

عنوان مقاله:

مدل شاخص ترکیبی ایمنی راه‌های دوخطه برون‌شهری تحت تأثیر وضعیت کاربری‌های اطراف راه

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره 12، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

محمد رضا بختیاری - کارشناس ارشد راه‌وتراپری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)

حمیدرضا بهنود - استادیار، گروه برنامه ریزی حملونقل، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)

بابک میر بها - استادیار، گروه برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)

خلاصه مقاله:

اکثر بررسی‌ها و مدل‌های پیش‌بینی ایمنی در راه‌های دوخطه برون‌شهری در رابطه با مشخصات هندسی جاده ارائه شده است. در این مطالعه نقش کاربری‌ها در ریسک تصادفات و سطح ایمنی راه بررسی می‌شود. به‌ویژه در راه‌های دوخطه برون‌شهری کشور با توجه به وجود کاربری‌های ناهمگون و بدون برنامه، می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی در رخداد تصادفات داشته باشد. در این مطالعه با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، 74 کیلومتر از محور دوخطه برون‌شهری کرج-چالوس مورد بررسی قرار گرفته است. در هر یک از این قطعات وضعیت کاربری‌ها در قالب سه معیار چگالی کاربری‌ها، چگالی دسترسی‌ها و وضعیت خطرات ناشی از کاربری‌ها، با استفاده از نقشه‌ها و برداشت‌های میدانی به‌دست آمده و به‌عنوان ورودی‌های تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها در نظر گرفته شده است. ستانده‌های مدل DEA فراوانی تصادفات مورد انتظار هستند که از ترکیب فراوانی تصادفات پیش‌بینی شده و فراوانی تصادفات مشاهده شده با استفاده از روش بیزین تجربی تخمین زده شده است. در این مطالعه کارایی ایمنی قطعات مشخص شده و قطعاتی که دارای بالاترین کارایی هستند به‌عنوان الگو برای هدف‌گذاری قطعات دیگر معرفی شده‌اند. همچنین قطعاتی که دارای کمترین کارایی هستند به‌عنوان قطعات بحرانی در اولویت اقدامات اصلاحی ایمنی قرار گرفته‌اند. بر این اساس قطعات 51، 54 و 70 دارای بیشترین کارایی (بیشترین شاخص ایمنی تحت تأثیر کاربری‌ها) نسبت به قطعات دیگر و قطعات 8، 16، 40 و 41 دارای کمترین کارایی هستند. در این مطالعه نتایج تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها نشان داد که معیار خطرات کناره ناشی از کاربری‌ها تأثیر بیشتری نسبت به چگالی دسترسی‌ها و چگالی کاربری‌ها در کاهش سطح ایمنی راه‌های دوخطه برون‌شهری دارند. مقدار تاثیرگذاری برای معیار خطرات کناره ناشی از کاربری برابر 0.75، معیار چگالی دسترسی برابر 0.15 و برای معیار چگالی کاربری برابر 0.1 است. همچنین در نهایت برای هر یک از معیارهای وضعیت کاربری قطعات مقادیر هدفی تعیین گردید که این مقادیر هدف در وضعیت بهتری نسبت به وضع موجود اند.

کلمات کلیدی:

فراوانی تصادف مورد انتظار، راه‌های دوخطه برون‌شهری، کاربری‌های کناره راه، تحلیل پوششی داده‌ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1184673>

