

عنوان مقاله:

الگوریتم تصمیم گیری در خصوص تبدیل میدان به تقاطع چراغدار و بالعکس

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

شهریار افندی زاده - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت، تهران

محمود صفارزاده - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

حسین محمدی فرقی - کارشناس ارشد، مهندسی عمران، برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه علوم و تحقیقات، تهران

خلاصه مقاله:

کنترل حمل و نقل و ترافیک در تقاطع ها نکته بسیار مهم و حساسی است که باعث عملکرد صحیح کل شبکه می گردد. انتخاب نا مناسب نوع یک تقاطع، ضمن آنکه افزایش تأخیر وارد بر وسائل نقلیه عمومی عبوری را در پی دارد، به دلی لبسته شدن سه یا چهار مسیر منتهی به تقاطع عملکرد کل شبکه را نیز مختل می کند. برای یک تقاطع معمولاً گزینه های متعددی از نظر شکل و فرم هندسی نظیر تقاطع چراغدار، تقاطع کانالیزه بدون چراغ، دوربرگردان، میدان، میدان چراغدار و تقاطع غیر همسطح مطرح می شود. مسأله ای که همیشه با آن مواجهند، انتخاب طرح هندسی برتر از بین گزینه های پیشنهادی می باشد. بنابراین در این مقاله به الگوریتم تصمیم گیری در مورد انتخاب میدان و یا چهارراه چراغدار برای تقاطعات شهری پرداخته شده است. برای نوشتن الگوریتم باید ابتدا پارامترها و شاخص های ترافیکی دخیل در انتخاب میدان و یا تقاطع چراغدار شناسایی شوند سپس بر مبنای تصمیم گیری سلسله مراتبی باید ابتدا ماتریس تصمیم گیری با دو سطر که گزینه های میدان و تقاطع چراغدار می باشند و چندین ستون که شاخص های ترافیکی می باشند نوشته شود. بر ای مقایسه زوجی به دلیل پیچیدگی مسأله از روش ریاضی و یا برنامه ریزی آرمانی اجتناب می شود و از مقایسه عددی و یاروش پرسشنامه ای استفاده می شود. بنابراین برای استفاده از روش پرسشنامه ای باید نظرات متخصصین ترافیکی را در خصوص شاخص های مختلف در مورد میدان و تقاطع چراغ دار را اخذ و در ماتریس تصمیم گیری ثبت نمود. بنابراین برای جلوگیری از نظرسنجی و مطالعه و تحقیق تکراری در مورد هر تقاطع، در این مقاله الگوریتمی جهت انتخاب بهترین گزینه برای تقاطع ارائه گردیده است

کلمات کلیدی:

معیارهای موثر، تقاطع، فرآیند سلسله مراتبی، الگوریتم تصمیم گیری، نرم افزار AIMSUN و EC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/558505>

