

عنوان مقاله:

اصلاح طرح هندسی تقاطع کرامت اندیمشک به کمک نرم افزار شبیه ساز ترافیکی Aimsun

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و منظر شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

منصور توحیدی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

امیر عباس بوستانی فرد - مدرس دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز

خلاصه مقاله:

وظیفه تقاطع ها در یک شبکه شهری، ایجاد دسترسی به جهت های مخالف، تامین ارتباط مناسب بین معابر و سهولت عبور و مرور در کل شبکه است. از آنجایی که حجم بالایی از ترافیک از مسیرهای مختلف به تقاطع می رسند، لذا باید طراحی و عملکرد تقاطع به گونه ای برنامه ریزی شود که کارایی، ایمنی، سرعت، و ظرفیت در آن بهینه و تاخیر به کمترین میزان خود برسد. شبیه سازی، در مهندسی ترافیک به دلیل مزیت های بالا به صورت گسترده ای در حال استفاده می باشد. Aimsun نرم افزار شبیه سازی بسیار قدرتمندی است که در سه سطح ماکروسکوپی، مزوسکوپی و میکروسکوپی مدلهای حمل و نقل را ارائه می دهد. در این مقاله تقاطع کرامت شهر اندیمشک با استفاده از نرم افزار Aimsun 8 شبیه سازی و به کمک خروجی های نرم افزار، پارامترهای موثر بر جریان ترافیک مانند حجم ترافیک، سرعت جریان ترافیک، تأخیر و جریان عبوری مورد بررسی قرار گرفته است. سپس پیشنهادهایی برای اصلاح طرح هندسی آن ارائه گردیده و شبیه سازی شده اند. در پایان نیز به کمک خروجی های نرم افزار، بهترین گزینه انتخاب و متغیرهای موثر جریان ترافیک تقاطع برای وضعیت موجود و پیشنهاد برتر توسط نمودارها و جداولی بررسی گردیده است. در گزینه پیشنهادی، از ظرفیت بدون استفاده معبر ورودی شرقی برای ایجاد خط مجزای گردش به راست با استفاده از جزیره ترافیکی استفاده شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، در گزینه پیشنهادی تاخیر 14/7 درصد کاهش، چگالی 87 درصد کاهش، سرعت 2 درصد افزایش، زمان توقف 62/5 درصد کاهش و زمان سفر 1/8 درصد کاهش یافته است. کاهش چشمگیر چگالی و زمان توقف نشان دهنده بهبود عملکرد تقاطع بر اثر اصلاح هندسی است.

کلمات کلیدی:

تقاطع هم سطح، اصلاح هندسی، شبیه سازی، ترافیک، Aimsun

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/538638>

