

عنوان مقاله:

ارزیابی میزان تاثیر شبکه ارتباطی بین خودرویی بر ایمنی جریان ترافیک در آزادراه

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، دوره 9، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

سید احسان جعفری نسب - دانشگاه اصفهان

اصر پورمعلم - دانشگاه اصفهان

سید صابر ناصرعلوی - دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

افزایش روزافزون جمعیت از یک سو و رشد صنعت حمل و نقل ازسوی دیگر، اثرات مثبت و منفی گسترده ای در جوامع داشته است. این امر سبب افزایش حجم تقاضای تردد و جابه جایی در سطح شبکه راه ها و متعاقب آن افزایش آمار حوادث و تصادفات جاده ای شده است. در این تحقیق سعی می شود با کاربرد سامانه های ارتباطات بین خودرویی و سوق دادن شرایط استاتیکی (LINE-OFF) به دینامیکی (LINE-NO)، عوامل انسانی و وسیله نقلیه به انسان هوشمند و وسیله نقلیه هوشمند تبدیل شده و از سهم آنها در بروز حوادث کاسته شود. طبق آمارهای موجود، تصادفات از نوع جلو به عقب، درصد قابل توجهی از کل تصادفات آزادراهی را به خود اختصاص می دهند و خطای انسانی نیز بیش ترین سهم را در بروز این گونه تصادفات دارد. بدیهی است به کارگیری چنین فناوری های ارتباطی، سطح ایمنی جاده ها را ارتقا خواهد داد. در این مقاله، رفتار حرکتی رانندگان در یک بازه زمانی معین با استفاده از داده های خرد جریان ترافیک در آزادراه ۱-۸۰ پروژه NGSIM تحلیل شده و با استفاده از شاخص ارزیابی ایمنی ترمزگیری اضطراری (UDI)، ایمنی رانندگان در هر لحظه بررسی می شود. نتایج تحلیل ها نشان می دهد، کاربرد شبکه ارتباطی VANETS می تواند از طریق کاهش زمان عکس العمل رانندگان، درصد اوقات در خطر بودن خودروها را که نشان دهنده مدت زمانی است که رانندگان در کل فرآیند تعقیب خودرو در معرض خطر تصادف هستند، به طور متوسط از ۶۸ درصد به ۱۵ درصد بکاهد.

کلمات کلیدی:

شبکه ارتباط بین خودرویی (VANETS)، تصادفات جلو به عقب، تعقیب خودرو، زمان عکس العمل، شاخص ترمزگیری اضطراری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1900650>

