

ارزیابی و پیشنهاد مدل‌های لجیت مکان – مبنا به منظور انتخاب وسیله نقلیه مناسب با تاکید بر بهینه سازی زمان مسافرت‌های درون شهری

نوید اباذری طبقه^۱، روزبه شاد^۲، سید علی صحاف^۲، علیرضا علیزاده^۱

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری

۲- استادیار دانشگاه فردوسی مشهد

Abazari_navid@yahoo.com

خلاصه

این مقاله ابتدا با بررسی الگوی سفر در کشورهای مختلف جهان، به مساله انتخاب وسیله نقلیه مناسب به منظور مدیریت زمان با استفاده از الگوی سفر فعالیت مبنا، در سفرهای شهری می پردازد. هر مسافر در محیط شهری، با توجه به فاکتورهای مختلفی از جمله: هزینه، زمان، رفاه، ایمنی و نظیر آن، وسیله نقلیه مناسب را با توجه به تجربه شخصی و اطلاعاتی که در اختیار دارد، انتخاب می کند. بهینه سازی فرایند مذکور منجر به بهبود معضل ترافیکی و به تبع آن افزایش رضایت‌مندی مسافران خواهد شد. همچنین با توجه به قابلیت‌های مدل لجیت (Logit) در زمینه انتخاب سناریوی مناسب جهت سفر، مبانی و مفاهیم مورد نیاز به همراه عملکرد روش‌های مختلف بررسی شده و طرحی مناسب جهت پیاده‌سازی در محیط GIS پیشنهاد می گردد. در این راستا مدل مذکور توسط نرم افزار آماری SPSS پیاده‌سازی شده و در محیط GIS به کمک ابزارهای تحلیلی موجود و زبان برنامه‌نویسی توسعه می‌یابد. نتایج نشان دهنده آن است که مدل Cross Nested-Logit در مساله تعیین مد مناسب سفرهای شهری در حد فواصل طولانی تا محل مقصد موفق عمل نموده و قادر است وابستگی بین پارامترهای موثر را در نتایج نهایی به درستی مدلسازی نماید.

کلمات کلیدی: الگوی سفر فعالیت مبنا، مدل لجیت، زمان سفر، سیستم اطلاعات مکانی.

۱. مقدمه

سفرهای درون شهری با وسایل نقلیه مختلف از جمله: خودرو شخصی، تاکسی، اتوبوس، مترو و غیره، انجام می‌شوند. هر کاربر بنا بر تجربه شخصی خود از وسیله مورد نظر جهت سفر استفاده می‌کند. حال اگر اطلاعات فرد ناقص بوده یا داده‌های نادرست، در اختیار داشته باشد در انتخاب وسیله نقلیه مناسب جهت انجام سفر دچار مشکل خواهد شد. به عنوان مثال انتخاب وسیله نقلیه شخصی در برخی مواقع علاوه بر اینکه باعث برآورده نشدن پارامترهای عمومی سفر از جمله زمان و هزینه می‌شود، مشکلات ترافیکی عدیده‌ای را نیز به وجود می‌آورد. بدین نحو که تمامی سفرها با این وسیله را تحت تاثیر قرار خواهد داد. علاوه بر این لازم به ذکر است که الگوی سفر در کشورهای مختلف به دلیل سیاست‌های گوناگون موجود در هر کشور متفاوت است [۱]. لذا شناخت و بررسی الگوی سفر امری ضروری جهت ارتقاء شرایط ترافیکی و به تبع آن ارتقا سطح رضایت و رفاه شهروندان می‌باشد.

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، پردیس بین الملل، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران.

^۲ استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران.