

چالشهای مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری در تهران

پژمان الله وردی زاده

مقدمه

بدلیل بی توجهی به اصول برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک در تهیه طرحهای جامع و تفصیلی و سایر طرحهای کالبدی، شهر بی قواره رشد نموده و همسنگ آن، معابر تنگ تر شده و خدمات حمل و نقل از این توسعه عقب تر افتاده است.

سأله است مدیران حمل و نقل شهرهای بزرگ در این اندیشه هستند که سیستم پیچیده حمل و نقل را به نوعی تحت نظارت، کنترل و مدیریت درآورند تا از تغییرات متعدد و متنوع این سیستم پویا همواره مطلع باشند و پدیده هایی را که بر عملکرد سیستم حمل و نقل مؤثرند را شناسایی و تأثیرات سیستم حمل و نقل بر سایر عناصر شهری را نیز پیش بینی کنند. بی تردید در سالهایی که عدم وجود نیروی

حمل و نقل و ترافیک همچون شبکه به هم تنیده تار عنکبوتی و هزار تو، روزانه میلیونها ساعت از وقت شهروندان را به هدر می دهد. امروزه، زبان ترافیک با پیشرفت جوامع و زندگی ماشینی به سمت تکامل پیش می رود و طراحان زبان و علائم راهنمایی و رانندگی و مهندسين برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک سعی دارند معضل درهم پیچیده ترافیک را حل کنند؛ اما کلان شهرهای کشور به ویژه تهران، علی رغم گستردگی در طول و عرض و ارتفاع، دارای معابری است که از نظر مهندسی ترافیک ضعیف عمل می کند و در ساختار نوین خود از دو دهه گذشته تاکنون از کمترین اصول معماری و شهرسازی استاندارد برخوردار بوده است.

متخصص و فقدان تجهیزات و فناوری روز امکان چنین رویه مدیریتی را از تصمیم گیران حمل و نقل شهری سلب کرده بود، لاجرم باید به روش آزمون و خطا بسنده می شد، اما امروزه شرایط جدیدی پیش رو است. همه روزه تغییرات مختلفی در سیستم حمل و نقل شهری بروز می کند که برخی ناشی از طرحهای حمل و نقلی و بخشی دیگر نیز عارضه تصمیمات غیر حمل و نقل و ترافیکی است که سیستم حمل و نقل را از خود متأثر می سازد. تغییرات و تأثیرات، ویژگی ماهوی سیستم حمل و نقل و ترافیک است که از آن قابل حذف نیست. اما تأثیر و تأثرات باید در مسیری هدایت شده و تحت کنترل به وقوع بپیوندند. اگر چنین نباشد شهر که به منزله زیستگاه و سکونت و حیات جوامع بشری است به آزمایشگاهی بدل می شود که هر روز به بهایی گران، ایده و سلیقه ای را در آن می آزمایند. اگر نامطلوب بود عوارضش را شهروندان متحمل می شوند و اگر در جایگاه پدیده ای مثبت جلوه نمود، باید با دیگر پدیده های نامطلوب که به خطا در سیستم حمل و نقل حاضرند دست و پنجه نرم کند.

تاریخچه مدیریت شهرها، معمولاً آکنده از تصمیم گیریهایی عجولانه ای است که نه تنها برای رفع مشکلات تأثیری نداشته، بلکه خود بانی تحمیل مشکلات افزون تری بوده اند. راه اندازی سیستم حمل و نقل عظیم بدون مطالعه کارشناسی دقیق، تغییر جهت پلهای عریض و

طویل، احداث پلها، پارکینگهای پرهزینه در مکانهای نامناسب، تبدیل تقاطعهای چراغدار به میداين در شرایطی که حجم تردد بیش از ظرفیت میدان است، تغییر کاربری بدون مطالعه ترافیکی، ایجاد مسیر ویژه عبور دوچرخه بدون در نظرگیری شرایط محیط، همه و همه از نمونه طرحهای ترافیکی است که از ابتدا با هدف بهبود سیستم حمل و نقل برنامه ریزی می شوند، ولی چنانچه پیش از اجرا عوارض سنجی نشوند و از حدود اثر بخشی آنها اطمینان حاصل نشود خود پدیده ای مشکل ساز خواهند بود. باید پذیرفت که زمان حاضر، زمان مواجهه سنتی با مشکلات را پشت سر گذاشته و مدیریت شهری و مدیریت ترافیکی به عنوان بخشی از آن چه از نگاه مردم و مسئولین و چه در انظار جهانی، شایسته برخورداری از رویکردهای نوین مدیریت و برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک است و از مهم ترین خلأهای موجود در مدیریت حمل و نقل شهری، فقدان مدیریت یکپارچه در امور حمل و نقل و ترافیک شهری است که لطمات و صدمات فراوانی را بر پیکر شهر وارد نموده و می کند و برای دستیابی به مدیریت کارآمد حمل و نقل شهری نیازمند توجه بیشتر به طراحی و مهندسی معابر در کنار توجه به برنامه ریزی حمل و نقل می باشیم.

۱- صورت مسئله

معمولاً بر این نکته تأکید می گردد که بسیاری از

۱۰۲

مشکلات ترافیکی الزاماً به دلیل کمبودهای زیرساختی نبوده و عملکردها و استفاده‌های نابجا از تجهیزات و امکانات موجود آن را تشدید می‌نماید. در بهبود سیستم حمل و نقل شهری نمی‌توان نگرش موضعی، مقطعی و موردی داشت و می‌بایست نگرش جامع در تصمیمات ترافیکی لحاظ گردد و صرف خرید تجهیزات و گسترش شبکه و ساختن بزرگراه نمی‌توان به این مهم دست یافت و مادامی‌که سیستم حمل و نقل عمومی کارآمدی مهیا نگردد، خودروهای شخصی و مسافربرها سطح شبکه راه‌ها را اشغال خواهند نمود.

یکی از مهم‌ترین موارد مورد بحث در بخش حمل و نقل کشور، مصرف بی‌رویه بنزین و معضلات مهم اقتصادی و زیست محیطی حاصل از آن می‌باشد (حدود ۲۰ درصد بنزین مصرفی کشور در تهران مصرف می‌شود)، مصرف سال جاری حدود ۲۰ میلیارد لیتر بنزین به ارزش ۴/۴ میلیارد دلار و با تخصیص یارانه‌ای معادل ۲۷۰۰۰ میلیارد ریال به همراه هزینه‌های تحمیلی آلودگی هوا در شهرها و ایجاد تراکم و تأخیر در عبور و مرور و اتلاف وقت ارزشمند مردم و ناراحتیهای روحی و روانی ناشی از آن، به علت عدم عرضه خدمات کافی و مناسب حمل و نقل همگانی و ارائه سوخت ارزان، مطلوبیت بالای استفاده از خودروی شخصی را در انجام سفرهای شهری بوجود آورده است و الگوی نادرست مصرف

حمل و نقل باعث شده است که خودروهایی فرسوده با عنوان مسافربر، کار جابه‌جایی شهروندان را به جای سیستم حمل و نقل همگانی با کیفیت نامطلوب انجام دهند که خسارات فراوانی را بر کشور تحمیل کرده و می‌کنند. مصرف بنزین در کشور سالانه حدود ۱۰ درصد افزایش می‌یابد و پیش‌بینیها نشان می‌دهد در صورت ادامه روند فعلی، در سال ۱۴۰۰ به ۱۱۲ میلیارد لیتر به ارزش ۲۴/۶ میلیارد دلار خواهد رسید. علم مهندسی برنامه‌ریزی حمل و نقل و سیاستهای مصوب شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور، گام اساسی را، افزایش سهم حمل و نقل همگانی از سفرهای روزانه شهری و دادن اولویت حرکت به این ناوگان می‌دانند تا پس از ارائه خدمات سریع، ارزان، ایمن، با دسترسی آسان و قابل اعتماد به شهروندان، نسبت به اعمال محدودیتهای حرکت برای خودروهای شخصی و سایر تمهیدات مدیریتی بر عرضه تسهیلات و تقاضای سفر و همچنین حذف یارانه سوخت اقدام گردد، تا ضمن کاهش تراکم و تأخیر در ترافیک شهری و بهبود وضعیت عبور و مرور در شهرها، از اتلاف بی‌رویه سرمایه‌های ملی جلوگیری شود. جالب توجه آن است که تنها با تخصیص اعتباری معادل یارانه بنزین در سال ۸۳، می‌توان:

- ۱- هزینه احداث حدود ۱۰۰ کیلومتر خط مترو را تأمین نمود (مجموع طول خطوط متروی موجود ۷۹ کیلومتر است) و یامی‌توان:

۲- حدود ۳۵۰۰۰ دستگاه اتوبوس گاز طبیعی سوز را خریداری نمود (معادل ۳ برابر کل ناوگان اتوبوسرانی کشور) و یا:

۳- بیش از یک میلیون دستگاه خودروی فرسوده را از رده خارج نمود (معادل بیش از نیمی از خودروهای فرسوده کشور).

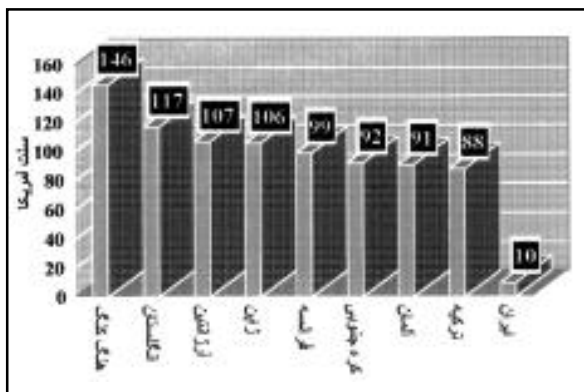
با تأکید بر این نکته که راه حل اساسی مشکل ترافیک، مصرف بی رویه سوخت، آلودگی هوا و خودروهای فرسوده، در گرو تأمین حمل و نقل همگانی کافی و مناسب می باشد.

مشاهده می شود که با سرمایه گذاری، به میزان یارانه بنزین در سال ۸۳، می توان بیش از دو دهه اخیر، اقدامات اساسی و زیربنایی را در زمینه حمل و نقل و ترافیک شهرهای کشور انجام داد و اقدام به کاهش مصرف سوخت خودروها معادل چند برابر ارزش سرمایه گذاری انجام شده نمود که در مدت کوتاهی جبران شده و به جای تولید برای مصرف، واردات و اتلاف بی رویه سوخت و آلودگی هوای ناشی از آن، به افزایش رفاه اجتماعی، کاهش تراکم ترافیک، آرامش روحی و روانی شهروندان و تقویت عدالت اجتماعی و حمایت از اقشار کم درآمد و اشتغال زایی در کشور کمک نمود.

طبق مطالعات انجام شده، استفاده کنندگان از وسیله نقلیه شخصی به میزان ۱۵ برابر بیشتر از سایر آحاد جامعه از تسهیلات زیربنایی شبکه معابر استفاده کرده و از آن منتفع می شوند که البته می توان به آن تخصیص مستقیم یارانه

بنزین را نیز اضافه نمود. با توجه به موارد فوق می توان نتیجه گرفت که سیاستهای جاری، مردم را به خرید خودروی شخصی و استفاده هرچه بیشتر از آن جهت انجام سفرهای درون شهری تشویق می نماید. (هر فردی بیشتر از خودروی شخصی خود استفاده کند، به همان میزان از یارانه ها و تسهیلات زیربنایی و اموال عمومی بهره مند می گردد) و بدین وسیله ضمن بهره مند شدن بیشتر قشر خاصی از جامعه (که اتفاقاً قشر مرفه را شامل می شود) موجب از دست رفتن منابع انرژی کشور شده و آلودگیهای زیست محیطی را برای همه مردم به وجود می آورد. در حالی که قیمت واقعی بنزین حدود هر لیتر ۲۰۰ تومان است و در ایران بابت هر لیتر بنزین ۱۲۰ تومان یارانه تعلق می گیرد. در اکثر قریب به اتفاق کشورهای جهان به جای تخصیص یارانه به بنزین از آن مالیات نیز اخذ می گردد و صرف تقویت و بهبود کارایی سیستم حمل و نقل عمومی می گردد. این در حالی است که بهای هر لیتر در ایران حدود ۱۰ سنت است و در این روش سهم ثروتمندان از یارانه بنزین بیش از ۴۰ برابر سهم قشر کم درآمد جامعه از یارانه آن است. با مقایسه ای ساده میان سرمایه گذاریهای حمل و نقل همگانی و هزینه هایی که دولت برای تردد با وسیله نقلیه شخصی بر حسب مسافر - کیلومتر می پردازد درمی یابیم که یارانه ها و مبالغ تخصیصی از بودجه عمومی به طور ناخود آگاه به صورت

نمودار یک- قیمت بنزین در ایران در مقایسه با کشورهای دیگر



اجرائی موظف کرده است تا سهم حمل و نقل همگانی را از سفرهای شهری از ۵۰ الی ۵۵ درصد فعلی به ۷۵ درصد در سطح کشورتا پایان برنامه چهارم توسعه برساند که این مهم محقق نمی شود مگر با توجه کافی و وافی ومسئولان وسرمایه گذاری لازم در این بخش.

یکی از راههای مؤثر برای

بالا بردن کارایی سیستم حمل و نقل، بهبود وضعیت حمل و نقل همگانی است و این بهبود از طریق طراحی سیستم حمل و نقل همگانی میسر می شود. هدف از طراحی سیستم حمل و نقل همگانی، در درجه اول بهبود آن برای استفاده کنندگان فعلی، و در درجه دوم جذب مسافران حمل و نقل شخصی است. عمده ترین جزء سیستم حمل و نقل همگانی را شبکه اتوبوسرانی تشکیل می دهد. هزینه حمل و نقل کمتر، آلودگی کمتر، مصرف سوخت کمتر و اشغال سطح کمتری از خیابان در مقایسه با خودروی شخصی با توجه به مقایسه ظرفیت جابجایی اتوبوس دلایلی هستند که ضرورت توسعه حمل و نقل همگانی را بیان می دارند. مشکلات سیستم حمل و نقل همگانی ما به عوامل ذیل برمی گردد:

الف- کمبود ناوگان حمل و نقل (اتوبوس، مینی بوس، تاکسی و...)

صحیحی توزیع نشده و سمت و سوی آن نیز به گونه ای است که هر روز فاصله را افزایش می دهد که این امر از عدالت اجتماعی و حمایت از قشر آسیب پذیر جامعه به دور است و لزوم انجام بازنگری فنی مهندسی و اقتصادی جهت تعیین و توزیع صحیح و برنامه ریزی و جهت گیری در سیاستگذاریهای کلان کشور درباره چگونگی گسترش حمل و نقل شخصی لازم به نظر می رسد.

با توجه به الگوی مصرف حمل و نقل (۸۰ درصد سفرهای روزانه درون شهری توسط حمل و نقل همگانی و ۲۰ درصد دیگر از طریق حمل و نقل شخصی) که توسط کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه رعایت می شود وضعیت ناوگان حمل و نقل همگانی در شهرهای کشور از وضعیت نه چندان مطلوبی برخوردار است. قابل ذکر است که برنامه چهارم توسعه پیشنهادی، دولت و سایر دستگاههای

شود و اعتماد مردم جلب گردد و در نتیجه سهم سفرهای حمل و نقل همگانی افزایش یافته و هم پیمایی تقویت شود و خودروهای تک سرنشین از مزیت کمتری برخوردار شوند.

با تحلیل فنی - اقتصادی نه چندان پیچیده ای در می یابیم که سرمایه گذاری در بخش حمل و نقل همگانی در دراز مدت نه تنها هزینه های خود را جبران می کند بلکه فواید بی شماری را نیز از قبیل کاهش تخصیص یارانه سوخت به خودروی شخصی، کاهش آلودگی هوا به خاطر کاهش تردد خودروی شخصی، کاهش تراکم ترافیک و راهنماییها (هر یک دستگاه اتوبوس معادل ۱۷ خودروی شخصی کارایی دارد)، کاهش مشکلات پارکینگ، کاهش نیاز به توسعه معابر، آرامش مسافران (در صورتی که بیش از ظرفیت بارگذاری نشود) و کاهش اتلاف وقت مسافران و بسیاری فواید دیگر را در بر دارد.

در ریشه یابی مشکلات حاکم بر اوضاع ترافیک شهرهای کشور، عامل ضعف در طراحی و دانش فنی و مهندسی برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک کاملاً مشهود است. در کشور ما علم مهندسی حمل و نقل و ترافیک تاکنون چندان مورد توجه و عنایت قرار نگرفته و هنوز موفق به کسب جایگاه خود در مقایسه با شاخه های دیگر علوم فنی و مهندسی نگردیده است و بسیاری از کارشناسان و مدیران و تصمیم گیران و دست اندرکاران امور ترافیک در کشور از پیش زمینه دانش فنی و مهندسی

ب- کمبود زیرساخت مناسب برای حمل و نقل همگانی (مترو، خطوط ویژه اتوبوسرانی و...);

ج- ضعف مدیریت سیستم حمل و نقل همگانی (جانمایی ناصحیح ایستگاه های اتوبوس، برقراری خطوط اتوبوسرانی بدون توجه به مبانی برنامه ریزی حمل و نقل و تحلیل تقاضای سفر، عدم برنامه ریزی صحیح و برنامه زمان بندی حرکت ناوگان، عدم توجه کافی به رعایت قوانین مقررات راهنمایی و رانندگی توسط رانندگان، توزیع نامناسب اتوبوسهای هر شهر در خطوط مربوطه، عدم اعتماد مردم به سیستم حمل و نقل همگانی در صورت وجود امکان سفر با وسیله نقلیه شخصی و...);

د- فرسودگی و آلاینده گی ناوگان حمل و نقل همگانی موجود.

وقتی سیستم حمل و نقل همگانی یک شهر به طور مناسب (ناوگان، زیرساخت، مدیریت سیستم) عمل نماید می تواند بسیاری از سفرهای روزانه مکرر (سفرهای شغلی، آموزشی و امور اداری) را دربرگیرد و حتی مالکین وسیله نقلیه شخصی نیز به استفاده از آن روی می آورند. اولویت دادن حرکت به حمل و نقل همگانی و ایجاد این گونه مسیرهای ویژه در خط سرعت معابر شریانی و بزرگراههای شریانی می گردد که سرعت حرکت وسایط نقلیه عمومی افزایش یافته، برنامه زمان بندی حرکت اجرایی



برخوردار نبوده و به صورت تجربی و سلیقه‌ای با این مقوله برخورد می‌نمایند. با توجه به اینکه این دانش نسبتاً جوان به شمار آمده و هنوز مانند دیگر شاخه‌های علوم در کشور جایگاه واقعی خود را پیدا نکرده است و معیارها و ضوابط مدون و معتبری که در سراسر کشور قابل استفاده و لازم‌الاجرا باشد وجود ندارد ولی روند کنونی بیانگر بارقه‌امیدی در توجه به این امر می‌باشد.

۲- اهم موارد مطرح در مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری

(که باید براساس دانش فنی و علم روز و مدیریت صحیح منابع انجام پذیرد):

الف- مدیریت ترافیک و الگوی تردد شبکه معابر؛

ب- مدیریت سیستم حمل و نقل همگانی؛

ج- مدیریت ایمنی ترافیک؛

د- مدیریت تخلیفات رانندگی؛

ه- مدیریت حوادث؛

و- مدیریت پارکینگ؛

ز- مدیریت تقاضای حمل و نقل؛

ح- مدیریت کاربری زمین؛

ط- برنامه‌ریزی حمل و نقل شهری؛

ی- طراحی شبکه معابر شهری؛

ک- تحلیل ترافیک شهری؛

ل- تعادل عرضه و تقاضای حمل و نقل شهری؛

م- اجرای سیستم اطلاع‌رسانی. الفبای مدیریت شهری و حمل و نقل و ترافیک، اذعان می‌دارد که برای ساخت و توسعه شهرهای بزرگ، اقدام به ساخت و ساز و توسعه شهر باید با توجه به طراحی شبکه معابر عمومی انجام شود ولی متأسفانه در شهر تهران و مشابه آن در سایر کلان‌شهرهای ایران، ابتدا برج و ساختمان ساخته شده و معابر در اولویت دوم قرار گرفته است. با نگاهی به طرحهای جامع و تفصیلی شهری متوجه می‌شویم که تنها کمتر از ۱۵ درصد از آنها به مطالعات حمل و نقل و ترافیک اختصاص یافته‌اند، در حالی که در کشورهای پیشرفته یا در حال توسعه و حتی بعضی از کشورهای آفریقایی جهان سومی که موفق به حل معضل ترافیک شده‌اند حداقل ۳۵ درصد از طرحهای جامع شهری به مطالعات حمل و نقل و ترافیک اختصاص داده می‌شود. عدم استفاده از تخصص مهندسی برنامه‌ریزی حمل و نقل و ترافیک در ساخت و سازها و تغییر کاربریهای شهری یکی دیگر از عوامل اصلی تراکم ترافیک می‌باشد به صورتی که هیچگاه در ساخت و سازهای شهری از متخصصان ترافیک سؤال نمی‌شود که احداث فلان سازه ممکن است در ترافیک شهر مؤثر باشد یا خیر؟

شهرسازی و حمل و نقل ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند به طوری که تعیین نادرست کاربری بدون توجه به اینکه هر نوع کاربری

چه میزان تولید سفر و جذب سفر می‌کند می‌تواند معضلات ترافیکی ایجاد کند و یا به عکس به آن کمک کند. هر کدام از کاربریهای مسکونی، تجاری، اداری، خدماتی، سفرهای خاصی را ایجاد می‌کنند که تمام آنها باید به صورت کامل در برنامه‌ریزی جامع شهرسازی در نظر گرفته شود. شایسته است که از نظرات کارشناسان حمل و نقل و ترافیک (همان‌طور که از ۷۰ سال پیش تاکنون در سایر کشورها مورد استفاده قرار گرفته) در مباحث شهرسازی استفاده شود. به این ترتیب وقتی در تغییر کاربری نظریک مهندس ترافیک در کنار نظرات تخصصی کارشناس محیط زیست و سایر متخصصان ذی‌مدخل در کنار شهرسازی مورد توجه قرار گیرد کمتر با چنین معضلاتی روبرو خواهیم شد. یکی از مشکلات مهم موجود، ساختمانهایی هستند که کاربری اداری یا تجاری دارند و در بدو امر بدون در نظر گرفتن ظرفیت معابر منطقه و تأمین فضای پارکینگ به آنها مجوز تجاری یا اداری اعطا شده که این امر موجب معضلات ترافیکی شده است. طبیعی است که ساختمانهای بلند و مراکز تجمع جمعیتی و آموزشی و ورزشی و فرهنگی و تجاری و از قبیل آنها در کنار مجوزهای لازم باید مجوزهای ترافیکی را نیز دریافت کنند یعنی دستگاههایی که اقدام به صدور مجوز به این‌گونه ساختمانها می‌نمایند باید به پیامدهای حمل و نقل و ترافیکی منطقه و محله مورد نظر

نیز توجه نمایند. (طبق مطالعات انجام شده در شهر مقدس مشهد، برای افزایش سرعت جریان ترافیک در معابری که بدون توجه به مباحث برنامه‌ریزی حمل و نقل و ترافیک طراحی و اجرا شده‌اند به میزان ۱ کیلومتر بر ساعت نیاز به سرمایه‌گذاری حدود ۲۰۰ میلیارد ریال داریم). قابل ذکر است که در نظام شهرسازی باید به لحاظ تئوریک ارتباط متقابل، مستمر و تنگاتنگی بین مدیریت کاربری زمین و مدیریت حمل و نقل شهری وجود داشته باشد. اما متأسفانه در جریان برنامه‌ریزی برای مسائل شهری نوعی جدایی مصنوعی بین این دو ایجاد شده است. واقعاً بی‌توجهی به کاربریها و عدم توزیع متوازن و قابل قبول این کاربریها در سطح شهر، شرایط زیست شهری را مشکل خواهد نمود و این تردهای سنگین و پیدایش تقاضای زیاد برای سفر و انتقال شهروندان در طول روز از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر و توزیع نامناسب کاربریها، در حقیقت منجر به ایجاد گره‌های کور ترافیکی و از بین رفتن حجم زیادی از وقت، سرمایه، سوخت و سلامت شهروندان می‌گردد. بخش مهمی از این کاربریها اگر متناسب توزیع شود و در حقیقت اگر الگوی صحیحی برای تولید یا جذب سفر داشته باشیم قطعاً وضعیت ترافیکی تهران سامان بیشتری خواهد یافت. بنابراین با نوعی مدیریت عرضه کاربریها و توزیع آنها می‌توان بسیاری از مشکلات فوق‌الذکر را حل نموده یا کم‌رنج



نمود. (در ساعات اوج تردد وسایط نقلیه در مسیر غرب به شرق بزرگراه همت در تهران فقط طی ۲ ساعت حدود ۵۶۰۰۰ لیتر بنزین علاوه بر مصرف عادی سوخت هدر می‌رود).

۳- فرآیند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در حوزه حمل و نقل شهری

● گام اول

الف- خطوط مشی دولت در حمل و نقل شهری؛

ب- دیدگاه‌های مردم و مسئولین؛

ج- برنامه‌ریزی در مقیاس ملی؛

د- برنامه‌ریزی‌های شهری انجام شده قبلی؛

ه- محدودیتها و امکانات.

● گام دوم

الف- برنامه‌ریزی حمل و نقل و ترافیک شهری با توجه به برنامه‌ریزی شهری و کاربری زمین و مسائل و امکانات زیست محیطی

● گام سوم

الف- طراحی سیستم و شبکه تسهیلات حمل و نقل شهری و بهره‌برداری

۴- آثار ناشی از مسائل و مشکلات ترافیکی

(ناشی از عدم توجه به فرآیند برنامه‌ریزی و

طراحی حمل و نقل شهری):
الف- استقرار کاربریهای مغایر با عملکرد معابر (دسترسی مستقیم به کاربریها در آزاد راهها و بزرگراهها و شریانها)؛

ب- توزیع نامناسب انواع کاربریها نسبت به یکدیگر که موجب طولانی شدن سفرها و گاه‌آ تغییر در روش انجام سفر می‌شود؛

ج- تراکم کاربریهای مختلف که با ظرفیت معابر دسترسی دهنده به آن تناسب ندارند؛

د- تعیین ظرفیت و طراحی شبکه معابر براساس حوزه نفوذ به جای استفاده از میزان سفرهای مبدا - مقصد که باید تعیین‌کننده حوزه نفوذ باشند؛

ه- کمبود شبکه خیابانی و یا تعریض بیش از حد یا کم عرض بودن معابر؛

و- طرح نادرست تقاطعها؛

ز- کمبود پارکینگ در خارج از سطح معابر (عمومی و خصوصی)؛

ح- کمبود عرض پیاده‌روها در بعضی مناطق شلوغ؛

ط- عدم توجه به نیازهای بعدی طراحی در مرحله جزئیات شهری که معمولاً پوسته طرح پیش‌بینی شده متناسب با نیاز طراحی با توجه به حجم ترافیک و خصوصیات و مشخصات معابر نمی‌باشد؛

ی- عدم توجه به نیازهای مربوط به سیستمهای حمل و نقل همگانی و پیش‌بینی فضای لازم به ویژه برای احداث خطوط

ویژه و ایستگاهها و ترمینالهای مناسب
برای اتوبوسرانی شهری؛

ک-عدم توجه به توپوگرافی و نیمرخ طولی
و عرضی معابر و تهیه طرح معابر فقط در
پلان؛

ل-عدم توجه به ضوابط و معیارهای
طبقه‌بندی شبکه معابر شهری و نوع
تقاطعهای آنها.

۵- سیاستهای راهبردی حمل و نقل و ترافیک شهر تهران

۱-۵- افزایش سهم سفرهای روزانه شهری با
استفاده از اتوبوس از ۲۲ درصد فعلی به حداقل
۴۰ درصد با؛

الف- افزایش ناوگان اتوبوسرانی (تأمین
۴۰۰۰ دستگاه اتوبوس گاز طبیعی سوز در
یک برنامه ۵ ساله)؛

ب-نوسازی ناوگان اتوبوسرانی؛

ج- افزایش و توسعه خطوط ویژه
اتوبوسرانی و دادن اولویت حرکت به
حمل و نقل همگانی در مسیرهای پرتردد
در ساعات اوج ترافیک (توسعه خطوط
ویژه از ۵۷ کیلومتر فعلی به ۱۲۰ کیلومتر و
اختصاص مسیرهایی به عبور اتوبوس،
مینی بوس، ون و خودروهای چند سرنشین
(HOV LANE).

۲-۵- افزایش سهم سفرهای روزانه شهری با
استفاده از مترو از ۴ درصد فعلی به ۱۵ درصد با

الف- توسعه و تکمیل خطوط ۱ و ۲ و ۵
مترو؛

ب- احداث خطوط ۳ و ۴ و سایر خطوط
مطالعه شده مترو؛

ج- کاهش سرفاصله زمانی حرکت و
افزایش تعداد قطارهای مترو.

۳-۵- نظام‌مند کردن مسافربران شخصی و
تاکسیهای خطی

۴-۵- جایگزینی تاکسیهای فرسوده

۵-۵- استفاده از خودروی ون با ظرفیت بالا در
مسیرهای مناسب

۶-۵- احداث و تکمیل شبکه بزرگراهی شهر
تهران

۷-۵- احداث و تکمیل تقاطعهای غیرهم سطح
اولویت دار

۸-۵- اصلاح هندسی تقاطعها و معابر و
بهینه‌سازی جهات حرکت

۹-۵- اصلاح نقاط تصادف خیز (بزرگراهها،
خیابانها، تقاطعها)

۱۰-۵- ایجاد مدیریت واحد و یکپارچه ترافیک و
حمل و نقل در شهر و واگذاری امور اجرایی
از جمله راهنمایی و رانندگی به شهرداری و
استفاده از بخش خصوصی در ارائه خدمات

۱۱-۵- ترغیب و تشویق مدیران شهری در انجام
مطالعه و استفاده از علم مهندسی برنامه‌ریزی
حمل و نقل و ترافیک برای ساماندهی و بهبود

ترافیک

۱۲-۵- الزام استفاده از مهندسین مشاور حمل و نقل

۱۱۰

و ترافیک در تهیه و برنامه ریزی طرحهای توسعه و عمران شهری به ویژه مطالعات ۲۲ منطقه تهران ۱۳-۵- اجرای دقیق ضوابط و معیارهای فنی مصوب شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور در تهیه، نصب علائم و ساخت معابر ۱۴-۵- رعایت کامل اصول فنی و استانداردها در احداث و ترمیم روسازی معابر ۱۵-۵- رعایت اصول ایمنی در عملیات اجرایی در معابر و هدایت ایمن ترافیک عبوری ۱۶-۵- ساماندهی و بهینه سازی پارکینگهای عمومی موجود ۱۷-۵- توسعه و احداث پارکینگهای طبقاتی با ظرفیت بالا ۱۸-۵- اجرای جدی قوانین و مقررات از جمله پارکومتر، کارت پارک و پارک بان ۱۹-۵- اصلاح زمان بندی و فاز بندی چراغهای راهنمایی ۲۰-۵- توسعه و نصب پلهای عابر پیاده و زیرگذرها و مسیرهای ویژه عابران پیاده ۲۱-۵- جابه جایی و اصلاح کاربریهای نامتناسب با شبکه معابر حوزه نفوذ آن ۲۲-۵- مرکززدایی ارائه خدمات در سطح شهر ۲۳-۵- مدیریت تقاضای سفر و حذف سفرهای غیر ضرور و توسعه تسهیلات و خدمات با استفاده از فناوریهای ارتباطی و مخابراتی ۲۴-۵- ایجاد محله های نمونه ترافیکی در مناطق بیست و دوگانه ۲۵-۵- اجرا و توسعه طرحهای محدود دیتهای

ترافیکی (HOV LANE)، گسترش حوزه محدوده طرح ترافیک، افزایش عوارض وسایل نقلیه فرسوده و پرمصرف پس از ایجاد سیستم حمل و نقل همگانی کارا و قابل اعتماد) ۲۶-۵- ساماندهی تردد موتورسیکلتها ۲۷-۵- افزایش تعداد ماموران پلیس راهنمایی و رانندگی و تلاش بیشتر و جدی تر در جهت اجرای قوانین و مقررات ۲۸-۵- افزایش کنترل بر محدوده طرح ترافیک، خطوط ویژه حمل و نقل همگانی، موتورسوران، توقفهای حاشیه ای، کمربند و کلاه ایمنی، عبور عابران پیاده، برچسب معاینه فنی و... ۲۹-۵- اطلاع رسانی مکرر و مستمر به صورت مستقیم و غیرمستقیم جهت افزایش آگاهی عمومی از رفتارهای صحیح ترافیک در جامعه

منابع

- ۱- بانک اطلاعات حمل و نقل و ترافیک - وزارت کشور
- ۲- مطالعات طرح جامع حمل و نقل و ترافیک شهر تهران - شرکت مطالعات جامع حمل و نقل تهران
- ۳- سیاستهای مصوب شورای عالی ترافیک - وزارت کشور
- ۴- آمارنامه ۱۳۸۲ حمل و نقل و ترافیک تهران - سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران
- ۵- مشکلات ترافیکی شهرهای ایران - مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی
- ۶- مطالعات طرح جامع حمل و نقل و ترافیک شهر مشهد - دانشگاه صنعتی شریف
- ۷- سیاستهای راهبردی توسعه شهر تهران - وزارت مسکن و شهرسازی