

طراحی و پیش‌بینی مدل زمان سفر اتوبوس‌های درون‌شهری با مدل‌سازی SPSS

امیرمسعود رحیمی^۱، کیانوش شیبانی دلویی^{۲*}

- ۱- دکتری مهندسی و برنامه‌ریزی حمل و نقل، استادیار مدعو گروه راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهر، amrahimi@znu.ac.ir
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهر، kiyanoosh_shs@yahoo.com

چکیده

قابلیت اطمینان زمان سفر از اهمیت زیادی برای ارزیابی سطح خدمات حمل‌ونقل عمومی دارا می‌باشد، زیرا مسافران حمل‌ونقل عمومی معمولاً علاقه‌مند به حداقل رساندن زمان سفر وسیله نقلیه می‌باشند. ارائه دقیق و به موقع اطلاعات به منظور بازده بیشتر سفر و جذب بیشتر مسافران و همچنین بهینه‌سازی کیفیت خدمات شهری به عنوان ویژگی مهم سیستم خدمات اطلاعاتی حمل‌ونقل شهری خواهد بود. در این مطالعه سعی شده است که مدلی تحلیلی از زمان سفر اتوبوس‌های شهری با در نظر گرفتن کلیه عوامل دخیل شامل تأخیرات (زمان صرف شده در جریان ترافیک) و توقفات (زمان صرف شده در ایستگاه اتوبوس) به وسیله آماربرداری میدانی ارائه شود. بدیهی است با داشتن این مدل می‌توان زمان سفر اتوبوس در کلان‌شهرهایی که سرویس حمل‌ونقل عمومی اتوبوس را دارا هستند از مبدأ معلوم تا مقصد مورد نظر که گاهی می‌تواند قسمتی دلخواه از مسیر باشد، با دقت بالایی پیش‌بینی نمود. بدین‌ترتیب زمان سفر مسیرهای متفاوت اتوبوس با داشتن تعداد مسافران در ایستگاه‌های مسیر که توسط کارتهای الکترونیکی پرداخت کرایه و یا ثبت تقاضای روزانه آنان و نیز احجام خیابان‌ها و مسیرهایی که اتوبوس از آنها عبور می‌نماید و همچنین شرایط ترافیکی که از قبل معین هستند در ساعات متفاوت در هر قسمت از مسیر اتوبوس پیش‌بینی خواهد شد. در نهایت مدل‌های پیش‌بینی شده نرم‌افزار SPSS به تفکیک خطوط مورد مطالعه و بازه‌های زمانی متفاوت طراحی و اعتبارسنجی شده تا صحت این امر تحقق یابد. میانگین مدل‌های برگزیده خطی و غیرخطی SPSS نیز با دقت ۰.۹۰۲۹ به واقعیت نزدیک خواهند بود که نشان دهنده کیفیت بالای این نتایج می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: زمان سفر، پیش‌بینی، اتوبوس‌های شهری

۱- مقدمه

اتوبوس‌های شهری از اجزای مهم حمل‌ونقل به وسیله اتوبوس شهری می‌باشد که به طور گسترده‌ای در شهرها توزیع شده است. از این جهت زمان سفر به عنوان متغیر در سیستم اطلاعات زمان واقعی حمل‌ونقل عمومی به دلیل درک راحت توسط کاربران به طور گسترده مورد استفاده می‌باشد که این اطلاعات زمان سفر جهت انتخاب مسیر و تعیین برنامه

* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.