سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
مدل سازی سه بعدی و ارزیابی قابلیت دید رانندگان از تابلوهای راهنمای مسیر

محل انتشار:
فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر), دوره 28, شماره 111 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:
سارا کرمی - *دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم های اطلاعات مکانی- دانشکده مهندسی نقشه برداری- دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی*

محمد طالعی - *دانشیار دانشکده مهندسی نقشه برداری- دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی*

خلاصه مقاله:
علائم و تابلوها ضمن در اختیارگذاشتن اطلاعات و راهنمایی های مورد نیاز رانندگان، آنها را از مقررات حاکم بر مسیر و خطرات احتمالی پیش رو مطلع می کنند. جانمایی اصولی تابلوها در بزرگراه ها و معابر شهری با در نظر گرفتن معیارهای دید، تاثیر بسزایی در یافتن به موقع مسیر و جلوگیری از سردرگمی رانندگان و در نتیجه کاهش ترافیک و تصادفات دارد. هدف این تحقیق، ارائه روشی مبتنی بر تحلیل مکانی در فضای سه بعدی، جهت ارزیابی قابلیت دید تابلوها است. ارتفاع و جهت قرارگیری تابلو، فاصله تابلو تا ناظر و زاویه افقی بین ناظر و تابلو و مساحت قابل درک از تابلو از جمله شاخص هایی هستند که بر قابلیت دید تابلوهای راهنمای مسیر تاثیرگذار می باشند. در روش ارائه شده موانع سه بعدی موجود در مسیر، تحت هندسه ی پرسپکتیو به سطح تابلو، تصویر و مساحت قابل درک از تابلو توسط رانندگان در موقعیت های مختلف محاسبه می شود. جهت ارزیابی قابلیت دید تابلو در موقعیت های مختلف خودرو (راننده) در مسیر حرکت، شاخص های مکانی از جمله مساحت محدوده مشترک حاصل از تصویر موانع با سطح تابلو، فاصله بین مرکز تابلو و مرکزمنطقه ی مشترک و ترکیب مساحت با فاصله ارائه گردیده است. سپس ضمن طراحی سناریوهای مختلف حرکت خودرو در یک مسیر شبیه سازی شده و ارزیابی عملکرد هر یک از شاخص های مذکور، شاخص ترکیب مساحت با فاصله به عنوان شاخص دید انتخاب و وضعیت دید خودرو (راننده) در چهار کلاس ضعیف، خوب، متوسط و عالی، سنجیده می شود.نتایج تحقیق نشان می دهد، روش ارائه شده می تواند به عنوان یک ابزار مناسب در جانمایی بهینه تابلوهای راهنمای مسیر به کارگرفته شود.

کلمات کلیدی:
قابلیت دید, مدل سازی سه بعدی, تحلیل مکانی, تابلو راهنمایی رانندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/977524