

تبارشناسی نظری بزرگراه‌های درون - شهری و تحلیل اثرات آن بر فضاهای پیرامون

دریافت مقاله: ۹۸/۱۱/۲۷ پذیرش نهایی: ۹۹/۵/۲۰

صفحات: ۳۲۳-۳۴۲

محمد سلیمانی مهرنجانی: دانشیار رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

Email: M_Soleimani_Mehr@Yahoo.Com

احمد زنگانه: دانشیار رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.^۱

Email: zanganeh45@yahoo.com

طاهر پریزادی: دانشیار رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

Email: M_Soleimani_Mehr@Yahoo.Com

غلامحسین جهانداد لاشکی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

Email: gh.jahandar@gmail.com

چکیده

بزرگراه‌های درون - شهری، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های حمل‌ونقل، هم به لحاظ حجم مصرف بودجه و هم به لحاظ اثرات فضایی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی آن بر شهر، همواره یکی از پُرچالش‌ترین عناصر شهری بوده است. برای این منظور در این پژوهش به تحلیل اثرات بزرگراه‌های درون - شهری، بررسی نظریات مرتبط با چگونگی برخورد با این عنصر فضایی و همچنین عوامل دخیل در آن پرداخته شده است. نوع پژوهش کاربردی - نظری و روش انجام به‌صورت اسنادی - تحلیلی است. منابع اطلاعاتی مورد استفاده در این پژوهش تمام اسناد، مدارک، کتاب‌ها، مقالات، طرح‌ها و پژوهش‌های علمی انجام‌شده در خصوص بزرگراه‌های درون‌شهری است. نتایج حاکی از آن است که نظریات و دیدگاه‌های موافق و مخالفی در خصوص ایجاد بزرگراه‌های درون - شهری وجود دارد. اندیشمندان مکتب نوگرا و مهندسان شهری، طرفداران ایجاد بزرگراه‌های درون‌شهری و بعدها برنامه‌ریزان و جغرافیدانان شهری مخالف توجه تک‌بعدی به ایجاد این بزرگراه‌ها و توسعه درون‌شهری با تکیه بر بزرگراه‌سازی هستند. همچنین نتایج امر نشان داد که بزرگراه‌های درون - شهری تأثیرات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی با خود به همراه داشته و بسته به شرایط مکان و ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی محل، این تأثیرات به‌صورت مثبت و منفی در فضای پیرامون نمود پیدا می‌کند.

کلید واژگان: بزرگراه‌های درون - شهری، تأثیرات فضایی، جدایی‌گزینی فضایی، شکل شهر

۱. نویسنده مسئول: تهران، مفتح جنوبی، دانشگاه خوارزمی، دانشکده جغرافیا، طبقه چهارم.

مقدمه

ازجمله عناصر فضایی مهم که بر جغرافیای شهرهای معاصر بسیار اثرگذار بوده است، ساخت بزرگراه‌های درون-شهری است. اجرای این قبیل پروژه‌های زیرساختی بزرگ‌مقیاس، منجر به صورت‌بندی مجدد فرم شهری، امکان جابجایی‌های موتور و تغییر در الگوی جابجایی جمعیت در سطح شهر، صرف مقادیر بسیار بالایی از بودجه شهرداری‌ها و تغییرات و دگرگونی زیاد در محله‌های شهری و محیط‌زیست شهری می‌شود. همچنین بزرگراه‌ها از زیرساخت‌های خطی هستند که ساختار، عملکردها و منابع محیطی یک قلمرو را تغییر می‌دهند (برازجانی و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۲۳). این قبیل تحولات دارای ابعاد مثبت و منفی است که با توجه به شرایط متفاوت مکانی و زمانی شهرها، می‌تواند حالت‌های گوناگونی به خود بگیرد. ازجمله تأثیرات مثبت بزرگراه‌ها این است که سواره‌ها را از مکانی به مکانی دیگر منتقل می‌کند و وظیفه تأمین دسترسی بر مبنای سلسله‌مراتب شبکه، به خیابان‌های شریانی واگذار می‌نماید (محمودی، ۱۳۸۱، ۳۶).

درباره اثرات بزرگراه‌های درون-شهری، به‌طور کلی دو طیف از دیدگاه‌ها را در گام نخست می‌توان از هم مشخص ساخت؛ الف) برای برخی، بزرگراه‌ها و آزادراه‌های شهری نماد مدرنیسم و کارایی است که با استفاده از روش‌های تخصصی قادر است مراکز شهری را یکپارچه و بسیاری از عناصر کیفی زندگی شهری را بهبود بخشد؛ ب) در مقابل، برای برخی دیگر، در پیش گرفتن رویکرد بزرگراه‌سازی در شهرها، نوعی بی‌توجهی به ابعاد اجتماعی، زیستی، زیبایی‌شناختی، فرهنگی و نیازهای چندگانه در شیوه‌های حمل‌ونقل و جابجایی است که نتیجه نهایی آن جز چندپاره کردن بخش مرکزی شهر، مسیرها و معابر با دسترسی‌های محدود و در تعارض با یک برنامه‌ریزی شهری خوب است (صدیق، ۱۳۹۲). صرف‌نظر از قضاوت نهایی درباره هر یک از این نوع دیدگاه‌ها، آنچه مسلم است این‌که دهه‌های اول احداث بزرگراه‌ها در جغرافیای شهر، به‌شدت تحت تأثیر انگاره دوره جدید ماشین قرار دارد؛ به‌طوری‌که متخصصان شهری، از همه انواع آن، بر این باور بوده‌اند که مسائل و مشکلات شهری از طریق به‌کارگیری و استفاده از روش‌های علمی در دسترس، قابل حل خواهد بود؛ اما هر چه زمان می‌گذرد، محدودیت‌های چنین پیش‌انگاره‌ای بیشتر خود را نشان می‌دهد تا جایی که از طریق تأکیدها و توجه‌های فزاینده روی اثرات منفی و مخرب بزرگراه‌ها بر زندگی شهری، کار به حذف بزرگراه‌های درون-شهری و یا تبدیل آن‌ها به مسیرهای پیاده یا حمل‌ونقل عمومی کشیده می‌شود (Napolitan and Zegras, 2008, 20). یکی از واکنش‌های قابل‌توجه در برابر تشدید مسائل مربوط به این عنصر شهری، جستجو برای یافتن راه‌حل‌های دیگر در بخش حمل‌ونقل شهری و ارائه تحلیل‌های بیشتر درباره اثرات محیطی و اجتماعی احداث محورهای بزرگراهی در فضاهای شهری، رشد دغدغه نسبت به جابجایی‌ها در سطح شهر، قابلیت دسترسی در سطوح محلی و منطقه‌ای، ازهم‌گسیختگی‌ها در محله‌های شهری، روی آوردن به مشارکت دیگر ذی‌نفعان و شهروندان در این زمینه با نهادها و اداره‌های اجرایی و دنبال کردن دیگر شیوه‌های حمل‌ونقل، ازجمله حمل‌ونقل عمومی و غیر موتوری و یا در پیش گرفتن نگاهی یکپارچه به حمل‌ونقل و کاربری زمین در کلیت فضایی شهر بوده است. در این زمینه از دهه ۱۹۶۰، توجه و واکنش‌های جدی نسبت به اثرات (به‌ویژه منفی) بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون-شهری به‌طور جدی آغاز شده است. به‌عنوان نمونه، مامفورد (۱۹۵۸) بزرگراه‌های درون-شهری را به‌عنوان تهدیدی برای اجتماع محلی و محیط شهری می‌نگرد؛ جیکوبز (۱۹۶۱) این عنصر شهری را عامل اصلی در نابودی زندگی خیابان‌ها در

شهر معرفی می‌کند و از نگاه داونز (۱۹۷۰) بزرگراه‌های درون - شهری، بیشترین سود را به بخش مرکزی و حومه شهرها می‌رساند، در حالی که فضاهای مابین این دو بخش را در یک وضعیت زوال و پژمردگی قرار می‌دهند. البته، در کنار دیدگاه‌های انتقادی نسبت به اثرات مخرب بزرگراه‌ها در شهرها، گروه دیگری نیز وجود دارند، از جمله برنامه‌ریزان شهری، اقتصاددانان شهری، معماران و مهندسان راه که به بزرگراه‌ها نه به عنوان عنصری منفی، بلکه به عنوان ابزاری کارآمد و اثربخش در جهت تسهیل رشد اقتصادی شهر، ابزاری برای ایجاد توسعه مجدد در محله‌های فرسوده، قدیمی و زوال‌یافته واقع در بخش‌های مرکزی شهرها و یا به عنوان راه‌حلی طبیعی و معقول به تحولات شهر مدرن و الزامات زندگی در دوره جدید شهرنشینی می‌نگرند.

ضمن همه مسائل و موضوعات گسترده و پیچیده‌ای که در خصوص اثرات بزرگراه‌های درون - شهری مطرح شده است که هر یک می‌تواند موضوع پژوهش‌های اساسی باشد، اما یکی از مهم‌ترین مسائل در این زمینه که در کانون توجه پژوهش حاضر قرار دارد، مربوط به وجود «تعارضات» بنیادین نظری و عملی بین ماهیت و کارکرد «بزرگراه‌ها» و آنچه امروز به عنوان یک «شهر خوب» فهمیده می‌شود است. در حقیقت، مسئله به لحاظ نظری از جایی آغاز می‌شود که نتوانیم این‌گونه تعارضات را به‌خوبی بازشناخته و یا در عمل بین آن‌ها آشتی برقرار سازیم؛ بنابراین مسئله‌ای که در این پژوهش در سطح نظری مورد توجه قرار گرفته است، درک تعارضات بین ماهیت و کارکرد بزرگراه‌های درون - شهری با انتظاراتی است که امروز از یک شهر خوب داریم. همچنین در همان سطح، اشاره به نوع نگاه به بزرگراه‌های درون - شهری از منظر رشته‌های مختلف و غلبه یک نگاه بر دیگر نگاه‌ها از جمله عواملی است که در این پژوهش مورد تأکید قرار گرفته است؛ به‌طوری که ممکن است در طرح‌های جامع - تفصیلی یک شهر، غلبه نگاه یا رویکردی خاص (غالباً مهندسی) به بزرگراه‌ها مانع توجه به دیگر ابعاد و در نتیجه عدم حساسیت نسبت به دیگر اثرات و پیامدها شود. با وجود آن که در طول چند دهه اخیر، حساسیت‌های قابل توجهی نسبت به اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی بزرگراه‌های درون‌شهری زیر عنوان «ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی» و یا «ارزیابی تأثیرات اجتماعی» صورت گرفته است، اما توجه به دیگر ابعاد به‌ویژه بُعد «فضایی» اثرات بزرگراه‌های درون‌شهری همچنان محدود است. این در حالی است که بسیاری از اثرات بزرگراه‌های درون - شهری، از ماهیتی چندگانه و پیچیده برخوردار است و نیازمند به‌کارگیری روش‌های ارزیابی چندبُعدی‌تر و کارآمدتری است.

به لحاظ پیشینه، پژوهش‌های معطوف به اثرات بزرگراه‌ها به‌طور عمده از دهه ۱۹۶۰ آغاز می‌شود. تبار آنچه امروزه با عنوان بزرگراه‌های درون - شهری شناخته شده است، به «جنبش زیباشهر» و طراحی بولوارهای شهری قرن نوزدهم بازمی‌گردد که به آن‌ها به عنوان بخشی از یک طرح برای ساخت پارک‌ها، توسعه‌های مسکونی و ایجاد فضاهایی عمومی برای فراغت، لذت بردن از حضور در شهر نگریسته می‌شد. این بولوارها که بعداً به آن‌ها «پارک‌وی» نیز گفته می‌شود، فاقد محدودیت‌ها در دسترسی است و مزیت اساسی آن‌ها، سازگاری با زندگی شهری است، به‌طوری که الگوهای پیاده‌راهی، ساختمان‌ها، درختان و فضاهای عمومی باهم کلیت شهر را شکل می‌دهند (DiMento and Ellis, 2013, 90).

با توسعه تکنولوژی بزرگراهی در نواحی بین - شهری که در آن موانع فضایی و محیطی بسیار اندکی وجود دارد، مهندسان بزرگراه توانستند مدل جامع و کاملی از علم طراحی بزرگراه برای حرکت وسایل نقلیه موتوری به شکل کارآمد ارائه و اجرا درآورند. این دسته مهندسان به همراه معماران چشم‌انداز در نیمه اول قرن بیستم اولین نمونه

پارک‌وی‌ها و آزادراه‌های با دسترسی محدود (برای عناصر بیرون از پارک‌وی) را به اجرا گذاشتند. آوردن چنین آزادراه‌ها و بزرگراه‌هایی به درون شهرها، از دهه ۱۹۲۰ به بعد، به‌ویژه از سوی «جنبش بین‌المللی معماران مدرن» به‌عنوان نماد قدرتمند مدرنیسم، پیشرفت و کارایی و عصر ماشین جدید با شعارهای بسیار درباره اثرات مثبت آن‌ها در ارتقاء وضعیت جابجایی و تردد گره می‌خورد. به‌طوری‌که از نگاه طرفداران آن، این شریان‌های جدید می‌تواند و باید بتواند حتی از درون‌هسته‌های شهری با تراکم‌های بالا به شکل مستقیم و بدون موانع اساسی عبور نماید.

طرح‌های بزرگراهی (شهر- منطقه‌ای) که از آن زمان به بعد از سوی «برنامه‌ریزان شهری» ارائه می‌شود، اغلب شهر را در مرکز یک شبکه بزرگراهی شعاعی متحدالمرکز به تصویر می‌کشد که در آن بخش مرکز تجاری اصلی شهر توسط یک یا چند مسیر کمربندی یا پیرامونی احاطه شده است. مهندسان و برنامه‌ریزان شهری، همچنین بزرگراه‌هایی را به تصویر می‌کشند که بر فراز بافت شهری قدیمی بدون هرگونه بی‌نظمی و مانعی گسترانیده شده است (Aguilera 2005, 46)؛ اما وجود موانع بسیار در عمل در برابر اجرایی ساختن این قبیل طرح‌ها، سبب تغییرات بسیاری نه‌تنها در الگوی بزرگراه‌های درون- شهری بلکه همچنین نسبت به کلیت دگرترین توسعه بزرگراه‌های درون- شهری می‌شود. درواقع، تجربه ساخت بزرگراه‌های درون- شهری، تجربه درخشانی بود که نشان داد رویکردهای تخصصی متفاوت به مسائل شهری هر یک مبتنی بر پیش‌انگاره‌های متفاوت، روش‌شناسی- های مختلف، نگاه‌های متفاوت به ماهیت شهر امروز و توصیف متفاوت هر یک آن‌ها از یک فرم شهری خوب هستند. این بدان معناست که جهان‌بینی‌های محدود هر یک از تخصص‌های شهری می‌تواند سبب تولید طرح‌هایی با پیامدهای ناخواسته و نامطلوب برای دیگر ساکنین در شهر شود.

در طول دوره تجربه ساخت بزرگراه‌های درون- شهری، برنامه‌ریزان شهری، امروزه به این نتیجه رسیده‌اند که حل مسئله شهرهای امروز بدون توجه دقیق‌تر به ارتباط بین حمل‌ونقل و کاربری زمین و ایجاد یک توازن کارآمدتر بین شیوه‌های حمل‌ونقل و هشدار نسبت به تقسیم و تفکیک محله‌های پایدار به‌سادگی قابل حل نیست. باین‌حال، آن‌ها همچنان وفادار به انگاره‌های پایه مهندسی‌اند، ازجمله این انگاره که شهرها باید برای اتومبیل‌بازسازی شوند و همچنان سیستم‌های بزرگراهی جدیدی را بر روی نقشه‌های خود ترسیم می‌کنند (Suzuki, 1987, 78). حرفه برنامه‌ریزی شهری در قالب بخش‌های مختلفی و به‌طورکلی بر پایه علوم مرتبط با «نقشه‌کشی کاربری زمین و منطقه‌بندی‌ها»، «علوم اجتماعی» و «طراحی شهری» به فعالیت خود ادامه داده است. برنامه‌ریزان شهری با جهت‌گیری‌ها به سمت نقشه‌کشی کاربری زمین و منطقه‌بندی، اغلب فضای شهری را به‌عنوان ترتیب نسبتاً کلی از کاربری‌های زمین و فعالیت‌های همبسته با آن‌ها یا به‌عنوان یک فضای قانونی متشکل از بخش‌های منطقه‌بندی شده و تعریف‌شده که اجازه ارتفاع‌ها، حجم‌ها، تراکم‌ها و کاربری‌های خاصی را می‌دهد می‌نگرند. برنامه‌ریزان شهری با جهت‌گیری‌های علوم اجتماعی، تمایل به نگاه به شهر از پس روابط آماری و ریاضیاتی دارند و در جستجوی متغیرهایی برای تبیین الگوهای تحول و تغییر در شهر هستند. برنامه‌ریزان شهری با جهت‌گیری‌های طراحی نیز مجهز به آموزش‌های شناختی و زبان و مهارت‌های معماری و معماری چشم‌انداز هستند و به شهر به‌عنوان ترتیبی از فرم‌های سه‌بعدی، بافت‌ها و فعالیت‌ها می‌نگرند. این‌گونه نقطه‌نظرهای متنوع به شهر امکان اجتماع در یک سیاست واحد درباره بزرگراه‌های درون- شهری و بخش مرکزی

شهری را بسیار دشوار می‌سازد.

برنامه‌ریزان شهری چنین پیش‌فرض می‌گیرند که هدایت‌گر و محافظ یک چشم‌انداز جامع هستند که همه عناصر جداگانه فرم شهر را باهم ترکیب می‌سازد؛ اما همان‌گونه که ویلیام فوستر (۱۹۵۱) بسیار قبل‌تر بیان کرده بود، بین دهه ۱۹۰۰ تا ۱۹۴۰، سازمان‌های شهر و برنامه‌ریزان شهری در توسعه هدایت هر چیزی به سمت یک اجماع بر سر آنچه یک فرم ایده‌آل شهری را شکل می‌دهد، با شکست مواجه بوده‌اند. برای آن‌ها نه تنها مشخص نیست که تمرکزگرایی یا تمرکززدایی شهری را تشویق نمایند بلکه همچنین بر سر این که واقعاً چه نیروهایی بر رشد شهری در یک مسیر خاص اثر می‌گذارد، به اجماع واحدی نمی‌رسند. به عنوان نمونه، برنامه‌ریزان طرفدار «زیباشهر» و طراحی شهری سنتی، به نقد برنامه‌ریزان طرفدار «کارآمدشهر»، معماران مدرنیست و پیروان رویکرد تکنولوژیکی عصر ماشین می‌پردازند. در مقابل، برای بسیاری نیز هیچ چیزی از گذشته نمی‌تواند در باز ساخت شهر مدرن مجدداً احیا و به‌روزرسانی شود و بنابراین شهر قدیمی هیچ چیز بالارزشی برای نگه داشتن ندارد. طرفداران برنامه‌ریزی منطقه‌ای نیز به دنبال بازساخت‌های دنیای پس از جنگ در قالب شکل‌گیری حومه‌نشینی هستند. از سوی دیگر، برنامه‌ریزان با آموزش‌های معماری به مسائل شهر بیشتر برحسب مفاهیم فرم؛ یعنی احجام، فضاها، معانی نمادها، کنایه‌های تاریخی، نظریه‌های معماری و برای برخی نیز عوامل اجتماعی و فرهنگی اثرگذار بر طراحی می‌نگرند. در گروه معماران چشم‌انداز و طراحان شهری نیز توجه و دغدغه بیشتر معطوف به شکل، بافت و ویژگی فضاهای ایجادشده جدید است. باین‌حال، دغدغه‌های مربوط به کیفیت محیطی به در نظر گرفتن دیگر ابعاد شهری و طرح آن‌ها در زمینه مباحث بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون - شهری از دهه ۱۹۶۰ به بعد بسیار کمک می‌کند. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که عصر ساخت بزرگراه‌های درون - شهری منجر به تحمیل نقاط ضعف‌های بسیار و ماندگاری در فرایند توسعه شهری می‌شود. حتی امروز نیز، متخصصان مرتبط با محیط‌های شهری تمایل به استفاده از زبان‌های متفاوتی دارند. به‌طوری‌که طراحان شهری اغلب غرق در دغدغه‌های واحدی همچون حرکت ترافیک، برنامه‌ریزی کاربری زمین دو - بعدی یا جنبه‌های معمارانه هستند. مهندسان راه روی دستیابی به کارایی کارکردی اصرار می‌ورزند، برنامه‌ریزان شهری نیز روی حفظ الگوهای کاربری زمین و معماران نیز در پی کسب رضایت‌مندی مشتریان خود هستند. در نتیجه، ما امروز به سمت گسترش فزاینده شهرها به سمت پیرامون خود و باز ساخت بخش‌های مرکزی و تجاری شهرهایمان هستیم، اگرچه هیچ‌گاه هنوز نتوانسته‌ایم که به یک کلیت شهری منسجم دست‌یابیم.

در هر حال، آغاز توجه جدی به مسئله اثرات بزرگراه‌های درون - شهری به دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ هم‌زمان با کارهای پیشگامانه لویییز مامفورد (۱۹۵۸)، جین جیکوبز (۱۹۶۱)، اندرو استون (۱۹۶۸)، این مک هارت (۱۹۶۹) و آنتونی داونز (۱۹۷۰) باز می‌گردد. از نظر این پژوهشگران، بزرگراه‌های درون شهری، برای توسعه شهرهای امروز، بسیار مضر و دارای اثرات مخربی هستند. به عنوان نمونه مامفورد بر اثر بزرگراه‌ها روی اجتماعات محلی، جیکوبز روی اثر بزرگراه‌ها روی سرزندگی خیابان‌ها، مک هارت بر اثرات زیست‌محیطی و آنتونی داونز نیز بر اثرات اقتصادی و اجتماعی تأکید داشته‌اند.

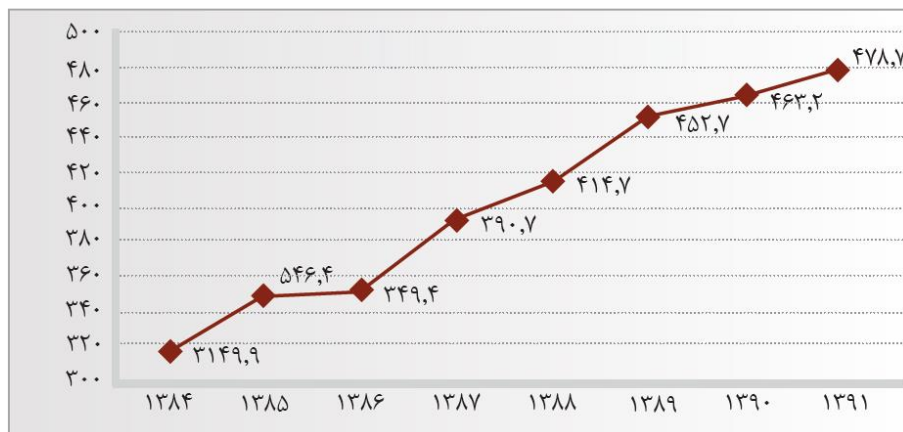
در دهه ۱۹۷۰، با گسترش اعتراضات و شورش‌های شهری و حساسیت‌های بیشتر (به ویژه گروه‌های فقیر جامعه) نسبت به اجرای پروژه‌های ساخت بزرگراه‌های درون - شهری و تخریب محله‌های شهری آن‌ها، دوره دیگری از

حساسیت‌ها نسبت به ابعاد اجتماعی، اقتصادی و سیاسی بزرگراه‌ها رقم می‌خورد. در این زمینه می‌توان به کارهای هنری لوفور (۱۹۷۲)، دیوید هاروی (۱۹۷۳) و مانوئل کاستلز (۱۹۷۴) اشاره کرد. این پژوهشگران بیشتر از منظر اقتصادسیاسی (مارکسیستی و ساختاری) به تحلیل اثرات طرح‌ها و برنامه‌های مدرنیستی بر فضای شهر در چارچوب تحولات نظام سرمایه‌داری غربی توجه داشته‌اند.

در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، هم‌زمان با تشدید حساسیت‌های زیست‌محیطی و طرح مفهوم توسعه پایدار، توجه به اثرات زیست‌محیطی بزرگراه‌های درون-شهری و انتشار آلودگی‌های ناشی از مصرف سوخت خودروها در شهرها، پیشینه دیگری از مطالعات ظاهر می‌شود. در این زمینه رویکردهای اکولوژیکی، زمینه‌هایی غنی از بحث درباره اثرات بزرگراه‌های درون-شهری را باز می‌کند. به‌عنوان مثال انتشار گزارش کلوب رم با عنوان «محدودیت‌های رشد» (۱۹۷۲)، انتشار گزارش اجلاس بین‌المللی «آینده مشترک ما» (۱۹۸۷) و سپس انتشار گزارش مربوط به اجلاس «زمین» (۱۹۹۲) و به شکل خاص درباره اثرات بزرگراه‌های درون-شهری، کتاب مرجع پیتر نیومن و جفری کنورثی با عنوان «شهرها و وابستگی به اتومبیل» (۱۹۸۹) اشاره کرد.

از دهه ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ به بعد، با ظهور جنبش‌های مختلف در برنامه‌ریزی و طراحی شهری از جمله «نوشهرگرایی»، «رشد هوشمندانه» و «توسعه حمل‌ونقل عمومی-محور»، مطالعات، گزارش‌ها و طرح‌های قابل‌توجهی درباره بزرگراه‌های درون-شهری منتشر می‌شود که ذکر همه آن‌ها در اینجا ممکن نیست. باین‌حال، از جمله محورهای اساسی موردتوجه این دوره می‌توان به نقد حمل‌ونقل وابسته به خودروی شخصی، نقد پراکنده رویی شهری و رشد حومه‌نشینی، تأکید بیشتر بر شیوه‌های پایدارتر حمل‌ونقل مانند حمل‌ونقل عمومی و حمل‌ونقل غیر موتوری، توجه به سیاست‌های کاربری زمین و اثرات آن‌ها بر قابلیت دسترسی در فضاهای شهری، توجه به مسئله تغییر اقلیم و آلاینده‌های شهری و ... اشاره کرد.

در ایران، بزرگراه به‌عنوان راهی تعریف می‌شود که حداقل دارای چهار خط است و مسیر رفت‌و برگشت آن به‌طور فیزیکی از یکدیگر مجزا و تقاطع‌های آن می‌تواند به‌صورت هم‌سطح نیز باشد (در نمونه آزادراه، تقاطع‌های آن باید به‌صورت غیر هم‌سطح باشد). کل طول بزرگراه‌های کشور ایران، در مقایسه با دیگر کشورهای هم‌سطح به لحاظ مساحت و جمعیت، نسبتاً پایین و حدود ۱۱۶۵۲ کیلومتر (در سال ۱۳۹۰) است. در این میان، طول بزرگراه‌های شهر تهران در سال ۱۳۹۱ حدود ۴۷۸ کیلومتر بوده است شکل (۱) (معاونت تحقیقات و برنامه‌ریزی شهرداری تهران، ۱۳۹۲، جلد ۲).



شکل (۱). روند رشد افزایشی در ساخت بزرگراه‌های شهر تهران

پیشینه انجام پژوهش‌های «مستقل» درباره ارزیابی اثرات بزرگراه‌های درون - شهری در ایران (فراتر از مطالعات ارزیابی اثرات موجود در خود طرح‌ها و پروژه‌ها) سابقه زیادی ندارد و کمتر از دو دهه است که در دستور کار مطالعات، برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت شهری قرار گرفته است. مهم‌ترین تحولات در زمینه مطالعات «ارزیابی اثرات اجتماعی» در ایران، تصویب قانون شورای شهر تهران در زمینه الزامی کردن مطالعات «ارزیابی تأثیر اجتماعی» برای کلیه طرح‌های عمرانی شهرداری تهران بوده است. این قانون در سال ۱۳۷۶ به تصویب شهرداری تهران می‌رسد و پس از آن اقداماتی برای تدوین دستورالعمل‌ها و آموزش متخصصان برای انجام مطالعات مربوط به ارزیابی تأثیرات اجتماعی صورت می‌گیرد (فاضلی، ۱۳۸۹، ص ۲۳). در طول دهه گذشته، به دلیل مقیاس و حجم قابل توجه پروژه‌های بزرگراه‌های درون - شهری (به‌ویژه در تهران)، این عنصر شهری در کانون توجه بسیاری از مطالعات مربوط به ارزیابی تأثیرات اجتماعی قرار می‌گیرند و گزارش‌های مفصلی در این زمینه منتشر شده است.

با توجه به پیشینه فوق، در جدول (۱) به جمع‌بندی از نظریات و تحولات عمده در خصوص برنامه‌ریزی بزرگراه - های درون - شهری پرداخته شده است.

جدول (۱). مروری بر پیشینه برخی از تحولات عمده و اثرگذار بر برنامه‌ریزی بزرگراه‌های درون - شهری

دهه ۱۹۳۰	- نقشه‌های رابرت موزس در زمینه سیستمی از پارک‌وی‌ها، بلوارها و پل‌ها برای منطقه شهری نیویورک - برنامه کارهای عمومی با سرمایه‌گذاری فدرال در دوره روزولت با عنوان «نیو دیل» که اولین فرصت‌های اساسی را برای ساخت قابل توجه بزرگراه‌ها و آزادراه‌های شهری در اختیار برنامه‌ریزان شهر قرار می‌دهد. - انتشار کتاب «اصول برنامه‌ریزی شهری» کارل لومان که در آن الگوی «شبکه عنکبوتی» شریان‌های اصلی شهری، بر گفتمان برنامه‌ریزی غلبه پیدا می‌کند. - انتشار کتاب «شهر تابناک» لوکوربوزیه با ارائه تصاویری از بازسازی کامل و بزرگ‌مقیاس مراکز شهری موجود - انتشار کتاب «شهر پهناور» لویت رایت که در طرح خود، به جای شهرهای شلوغ و پرازدحام دوره خود، یک چشم‌انداز باز از خانه‌های پراکنده شده در سرتاسر یک شبکه بزرگراهی روستایی را پیشنهاد می‌دهد.
دهه ۱۹۴۰	- انتشار گزارش کنگره آمریکا با عنوان «جاده‌های عوارضی و جاده‌های رایگان» - انتشار کتاب «توبان‌های سحرآمیز» بل گدس که شهرهای قدیمی را به عنوان شهرهایی به تصویر می‌کشد که در

یک تعارض ناامیدانه با سفرهای موتوری و طرفداری شدید از ساخت بزرگراه‌های سرتاسری قرار گرفته‌اند. - انتشار گزارش «آزادراه‌های شهری» توسط مؤسسه برنامه‌ریزان آمریکا و انجمن حمل‌ونقل عمومی آمریکا - تصویب قانون مسکن سال ۱۹۴۹ برای ایجاد یکپارچگی بین توسعه بزرگراه‌ها و توسعه مجدد شهری	
دهه ۱۹۵۰ - شروع پژوهش در زمینه رابطه بین کاربری زمین و حمل‌ونقل در بین مهندسان و برنامه‌ریزان و کسب دانش درباره پتانسیل تولید ترافیک کاربری‌های زمین به‌عنوان موضوعی اساسی در برنامه‌ریزی بزرگراه‌های درون-شهری - انتشار مجموعه مقالاتی با عنوان «قلب شهر» توسط معماران که روی آینده بخش‌های مرکزی شهری تمرکز دارد. - تصویب قانون مسکن سال ۱۹۵۴ برای نوسازی شهری و جایگزین کردن نواحی فرسوده و فقیرنشین با محیط‌های ساخته‌شده جدید. - تلاش‌های تحقیقاتی برخی دانشگاه‌ها (از جمله دانشگاه ایلینویز و مؤسسه تکنولوژی ماساچوست) در زمینه شیوه‌های بهبود تجربیات زیبایی‌شناسی/ادراکی از طریق طراحی بزرگراه‌های درون-شهری - انتشار مطالعات مربوط به مؤسسه «مطالعات ترافیکی ناحیه مادرشهری دترویت» که در آن، اولین مدل‌سازی‌های سیستماتیک در زمینه رابطه بین کاربری زمین و حمل‌ونقل صورت می‌گیرد. - شروع نقد شیوه‌های رایج ساخت بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون-شهری از سوی معماران، طراحان شهری و برنامه‌ریزان شهری - تدوین قوانین جدید و استانداردهای بزرگراه‌های شهری با عنوان «سیاست بزرگراه‌های شریانی در نواحی شهری» که همچنین با عنوان «کتاب قرمز» نیز شناخته‌شده است. - برگزاری کنفرانس هارتفورد با عنوان «بزرگراه‌های جدید: چالشی برای مناطق مادرشهری» - تشکیل شورای پژوهشی بزرگراه در کمیته پژوهش شهری که به دنبال کشف اثرات بزرگراه‌ها روی شهرهاست. - برگزاری کنفرانس ساگامور به‌عنوان اولین کنفرانس ملی در زمینه «بزرگراه‌ها و توسعه شهری» - انتشار اثری از کوین لینچ و لوید رادوین با عنوان «نظریه فرم شهری». - انتشار نقدهای لوییز مامفورد از دکتربین‌های رایج برنامه‌ریزی شهری در دهه ۱۹۵۰ که در آن برنامه‌های بزرگراه و آزادراه به‌عنوان برنامه‌هایی زیان‌بار برای شهرها و به شکل غیرمعتدلی نامتوازن به تصویر کشیده می‌شود. - انتشار اثر «مطالعه حمل‌ونقل ناحیه شیکاگو» که در آن سعی شده است از پیشرفت‌های سریع در تکنولوژی کامپیوتری برای ارتقاء جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مربوط به حمل‌ونقل و انجام ارزیابی‌های بهتر استفاده شود. - انتشار کتاب ادگار هاروود و رونالد بویس با عنوان «مطالعات بخش مرکز شهری و توسعه آزادراه شهری»	
دهه ۱۹۶۰ - شروع اعتراض‌های علیه بزرگراه‌سازی در بسیاری از شهرها - انتشار کتاب «تصور از شهر» کوین لینچ که بنیان‌هایی را برای یک رویکرد سیستماتیک تر به طراحی شهری بر پایه نقشه‌های شناختی ساکنین شهری معین می‌کند. - انتشار کتاب «مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی» جین جیکوبز که منجر به تشویق بازنگری‌هایی در منطقه‌بندی شهری، برنامه‌ریزی کاربری زمین و شهرگرایی مدرنیستی توسط برخی معماران و برنامه‌ریزان شهری می‌شود. - تصویب قانون بزرگراه سال ۱۹۶۲ و تأکید بر لزوم یکپارچه‌سازی برنامه‌ریزی بزرگراه و برنامه‌ریزی مادرشهری - انتشار کتاب کوین لینچ و دونالد آپلیارد با عنوان «نگاهی از جاده» که در آن این مسئله تأکید شده است که آزادراه‌ها و بزرگراه‌های شهری باید سبب ایجاد تجربیات محرک و مهیج برای رانندگان شود. - کارهای کریستوفر الکساندر و ماروین مانهایم که پیشگام استفاده از تکنیک‌های گرافیکی برای نقشه‌کشی و همپوشانی نیازمندی‌های طراحی بزرگراه برای انجام مکان‌یابی‌های بهینه بزرگراه است. - برگزاری کنفرانس ویلیامزبورگ و بحث درباره اثرات بزرگراه‌های درون-شهری روی محیط شهری - تصویب «قانون سیاست ملی محیط‌زیست» در سال ۱۹۶۹ - ارتقاء جایگاه و نقش طراحان شهری در برنامه‌ریزی بزرگراه‌های درون-شهری در شهرها	

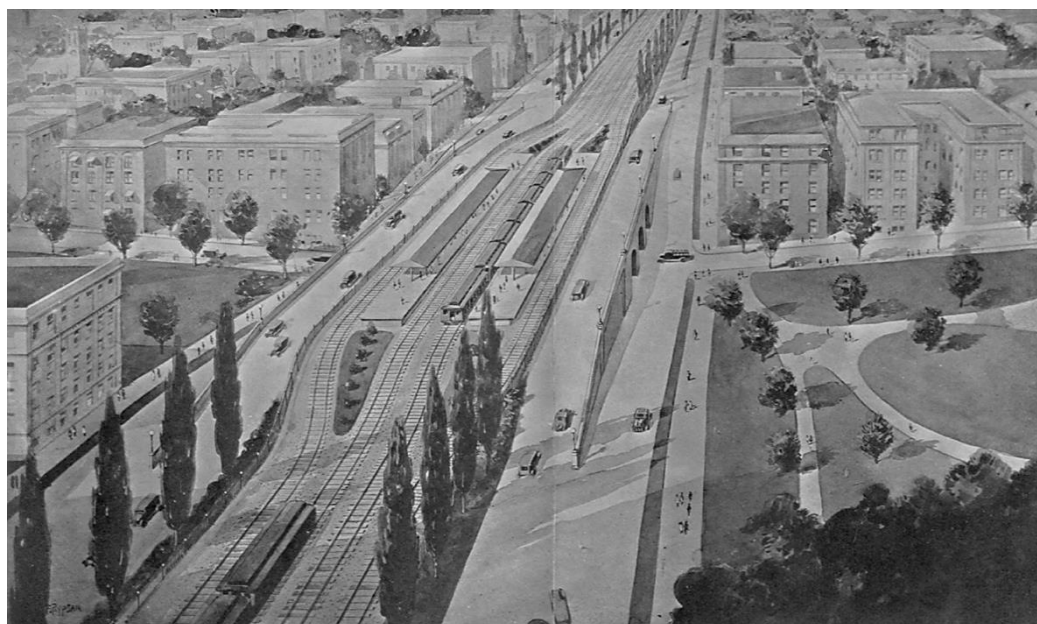
دهه ۱۹۷۰	- شروع تأکید و توجه بیشتر روی ارتقاء حمل‌ونقل عمومی و اقدامات در جهت کاهش آلودگی‌های شهری
	- درک عمل برنامه‌ریزی شهری به‌عنوان عملی ذاتاً سیاسی

مأخذ: (DiMento and Ellis, 2013)

زمینه‌ها و خاستگاه‌های توسعه بزرگراه‌های درون-شهری

تصمیمات مربوط به توسعه سیستمی از بزرگراه‌های درون و بین‌شهری، هم‌زمان با استفاده فزاینده از اتومبیل‌ها، افزایش سرعت جابجایی‌ها و نیاز به تفکیک مسیرهای تردد موتوری از غیر موتوری و با هدف افزایش پتانسیل و توان بخش‌های مرکزی شهری و تبادلات بین مرکز و پیرامون شهری، به‌عنوان امری طبیعی و مسلم آغاز شد. در این دوره، برخلاف نگاه لوییز مامفورد (۱۹۵۸)، اکثر افراد به معابر جدید با دسترسی کنترل شده به‌عنوان تهدیدی برای اجتماع محلی و محیط شهری نگاه نمی‌کنند. از نظر مامفورد، عصر ما شاید برای تاریخ‌دان آینده به‌عنوان عصر بولدوزر و ویرانگری شناخته شود. در هیچ‌جا، چنین اثرات مخرب و ویرانگر، شدیدتر از عادت‌های فکری امروز در نگاه به ماهیت شهر نیست. زمانی که یک مهندس احداث چنین بزرگراه‌هایی را به‌عنوان کاری مهم‌تر از دیگر کارکردهای شهری می‌نگرد، طبیعی است که نسبت به تخریب جنگل‌ها، جویبارها، پارک‌ها و محله‌های انسانی برای عبور مستقیم‌تر بزرگراه تا مقصدهای در نظر گرفته‌شده، هیچ حساسیتی به خود راه ندهد. از سوی دیگر، هستند افراد دیگری همچون لاورنس هالپرین^۱ (۱۹۶۶) که برای آن‌ها بزرگراه‌ها نه‌تنها مخرب و زیان‌بار نیستند، بلکه جزء زیباترین ساخت‌های زمان ما محسوب می‌شوند، زیرا بزرگراه‌های وسیع و مرتفع، منظرهای بسیار دلگشایی را به نمایش می‌گذارند که هیچ‌گاه در حالت‌های قبلی قابل‌مشاهده نبوده است.

همچنین بزرگراه‌ها عمدتاً به‌عنوان نشانه‌ها و علائم پیشرفت اجتماعی یک شهر نگریسته شده‌اند. به‌طوری‌که سیستم بزرگراهی در پیوند با پیشرفت در یک تمدن شهری درک شده که بر روی یکدیگر اثر گذاشته و ویژگی فضای شهری را دگرگون می‌سازد. بسیاری از طرفداران چنین تحولی در شهرها، بزرگراه شهری را به‌عنوان یک تسریع‌گر مهم و اصلی در توسعه شهری، بازتوسعه فضاهای شهری و تجدیدحیات بخشی به آن‌ها می‌نگرند. ازجمله انگاره‌ها و پیش‌فرض‌های اصلی این عده، اثرات بزرگراه‌ها روی هدایت فرایندهای تمرکززدایی، کاهش ترافیک در خیابان‌ها، جداسازی و تفکیک خانه‌ها از کارخانه‌ها و کارگاه‌ها و ارائه مکان‌هایی جذاب برای خرید در مجاورت آن‌هاست. از نظر برخی دیگر نیز احداث چنین بزرگراه‌هایی منجر به ایجاد فرصت‌هایی برای حفاظت از ارزش منطقه‌ای نواحی مرکز تجاری و افزایش ارزش نواحی روبه‌زوال و کمک به بازیابی آن نواحی به لحاظ اقتصادی می‌شود. در اینجا حمل‌ونقل بزرگراهی به‌عنوان یک مسئله نگریسته نمی‌شود. به‌طوری‌که اکثر مردم از طریق آن می‌توانند به محل کار خود برسند، شیوه‌های تردد پیاده و موتوری از یکدیگر مجزا خواهد شد و بنابراین، پیاده‌روی در شهر امن‌تر و خوشایندتر خواهد شد؛ بنابراین، شهر تبدیل به مکانی خوشایندتر برای کار و زندگی می‌شود، فضاهای سبز بیشتری ایجاد خواهد کرد و به‌جای الگوهای خیابان فرسوده و مخروبه، یک شبکه کارآمد و یکپارچه-تر بزرگراهی و شریانی ایجاد خواهد شد شکل (۲).



شکل (۲). چشم‌اندازی از طرح بزرگراه درون - شهری پیشنهادی برای شهر دترویت در سال ۱۹۲۴

(Brown, Morris and Taylor, 2009: 169)

هم‌زمان با شروع خروج فعالیت‌ها و کسب‌وکارهای شهری و ساکنین طبقه متوسط به بالا به سمت حومه‌ها، برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران شهری نیز در پی یافتن شیوه‌های جدیدی برای مدرن کردن شهرهای قدیمی با محله‌های فرسوده و درعین‌حال کمک به افزایش ارزش زمین در آن‌ها هستند. در اینجا است که تصمیم به ساخت شبکه‌های جدیدی از بزرگراه‌ها و معابر با سرعت بالا، این قبیل بخش‌های شهری را با ریخت‌زایی‌های دیگری مواجهه می‌سازد. از این‌رو، دکترین‌های اصلی برنامه‌ریزی بزرگراه‌های درون - شهری در طول دهه ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ ظهور یافته و در طول دهه ۱۹۵۰ که شهرها دچار بازساخت‌های فزاینده و گسترده‌ای جهت انطباق‌یابی با یک عنصر جدید در شهر با نام «اتومبیل شخصی» می‌شوند، با حمایت‌های گسترده‌ای همراه بوده است. با این‌حال، چنین ایده‌های اولیه برنامه‌ریزی بزرگراه‌های درون - شهری، به شدت تحت تأثیر نمونه‌های بین - شهری (از نوع روستایی و حومه‌ای) قرار دارد که در نهایت سبب ازهم‌گسیختگی در بخش‌های مرکزی و درونی شهرها و تحمیل یک شرایط معماری و اجتماعی کاملاً متفاوتی می‌شود.

تعارضات در میان مهندسان، برنامه‌ریزان، معماران و بعداً فعالان مدنی و شهروندان سبب می‌شود که هر یک از ذی‌نفعان در این زمینه به دنبال گرفتن نقشی مؤثر در برنامه‌ریزی بزرگراه‌های درون‌شهری و در نتیجه در نظر گرفتن جنبه‌های محیطی، زیبایی‌شناسی و اثرات اجتماعی آن‌ها باشند. اگرچه بخش عمده‌ای از ایده‌های مربوط به بزرگراه‌های درون - شهری در دهه ۱۹۶۰ رشد پیدا می‌کند، اما از آن زمان به بعد، یک علاقه میان‌رشته‌ای نسبت به برخی از بزرگراه‌هایی که اثرات عمیقی بر ساختار و زندگی شهرها دارد، در حال تقویت بوده است. از جمله دلایل رشد چنین علاقه‌ای، واکنش‌های مختلف کنشگران مختلف نسبت به تحولات و تغییراتی است که در شهرهای امروز رخ می‌دهد. این گونه واکنش‌ها، در برخی شهرها، حتی منجر به تحولاتی بنیادین و رادیکال در

طرح‌ها و برنامه‌های مربوط به بزرگراه‌های شهری شده است.

بزرگراه‌های درون-شهری در چارچوب نوع نگاه به شهر و فرایند (باز) ساخت آن

در طول تاریخ ساخت بزرگراه‌های شهری، قدرتمندترین کنشگران در روایت ساخت بزرگراه‌های درون-شهری، مهندسان بزرگراه بوده‌اند. آن‌ها تحت حمایت مهندسان ترافیک، برنامه‌ریزان حمل‌ونقل و بسیاری از پژوهشگران فعال در زمینه حمل‌ونقل قرار می‌گیرند. مهندسان بزرگراه معمولاً به‌عنوان مهندسان عمران آموزش‌دیده و با سازمان‌های مختلف شهری و عمران همکاری دارند. مهندسان ترافیک نیز بیشتر روی مسائل ترافیکی موجود در نواحی شهری تمرکز دارند. برنامه‌ریز حمل‌ونقل نیز اگرچه دارای جایگاهی نامشخص‌تر (در مقایسه با دو نمونه قبل) است، اما معمولاً افرادی را شامل می‌شود که هم در سازمان‌های عمومی یا شرکت‌های مشاور بخش خصوصی درگیر در آماده‌سازی طرح‌ها و برنامه‌هایی برای بهبود وضعیت حمل‌ونقل عمومی، بزرگراه‌ها و خیابان و معابر شهری در شهرها و مناطق هستند.

در این میان، مهندسان بزرگراه به‌عنوان کنشگران پیشگام و هدایت‌گر در حوزه بزرگراه‌های درون-شهری، از اطمینان بالایی نسبت به توانایی‌شان در ارزیابی و سنجش وضعیت تقاضای ترافیک، تحلیل گزینه‌های مختلف و ساخت زیرساخت‌های لازم برخوردارند و از این‌رو، نگاه آن‌ها به موضوع بزرگراه‌ها با توجه به نوع آموزش‌ها و تخصص‌های آن‌ها محدود به انجام اقداماتی خاص است. باین‌حال، به‌طور کلی، مهندسان روی تصورات یا تصاویر ساده شده‌ای از شهر و مسائل آن تکیه می‌کنند و چندان با پیچیدگی‌های زیبایی‌شناسی و اجتماعی طراحی شهری کاری ندارند و تمرکز آن‌ها بیشتر روی مواردی که به انجام عملی برسد دارند. به دلیل حمایت عمومی قوی برای ساخت بزرگراه‌های بیشتر و پشتیبانی از ساخت آن‌ها توسط نهادهای قدرتمند شهری، مهندسان بیشتر به پیشبرد کار از طریق مدرن‌سازی بیشتر شهر به‌منظور گسترش حجم جابجایی‌ها و کارایی‌های بالاتر به لحاظ اقتصادی تمایل دارند. باین‌حال، برنامه‌ریزان شهری اگرچه در عمل نمی‌توانند به شکل مستقیم در ساخت بزرگراه‌های درون-شهری نقش فعالی داشته باشند و بیشتر در زمینه شریان‌های با دسترسی محدودشده در طرح‌هایشان و یا کمک به تدوین سیاست‌های بخش حمل‌ونقل که اغلب تحت حمایت پروژه‌های کلان بزرگراه‌های درون-شهری قرار دارد، فعالیت می‌کنند، اما همین برنامه‌ریزان شهری در دهه ۱۹۶۰ تبدیل به یکی از منتقدان اصلی ساخت بزرگراه‌های درون و بین‌شهری می‌شوند. باین‌حال، بسیاری از برنامه‌ریزان شهر، پس از عملی شدن بازساخت‌های اساسی شهرها در طول دهه ۱۹۶۰ و تماشای اثرات واقعی که بزرگراه‌های درون-شهری جدید روی تخریب مراکز شهری، محله‌های تاریخی و اقلیت‌های آسیب‌پذیر، نگاه و ذهنیت آن‌ها نسبت به ماهیت شهر و فرایند ساخت و بازساخت آن تغییر پیدا می‌کند. به‌طوری‌که آن‌ها در واکنش به اثرات زیان‌بار این الگوی توسعه شهری، مباحث بسیار ارزشمندی را در زمینه استفاده از حمل‌ونقل عمومی انبوه، هماهنگی و یکپارچه‌سازی برنامه‌ریزی کاربری زمین و حمل‌ونقل و حساسیت نسبت به عوامل اجتماعی و زیبایی‌شناسی در طراحی بزرگراه-های درون‌شهری توسعه می‌دهند (سیف‌الدینی و شورچه ۱۳۹۴).

معماران به‌طور کلی در حاشیه ساخت بزرگراه‌های شهری قرار دارند، هرچند آن‌ها طرح‌های پیشنهادی بسیاری را برای مدرن‌سازی شهرها در قرن بیستم و زیرساخت‌های حمل‌ونقل آن‌ها ارائه نموده‌اند. معماری به‌عنوان یک تخصص به‌خوبی مطرح‌شده در جامعه، از ماهیت مشخص‌تر و شفاف‌تری برخوردار است. حتی معمارانی که

زمان‌های قابل توجهی را صرف تولید طرح‌های شهری می‌کنند بازهم به لحاظ جایگاه تخصص خود در عمل معماری با مشکلی مواجه نمی‌شوند. به‌طوری‌که بسیاری از معماران مدرنیست، پاک‌سازی کلی ساختمان‌های قدیمی و یک برنامه‌ریزی کاملاً مجدد را مطرح می‌کنند که مبتنی بر اصول مدرنیستی از جمله ارائه بزرگراه‌ها و یا آزادراه‌های جدید فراوان است. برخی معماران دیگر، به‌ویژه آن‌هایی که بیشتر تمایل به طراحی شهری دارند، بیشتر از راهبردهای طراحی به‌منظور کاهش اثر بزرگراه‌های درون-شهری روی محله‌های قدیمی موجود در بخش مرکزی جانب‌داری می‌کنند.

به‌طور خلاصه، بزرگراه‌های درون-شهری با توجه به ماهیت شهر و فرایند ساخت و بازساخت آن، از منظرهای گوناگون و به اشکال زیر درک و فهمیده شده است؛

- مجاری تردد
- ابزار برنامه‌ریزی کاربری زمین و توسعه مجدد شهری
- موضوعات بزرگ-مقیاس معماری، معماری منظر و طراحی شهری
- تسریع گره‌های اقتصادی
- ابزار سیاست اجتماعی
- مؤلفه‌ای از دفاع ملی: که شامل ایجاد مسیرهای حمل‌ونقل برای جابجایی افراد و منابع و مسیرهای تخلیه

انواع اثرات بزرگراه‌های درون-شهری

یکی از عمومی‌ترین و رایج‌ترین چالش‌ها در زمینه بزرگراه‌های شهری این است که شهرها چگونه می‌توانند با این مسئله روبرو شوند. بزرگراه‌ها، قبل از هر چیز، به‌عنوان یک زیرساخت حمل‌ونقل نگریسته می‌شوند. بااین‌حال آن‌ها ممکن است در واقعیت منجر به ارتقاء وضعیت امنیت، ایمنی و یک شرایط جابجایی بهینه و ناکارآمد در شهر نشوند. بزرگراه‌های درون-شهری بیشتر برحسب عملکرد آن‌ها در شهر از جمله بهبود وضعیت اقتصادی شهر و ایجاد ارتباطات و اتصال افراد با مقصدهای موجود در درون شهر نگریسته می‌شوند. یکی از عملکردهایی که برای این نوع زیرساخت حمل‌ونقل همواره در نظر گرفته می‌شود، تسهیل بیشتر در جابجایی و حرکت حجم‌های بالایی از تردد و ترافیک در فواصل طولانی است. بااین‌حال، در درون شهرها، بزرگراه‌ها با ایجاد گسیختگی‌های فزاینده در شبکه‌های خیابان‌ها و معابر و محله‌های شهری که از آن‌ها عبور می‌کنند، همراه هستند و از این طریق سبب ایجاد مانعی مؤثر بین مردم و مقصدهای اشتغال، آموزشی، تجاری و فرهنگی می‌شوند. افرادی که در بزرگراه‌های درون-شهری سفر می‌کنند، اغلب به‌ندرت وارد معابر محلی و فرعی شده و بنابراین کمتر احتمال دارد که در محل‌های با کسب‌وکارهای محلی توقف داشته باشند. به‌عنوان مثال، در برخی شهرها، شبکه درهم‌پیچیده بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون‌شهری، به دلیل زهکشی فعالیت‌های تجاری و دیگر فعالیت‌های موجود در شبکه‌های معابر محلی موردانتقاد قرار می‌گیرند. زمانی که جریان ترافیک و تردد به سمت بزرگراه‌ها تغییر جهت پیدا می‌کند، این امر سبب رکود در مشتریان عبوری در خیابان‌ها و معابر شهری که قبلاً شلوغ بودند می‌شود و آن‌ها در نهایت مجبور به تعطیل کردن کسب‌وکار در آن محل خواهند شد. امنیت بزرگراه‌های درون-شهری نیز در چند سطح در حال نقد است (سیف‌الدینی و شورچه ۱۳۹۴). بزرگراه‌های فاقد زیرگذر و بالاگذر به لحاظ ساختاری با ظرفیت و حجم خیابان‌های موجود منطبق نیست و بنابراین سبب ایجاد شلوغی، ازدحام،

ترافیک و نگرانی نسبت به وضعیت امنیت و ایمنی می‌شود که با شیوه‌های ترکیبی حمل‌ونقل (وجود دیگر شیوه‌های حمل‌ونقل از جمله دوچرخه و پیاده) همخوانی ندارد. اغلب، طراحی بزرگراه‌های قدیمی‌تر با استانداردهای طراحی موجود همخوانی ندارد و منجر به ایجاد مسائل امنیتی و ایمنی قابل‌توجهی برای موتورسواران می‌شوند. همچنین بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون - شهری مرتفع، سبب ایجاد مخاطرات امنیتی برای مسافران غیر موتوری و غیر خودروپی می‌شود. عابرین پیاده و دوچرخه‌سواران اغلب در جاهایی که بزرگراه‌های بسیاری وجود دارد، در نحوه حرکت خود در آن‌ها با مشکل مواجه می‌شوند. وجود سرعت‌های گوناگون، تقاطع‌ها، بریدگی‌ها، محل‌های ورود و خروج و دیدهای کور اغلب برای افراد سواره و پیاده چالش‌های زیادی را به وجود می‌آورد. شکل‌گیری فضاهای بی‌دفاع و جرم‌خیز، یکی دیگر از شرایطی است که در اغلب بزرگراه‌ها و پل‌های بزرگ آن‌ها به وجود می‌آورد.

عامل دیگری که امروزه در کانون توجه بسیاری از شهرها قرار گرفته است، افول عمومی در سفر خودرو است. سرانه کیلومتر طی شده وسیله نقلیه به هر نفر در مقایسه با دهه‌های گذشته در حال کاهش است. به‌طوری‌که تمایل افراد به استفاده از رانندگی به‌ویژه در کشورهای آمریکا و اروپا در مقایسه با گذشته در حال کاهش است. به‌طوری‌که در برخی از شهرها (به‌عنوان نمونه در ونکوور کانادا) همین امر منجر می‌شود به اینکه برخی بزرگراه‌های درون - شهری برداشته شوند. در برخی شهرهای دیگر نیز به دلیل بهبود در مترو، میزان حجم تردد در بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون‌شهری نیز کاهش یافته است. همین کاهش‌ها سبب شده است که برخی از بزرگراه‌ها یا آزادراه‌ها (به‌عنوان نمونه در بوستن آمریکا) به‌تدریج تبدیل به بلوارهای شهری شوند شکل (۳) (سیف‌الدینی و شورچه ۱۳۹۴).



شکل (۳). تبدیل یک بزرگراه درون - شهری در ونکوور به مسکن در استطاعت جدید^۱

1. <http://former.vancouver.ca/ctyclerk/cclerk/20130625/documents/tr1.pdf> (accessed: June 12, 2018)

اثرات اجتماعی- فرهنگی بزرگراه‌های درون-شهری

ساخت بزرگراه‌های درون-شهری نقش قابل توجهی در تخریب محله‌های قدیمی شهرها داشته است. اغلب به دلیل آن که شهرداری‌ها به دنبال عبور بزرگراه‌ها از درون مناطق شهری با زمین ارزان قیمت هستند و همچنین این پیش فرض وجود دارد که عبور بزرگراه‌ها از درون محل‌های فرسوده و فقیرنشین منجر به رشد و توسعه آن‌ها می‌شود، سبب می‌شود که بیشترین اثرات تخریبی بزرگراه‌های درون-شهری متوجه محله‌های فقیرنشین شهری شود.

بزرگراه‌های درون‌شهری اغلب به لحاظ اثراتی که روی ارزش املاک اطراف خود دارند و پژمردگی و حاشیه شدن محله‌های پیرامون خود را در پی دارند، آن‌ها سبب اثرات نابرابر محیطی و سلامت عمومی روی محله‌های شهری نزدیک به خود می‌شوند. خانوارهای با درآمدهای پایین و محله‌های فقیرنشین به شکل خاص، در معرض آسیب-پذیری شدید موانعی قرار می‌گیرند که این گونه بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون‌شهری ایجاد می‌کنند. در شهرهای وابسته به حمل‌ونقل موتوری و بزرگراهی، به‌طور کلی دو بخش اصلی شهر بیش از دیگر بخش‌های شهری با رشد و توسعه همراه هستند؛ یکی بخش مرکز تجاری و دیگری نواحی حومه‌ای شهری. این در حالی است که محله‌های واقع در حد واسط بین بخش مرکزی و حومه‌ها، همواره از رکود و افول اقتصادی و شرایط کیفیت زندگی پایین‌تر رنج می‌برند.

زمانی که یک شهر، وابسته به حمل‌ونقل موتوری و بزرگراهی است، عمدتاً طبقات برخوردار از وسایل نقلیه موتوری می‌توانند از خدمات بزرگراهی بهره‌مند شوند و در مقابل، گروه‌های کم‌درآمد شهری که اغلب وابسته به حمل‌ونقل عمومی و پیاده هستند، قادر به استفاده از این قبیل زیرساخت‌های شهری نیستند و تنها اثرات منفی وابستگی به خودرو (مانند دسترسی‌های ضعیف و آلودگی‌ها) را تحمل خواهند کرد. این بدان معناست که بخش عمده‌ای از هزینه‌های شهری صرف زیرساخت‌هایی می‌شود که نه تنها برای همه افراد جامعه قابل استفاده نیست بلکه همچنین سبب محدود نمودن دیگر گزینه‌های حمل‌ونقل در شهر می‌شود. بازنگری نسبت به نیاز به بزرگراه-های خودرو-محور برای یک شهر می‌تواند فرصتی برای اصلاح راه‌حل‌های اشتباه و در پیش گرفتن دیگر گزینه‌های پایدار و بهینه‌تر برای دستیابی به همان اهدافی باشد که قرار است از طریق ساخت بزرگراه‌ها محقق شود.

اثرات زیست‌محیطی و سلامت عمومی بزرگراه‌های درون-شهری

بزرگراه‌های درون-شهری، مرتفع یا سطحی، عمدتاً جریان‌های وسایل نقلیه موتوری را به درون مراکز تجاری شهری متراکم هدایت می‌کنند. ورود چنین جریان‌های ترافیکی منجر به ایجاد پیامدهای زیست‌محیطی و سلامتی بسیاری از جمله آلاینده‌های هوایی خطرناک، انتشار گازهای گلخانه‌ای، سیلاب‌ها و سروصدا می‌شود. مطالعات بسیاری رابطه بین آلاینده‌های وسایل نقلیه با افزایش در نرخ آسم (تنگی نفس) در بین ساکنین نزدیک به بزرگراه‌ها را نشان داده است. پژوهش‌های اخیر، همچنین نشان داده است که بزرگراه‌های درون‌شهری سبب افزایش دمای هوای فضا‌های پیرامون خود و به‌ویژه اثر جزایر حرارتی در شهر می‌شود که همین امر منجر به تشدید پیامدهای منفی سلامت می‌شود.

آلودگی‌های ناشی از وسایل نقلیه موتوری همچنین سبب ایجاد مشکلات بیشتر سال‌خوردگان و کودکان ساکن در شهرها می‌شوند و وضعیت افراد دارای مشکلات سلامتی و تنفسی را تشدید می‌کند. در کل، زندگی در فضا‌های

پیرامونی بزرگراه می‌تواند سبب ایجاد پیامدهای منفی جدی برای سلامت افراد شود. نتایج به‌دست آمده از مطالعات اخیر نشان می‌دهد که ریسک مشکلات مربوط به تولد در بین زنانی که در فاصله نزدیک‌تری با بزرگراه‌ها زندگی می‌کنند بسیار بالاتر است.^۱

بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون‌شهری، تمایل به متمرکز کردن تردهای باری دارد. موتورهای دیزلی موجود، تهدید جدی‌تری برای وضعیت سلامتی ساکنین در فضاهای پیرامون آن‌ها، به دلیل آلودگی‌های خطرناک آن‌هاست. زمانی که افراد برای یک مدت طولانی در معرض آلودگی‌های دیزلی قرار می‌گیرند، خطر ابتلا به سرطان شش و بیماری‌های قلبی در آن‌ها بیشتر است. در کوتاه‌مدت، این نوع در معرض قرارگیری‌ها می‌تواند سبب ناراحتی‌های چشمی، گلو و شش، به‌علاوه سرفه، سردرد، تهوع و استفراغ شود. قرارگیری در معرض آلودگی‌های دیزلی ممکن است همچنین سبب تشدید بیماری‌های تنفسی مزمن و افزایش فراوانی و شدت حملات تنگی نفس شود. سال‌خوردگان، کودکان و دیگر افراد با مشکلات تنفسی در معرض بیشترین خطرات آلودگی دیزلی قرار دارند. همچنین سروصداهای تردد خودروها و کامیون‌ها مسئله مهم دیگری است که اگرچه کمتر موردبحث قرار گرفته است، اما برای محله‌های واقع در فضاهای پیرامون بزرگراه‌ها می‌تواند در بلندمدت و کوتاه‌مدت بسیار زیان‌بار باشد. به‌طوری‌که قرار داشتن در معرض سروصدا می‌تواند اثر مهمی در بیماری‌های قلبی - عروقی، اختلالات شناختی در کودکان، بدخوابی و گوش‌درد، حساس‌شدن نسبت به صداها و نظایر آن داشته باشد.

شهرهایی که توانسته‌اند بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون - شهری را به شکل قابل‌توجهی کاهش دهند، در زمینه کاهش آلودگی‌های هوا نیز بسیار موفق‌تر عمل کرده‌اند، به‌ویژه در نواحی که در آن‌ها قبلاً آزادراه‌های بسیاری وجود داشته است. در این زمینه می‌توان به شهرهایی همچون سئول در کره جنوبی اشاره کرد. زمانی که این شهر یک بزرگراه درون - شهری ۳/۶ مایلی را که از مرکز این شهر می‌گذشت، تبدیل به یک مسیر رودخانه‌ای و فراغتی می‌کند، ترافیک اتومبیل در این شهر حدود ۹ درصد کاهش می‌یابد. کاهش در آلودگی‌های ناشی از خودروهای تک‌سرنشین منافع محیطی بسیاری را برای شهر به همراه می‌آورد. ازجمله اثرات دیگر این عمل، کاهش قابل‌توجه در اثر جزیره حرارتی شهری و همچنین دیگر آلودگی‌های شهری است.

ساخت بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون - شهری همچنین منجر به افزایش سطوح نفوذناپذیر در شهر و در نتیجه کاهش توانایی جذب رواناب‌ها و بارش‌ها می‌شود که یکی از علل اصلی ایجاد مخاطره سیل در شهر است. رواناب‌های ناشی از بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون - شهری اثر زیادی در کاهش کیفیت آب محلی و در نتیجه تهدیدی اساسی برای سلامت انسانی است. سیلاب‌های شهری همچنین برای بسیاری از گونه‌های آبی سمی بوده و از این طریق می‌تواند برای اکوسیستم‌های محلی بسیار خطرناک باشد. آلودگی‌های وسایل نقلیه یکی از منابع اصلی ایجاد گازهای گلخانه‌ای است که اثر زیادی در تغییر اقلیم جهانی و بی‌شمار پیامدهای منفی برای اکوسیستم‌ها و سلامت انسانی می‌شود.

اثرات کالبدی و کاربری زمین بزرگراه‌های درون - شهری

«هزینه فرصت» داشتن یک بزرگراه درون - شهری در یک شهر بزرگ، به لحاظ اقتصادی بسیار بالاست. به‌طوری‌که

¹. Nicholas Bakalar, "Childbirth: Highway Proximity Linked to Birthweight," The New York Times, August 11, 2018, available at <http://www.nytimes.com>

بزرگراه‌های درون- شهری به سه طریق تصمیم‌گیری‌های محلی را در تشویق دیگر کاربری‌های زمین مطلوب‌تر یا کارآمدتر، محدود می‌سازد؛ از طریق اشغال زمین‌های با ارزش شهری بدون پرداخت مالیات، از طریق کاهش ارزش املاک پیرامونی آن‌ها و درنهایت، از طریق کاهش کیفیت زندگی محله‌های موجود در مجاورت با آن‌ها. بزرگراه‌های درون‌شهری قطعات قابل‌توجهی از زمین‌ها را اشغال نموده بدون آن‌که مالیاتی در قبال آن پرداخت شود. در نمونه‌های برداشتن بزرگراه‌های درون- شهری، بسیاری از شهرها زمین بیشتری را برای نوسازی، راه- اندازی دیگر شیوه‌های پایدارتر حمل‌ونقل (مانند حمل‌ونقل عمومی، دوچرخه و پیاده)، فضاهای باز و سبز و فراغتی و یا ارائه مسکن در استطاعت شهری به‌دست‌آمده می‌آورند. چنین تغییراتی به معنای وجود کاربری‌های پایدارتر شهری یا استفاده‌های بهتر از فضا در شهر خواهد بود. وجود کاربری‌های مناسب‌تر، همچنین به معنای جذابیت بیشتر آن‌ها برای دیگر فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری افراد در آن خواهد بود. این امر می‌تواند در میان‌مدت منجر به ایجاد مشاغل بیشتر در فرایند تحولات و کمک به رشد مالیات پایه شهر و بالا رفتن جذابیت بخش‌های مرکزی و درونی شهری برای سکونت دیگر طبقات اجتماعی شود.

در برخی موارد که بزرگراه‌های درون- شهری به‌عنوان مانعی در برابر دسترسی‌های محلی عمل می‌کند، برداشتن آن‌ها سبب افزایش در قابلیت دسترسی در بین کاربری‌های مختلف خواهد شد. بسیاری از مطالعات به‌ویژه در شهرهای کشورهای شمال نشان می‌دهد که افزایش در تردد و ترافیک بزرگراه، منجر به کاهش ارزش کاربری‌های پیرامونی در فواصل بین ۱۰۰ تا ۴۰۰ متر می‌شود. دیگر پژوهش‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که مجاورت با بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها اثر معناداری روی کاهش کیفیت زندگی در محله‌های مجاور آن‌ها می‌شود (Palma et al. 2011).

موقعیت مکانی بزرگراه‌های درون- شهری و نابهینه بودن کاربری‌های واقع در پیرامون آن‌ها در کل سبب کاهش کیفیت زندگی در شهرها می‌شود. بزرگراه‌های درون‌شهری اغلب سبب ایجاد برخی محدودیت‌های اساسی در دسترسی ساکنین به خدمات شهری می‌شود. به‌عنوان نمونه، احداث پارک‌وی رابرت موزس در بخش مرکزی نیویورک، برای نیم‌قرن، مانع از دسترسی پیاده برخی محله‌های شهری به ساحل رودخانه موجود در آن منطقه می‌شود. در اثر تقاضای عمومی مبنی بر برداشتن این پارک‌وی، سازمان حمل‌ونقل نیویورک، اخیراً تصمیم به برداشتن کامل این پارک‌وی می‌کند؛ بنابراین از منظر هزینه‌های فرصت کاربری زمین، استقرار یک بزرگراه‌ها درون- شهری مانع استفاده از زمین برای فعالیت‌های تجاری، مسکونی یا دیگر فعالیت‌ها در شهر خواهد شد. این هزینه هم از نظر درآمدهای شهرداری و هم کاهش سرزندگی اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی شهر بسیار اهمیت دارد.

اثرات اقتصادی بزرگراه‌های درون-شهری

یکی دیگر از اثرات مهم بزرگراه‌های درون- شهری، ایجاد گسیختگی در فعالیت‌های تجاری محلی و کاهش واحدهای فعالیتی، کسب‌وکار و تجاری در درازمدت می‌شود. ساخت اولیه بزرگراه‌های درون- شهری که از بخش مرکز تجاری شهرهای عبور می‌کند یا در اتصال با آن قرار دارد، به‌طور مستقیم سبب برداشتن و افول بسیار کسب‌وکارهای واقع در مسیر خود و در درازمدت نیز منجر به کاهش فعالیت در بخش مرکزی شهرها خواهد شد؛ بنابراین فرصت اقتصادی محلی از طریق کریدورهای بزرگراهی در بخش مرکزی و درونی شهرها به‌تدریج رو به افول می‌گذارد. از نظر اقتصادی وجود تردهای روزمره در خیابان‌ها و معابر شهری به معنای رونق بازار و درنتیجه

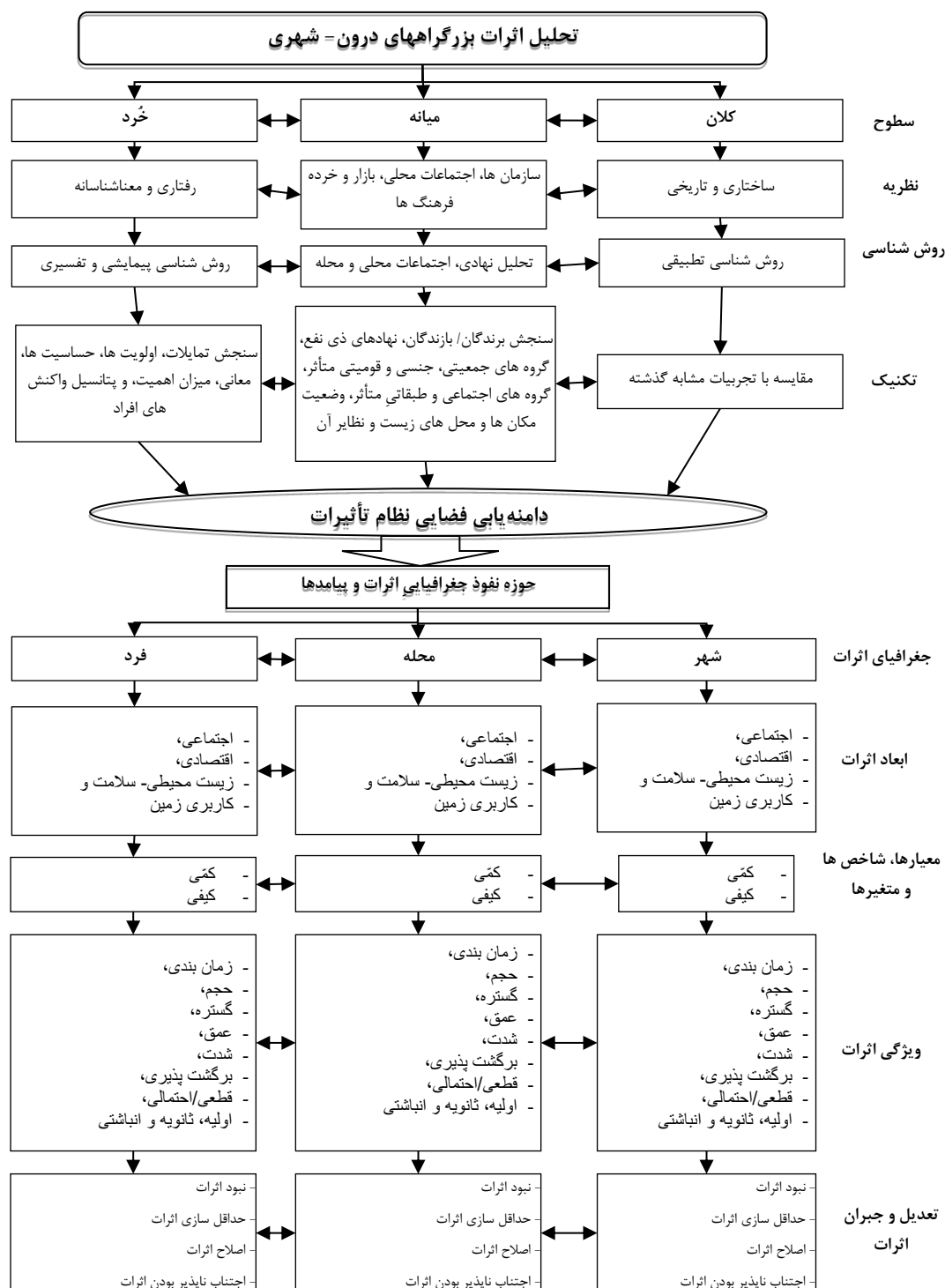
ایجاد اثرات مثبت اقتصادی در بخش‌های مرکزی شهرهاست. این در حالی است که احداث بزرگراه‌ها و آزادراه‌های درون - شهری از طریق وابسته نمودن بسیاری از فعالیت‌های روزمره ساکنین به خودرو و خرید از مراکز خرید بزرگ (اغلب در بیرون از بخش مرکزی شهرها قرار دارند)، سبب ایجاد رکود فعالیت‌های بخش بازار و خیابان‌های سطح شهر یا مراکز محلی واقع در بخش درونی و مرکزی شهر می‌شود.

اثرات بر هزینه‌های زندگی شهروندان و شهر

آمارها و تحلیل‌ها نشان داده است هزینه زندگی شهروندان در شهرهای وابسته به خودرو و حمل‌ونقل عموماً بالاتر از دیگر شهرهاست. هزینه‌ای که هر فرد در سال صرف حمل‌ونقل موتور می‌کند، در حال افزایش است. این هزینه‌ها می‌تواند شامل هزینه خرید خودرو، نگهداری خودرو، پارکینگ، هزینه‌های امنیتی و جانی، تصادفات، آلودگی و سلامت و نظایر آن باشد. هزینه خود بزرگراه‌های درون - شهری برای شهرداری، با هر معیار و شاخصی که سنجیده شود، یک هزینه بسیار قابل توجه است. امروزه، بخش قابل توجهی از بودجه شهرداری‌ها صرف بخش حمل‌ونقل موتور در سطح شهر می‌شود. علاوه بر هزینه‌های ساخت، بخش مهمی از هزینه‌های شهری صرف نگهداری و تعمیر حمل‌ونقل موتور می‌شود.

چارچوب نظری تحلیل مکانیزم اثرات بزرگراه‌های درون - شهری

داشتن چارچوب‌های نظری درباره مکانیزم اثرات و نظام تأثیرات و پیامدها در یک اقدام توسعه‌ای از اهمیتی پایه‌ای برخوردار است؛ زیرا بر پایه یک چارچوب نظری مشخص، پژوهشگر قادر است به توصیف اقدام توسعه‌ای، تبیین علل بروز اثرات و پیامدها و درنهایت پیش‌بینی رویدادها در آینده بپردازد. در خصوص نظام تأثیرات سه نوع چارچوب‌های نظری مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ (۱) نظریه‌های کلان ساختاری و تاریخی؛ (۲) نظریه‌های خرد رفتاری و معنا شناسانه؛ و (۳) نظریه‌های سطح میانه که توجه آن‌ها عمدتاً معطوف به سطوح میانی جامعه از جمله خانواده، سازمان، بازار، خرده‌فرهنگ‌ها، گروه‌ها و یا اجتماعات محلی است. کارکرد مهم دیگر چارچوب نظری، استخراج مدل‌های تحلیل علی از درون آن‌هاست. در مدل‌های تحلیل علی، سعی می‌شود، به تفاضل بین تأثیرات ناشی از اقدام توسعه‌ای و تأثیرات ناشی از روند طبیعی تغییرات در جامعه مورد نظر دست‌یافت. همچنین از آنجایی که ممکن است از مکانیزم‌های متفاوت نتایج (اثرات) یکسان حاصل شود و یا از مکانیزم‌های یکسان نتایج متفاوتی حاصل شود؛ بنابراین، وجود یک مدل علی کارآمد، شفاف و معین از اهمیت بالایی برخوردار است. بدین منظور مدل «چارچوب نظری و دامنه‌یابی فضایی تحلیل نظام تأثیرات بزرگراه‌های درون - شهری^۱» به شکل (۴) ترسیم می‌شود:



شکل (۴). چارچوب نظری مطالعه تأثیرات بزرگراههای درون - شهری بر نواحی پیرامون (ترسیم؛ نگارنده)

نتیجه‌گیری

ازجمله تصمیماتی که بر فضاهای امروز شهرها بسیار اثرگذار بوده است، مربوط به بزرگراه‌های درون و بین‌شهری است. این قبیل پروژه‌های زیرساختی عظیم منجر به صورت‌بندی مجدد فرم شهری، جابجایی ده‌ها هزار نفر، هزینه میلیاردها دلار بودجه و تغییرات و دگرگونی در محله‌های شهری می‌شود. این قبیل تحولات نخست خود را در تمایل به شیوه‌های جدید و ابداعی جابجایی‌های موتوری در شهرها بازتاب می‌دهد؛ علاقه‌ای که در قالب ارائه طرح‌های تخیلی تا پراگماتیک افراد مختلف را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. در این مطالعه، بحث و دغدغه اصلی معطوف به ارائه روایتی پیوسته و نظام‌مند از تکامل نظری و عملی بزرگراه‌های درون - شهری در دوره مدرن است. در اینجا توضیح داده شد که چگونه بروز و ظهور چالش‌های جدید شهری در دوره مدرن، متخصصان شهری را بر آن وا می‌دارد تا به دنبال ارائه انواعی از راه‌حل‌های ممکن برای حل مسئله باشند. در زمینه بزرگراه‌های شهری، آن‌ها به دنبال درک نقش جریان‌های گردش روزمره در معابر و خیابان‌های شهری در کلیت شهرهای موجود و آینده و در پی آن، ارائه راه‌حلهایی در پاسخ به مشکلات در این زمینه، بر پایه استدلال‌ها و دلایل زیبایی‌شناسی، اقتصادی، زیرساختی و رفاهی یا نیازهای اساسی به جابجایی و تکنولوژی بوده‌اند. همچنین توضیح داده شد چگونه مزیت‌های مربوط به فرم جدیدی از حمل‌ونقل شهری، همراه با طبقه‌بندی‌های جداگانه، قابلیت‌های محدود در انواع دسترسی‌ها و سرعت‌های بالا مورد شناسایی و مبنای کار قرار گرفته است. ازجمله دلایل ذکرشده برای در پیش گرفتن راه‌حل‌های پیشنهادی شامل توسعه شهری، بازسازی و تجدیدحیات بخشی به بخش‌های فرسوده و رو به افول شهری و کاهش ترافیک وسایل نقلیه موتوری است. همچنین توضیح داده شد که نگرش‌های بسیار متفاوتی نسبت به کارکرد سیستم‌های حمل‌ونقل شهری از منظر برخی تخصص‌های درگیر با موضوع بزرگراه‌های درون - شهری وجود دارد. همچنین اشاره شد به این که کلیت مباحث و طرح‌هایی که از سوی چنین تخصص‌هایی مطرح‌شده است به شکلی یک واکنش در برابر ورود اتومبیل به درون شهرها و نقش کانونی آن در زندگی شهری مدرن بوده است. در بازه‌های زمانی ۱۹۴۰ تا ۱۹۷۰ که همچنین با عنوان دوره پساجنگ شناخته‌شده است، توضیح داده شد چگونه تحولات در جامعه شهری، زمینه‌های تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های بزرگراه‌های درون - شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در اینجا بیان شد که یکی از تحولات بارز از سوی منتقدین ساخت بزرگراه‌های درون - شهری رقم‌زده می‌شود. نقدهایی که در این دوره، نسبت به پیامدهای اجتماعی، محیطی و اقتصادی بزرگراه‌های درون - شهری ارائه می‌شود، درنهایت منجر به تبدیل این موضوع به موضوعی بسیار پیچیده‌تر و پرمناقشه‌تر در بستر تحولات شهرهای امروز می‌شود.

منابع

- Borazjani Mahsa, Khorasanizadeh Mohsen, Noroozian Maleki Saeed, (2019), **Landscape Improvement of Urban Suburbs (Case Study: Shiraz Chamran Boulevard)**, Journal of Urban Planning, Volume 3, Number 2.
- Deputy of Research and Planning of Tehran Municipality (2013) **Documentation of Indicative Projects of Tehran**, Amir Al-Amin Highway, Volume I and II, Tehran.
- DiMento, J. F. C. and Ellis, C. (2013) **Changing Lanes: Visions and Histories of Urban Freeways**, Cambridge, The MIT Press.
- Harvey, David (2016) **Social and Urban Justice**, Second Edition, Translated by Mohammad Reza Haeri, Tehran Municipality Information and Communication Technology Organization Publications. Tehran.
- Jacobs, Jane (2013) **The Death and Lives of Major American Cities**, translated by Hamid Reza Parsi and Arezou Plato, University of Tehran Press, Tehran.
- Lofebvre, Henry (2014) **Space Production**, translated by Mahmoud Abdollahzadeh, Publishing Center for Studies and Planning in Tehran, Tehran.
- Mahmoudi, Mohammad Mehdi (2002), **The Impact of Interurban Highways on Tehran's Urban Landscape Change**, Journal of Fine Arts, Volume 2, Number 12.
- Mumford, Lewis, (1958) **The Highway and the City**, Architectural Record, April 1: pp 79-1 82.
- Napolitan, F. and Zegras, P. C. (2008) **Shifting Urban Priorities? Removal of Inner-City Freeways in the United States**, Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, No. 2046, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C. pp. 68–75.
- Palma, Andre de. Robin Lindsey, Emile Quinet and Roger Vickerman (2011) **A Handbook of Transport Economics**, Edward Elgar Publishing.
- Saifoddini, Farank, Shorech, Mahmood (2015) **Intelligent Design and Design of Land Use and Urban Transportation**, Parham Nagh Publications, Tehran.
- Seddiq, Morteza (2013) **Urban Design of Streets**, Patterns and Theories, Soroush Danesh Publications, Tehran.
- Suzuki, H. Cervero, R. Iuchi, K. (2013) **Transforming Cities with Transit: Transit and Land-Use Integration for Sustainable Urban Development**, THE WORLD BANK, Washington, DC.
- [http:// www.former.vancouver.ca/ctyclerk/cclerk/documents/rr1.pdf](http://www.former.vancouver.ca/ctyclerk/cclerk/documents/rr1.pdf) (accessed: June 12, 2018).
- <http://www.escholarship.org/uc/item/13n8v8gq1>. Mark A. Delucci & Donald R. McCubbin, "External Costs of Transport in the U.S, Institution of Transportation Studies at UC Davis.
- <http://www.nytimes.com> Nicholas Bakalar, "Childbirth: Highway Proximity Linked to Birthweight, The New York Times, August 11, 2018, available at.