

عنوان مقاله:

توسعه شاخص ایمنی جایگزین ترکیبی برای تصادفات جلو به عقب با استفاده از سیستم استنتاج فازی

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 19، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نوید ندیمی - استادیار، بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

سیدصابر ناصرعلوی - استادیار، بخش مهندسی عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

امیرحسین زارع میرحسینی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله در نظر دارد تا روشی جهت ثبت و شناسایی به موقع موقعیت‌های خطرناک برای هر وسیله نقلیه براساس مشخصات خرد جریان ترافیک ارائه کند. در اینجا از شاخص‌های ایمنی جایگزین تصادفات استفاده می‌شود. چنانچه بتوان از ویژگی‌های شاخص‌های شاخص‌های مختلف استفاده کرد، کارایی عملیات پیش‌بینی خطر افزایش پیدا خواهد کرد. برای این منظور، در این مقاله از سیستم استنتاج فازی (FIS) جهت ارائه یک شاخص ترکیبی (CSSM) استفاده می‌شود. جهت جلوگیری از پیچیده شدن مسئله تنها برخوردهای جلوه‌عقب در نظر گرفته شده است. جهت تعیین مشخصات سیستم استنتاج فازی از داده‌های واقعی جمع‌آوری شده در بخشی از بزرگراه مدرس در تهران استفاده می‌شود. در نهایت نتایج مربوط به تحلیل ایمنی بر مبنای هر یک از شاخص‌ها با هم و نیز نتایج حاصل از شاخص CSSM به لحاظ آماری با یکدیگر مقایسه می‌شوند. براساس محاسبات صورت گرفته می‌توان گفت استفاده از FIS می‌تواند احتمال برخورد جلوه‌عقب را با در نظر گرفتن اثر توأمان شاخص‌های مختلف بهتر مدل کند. نتایج این مقاله می‌تواند در بهبود عملکرد خودروهای خودرران موثر باشد.

کلمات کلیدی:

ایمنی ترافیک، خودروی هوشمند، تصادف جلو به عقب، فازی، شاخص‌های ایمنی جایگزین تصادف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1449193>

