

ترنزمدلر^۱ نرم افزاری در راستای شبیه سازی حمل و نقل و کنترل ترافیک هوشمند

نویسنده اول^۱ * . نویسنده دوم^۲.

۱. پریسا قبادی: دانشجوی دکتری شهرسازی اسلامی و مدرس دانشگاه، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز،

تبریز، ایران. P.ghobadi@tabriziau.ac.ir

۲. یاسمن چراغی: دانشجوی کارشناسی مهندسی شهرسازی، دانشگاه فنی و مهندسی بوبین زهرا، قزوین، ایران.

Yassi.ch@yahoo.com

چکیده

امروزه با توجه به نگرانی جهانی در ارتباط با مدیریت و کنترل ترافیک، ابزارهای شبیه سازی هوشمند به منظور ارزیابی برنامه های کوتاه مدت حمل و نقل و راهبردهای مدیریت ترافیک بسیار محبوب شده اند و این امکان را به برنامه ریزان و مدیران میدهند تا بتوانند از طیف وسیعی از ابزارهای شبیه سازی در دسترس استفاده کنند یکی از جدیدترین نرم افزارها در این زمینه، نرم افزار ترنزمدلر^۱ است که میتواند در سه مقیاس خرد^۲، میانی^۳ و کلان^۴ کارایی داشته باشد. در این مقاله کوشیده شده است تا، نرم افزار ترنزمدلر^۱، به عنوان یک مدل شبیه ساز که می تواند هر سه سطح را در یک شبکه مدیریت کند و شبکه های چندجمله ای گسترده ای را با جزئیات و صحتی دقیق تجزیه و تحلیل نماید معرفی شود. روش تحقیق در این پژوهش تحلیلی- توصیفی و روش گردآوری اطلاعات کتابخانه ای و اسنادی است. نتایج پژوهش نشان می دهد که با کمک این نرم افزار میتوان با صرفه جویی در زمان و هزینه، حجم قابل توجهی از ترافیک را کنترل یا به طراحی و ساخت شبکه های جدید و هوشمند پرداخت.

واژگان کلیدی: شبیه سازی، حمل و نقل هوشمند، کنترل ترافیک، ترنزمدلر.

مقدمه

جای خالی پرداختن و توجه به پژوهش های کاربردی در زمینه هوشمند سازی و شاخه های مختلف آن در برخی کشورهای دنیا و به ویژه در کشور ما به وضوح احساس می شود. نرم افزارهای بسیاری در زمینه طراحی و مدیریت حمل و نقل و ترافیک وجود دارند که هریک تکنیک های مخصوص به خود و یا ترکیبی از تکنیک هارا استفاده میکنند. یکی از نقاط قوت نرم افزارهای موجود توانایی آنها در شبیه سازی ترافیک و حمل و نقل میباشد این شبیه سازی در سه مقیاس کلان و میانی و خرد صورت میگیرد که به دو صورت گسسته و پیوسته امکان پذیر است. ترنزمدلر^۱ از آن دسته نرم افزارهایی است که قابلیت کار بر روی تمام سطوح را فراهم میکند. در ادامه پس از معرفی نرم افزار به بررسی نقاط قوت، معایب، قابلیت ها

¹ transmodeler

³ Microscopic

⁴ isoscopic

⁵ macroscopic

⁶ Transmodeler