



متدلوژی و ارائه نرم افزار جهت مکان یابی تابلوهای پیام رسان بزرگراهی (VMS) در مناطق شهری

عبدالرضا شیخ الاسلامی^۱، علیرضا گودرزی^۲

۱- استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی حمل و نقل دانشگاه علم و صنعت ایران

sheikh@iust.ac.ir
arg_civileng@yahoo.com

خلاصه

در این مقاله روش و فرآیندی برای مکان یابی تابلوهای پیام رسان در بزرگراه های شهری ارائه شده است. بعد از معرفی تابلوهای پیام رسان و انواع پیام های قابل نمایش به بررسی کاربردهای تابلو و جایگاه آن در سامانه های هوشمند حمل و نقل پرداخته شده است. بعد از شناخت مشخصه های محلی مربوط به نصب این تابلوها و پارامترهای مؤثر در مکان یابی تابلوهای پیام رسان، روش و فرآیندی برای مکان یابی تابلوهای پیام رسان براساس پارامترهای مؤثر در مکان یابی ارائه می گردد. همچنین نرم افزاری با استفاده از نرم افزار Visual Basic به منظور مکان یابی این تابلوها طراحی و ساخته شد. جهت ارزیابی متدلوژی و کارایی نرم افزار طراحی شده و نیز مطالعه موردی، برخی از بزرگراه های شهر تهران انتخاب گردید که پس از جمع آوری و ورود اطلاعات به نرم افزار طراحی شده، فرآیند مکان یابی توسط نرم افزار انجام گردیده و خروجی های برنامه به صورت جدول ارائه شده است، همچنین با استفاده از نرم افزار Arc GIS قابلیت نمایش گرافیکی خروجی های نرم افزار وجود دارد.

کلمات کلیدی: تابلوهای پیام رسان، پیام ترافیکی، رویکردهای اطلاع رسانی، فرآیند اطلاع رسانی، پارامتر ترافیکی

۱- مقدمه

توسعه و پیشرفت فناوری های موجود در زمینه الکترونیک و ارتباطات مهندسی حمل و نقل و ترافیک را بر آن داشته است که به جای استفاده از روش های سنتی و قدیمی از فناوری های نو در جهت حل مشکلات مربوط به حمل و نقل و ترافیک بپردازند. ترکیب این سیستم های جدید و علم مهندسی ترافیک، حمل و نقل هوشمند (ITS)^۱ را به وجود آورده است. یکی از پرکاربردترین سیستم های هوشمند که سابقه استفاده از آن در کشورهای پیشرفته بیش از کشورهای در حال توسعه و پیشرفته می باشد تابلوهای پیام رسان بزرگراهی (VMS)^۲ می باشد. محل نصب مناسب و به تبع آن کارکرد بهینه و مؤثر اینگونه تابلوها، مساله ای است که در بخش های بعدی به آن پرداخته می شود. [1]

۲- مکان یابی تابلوهای پیام رسان بزرگراهی (VMS) در مناطق شهری [۳،۲]

در این قسمت ابتدا به تشریح هدف از انجام مساله پرداخته شده و در ادامه پیشینه تابلوهای پیام رسان آورده شده است بعد از معرفی فرآیند مکان یابی تابلوهای پیام رسان، تعاریفات و مفروضات به کار رفته در این فرآیند بیان شده و در ادامه روند اجرای فرآیند و آشنایی با نرم افزار مکان یابی تابلوهای پیام رسان توضیح داده می شود. نرم افزار مکان یابی تابلوهای پیام رسان در محیط برنامه نویسی Visual Basic 6.0 ساخته شده است. همچنین در ساخت بانک های اطلاعاتی، از نرم افزار Access 2003 استفاده شده است.

1 Intelligent Transportation System

2 Variable Message Signe