



سیستم تصمیم یار مدیریت حمل و نقل ایمن خودروهای تجاری در ایران بر اساس قوانین استخراج شده از روشهای طبقه‌بندی: مطالعه موردی آرشو تصادفات

رضا اسدی، گروه علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.
مهدی قطعی*، پژوهشکده حمل و نقل و سیستمهای هوشمند، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.¹
زهرا زاغی، گروه علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.
شادی آب پیکر، گروه علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.
فاطمه روشنی، گروه علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.
ghatee@aut.ac.ir و www.aut.ac.ir/ghatee

چکیده

در ایران با افزایش 25 درصدی حمل و نقل کالاها در محدوده سالهای 1385 تا 1390 و بروز تصادفات خطرناک جاده‌ای، پیش‌گیری از تصادفات مرگبار بیش از پیش ضرورت یافته است. در راستای مدیریت و برنامه‌ریزی کارآمدتر به منظور کاهش هزینه، و افزایش ایمنی، در این مقاله سیستم‌های تصمیم‌یار هوشمند مورد توجه قرار گرفته است که در آن داده‌های تصادفات با توجه به عامل‌های موثر جاده، خودرو، راننده و سیستم‌های کنترلی بر اساس شدت حوادث رانندگی طبقه‌بندی می‌شوند و قوانین متناظر با بروز تصادف به منظور محاسبه‌ی فراوانی تصادفات و شدت حوادث رانندگی استخراج می‌گردند. قوانین استخراج شده در این سیستم به منظور کاهش میزان ریسک حمل و نقل در سه فاز به کار می‌روند: مسیریابی ایمن، زمان بندی ایمن و تخصیص ایمن خودرو به جاده. بدین منظور بر اساس مشخصات جاده، احتمال بروز تصادفات خطرناک پیش‌بینی می‌شود و مسیرهای خطرناک از میان توصیه‌های سیستم حذف می‌شوند. سپس شرایط زمانی سفر ارزیابی و زمان‌بندی ایمن توسط سیستم توصیه می‌گردد. در فاز آخر با توجه به نوع خودرو و مسیرهای موجود ایمن‌ترین تخصیص خودرو به جاده پیشنهاد می‌گردد. برای ارزیابی سیستم تصمیم یار پیشنهادی از داده‌های آرشو تصادفات بریتانیا استفاده می‌گردد.

کلید واژه: الگوریتم‌هایی طبقه‌بندی شدت حوادث رانندگی، سیستم تصمیم یار، عملیات خودروهای تجاری، مسیریابی، تخصیص، زمان‌بندی، استخراج قوانین.

* نویسنده مکاتبه کننده: دکتر مهدی قطعی، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، خ حافظ، تهران، ایران.

