

## ارزیابی آثار اجتماعی و فرهنگی اصلاح هندسی معابر شهری؛ با مطالعه اصلاح هندسی معابر سطح منطقه ۱۸ تهران

علی ایمانی: دکتری جامعه‌شناسی توسعه، دانشگاه تهران، تهران، ایران\*

فردین منصوری: کارشناس ارشد جامعه‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

محمد رضا آمویی: عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی امین

### چکیده

معابر شهری، حلقه‌های واسط و رشته‌های ارتباطی بناها و سایر فضاهای شهری است، که اگر با دقت مورد توجه قرارگیرد، بیش‌ترین کارکرد را در زندگی شهری داشته و همچنین حیاتی‌ترین نقش‌ها را برای پویایی یک شهر رقم می‌زند. یک طراحی و اصلاح هندسی صحیح در معابر شهری، بسیاری از مشکلات توسعه‌ای و زیست‌محیطی و معضلات روانی و اجتماعی را در شهر کاهش می‌دهد. روان‌سازی جریان ترافیک و لذت بخش نمودن گشت و گذار و تحرک در شهر به واسطه طراحی هندسی الهام‌بخش و صحیح، امکان‌پذیر است. پژوهش حاضر از نوع مطالعات ارزیابی آثار اجتماعی و فرهنگی پروژه‌های شهری است، که به ارزیابی آثار اجتماعی و فرهنگی اصلاح هندسی معابر شهری منطقه ۱۸ تهران می‌پردازد، روش انجام این پژوهش روش کمی پیمایشی و اسنادی است و تکنیک جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه است و در مواردی برای توصیف اقدام مداخله‌ای از تکنیک‌های مصاحبه و مشاهده نیز استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق را ساکنان اطراف پروژه تشکیل می‌دهند که از ۲۰۰ نفر از آنها از طریق ابزار پرسشنامه اطلاعات جمع‌آوری شده است. با توجه به نتایج تحقیق، ۲۰ پیامد در چهار بخش اجتماعی و فرهنگی، زیست محیطی، اقتصادی و دید و منظر شهری شناسایی شده است. نتایج آزمون فریدمن نیز نشان می‌دهد که در بین پیامدهای شناسایی شده، توجه به نیازهای اقشار خاص (معلولان، سالمندان، کودکان) با میانگین رتبه ۱۳،۳۷ اولویت اول، کاهش منازعات بین رانندگان و مردم با میانگین رتبه ۱۲،۱۵ اولویت دوم، تقویت قانون‌مندی در بین رانندگان با میانگین رتبه ۱۲،۰۱ اولویت سوم، افزایش سطح رضایت شهروندان با میانگین رتبه ۱۱،۹۴ اولویت چهارم، کاهش خسارت مالی ناشی از تصادفات با میانگین رتبه ۱۱،۸۵ اولویت پنجم را دارا هستند.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی، آثار، اجتماعی و فرهنگی، اصلاح هندسی، معابر شهری

## ۱- مقدمه

## ۱-۱- طرح مسأله

یکی از مشکلات عمده کلان‌شهرها، مسأله عدم وجود یک سیستم حمل و نقل کارآمد است. حجم بالای جمعیت، روند روبه‌رشد سفرهای روزانه و فرایند موتوریزه شدن شهرها، شرایطی را به وجود آورده است، که مسأله حمل و نقل به چالش اصلی این سکونت‌گاه‌ها تبدیل شده است. به علاوه رقابت کلان‌شهرها در بازارهای جهانی و اثرات منفی مشکلات ترافیکی بر منافع اقتصادی از یک سو و همچنین اثرات مستقیم حجم ترافیک و حمل و نقل جاده‌ای بر آب و هوا و محیط زیست از سوی دیگر، مدیریت‌های شهری را به تلاش در جهت جستجوی راه‌کارهای برون‌رفت از این بحران واداشته است. بنابراین، بحث بهسازی زیرساخت‌های موجود شهری، بیش از پیش قوت یافته است. در این راستا راه‌ها و معابر شهری که مهم‌ترین عناصر شهری و شریان حیاتی یک شهر مدرن محسوب می‌شوند، نقش مهمی در زندگی شهری و پویایی آن دارند (معینی، ۱۳۹۰: ۵۴).

معابر شهری پس از انواع راه‌ها (آزادراه‌ها، بزرگ‌راه‌ها، راه اصلی و راه فرعی) بیش‌ترین فضای شهری را اشغال کرده‌است و بی‌گمان بعد از بناها و راه‌ها قرار می‌گیرد و دارای مهم‌ترین کارکرد در تکاپوی شهری است. معابر، حلقه‌های واسط و ورشته‌های ارتباطی بناها و سایر فضاهای شهری است، که اگر اندکی مورد توجه قرارگیرد، بیش‌ترین کارکرد را در زندگی شهری داشته و همچنین حیاتی‌ترین نقش‌ها را برای پویایی یک شهر رقم

می‌زند. یک طراحی و اصلاح هندسی صحیح در معابر شهری، بسیاری از مشکلات توسعه‌ای و زیست‌محیطی و معضلات روانی و اجتماعی را در شهرکاهش می‌دهد. روان‌سازی جریان ترافیک و لذت بخش نمودن گشت و گذار و تحرک در شهر به واسطه‌ی طراحی هندسی الهام‌بخش و صحیح، امکان‌پذیر است. طراحی هندسی معابر، صرفاً بُعد فیزیکی و معماری ندارد بلکه اشکال هندسی به لحاظ بصری الهام بخش بوده و به لحاظ معنوی و روانی نیز دارای انرژی مثبت و منفی است. بنابراین، طراحی درست و دقیق نه تنها در کاهش تصادفات و ارتقاء سطح امنیت و سلامت شهروندان مؤثر است، بلکه می‌تواند فضای شهری را جذاب و الهام‌بخش نماید. از این جهت طراحی هندسی معابر باید دارای اصول و خط و مشی‌هایی باشد که بتواند نگرش سیستمی را در خود جای دهد. همچنین معابر و تقاطع‌ها به عنوان گره‌های شبکه حمل و نقل شهری نقش تعیین‌کننده‌ای در کارایی کل شبکه معابر ایفا می‌کنند. بنابراین با رفع مسائل و مشکلات تردد در تقاطع‌ها و معابر می‌توان ظرفیت شبکه را افزایش داد که خود موجب بهبود وضعیت ترافیک، کاهش مصرف سوخت، بهبود شرایط زیست محیطی در هزینه‌های توسعه شبکه ارتباطی و.... خواهد شد. رفع مشکلات کنونی تردد در معابر و تقاطع‌ها، تنها در چارچوب یک برنامه ریزی هماهنگ و منسجم در جهت بهبود کیفیت طراحی هندسی و سیستم کنترل معابر و تقاطع‌ها، ارتقاء سطح آموزش ترافیک و تدوین و اجرای قوانین و مقررات مقتضی امکان‌پذیر است (باقری و ودادی مقدم، ۱۳۸۹).

### ۱-۲- اهمیت و ضرورت

به طور کلی، می‌توان ارزیابی را فرآیندی منظم و مستمر دانست که طی آن پس از توصیف، تحلیل و تبیین مشکلات شهروندان (که ناشی از اجرای پروژه‌هاست)؛ مدلی واقع‌گرا، جامع‌نگر و آینده‌نگر که نتیجه آن مدیریت و مهندسی اجتماعی شهر است ارائه می‌شود. در صورت فقدان ارزیابی، بروز نابسامانی‌های زیر قابل انتظار است:

- ناسازگاری اجتماعی
- آشفتگی اجتماعی
- ناکامی در بسیج منابع
- بی‌ثباتی و تعارض ارزش‌ها (اساسنامه اتاف دفتر مطالعات اجتماعی-فرهنگی شهرداری تهران، ۱۳۹۲).

پروژه طراحی و اصلاح هندسی معابر سطح شهر که برای رفع مشکلات شهروندان در ابعاد مختلف و انواع متنوع اجرا می‌شود، علاوه بر بهبود زندگی ساکنان، باعث اصلاح و ساماندهی جریان زندگی و تردد در منطقه می‌گردد و همچنین آثار و پیامدهای زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی متعددی هم در مقیاس منطقه‌ای و هم در مقیاس فرامنطقه‌ای به همراه خواهد داشت، بنابراین لازم است تسهیلات عابران ایمن، جذاب و مناسب باشد تا به سهولت مورد استفاده قرارگیرد، در صورتی که طراحی تسهیلات عابران، اصولی و صحیح باشد؛ دوام آن بیشتر و حفظ و نگهداری آن نیز آسان‌تر خواهد بود. بدیهی است در صورتی که طراحی و ارائه تسهیلات عابر پیاده ضعیف باشد، عابران هنگام استفاده از آن، احساس ناامنی و عدم آسایش می‌نمایند و بنابراین، میزان استفاده از این گونه تسهیلات کاهش

همچنین معابر و خیابان‌های شهری فارغ از توانایی انفکاک بخش‌های مختلف شهر را چه از نظر کیفی و چه از نظر کمی به صورت پیوسته، خالق انسجام شکل شهر هستند و از این رو عرصه‌ای برای تقویت ارتباط انسان و محیط شهری پیرامونش فراهم می‌کنند، در واقع اگر بپذیریم که بخش مهمی از برخوردهای اجتماعی و فرهنگی در فضاها شهری اتفاق می‌افتد، در آن صورت نقش فضاها پیاده در تقویت بنیان‌های اجتماعی و فرهنگی شهر غیر قابل انکار می‌نماید (قربانی و جام کسری، ۱۳۸۹: ۶۰).

پاسخگویی به مسائل حمل و نقل و ترافیک شهرها همچنین نیاز به برنامه ریزی و اتخاذ روش‌های واقع بینانه دارد و از سوی دیگر اجرای طرح‌های موردنظر مستلزم صرف اعتبارات سنگین است. بنابراین انجام مطالعات و تحقیقات لازم و ضروری برای دستیابی به سیاست‌ها و راهبردهای واقع بینانه و عملی در این راستا اجتناب ناپذیر است.

### جدول ۱: مهم‌ترین اصول و خط‌مشی در طراحی

#### هندسی معابر

| ردیف | اصول   |
|------|--|
| ۱    | توجه به معیارها و کنترل‌های طراحی  |
| ۲    | ایجاد مسیرهای مناسب برای حرکت در ابعاد مختلف: پیاده، سواره و...                        |
| ۳    | توجه به نیازها و کارکردها در کلیت سیستم ترافیکی و همچنین ویژگی‌های محلی و ناحیه‌ای     |
| ۴    | افزایش ایمنی تردد و جریان ترافیک   |
| ۵    | دسترسی‌های آسان و مسیرهای مناسب و روان   |
| ۶    | آرام‌سازی و روان‌سازی ترافیک   |
| ۷    | توجه به تمایلات سفری و جابجایی‌های جمعیتی (علاقه و سلاقی ترافیکی)                      |
| ۸    | حمایت از طرح‌های کاربری زمین و حمل و نقل که تسهیلات عابر پیاده در آن‌ها منظور شده باشد |

- شناخت گزینه‌های بدیل و جبرانی برای آثار مثبت و منفی اقدام توسعه ای.
- تعیین حوزه نفوذ و قلمرو اقدام.
- شناخت نگرش شهروندان نسبت به اقدام و پذیرش آن.

#### ۱-۴- پیشینه پژوهش

پژوهشی در سال ۱۳۹۱ توسط ابوالحسنی با عنوان ارزیابی پیامدهای اجتماعی طرح اصلاح هندسی و ساماندهی معابر محدوده برج و بیمارستان میلاد تهران در منطقه ۲ تهران انجام شده است. آثار اجتماعی و فرهنگی مثبت و منفی شناسایی شده برای پروژه فوق موارد زیر است: طراحی دسترسی ورودی و خروجی مجزا و جلوگیری از اغتشاش جریان‌های ترافیکی برج و بیمارستان، افزایش طول مسیر و دسترسی و ایجاد راه‌بندان در معابر پیرامون میدان آرش و در ساعات اوج ترافیک، اعتماد به نهاد عمومی شهرداری، از دست دادن آرامش روانی ناشی از زمان بر بودن مسیر دسترسی و عدم رضایتمندی از شهرداری به خاطر لحاظ نکردن منافع سایر گروه‌های ذینفع، کاهش ظرفیت معابر دور میدان حکیم و میر خروجی به حکیم و ... (ابوالحسنی ۱۳۹۱).

پژوهش دیگر با موضوع مناسب سازی معابر برای معلولین در محور خیابان حمزه منطقه ۱۶ تهران توسط عراقی انجام شده است. نتایج به دست آمده حاکی از پیامدهای مثبت و منفی ایجاد شده در این پروژه است که در زیر به خلاصه‌ای از آن پرداخته می‌شود. نتایج بیان می‌کند که، اگرچه این پروژه به منظور تسهیل در رفت و آمد معلولین انجام شده است. لکن برخی از امکانات آن از جمله پل‌ها

خواهد یافت. عواملی که در طراحی تسهیلات عابران باید مورد توجه قرار گیرد عبارتند از: ویژگی‌ها و مشخصات محل، تراکم منطقه، مبدأ و مقصد سفرهای عابران پیاده، میزان استفاده عابران از تسهیلات موجود و همچنین تعیین میزان افزایش استفاده از تسهیلات عابران در صورت اصلاح و بهبود این گونه تسهیلات. همچنین شناخت ذی‌نفعان این پروژه و متضرران احتمالی در اجتماع محلی پروژه و واکنش‌های آن‌ها نسبت به پروژه، به عملکرد شهرداری در احداث این پروژه به منظور مدیریت مناسب فرایند اجرا و بهره‌برداری از پروژه؛ ضرورتی است که مطالعات ارزیابی تأثیر می‌تواند پاسخگوی آن باشد. نتایج مطالعات ارزیابی آثار همچنین می‌تواند در رفع عوارض ناخواسته به مدیران شهری کمک نماید. به این ترتیب به منظور آگاهی از ابعاد ناشی از چنین اقدام توسعه‌ای؛ لزوم شناسایی دقیق پیامدها و متاثران پروژه و نوع تأثیر، ضرورت می‌یابد.

#### ۱-۳- اهداف

مطالعه حاضر با بررسی پیامدهای اجتماعی و فرهنگی اصلاح هندسی معابر سطح منطقه ۱۸ تهران در پی رسیدن به اهداف زیر است:

- بررسی پیامدهای اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی اقدام توسعه ای.
- شناسایی ذی‌نفعان پروژه (برندگان و بازندگان).
- شناسایی موانع و مشکلات بر سر راه پروژه و ارائه راهکار.

بررسی قرار گرفت، که از مجموعه مباحث مطرح شده، این موارد نتیجه گیری می شود: محورهای قدیمی شهر عمدتاً در بخش مرکزی قرار دارند و حجم ترافیک در بخش مرکزی شهر نسبت به توان شبکه معابر آن بسیار زیاد است همین عامل سبب شده است که میزان آلودگی های زیست محیطی ناشی از آن بیشتر شده و مشکلات زیادی را برای سکنه آن مناطق ایجاد کند. همچنین عدم توجه به ساختار صحیح شبکه معابر شهری و امکانات و خدمات رفاهی؛ باعث کاهش و تقلیل کیفیت و سطح خدمات اجتماعی شده و ضمن بروز آسیب های اجتماعی باعث برهم خوردن آرامش روانی و افزایش برخوردهای فیزیکی و تصادفات خواهد شد (صدیق میرزایی، ۱۳۹۲).

از میان تحقیقات خارجی نیز می توان به مقاله اپلیارد با عنوان «خیابان ها می توانند باعث مرگ شهرها شوند» اشاره کرد وی در این مقاله بیان می کند که خیابان های ما از نقطه نظر اجتماعی غالباً مکان های مرده ای هستند که عامل مرگ آنها همان اتومبیلی است که به خاطر آن ساخته شده اند، اما با این وسیله نقلیه که زاینده امیال ماست صرفاً راه عبور خود را تحت الشعاع قرار نمی دهد بلکه آثار نیرومند آن بر محله ها و محیط پیرامون سایه افکنده اند. سر و صدا، دود و لرزش آن برای خانه های اطراف مزاحمت ایجاد می کند و موجب کناره گیری ساکنان و بستن پنجره ها و کشیدن حفاظها و پرده ها و جلوگیری از بازی کودکان می شود. بسیاری از مردم با صدای مداوم ترافیک بیدار می شوند و به خواب می روند (Appelyard, 2005).

می تواند در تسهیل تردد عابرین به خصوص کودکان و سالمندان نیز مورد استفاده قرار گیرد. بر این اساس نظراتی که ارائه شده بود بر تسهیل این معابر برای کودکان و سالمندان تاکید داشته است و حتی پاسخگویان پیش بینی کرده بودند که این امکانات می تواند در جهت تسهیل تردد معلولین انجام پذیرد لکن معلولین با مشکلاتی مواجه شده بودند که نه تنها مشکلات قبلی آنها را رفع نکرده بود بلکه مشکلات جدیدتری در تردد آنها ایجاد کرده بود که لازم است مجریان پروژه با اطلاع بیشتری از نیازهای آنها به ترمیم اشکالات پروژه اقدام نمایند. همچنین مواردی در حوزه پیامدهای ایمنی و ترافیکی مدنظر بوده است که عبارتند از: تردد سالمندان و معلولین و کودکان در شب، تردد سالمندان در طول روز، تردد کودکان در طول روز، تردد عابران در طول روز و تردد معلولین در طول روز با توجه به نظرات بیان شده به نظر می رسد که تردد عابران به خصوص سالمندان و کودکان در طول روز بهتر شده است. در صورتی که مشکل تردد معلولین همچنان پابرجاست و ایجاد معابر برای آنان نتوانسته این مشکل را حل نماید. (عراقی ۱۳۹۰).

پژوهش دیگر مقاله بررسی شبکه های ارتباطی (معابر) شهری و آسیب های اجتماعی - ترافیکی است که توسط صدیق میرزایی در سال ۱۳۹۲ انجام شده است، در این مقاله، به بررسی آسیب های اجتماعی شبکه ارتباطی به ویژه بخش مرکزی شهرها پرداخته شد و محورهای شهری بافت جدید و قدیم، سلسله مراتب شبکه ی ارتباطی، محدودیت ها و مشکلات ترافیکی بخش مرکزی شهر به عنوان منطقه مستعد و دارای بیشترین تعاملات اجتماعی مورد

تا به کمک آن به سنجش این متغیرها و مفاهیم پرداخته شود. این پرسشنامه حاوی دو نوع سوال بوده است: سؤالات باز و سؤالات بسته، در طراحی سؤالات بسته بیشتر از طیف لیکرت استفاده شده است و سؤالات باز نیز طوری طراحی گردیده است، که بیشترین میزان پاسخگویی را به همراه داشته باشد.

همچنین نوع مطالعه در این پژوهش از نوع مطالعات ارزیابی آثار اجتماعی و فرهنگی نیز است. ارزیابی آثار اجتماعی و فرهنگی به بررسی تغییرات پایدار در زندگی مردم می‌پردازد، که الزاماً این آثار به معنای برون داده‌ها یا معلول‌های فوری پروژه یا برنامه ناست، بلکه تغییرات پایدار و ماندگاری را مورد مطالعه قرار می‌دهد که چه بسا پس از راه‌اندازی اقدام توسعه‌ای رخ می‌نمایند.

- رویکردها، ابزارها، روش‌ها

در جدول زیر رویکردها، روش‌ها، تکنیک‌ها و واحد تحلیل هر کدام از مراحل انجام تحقیق بیان شده است.

جدول ۲: ابزارها، تکنیک‌ها و واحد تحلیل پژوهش

| ردیف | مراحل                     | رویکردها | روش‌ها                 | تکنیک/ ابزار                    |
|------|---------------------------|----------|------------------------|---------------------------------|
| ۱    | توصیف اقدام مداخله‌ای     | توصیفی   | اسنادی، مشاهده، پیمایش | نقشه‌ها، اسناد شهری، فیش‌برداری |
| ۲    | توصیف اجتماع و دامنه یابی | توصیفی   | اسنادی و مصاحبه        | بحث گروهی، پرسشنامه             |
| ۳    | برآورد آثار               | تنبینی   | تطبیقی، سناریو نویسی   | بحث گروهی، مشاهده، پرسشنامه     |
| ۴    | کاربست                    | انتقادی  | مشارکتی                | بحث گروهی                       |

- جامعه آماری، شیوه نمونه‌گیری و حجم نمونه  
جامعه آماری این تحقیق را ساکنین اطراف معابر

اصلاح شده تشکیل می‌دهند. در مورد شیوه نمونه‌گیری پژوهش نیز از طریق ترکیبی از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای جهت تخصیص نمونه‌ها به نواحی ۷ گانه و محله‌های آنها (و

جان گل در اثر خود تحت عنوان «شهرها برای مردم» بیان می‌کند مهندسين ترافیک همواره سعی می‌کنند تا با افزایش ظرفیت جاده‌ها از تصادفات اتومبیل با پیادگان جلوگیری نمایند و راه حل‌های مختلف از جمله زیر گذر و پل‌های هوایی را پیشنهاد می‌کنند اما به زودی آنها درمی‌یابند که مردم استقبال خوبی از آنها نمی‌کنند. زیرا به طور طبیعی عابرين احساس امنیت و راحتی در استفاده از آنها نمی‌کنند. به طور کلی می‌توان گفت که بخش مهمی از مشکلات مربوط به ترافیک شهری (سواره و پیاده) ریشه در سنت شهرسازی یعنی در ساختار شبکه ارتباطی از یک سو و فرهنگ شهرنشینی و نحوه مدیریت شهری یعنی عادات، رفتار، مقررات مربوط به رفت و آمد و حمل و نقل دارد (Gehl, 2010).

#### ۵-۱- روش تحقیق

در این تحقیق از بین روش‌های مختلفی که وجود دارد، روش پیمایشی انتخاب شده است. برای انجام این تحقیق، بعد از مشخص شدن متغیرها و مفاهیمی که باید بررسی شوند، پرسشنامه‌ای طراحی شده است،

۱- z ضریب اعتماد به نتایج نمونه و معمولا ۹۵ درصد نظر گرفته می‌شود که اگر درصد مذکور را روی منحنی نرمال قرار دهیم برابر 1/96 خواهد بود.

۲- p برآوردی از نسبت افراد جامعه است، که در صورت عدم دستیابی به آن، چنانچه مقدار p، ۵۰ درصد در نظر گرفته شود، در این صورت تعداد نمونه در حداکثر خود خواهد بود.

۳- d مقدار اشتباه قابل قبول است در برآورد نسبت جامعه که در این تحقیق مقدار خطای قابل قبول ۷ درصد در نظر گرفته شده است.

$$N = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.50(1 - 0.50)}{(0.07)^2} = 196$$

مدت انجام پژوهش حاضر ۵ ماه است که در بازه زمانی بهمن ماه ۱۳۹۳ تا خرداد ماه ۱۳۹۴ انجام شده است.

#### ۱-۶- بررسی و توصیف وضعیت موجود معابر منطقه ۱۸ (جامعه مورد مطالعه)

در جدول زیر مسائل و مشکلات معابر منطقه ۱۸ تهران در سال ۱۳۹۳ را نشان می‌دهد که ضرورت هر چه بیشتر اصلاح هندسی را نشان می‌دهد.

جدول ۳: مسائل و مشکلات معابر منطقه ۱۸ تهران

| ردیف | مراحل  | تکنیک/ ابزار  |
|------|--|---|
| ۱    | نبود پارکینگ مناسب در منطقه و ایجاد ترافیک در معابر اصلی       | ساخت پارکینگ سطحی و طبقاتی در معابر پر تردد                     |
| ۲    | وجود تقاطع‌های با ترافیک پر حجم                                | حاف تقاطع‌ها با اصلاح هندسی و ایجاد راستگرد در تقاطعات          |
| ۳    | غیر ایمن بودن برخی زیر گذرها بر اثر وجود خطوط راه آهن          | نصب تجهیزات و علائم حرکتی و شناسایی در مسیر راه آهن             |
| ۴    | نبود و نامناسب بودن پیاده روها برای افراد خاص                  | احداث پل هوایی و زیر زمینی                                      |
| ۵    | غیر همسطح بودن معابر پیاده                                     | مکانیزه نمودن پل‌های هوایی                                      |
| ۶    | نبود آموزش‌های لازم برای شهروندان در زمینه ترافیک              | آموزش شهروندان  |
| ۷    | غیر ایمن بودن شبکه معابر اصلی بر اثر سرعت زیاد                 | همسطح سازی پیاده روها   |
| ۸    | عبور چندین شبکه بزرگراهی در پیرامون منطقه                      | ایجاد نظام سلسله مراتب حرکتی و توزیع ترافیک بر اساس مبدأ و مقصد |
| ۹    | وجود ترافیک سنگین در بخشی از منطقه بعثت صنایع بزرگ و بازار آهن | تعریض و احداث بزرگراه بافت صنعتی و تجاری بزرگ                   |

منبع: سند چشم انداز توسعه محلات منطقه ۱۸

جزئی است، در مواردی که این اختلاف قابل اغماض نبوده است با استفاده از تکنیک وزن دهی از تاثیر احتمالی آن بر نتایج تحقیق جلوگیری به عمل آمده است. آنچه در ابتدای کار و قبل از آغاز نمونه گیری باید به آن توجه نمود مشخص کردن حجم نمونه است. برای این منظور روش‌های متعددی وجود دارد که یکی از مهم‌ترین آنها استفاده از فرمول کوکران است. روند کار بدین صورت است که در بحث نمونه گیری افراد، از فرمول کوکران و سپس روش تصادفی استفاده کرده ایم که فرآیند آن در زیر آورده شده است. رابطه میان عوامل موثر بر نمونه گیری یا مرتبط با آن به شرح زیر است:

در این تحقیق برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است که به شرح زیر است. جامعه آماری تحقیق شهروندان ساکن در منطقه ۱۸ است که جمعیت آن ۳۶۴۰۶۶ نفر است.

در این رابطه:

$$N = \frac{Z^2 p(1-p)}{d^2}$$

### ۷-۱- معرفی اقدام مطالعه‌ای

اصلاح هندسی معابر سطح منطقه ۱۸ شامل موارد زیر است.

- اصلاح هندسی تقاطع خیابان قائم و خیابان بهرامی

جزئیات این پروژه شامل موارد زیر است:

- ایجاد یک جزیره ترافیکی که شامل ۱۰ متر جدول کاری است.

- اصلاح بلوار خیابان بهرامی شرقی که شامل زیرکاری، تخریب بتن، کنده کاری و جدول کاری است.

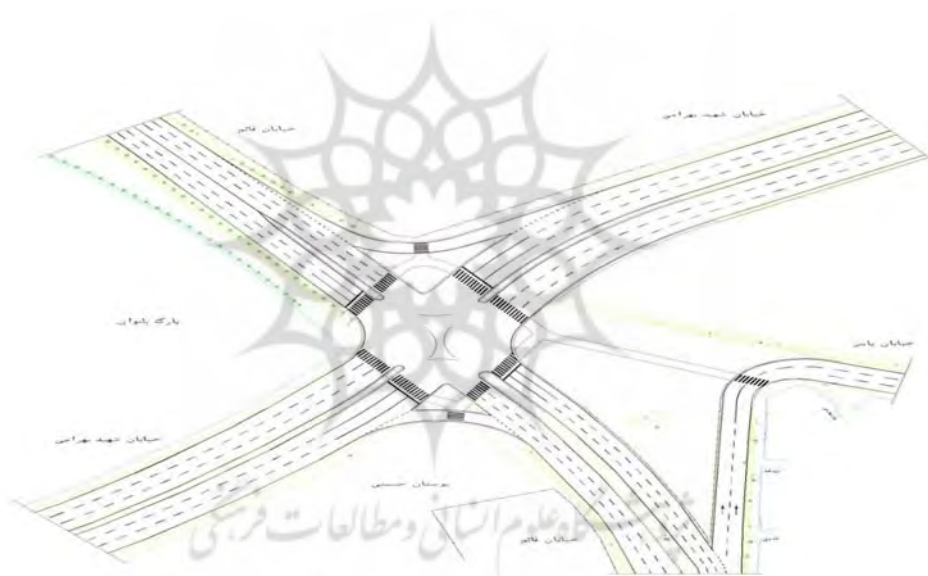
- ۵۰ متر جدول کاری در ضلع غربی بلوار خیابان بهرامی که شامل عملیات زیرکاری، تخریب بتن، کنده کاری است.

- تخریب و اصلاح نهر و کندن و کف پوش ضلع غربی خیابان بهرامی و ۲۵ متر جدول کاری.

- تخریب و شیار و ۴۰ متر جدول کشی مجدد ضلع جنوبی قائم.

- ۸۰ متر جدول کاری از ابتدای خیابان قائم شمالی.

- تخریب بخشی از پارک و ایجاد یک جزیره ترافیکی که شامل ۱۰۰ متر جدول کاری است.



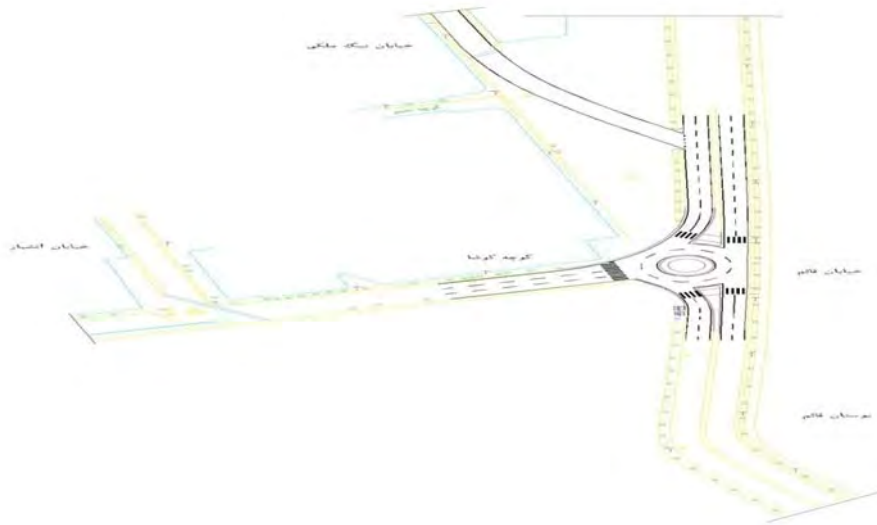
شکل ۱: نقشه اصلاح هندسی معابر تقاطع خیابان قائم و خیابان بهرامی

### اصلاح هندسی تقاطع خیابان قائم و کوشا

جزئیات این پروژه شامل موارد زیر است:

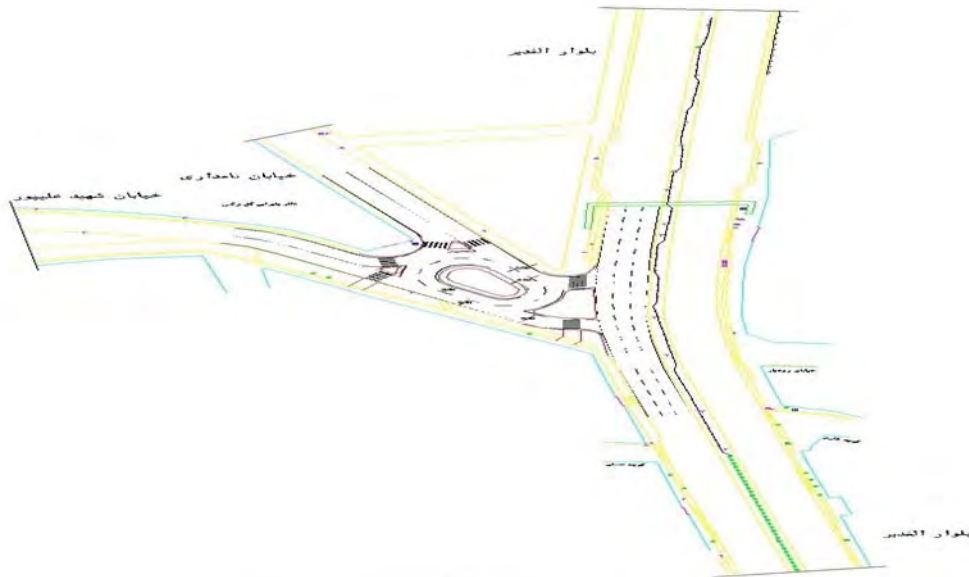
- ایجاد جزیره ترافیکی در تقاطع کوشا- قائم و ایجاد و اصلاح نهر و ۱۳ متر پوشش سنگ دال بر روی نهرها.





شکل ۲: نقشه اصلاح هندسی معابر تقاطع خیابان قائم و کوشا

- اصلاح هندسی تقاطع خیابان علیپوران به خیابان نامداری جزئیات این پروژه شامل:
- ایجاد یک جزیره بزرگ ترافیکی که شامل عملیات تخریب آسفالت اولیه، خاک‌برداری، ۵۰ متر جدول‌کاری.
- ایجاد یک میدان در تقاطع علیپوران - نامداری که شامل عملیات تخریب آسفالت اولیه، خاک‌برداری، ۱۱۰ متر جدول‌کاری دولایه است.
- ایجاد یک جزیره کوچک ترافیکی در خیابان نامداری که شامل عملیات کنده‌کاری و خاک‌برداری و ۳۰ متر جدول‌کاری است.
- ایجاد یک جزیره کوچک ترافیکی در خیابان علیپوران که شامل عملیات کنده‌کاری و خاک‌برداری و ۳۰ متر جدول‌کاری است.
- عقب‌نشینی پیاده‌روی روبه‌روی تالار یاس که شامل ۹۰ متر عقب‌نشینی، برچیدن کف‌پوش و تخریب بتن مگر در زیر و تخریب جدول‌کاری قبلی و جدول‌کاری دوباره به طول ۵۰ متر مربع.
- احداث نهر در تقاطع نامداری - علیپوران به طول ۱۲ متر و نصب سنگ دال بر روی آن با طول ۱۲ متر.



شکل ۳: اصلاح هندسی تقاطع خیابان علیپوران به خیابان نامداری

## ۲- مبانی نظری پژوهش

در این قسمت به رویکردها و نظریه‌های مرتبط با فضاها و معابر شهری پرداخته شده است.

### ۲-۱- رویکردهای فضاهای شهری

- رویکرد ایجاد امنیت و انسان‌مداری فضای شهری لویس مامفورد را که به گفته خود در واقع بسط دهنده ایده‌های پاتریک گدس بود را می‌توان جزو اولین نظریه پردازانی دانست که در نیمه اول قرن بیستم بر ایجاد امنیت، حس مکان و مقیاس انسانی در فضاهای شهری توجه نمود. او در کتاب فرهنگ شهرها از شهر بعنوان مکان تبلور فرهنگ و دفاع از انسان در مقابل اتومبیل نام برده و به تنوع و اختلاط کاربریها در فضای شهری و اولویت حرکت پیاده بر سواره در محیط شهری اشاره کرده است.

فرانسیس تیبالدز، معمار و رییس پیشین انجمن سلطنتی شهرسازان انگلیس در کتاب خود شهرسازی شهروندگر ا ضمن پرداختن به مباحث گوناگون و با استفاده از اسکیس‌های بسیار هنرمندانه، ارتقای عرصه‌های همگانی در شهرها و توجه به مقیاس انسانی در محیط‌های شهری را مورد تاکید قرار داده است. به باور تیبالدز، درس آموزی از گذشته، ادغام کاربری‌ها و فعالیت‌ها، آزادی عابران پیاده، قابلیت دسترسی برای همگان، ایجاد وضوح و محیط‌های ماندگار، از دیگر اصول و معیارهایی هستند که با به کارگیری آنها میتوان کیفیت قلمروهای عمومی شهرهای معاصر را افزایش داد. (تیبالدز، ۱۳۹۰: ۹). مشخصات اصلی ترین صا حبنظران با رویکرد ایجاد امنیت و انسان‌مداری در فضای شهری در جدول زیر ارائه گردیده است.

## جدول ۴: صا حبنظران رویکرد ایجاد امنیت و انسان مداری در فضای شهری

| ردیف | نظریه پرداز                                    | سال  | عنوان متن / نظریه  | مفاهیم کلیدی  |
|------|--|------|--|---|
| ۱    | لویس مامفورد                                   | ۱۹۸۳ | فرهنگ شهرها  | شهر مکان تبلور فرهنگ و دفاع از انسان در مقابل اتومبیل                 |
| ۲    | فرانسیس تیبالدز                                | ۱۹۹۲ | شهرسازی شهروندگرا  | توجه به مقیاس انسانی در تمامی اجزای شهری                              |
| ۳    | آندره دوآنی<br>پیتر کنز<br>الیزابت پلاتر زیبرگ | ۱۹۹۲ | نوشهرسازی  | کاربری مختلط، بازگشت به ساختار محلات سنتی، طراحی شهری باکیفیت         |
| ۴    | الزینکا<br>دین برنان                           | ۲۰۰۵ | منظر ایمن؛ ایجاد اجتماعات ایمن تر قابل زیست تر از طریق برنامه ریزی و طراحی | طراحی فضاهای عمومی در جهت گسترش ادراکات ایمنی و کاهش جرم و ترس از جرم |

ساختار حرکتی آن معرفی می نماید و در این میان، تنها حرکت را به شکل انسانی منحصر ندانسته و حتی جابجایی پرندگان و حیوانات و تغییر فصول را نیز موثر می داند. (Halprin, ۲۰۰۱)

بیل هیلیر صاحب نظر متأخر است که بر ارتباط میان وضعیت فضایی و حرکت و تحلیل شبکه های عمومی که می تواند به نتایج کاربردی در طراحی مناسب تر فضای شهری بینجامد، توجه بسیار نشان داده است. از نظر او حضور مردم احساس ایمنی در فضای عمومی را افزایش داده و ابزارهای اولیه ای را که به وسیله آنها یک فضا به صورت طبیعی مراقبت می گردد را فراهم می نماید (Hillier, 2004).

- رویکرد گسترش پیاده مداری در فضای شهری اشپرای رگن صاحب نظری است که در اوسط دهه ۱۹۶۰ بر نقش حرکت پیاده در فضاهای شهری تاکید داشته است. تمرکز اصلی رگن بر روی طراحی شهری است. از نظر او فضای شهری محل تمرکز فعالیتها است. و اینکه با ایجاد فضای باز بصورت عامل مکمل می توان از سختی و رسمی بودن فضاهای شهری کاست. او همچنین از پیاده روی بعنوان معیار مقیاس مناسب در طراحی شهری و ایجاد کننده بیشترین سطح تماس با یک مکان که برای هرگونه قرارگاه انسانی بسیار ضروری است نام می برد (Speiregen, 1960, 72).

دیگر نظریه پرداز دهه ۱۹۷۰، لارنس هالپرین است که دغدغه اصلی او تنظیم موزون انواع حرکتها در شهر است. او پویایی و تکاپوی زندگی شهری را وابسته به

## جدول ۵: صاحب نظران رویکرد گسترش پیاده مداری در فضای شهری

| ردیف | نظریه پرداز   | سال  | عنوان متن / نظریه  | مفاهیم کلیدی  |
|------|---------------|------|--|---|
| ۱    | اشپرای رگن    | ۱۹۶۰ | معماری شهرها و شهرکها  | شهر مکان تبلور فرهنگ و دفاع از انسان در مقابل اتومبیل |
| ۲    | لارنس هالپرین | ۱۹۶۸ | نیویورک، مطالعه ای بر کیفیت، شخصیت ویژه و معنای فضای باز در طراحی شهری | اولویت حرکت پیاده در فضای شهری افزایش کیفیت پیاده روی |
| ۳    | هیلیر         | ۲۰۰۴ | تحلیل چیدمان فضا   | ارتباط میان حرکت) عمدتاً پیاده وضعیت فضاهای شهری      |

توجه به انبوه مردمی که در فضاهای همگانی آن گرد می‌آیند و وقت خودشان را در آنجا می‌گذرانند، شناسایی کرد. گل در کتاب زندگی در میان ساختمان‌ها انواع فعالیت‌های انسان در فضاهای همگانی را به سه گروه عمده تقسیم بندی نموده است: فعالیت‌های ضروری - کارکردی، فعالیت‌های گزینشی - تفریحی و فعالیت‌های اجتماعی (Gehl, 2005).

تأکید اصلی کلرکوپر مارکوس، فضاهای شهری و مردمی که در آن قرار دارند، است. در کتاب مکان‌های مردمی، او و همکارانش به ارزیابی محیط سکونتی می‌پردازند و فضاهای شهری را به ویژه از منظر ایجاد ارتباطات اجتماعی در ۷ گروه دسته بندی می‌کنند؛ پلازاهای شهری، پارک‌های محله ای (واحدهای همسایگی)، پارک‌های جمع و جور، فضاهای باز مدارس، فضای باز مسکونی ویژه سالمندان، فضاهای باز ویژه نگهداری و بازی کودکان، فضاهای باز درمانی (بیمارستان‌ها) (رضایی، ۱۳۸۹: ۵۸).

در جدول ۶ مشخصات مهم‌ترین صاحب‌نظران با رویکرد تقویت تعاملات اجتماعی جمع بندی شده است.

- رویکرد فضای شهری و تقویت تعاملات اجتماعی جین جیکوبز روزنامه نگار و صاحب‌نظر برجسته مسائل شهری در کتاب مرگ و حیات شهرهای بزرگ آمریکای ی بر نقش فضاهای عمومی شهری در ایجاد تعاملات اجتماعی تأکید می‌نماید به باور او آنچه از یک شهر بیشتر به ذهن می‌ماند فضاهای عمومی شهر به ویژه خیابان‌ها و پیاده روهای آن می‌باشند. جیکوبز اشاره می‌کند که افزایش نشست و برخاست و امنیت پیاده رو تأثیر وارونه ای بر جدایی و تبعیض نژادی دارد (Jacobs, 1993).

دیگر نظریه پرداز برجسته‌ای که البته بدون اینکه معمار یا شهرساز باشد در حوزه مسائل اجتماعی و رفتارشناسی در فضاهای شهری تأثیرگذار بوده، ویلیام وایت است. در نظر او رفتار مردم در فضاهای شهری بصورتی عجیب غیرقابل پیش بینی است و آنچه بیش از هر عامل دیگری مردم را به خود جذب مینماید حضور سایر افراد در فضا است.

یان گل، معمار و شهرساز دانمارکی است که محور اصلی پژوهش‌های خود را بر روی تعامل مسائل جامعه شناسی و روانشناسی با فضاهای همگانی شهری متمرکز نموده و از دهه ۱۹۷۰ در طول در حدود سه دهه بیش از چندین کتاب در این ارتباط تالیف نموده است. به باور او جذابیت یک شهر را میتوان با

جدول ۶: رویکرد فضای شهری و تقویت تعاملات اجتماعی

| ردیف | نظریه پرداز     | سال  | عنوان متن / نظریه                | مفاهیم کلیدی  |
|------|-----------------|------|----------------------------------|---|
| ۱    | جین جیکوبز      | ۱۹۶۱ | مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی | پیاده روها عامل ایجاد امنیت و تقویت تعاملات اجتماعی |
| ۲    | ویلیام وایت     | ۱۹۸۰ | زندگی اجتماعی فضاهای شهری کوچک   | تأکید بر نقش اجتماعی فضاهای شهری                    |
| ۳    | جان گل          | ۲۰۰۵ | زندگی در میان ساختمان‌ها         | سه گروه فعالیت در فضای شهری ضروری، انتخابی، اجتماعی |
| ۴    | کلر کوپر مارکوس | ۱۹۹۰ | مکان‌های مردمی                   | ارزیابی محیط سکونتی و معرفی فضاهای شهری هفتگانه     |

در جدول زیر مدل مفهومی تحقیق با توجه به مبانی نظری ترسیم شده است.



شکل ۴: مدل مفهومی تحقیق

### ۳- تحلیل یافته‌ها

در این قسمت به تجزیه و تحلیل یافته‌های توصیفی و تبیینی پرداخته شده است.

- مشخصات پاسخگویان

در این قسمت به ارائه یافته‌های توصیفی و تبیینی تحقیق پرداخته شده است.

جدول ۸: فراوانی میزان تحصیلات و سن پاسخگویان

| میزان تحصیلات | درصد | میزان سن | درصد |
|---------------|------|----------|------|
| زیر دیپلم     | ۱۲   | ۱۴-۲۴    | ۱۹,۵ |
| دیپلم         | ۴۰   | ۲۴-۳۴    | ۲۷   |
| فوق دیپلم     | ۱۷   | ۳۴-۴۴    | ۲۹,۵ |
| کارشناسی      | ۳۰   | ۴۴-۵۴    | ۱۷   |
| کارشناسی ارشد | ۱    | ۵۴-۶۴    | ۲,۵  |
| -----         |      | ۶۴-۷۴    | ۴,۵  |

با توجه به داده‌های جدول فوق، از بین کل پاسخگویان، گروه سنی ۳۴ تا ۴۴ سال با ۲۹,۵٪ بیشترین فراوانی را دارد و گروه سنی ۵۴ تا ۶۴ سال با ۲,۵٪ کمترین فراوانی را دارد. بیش از نیمی از پاسخگویان (۵۰,۵٪) کمتر از ۳۴ سال دارند. همچنین در بین کل پاسخگویان، افراد دارای تحصیلات دیپلم با ۴۰٪ بیشترین فراوانی و افراد دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر با ۱٪ کمترین فراوانی را دارند.

جدول ۷: فراوانی جنسیت و وضعیت تأهل

|         | جنسیت |    | وضعیت تأهل |      |
|---------|-------|----|------------|------|
|         | مرد   | زن | متاهل      | مجرد |
| فراوانی | ۱۰۲   | ۹۸ | ۱۴۰        | ۵۴   |
| درصد    | ۵۱    | ۴۹ | ۷۰         | ۲۷   |

با توجه به داده‌های جدول ۱، از بین ۲۰۰ پاسخگو، ۴۹٪ زن و ۵۱٪ مرد بوده‌اند. بنابراین بیشترین تعداد پاسخگویان را مردها تشکیل داده‌اند. همچنین از بین کل پاسخگویان متأهلین با ۷۰٪ بیشترین فراوانی را دارند.

## - تحلیل آثار

در جدول زیر درصد پاسخ‌های پاسخگویان به میزان احتمال وقوع هر کدام از آثار بیان شده است.

نیمی از پاسخگویان دارای تحصیلات دیپلم و پایین‌تر از دیپلم و نیمی از آن‌ها تحصیلات بالاتر از دیپلم دارند. در این قسمت به بررسی الگوی پاسخ‌های پاسخگویان به میزان وقوع هر کدام از آثار شناخته شده پرداخته شده است.

جدول ۹: فراوانی آثار شناسایی شده (بر مبنای درصد)

| خیلی زیاد | زیاد | تاحدودی | کم   | خیلی کم | سطح سنجش پیامدها  |
|-----------|------|---------|------|---------|---|
| ۲۳        | ۳۵/۵ | ۱۹/۵    | ۱۰/۵ | ۱۱/۵    | کاهش آلودگی هوا   |
| ۲۳/۵      | ۳۲   | ۲۱      | ۱۲   | ۱۱/۵    | کاهش میزان تصادفات  |
| ۱۷        | ۳۷/۵ | ۲۱      | ۹/۵  | ۱۵      | افزایش جابه‌جایی مسافر درون شهری                            |
| ۲۱/۵      | ۲۷/۵ | ۱۹/۵    | ۱۳/۵ | ۱۸      | کاهش آلودگی صوتی  |
| ۱۸        | ۳۶   | ۲۰/۵    | ۱۱   | ۱۴/۵    | کاهش مصرف سوخت  |
| ۱         | ۳۲/۵ | ۳۶      | ۲۱   | ۹/۵     | از بین رفتن فضای سبز محدوده پروژه                           |
| ۱۲/۵      | ۶    | ۱۵/۵    | ۳۱   | ۳۴      | افزایش امنیت عابران پیاده                                   |
| ۲۵        | ۴۲   | ۱۹      | ۱۰/۵ | ۲/۵     | تقویت قانونمندی در بین رانندگان                             |
| ۲۰        | ۳۱   | ۱۹      | ۱۶/۵ | ۱۳/۵    | جلوگیری از هدر رفتن وقت شهروندان                            |
| ۲۵/۵      | ۴۲/۵ | ۱۷/۵    | ۱۲/۵ | ۲       | کاهش منازعات بین رانندگان و مردم                            |
| ۲۳/۵      | ۴۳/۵ | ۲۱/۵    | ۷    | ۳/۵     | توجه به نیازهای اقشار خاص (مانند معلولین، سالمندان، کودکان) |
| ۲۶,۰      | ۴۰,۰ | ۲۲,۰    | ۸,۵  | ۳,۵     | افزایش سطح رضایت شهروندان                                   |
| ۲۳/۵      | ۲۵/۵ | ۲۷      | ۱۲/۵ | ۱۱/۵    | افزایش احساس تعلق به محله                                   |
| ۱۳/۵      | ۳۱   | ۱۶      | ۱۲/۵ | ۲۷      | افزایش فرهنگ رانندگی  |
| ۱۸/۵      | ۳۰/۵ | ۲۲      | ۱۳/۵ | ۱۵/۵    | افزایش قیمت زمین‌های اطراف                                  |
| ۱۹        | ۲۹/۵ | ۳۶/۵    | ۱۳/۵ | ۱۱/۵    | افزایش میزان کسب و کار و تجارت برای کسبه‌های اطراف          |
| ۱۶/۵      | ۳۸   | ۲۴      | ۹    | ۱۲/۵    | کاهش خسارت مالی ناشی از تصادفات                             |
| ۸         | ۲۲   | ۳۰      | ۲۵   | ۱۵      | تحقق برنامه‌ها و طرح‌های فرادستی مدیریت شهری                |
| ۱۹        | ۳۲,۵ | ۲۳      | ۱۲   | ۱۳/۵    | بهبود دید و منظر شهری در محدوده طرح                         |
| ۱۰        | ۱۲   | ۳۵      | ۲۳   | ۲۰      | توسعه پایدار شهری   |

## - دامنه یابی آثار

اقدام، شناسایی مقولات و متغیرهایی که باید توصیف شوند، مشاهده و اندازه‌گیری این متغیرها و تعیین زمان بندی، عمق و گستره تحلیلی که در مطالعه باید لحاظ شود، انجام می‌شود.

دامنه یابی در واقع با هدف تعیین محدوده جغرافیایی متأثر از اقدام و تعاملاتی که بین محیط طبیعی و اقدام توسعه‌ای و آثار ناشی از آن رخ می‌دهد، و همچنین تعیین جغرافیای انسانی و گروه‌های اجتماعی متأثر از

جدول ۱۰: دامنه یابی آثار شناسایی شده

| زمان تأثیر        | ماهیت تأثیر | احتمال وقوع | ذینفعان (برندگان و بازندگان)                 | قلمرو اجتماعی | سطح سنجش پیامدها                                   |
|-------------------|-------------|-------------|--|---------------|--|
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان، رانندگان و سازمان محیط زیست        | انباشتی       | کاهش آلودگی هوا                                    |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | رانندگان، راهنمایی و رانندگی، شهروندان       | انباشتی       | کاهش میزان تصادفات                                 |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان، رانندگان، شهرداری                  | مستقیم        | افزایش جابه جایی مسافر درون شهری                   |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان، مجتمع های اطراف                    | مستقیم        | کاهش آلودگی صوتی                                   |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | رانندگان                                     | انباشتی       | کاهش مصرف سوخت                                     |
| حین اجرا          | مثبت        | زیاد        | شهروندان، سازمان فضای سبز شهرداری            | مستقیم        | از بین رفتن فضای سبز محدوده پروژه                  |
| بعد از اجرا       | مثبت        | خیلی کم     | شهروندان، مدارس و مجتمع های اطراف            | مستقیم        | افزایش امنیت عابران پیاده                          |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | رانندگان                                     | غیر مستقیم    | تقویت قانونمندی در بین رانندگان                    |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان و رانندگان                          | غیر مستقیم    | جلوگیری از هدر رفتن وقت شهروندان و رانندگان        |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | رانندگان، شهروندان                           | مستقیم        | کاهش منازعات بین رانندگان و مردم                   |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | معلولین، سالمندان، کودکان                    | غیر مستقیم    | توجه به نیازهای اقشار خاص                          |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان و رانندگان                          | انباشتی       | افزایش سطح رضایت شهروندان و رانندگان               |
| بعد از اجرا       | مثبت        | متوسط       | شهروندان                                     | انباشتی       | افزایش احساس تعلق به محله                          |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان، راهنمایی و رانندگی                 | انباشتی       | افزایش فرهنگ رانندگی                               |
| حین و بعد از اجرا | مثبت، منفی  | زیاد        | مجتمع های اطراف، منازل اطراف، بنگاه های مسکن | غیر مستقیم    | افزایش قیمت زمین های اطراف                         |
| بعد از اجرا       | متوسط       | زیاد        | کسبه و مجتمع های اطراف                       | غیر مستقیم    | افزایش میزان کسب و کار و تجارت برای کسبه های اطراف |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان، رانندگان                           | غیر مستقیم    | کاهش خسارت مالی ناشی از تصادفات                    |
| بعد از اجرا       | مثبت        | متوسط       | شهرداری                                      | انباشتی       | تحقق برنامه ها و طرح های فرادستی مدیریت شهری       |
| بعد از اجرا       | مثبت        | زیاد        | شهروندان، سازمان زیبا سازی شهرداری           | مستقیم        | بهبود دید و منظر شهری در محدوده طرح                |
| بعد از اجرا       | مثبت        | متوسط       | شهرداری، شهروندان                            | انباشتی       | توسعه پایدار شهری                                  |

اولویت بندی آثار - زیر نتایج آزمون فریدمن تحقیق حاضر را نشان

می دهد.

جدول ۱۱: آزمون فریدمن از تحلیل پاسخگویان

| آزمون فریدمن | تعداد | مقدار خی دو | درجه آزادی | سطح معناداری |
|--------------|-------|-------------|------------|--------------|
| پیامدها      | ۱۹۹   | ۳۹۶,۳۷۲     | ۱۹         | ۰۰۰.         |

همان گونه که نتایج جدول نشان می دهد مقدار خی دو (۳۹۶,۳۷۲) در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ معنی دار است. این مقدار به لحاظ آماری نشان می دهد که بین میزان نظرات شهروندان نسبت به آثار

برای رتبه بندی و مقایسه وجود تفاوت در بین آثار پروژه اصلاح هندسی معابر از آزمون فریدمن استفاده شده است. این آزمون برای مقایسه چند گروه از نظر میانگین رتبه هاست و در واقع معلوم می کند که آیا این گروه ها می توانند از یک جامعه باشند یا نه؟ نکته دیگر در مورد آزمون فریدمن این که مقیاس در این آزمون باید حداقل رتبه ای باشد. همچنین آزمون فریدمن علاوه بر معنی داری تفاوت یا عدم تفاوت میانگین رتبه، به اولویت بندی متغیرها نیز می پردازد. جدول

پروژه تفاوت معناداری وجود دارد. در ادامه برای نشان دادن الویت‌بندی آثار پروژه از میانگین رتبه‌ها استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲: آزمون فریدمن از تحلیل پاسخگویان

| احتمال وقوع | میانگین رتبه | قلمرو اجتماعی   |
|-------------|--------------|---|
| هفدهم       | ۹,۶۴         | توسعه پایدار شهری   |
| نوزدهم      | ۷,۹۶         | افزایش احساس تعلق به محله                                   |
| پنجم        | ۱۱,۸۵        | کاهش خسارت مالی ناشی از تصادفات                             |
| دوازدهم     | ۱۰,۳۵        | جلوگیری از هدر رفتن وقت شهروندان                            |
| دوم         | ۱۲,۱۵        | کاهش منازعات بین رانندگان و مردم                            |
| دهم         | ۱۱,۰۴        | کاهش میزان تصادفات  |
| اول         | ۱۳,۳۷        | توجه به نیازهای اقشار خاص (مانند معلولین، سالمندان، کودکان) |
| ششم         | ۱۱,۶۴        | افزایش جابه‌جایی مسافر درون شهری                            |
| سیزدهم      | ۱۰,۳۴        | افزایش قیمت زمین‌های اطراف                                  |
| چهارم       | ۱۱,۹۴        | افزایش سطح رضایت شهروندان                                   |
| شانزدهم     | ۹,۷۴         | از بین رفتن فضای سبز محدوده پروژه                           |
| چهاردهم     | ۱۰,۲۹        | کاهش آلودگی صوتی  |
| هشتم        | ۱۱,۴۱        | کاهش آلودگی هوا   |
| بیستم       | ۶,۷۲         | افزایش امنیت عابران پیاده                                   |
| یازدهم      | ۱۰,۸۴        | افزایش فرهنگ رانندگی  |
| هجدهم       | ۹,۰۹         | تحقق برنامه‌ها و طرح‌های فرادستی مدیریت شهری                |
| نهم         | ۱۱,۰۷        | بهبود دید و منظر شهری در محدوده طرح                         |
| هفتم        | ۱۱,۶۲        | کاهش مصرف سوخت  |
| پانزدهم     | ۹,۹۱         | افزایش میزان کسب و کار و تجارت برای کسبه‌های اطراف          |
| سوم         | ۱۲,۰۱        | تقویت قانونمندی در بین رانندگان                             |

همان‌گونه که نتایج جدول نشان می‌دهد. توجه به افزایش امنیت عابران پیاده با میانگین رتبه ۶,۷۲ نیازهای اقشار خاص (مانند معلولین، سالمندان، کودکان) با میانگین رتبه ۱۳,۳۷ اولویت اول، کاهش منازعات بین رانندگان و مردم با میانگین رتبه ۱۲,۱۵ اولویت دوم، تقویت قانونمندی در بین رانندگان با میانگین رتبه ۱۲,۰۱ اولویت سوم، افزایش سطح رضایت شهروندان با میانگین رتبه ۱۱,۹۴ اولویت چهارم، کاهش خسارت مالی ناشی از تصادفات با میانگین رتبه ۱۱,۸۵ اولویت پنجم در بین پیامدهای پروژه را دارا هستند. همچنین از نظر شهروندان

#### ۴- نتیجه‌گیری

پروژه طراحی و اصلاح هندسی معابر سطح شهر که برای رفع مشکلات شهروندان در ابعاد مختلف و انواع متنوع اجرا می‌شود، علاوه بر بهبود زندگی ساکنان، باعث اصلاح و ساماندهی جریان زندگی و تردد در منطقه می‌گردد و همچنین آثار و پیامدهای زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی متعددی هم در



مقیاس منطقه‌ای و هم در مقیاس فرامنطقه‌ای به‌همراه خواهد داشت. شناخت ذی‌نفعان این پروژه و متضرران احتمالی در اجتماع محلی پروژه و واکنش‌های آن‌ها نسبت به پروژه، به عملکرد شهرداری در احداث این پروژه به منظور مدیریت مناسب فرایند اجرا و بهره‌برداری از پروژه؛ ضروری است.

همان‌طور که مطرح شد، تحقیق حاضر به بررسی آثار اجتماعی و فرهنگی اصلاح هندسی معابر سطح منطقه ۱۸ تهران نقش آن در حمل و نقل و ترافیک در شهر تهران پرداخته است. این آثار از طریق پیمایشی از شهروندان تهرانی استخراج شده است، با توجه به یافته‌ها، مهم‌ترین آثار شناسایی شده، کاهش آلودگی هوا با ۳۵٫۵ درصد در سطح زیاد، کاهش میزان تصادفات با ۳۲ درصد در سطح زیاد، افزایش جابه‌جایی مسافر درون شهری با ۳۷٫۵ درصد در سطح زیاد، کاهش آلودگی صوتی با ۲۷٫۵ درصد در سطح زیاد، کاهش مصرف سوخت با ۳۶ درصد در سطح زیاد، از بین رفتن فضای سبز محدوده پروژه، با ۳۶ درصد در سطح متوسط، افزایش امنیت عابران پیاده با ۳۴ درصد در سطح خیلی کم، تقویت قانون‌مندی در بین رانندگان با ۴۲ درصد در سطح زیاد، جلوگیری از هدر رفتن وقت شهروندان با ۳۱ درصد در سطح زیاد، کاهش منازعات بین رانندگان و مردم با ۴۲٫۵ درصد در سطح زیاد، توجه به نیازهای اقشار خاص (مانند معلولین، سالمندان، کودکان) با ۴۳٫۵ درصد در سطح زیاد، افزایش سطح رضایت شهروندان با ۴۰ درصد در سطح زیاد، افزایش

احساس تعلق به محله ۲۵٫۵ درصد در سطح زیاد، افزایش فرهنگ رانندگی با ۳۱ درصد در سطح زیاد، افزایش قیمت زمین‌های اطراف با ۳۰٫۵ درصد در سطح زیاد، افزایش میزان کسب و کار و تجارت برای کسبه‌های اطراف با ۳۶٫۵ درصد در سطح متوسط، کاهش خسارت مالی ناشی از تصادفات با ۳۸ درصد در سطح زیاد، تحقق برنامه‌ها و طرح‌های فرادستی مدیریت شهری با ۳۰ درصد در سطح متوسط، بهبود دید و منظر شهری در محدوده طرح با ۳۲٫۵ درصد در سطح زیاد، توسعه پایدار شهری با ۳۵ درصد در سطح متوسط است.

همانگونه که نتایج جدول نشان می‌دهد. توجه به نیازهای اقشار خاص (مانند معلولین، سالمندان، کودکان) با میانگین رتبه ۱۳٫۳۷ اولویت اول، کاهش منازعات بین رانندگان و مردم با میانگین رتبه ۱۲٫۱۵ اولویت دوم، تقویت قانون‌مندی در بین رانندگان با میانگین رتبه ۱۲٫۰۱ اولویت سوم، افزایش سطح رضایت شهروندان با میانگین رتبه ۱۱٫۹۴ اولویت چهارم، کاهش خسارت مالی ناشی از تصادفات با میانگین رتبه ۱۱٫۸۵ اولویت پنجم در بین پیامدهای پروژه را دارا هستند. همچنین از نظر شهروندان افزایش امنیت عابران پیاده با میانگین رتبه ۶٫۷۲ اولویت آخر و بیستم را در بین میزان رضایت شهروندان از پیامدها را دارا است.

## ۵- پیشنهادها

- جلب مشارکت اهالی: پیشنهاد می‌شود مسئولان و برنامه‌ریزان پروژه، تعامل خود را با شهروندان محلات اطراف پروژه و شورایارهای آنها را بیشتر نموده و مشارکت آنان را در کاستن آثار منفی پروژه جلب نمایند، برای این منظور پیشنهاد می‌شود به طور دوره‌ای جلساتی با نمایندگان گروه‌های ذی نفع پروژه به ویژه اهالی محل، صاحبان املاک، رانندگان و سایر گروه‌های اجتماعی تشکیل دهند و با شنیدن نکات و نظرات آنان، با ارائه برنامه‌هایی مشارکتی با همکاری آنها در جهت کاهش اثرات پروژه اقدام نمایند. پیشنهاد می‌شود تا شهرداری به کمک یک گروه مشاور اجتماعی، زمینه مشارکت ذی نفعان مختلف را فراهم نماید تا آثار این همکاری ماندگارتر و روش اجرای آن اصولی‌تر باشد.

- جلب مشارکت نهادها و سازما نه‌ای مرتبط دیگر: پیشنهاد می‌شود تا شهرداری اقدامات خود در زمینه اجرا و بهره برداری از پروژه را با همکاری سایر نهادهایی که به نوعی با پروژه در ارتباط هستند، هماهنگ کند. این همکاری‌های بین بخشی نه تنها می‌تواند در اجرای سریع تر پروژه مؤثر باشد بلکه می‌تواند، در جبران اثرات منفی پروژه نیز کمک نماید.

- تسریع در اجرای پروژه: از آنجایی که برخی از اثرات منفی پروژه ناشی از دوره ساخت پروژه است، به جاست با برنامه-ریزی اصولی تر و تأمین منابع مالی لازم، پروژه از حالت رکود خارج و در اجرای آن تسریع گردد. این امر نه تنها بازدهی مالی پروژه را

افزایش می‌دهد بلکه با پایان یافتن کار آن اثرات منفی ناشی از ساخت پروژه از بین خواهد رفت.

- مساعدت و پیگیری در تهیه و اجرای طرح جامع شبکه‌های دسترسی محدوده مورد بررسی.

و در آخر می‌توان گفت، جبران و تعدیل پیامدها از سوی حامیان مبتنی بر کل نگرایی در تخصیص منابع و تعدیل و جبران مداوم باشد، با توجه به اینکه شهرداری منطقه ۱۸ در خصوص اصلاح هندسی معابر، برای دستیابی به اهداف طرح تفصیلی و رفع مشکلات ساکنان محلی از اجرای آن دفاع می‌کند و از قبل اجرای این طرح، هزینه‌هایی برای ذینفعان شکل می‌گیرد، بنابراین، لازم است که در دل کلیت زندگی ساکنان تفسیر و جبران گردد. کاهش قیمت زمین و مسکن در این محدوده، مکانیسم‌هایی است که باید در نظر گرفته شود و در حد امکان از ایجاد ضرر و زیان به ساکنان محلات همجوار جلوگیری گردد.

### منابع

- ابوالحسنی، مهناز (۱۳۹۱)، ارزیابی پیامدهای اجتماعی طرح اصلاح هندسی و ساماندهی معابر محدوده برج و بیمارستان میلاد تهران، معاونت اجتماعی و فرهنگی منطقه ۲.
- باقری، محمد و ودادی مقدم، نیوشا (۱۳۸۹). نقش پیاده راهها در پایداری سیستم‌های حمل و نقل شهری، مجموعه مقالات نخستین همایش توسعه شهری پایدار، تهران.

مدیر روستا، فاطمه (۱۳۹۰)، پروژه مناسب سازی معابر خیابان دکتر شریعتی جهت جانبازان و معلولان منطقه ۷ شهرداری تهران.

معینی، سید مهدی (۱۳۹۰): شهرهای پیاده مدار، نشر آذرخش، تهران.

Appelyard- Donald, 2005, Public Streets for public, Columbia University press, New York.

Brain, Edward and Turrent, David (ed) (2000), "Housing and Transport", "Sustainable Housing Principle & Practice", E&FN spon, Taylor Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. Landscape Urban Plan, 68: 129–138.

Gehl, Jan (2010), "Life between Building", Translated by J. Koch, New York. Germann-Chiari, C. and K. Seeland. (2004), Are urban green spaces optimally distributed to act as places for social integration? Results of a geographical information system (GIS) approach for urban forestry research. Forest Policy and Economics, 6: 3-13.

Halprin, Lawrence (2001), "Cities", The MIT Press, Massachusetts.

Hillier, B (2004), "Space is the Machine", Cambridge University Press, Cambridge. ITDP. (2010). our cities our selves. 10 principles for transport in urban life. ITDP.

Jacobs, Jane (1993), "Tod und Lebengrober Amerikanischer Stadte", Verlage uhlstein GmbH, Frankfurt.

Kaplan, R. and S. Kaplan. (1989), The Experience of Nature. Cambridge: Cambridge University Press.

Morancho, A.B. (2003), A hedonic valuation of urban green areas. Landscape and Urban Planning, 66: 35–41.

Schipperjin, Jasper and etal. (2009), Influences on the use of Urban green space, A case study in Odense, Denmark,

پوررضا، محمد و همکاران (۱۳۹۱)، مهندسی ارزش در حمل و نقل شهری، تهران دانش شهر، شماره ۱۴۹.

تیبالدز، فرانسیس، (۱۳۸۷). شهرسازی شهروندگرا: ارتقاء عرصه‌های همگانی در شهرها و محیط‌های شهری. ترجمه محمد احمدی نژاد، نشر خاک، چاپ اول اصفهان.

رضایی، محمود (۱۳۸۹). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در طراحی شهری. رساله دکتری شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.

شهرداری تهران (۱۳۹۰). سند راهبردی توسعه محلات منطقه ۱۸، تهران.

صدیق میرزایی (۱۳۹۲). بررسی شبکه‌های ارتباطی (معابر) شهری و آسیب‌های اجتماعی - ترافیکی، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، شماره ۲۹، تهران.

عراقی، مصطفی (۱۳۹۰). ایجاد معابر مناسب برای معلولین، فصلنامه ایران شهرساز، شماره چهارم، تهران.

فاضلی، محمد (۱۳۸۹). ارزیابی آثار اجتماعی، شهرداری تهران، ادار کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی.

قربانی، رسول و جام کسری، محمد (۱۳۸۹). جنبش پیاده گستر، رویکردی نو در احیاء مراکز شهری؛ مورد مطالعه پیاده راه تربیت تبریز، مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره ششم، اصفهان.

University of Copenhagen, Forest & Landscape.  
Speiregen, Paul (1960), "The Architecture of Towns and Cities", The American Institute of Architecture.

