



مدل سازی رفتار پذیرش سرفاصله در رمپ های ورودی به بزرگراه

امیر حسین جعفری، کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف¹

منوچهر وزیری، استاد دانشگاه صنعتی شریف

¹ amirjafari84@yahoo.com, 09133029641

چکیده

رمپ های ورودی یکی از مقاطع گلوگاهی بزرگراه ها می باشند. رفتار رانندگان در این مقاطع همگرا دارای پیچیدگی های زیادی می باشد. تئوری های موجود در زمینه رفتار همگرایی، رفتار رانندگان در رمپ ورودی بزرگراه را با استفاده از مدل های پذیرش سرفاصله و مدل های تغییر خط مورد بررسی قرار می دهند. منظور از پذیرش سرفاصله این است که هر راننده برای ورود به خط اصلی بزرگراه نیازمند وجود حداقل فاصله ای بین وسایل نقلیه در خط اصلی می باشد. رانندگان هنگام ورود به بزرگراه سرفاصله موجود بین وسیله نقلیه شان و وسیله نقلیه جلو و عقب را ارزیابی کرده و در صورتی که هر دو سرفاصله مورد قبولشان واقع شوند حرکت همگرایی را انجام می دهند.

در این تحقیق رفتار رانندگان در دو رمپ ورودی در شهر تهران مورد بررسی قرار گرفت. پس از جمع-آوری اطلاعات میدانی با استفاده از فیلم برداری، داده ها از فیلم استخراج شده و مورد تحلیل قرار گرفتند. پس از تحلیل داده ها، مدل های پذیرش سرفاصله در حالت خرد و کلان توسعه داده شدند. در حالت خرد، سرفاصله پذیرفته شده با وسیله عقب تابعی از حجم خط 2 بزرگراه، سرعت وسیله نقلیه جلو وسیله همگرا و سرفاصله موجود بین وسیله های نقلیه عقب و جلو وسیله همگرا یافته شد. سرفاصله پذیرفته شده با وسیله جلو تابعی از سرفاصله موجود بین وسیله نقلیه عقب و جلو ملاحظه گردید. در حالت کلان، سرفاصله پذیرفته شده با وسیله عقب تابعی از حجم خط 1 و 2 بزرگراه، سرعت وسیله های نقلیه جلو و عقب وسیله همگرا و سرفاصله موجود بین وسیله های نقلیه عقب و جلو وسیله همگرا ملاحظه گردید. سرفاصله پذیرفته شده با وسیله جلو تابعی از حجم خط 2 بزرگراه، سرفاصله موجود بین وسیله های نقلیه عقب و جلو و سرعت وسیله های نقلیه جلو و عقب یافته شد. نتایج این مطالعه در به روز رسانی نرم افزارهای شبیه ساز ترافیک قابل استفاده می باشد.

واژه های کلیدی: بزرگراه، رمپ ورودی، رفتار همگرایی، مدل های پذیرش سرفاصله.