



مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران

تحلیل ترافیک تهران

از منظر جامعه شناختی





مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

تحلیل ترافیک تهران از منظر جامعه‌شناختی

گزارش شماره‌ی ۲۸۲

اسفند ۱۳۹۳

گروه پژوهش‌های راهبردی اجتماعی و فرهنگی

تهیه‌کنندگان: عبدالحسین کلانتری (هیئت علمی دانشگاه تهران)، عباس قنبری (عضو هیئت علمی دانشگاه تهران) و

بنفشه آقایی ایبانه

داور: دکتر حسین ایمانی جاجرمی

معاونت علم و فناوری

چاپ و انتشار: مدیریت فناوری اطلاعات و مرکز اسناد

گرافیک و صفحه‌آرایی: روابط عمومی

نشانی: تهران، خیابان شریعتی، پل رومی، خیابان شهید اکبری، نبش خیابان شهید آقابزرگی، شماره ۳۲، کد پستی ۱۹۶۴۶۳۵۶۱۱

امور مخاطبان: ۳-۲۳۳۹۲۰۸۰ داخلی ۱۰۸ <http://rpc.tehran.ir>

حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران است و استفاده از مطالب آن صرفاً با ذکر مأخذ بلامانع می‌باشد. ضمناً متن

(PDF) بر روی سایت فوق قابل دریافت است.

سخن نخست

به جد می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین موضوعات و مسائل شهر تهران مسئله ترافیک است، که تبعات و پیامدهای آن اعم از آلودگی‌های صوتی، هوا، مسائل زیست محیطی، انواع بیماری‌ها و اتلاف زمان و بسیاری مسائل دیگر، در پیوند با این موضوع به وجود آمده است. همان‌طور که در متن گزارش هم آمده در ایران کمتر از ۱۵٪ مطالعات شهری مرتبط با حمل‌ونقل و ترافیک‌اند و این در حالی است که در کشورهای پیشرفته و کشورهای که موفق به حل معضل ترافیک شده‌اند، این میزان مطالعات حداقل ۳۵٪ است و از طرف دیگر اکثر کارهای صورت گرفته جنبه مهندسی و فنی دارند و کارهایی با دیدگاه اجتماعی بسیار به ندرت به چشم می‌خورد. این مسئله ضرورت رسیدگی و پرداختن به این دست از موضوعات را از لحاظ اجتماعی و فرهنگی را مشخص می‌کند. بر اساس رویکرد فرهنگی و اجتماعی که در سند توسعه و تعالی فرهنگی و اجتماعی شهرداری هم آمده، بسیاری از مسائل و موضوعات اجتماعی و فرهنگی راهکارهای اجتماعی و فرهنگی دارند و تنها با نگاه ابزاری و مهندسی نمی‌توان این مسائل را حل کرد. با توجه به رویکردی که مجموعه شهرداری در پیش گرفته می‌بایست به موضوعات و مسائل گوناگون از جهات مختلف نگاه کرد و به صورت تک بعدی این موضوعات و مسائل را بررسی نکرد، امید است این مطالعه که از منظری اجتماعی و فرهنگی به مسئله ترافیک پرداخته به مدیریت شهری جهت اتخاذ یک راهبرد و رویکرد مناسب برای تعدیل مسئله ترافیک یاری رساند.

بابک نگاهداری

رئیس مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران

چکیده

یکی از مشکلات کلان‌شهر تهران، ترافیک سنگین آن است. مرزهای این شهر شکسته شده و همواره در حال گسترش است و بر تعداد افراد و اتومبیل‌های آن افزوده می‌شود. در این مقاله، سعی داریم ترافیک تهران را از منظر جامعه‌شناختی مورد بررسی و تحلیل قرار دهیم. روش تحقیق، روش مطالعه اسنادی و تحلیل نظری است. رویکردهای گوناگونی به معضل ترافیک پرداخته‌اند، در مقاله پیش رو از نظریات شهرسازی، حمل‌ونقل و علوم اجتماعی استفاده کرده‌ایم.

در ابتدای مقاله، به تاریخ گسترش و توسعه شهر تهران توجه کرده و سپس سعی در کشف علل و پیامدها و راه‌حل این پدیده، که امروز دامن‌گیر شهروندان تهرانی شده است، داشته‌ایم. به طور کلی علت ترافیک را می‌توان به سه دسته کلی تمرکزگرایی در شهر تهران، منطق جامعه صنعتی سرمایه‌داری و عدم داشتن فرهنگ اتومبیل تقسیم کرد. در این خصوص، راهکارهای گوناگونی ارائه شده است که متأسفانه تاکنون عملی نشده‌اند.

واژگان کلیدی: ترافیک، تهران، جامعه، آلودگی، جمعیت

فهرست مطالب

۹.....	مقدمه.....
۹.....	روند اتومبیل گرایی و تغییر در جامعه.....
۱۲.....	بیان مسئله.....
۱۴.....	پیشینه تجربی تحقیق.....
۱۵.....	ادبیات نظری.....
۲۳.....	پیامدهای ترافیک.....
۲۴.....	راهکارهای ترافیک.....
۲۸.....	نتیجه گیری.....
۳۰.....	منابع.....

مقدمه

ترابری یا حمل‌ونقل (که در انگلیسی transport خوانده می‌شود)، جابه‌جایی و انتقال انسان و کالا از جایی به جای دیگر است. این عبارت از کلمات لاتین، trans به معنای از یک سو به سوی دیگر و portare به معنی حمل کردن ریشه گرفته است. حالت‌های حمل‌ونقل، ترکیبی از شبکه‌ها، وسایل نقلیه و بهره‌برداری، پیاده‌رفت، سیستم اتومبیل/بزرگراه، ریلی، حمل‌ونقل دریایی و حمل‌ونقل هوایی را در بر می‌گیرند (دانشنامه رشد). در این تحقیق ما به ترافیک زمینی که در سیستم اتومبیل/بزرگراه اتفاق می‌افتد، می‌پردازیم.

روند اتومبیل‌گرایی و تغییر در جامعه

در گذشته تصور می‌شده که کارکرد اتومبیل به منظور جابه‌جایی افراد است، در حالی که اکنون تأثیر آشکارتر آن، به طور تقریبی برعکس شده است. برنامه‌ریزان جاده‌ای در گذشته دور، تصور به وجود آمدن لحظه‌ای این چینی، یعنی تصور این همه اتومبیل در خیابان‌ها و حاشیه خیابان‌های شهر با این همه وسیله نقلیه عمومی را نداشتند. در نتیجه این خیابان‌های باریک، شرایط به اندازه کافی نامناسب شده است. بدترین حالت‌ها، هنگامی که نیروی آتش‌نشانی، با عجله در حال گذر از خیابان‌ها و اتوبان‌هاست و با ترافیک مواجه می‌شود، اتفاق می‌افتد. شواهد آن در هر خیابانی که اتومبیل‌ها در حال گذرند، قابل رؤیت است. فقط یک معجزه در این گونه موارد می‌تواند زندگی را نجات دهد (Douglas, 2003: 226-227).

تا پیش از عصر اتومبیل، بین شهر و حومه تفاوت محسوسی وجود داشت. افراد مرفه در حومه زندگی می‌کردند و حمل‌ونقل به صورت ریلی بود، ولی پس از آن، این تمایز از بین رفت (سوئیزی، ۱۳۸۴: ۵۵). با گسترش اتومبیل «پراکندگی شهر» اتفاق افتاد. به دلیل محدود نبودن اتومبیل به ریل و توانایی حرکت آن در هر جهت، شکل شهر هم تغییر کرد. گسترش شهرها، با خود روند تمرکززدایی به همراه داشت، این روند موجب پخش شدن تمامی کارها در سطح شهر شد و شکل رفت و آمد سنتی تغییر کرد (همان: ۶۲-۶۱).

در جوامع ماقبل صنعتی، خیابان‌ها در شهرها به گونه‌ای بودند که افراد به طور پیاده به امور خود بپردازند. ولی پس از صنعتی شدن، شهرها چندپاره شدند، شکل و تراکم آنها تغییر کرد و استفاده از اتومبیل به یکی از الزام‌های زندگی افراد تبدیل شد. (Towers, 2005: 24)، می‌توان گفت گسترش اتومبیل، باعث پراکندگی شهر و پراکندگی شهر، باعث استفاده بیشتر از اتومبیل شده است.

در شهرهای قرن ۱۹، عواقب مدرن شدن آشکارتر شد. شهرها، به مکان‌هایی با رشد جمعیت بالا، تغییرات اجتماعی و آشفته‌گی و همچنین به مکان‌هایی با اشکال جدید فرهنگی، تبدیل شدند. جست و جو برای نظم بخشیدن به بی‌نظمی‌های شهری، به اصل مهم تکرار شونده برای برنامه‌های شهری مدرن و توسعه، در اواخر قرن ۱۹ مبدل شد. تصویری درباره شهر، به مثابه واحدی ماشینی که از هر قسمت آن توقع عملکرد خاصی می‌رود، شکل گرفت -جاده برای ترافیک و نه مردم، حومه برای مردم و نه صنعت شد- تصور رایج این بود که مشکلات شهری (بی‌نظمی‌ها) با راه‌حل‌های تکنیکی که متخصصان ارائه می‌دهند، از بین می‌رود (Stevenson, 2003: 80).

یکی از فاکتورهای کلیدی در طراحی شهری قرن بیستم، جدا کردن حمل‌ونقل موتوری از پیاده‌روها بوده است. این کار بیشتر برای افزایش زمینه‌های امنیت ارتقا یافت، ولی هدف اصلی آن کاهش ترافیک بود.

خیابان‌های سنتی فضاهایی را برای بسیاری از فعالیت‌ها، از جمله رفت و آمد به منظور خرید مایحتاج با دوچرخه، تعاملات اجتماعی، بازی کودکان و در صورت نیاز دسترسی به وسیله نقلیه موتوری و فضای پارک کردن برای خرید و حمل‌ونقل شخصی فراهم می‌کردند. با رشد تعداد اتومبیل‌های شخصی، نیاز به وسیله نقلیه موتوری بسیار حائز اهمیت شد، پارکینگ بیشترین استفاده را از فضا کرد، ترافیک سنگین شد و سرعت بالا، خطراتی را برای پیاده‌ها به وجود آورد (Tower, 2005:106).

شکل جدید حمل‌ونقل، از سال ۱۸۸۵ با اختراع اولین موتور بنزین سوز شکل گرفت (یعقوبی و دیگران، ۱۳۹۱: ۹۳). قبل از جنگ جهانی اول، تعداد اتومبیل‌ها بسیار اندک و در خدمت طبقه مرفه بود. کم‌کم روند رشد تعداد اتومبیل شروع شد، به گونه‌ای که به عنوان مثال در آمریکا، نسبت تعداد اتومبیل به افراد که در سال ۱۹۱۰، ۱۹۰۰ به ۱ بود، در سال ۱۹۲۰ به نسبت ۱۱ به ۱ رسید. سوئیزی و باران از پدیده‌ای به نام اتومبیل‌گرایی در جامعه نام می‌برند که عوارضی مانند آلودگی و ترافیک را در بر دارد. در ابتدا که اتومبیل‌ها ساخته شدند، تعداد آنها بسیار کم و در خدمت طبقه مرفه بود. اتومبیل‌ها ایمن و جاده‌ها هموار نبودند. پس از آن، بحران شهر به دنبال ارزان شدن اتومبیل و گسترش جاده‌ها و بزرگراه‌ها آغاز شد. در عرض ۱۵ سال تعداد اتومبیل‌ها دو برابر شد، کارخانه‌ها شروع به تولید انبوه کردند و در نتیجه قیمت اتومبیل کاهش یافت (سوئیزی، ۱۳۸۴: ۵۷-۵۴).

در سال ۱۹۵۰ حدود ۵۳ میلیون اتومبیل در جاده‌های دنیا وجود داشت، این رقم ۴۴ سال بعد به ۴۶۰ میلیون اتومبیل شخصی رسید. به طور کلی در طول این دوره، ناوگان ۹٫۵ میلیون واحد در سال و به طور تخمینی، ناوگان ماشین باربری (کامیون) و اتوبوس حدود ۳٫۶ میلیون دستگاه در سال رشد داشته‌اند. در حالی که از میزان نرخ این رشد، به طور قابل توجهی در کشورهای توسعه‌یافته کاسته شد، ولی به دلیل رشد جمعیت، شهرنشینی و صنعتی شدن کشورها، استفاده از وسیله نقلیه موتوری افزایش یافت. اگر وسیله نقلیه موتوری دوچرخ را هم (در سراسر دنیا) حساب کنیم، ناوگان جهانی در سال ۱۹۹۴، حدود ۷۱۵ میلیون شد.

پراکندگی وسایل نقلیه در جهان بسیار ناهمگون است. توزیع اتومبیل در جهان به گونه‌ای است که ۸۶ درصد اتومبیل شخصی در کشورهای توسعه‌یافته وجود دارد. در حالی که آسیا (به جز ژاپن) و آفریقا بیش از نصف جمعیت جهان را دارند، اما میزان اتومبیل شخصی در آنها، تنها ۷ درصد است. تفاوت توزیع به گونه‌ای است که در آسیا کمتر از ۱۴ اتومبیل در هر ۱۰۰۰ نفر و در آمریکای شمالی بیش از ۵۵۰ اتومبیل در هر ۱۰۰۰ نفر و در بعضی نقاط آسیا و آفریقا حتی کمتر از یک ماشین در هر ۱۰۰۰ نفر وجود دارد. اگر وضعیت کشورهای آسیای و آفریقایی هم مانند آمریکای شمالی و کشورهای اروپایی شود، پیامدهای آن مانند آلودگی، بسیار بدتر از وضع موجود می‌شود. علاوه بر این، باید اضافه کرد که بنزین در کشورهای جهان سوم دارای گوگرد بیشتری است و موتورهای نیز به درستی تنظیم نیستند که اینها خود عوامل تشدیدکننده آلودگی هوا هستند (Schwela & Zali, 1999: 2).

1. fleet
2. Sulphur

امروزه جامعه‌شناسان از پدیده‌ای به نام جباریت اتومبیل سخن می‌گویند که بر روح و جسم ما چیره شده و این تسلط اتومبیل «فرهنگ اتومبیل‌محور» را به وجود آورده است. عوارض منفی اتومبیل، به عنوان مثال ترافیک سنگین ناشی از آن و پیامدهای منفی مرتبط با آن، مانند اتلاف وقت شدید شهروندان، آلودگی هوا و غیره، در بسیاری از کشورهای پیشرفته کم شده، ولی در کشورهای در حال توسعه همچنان باقی مانده است (مهدی‌زاده، ۱۳۸۷: ۹). هرچه جوامع صنعتی‌تر می‌شوند، ترافیک هم به دلیل افزایش تنوع وسایل نقلیه، بیشتر می‌شود. سه رکن انسان، راه و ماشین ترافیک را شکل می‌دهند (یعقوبی و دیگران، ۱۳۹۱: ۹۳).

مهدی‌زاده بنیاد جامعه سرمایه‌داری را تولید انبوه می‌داند و تولید انبوه صنعتی هم نخستین بار برای اتومبیل به کار رفت. شرکت‌های اتومبیل‌سازی، نقش مهمی در اقتصاد و بازارهای جهانی ایفا می‌کنند و از بزرگترین صنایع در جهان و پیشگامان ایجاد شرکت‌های فراملیتی هستند. علت گسترش بزرگراه‌ها و خدمات اتومبیل وابسته به آن، ناشی از سود و منفعت اقتصادی صنایع اتومبیل‌سازی است. تولید اتومبیل در خدمت صنایع اتومبیل‌سازی، سرمایه‌داری هم در حال گسترش روح مصرف‌گرایی و تولید انبوه است که بر اقتصاد جهانی مسلط شده است. اقتصاد سیاسی حمل‌ونقل در خدمت منافع خودروسازان قرار دارد. جامعه امروزی بدون اتومبیل غیر قابل تصور و برای زندگی در شهر نبود اتومبیل غیرممکن است. این صنعت منابع خود را دارد و در حال گسترش است (مهدی‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۱-۱۰). سوئیزی در مقاله خود نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری‌ها حول این صنعت، نسبت به صنایع دیگر سودآورتر بوده است (سوئیزی، ۱۳۸۴: ۵۸).

از راهکارهایی که سوئیزی در مورد ترافیک و اتومبیل‌گرایی ارائه می‌دهد، نفی منطق سرمایه‌داری (سود شخصی) است. او برای رفع این بحران اعتقاد به مالکیت عمومی زمین و تولید برای رفع احتیاجات (و نه سوددهی) داشت؛ به عبارتی تراکم مناطق مسکونی مناسب باشد و از گسترش بی‌رویه شهرها جلوگیری شود (سوئیزی، ۱۳۸۴: ۶۷).

علاوه بر نگرش‌ها و نوشته‌های مذکور، نگرش متفاوتی نیز نسبت به این مسئله وجود دارد. تیلور در مقاله خود به گونه‌ای دیگر به مسئله ترافیک می‌نگرد. او ترافیک را شاهدهی لازمه زندگی شهری مدرن و پیشرفته می‌داند. از دیدگاه او:

ترافیک نشان‌دهنده پویایی اقتصادی و اجتماعی است و در جوامعی با تحرک اجتماعی - اقتصادی روی می‌دهد. هزینه ترافیک در جامعه، کمتر از وضعیت بی‌تحرکی‌ای است که در جوامع بی‌ترافیک وجود دارد.

تأخیر در آزادراه‌ها راه منطقی سنجش حجم ترافیک نیست. باید هزینه ترافیک را در برابر هزینه دسترسی در نظر بگیریم. به عنوان مثال، ممکن است شرکتی در محلی پرترافیک باشد، ولی دسترسی مشتریان و تولیدکنندگان به آن راحت‌تر باشد.

این حقیقت که خودروها از عناصر مرکزی مادرشهرها هستند، باید در برنامه‌های مدیریت ترافیک پذیرفته شود.

افزایش ظرفیت خودرو در مسیرهایی که پرترددند، اگرچه ممکن است در کوتاه‌مدت باعث روان شدن ترافیک شود، ایده مناسبی است. چرا که این طرح شاید در حذف ترافیک شکست بخورد، ولی می‌تواند به وسیله تسهیل

فعالیت بیشتر، فایده اقتصادی - اجتماعی مهمی داشته باشد.

گسترش راه‌های گوناگون مانند ایجاد راه‌های ریلی در کوتاه‌مدت، باعث کاهش انبوه ترافیک می‌شود. سبک شدن ترافیک در چنین طرح‌هایی، خود افزایش استفاده از خودروی شخصی و در نتیجه ایجاد دوباره ترافیک را به دنبال دارند. توسعه فشرده با پیاده‌روی بیشتر و استفاده از وسایل نقلیه همبستگی دارد؛ ولی طبیعت این رابطه درست درک نشد و اینکه امروزه چه عاملی باعث افزایش استفاده از خودروی شخصی شده است، به طور دقیق مشخص نیست.

توسعه فشرده باعث افزایش حجم ترافیک می‌شود. حجم ترافیک از جذابیت سفر ماشینی کاسته، ولی بر جذابیت‌های دیگر می‌افزاید. الگوهای توسعه‌ای که همگام با استفاده خودروی شخصی هستند، موجبات مطرح شدن بیشترین شانس کاربری زمین، برای کاهش تراکم را فراهم می‌آورند. توسعه‌ای که ممکن است «پراکندگی هوشیارانه نامنظم» نامیده شود، به این صورت که کاربری‌های زمین در سطح شهر پخش می‌شود، باعث کاهش تراکم ترافیکی می‌شوند (Taylor, 2002).

هدف از مطالعه پیش رو، بررسی ترافیک تهران از دیدگاه اجتماعی است. اکثر بررسی‌های انجام‌شده در این حوزه، از دیدگاه فنی و مهندسی بوده و کمتر به این معضل شهر تهران، از دیدگاه اجتماعی و جامعه‌شناسی پرداخته شده است. از دیدگاه جامعه‌شناسی نیز می‌توان این پدیده را هم در ابعاد کلان و هم در ابعاد خرد بررسی کرد. ما در این پژوهش سعی داریم تا آن از ابعاد گوناگون اجتماعی بررسی کنیم.

بیان مسئله

از دوران قاجار، شهرها از الگوی انسان‌محور به الگوی اتومبیل‌محور تغییر می‌کنند. روند گسترش اتومبیل در ایران به شرح زیر است؛ نخستین اتومبیل در دوره مظفرالدین شاه به ایران وارد و در دوره رضاشاه به عنصر مهمی تبدیل شد. نخستین اداره مربوط به وسیله نقلیه در سال ۱۳۰۸ با نام «آلات ناقله» تأسیس شد. «نقشه خیابان‌ها»، اولین طرح شهرسازی است که در سال ۱۳۰۹ به اجرا گذاشته شد. در سال ۱۳۱۰ به منظور آسفالت کردن خیابان‌ها، اقداماتی صورت گرفت. در سال ۱۳۱۲ قانون توسعه معابر و خیابان‌ها تصویب و اجرا شد. در سال ۱۳۱۶ برنامه خیابان‌کشی و نوسازی در تمام شهر تهران به اجرا درآمد. در دوره رضاشاه، خیابان‌ها به خدمت اتومبیل‌ها درآمدند. مرحله دوم شهرسازی ایران از دهه ۴۰ اتفاق افتاد که باز هم در خدمت گسترش اتومبیل قرار گرفت (مهدی‌زاده: ۱۳۸۷: ۱۷).

الگوی تغییر جمعیت نیز به گونه‌ای است که جمعیت تهران در چهار دوره رشد داشته است؛ ۱- در سال‌های بین ۱۳۰۰-۱۳۲۰ که خندق‌ها و دروازه‌های اطراف از بین رفت و شهر از چهار جهت گسترانیده شد. بانک ملی، وزارت خارجه، شهربانی کل کشور، ایستگاه راه‌آهن، دانشگاه تهران، رادیو تهران، باشگاه افسران و چند بیمارستان در این دوره احداث شدند. ۲- در سال‌های ۱۳۲۰-۱۳۳۲ که مصادف با جنگ جهانی دوم بود، تغییرات خاصی اتفاق نیفتاد. ۳- در سال‌های ۱۳۳۲-۱۳۳۷ که تهران به سرعت توسعه یافت، ساختمان‌ها، شرکت‌ها و راه‌های جدید ساخته

شدند. ۴-۱۳۵۷ به بعد که تهران به سرعت گسترش یافت و وارد مرحله جدیدی شد. در پی تمرکزگرایی در تهران و نبود امکانات در دیگر شهرها، مهاجرت یکی از علل افزایش جمعیت در تهران شد (شهرداری، ۱۳۸۳: ۶-۷).

جمعیت تهران امروزه بیش از ۱۱ میلیون (۳۶ درصد جمعیت کشور) است. در این شهر روزانه ۱۱ میلیون سفر درون‌شهری و یک میلیون و ۷۰۰ هزار سفر برون‌شهری وجود دارد. ضرر ترافیک در تهران، سالانه به ۲۰۰۰ میلیارد ریال می‌رسد. از ظرفیتی که این شهر دارد، امروزه ۵۰ درصد بیشتر بهره‌برداری می‌شود. رشد ناوگان حمل‌ونقل در شهر به مراتب بیشتر از رشد زیرساخت‌های آن است. به طور میانگین نزدیک به دو میلیون اتومبیل از شش میلیون اتومبیل موجود در کشور، در شهر تهران وجود دارد که یک میلیون و ۵۰۰ هزار دستگاه آن فرسوده‌اند (ربانی و سهراب‌زاده، ۱۳۸۶: ۲۴۳).

شهرداری در مقاله خود، سرعت متوسط خودرو در شهر را برای ترافیک (که به گفته او رابطه نزدیکی با امکانات تفریحی شهر، فرهنگ عمومی و رانندگی دارد) در نظر می‌گیرد و از تصور غالب درباره نسبت اتومبیل به جمعیت پرهیز می‌کند. به این منظور سرعت متوسط اتومبیل‌ها را از فرودگاه تا مرکز تجاری شهر در ساعات ازدحام می‌سنجد، سرعت متوسط ۶۲ کیلومتر به بالا، بالاترین شاخص و سرعت کمتر از ۱۷ کیلومتر پایین‌ترین شاخص است. این شاخص در ۱۰ سال گذشته ایران ۱۲ کیلومتر بوده است. در نتیجه تهران یک از پرتراffیک‌ترین شهرهای دنیاست (شهرداری، ۱۳۸۳: ۹۶).

رشد مصرف بنزین در ایران تا پایان سال ۱۳۸۳ به ۱۲ درصد رسیده، در حالی که این میزان در چین ۵٫۲ درصد، در کشورهای آسیایی روی هم رفته ۰٫۴ درصد رشد منفی و در آمریکا رشد کمتر از ۱ درصد بوده است. به نظر می‌رسد که در ۳۰ سال آینده، این روند به ۳۰۸ میلیون لیتر برسد، به این ترتیب در حالی که توان تولید بنزین در ایران در بهترین حالت ۴۰ میلیون لیتر است، باید نزدیک به ۲۵ میلیون لیتر (۱۰ درصد درآمدهای نفتی) بنزین وارد شود (ربانی و سهراب‌زاده، ۱۳۸۶: ۲۴۳-۲۴۴). حدود ۲۰ درصد از بنزین مصرفی کشور در تهران مصرف می‌شود. رشد مصرف بنزین در کشور ۱۰ درصد است. در صورت ادامه این روند در سال ۱۴۰۰، رشد مصرف بنزین به ۱۱۲ میلیارد دلار خواهد رسید (الله وردی زاده، ۱۳۸۳).

برآبادی از فرهنگ ترافیک به معنی بازخورد و عکس‌العمل افراد در هنگام ترافیک صحبت می‌کند. از نظر او فرهنگ رانندگی در ایران متفاوت از دیگر کشورهاست. در ایران سالانه ۳۰ هزار تلفات رانندگی داریم که برابر با جنگ یا زلزله‌ای بزرگ است. در آمار تلفات اول یا دومین کشور هستیم، ولی از لحاظ تعداد اتومبیل و سفر غیر از این است (برآبادی، ۱۳۸۷: ۹۰).

در تهران روزانه ۸ میلیون نفر ساعت، وقت در ترافیک هدر می‌رود و سالانه ۱۰ هزار میلیارد در ترافیک هزینه می‌شود (تاجدار و اکبری، ۱۳۸۷: ۱۰۴).

بنا بر گفته معاون حمل‌ونقل و ترافیک شهردار، روزانه ۲۰ میلیون ساعت وقت تهرانی‌ها در ترافیک تلف می‌شود. به نقل از وی، سالانه ۲۵ هزار میلیارد تومان صرف یارانه انرژی می‌شود؛ بخش عمده این یارانه، سوختی است که

نتیجه آن آلودگی هوا، اتلاف وقت مردم، ناراحتی‌های روحی، روانی و غیره است (سایت خبری تحلیلی عصر ایران، کد خبر: ۶۹۹۲۲).

به طور خلاصه می‌توان گفت، شهر تهران از لحاظ مورفولوژیک با سده‌های گذشته آن تفاوت بسیاری کرده و زمینه برای وجود خودرو به میزان زیادی فراهم شده است. در عین حال توأم با صنعتی شدن، به میزان زیادی بر تعداد خودروهای این شهر افزوده شده است و با مدرن شدن، شاهد رشد تعداد اتومبیل نیز بوده‌ایم. از طرفی دیگر، در دهه‌های گذشته هرم جمعیتی شهر بسیار تغییر کرده است و رشد جمعیتی بسیار بالایی را تجربه کرده‌ایم. همگام با موارد بیان‌شده، روند تمرکزگرایی در این شهر فزونی یافته است و روز به روز بر تعداد افراد مهاجر به این کلان‌شهر افزوده می‌شود. تمامی عوامل فوق باعث شده‌اند که امروزه در تهران، شاهد ترافیک سنگینی در برخی از نقاط باشیم. این معضل همراه با خود بسیاری پیامدهای منفی و مخرب نیز داشته است، از جمله می‌توان به آلودگی هوا، آلودگی صوتی، اتلاف وقت بسیاری از شهروندان، بیماری‌های روحی و روانی، تلفات ناشی از اتومبیل مانند تصادفات، مصرف بنزین و... اشاره کرد. این موارد در حالی است، که بررسی‌های ترافیکی انجام‌شده نسبت به دیگر کشورها بسیار اندک بوده است. از طرفی دیگر بررسی‌های موجود در این زمینه، اغلب بررسی‌های مهندسی و فنی بودند که تاکنون به حل این معضل کمک شایانی نکرده‌اند. پیدایش این معضل، بنابر موارد مذکور نشئت‌گرفته از عوامل ساختاری-اجتماعی و فرهنگی است، در نتیجه برای حل آن نیز باید راهکاری متناسب ارائه شود. ارائه راهکار و حل این مسئله در بررسی‌های اجتماعی و ساختاری و از سویی دیگر در سطحی خرد الزامی است. در این تحقیق سعی بر آن است تا این پدیده را هم از لحاظ ساختاری و هم از دیدگاه‌های خردتر تحلیل کنیم.

پیشینه تجربی تحقیق

در ایران کمتر از ۱۵ درصد مطالعات شهری، مرتبط با حمل‌ونقل و ترافیک و در کشورهای پیشرفته و کشورهایی که موفق به حل معضل ترافیک شده‌اند، این میزان حداقل ۳۵ درصد است (الله وردی، ۱۳۸۳). در میان کارهای انجام‌شده نیز، کارهایی با دیدگاه اجتماعی و جامعه‌شناختی بسیار به ندرت به چشم می‌خورند. این مسئله ضرورت رسیدگی و پرداختن به این موضوع از لحاظ جامعه‌شناختی را مشخص می‌کند.

ربانی و سهراب‌زاده (۱۳۸۶)، در بررسی خود به معضل ترافیک پرداخته و آن را از دیدگاه فرهنگ شهرنشینی بررسی کرده‌اند؛ در ابتدا به جنبه‌ها و هزینه‌های ترافیک، سپس به عوامل مؤثر بر آن و در ادامه به نظرات شهروندان در این خصوص پرداخته، در نهایت پیشنهاداتی برای حل این معضل ارائه داده‌اند. آنها به این نتیجه دست یافته‌اند که فرهنگ عمومی در این معضل نقش مهمی دارد.

علوی و دیگران (۱۳۹۰)، برای پیش‌بینی ترافیک (در منطقه ۶ تهران) مدل‌سازی‌ای ارائه داده‌اند. آنها مقاله خود را بر محور پرسش کلیدی «مدل مکانی تقاضای سفر چه ویژگی‌هایی داشته است؟ و برای به دست آوردن میزان تقاضای سفر واقعی و تأثیر آن در پیش‌بینی و کاهش جریان‌های ترافیکی، از سازگاری‌های لازم برخوردار است؟» تنظیم و برای نیل به پاسخ، از ترکیب روش‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی، سنجش از دور و روش تحلیل رگرسیون چندمتغیره استفاده کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد جمعیت منطقه، کاربری تجاری و کارمندان شاغل

در منطقه، به ترتیب، بیشترین تأثیر و متغیر تعداد واحدهای کسبی، کمترین تأثیر را بر مدل‌سازی مکانی تقاضای سفر دارند.

دانا و دیگران (۱۳۸۷)، در مطالعه خود با عنوان «ارائه مدل دینامیک آلودگی هوا، ناشی از ترافیک ایجادشده توسط سفرهای شغلی طی یک شبانه‌روز در شهر تهران»، به بررسی آلودگی ناشی از ترافیک شهر تهران پرداخته‌اند. آنها میزان تناثر آلاینده‌های تولیدشده را بیان کرده و برای کاهش آلودگی هوا پیشنهادهایی ارائه داده و با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه و دینامیک به همبستگی بین پارامترهای مؤثر بر آلودگی هوا و تفکیک آلاینده‌ها پرداخته‌اند. این پژوهش، علت اصلی ترافیک شهر تهران را سفرهای شغلی شهری می‌داند که دو گروه شغلی کارمندان و شغل‌های آزاد، عاملان اصلی ترافیک محسوب می‌شوند. از جمله راهکارهایی که آنها در این مطالعه ارائه می‌دهند، عبارتند از: برنامه فشرده‌سازی روزهای کاری، برنامه ساعات کاری شاور، برنامه کار در منزل. این برنامه‌ها به تنهایی کافی نیستند و باید از راه‌های دیگری مانند الگوی تشویقی هم‌سواری و ترغیب به عدم استفاده از خودروی تک‌سرنشین، ایجاد پارکینگ‌های کافی و غیره استفاده کرد.

عبدالرحمانی و دیگران (۱۳۸۹)، به بررسی ترافیک از دیدگاه جامعه‌شناسی پرداخته‌اند. در ابتدا نه متغیرهای مهندسی، بلکه بعد اجتماعی و فرهنگی ترافیک و تأثیر متغیرهای اجتماعی را مورد توجه قرار داده و در ادامه، نقش الگوهای رفتار اجتماعی در طرح‌های مهندسی، پس از آن بهره‌گیری سطحی از فناوری‌های حمل‌ونقل و در نهایت تأثیر دوجانبه فرهنگ و ساختار اجتماعی و ترافیک را بررسی کرده‌اند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند که در مورد ترافیک راهکارهای مهندسی کافی نیستند و درک دقیقی به ما نمی‌دهند و باید با رویکردهای اجتماعی و جامعه‌شناختی به آن بپردازیم.

هادی زنوز و دیگران (۱۳۹۰)، در بررسی خود به پیامدهای حمل‌ونقل با خودروی شخصی پرداخته‌اند. آنها مطرح می‌کنند که امروزه با رشد شهرنشینی و افزایش جمعیت، شکل حمل‌ونقل تغییر کرده است. در تهران استفاده از خودروی شخصی افزایش پیدا کرده و با خود پیامدهایی به همراه داشته است. از جمله پیامدها می‌توان به آلودگی صوتی، هوا، ترافیک، ازدحام و غیره اشاره کرد. آنها در پژوهش خود، سهم آلودگی‌های خودروهای شخصی را سنجیده و سپس میزان هر آلودگی را به ازای هر کیلومتر مسافت طی شده در ساعت ترافیک و غیرترافیک به دست آورده‌اند. بنا بر نتایج، تصادفات بیشترین سهم در پیامدهای بیرونی و آلودگی صوتی کمترین سهم را دارند.

ادبیات نظری

در این بخش مباحث نظری در این حوزه بیان و از نظریات چندین صاحب‌نظر استفاده می‌شود. علم جامعه‌شناسی، همواره به نظریه نیاز دارد و هر مکتب آن تعریف خاصی از نظریه ارائه می‌دهد. نظریات جامعه‌شناسی فوایدی دارند که به طور خلاصه می‌توان به تولید افکار جدید، ارائه الگو از موضوع و مسائل، ایجاد نظریات تازه و الهام بخشیدن به فرضیات علمی اشاره کرد (توسلی، ۱۳۸۸: ۳ و ۱۰). نظریات با توجه به منطقه جغرافیایی، ذهنی یا عینی بودن، زمان مورد بررسی و غیره به دسته‌های گوناگون تقسیم می‌شوند. در مورد شهر و نظریات مربوط به ترافیک و اتومبیل رویکردهای گوناگونی وجود دارد. از آنجایی که معضل ترافیک در شهر تهران معضل تک‌بعدی نیست و

علاوه بر عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل فنی و مهندسی نیز در آن دخیلند و با توجه به اینکه رویکردهای فنی نیز در این خصوص بیشتر بودند، در مقاله پیش رو، ابتدا نظریات شهرسازان، راه‌سازان و مهندسان معماری را بیان کرده، پس از آن به بررسی این پدیده از دیدگاه جامعه‌شناسی و به صورت خاص مکتب اقتصادسیاسی پرداخته‌ایم.

آرتوروسوریای ماتا

برای نقش راه‌ها در شهرها بسیار اهمیت قائل بود و عقیده داشت راه‌ها و وسایل حمل‌ونقل به گونه‌ای باید باشند که افراد در کمترین زمان به نقاط گوناگون رفت و آمد کنند. او به حداقل جابه‌جایی برای ساکنان شهرها اعتقاد داشت. آرتوروسوریای ماتا، که سیاستمدار اسپانیایی بود و اولین واگن اسبی را به کار انداخت، نظریه شهر خطی را ارائه داد (رحمت آبادی، ۱۳۸۷: ۶۳). این نظریه حاکی از آن بود که یک مسیر اصلی ارتباطی راه‌آهن وجود داشته باشد و در دو طرف این مسیر ساختمان‌ها ساخته شوند. با این راه‌آهن صبح‌ها افراد و شب‌ها کالاها و اجناس جابه‌جا شوند (کاشانی جو و مفیدی شمیرانی، ۱۳۸۸: ۴).

آرتوروسوریای ماتا به نظم هندسی شهرها اعتقاد داشت. او مسئله راه‌ها را مورد توجه قرار داد، زیرا مشکل اصلی شهرها را ترافیک می‌دانست. از این منظر، راه‌ها باید به گونه‌ای باشند که افراد حداقل مسافت ممکن برای رسیدن از نقطه‌ای به نقطه دیگر را طی کنند.

اوژن هنارد

در زمان او مترو پاریس در حال ساخت بود. وی به مشکلات شهری بسیار می‌اندیشید و درباره مشکلاتی که احساس می‌کرد، نظریاتی ارائه می‌داد، همچنین علاوه بر ذکر اهمیت ساخت راه‌آهن زیرزمینی، به بازسازی شبکه‌های خیابانی نیز توجه می‌کرد. پیشنهاد اصلی او ایجاد دو راه متقاطع سراسری در مرکز شهر و ایجاد کمربندی بوده است. هنارد به بررسی انواع سبک‌های ترافیکی مانند تفریحی، کاری و... پرداخته و بنا بر سبک‌های ترافیکی، راهکار ارائه داده است. او در کارش اهمیت نقش تقاطع‌ها را مطرح کرد (رحمت آبادی، ۱۳۸۷: ۶۴-۶۵).

هنارد شش سبک ترافیکی را در پاریس مشخص کرد: ترافیک مربوط به ۱- امور خانه‌داری ۲- امور حرفه‌ای ۳- امور اقتصادی یا تجاری ۴- امور اجتماعی یا تفریحی ۵- امور جشن‌ها یا اعیاد ۶- رفت و آمدهای استثنایی.

لوکوربوزیه

او از شناخته‌شده‌ترین چهره‌های شهرسازی است که طرح «شهر بزرگ» را در سال ۱۹۲۲ مطرح کرد. طرح او برای شهرهای بزرگ و افراد ساکن در مرکز شهر و حومه کارآمد بود. وی سه سطح برای عبور و مرور ارائه داد: سطح زیرزمین، هم‌سطح زمین و سطح روگذر. یک راه عبور و مرور را هم راه‌آهن می‌دانست که تمام مسیرهای آن به مرکز شهر می‌رسیدند (همان: ۶۷).

لوئیس مامفورد

مامفورد ایده بزرگراه‌های بدون شهر را مطرح کرد. این بزرگراه‌ها پیونددهنده شهرهای بزرگ و کوچک بودند. به نظر او «بزرگراه بدون شهر، مولد شهر بدون بزرگراه است که در آن تعاملات به حداکثر خود می‌رسد» (همان: ۶۸).

بزرگراه‌های بین‌شهری در تهران، باعث به وجود آمدن شهرها نشده و در کنار این بزرگراه‌ها مناطق تجاری و تولیدی و... به وجود آمده‌اند.

کالین بوکانان

او از جمله کسانی بود که به عوارض زیست‌محیطی استفاده از خودرو توجه داشت. به همین منظور بر فرهنگ پیاده‌روی و استفاده از وسیله نقلیه عمومی تأکید کرد و متذکر شد که افراد راحتی و آسایششان را برای حفظ محیط زیست از دست نمی‌دهند.

بوکانان از وسیله نقلیه، با عنوان هیولای دوست‌داشتنی یاد می‌کند و عقیده دارد که در مقابل رویه افزایش خودرو نمی‌توان ایستادگی کرد. در نتیجه بر پخش کردن ترافیک و مدیریت ترافیک باور داشت و به هزینه‌های زیست‌محیطی استفاده از خودرو توجه زیادی نشان داد (همان: ۶۹).

مطالعات نیومن و کنت ورسی نیز نشان داده است که با جاده‌سازی و عریض‌سازی خیابان‌ها، از مشکل ترافیک و ازدیاد اتومبیل‌ها کاسته نمی‌شود، بنابراین رویکردهای اخیر به سمت پیاده‌محوری و حمل‌ونقل عمومی گرایش دارند (تاجدار و اکبری، ۱۳۸۷: ۱۰۳).

جاکوب

او در مورد مدیریت شهری، باور دارد که سرمایه‌گذاری بخش عمومی، برای رسیدن به اهداف زیست‌محیطی و تمامی زیرساخت‌های جدید برای پشتیبانی از فعالیت‌های کمتر مخرب محیطی الزامی هستند. از نظر جاکوب، بافت تاریخی شهرها امروزه در معرض حجم انبوه ترافیک است. مدیران شهری باید به این مسئله، از طریق اولویت‌بخشیدن به طرح‌های زیرساختی برای پیاده‌روها، دوچرخه‌سواران، افراد معلول که از وسیله نقلیه عمومی استفاده می‌کنند و پارکینگ‌های کوتاه‌مدت برای خریداران، پاسخ دهند. او کمترین سهم را به استفاده‌کنندگان از خودروی شخصی می‌دهد و ارائه راهکارهایی مانند ممنوعیت پارک کردن در بخش‌هایی از شهر، تسهیلاتی از قبیل پارکینگ خارج از شهر برای خودروهای شخصی و در کنار آن ایستگاه‌های اتوبوس در مناطق مختلف، به منظور اینکه افراد از آوردن خودروی شخصی به داخل شهر پرهیزند^۳، را در کاهش ترافیک و آلودگی شهری مؤثر می‌داند.

جنبه کلیدی در شهر محیط زیستی^۴، یک اندیشه راهبردی است که دستورالعمل ۲۰۲۰^۵ نامیده می‌شود. اهداف راهبردی دستورالعمل ۲۰۲۰ عبارتند از: سبز بودن و توسعه شهری ایمن، بازتوزیع جمعیت مرکز شهر، حفظ انرژی و استفاده از تکنولوژی‌های انرژی پاک و تجدیدشدنی، کاهش نیاز به سفر و اولویت بخشیدن به جانشین‌های اتومبیل، حفظ طبیعت شهری، تشویق سیستم تولید غذا و رژیم‌های سلامت و پایداری، تلاش برای بالا بردن آگاهی زیست‌محیطی در مدارس و اجتماعات و سیاست‌های کنترل آلودگی و عدم ائتلاف انرژی پایدار. برخی از پروژه‌های در شرف وقوع کاشت درخت، ایجاد محدودیت در استفاده از سوخت ذغالی توسط شهرداری، راهنمایی

3. Park & ride

4. Environment city

5. Agenda 2020

برای ساخت و طراحی خانه‌های محیط زیستی، طرح‌های ترکیبی انرژی و گرمایی، ایجاد راه‌هایی برای کاهش ترافیک و گذاشتن محدودیت ورود خودرو در بعضی مناطق برای جلوگیری از ترافیک و ایجاد بسته‌های آموزش محیط زیستی در مدارس برای دانش‌آموزان را در بر می‌گیرد (Blackman, 1995: 231).

دانشمندان و محیط زیست‌گرایان مطرح کرده‌اند که تخریب غیرقابل پیش‌بینی محیط زیست، به وسیله رشد ترافیک جاده‌ای ایجاد شده و برای مهار ترافیک هم سیاست‌های تدریجانه لازم است (Ibid: 232).

تاکنون به نظریاتی که بیشتر در حوزه شهرشناسی، برنامه‌ریزی شهری، طراحی شهری، محیط زیست و... بودند، پرداختیم. اکنون به رویکرد جامعه‌شناختی این مسئله و به طور خاص رویکرد اقتصاد سیاسی می‌پردازیم.

مارشال برمن

مارشال برمن در کتاب تجربه مدرنیته، بیان می‌کند که شهرهای امروزی و مدرن تغییر کرده‌اند، یعنی توسعه مدرنیته خود شهر مدرن را تغییر داده است و شهرها و بزرگراه‌ها با هم جور در نمی‌آیند. از نظر برمن گسترش بزرگراه‌ها باعث از بین رفتن فضاهای شهری شده است. خیابان‌ها که پیش از این نماد مدرنیته بودند، به نماد عناصر کهنه، فقر و غیره تغییر کردند (مهدی‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۲).

مهدی‌زاده بنا بر منشور آتن نقل می‌کند که دو دیدگاه پس از رواج صنعت اتومبیل به وجود آمد؛ دیدگاه اول آرمان‌گرایانه بود و به پیوند طبیعت و انسان باور داشت. دیدگاه دوم به شهرسازی مدرن اعتقاد داشت و چون این دیدگاه با اقتصاد سرمایه‌داری مدرن همسان است، مسلط شد. این دیدگاه به نوسازی شهرها، بر اساس حمل‌ونقل عمومی باور داشت. بنابر این دیدگاه، به وسیله شهرسازی مدرن می‌توان فضای شهر را مدرن، انسانی و امن کرد. منشور آتن بر اساس کارکردهای چهارگانه سکونت، کار، تفریح و رفت و آمد بنا شده است. در این منشور برای حرکت سواره نسبت به پیاده، اولویت قائل شده‌اند. او به نقل از گیدئین می‌گوید، قسمت‌های گوناگون شهر بنا بر کارکردهای گوناگون تفکیک شدند و تصور تازه فضا- زمان به دلیل تغییرات به وجود آمده از اتومبیل است. در خصوص تصور جدید فضا- زمان، از نقش بزرگراه‌ها که راه‌حل ترافیک کنونی است، صحبت می‌کند (همان: ۱۴).

رویکرد اقتصاد سیاسی

فارغ از رویکردهای فوق، یکی از رویکردهایی که به مسائل شهری مانند ترافیک پرداخته است، رویکرد اقتصاد سیاسی است. رویکرد اقتصاد سیاسی، شهر را نمادی از نابرابری قدرت و ثروت می‌داند و معتقد است ساختار شهر را منافع ثروتمند و دولت تعیین میکند (مهدی‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۱). برخی از اصولی که تمامی طرفداران رهیافت اقتصاد سیاسی پذیرفته‌اند، به شرح زیر است:

۱- اینکه پیدایش شهر ناشی از تصمیمات افراد ثروتمند و قدرتمند، نه فرآیندهای طبیعی بوده است.

۲- تضاد در منابع و امکانات بر شکل و ساختار شهر تأثیر دارد.

۳- در نتیجه جهانی شدن چهره بسیاری از شهرها عوض شده است.

۴- فرآیندهای سیاسی بین‌المللی زندگی‌های شهری را در سطح محلی تحت تأثیر قرار داده‌اند.

دیگر اصول پذیرفته‌شده عبارتند از: رابطه قوی بین اقتصاد و دولت در سرمایه‌داری و نقش پررنگ حکومت و مقامات در زندگی شهری. از نظریه‌پردازان این دیدگاه، می‌توان از هانری لوفور، دیوید هاروی، مانوئل کاستلز و آلن اسکات نام برد که همگی بر توجه به نقش تاریخ، اقتصاد و سیاست تأکید کرده‌اند (شارعپور: ۱۷۳-۱۷۷).

یکی از نظریات شهری اقتصاد سیاسی را کاستلز ارائه داده است. او می‌گوید در جوامع جهان سوم، شهری شدن باعث تمرکز جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در چند شهر شده است، بین اجتماعات روستایی و شهری در این جوامع، فاصله فرهنگی- اجتماعی وجود دارد و در سلسله مراتب شهری یک طیف وجود ندارد (مردعلی و دیگران، ۱۳۹۱: ۹).

در ایران هم ما شاهد تمرکزگرایی در تهران هستیم. امروزه تهران در ایران، به مرکز فعالیت‌های سیاسی، اقتصادی و خدماتی تبدیل شده و این مسئله باعث افزایش ورود به این شهر و اقامت گزیدن در آن شده است. از طرف دیگر، بیشتر خدمات اجتماعی، رفاهی و فرهنگی نیز در این شهر تمرکز یافته و خود سبب اختلاف زیاد فرهنگی و فاصله اجتماعی بین این شهر و دیگر شهرهای کشور شده است.

ریچارد مایر، زمین شهری را بسیار مهم می‌داند و اعتقاد دارد منازعات بر سر زمین است. افراد ثروتمند و نخبه اقدام به گسترش فعالیت‌هایشان می‌کنند که منجر به از دست دادن محله برای دیگر افراد جامعه می‌شود. مارکس و انگلس راه حل این مسئله را در اینکه مالکیت زمین‌های بزرگ دیگر خصوصی نباشد، می‌دانند. ژان باستیه نیز عقیده دارد، دولت باید در ساخت و ساز سرمایه‌گذاری کند و سپس با قیمتی ارزان ساخته‌ها را اجاره دهند. بنابر نظر هنری جورج هم، منشأ تمامی مشکلات ناشی از مالکیت خصوصی زمین است (همان: ۱۰-۱۱).

گوندل فرانک و سامیر امین، در مورد نقش شهرها در کشورهای پیرامونی نظریاتی دارند. آنها مطرح می‌کنند که شهرها در عقب‌افتادگی این جوامع نقش دارند. در این کشورها توسعه ناحیه‌ای، با تأکید بر سلسله مراتب شهری و جهانی بیشتر وجود دارد (همان: ۱۴).

فرانک درباره زنجیره مادرشهر-اقمار بحث می‌کند. بنابر این دیدگاه، مراکز سرمایه، مادرشهر و دیگر مناطق اقماری هستند. اقماری از این مادرشهرها تأثیر می‌پذیرند و حیات سیاسی آنها به این مادرشهرها بستگی دارد. این مادرشهرها زنجیره‌ای‌اند. مادرشهر کوچک‌تر نسبت به مادر شهر بزرگ‌تر، اقماری محسوب می‌شود. این زنجیره، تا مناطق دورافتاده جهان سوم می‌رسد. یعنی این زنجیره از مادرشهر کشورهای پیشرفته که مرکز سرمایه‌اند شروع می‌شود و همچنان ادامه پیدا می‌کند، به گونه‌ای که شاهد این وضعیت مادرشهر-اقمار، در خود کشورهای در حال توسعه نیز هستیم (ازکیا، مصطفی، ۱۳۶۸: ۷۸-۷۹). با توجه نظریه فوق، یکی از علل پیشرفت تهران و در نتیجه ازدیاد جمعیت آن نسبت به دیگر شهرها، مادر شهر بودن آن می‌تواند باشد.

مقاله راندل اوتول با عنوان «آیا برنامه‌ریزی شهری به مثابه سوسیالیسم خزنده است؟» یکی از مقاله‌های مربوط به برنامه‌ریزی شهری است. او عنوان مقاله‌اش را بنابر عقیده خود، مبنی بر اینکه چون هدف سوسیالیسم رسیدن به برابری است، می‌توان برنامه‌ریزی شهری پس از ۱۹۲۰ را نوعی سوسیالیسم خزنده دانست، برگزیده است. اوتوب

دو راه حل ارائه شده توسط اقتصاد سیاسی مارکسیستی را مطرح می‌کند: ۱- تراکم نواحی شهری (یعنی باید جلوی ساخت و ساز در نواحی حاشیه‌ای را گرفت). ۲- تأکید بر وسایل حمل و نقل عمومی، پیاده‌روی و دوچرخه به جای اتومبیل. او مفهوم تعدیل ترافیک را که به معنی سرمایه‌گذاری عمده در بخش حمل و نقل عمومی و سرمایه‌گذاری جزئی است، به کار می‌برد (اوتول، ۱۳۸۵: ۲۵).

برنامه‌ریزان مارکسیست، سعی در رضایت افراد به عدم استفاده از خودرو شخصی و کاهش ظرفیت جاده‌ها داشتند. از نظر آنها ایجاد جاده‌های بیشتر باعث افزایش ترافیک می‌شود. به عنوان نمونه آنها باور داشتند، خانه‌ها طوری ساخته شوند که پارکینگ در پشت خانه باشد تا افراد تشویق به پیاده‌روی شوند یا خیابان‌ها باریک باشند تا فقط در یک سمت آن بتوان ماشین پارک کرد.

هاروی از نظریه‌پردازان مارکسیستی، در مورد شهر نظریات ماتریالیستی ارائه کرده است. او در تحلیل‌هایش به نقش زمین اشاره می‌کند و می‌گوید زمین به صورت کالا در آمده است، یعنی می‌توان آن را خرید و به فروش رساند. به عقیده او زمین و فضا در این شرایط شهری به ارزش مبادله تبدیل می‌شوند. افراد بر روی زمین سرمایه‌گذاری می‌کنند و این سرمایه‌گذاری به صورت «محیط مصنوع» تجلی پیدا می‌کند. هاروی سرمایه‌گذاری را در سه سطح در نظر می‌گیرد: سطح اول تولید کالا، سطح دوم ایجاد محیط مصنوع در شهر و سطح سوم تولید دانش و بازسازی نیروی کار. از این رو، توسعه شهرها را در نتیجه انباشت سرمایه می‌بیند و به نقش زمین در این خصوص می‌پردازد (مهدی‌زاده، ۱۳۸۲: ۴۳).

در تهران نیز شاهد چنین وضعیتی هستیم؛ زمین تبدیل به کالا شده است. افراد و برنامه‌ریزان اقتصادی به میزان زیادی بر روی زمین سرمایه‌گذاری می‌کنند. اختلاف قیمت زمین در شهر تهران و دیگر شهرهای ایران اختلافی فاحش است. این مسئله بستری را برای سرمایه‌گذاری بیشتر و در پی آن، افزایش جمعیت بیشتر در تهران فراهم کرده است.

در نظریات جامعه‌شناسی، رویکردها و مکاتب گوناگونی وجود دارند. برخی یک مسئله را از دیدگاهی خرد و بعضی آن را در سطح کلان و ساختاری می‌نگرند. رویکرد اقتصاد سیاسی، یک رویکرد کلان در این رشته است که ما آن را به کار برده‌ایم، حال آنکه به این مسئله با استفاده از رویکردهای دیگر نیز می‌توان پرداخت و آن را تحلیل کرد.

قیمت زمین در تهران نسبت به دیگر شهرهای ایران اختلاف فاحشی دارد. این مسئله خود موجب سرمایه‌گذاری بیشتر در این شهر می‌شود. از آنجا که روند رشد قیمت زمین در تهران نسبت به شهرهای دیگر بیشتر است و بازار زمین در شهرهای دیگر با تهران ارتباط دارد، بسیاری از افراد در تلاش برای سرمایه‌گذاری در این شهر هستند و این خود از عوامل ازدیاد جمعیت و افزایش نابرابری بین این شهر و شهرهای دیگر است (<http://www.hamke-lasy.com/content/view/286/52>).

از راهکارهای ارائه شده در این زمینه، می‌توان به اقدامات دولت با عنوان مسکن مهر اشاره کرد که متأسفانه

نتیجه‌بخش نبوده است، نخست به این علت که، این مناطق از ابتدا در مناطق ارزان قیمت و خارج از شهر در نظر گرفته شدند و سپس به دلیل حجم محدود واحد مسکونی در داخل شهر، ساخت آنها تأثیری بر قیمت زمین در تهران و جلوگیری از رشد بی‌رویه آن نداشته است (سایت فرارو، کد خبر: ۱۱۵۴۳۹، ۲۳ خرداد ۱۳۹۱).

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر روش مطالعه اسنادی و تحلیل نظری است. منابع عمده مورد استفاده شامل، مقاله‌ها، کتاب‌ها، مصاحبه‌ها و متون تخصصی نوشته‌شده در حوزه ترافیک در رشته‌های شهرسازی و جامعه‌شناسی شهری است. با استفاده از مقاله‌ها و پژوهش‌های صورت‌گرفته در این خصوص، به بررسی علل و پیامدها پرداخته و سپس راهکارهای ارائه‌شده تاکنون را مطرح کرده‌ایم.

یافته‌های تحلیلی (علل، پیامدها و راهکارهای جامعه‌شناختی ترافیک)

علل اجتماعی ترافیک

ورود اتومبیل باعث گسترش شهر، فعالیت‌ها و تسهیل سفرها می‌شود، ولی این مسئله با نامطلوب کردن ارکان درونی شهر (کار، فراغت و سکونت)، «مشکل ترافیک» را به وجود می‌آورد (تاجدار و اکبری، ۱۳۸۷: ۱۰۴).

در زیر به علل ترافیک از دیدگاه کارشناسان این حوزه می‌پردازیم؛ یاسری موارد زیر را به عنوان علل ترافیک بر می‌شمرد:

- ۱- تمرکز واحدهای اداری و تجاری خدماتی در مرکز شهر
- ۲- ضعف نظام اداری که باعث تردد در شهر می‌شود.
- ۳- عدم داشتن سیستم حمل‌ونقل عمومی مناسب
- ۴- عریض نبودن و بافت قدیمی خیابان‌های شهر
- ۵- فرهنگ پایین رانندگی

۶- آلودگی هوا که آن را نیز ناشی از محصور بودن تهران میان کوه‌ها می‌داند (یاسری، ۱۳۸۳: ۱۳).

یکی از علل اصلی ترافیک در تهران، تمرکزگرایی شدید در این شهر است. در ایران پیش از قرن ۱۴، به جز پایتخت که محل استقرار حاکمیت بود، بقیه شهرها ارزش یکسانی داشتند. وابستگی به سرمایه‌داری پیرامونی و پیدایش کلان‌شهر ملی، خصوصیات فضایی جمعیت را تغییر داد. وجود نفت در ایران، اقتصاد دولتی را به وجود آورد که پس از انقلاب این نقش دولت باز هم پررنگ‌تر شد. این نقش دولت خود تمرکزگرایی در شهر تهران را فراهم آورد، یعنی بین رشد شهر تهران و تمرکز قدرت سیاسی رابطه وجود دارد. این تمرکزگرایی در تهران و رشد خدمات آن، باعث سرازیر شدن متخصصان و فعالیت‌های صنعتی در تهران شده است (مردعلی و دیگران، ۱۳۹۱: ۲۶).

یکی دیگر از علل ترافیک این کلان‌شهر، انباشت سرمایه در آن است. انباشت سرمایه در ایران به نفع پایتخت و در پایتخت به نفع شرکت‌ها و لایه‌های خاص و این انباشت سرمایه هم به علت نفت بوده است، ما توسعه برون‌زا داشته‌ایم. تهران تبدیل به مرکز فعالیت‌های اقتصادی شد و اکنون جمعیت آن بالغ بر ۱۲ میلیون نفر است. از طرف

دیگر با جهانی شدن اقتصاد و ورود ایران به آن، تهران نقش اقتصادی مهم‌تری ایفا کرد. نویسندگان به نقل از مدنی می‌گویند، تمرکز اقتصادی در تهران در پی تمرکز اداری است. تهران شانزدهمین شهر بزرگ دنیاست و ۷۰ درصد امکانات کشور را به خود اختصاص داده است (مرد علی و دیگران، ۱۳۹۱: ۲۷-۲۸).

از دیگر علل ترافیک شدید در این شهر، ازدیاد و ورود بی‌رویه خودرو به آن است. آغاز معضل افزایش بی‌رویه اتومبیل در تهران هم‌زمان با شعار شرکت‌های ایران خودرو و سایپا که هر خانواده باید یک اتومبیل داشته باشد، شروع شد. این شرکت‌ها شروع به تولید انبوه اتومبیل‌های ارزان قیمت کردند. پیش از این، داشتن اتومبیل منحصر به قشرهای بالای جامعه بود ولی از آن به بعد، تمامی اقشار، صاحب اتومبیل شخصی شدند و وجه تمایز قشر بالا در داشتن اتومبیل خارجی گران قیمت شد. نتیجه این تولید انبوه چنان شد که در اتوبان چمران ۴۲،۲۳ درصد اتومبیل‌ها و در بزرگراه مدرس ۴۲،۱۱ درصد اتومبیل‌ها، تک‌سرنشین هستند (مجله الکترونیکی ویستا).

اولاد قره‌گوز، علت ترافیک را منافع ثروتمندان با تصمیمات سیاسی و اقتصادیشان می‌داند. در تهران روزانه ۱۴۰۰ دستگاه اتومبیل وارد خیابان‌ها می‌شود. این امر به دلیل حفظ منافع واردکنندگان بدون توجه به پیامدهای آن برای جامعه است (اولاد قره‌گوز، ۱۳۸۳).

برآبادی نیز یکی از علل استفاده از اتومبیل شخصی با وجود ترافیک سنگین را لذت روانی ناشی از آن می‌داند. او عقیده دارد رانندگی به فرد احساس تشخیص می‌دهد و هرچه مدل ماشین بالاتر باشد فرد، احساس بهتری دارد. اتومبیل ابزاری است که به طور کامل در فرمانبرداری فرد می‌باشد. او علت دیگر ترافیک را این می‌داند که اتومبیل برای فرد فقط وسیله سفر نیست و برخی از آن به عنوان شغل دوم استفاده می‌کنند. همچنین در تحلیل‌هایش به هزینه سوخت ارزان آن هم اشاره می‌کند و یکی از علل استفاده زیاد از اتومبیل را سوخت ارزان آن در کشورهای جهان سوم می‌داند (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۷: ۹۱-۹۴).

معینی، علت عدم سفر پیاده را در کشورهای در حال توسعه، نبود سیستم حمل‌ونقل کارا می‌داند. در کشورهای توسعه‌یافته در شعاع ۵۰۰ متری از هر مبدأ، امکان دسترسی به ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی وجود دارد (معینی، ۱۳۹۰: ۶۵).

برخی از عوامل علل ترافیک، عوامل فرهنگی‌اند که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- خشونت اتومبیل‌ها نسبت به هم

۲- تند رفتن اتومبیل‌ها و سبقت گرفتن از دیگران

۳- نادیده گرفتن نشانه‌ها و مقررات

۴- عدم توجه پیاده‌روها به چراغشان

۵- ایستادن پیاده‌روها در وسط خیابان برای تاکسی یا اتوبوس

۶- سبقت و خطاهای مکرر موتورسوارها (ربانی و سهراب زاد، ۱۳۸۶: ۲۴۵-۲۴۶).

شهرداری، علت ترافیک را به دو دسته کلی عوامل مرتبط با شهرداری و عوامل غیرمرتبط با شهرداری تقسیم می‌کند.

عوامل غیرمرتبط با آن عبارتند از:

- ۱- افزایش تعداد اتومبیل‌های شخص‌ضعف فرهنگ رانندگی
- ۳- عدم نظارت کافی بر قوانین راهنمایی و رانندگی (شهریاری، ۱۳۸۳: ۹۶).
- عوامل مرتبط با شهرداری نیز عبارتند از:
- ۱- کمبود و ناکارآمدی سیستم حمل‌ونقل عمومی
- ۲- نارسایی شبکه معابر اصلی
- ۳- مشکلات هندسی تقاطع‌ها و گرہ‌ها
- ۵- کمبود پارکینگ‌های عمومی
- ۶- فقدان تجهیزات مدرن اطلاع‌رسانی و کنترل ترافیکی (همان: ۹۹).

پیامدهای ترافیک

تاکنون به علل ترافیک از دیدگاه‌های گوناگون پرداختیم. اکنون به پیامدهای این پدیده می‌پردازیم. به طور کلی می‌توان گفت در هیچ‌کدام از منابع، پیامد مثبتی برای این واقعیت اجتماعی ذکر نشده و تمامی پیامدهای آن مخرب و منفی بیان شده‌اند.

یکی از علل ترافیک عدم فرهنگ اتومبیل در کشور است. برای غربی‌ها این وسیله در طول زمان به دست آمده است، درحالی که ما واردکننده آن بوده‌ایم. از عوارض عدم فرهنگ اتومبیل بیماری‌های عصبی، کمردرد و هوای آلوده است. ۷۰ درصد آلودگی، ناشی از وسیله نقلیه موتوری و ۳۰ درصد، ناشی از وسایل گازسوز خانگی مانند بخاری و غیره است (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۷: ۹۰-۹۱).

در مقاله جامعه‌شناسی کلان‌شهر تهران، با احتساب ساعات ترافیک برای میانگین شهروندان ترافیک آمده است، به طور کلی ۳۱۹ میلیون و ۵۳۲ هزار ساعت روزانه در تهران، به دلیل ترافیک وقت به هدر می‌رود که با ارزش‌گذاری آن، می‌توان گفت روزانه تهران ۵۳ میلیارد ریال ضرر پنهان می‌بیند.

از عوارض ناشی از ترافیک، آلودگی هوای کلان‌شهر تهران است. مصرف هر لیتر بنزین ۴۰۰ گرم اکسید کربن، ۱۰ گرم اکسید ازت، ۴۵ گرم هیدروکربن و دیگر آلاینده‌ها را به همراه دارد. عنصر سرب ۱۰ درصد تا ۲۰ درصد اشعه خورشید را جذب می‌کند و باعث کاهش بهره‌هوشی می‌شود. به طور میانگین هر شهروند تهرانی، ۱۶۰ کیلوگرم در سال ماده سمی تنفس می‌کند که منجر به مرگ هفت هزار نفر می‌شود.

مقاله مذکور به نقل از «مؤسسه آسمان آبی ایران»، سهم هر ایرانی را در تولید آلاینده منواکسیدکربن ۱۰۰ کیلوگرم در سال بیان می‌کند که بیشترین میزان آن مربوط به بخش ترابری است و پس از آن نیروگاه‌ها به عنوان مهم‌ترین عامل شناسایی شدند (ربانی و سهراب‌زاده، ۱۳۸۶: ۲۴۴).

آمار جامع تلفات رانندگی در سراسر کشور نشان می‌دهد که شهر تهران، با ۷۸۶ نفر کشته در تلفات رانندگی درون و برون‌شهری در سال ۱۳۹۲، رکوردداران بیشترین و کمترین تلفات هستند (باشگاه خبرنگاران، کد خبر:

(۴۹۳۱۵۸۴).

در مورد آلودگی صوتی ناشی از این ازدیاد اتومبیل هم، میزان مجاز آلودگی صوتی ۸۴ دسی بل است. در تهران موتورسواران بالاتر از این میزان، آلودگی صوتی ایجاد می‌کنند. بر پایه پژوهش‌ها، آلودگی صوتی در شهر تهران در جاده مخصوص کرج به خیابان‌های مفتح، آزادی و قزوین بسیار بالاتر از استانداردهای لازم است (ربانی و سهراب‌زاده، ۱۳۸۶: ۲۴۵).

راهکارهای ترافیک

در خصوص ترافیک تهران تاکنون راهکارهای زیاد و متنوعی ارائه شده است که متأسفانه تا عمل فاصله زیادی دارند.

تنها هدف مدیریت ترافیک حرکت اتومبیل‌ها نیست، بلکه به کاهش آلودگی هوا و کاهش زمان سفر نیز می‌پردازد. هدف از مدیریت ترافیک، آسان کردن عبور و مرور، حمل‌ونقل و افزایش ایمنی آن است (یعقوبی و دیگران، ۱۳۹۱: ۹۳).

امروزه متخصصان در حوزه حمل‌ونقل به دنبال دستیابی به حمل‌ونقل پایدار هستند، به این معنی که با رشد و گسترش شهرها، توسعه اقتصادی و افزایش سفرها مشکل ترافیک پیش نیاید (تاجدار و اکبری، ۱۳۸۷: ۱۰۳).

یکی از راهکارهای مثبت که در کشورهای توسعه‌یافته در این خصوص به کار رفته، تغییر شکل شیوه اداره شهر بوده، به عبارتی اداره شهر به شهروندان واگذار شده است.

اکنون در کشورهای پیشرفته شیوه اداره شهرها، از حکومت به حکمروایی تغییر کرده است. یعنی به جای تمرکزگرایی در سطح ملی بر تمرکززدایی تأکید می‌شود. در حکمروایی شهری، هدف غیرانحصاری کردن قدرت و توزیع آن است که برای این منظور در کشورهای در حال توسعه، باید ساختار اداری - سیاسی در جهت مشارکت مردم تغییر کند و این مقوله یکی از راهکارهای کشورهای توسعه‌یافته برای رسیدن به توسعه حکمروایی شهری است (لاله‌پور، ۱۳۸۶: ۶۰). به طور یقین، مشارکت مردمی یکی از علل اصلی کاهش بار ترافیکی سطح شهر تهران است.

از نظر گافمن، حکمروایی خوب از دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی تشکیل شده است. حکمروایی مناسب باعث شنیده شدن صدای تمامی افراد جامعه حتی فقیرترین آنها در جامعه و بهره‌مندی همه از حقوق قانونی خود می‌شود. از اهداف حکمروایی مناسب، اثر بخشی، مساوات، امنیت، و پاسخگویی است. در چنین جامعه‌ای همه افراد در برابر قانون برابرند و افراد در فعالیتهای سیاسی، اجتماعی و اقتصادی مشارکت دارند (پاداش و دیگران، ۱۳۸۶: ۷۲-۷۳). همان‌طور که پیش‌تر نیز ذکر شد، علل مسئله ترافیک هم ریشه تاریخی و ساختاری و هم ریشه مردمی و اجتماعی دارد. مشارکت مردمی در کاهش این معضل همراه با رسیدگی‌های قانونی و تخصیص حمایت‌هایی از جانب حکومت‌ها (مانند افزایش وسایل نقلیه عمومی، یا بهبود و افزایش ظرفیت خیابان‌ها و...) می‌تواند به میزان زیادی در کاهش این مسئله و پیامدهای مخرب آن کارا باشد. از جمله اقداماتی که در این باره می‌توان انجام داد، عبارتند از: ایجاد برابری در استفاده از ظرفیت خیابان‌ها برای تمامی افراد جامعه (به این منظور که افرادی که از

وسایل نقلیه عمومی و خصوصی استفاده می‌کنند، نفع برابری داشته باشند)، نظرسنجی از افراد شهر برای بهبود این مسئله، پاسخگویی مسئولان به نیازهای مردمی در مورد معضل ترافیک، افزایش مشارکت بخش خصوصی به صورت قانونمند در حمل‌ونقل عمومی. یکی دیگر از راه‌های کاهش ترافیک که در کشورهای پیشرفته نیز استفاده شده، در نظر گرفتن هزینه برای استفاده از جاده‌ها است. این کار یکی از راه‌های کاهش تراکم است و از سود حاصل از آن برای نگهداری جاده‌ها و پشتیبانی از وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌شود. به عنوان مثال در کمبریج در سال ۱۹۹۳، این سیستم مورد استفاده قرار گرفت. این روش به این صورت است؛ راننده‌ها کارتهایی را برای ورود به مناطقی خاص در خودروهایشان نصب می‌کنند. این کارتها در شرایط پرازدحام، فعال می‌شوند. کسانی که به مناطق مشخص شده وارد می‌شوند، تنها در شرایط پرازدحام که مجبور به توقف بیش از چهار بار در هر ۵۰۰ متر هستند یا بیش از سه دقیقه در این فاصله سفرشان طول می‌کشد، جریمه می‌شوند، سود حاصل از این راه نیز برای بهبود وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌شود (Blackman, 1995: 232). یکی از راهکارهای حل برخی از معضلات اجتماعی، اجرای سیاست‌گذاری‌های مرتبط و مناسب است. در برخی از مناطق تهران در ساعات خاصی از روز، ترافیک سنگینی وجود دارد. در این باره، تاکنون قوانینی مانند ایجاد محدوده طرح ترافیک، یا عدم اجازه ورود خودروهای با رقم زوج یا فرد تصویب شده است. ولی شواهد حاکی از آن است که قوانین موجود، توانمندی رفع این مشکل را تاکنون نداشته و این معضل همچنان رو به افزایش است. شاید بتوان یکی از راه‌های کاهش ترافیک را، ایجاد طرح‌هایی مانند طرح مذکور دانست؛ خودروهایی که مدت زمان عبورشان از یک منطقه از زمان معینی طولانی‌تر شود، جریمه شوند.

بنابر نظر آقای جهانشاهی، در کشور ما این زمین‌خواران و نه شهرسازان هستند که شهرها را شکل می‌دهند. او علت ترافیک تهران را اتومبیل‌سازان خارج از کشور می‌داند و بر عرصه عمومی تأکید می‌کند. وی عقیده دارد در وهله اول، باید عرصه عمومی را به درستی بشناسیم و سپس به حقوق و حریم فردی افراد توجه کنیم، همچنین باید از تداخل عرصه دولتی و خصوصی بپرهیزیم. از نظر او شهروند هم حق دارد و هم تکلیف، هم عوارض می‌دهد و هم مطالبات دارد. حقوق شهروندی هم از همین جا آغاز می‌شود. باید با مشارکت مردم به توسعه شهرها پرداخت. مدیریت و برنامه‌ریزی شهرها باید به شهروندان برگردانده شود (شهیدی و دیگران، ۱۳۸۶: ۴۳).

مهندس اسماعیل مداحی کارشناس ارشد حمل‌ونقل، معتقد است باید سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی در زمینه حمل‌ونقل عمومی را گسترش داد. با این سرمایه‌گذاری، می‌توان مانع از بین رفتن سرمایه‌گذاری‌های دیگر مانند زمان افراد و اتلاف جانی، شد (یاسری، ۱۳۸۳: ۵).

آقای جهانگیریان راه‌حل ترافیک را در مورد افراد بالای ۱۵ سال، از طریق جریمه می‌داند و امیدی به بهبودی از طریق امور فرهنگی ندارد. در حالی که برای افراد کمتر از ۱۵ سال اعتقاد به آموزش و فرهنگ‌سازی دارد. این شیوه‌ای است که در بسیاری از کشورهای غربی استفاده می‌شود (مهدی‌زاده و دیگران، ۱۳۸۷: ۹۴).

در مقاله جامعه‌شناسی کلان‌شهر تهران، راهکارهای زیادی ارائه شده‌اند که عبارتند از:

- ۱- استفاده از سیستم تکنولوژی اطلاعات (IT) که در آن میزان ترافیک در نقاط سنجیده و بر روی تابلوها اعلان می‌شود و افراد در صورت لزوم تغییر مسیر می‌دهند.
 - ۲- خبرهای مربوط به ترافیک به افراد پیامک شود یا سیستم‌هایی به وجود آید تا افراد اطلاعات مقصد و مبدأ را به کامپیوتر وارد کنند و کامپیوتر خلوت‌ترین مسیر را به آنها نشان دهد.
 - ۳- فرهنگ‌سازی از طریق آموزش در مدارس (فرهنگ احترام به قوانین)
 - ۴- آموزش و هشدار نسبت به تخلفات از طریق رسانه‌های همگانی
 - ۵- ترویج فرهنگ پیاده‌روی
 - ۶- رسیدگی به پیاده‌روها
 - ۷- خارج کردن ماشین‌های فرسوده
 - ۸- رسیدگی به پروژه‌های مربوط به پل عابر
 - ۹- احداث پارکینگ طبقاتی در نواحی شلوغ
 - ۱۰- ایجاد خطوط هوایی در مناطق مورد نیاز
 - ۱۱- رسیدگی به ایستگاه‌های اتوبوس، به خصوص که زنان بیشتر از آقایان از اتوبوس استفاده می‌کنند.
 - ۱۲- رسیدگی بیشتر به محدوده طرح ترافیک
 - ۱۳- تکمیل کمربندی‌های شهر تهران
- راه‌حل‌های ارائه‌شده برای کاهش آلودگی هوا عبارتند از:
- ۱- کاهش سهم وسایل نقلیه شخصی و استفاده از وسایل نقلیه عمومی
 - ۲- بهبود تکنولوژی و کاهش آلاینده‌ها
 - ۳- رسیدگی به کار پاکبان‌ها و افزایش تعداد آنها
 - ۴- رایگان کردن اتوبوس
 - ۵- برقرار کردن طرح زوج و فرد برای حداقل یک هفته در هر ماه
 - ۶- خارج کردن اتومبیل‌های فرسوده
 - ۷- از چراغ‌های هوشمند استفاده کنند تا آلودگی هوا با خاموش کردن اتومبیل در صورت نیاز کم شود. این کار سالانه از انتشار ۱۳۹ تن منواکسیدکربن جلوگیری می‌کند.
- برخی از راه‌حل‌های کاهش تصادفات عبارتند از:
- ۱- بهتر است افراد بالای ۶۰ سال کمتر رانندگی کنند، چون میزان تصادف از سوی آنها بیشتر است.
 - ۲- آموزش رانندگی کامل‌تر و چندمرحله‌ای شود و به افرادی که به تازگی راننده شده‌اند، اجازه رانندگی در جاده‌ها به مدت یک‌سال داده نشود.
 - ۳- گردآوری اطلاعات مربوط به تصادفات به طور جامع و تحلیل علت آن (ربانی و سهراب‌زاده، ۱۳۸۶: ۲۴۹-۲۵۳).

راهکارهای ارائه‌شده از سوی الله‌وردی عبارتند از:

۱- افزایش سهم سفرها با اتوبوس از طریق الف) افزایش ناوگان اتوبوس‌رانی ب) نوسازی ناوگان اتوبوس‌رانی ج) افزایش و توسعه خطوط اتوبوس‌رانی و دادن اولویت حرکت به حمل‌ونقل همگانی در مسیرهای پرتردد در ساعات اوج ترافیک

۲- افزایش سهم سفرهای شهری با مترو

۳- نظام‌مند کردن مسافربران شخصی و تاکسی‌های خطی

۴- جایگزینی تاکسی‌های فرسوده

۵- استفاده از خودروهای ون با ظرفیت بالا در مسیرهای مناسب، ایجاد مدیریت واحد و یکپارچه ترافیک و حمل‌ونقل در شهر و واگذاری امور اجرایی از جمله راهنمایی و رانندگی به شهرداری و استفاده از بخش خصوصی در ارائه خدمات

۶- رسیدگی و مطالعات فنی در این خصوص

۷- رسیدگی و ازدیاد پارکینگ‌ها

۸- رسیدگی به وضعیت پل‌های عابر، زیرگذرها

۹- حذف سفرهای غیرضروری و استفاده از فناوریهای ارتباطی و مخابراتی

۱۰- افزایش عوارض وسایل نقلیه فرسوده

۱۱- افزایش آگاهی در مورد رفتارهای صحیح ترافیکی (الله‌وردی، ۱۳۸۳).

عده‌ای نیز یکی از راه‌حل‌های معضل ترافیک شهر تهران را ایجاد محدوده طرح ترافیک در این شهر می‌دانند. این طرح باعث کاهش تردد اتومبیل‌ها در ساعاتی از روز می‌شود.

دکتر حمیدرضا احمدیان، علت به وجود آمدن طرح ترافیک را عدالت در شبکه حمل‌ونقل بر می‌شمرد. دکتر غلامرضا کاظمیان متخصص برنامه‌ریزی شهری، دلیل محدودیت ترافیک را افزایش تعداد اتومبیل‌ها در پی مدرنیزاسیون و به دنبال آن افزایش ترافیک، می‌داند (یاسری، ۱۳۸۳: ۵).

به طور تقریبی تمامی راهکارهایی که تاکنون برای مهندسی ترافیک ارائه شده، در خدمت سواره‌ها بوده و به پیاده‌ها توجهی نشده است. میشل کیدرو از کارشناسان سازمان ملل معتقد است، که احداث بزرگراه‌ها راهکار مناسبی نیست و بنا بر آمار و ارقام نشان می‌دهد که این اقدام نتوانسته پاسخگوی ترافیک باشد (مهدی‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۶).

لوفور، هم مثال‌هایی می‌آورد از اینکه با افزودن فضای بیشتر برای جاده‌ها و اتومبیل‌ها، نه تنها ترافیک کاهش پیدا نمی‌کند، بلکه فضای تجاری‌نشده عمومی از بین می‌رود و به سمت فضاهای تجاری‌شده سودآور حرکت می‌کند. (Parker, 2004: 23)

بنا بر مطالعات صورت‌گرفته، راهکارهای گوناگونی برای معضل ترافیک در تهران ارائه شده که بسیاری از آنها راهکارهایی فنی و شهرشناسی هستند، در این زمینه راهکاری اجتماعی و ساختاری نیز ارائه شده است. به طور خلاصه مهمترین راهکار ارائه‌شده جامعه‌شناختی را می‌توان تمرکززدایی از شهر تهران و اجرای سیاست‌های مناسب در این حوزه، افزایش مشارکت‌های مردمی در حل این مسئله، فرهنگ‌سازی و غیره دانست.

نتیجه‌گیری

پس از صنعتی شدن، شکل و ساختار شهرها تغییر پیدا کرد. سبک زندگی با ورود به عصر صنعتی دیگر همانند گذشته نبود. با ورود به این دوران محل کار از محل سکونت جدا شد. شهرها دیگر تراکم سابق را نداشتند و برای رفع نیاز، عبور و مرور به صورت پیاده به تنهایی کافی نبود. هم زمان با رشد صنعتی شدن، رشد سرمایه‌داری نیز رخ داد، به گونه‌ای که امروزه بسیاری از جامعه‌شناسان از جامعه صنعتی سرمایه‌داری نام می‌برند، صنعتی و سرمایه‌داری همواره با هم می‌آیند. منطق صنعتی شدن، عقلانیت و کارایی و منطق سرمایه‌داری تولید انبوه و سودآوری است، این مسائل اتومبیل‌گرایی را در جامعه به وجود آورد. سودآورترین صنعت، صنعت اتومبیل شد. به دنبال منطق سرمایه‌داری و صنعتی، شاهد رشد تعداد اتومبیل هستیم. امروزه در کشورهای پیشرفته، در این خصوص، اقداماتی صورت گرفته و مشکلات رشد بی‌رویه تعداد اتومبیل تاحدودی حل شده است.

از یکسو در این زمینه، وضع در کشور ما کمی متفاوت است. ایران یک کشور سرمایه‌داری پیرامونی است. در کشورهای در حال توسعه وضع به گونه‌ای دیگر است. در این کشورها توزیع درآمد و ثروت متوازن نیست، به طوری که می‌توان تهران را در ایران به نوعی مادرشهر به حساب آورد. نسبت تعداد اتومبیل به افراد در کشور، به طور متوازن پراکنده نشده است و در نتیجه در شهرهای بزرگ شاهد ترافیک بیشتری هستیم. از سویی دیگر، منطق اقتصاد سرمایه‌داری خود از عوامل ازدیاد اتومبیل در این شهر است. کارخانه‌های اتومبیل‌سازی، روز به روز در حال افزودن بر تعداد اتومبیل در شهر هستند.

تبدیل تهران به مادرشهر و تمرکز فعالیت‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در این شهر، باعث افزایش بی‌رویه جمعیت و در نتیجه گسترده شدن آن از هر سو شده است. تهران به دلیل تبدیل شدن به مرکز فعالیت‌ها، روز به روز شاهد جمعیت وسیع‌تری است.

عده ای علت ترافیک را مسئله تأخر فرهنگی می‌دانند؛ اتومبیل ابزار و وسیله‌ای است غربی که در زمان مظفرالدین شاه برای اولین بار وارد تهران شده است. این وسیله در کشور دیگر و در پی بستر مناسب آن تولید شده است، در حالی که ما وارد کننده آن بودیم و حتی تا چند سال موفق به تولید آن نشدیم. به عنوان مثال، رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی برای راننده‌های کشور ما، به یک الزام تبدیل نشده است و در صورت نبود نظارت پلیس، بسیاری مرتکب تخلف می‌شوند. همچنین استفاده از خودرو بیش از رفع نیاز است.

در این خصوص نظریات گوناگونی در حوزه‌های حمل‌ونقل، شهرسازی، علوم اجتماعی و... وجود دارد. امروزه ثابت شده است که نظریات شهرسازی به تنهایی کارآمد و کافی نیستند و باید به مسائل فرهنگی و اجتماعی در این خصوص توجه شود.

رفع این معضل اجتماعی در تهران، به یک راه‌حل اجتماعی نیز نیاز دارد. راه‌حل این معضل، باید به شهروندان برگردانده شود. این راه‌حل یعنی حرکت از حکمرانی شهری به سمت حکمروایی شهری که در کشورهای پیشرفته به کار رفته است.

از طریق رسانه و آموزش و پرورش نیز، می‌توان به آموزش نسل‌های آینده در زمینه فرهنگی پرداخت. ولی شاید راهکار اصلی در این خصوص، توجه به علل مهاجرت به تهران باشد. با این کار می‌توان به رشد و توسعه دیگر شهرها پرداخت و وضعیت را در شهرهای مختلف کمی همگن کرد.

به طور کلی، هدف اولیه بررسی پیش رو، بررسی معضل ترافیک از دیدگاه جامعه‌شناسی بوده، اما مهم‌ترین و کلی‌ترین نتیجه‌ای که از آن می‌توان گرفت، نبود پژوهش‌های کافی در این حوزه و لزوم رسیدگی به این معضل از دیدگاه جامعه‌شناختی است. برای حل این مسئله در شهر تهران، لزوم انجام تحقیقات کمی (پیمایش و نظرسنجی) و تحقیقات کیفی (مصاحبه با سیاست‌گزاران، مسئولان و پرسش از نظرات مردم در این حوزه) بسیار محسوس است.

منابع

- ازکیا، مصطفی. (۱۳۶۸). «نظریه‌های توسعه‌نیافتگی»، تحقیقات جغرافیایی، شماره ۱۳.
- الله وردی زاده، پژمان. (۱۳۸۳). «چالش‌های مدیریت حمل‌ونقل و ترافیک شهری در تهران»، راهبرد، شماره ۳۳.
- اوتول، راندال. (۱۳۸۵). «آیا برنامه‌ریزی شهری به مثابه مارکسیسم خزنده است؟»، (ترجمه پرهیزکار، اکبر و علی یوسفی)، آموزش جغرافیا، شماره ۱.
- اولاد قره‌گوز، محمد. (۱۳۸۳). «تحلیل اقتصادی محدوده طرح ترافیک»، جستارهای شهرسازی، شماره ۹.
- پاداش، حمید، بابک جهانشاهی و علی صادقین. (۱۳۸۶). «مؤلفه‌ها و شاخص‌های حکمروایی شهری»، جستارهای شهرسازی، شماره ۱۹ و ۲۰.
- تاجدار، وحید و مصطفی اکبری. (۱۳۸۷). رهیافت‌های بین‌المللی حمل‌ونقل عمومی شهرها، جستارهای شهرسازی، شماره ۲۶ و ۲۷.
- توسلی، غلامعباس. (۱۳۸۸). «نظریه‌های جامعه‌شناسی»، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ پانزدهم.
- دانا، تورج، مجید عباسپور، مجید شفیق پور و محمود محمودی. (۱۳۸۷). «ارائه مدل دینامیک آلودگی هوا ناشی از ترافیک ایجادشده توسط سفرهای شغلی طی یک شبانه‌روز در شهر تهران»، مطالعات مدیریت ترافیک، شماره ۹.
- ربانی، رسول و مهران سهراب‌زاده. (۱۳۸۶). «جامعه‌شناسی کلان‌شهر تهران»، اطلاعات سیاسی اقتصادی، شماره ۲۳۷ و ۲۳۸.
- رحمت‌آبادی، الهام. (۱۳۸۷). «نگاهی به نظریه‌پردازان حمل‌ونقل»، جستارهای شهر سازی، شماره ۲۶ و ۲۷.
- سوئیزی، پل. (۱۳۸۴)، «اتومبیل‌ها و شهرها»، سیاحت غرب، شماره ۲۸.
- شارع‌پور، محمود. (۱۳۸۹). جامعه‌شناسی شهری، تهران: نشر سمت.
- شهیدی، محمد حسین، محمد حسین جهانشاهی و سحر افشار. (۱۳۸۶). «شهرسازی، حمل‌ونقل و حکمروایی شهری»، جستارهای شهرسازی، شماره ۱۹ و ۲۰.
- شهریار، کمال‌الدین. (۱۳۸۳). «نظام ساخت و ساز شهری در تهران و پیامدهای آن بر حوزه ترافیک»، راهبر، شماره ۳۳.
- عبدالرحمانی، رضا، اصحاب حبیب‌زاده و محمدرضا نادرپور. (۱۳۸۹). «بررسی تأثیرات فرهنگ و ساختارهای اجتماعی بر ترافیک و مهندسی ترافیک»، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، سال پنجم، شماره ۱۸.
- علوی، سید علی، اکبر پرهیزکار، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری، محمداقبر قالیباف و سید موسی موسوی. (۱۳۹۰)، «مدل‌سازی مکانی تقاضای سفر مبتنی بر روشی جدید برای پیش‌بینی و کاهش ترافیک (منطقه شش تهران)»، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۵، شماره ۴.
- کاشانی جو، خشایار و مجید مفیدی شمیرانی. (۱۳۸۸). «سیر تحول نظریات مرتبط با حمل‌ونقل درون شهری»، هویت شهر، شماره ۴.
- لاله‌پور، منیژه. (۱۳۸۶). «حکمروایی شهری و مدیریت در کشورهای در حال توسعه»، جستارهای شهرسازی، شماره ۱۹ و ۲۰.
- مردعلی، محسن، رضا حسین‌پور پویان و الهام امیری. (۱۳۹۱). «مدخلی بر اقتصادی سیاسی نظام شهری در ایران با تأکید بر کلان‌شهر تهران»، نشریه دانش شهر، شماره ۱۳۵.
- مهدی‌زاده، جواد. (۱۳۸۷). «سرگشتگی در جنگل آهن و آسفالت: درآمدی بر جامعه‌شناسی اتومبیل و ترافیک»، جستارهای شهرسازی، شماره ۲۶ و ۲۷.
- مهدی‌زاده، جواد، محمود برآبادی، عباس جهانگیریان و محمدحسین جهانشاهی. (۱۳۸۷). «فرهنگ ترافیک: پدیده مهجور شهرنشینی»، جستارهای شهرسازی، شماره ۲۶ و ۲۷.
- مهدی‌زاده، جواد. (۱۳۸۲). «شهر و پژوهش: نظریه‌های جدید اقتصادی، اجتماعی در مطالعات شهر (بحث اول) - نظریه‌های نومارکسی در توسعه شهری»، جستارهای شهرسازی، شماره ۷.

- معینی، مهدی. (۱۳۹۰). «زندگی پیاده ایمن: دسترسی پیاده به ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی»، ماهنامه منظر، شماره ۱۵.
- هادی زنوز، بهروز، منصور زراء نژاد، حسن طایی و مسعود خدا پناه. (۱۳۹۰). «پیامدهای بیرونی حمل‌ونقل با خودرو شخصی در شهر تهران»، اقتصاد مقداری، شماره ۲۹.
- یاسری، مریم. (۱۳۸۳). «گزارش ویژه: گسترش محدوده طرح ترافیک»، جستارهای شهرسازی، شماره ۹.
- یعقوبی، نورمحمد، ابوذر کیهانیان، ابراهیم سمیع پورگیری و سلیمه لطیفی. (۱۳۹۱). «شناسایی راه‌های تعیین الگوی بهینه ترافیک شهری»، مطالعات راهور، شماره ۱۷.
- باشگاه خبرنگاران، کد خبر: ۴۹۳۱۵۸۴، ۱۲ مرداد ۱۳۹۳.
<http://www.hamkelasy.com/content/view/286/52>
- سایت فرارو، کد خبر: ۱۱۵۴۳۹، ۲۳ خرداد ۱۳۹۱.
- سایت خبری تحلیلی عصر ایران، تاریخ انتشار: تاریخ انتشار: ۲۹ فروردین ۱۳۸۸ - ۱۲:۱۷، کد خبر: ۶۹۹۲۲ موجود در: <http://www.asriran.com/fa/news/69922/%D9>
- مجله الکترونیکی ویستا (۱۳۹۱/۱۱/۱۱)
- Douglas, w.Rae(2003). City: urbanism and its end. First ed. Newhavenan and london: yale university press
- Blackman, Tim (1995). Urban policy in practice. First ed. London and New York: rout ledge
- Tower, Graham (2005). An introduction to urban housing design at home in the city. First ed. London: Architectural Press
- Stevenson, Deborah (2003). Cities and urban culture. First ed. Philadelphia: open university press
- Parker, Simon (2004). Urban theory and the urban experience. First ed. London and New York: rout ledge
- Schwela, dietrich; zali, oliver (1999). Urban traffic pollution. London and new York: routledge
- Taylor, Brian D. 2002, "Rethinking Traffic Congestion", Access, No. 21
- <http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavaraindex.php?page=%D8>

عناوین انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران سال ۱۳۹۳:

کتاب:

- مبانی نظری حسابداری و گزارشگری مالی شهرداری ها؛ جلد اول و دوم
- طرح جامع شهر تهران
- Strategic-structure comprehensive plan of Tehran city
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی خدمات شهری جلد ۱
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی فرهنگی اجتماعی جلد ۲
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی حمل و نقل و ترافیک جلد ۳
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی فنی و عمرانی جلد ۴
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی مالی و اداری جلد ۵
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی شهرسازی، معماری، اراضی و املاک جلد ۶
- مجموعه قوانین و مقررات شهرداری تهران؛ حوزه تخصصی بودجه جلد ۷
- قانون خودگردانی محلی کلان‌شهر توکیو
- قوانین مدیریت شهری ترکیه و جمهوری کره
- قوانین شهرداری کلان‌شهر لندن
- مدیریت محلی و حکمروایی شهری
- جهان مسطح است
- جهان‌شهرها
- تولید فضا
- چکیده مقالات همایش ملی شهر جهانی
- حسابداری محیط زیست در شهر تهران
- گزارش وضعیت محیط زیست شهر تهران (SOE)
- مبانی توسعه پایدار با تأکید بر محیط زیست شهری
- دستورالعمل پایش تونل‌های شهر تهران در زمان بهره‌برداری
- دستورالعمل پایش تونل‌های شهر تهران در زمان ساخت
- سند راهبردی بحران و پدافند غیرعامل شهر تهران
- سیاست‌گذاری اجتماعی در خاورمیانه دینامیسم‌های اقتصادی، سیاسی و جنسیتی
- توسعه اجتماعی در شهر تهران
- نرخ سفرسازی کاربری‌های شهر تهران
- گزارش تحولات اقتصادی ایران و جهان (۱۹ جلد)
- اولین نمایشگاه فناوری‌های نوین مدیریت شهری؛ پایداری شهری و شهر آینده (۲ جلد)
- ایرشهرها فرم شهری حکمروایی و پایداری
- الگوی مداخله در منطقه ۱۲ مبتنی بر طرح توسعه و تعالی فرهنگی و اجتماعی
- مجموعه مقالات در موضوع جهانی شدن، شهرهای جهانی و نقش فراملی شهرها
- مجموعه مقالات برنامه‌ریزی و مدیریت ریسک، سوانح و شرایط اضطراری شهری
- نقشه راه تحول گروه اقتصاد شهری و درآمد پایدار
- نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (دیپلماسی عمومی)
- نقشه راه تحول گروه اداری و سرمایه انسانی شهرداری تهران
- نقشه راه تحول به سوی تعالی
- نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (رسانه)
- تحول جامع مدیریت شهری؛ توسعه و تعالی فرهنگی اجتماعی
- نقشه راه شهر اسلامی - ایرانی
- نقشه راه اقتصاد مقاومتی و راهبردهای اجرایی آن در شهرداری تهران
- نقشه راه جهان‌شهر تهران
- مجموعه نشست های مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران (۳ جلد)
- بازاریابی مناسبات مالی دولت و شهرداری (۲ جلد)
- مطالعات پشتیبان نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (حوزه دیپلماسی عمومی)
- مطالعات پشتیبان نقشه راه تحول گروه فرهنگی اجتماعی (حوزه رسانه)
- مطالعات پشتیبان نقشه راه تحول گروه اداری و سرمایه انسانی شهرداری تهران
- زنان و زندگی شهری (۸ جلد)

گزارش‌های دانش شهر:

- رفتارها و واکنش‌های اجتماعی تجربه شده در هنگام وقوع سوانح
- ارائه چارچوب مدیریت بحری در شهر تهران
- نقش حاکمیتی شهرداری در مدیریت و اولویت‌بندی پروژه‌های شهری (روش‌ها و ابزارها)

گزارش‌های مدیریتی:

- راهکارهای ترویج محصولات کشاورزی ارگانیک در شهر تهران
- آسیب‌های اجتماعی کارگران میادین میوه و تره بار در شهر تهران؛ با تأکید بر تجربه زندگی روزمره
- بررسی شاخص‌های توسعه پایدار شهری در شهر تهران (با تأکید بر رویکرد اجتماعی)
- بررسی پتانسیل آب گرفتگی معابر و سیل‌خیزی شهر تهران و راه‌های کنترل آن

- مطالعه و تعیین نظام محاسبه تعرفه بهینه و متناسب عوارض مالکیت خودرو تهران بزرگ
- فرصت‌ها و تهدیدها در انتخاب شیوه حمل‌ونقل سفرهای تحصیلی
- مقدمه‌ای بر شناخت تحولات الگوی محله در قرن بیستم و چشم‌انداز آن در قرن حاضر
- بررسی عوامل مؤثر در طراحی المان‌ها و مجسمه‌های شهری در فضاهای عمومی شهر تهران
- مطالعه و بررسی نقش پایش تونل‌ها در مراحل طراحی، اجرا و بهره‌برداری
- نقش ژئوسنتتیک‌ها در کاهش ترک و روکش‌های آسفالتی
- ارزیابی خطر سیل خیزی شهر تهران و ارائه راهکارهای مدیریتی
- جایگاه روش فعالیت مینا در برنامه‌ریزی شهری
- مطالعه و بررسی ابعاد زیباشناختی نقاشی‌های دیواری در سطح شهر تهران
- مجموعه عملیات حفاظتی پیشنهادی برای زمان وقوع بحران
- جایگاه علم جامعه‌شناسی در تبیین مسائل و مدیریت زیست محیطی شهر تهران
- بررسی انطباق سند طرح جامع شهر تهران با اصول ارتقای کیفیت زندگی شهری
- الزامات تعیین معیارهای طراحی فیزیکی مراکز عملیات شرایط اضطراری (EOC)
- هدف‌گذاری اقتصادی کلان‌شهرها، نگاهی مقایسه‌ای به تجارب جهانی و تهران
- رهیافتی بر شناخت مدل‌ها و تکنیک‌های مکان‌یابی ارائه خدمات شهری
- وندالیسم؛ زمینه‌های ایجاد و پیامدهای آن در محیط شهری
- مطالعه و بررسی الگوهای مناسب رفتاری شهروندان در برابر زلزله (با تاکید بر پناه‌گیری)
- مفاهیم و اصول مدیریت منابع در بلایا و حوادث طبیعی
- ایمنی در زمین بازی
- بازیافت ضایعات لاستیک
- بررسی و آسیب‌شناسی اختیارات شوراها و شهرداری‌ها در وضع و وصول عوارض محلی
- روش‌های نوین مدیریت رواناب‌های سطحی شهری
- بررسی علل ترافیک در روزهای بارانی و برفی و راهکارهای کاهش آن
- بررسی تمایل به مشارکت شهروندان در مدیریت و توسعه فضای سبز پارک‌های محله‌ای شهر تهران
- خاطره‌ی جمعی در شهر تهران (تحلیل فضای گورستان: هنراتوییا و مکان خاطره)
- ساماندهی و توسعه میادین میوه و تره بار شهر تهران
- ساماندهی و مکان‌یابی ایجاد و توسعه مراکز سوخت‌رسانی
- واکاوری مفهوم عدالت در توسعه و بهره‌برداری از پروژه‌های حمل‌ونقل شهری
- مطالعه جایگزینی روسازی بتنی در ساخت معابر شهری به جای روسازی آسفالتی
- پیامدهای زیست محیطی ناشی از فعالیت‌های عمرانی با نگاه ویژه به ژئوتکنیک
- نقش احداث و توسعه ساختمان‌های سبز و بهبود وضعیت محیط زیست شهری
- آشنایی با توسعه شهری بدون خودرو (نمونه موردی: محله کن)
- خوردگی مواد در هوای شهری روش‌های مطالعه خوردگی و پایش در کلان‌شهر تهران (فاز سوم)
- تحلیل نقش و عملکرد فروشگاه شهروند در فرآیند مشتری‌مداری
- الزامات اقلیمی در برنامه‌ریزی و طراحی شهرها و ارائه راهکار برای شهر تهران

کلان‌شهر تهران تفاوت بسیاری به لحاظ ساختاری با دهه‌های گذشته کرده، به طوری که زمینه برای تولید و عرضه و وجود اتومبیل و رشد روزافزون آن در سطح شهر به میزان زیادی فراهم شده است. از طرفی دیگر، هرم جمعیتی شهر بسیار تغییر کرده و رشد جمعیتی بسیار بالایی را تجربه کرده است. همگام با موارد مذکور، روند تمرکزگرایی در این شهر فزونی گرفته است و روز به روز بر تعداد افراد مهاجر به این کلان‌شهر افزوده شده است. کلیت عوامل فوق باعث شده است که در تهران امروزه شاهد ترافیک سنگینی در برخی از نقاط آن باشیم. این معضل همراه با خود بسیاری پیامدهای منفی و مخرب نیز داشته است. از جمله‌ی آنها می‌توان از آلودگی هوا، آلودگی صوتی، اتلاف وقت بسیاری از شهروندان، بیمارهای روحی و روانی، تلفات ناشی از اتومبیل مانند تصادفات و مصرف بنزین ... اشاره کرد. بررسی‌های موجود در این زمینه اغلب بررسی‌های مهندسی و فنی بودند که تا کنون به حل این معضل کمک شایانی نکرده است. از بعد جامعه‌شناختی پیدایش این معضل، بنابر موارد مذکور نشأت گرفته از عوامل ساختاری-اجتماعی و فرهنگی است در نتیجه برای حل آن نیز باید راهکاری متناسب ارائه شود. در این تحقیق سعی بر آن است که این پدیده از لحاظ اجتماعی و فرهنگی مورد بررسی قرار گیرد.