

مبدأ و مقصد سفر

ملاحظات کاربردی در برنامه‌ریزی پایانه‌های شهری^۱



فرهاد صالحیان
پژوهشگر دکتری
برنامه‌ریزی حمل و نقل
مدیر کل حمل و
نقل و پایانه‌های
استان تهران

fr_salehian@yahoo.com

میزان و نحوه رابطه انسان با مکان های شهری و پیچیدگی مناسبات مبادی و مقاصد سفرهای شهری نیازمند سیستم شبکه حمل و نقلی است که بتواند این روابط را روان کند. حمل و نقل به شدت در تعداد عظیمی از فعالیت‌های تولیدی، زندگی روزمره، گذران اوقات فراغت و حتی در فعالیت‌های آخر هفته

تأثیرگذار است؛ تا جایی که سیستم شبکه حمل و نقل پیشرفته امکان تغییر در سطح اقتصادی، روش زندگی جامعه و توسعه فرهنگ و تمدن را فراهم می‌آورد^۲. با ملاحظه وضع موجود و مشکلاتی که هم‌اکنون، شهر تهران در مبادی ورودی- خروجی خود با آنها روبرو است، می‌توان اهمیت این موضوع را دریافت.

■ مبادی ورودی- خروجی تهران و کیفیت دسترسی

در میان مبادی ورودی- خروجی شهر تهران بیشترین تردد مربوط به محور تهران- کرج است که حجم متوسط آن حدود ۱۹۰,۰۰۰ تردد در شبانه‌روز است. مبادی‌ای با دسترسی نامتوازن بیشترین مشکل را دارند؛ یعنی بیشترین دسترسی‌ها و کاربری‌های غیراستاندارد در اطراف آنها وجود دارد. به‌طور یقین در مبادی مربوط به محور تهران- قم مشکل کمتری داریم زیرا کاربری‌های اطراف آن مشکلات کمتری دارد، دسترسی‌ها استاندارد است و اگر دسترسی لحاظ شود، مجتمع‌های خدماتی رفاهی هم لحاظ می‌شود. مثلاً برای هر ۱۰ کاربری، یک مجتمع تعریف شده و یک ورود و یک خروج برای آن در نظر گرفته می‌شود.

به‌طور کلی خدمات جاده‌ای به کاربر به ۶ سطح B-A-F-E-D-C تقسیم می‌شود. سطح A بهترین سطح است که سرعت طرح در آن ۱۲۰ کیلومتر در ساعت است، تأخیر وجود ندارد، رفاه و ایمنی سفر در بالاترین حالت ممکن است، راننده و سرنشین از وضعیت جاده احساس ناراحتی نمی‌کنند، و در مقابل سطح F بدترین حالت است که در آن

راهبندان وجود دارد و به دلیل شرایط بد جاده ممکن است موجب عصبانیت و بی‌صبری در راننده شود. معمولاً جاده‌های درون‌شهری در سطح خدمات C طراحی می‌شود و جاده‌های برون‌شهری در سطح خدمات B. دلیل انتخاب این سطوح، مسائل اقتصادی و محدودیت بودجه است و در تحلیلی که هر ماه انجام می‌شود سطح خدمات جاده‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. همان‌طور که پیشتر ذکر شد هم‌اکنون بیشترین تردد با توجه به ظرفیت‌های موجود، در محور تهران- کرج است که اغلب در سطح C کار می‌کند، در حالی که باید در سطح خدمات B قرار گیرد، اما در برخی از شرایط بیک سفر به سطح D هم نزول می‌کند. محور تهران- قم در سطح خدمات B و C و تهران- رودهن و کندوان در سطح خدمات C کار می‌کند. در واقع جاده‌ها بر حسب سرعت طراحی می‌شود، نه بر حسب توان اتومبیل‌هایی که در بازار است. ماشینی که در این جاده حرکت می‌کند، ممکن است توان بسیار بالاتر یا کمتری از این سرعت داشته باشد. همچنین با توجه به سرعتی که جاده بر حسب آن طراحی شده سایر مشخصات آن طراحی می‌شود مانند اینکه تأخیر در این جاده، عرض جاده، شانه خاکی، شانه آسفالت و نسبت درصد سواری به وسایط سنگین چقدر باید باشد و ...



۱: فقدان تسهیلات انتظار و کیفیت بصری و زیست‌محیطی ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی شهری، مأخذ: ارشبو پژوهشکده نظر.

■ رابطه دسترسی‌ها و ایمنی

تحلیل‌هایی که توسط سازمان حمل و نقل و پایانه‌ها انجام شده، نشان می‌دهد که در کشور حدود ۷۰ درصد تصادفات در ۳۰ کیلومتری مبادی شهرها اتفاق افتاده و در تهران نیز، حدود ۳۸ درصد از فوتی‌های ناشی از تصادفات در شعاع ۳۰ کیلومتری مبادی شهر تهران اتفاق افتاده است. چنین درصد بالایی چند علت دارد که می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- توسعه بی‌رویه شهر و ناسازگاری با کنترل ترافیک.
- کاربری‌های نامتوازن در اطراف شهر.
- اختلاف زیاد سرعت‌های درون و برون شهری؛ برای مثال اختلاف سرعت در درون و برون شهر یک امر طبیعی و منطقی است که در همه جای دنیا وجود دارد ولی به دلیل اینکه در اطراف شهر تهران قسمت‌هایی وجود دارد که راننده در مواردی به طور ناگهانی با افزایش یا کاهش سرعت مواجه می‌شود، احتمال حادثه افزایش می‌یابد.
- وجود بافت‌های روستایی اطراف مبادی تهران که عابرین پیاده در آن تردد می‌کنند.
- خستگی پس از ساعت‌های طولانی رانندگی، در مبادی ورودی شهر، سرعت انتقال و عکس‌العمل رانندگان را پایین می‌آورد. در واقع زمان «درک، تعقل، اندیشه و اراده» هنگام دیدن خطر افزایش یافته و منجر به تصادف می‌شود.
- مکان‌گزینی مدارس در کنار محورهای دسترسی و مقابل روستا، دانش‌آموزان را مجبور به گذر از جاده کرده که بر احتمال تصادفات می‌افزاید.

■ مسایل حمل و نقل کالا و مسافر

تهران به ۳۰ استان کشور سرویس می‌دهد، در شبانه‌روز حدود ۶۰۰۰ دستگاه اتوبوس از استان تهران به مقاصد گوناگون در سراسر کشور سفر می‌کند که در زمان‌های اوج این میزان به ۸۵۰۰ دستگاه هم رسیده است. این رقم بالا موجب کاهش سطح سرویس و خدمات به محورهای متصل به مبادی ورودی - خروجی تهران می‌شود. از پایانه کالای تهران نیز در شبانه‌روز ۱۰۰۰۰ دستگاه کامیون وارد و خارج می‌شود، این کامیون‌ها در هر حال راهی به جز

و خارج می‌شود، این کامیون‌ها در هر حال راهی به جز عبور از مبادی شهر و ورود به محورهای اطراف تهران ندارند. علاوه بر کاهش سطح خدمات شبکه ارتباطی که به دلیل عبور این تعداد بسیار زیاد از وسایط نقلیه سنگین به شبکه راه‌ها تحمیل می‌شود، ضرر و زیان‌های دیگری را نیز در پی دارد. مثلاً ده هزار کامیونی که در شبانه‌روز وارد و خارج می‌شود، ممکن است در مسیر رفت یا برگشت خالی باشند، این جابجایی‌های زیاد در هر صورت انرژی مصرف می‌کند، سطح سرویس شبکه ارتباطی را پایین می‌آورد، ایمنی را کاهش می‌دهد، نسبت حجم به ظرفیت شبکه ارتباطی را افزایش می‌دهد و موارد بسیار دیگری که می‌تواند تحت تأثیر این موضوع قرار گیرد.

چنانچه برنامه‌ریزی مناسبی از تولید و توزیع بار و مسافر در تهران لحاظ شود، ایمنی و سطح خدمات بخش حمل و نقل ارتقاء می‌یابد. یکی از مهم‌ترین فعالیت‌هایی که وزارت راه و ترابری یا سازمان حمل و نقل و پایانه‌ها با هماهنگی وزارت صنایع و بازرگانی می‌تواند انجام دهد این است که مراکز تولید و توزیع بار را بشناسد، رانندگان را با یک سیستم منظم و منسجم سامان دهد تا بتواند با استفاده از حداکثر توان، حداکثر بهره‌وری از ناوگان حمل و نقل را به دست آورد. برای مثال فرض کنید یک کامیون حامل بار قصد دارد که از استان مازندران به استان تهران بیاید، اگر به این راننده آموزش داده شود که مشخصات خاصی از وسیله نقلیه خود به همراه حجم و نوع باری که در حال حمل است و یا باری که قصد دارد از تهران به مقصد دیگری حمل کند را با پیامک به مرکز پیامک ما اطلاع دهد، پس از اطلاع از وضعیت راننده، می‌توان با همان سیستم پیامک به او اطلاع داد که مثلاً برای دریافت بار به کدام غرفه باید مراجعه کند.

و اما در مورد مسافران؛ اکنون پایانه‌ها فقط مراکز سوار و پیاده‌کردن مسافران نیستند؛ بلکه مراکز تهیه بلیط نیز هستند، هر مسافری که می‌خواهد با اتوبوس به مسافرت برود معمولاً برای تهیه بلیط آن به پایانه مراجعه می‌کند. در حالی که امروزه بلیط را باید از خانه تهیه کرد، با سامانه پیام کوتاه، اینترنت، تلفن گویا، کارت اشتراک و ...، متأسفانه در حال حاضر این اتفاق برای مسافرت با اتوبوس

نمی‌افتد. مثلاً برای مسافرت با هواپیما تا بلیط تهیه نکنیم به فرودگاه نمی‌رویم، این روند درست برای مسافران اتوبوس هم باید نهادینه شود و پایانه فقط محل سوار و پیاده‌شدن مسافر باشد. همچنین پایانه‌هایی که هم‌اکنون وجود دارد مثل پایانه غرب، پایانه جنوب و پایانه شرقی بیش از حد بزرگ است، پایانه‌ها نباید اینقدر بزرگ باشد، آنها را می‌توان مثل ایستگاه‌های اتوبوس شهری همچون ایستگاه‌های BRT برنامه‌ریزی و طراحی کرد و برنامه خاص و منظمی هم برای حرکت به سمت مقاصد مختلف در این ایستگاه‌های پراکنده به وجود آورد. همچنین با توجه به بحث هدفمندکردن یارانه‌ها یکی از راهکارها می‌تواند چنین باشد که سازمان مدیریت سوخت به بلیط‌هایی که از طریق خارج از پایانه‌ها دریافت می‌شود، یارانه تخصیص دهد که در نتیجه جامعه به تهیه بلیط خارج از پایانه‌ها بیشتر راغب شود. عملی‌کردن چنین راهکارهایی می‌تواند هم از سفرهای زاید شهری بکاهد و هم خدماتی را که به مسافران داده می‌شود را ارتقاء دهد (تصویر ۱).

■ مشکلات برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌ها

وزارت راه و ترابری با محدودیت‌هایی از لحاظ تأمین بودجه روبرو است که برنامه‌ریزی با در نظرگرفتن این محدودیت‌ها صورت می‌گیرد؛ به عنوان مثال فرض کنید محور هراز یا کندوان چهار بانده باشد، اما این از توان اجرا خارج است، چون بودجه‌ای که به وزارت تعلق می‌گیرد در حد بهسازی و مرمت و نگهداری از شبکه ارتباطی کفایت می‌کند. از طرف دیگر مهم‌ترین و اولین رویکردی که وزارت راه در این زمینه دارد، مسئله ایمنی است، یعنی باید ابتدا در فکر تأمین ایمنی شبکه بود و سپس به نیازهای دیگر سیستم توجه کرد. بنابراین بودجه‌ای نیز که مصرف می‌شود با توجه به این اولویت‌ها است.

■ جمع‌بندی

اگرچه بحث درباره کمبودها و معایب شبکه ارتباطی انجام گرفت؛ اما باید اذعان داشت که هر دسترسی مسلمان‌مزایای بسیاری را نیز به همراه دارد. این دسترسی‌ها است که کاربری‌ها را شکل می‌دهد و باعث توسعه اقتصادی می‌شود. در واقع از این دیدگاه، شهر شبکه‌ای از کاربری‌ها است که نیاز و اقتصاد مردم را در آن باید به مثابه یک سیستم در نظر گرفت که دسترسی‌ها راه ارتباطی آن است و بدون آنها شهر از همه چیز محروم می‌شود؛ درست مانند شریان‌های بدن. بدون دسترسی، شهر مانند جزیره‌های جداگانه‌ای است که در صورت بروز کوچک‌ترین مشکل از حل آن ناتوان است. بالطبع وجود دسترسی‌ها لازم و ضروری است اما نکته در اینجا است که باید استاندارد طراحی شود.

پی‌نوشت

- ۱- متن فوق برگرفته از مصاحبه ماهنامه منظر با مهندس «فرهاد صالحیان» است که در تاریخ ۱۳۸۹/۳/۸ توسط «فاطمه شریف‌نیا» انجام و تنظیم شده است.
- ۲- قره‌نژاد، حسن (۱۳۸۵) جغرافیای صنعتی حمل و نقل، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان، اصفهان.

