



بررسی متغیرهای مؤثر بر تعداد مسافران در طراحی سامانه‌های اتوبوس تندرو

امیرمسعود رحیمی^۱، سینا رضایی نیا^۲

۱- استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه زنجان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش راه و ترابری، دانشکده مهندسی، دانشگاه زنجان

amrahimi@znu.ac.ir
sina.rezaeenia@znu.ac.ir

خلاصه

امروزه سامانه اتوبوس‌های تندرو^۳ تبدیل به یکی از مدهای حمل و نقلی پرطرفدار در بیشتر شهرهای در حال توسعه، شده است که سرویس‌هایی با کیفیت مشابه با سیستم‌های حمل و نقل ریلی اما با هزینه ساخت و بهره‌برداری بسیار کمتر ارائه می‌دهد. عوامل زیادی در توسعه و جذب مسافران به این مد حمل و نقلی وجود دارد که آن را نسبت به اتوبوس‌های معمولی متمایز می‌کند اما هنوز تحقیق جامعی در این زمینه در ایران صورت نپذیرفته است. در این مقاله سعی شده است که با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، اطلاعات میدانی و بررسی کردورهای مختلف اتوبوس‌های تندروی شهر تهران؛ متغیرهای طراحی سامانه‌های اتوبوس تندرو که تأثیر بیشتری در جذب حداکثری مسافر دارند، بررسی شود. همچنین مقایسه‌ای نیز بین خطوط اتوبوسرانی معمولی و خطوط اتوبوس تندرو از نقطه نظر متغیرهای مهم طراحی صورت پذیرد. نتایج مدل‌سازی روی شاخص تعداد مسافران سوار شده به ازای مسیر کیلومتر (BRK) ارزیابی شده در این مقاله نیز رضایت‌بخش بوده است.

کلمات کلیدی: حمل و نقل عمومی، سامانه‌های اتوبوس تندرو، سطح سرویس، تعداد مسافران.

۱. مقدمه

در بیشتر کشورهای در حال توسعه لزوم استفاده از تکنولوژی، هزینه زیاد و مدت زمان طولانی ساخت، به موانعی برای احداث سیستم‌های حمل و نقل ریلی درون شهری حتی در شهرهای پرجمعیت تبدیل شده است [۱]. با توجه به این موارد به راحتی می‌توان دریافت که هیچ‌گاه در هیچ نقطه‌ای از دنیا برای رفع نیازهای حمل و نقلی، استفاده از سیستم‌های ریلی نباید به عنوان تنها راه‌حل تلقی شود، بلکه سیستم‌های رقیب و ارزان قیمت دیگر نیز باید مورد توجه قرار بگیرند. سامانه اتوبوس‌های تندرو یکی از مدهای سریع حمل و نقلی می‌باشد که سرویس‌های با کیفیتی مشابه با سیستم‌های حمل و نقل ریلی به لحاظ سطح سرویس بالا، حریم راه مجزا، ایستگاه‌های دارای سکو، کیفیت بالا و سیستم‌های هوشمند حمل و نقلی را با هزینه‌ی ساخت و بهره‌برداری بسیار کمتر ارائه می‌دهد.

به لحاظ نظری، تکنولوژی‌های سامانه اتوبوس تندرو، طراحی سرویس را در مقایسه با سرویس‌های اتوبوس معمولی بهبود می‌بخشد از این رو سامانه BRT باید در جهت افزایش تعداد مسافران عمل نماید. بهبودهایی که می‌توانند تعداد مسافران را افزایش دهند عبارتند از [۲]:

- فراوانی بیشتر سرویس‌ها با مدت زمان بهره‌برداری طولانی‌تر.
- اولویت دادن به سیستم (شامل حریم‌راه تفکیک‌شده) که سبب کاهش زمان سفر و بهبود قابلیت اطمینان سرویس‌ها می‌شود.
- تعریف بهتر شبکه و کردورها، علامت تجاری و ارائه سیستم‌های فناوری اطلاعات جدید به منظور بهبود و تسهیل شناخت از سیستم.

۱- عضو هیئت علمی گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه زنجان.

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش راه و ترابری، دانشگاه زنجان.