

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر هوشمندسازی و هماهنگی تقاطع های چراغدار بر شاخص های ترافیکی (مطالعه موردی : شهر رشت)

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

حسن هادیزاده - کارشناس ارشد IT، مدیر ایمنی و مهندسی ترافیک شهرداری رشت

علی خرم سلیماندرابی - کارشناس ارشد عمران گرایش راه و ترابری - کارشناس مطالعات مدیریت ایمنی و مهندسی ترافیک شهرداری رشت

بابک میربها - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

علیرضا عبدالرزاقی - دانشجوی دکتری حمل و نقل و ترافیک دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، استفاده از سیستم های هوشمند ترافیکی به منظور کاهش تاخیر وسایل نقلیه، مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق با استفاده از نرم افزار سینکرو و ایمسان میزان تاخیر ناشی از تردد وسایل نقلیه قبل و بعد از استفاده از چراغ های راهنمایی هوشمند مورد بررسی قرار گرفت. همچنین چراغ های راهنمایی هوشمند در شبکه های ترافیکی معمولاً برحسب حداقل کردن تاخیر در خود تقاطع عملکرد دارند و در محاسبه و اعمال زمان هر چراغ، تاثیر آن بر روی کل شبکه در نظر گرفته نمی شود، در نتیجه ممکن است تراکم ترافیک در مسیرهایی از شبکه رخ دهد. در این تحقیق سعی بر رفع این مشکل شده است تا با ایجاد هماهنگی بین تمام چراغ های راهنمایی موجود در شبکه بتوان جریان ترافیکی را کنترل کرد و در کل شبکه تعادل برقرار نمود. براساس نتایج بدست آمده طراحی بهینه و هماهنگ چراغ ها در کریدور امیزان تاخیر کل شبکه در بازه صبح میزان ۱۳ درصد، در بازه ظهر میزان ۳ درصد و در بازه بعدازظهر ۸ درصد کاهش خواهد یافت. در کریدور ۲ در بازه زمانی بعد از ظهر با عمل هوشمندسازی تقاطعات میزان تاخیر شبکه ۴۷ درصد و با هوشمند و هماهنگ سازی تقاطعات ۴۹ درصد کاهش می یابد و وضع ترافیکی شبکه بسیار مطلوب تر خواهد شد.

کلمات کلیدی:

هوشمند، چراغ راهنمایی، تاخیر، هماهنگ سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1230459>

