از سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای و سازمان هواشناسی کشور طی سال 1393 جمع آوری شده اند. نتایج مدل پیشنهادی بر اساس نمونه 7541 موردی ساعتی جمع آوری شده از آزادراه تهران - قم نشان می دهد که میزان کاهش سرعت رانندگان ایرانی در اثر بارندگی برابر با 355/1 و اختلاف سرعت در شب و روز کمتر از یک کیلومتر بر ساعت است. از دیگر نتایج پژوهش نشان می دهد که مدل پیشنهادی خطای قابل قبولی در پیش بینی سرعت دارد. به طوری که مدل پیشنهادی می تواند مقدار سرعت را به ترتیب برابر با 579/3، 034/4 و 996/4 برای معیارهای ارزیابی میانگین خطای مطلق، میانگین درصد خطای مطلق و میانگین ریشه مربعات خطا به دست آورد.

کلمات کلیدی:

تخمین سرعت، رگرسیون چند متغیره، شرایط آب و هوایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1027323>

