

عنوان مقاله:

ارائه یک سیستم دستیار راننده مبتنی بر ارتباطات بین خودرویی با استفاده از منطق فازی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره 7، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مهدی اسمعیل اوغلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

صالح یوسفی - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله با بهره‌گیری از امکان ارتباطات بین خودرویی، یک سیستم ایمنی کمک راننده براساس منطق فازی طراحی شده است. در این سیستم پیشنهادی، هر خودرو اطلاعاتی مانند سرعت، چگالی و درجه تخطی راننده را از خودروهای همسایه با استفاده از ارتباطات بین خودرویی دریافت کرده و سپس با استفاده از یک سیستم فازی، ایمنی خود را سنجیده و به راننده پیشنهاد لازم برای ایمنی بالاتر را ارائه می‌کند. افزون بر این سیستم پیشنهادی در مورد ایمن بودن مانورهای تغییر خط مانند سبقت و انحراف به چپ و راست، به راننده کمک می‌کند. نتایج شبیه‌سازی سیستم پیشنهادی نشان می‌دهد که این سیستم در نهایت باعث کاهش حدود 60% تصادفات می‌شود. در شبیه‌سازی سیستم پیشنهادی در مانورهای مختلف نیز کاهش 77% تصادفات در مانور سبقت، کاهش 74% در مانور انحراف به راست و دور زدن به سمت راست و کاهش 82% در مانورهای انحراف به چپ و دور زدن به سمت چپ، مشاهده شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم ایمنی کم‌کراننده، ایمنی جاده، پیشگیری از تصادف، منطق فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/489417>

