

بررسی رفتار کاربران با احداث خطوط ویژه وسایل نقلیه پرسرشتین در بزرگراه‌های شهری (مطالعه موردی: شهر تهران)

شهریار افندیزاده^۱، سیدیوسف ساجدی^۲، سیدابراهیم عبدالمنافی^۳

۱- دانشیار دانشکده مهندسی عمران، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی حمل و نقل، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران

۳- دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی حمل و نقل، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران

S_J_Ssadjedi@civileng.iust.ac.ir

خلاصه

یکی از دیدگاه‌های کلان در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های حمل و نقل، مدیریت تقاضای سفر است که به زیرمجموعه‌های مختلفی از جمله مدیریت عرضه تقسیم می‌شود. یکی از راهکارهای مدیریت عرضه، احداث خطوط ویژه وسایل نقلیه پرسرشتین است. با توجه به اینکه فقدان تقاضای کافی برای استفاده از این خطوط به شکست سیاست‌گذاری می‌انجامد، داشتن تخمینی از تقاضای این خطوط پیش از احداث آنها ضروری است. در این مقاله پس از معرفی روش و انواع داده‌های ترجیحات بیان‌شده، روش طراحی آزمایش برای دستیابی به داده‌های مذکور ارائه شده است. در ادامه، با استفاده از داده‌های ترجیحات بیان‌شده که با ارائه پرسشنامه به کاربران تهرانی بزرگراه‌های شهر گردآوری شده‌اند، رفتار کاربران یعنی میزان انحراف تقاضا از وسیله نقلیه کم‌سرشتین به پرسرشتین برآورد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: ترجیحات بیان شده، خطوط ویژه خودروهای پرسرشتین، مدل انحراف تقاضا.

۱. مقدمه

اختصاص دادن خطوط ویژه به خودروهای پرسرشتین یکی از سیاستهایی است که در دسته مدیریت تقاضای سفر قرار می‌گیرد. خودروی پرسرشتین، خودرویی است که تعداد سرنشینان آن از حد نصاب تعیین شده کمتر نباشد. با بکارگیری این خطوط انتظار می‌رود که متوسط تعداد سرنشینان خودروها افزایش یافته و در نتیجه از ظرفیت معابر موجود بهتر استفاده شود. عبارت دیگر یا تعداد افراد استفاده‌کننده از معبر ثابت می‌ماند و با کاهش تعداد خودروها، تراکم معبر کاهش یافته و سطح خدمت آن بهتر می‌شود؛ و یا با ثابت ماندن تعداد خودروها، تعداد افرادی که از معبر می‌گذرند، افزایش می‌یابد.

برای تصمیم‌گیری در مورد اختصاص دادن یا ندادن چند خط یک معبر به خودروهای پرسرشتین راههای مختلفی از جمله مدل‌های تحلیلی، مدل‌های کلان‌نگر و شبیه‌سازی خردنگر وجود دارند. برای استفاده از هر یک از این مدل‌ها لازم است که تقاضای موجود برای تغییر از خودروی کم‌سرشتین به پرسرشتین برآورد شود. در صورتیکه تقاضا به درستی برآورد نشده باشد، نتایج هیچ یک از روش‌های یاد شده قابل اطمینان نخواهد بود. برآورد تقاضا به شیوه‌های گوناگونی ممکن است صورت گیرد. برای برآورد تقاضای تکنولوژی‌های جدید و سیاستگذاری‌های بدون پیشینه، استفاده از روش ترجیحات بیان‌شده^۴ مناسبترین شیوه است. داده‌های ترجیحات بیان‌شده با قرار دادن افراد در وضعیتهای فرضی از پیش طراحی شده و پرسیدن انتخاب آنها در آن وضعیت، به دست می‌آیند. از جمله مزایای این داده‌ها می‌توان به تنوع بیشتر، گستردگی دامنه تغییرات متغیرها، زمان و هزینه کمتر فرآیند گردآوری داده اشاره کرد. در این مقاله با توجه به اینکه در حال حاضر در تهران خطوط ویژه خودروهای پرسرشتین وجود ندارد، از روش

^۱ معاون وزیر راه و شهرسازی و رئیس سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برنامه‌ریزی حمل و نقل، دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

^۳ مدیر پروژه شرکت مطالعات جامع حمل و نقل و ترافیک تهران

^۴ Stated Preference