

ارزیابی تأثیرات اجتماعی انتقال مسیر ویژه اتوبوس‌های تندرو (BRT)^۱ در خیابان مولوی

زهرا خستو

دانشجوی دکترای جامعه‌شناسی فرهنگی، دانشگاه مازندران
Zahra_khašto@yahoo.com

چکیده

معاونت حمل‌ونقل و ترافیک منطقه ۱۲ شهرداری تهران با هدف افزایش ایمنی خیابان مولوی و سامان‌دهی حمل‌ونقل عمومی، طرح انتقال خط BRT مولوی از ضلع جنوب به وسط خیابان را ارائه داده است. این مقاله می‌کوشد تا ضمن بررسی نیازها، وضعیت و دیدگاه‌های ذی‌نفعان خیابان مولوی، پیامدهای اجتماعی و فرهنگی انتقال این خط را بر زیست اجتماعی خیابان مولوی بررسی کند. روش‌شناسی اصلی این پژوهش بر اساس رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی و با استفاده از فن مصاحبه عمیق و فوکوس گروه انجام گرفته است. در این راستا با تکیه بر چارچوب نظری زیست‌پذیری برخی از مفاهیم چون پایداری، حمل‌ونقل پایدار، کیفیت زندگی و ایمنی در نظر گرفته شده است. یافته‌ها بیانگر این است که انتقال خط BRT مولوی می‌تواند ایمنی خیابان را افزایش دهد؛ اما در عین حال تحقق این امر نیازمند همکاری بالای سازمانی پلیس راهور در این خیابان است. از سوی دیگر هر چند دوطرفه شدن خیابان نیز بخشی از مطالبات اجتماعی و اقتصادی کسبه و ساکنان این خیابان و محلات هرنندی و تختی را تأمین می‌کند، می‌تواند میزان تقاضا برای تردد و ترافیک را در خیابان مولوی افزایش دهد.

واژه‌های کلیدی: زیست‌پذیری شهری، حمل‌ونقل پایدار، پدیدارشناسی، ارزیابی تأثیرات اجتماعی (اتا) و خیابان مولوی.

مقدمه

متخصصان حمل و نقل و طراحان شهری در تمام دنیا در حال آزمایش راه‌حل‌های جدید برای حل مسئله ترافیک هستند. نگرانی درباره ترافیک و محیط‌زیست منجر به آزمایش دوباره سیستم‌های ارتباطی موجود و پذیرش انواع جدید آن شده است. آلسوپ^۱ معتقد است که بی.آر.تی، یکی از راه‌های بسیار کم هزینه برای این تحول با کیفیت بالا و کارآمد است. پیشرفت در فناوری جدید مثل وسایل پاکیزه، وسایل با سطح کیفی بالاتر و هدایت مکانیکی و الکترونیکی، BRT را راه‌حلی جذاب برای مسافران و مسئولان معرفی کرده است (کردنائیچ و مختاری موعاری، ۱۳۹۰: ۶۰). از این رو خطوط اتوبوس‌رانی تندرو نه تنها نقش مهمی در افزایش کارایی سیستم حمل و نقل عمومی و کاهش ترافیک دارند، بلکه با جداسازی مسیر تردد مسافران و اتوبوس‌ها، دسترسی و ایمنی در خیابان‌ها را افزایش می‌دهند. چنان‌که «تیواری و جین^۲ (۲۰۱۲)، مطالعه‌ای برای ارائه شاخص در برگیرنده تغییرات دسترسی و ایمنی شبکه در اثر اجرای پروژه‌های حمل و نقلی انجام داده‌اند. آنها ادعا می‌کنند که اجرای یک پروژه مرتبط با حمل و نقل بر تأثیر متقابل سفر، جریان و سرعت حرکت اثر می‌گذارد. پیش از این مطالعات هیدالگو و پای^۳ در سال ۲۰۰۹ در بررسی شاخص‌های سنتی و جدید ایمنی، نشان داد که احداث اتوبوس‌های تندرو، میزان ایمنی معبر را تا حد خوبی بهبود می‌بخشد» (اکبری و مرتضوی، ۱۳۹۶: ۲۲-۲۳).

خیابان مولوی در شهر تهران به عنوان شریان درجه دو منطقه ۱۲ تهران^(۱)، دارای خط تندروی شماره ۲ و ۲۹ ایستگاه است. این خط، پایانه آزادی را به پایانه خاوران متصل می‌کند. در واقع این سامانه تندرو، غرب تهران را به جنوب شرق آن متصل می‌کند. شهرداری منطقه ۱۲ در صدد ایزوله‌سازی خیابان مولوی با انتقال خط BRT مولوی از ضلع جنوب به وسط خیابان و دو طرفه کردن خیابان است. ایستگاه‌های واقع در خیابان مولوی در محدوده اقدام در منطقه ۱۲ شهرداری تهران شامل ایستگاه‌های میدان قیام، چهارراه مولوی، سعادت، خیام (محمدی سابق)، وحدت اسلامی، ولی عصر و میدان رازی است. طرح مورد مطالعه در دو ناحیه ۳ و ۴ منطقه ۱۲ واقع شده است و محلات بازار، سنگلج، هرنندی و تختی را در برمی‌گیرد. تصویر شماره ۱، خطوط واقع در محدوده اقدام در خیابان مولوی و تصویر شماره ۲، موقعیت خیابان مولوی نسبت به دو ناحیه ۳ و ۴ منطقه و نیز محله‌های این نواحی را نشان داده است.

1- Allsop

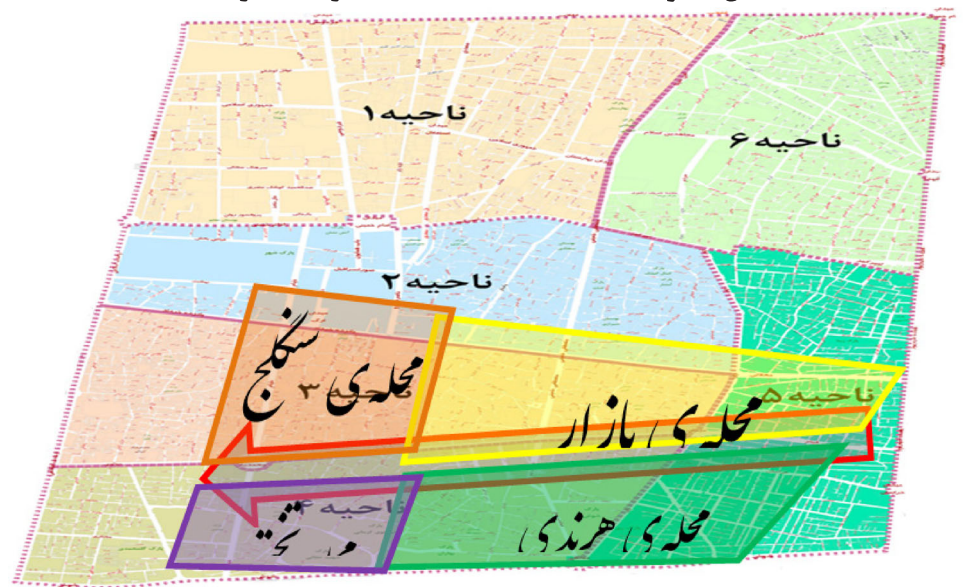
2- Tiwari & Jain

3- Hildago & Pai

شکل ۱: خطوط واقع در محدوده اقدام در خیابان مولوی



شکل ۲: موقعیت ناحیه ۳ و ۴ در منطقه ۱۲ شهرداری تهران



یکی از مهمترین مسائل در خط BRT مولوی که موجب نگرانی مدیران شهری منطقه ۱۲ شده است، نبود ایمنی جانی و روانی مسافران، عابران پیاده و نیز گروه‌های دیگر چون موتورسواران و باربرهای چرخی است. یکی از عواملی که جان مسافران را تهدید می‌کند، تصادف با موتورسواران و خودروهای شخصی است. از سوی دیگر باربرها نیز به دلیل داشتن حجم بار سنگین و حرکت سنگینی که در خیابان دارند، احتمال تصادف آنها با موتورسواران، عابران و مسافران را بیشتر می‌کند. در مجموع ایمنی جانی انسان‌ها در این خیابان، مهمترین مسئله‌ای است که می‌توان متناسب با موقعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کدام از گروه‌های ذی‌نفع و نیز بنا بر الزامات مدیریت شهری، ایمنی را در این خیابان تأمین کرد.

در این میان سهم منطقه ۱۲ در نایمینی خیابان‌های تهران در ایجاد تصادفات در این پژوهش قابل توجه است؛ چنان‌که آمار تصادفات فوتی منطقه ۱۲ شهرداری تهران در سال ۱۳۹۶، چهار نفر بوده است (معاونت و سازمان حمل‌ونقل و ترافیک شهرداری تهران، ۱۳۹۷: ۵۸). طبق این آمار، تصادفات جرحی در منطقه، ۱۳۲ مورد و آمار تصادفات خسارتی، ۱۵۷ مورد بوده است. در مجموع تعداد کل تصادفات ثبت‌شده در منطقه، ۲۹۳ مورد است. هرچند تعداد فوتی‌ها در دیگر مناطق تهران بیشتر از این رقم بوده است، مسئله مهم، تراکم این تصادفات و فوتی‌ها در خیابان مولوی است که ضرورت بازبینی و ارزیابی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی خط ویژه BRT مولوی و نوع مناسبات و ساختار خیابان مولوی را در منطقه و تهران بیشتر می‌کند.

از آنجایی که خیابان مولوی با عرض کمی که دارد، در حال حاضر یکی از پرترددترین خیابان‌های تهران است که در آن همه نوع وسیله نقلیه چون اتوبوس تندرو، موتورسیکلت، سه‌چرخه، وانت، کامیونت و ماشین‌های شخصی در حال تردد است، امنیت جان مسافران و عابران و حرکت نامنظم این وسایل که منجر به ترافیک و شلوغی خیابان می‌گردد، از مهمترین نکات ضروری در پرداختن مدیریت شهری به این خیابان است.

مهمترین اهداف اولیه در انتقال خط BRT مولوی به وسط خیابان، افزایش ایمنی، توسعه حمل‌ونقل عمومی و تشویق مردم در استفاده بیشتر از وسائل حمل‌ونقل عمومی و بهبود خدمات شهری و سیستم حمل‌ونقل در شهر تهران است. مطالعه اسناد پشتیبان در رابطه با حمل‌ونقل منطقه ۱۲ و شهر تهران، بیانگر این است که تأمین ایمنی و تردد عمومی، یکی از مهمترین دغدغه‌های مدیریت منطقه است و در این رابطه نیز توسعه و کارآمدی شبکه‌های حمل‌ونقل عمومی به‌ویژه اتوبوس و مترو در اولویت اقدامات توسعه‌ای شهرداری منطقه قرار دارد.

می‌توان گفت که این خط و این خیابان به عنوان محل برقراری تعاملات نیروهای انسانی و مواجهه ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی و همچنین به عنوان مسیر حرکت و جابه‌جایی کالا، خدمات و وسایل موتوری، دارای پیامدهای مثبت و منفی در سطح منطقه و شهر است.

این پژوهش ضمن بررسی وضعیت موجود این خیابان و این خط، درصدد بررسی اثرات اجتماعی و فرهنگی این خط بر اجتماع شهری این منطقه و ذی‌نفعان متأثر از آن است. بنابراین این پرسش اصلی مطرح می‌شود که اثرات اجتماعی و فرهنگی جابه‌جایی خط BRT مولوی به وسط خیابان کدامند؟

ادبیات نظری

استفاده از نظریه در مطالعات اتاف (ارزیابی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی) نباید ما را محدود به مفاهیم و رویکرد نظری خاص کند، زیرا ماهیت اتاف، اکتشافی و به دنبال بررسی شرایط موجود و زیست ذی نفعان در اثر گذاری و اثر پذیری از اقدام مداخله‌ای است. بنابراین ادبیات نظری نیز تنها به عنوان دست‌مایه‌ای برای شناسایی مفاهیم حساس مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع با تکیه بر سنت حساس‌سازی می‌توان «با نزدیک شدن به دنیای اجتماعی کشف کرد که پدیده‌های اجتماعی، چه ویژگی‌ها و وجوه اشتراکی دارند» (بلیکی، ۱۳۸۴: ۱۷۹). در واقع تحلیل و ارزیابی نتایج این طرح، نه تنها با بهره‌گیری از مفاهیم حساس صورت می‌گیرد، بلکه همگام با جمع‌آوری داده‌ها، مطالعات اکتشافی و تطبیقی، مفاهیم مورد نظر این پروژه نیز به دست خواهد آمد و ارزیابی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی این طرح با تکیه بر همین مفاهیم مستخرج میدانی صورت می‌گیرد.

یکی از رویکردهای پژوهشی این تحقیق، زیست‌پذیری شهری در منطقه ۱۲ و شهر تهران است. این مفهوم از جدیدترین مفاهیم مطرح شده در ارتباط با برنامه‌ریزی شهری است که می‌تواند در یکی از اولویت‌های مدیریت شهری به‌ویژه در انتقال خط BRT مولوی، زیست‌پذیری، دسترس‌پذیری، انعطاف‌پذیری و ایمنی منطقه ۱۲ و شهر تهران را مورد بررسی قرار دهد. از آنجایی که تجربه زیست ذی نفعان درباره این اقدام مداخله‌ای اهمیت بالایی دارد، زیست‌پذیری در منطقه و خیابان مولوی، از مفاهیم حساس این پژوهش است که در رابطه با زیست اجتماعی ذی نفعان بررسی می‌شود. در واقع هدف از موقعیتی دیدن مفهوم زیست‌پذیری، پایبندی به امر شناخت موقعیت و رفتارهای اجتماعی ذی نفعان و گروه‌های مختلف خیابان مولوی است که انتقال این خط بر زیست اجتماعی و عملکرد آنها تأثیر می‌گذارد. بنابراین، با در نظر گرفتن این مهم که زیست‌پذیری برای چه کسانی مطرح است، می‌توان به طراحی و مدیریت شهر زیست‌پذیر در شهر تهران و منطقه و خیابان مولوی پرداخت.

«هر چند در مجموع، زیست‌پذیری یک مفهوم کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی و کیفیت مکان و اجتماعات سالم در ارتباط است، زیست‌پذیری اشاره به روابط بین تعداد و ساختار جمعیت و شیوه زندگی ساکنان و سطح خدمات، اقتصاد محلی و مکان فیزیکی دارد. از نظر مدنی، زیست‌پذیری را می‌توان به عنوان تجربه کیفیت زندگی تعریف کرد» (قنبری و دیگران، ۱۳۹۵: ۱۳۰).

محققان بیان می‌دارند که پایداری مبتنی بر سه رکن «اقتصاد، عدالت و محیط» است و قابلیت زنده ماندن را می‌توان به عنوان یک مؤلفه مهم پایداری درک کرد (ر.ک: Ahmed, 2019). از این رو می‌توان گفت مفهوم پایداری به ترکیب ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیطی می‌پردازد، در حالی که مطالعات زیست‌پذیری به عوامل اجتماعی بیشتر از عوامل اقتصادی و محیطی زیست‌پذیری می‌دهد. با توجه به رابطه میان زیست‌پذیری و پایداری می‌توان گفت که «یک روی سکه زیست‌پذیری، پایداری اکولوژیک و روی دیگر آن، ابزار معیشت است. از طرف دیگر اگر کیفیت زندگی معادل زیست‌پذیری است، توانایی تقویت این کیفیت را می‌توان پایداری نامید» (بندرآباد، ۱۳۹۰: ۱۰۳).

درباره رابطه میان پایداری و زیست‌پذیری می‌توان گفت که پایداری عموماً به تعادل اهداف محیط‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی اشاره می‌کند، زیست‌پذیری نیز زیرمجموعه اهداف پایداری است که به طور مستقیم روی افراد اجتماع تأثیر می‌گذارد و شامل توسعه اقتصاد محلی، کیفیت زندگی محیط‌زیستی، عدالت، دسترسی، ایمنی و سلامت عمومی و انسجام اجتماعی است. پایداری بر ماهیت یکپارچه فعالیت‌های انسان و تصمیمات هماهنگ در بین بخش‌ها و گروه‌های مختلف تأکید می‌کند (حاتمی‌نژاد و دیگران، ۱۳۹۶: ۴۲).

گزارش براتلند^۱ (۲) درباره «توسعه پایدار»^۲ که در سال ۱۹۸۷ میلادی ارائه شده است، توسعه پایدار را به عنوان توسعه‌ای که نیازهای حال حاضر را بدون به خطر انداختن این امکان که نسل‌های آینده بتوانند نیازهای خود را برآورده سازند، تعریف کرده است. این تعریف را می‌توان با کمترین تغییر به توسعه پایدار حمل و نقل نیز بسط داد که می‌تواند به صورت حمل و نقلی که «نیازهای فعلی حمل و نقل و جابه‌جایی را بدون به خطر انداختن این امکان که نسل‌های آینده بتوانند نیازهای خود را برآورده سازند» تعریف گردد. دلیلی^۳ نیز در این راستا مفهوم توسعه پایدار را تعریف می‌نماید. او پارامترهایی را برای پایداری هر بخش تشریح می‌نماید. از نظر او، حمل و نقل پایدار است، اگر سه شرط زیر را برآورده سازد:

۱. سطحی که حمل و نقل از منابع تجدیدپذیر استفاده می‌نماید، از سطح تولید مجدد این منابع تجاوز ننماید.
۲. سطحی که حمل و نقل از منابع غیر قابل تجدید استفاده می‌نماید، از سطحی که جایگزین‌های تجدیدپذیر سازگار با محیط‌زیست را می‌توان توسعه داد، تجاوز ننماید.

1- Brundland

2- Sustainable Development

3- Daly

۳. سطح انتشار آلودگی حمل و نقل از ظرفیت پذیرش آلودگی محیط زیست تجاوز نماید (بلیک، ۱۳۹۵: ۱۷-۱۸).

مرکز حمل و نقل پایدار در کانادا بیان می‌دارد که سیستم حمل و نقل پایدار، سیستمی است که:

- مقرون به صرفه است؛ به شیوه مطلوبی فعالیت می‌نماید؛ امکان انتخاب طریقه حمل و نقل را فراهم می‌سازد و از اقتصادی پر جنب و جوش حمایت می‌کند.

- میزان انتشار گازهای گل‌خانه‌ای و تولید پسماند را درون محدوده قابلیت کره زمین در جذب آنها محدود می‌نماید. میزان مصرف از منابع غیر قابل تجدید را به حداقل می‌رساند. اجزای خود را بازیافت کرده، مورد استفاده مجدد قرار می‌دهد و استفاده از زمین و سروصدای تولیدشده را به حداقل می‌رساند (همان: ۲۰).

بانک جهانی حمل و نقل پایدار را در قالب سه رکن بیان می‌کند:

- پایداری اقتصادی و مالی: استفاده و حفظ سرمایه‌ها به طور مؤثر و صحیح صورت گیرد.

- پایداری محیطی و اکولوژیکی: اثرات بیرونی حمل و نقل همچون مصرف انرژی، انتشار آلاینده‌ها، هنگام تصمیم‌گیری به طور کامل مورد توجه گیرد.

- پایداری اجتماعی: منافع حمل و نقل در دسترس همه اقشار جامعه قرار گیرد (ر.ک: پوراشکا و دیگران، ۱۳۹۳).

ایمنی نیز یکی از مفاهیم مهم در زیست‌پذیری شهری است، اما در اینجا بحث ایمنی فراتر از دیدگاه موضوعی است. با توجه به اینکه شهرداری منطقه ۱۲ تهران با افزایش میزان تصادفات در خیابان مولوی، بحث ایمنی را در این خیابان مطرح کرده است، در اینجا ایمنی از دو بعد «موضوعی» و «فردی» مورد بررسی قرار می‌گیرد. «در دیدگاه موضوعی، ایمنی جاده با توجه به آمار فراوانی و شدت تصادفات تعریف می‌گردد. این دیدگاه، مستقل از احساس شخص استفاده‌کننده نسبت به میزان ایمنی جاده است؛ در حالی که از دیدگاه فردی، به ایمنی جاده از دید اشخاص استفاده‌کننده از مسیر توجه می‌شود» (افندی‌زاده و کمالی، ۱۳۹۷: ۶).

معیار سنجش ایمنی در دیدگاه موضوعی، فراوانی و شدت تصادفات است، اما میزان ایمنی جاده‌ای از نگاه استفاده‌کنندگان مختلف، متفاوت است (ر.ک: افندی‌زاده و کمالی، ۱۳۹۷). همان طوری که در زیست‌پذیری نیز احساس ایمنی در افراد مهم است، این احساس می‌تواند در افراد با توجه به برداشته‌ها، ارزش‌ها و خواسته‌های مختلف متفاوت باشد (Ahmed, 2019: 167) ایمنی در

این پژوهش فراتر از سطح موضوعی و آمار و تصادفات، به بررسی برداشت و تصور ذی‌نفعان از ایمنی نیز می‌پردازد.

از نظر پارکر و مور^۱، کیفیت زندگی مفهومی است که برای ترسیم توسعه رفاه جامعه به کار می‌رود. به عبارت دیگر این مفهوم منعکس‌کننده شرایط زندگی و رفاه افراد است. در واقع کیفیت زندگی، ترویج و توسعه مفاهیم کیفیت محیط زندگی مردم است تا بهترین شیوه‌های زیستی برای آنها فراهم شود. بنابراین هدف غایی مطالعه کیفیت زندگی و کاربرد متعاقب آن برای این است که مردم قادر به داشتن یک زندگی با کیفیت بالا باشند، به طوری که این زندگی هم هدفمند و هم لذت‌بخش باشد (دامن‌باغ و دیگران، ۱۳۹۴: ۳).

در مجموع می‌توان گفت که کیفیت زندگی شهری، تلاشی جهت افزایش رفاه عینی و فراهم آوردن خدمات شهری مناسب است که به طور ذهنی، رضایت شهروندان را از خدمات و مدیریت شهری جلب می‌کند. به علاوه کیفیت زندگی به دنبال این است که در چارچوب توسعه پایدار، خدمات و رفاه عمومی را برای همگان، حتی نسل‌های آتی شهروندان تأمین نماید. در این صورت می‌توان گفت با افزایش کیفیت زندگی در شهر، شرایط کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در جهت توانمندسازی شهروندان نیز مهیا و حاصل می‌شود. در ارزیابی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی انتقال خط BRT مولوی، افزایش ایمنی شهروندان، دسترسی به خدمات شهری و توسعه حمل‌ونقل می‌تواند بیانگر توجه به کیفیت زندگی شهروندان شهر تهران باشد. در راستای افزایش کیفیت زندگی شهری، مفهوم عدالت اجتماعی، رضایتمندی و تأمین نیازهای گروه‌ها و اقشار جامعه نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.

از نظر دیوید هاروی، عدالت اجتماعی در شهر باید به گونه‌ای باشد که نیازهای جمعیتی را پاسخ دهد؛ تخصیص منطقه‌ای منابع را به گونه‌ای هدایت کند که افراد با کمترین شکاف و اعتراض نسبت به استحقاق حقوق خود مواجه باشند و در یک کلام عدالت اجتماعی یعنی توزیع عادلانه با روش‌های عادلانه (سرور و دیگران، ۱۳۹۵: ۴۱۱). رضایتمندی نیز احساس مثبتی است که در فرد پس از استفاده از کالا یا دریافت خدمات ایجاد می‌شود. احساس مورد نظر از تقابل انتظارات دریافت‌کننده و عملکرد عرضه‌کننده به وجود می‌آید (دامن‌باغ و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۳).

در ارزیابی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی انتقال خط BRT مولوی، با گروه‌های ذی‌نفع متفاوتی مواجه خواهیم بود که هر کدام دارای نیازهای شهری متفاوت هستند. در راستای مفهوم زیست‌پذیری، عدالت اجتماعی و رضایتمندی، این

پژوهش در صدد شناخت ماهیت، نوع و شدت نیازهای این گروه‌ها است تا جهت تأمین عدالت اجتماعی و رضایتمندی در برنامه‌های توسعه‌ای شهرداری منطقه ۱۲، برنامه‌هایی ارائه شود.

رویکرد مفهومی پژوهش

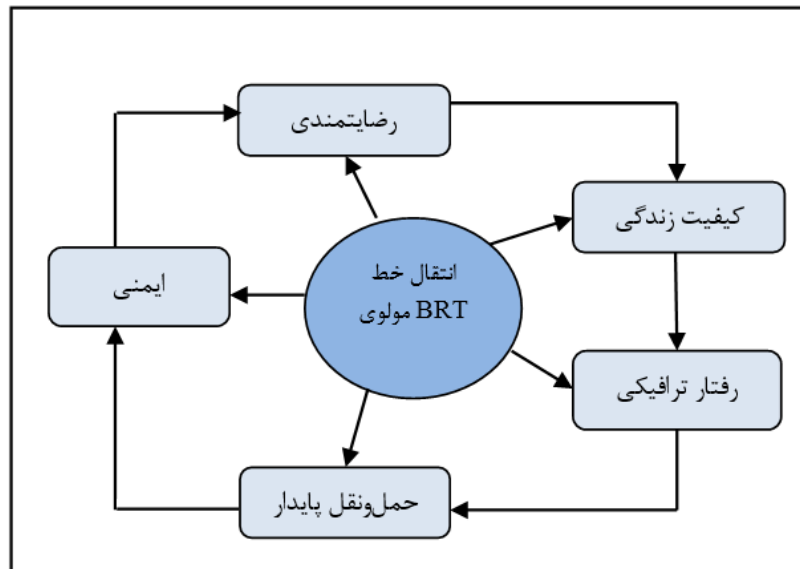
اصطلاح زیست‌پذیری عمیق‌تر از آن است که تنها در قالب کیفیت زندگی و یا استانداردهای زندگی خوب تعریف شود؛ به‌ویژه درباره شهر تهران و منطقه ۱۲ که مجموعه‌ای از روابط به هم پیوسته شامل خدماتی چون حمل‌ونقل، بازار و پویایی اقتصادی و بناهای تاریخی و فرهنگی و نیز رفتارهای ترافیکی و اجتماعی است. در واقع زیست‌پذیری، یکی از جنبه‌های مهم برای ارتقای کیفیت زندگی ساکنان است که محیط شهری را به زندگی اجتماعی و فرهنگی نیز پیوند می‌دهد. از این‌رو نه تنها ظرفیت‌های خیابان مولوی و زیست‌گروه‌های ذی‌نفع در این خیابان می‌تواند سطحی از زیست‌پذیری را نمایان سازد، بلکه تغییرات حاصل از اقدامات شهری می‌تواند در ارتقای زیست‌پذیری شهری، عدالت، ایمنی و رضایت شهروندان نیز اثرگذار باشد.

در مجموع می‌توان گفت که شهرهای زیست‌پذیر، شهرهای موفق هستند که نه تنها کیفیت زندگی در آنجا بالاست، بلکه در راستای پایداری و حمل‌ونقل پایدار حرکت می‌کنند که سطحی از عدالت اجتماعی و رضایتمندی را در میان شهروندان خود ایجاد می‌کنند.

با توجه به طرح پژوهش، که توسعه و بهبود حمل‌ونقل شهری و افزایش ایمنی در جابه‌جایی شهروندان در خیابان مولوی مطرح است، این طرح می‌تواند شاخص‌هایی چون عدالت و دسترسی‌پذیری، ایمنی، رضایتمندی، حمل‌ونقل پایدار و توزیع همگانی خدمات شهری، آلودگی صوتی و محیطی را در شهر تهران به‌ویژه منطقه ۱۲ تهران تحت تأثیر قرار دهد.

لازم به ذکر است از آنجایی که روش تحقیق این پژوهش بر اساس رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی است، نمی‌توان چارچوب مفهومی را که بیانگر روابط متغیرها است، به واقعیت تحمیل کرد. از این‌رو چارچوب مفهومی تنها برای درک بهتر موقعیت مورد نظر ترسیم شده است و این تحقیق به دنبال کشف پیامدهایی است که با اقدام مداخله‌ای می‌تواند در زیست اجتماعی ذی‌نفعان تأثیرگذار باشد. در ادامه، مدل مفهومی تحقیق که برآمده از مطالعات اکتشافی و مرور ادبیات است، در نمودار زیر نشان داده شده است.

شکل ۳: نمودار مدل مفهومی پژوهش



شهر زیست پذیر

روش پژوهش

روش‌شناسی این پژوهش بر اساس رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی است. رویکرد کیفی این پژوهش، رویکردی انسان‌گرا است و گروه‌های ذی‌نفع را در ارتباط با مجموعه‌ای از عناصر زمینه‌ای مورد بررسی قرار می‌دهد. در واقع یکی از ویژگی‌های این رویکرد، وابستگی آن به بستر و زمینه‌های اجتماعی و تجربه زیستی افرادی است که در این زمینه‌ها قرار گرفته‌اند.

تحقیق پدیدارشناختی به دنبال تجربه زیسته^۱ پدیده خاص است و هدف کاوش تجربه به منظور بیرون کشیدن ماهیت پنهان پدیده است (ر.ک: Giles, 2009). بنابراین این روش به مانند چراخی است تا تأثیرات اجتماعی و فرهنگی انتقال خط BRT و احداث خط ویژه را به عنوان یک پدیده خاص در تجربه زیسته افراد مورد مطالعه قرار دهد تا درک بیشتری از ماهیت پنهان اجتماعی و تعاملی این پدیده کسب کند.

در مطالعات پدیدارشناسی، فرآیند گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه‌های عمیق انجام می‌شود (کرسول، ۱۳۹۱: ۱۶۰). علاوه بر این «موزر و ناگل، مصاحبه با متخصصان را نوعی مصاحبه نیمه استاندارد می‌دانند. در اینجا برخلاف مصاحبه‌های زندگی‌نامه‌نگارانه به مصاحبه‌شونده نه به عنوان یک (کل یا) شخص، بلکه به قابلیتش به عنوان متخصص در یک حوزه خاص توجه

1- Lived Experience

می‌شود. متخصصان نه به عنوان یک مورد منفرد، بلکه به منزله نمایندگان یک گروه (از متخصصان خاص) در نمونه گنجانده می‌شوند» (فلیک، ۱۳۸۸: ۱۸۳). بنابراین در این پژوهش در گردآوری داده‌ها، از فن مصاحبه نیمه‌ساختمند با گروه‌های ذی‌نفع بهره برده شده است.

لازم به ذکر است که مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شده‌اند. انتخاب افراد مشارکت‌کننده در پژوهش به شیوه هدفمند، شیوه مرجح در طرح‌های پدیدارشناسی است. مشارکت‌کنندگان، افرادی هستند که زیست اجتماعی در خیابان مولوی دارند و زیست آنها تحت تأثیر این خط و انتقال آن قرار دارد. در این پژوهش تعداد افراد مشارکت‌کننده یا به عبارت دیگر حجم نمونه به «اشباع نظری»^۱ سؤال‌های مورد بررسی بستگی دارد. به این ترتیب که هر گاه محقق به این نتیجه دست یافته است که پاسخ‌های داده‌شده یا مصاحبه‌های انجام‌شده با افراد به اندازه‌ای به هم شباهت دارند که منجر به تکراری شدن پاسخ‌ها یا مصاحبه‌ها شده است و داده‌های جدیدی در آنها وجود ندارد، تعداد مصاحبه‌ها را کافی دانسته و دست از انجام مصاحبه کشیده است.

گروه‌های مشارکت‌کننده در پژوهش که در خیابان مولوی زیست اجتماعی دارند، شامل موتورسواران، بنگاه‌داران و کلیه کسبه فعال در خیابان مولوی، عابران، مسافران اتوبوس BRT مولوی، رانندگان تاکسی، ساکنان محدوده مداخله و بلافصل پروژه، نهادها و سازمان‌های مستقر در خیابان مولوی (شامل مساجد، مراکز بهداشتی، بانک‌ها و پمپ بنزین)، افراد، نهادها و سازمان‌های ذی‌ربط (شامل پلیس راهور، نیروی انتظامی و شرکت اتوبوسرانی) و همچنین نخبگان و کلیه مدیران محلی و نهادهای ذی‌نفع همچون شورایی‌های محله، معاونت‌های ذی‌نفع در شهرداری منطقه و گروه‌های مردمی، پیمانکاران و مشاوران طرح هستند.

با توجه به اینکه با گروه کسبه و موتورسواران روبه‌رو هستیم و مصاحبه به تنهایی نمی‌تواند بیانگر رفتارها و عملکرد آنها در محیط باشد، با دو گروه کسبه و موتورسواران، جلسات «فوکوس‌گروپ» برگزار شده است. در این جلسات، ۳۰ نفر از کسبه و ۲۰ نفر از موتورسواران خیابان مولوی شرکت کرده‌اند. به علاوه با ۱۵ نفر از کسبه و بنگاه‌داران نیز در محل کسبشان، مصاحبه به عمل آمده است. گروه‌های مشارکت‌کننده در پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: گروه‌های شرکت کننده در پژوهش

تعداد	گروه‌ها
۷ نفر	ساکنان خیابان مولوی
۲ نفر	افراد قدیمی و ریش سفید محله بازار
۶۵ نفر (شامل ۳۶ نفر زن و ۲۹ نفر مرد)	عابران و مسافران
۳۰ - ۱۵ نفر	کسبه خیابان مولوی
۲۰ نفر	موتورسواران خیابان مولوی
۶ نفر	رانندگان تاکسی خیابان مولوی (جایگاه توقف آنها میدان محمدیه و ایستگاه سعادت است)
۸ نفر از مدیران بانک: سپه، صادرات (۲)، سامان، آینده، ملت، قوامین، کارگشای ملی	بانک‌های مستقر در خیابان مولوی
۳ نفر امام جماعت مسجد: امام حسین، سعادت، فخر	مسجد
۲ نفر مدیر ایستگاه آتش نشانی: شماره ۲۳ و شماره ۶۷	آتش نشانی
۲ نفر: رئیس اورژانس ناحیه ۵ مرکز تهران، مسئول تکنسین‌های اورژانس تهران	اورژانس تهران
مدیر پمپ بنزین واقع در خیابان مولوی	پمپ بنزین
۲ نفر: سرایدار دبستان پسرانه ۱۵ خرداد، مدیر دفتر دبستان دخترانه ایران	مدرسه
۴ نفر از مدیران: بیمارستان اکبرآبادی، بیمارستان اشرفی اصفهانی، مرکز درمانی ثلاث، داروخانه چهارراه مولوی	بیمارستان و داروخانه
۶ نفر	پلیس ناجا و پلیس راهنمایی و رانندگی منطقه ۱۲ تهران
۱ نفر	رئیس اتحادیه صنف وانت بار و پیک موتوری
۱۰ نفر: معاون حمل و نقل و ترافیک منطقه ۱۲ شهرداری تهران، رئیس حوزه نظارت و اجرا و جانشین معاون حمل و نقل و ترافیک، شهردار نواحی ۳ و ۴ منطقه، رئیس عمران و ترافیک نواحی ۳ و ۴ منطقه، رئیس حمل و نقل عمومی منطقه ۱۲، مشاور معاونت حمل و نقل و ترافیک منطقه ۱۲، رئیس دفتر فنی و عمران منطقه ۱۲، کارشناس اداره کل حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران	مدیران شهری
۲ نفر	مدیریت سامانه خط ۲ BRT
۲ نفر	اعضای شورایی
۲ نفر	مشاوران ترافیکی و احداث خط BRT مولوی
۲ نفر	متخصصان حوزه حمل و نقل و ترافیک

در این روش برای تحلیل اطلاعات، ابتدا پس از بازبینی داده‌های جمع‌آوری شده، گزاره‌های معنادار شناسایی شد و هر کدام در قالب مقوله‌های معنایی دسته‌بندی و به عنوان متغیرهای تحت تأثیر پروژه در نظر گرفته شد. پس از شناسایی پیامدها، به هر کدام از آنها با توجه به زمان وقوع، نوع، شدت، ماهیت و گستره، امتیاز داده شده است. جدول شماره ۲، میزان امتیازهای در نظر گرفته شده برای هر پیامد را برحسب نوع، شدت، مدت، ماهیت و گستره نشان می‌دهد.

جدول ۲: نحوه امتیازدهی به پیامدها

امتیاز	غیر مستقیم	نوع
۱		
۲	مستقیم	شدت
۳	زیاد	
۲	متوسط	
۱	کم	مدت
۳	بلندمدت	
۲	میان مدت	
۱	کوتاه مدت	ماهیت
۲	خواسته	
۱	ناخواسته	گستره
۳	فرامنطقه‌ای	
۲	منطقه‌ای	
۱	محلی	
جمع: ۲۴		

یافته‌های پژوهش

تاریخچه خیابان مولوی نشان می‌دهد که هویت این خیابان در ارتباط مضاعف با شکل‌گیری تعاملات تجاری و فرهنگی بازار تهران شکل گرفته است و بدون در نظر گرفتن این تعاملات، نمی‌توان بعد مکانی و محیط اجتماعی آن را بررسی کرد. این تعاملات موجب شکل‌گیری مناسباتی فراتر از شهر تهران شده است که شکلی از روابط توسعه یافته را میان تهران و دیگر شهرستان‌ها ایجاد کرده است. از این رو به لحاظ تاریخی، خیابان مولوی از جمله مهم‌ترین مکان‌های برخورد نیروهای انسانی و مالی در ایران است. در واقع می‌توان گفت که خیابان مولوی از نظر اجتماعی و اقتصادی دارای شبکه‌ای پیچیده است که در آن انواع گوناگون کاربری‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی چون مساجد،

مراکز درمانی مهم چون بیمارستان اکبرآبادی و اشرفی اصفهانی، عمده‌فروشی، مغازه‌های خرده‌فروشی، انبارهای کالا و کارگاه‌های صنعتی وجود دارد و بیشتر کارخانجات بزرگ به منظور تماس دائم و مستقیم با خرده‌فروشی‌ها و توزیع مصرف داخلی، نمایندگی‌ها و یا دفاتر تجارتي را در خیابان مولوی تأسیس کرده‌اند. گاراژهای مستقر در خیابان مولوی با مساحت بالا، محل توزیع و دریافت کالا به دیگر شهرستان‌ها هستند که شبکه حمل‌ونقل در این خیابان را فراتر از شهر تهران گسترش داده است. از سوی دیگر در این خیابان برای انتقال و جابه‌جایی کالا از وسایل غیر موتوری چون گاری و سه‌چرخه استفاده می‌شود که بر شبکه حمل‌ونقل و حرکت انسان‌ها در خیابان اثرگذار است. از این‌رو انتقال خط BRT خیابان مولوی، اقدام مداخله‌ای است که ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، محیط‌زیستی، کالبدی - فضایی متفاوت دارد. در ادامه، یافته‌های مهم و پیامدهای مثبت و منفی این طرح بیان می‌شود.

الف) پیامدهای احداث خط ۲ BRT مولوی

بیش از ده سال است که خط BRT در خیابان مولوی احداث شده است. بنابراین در این پژوهش، با پیامدهای احداث BRT و یک طرح از پیش اجرا شده نیز روبه‌رو هستیم. از همین‌رو ایزوله‌سازی و انتقال این خط از ضلع جنوب به وسط خیابان، نوعی اقدام مداخله‌ای در ساختار و شبکه ارتباطی خیابان مولوی است. بنابراین برای شناسایی بهتر سازوکار پیامدهای این طرح، پیامدهای احداث BRT نیز بررسی شد. پیامدهای مثبت احداث BRT خیابان مولوی و منابع آن در جدول شماره ۳ و پیامدهای منفی احداث و منابع آن در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۳: پیامدهای مثبت احداث BRT، ابعاد و منبع بیان آنها

ابعاد	مقوله‌ها	پیامدهای مثبت اجرای طرح	منبع بیان
کالبدی - فضایی	بهبود حمل‌ونقل عمومی	جابه‌جایی مسافران	مسافران، مساجد، بیمارستان، پمپ بنزین، مدیران شهری و مدیریت سامانه
		کاهش هزینه‌های سفر	مسافران، بیمارستان، پمپ بنزین، مدیران شهری، مدیریت سامانه
		کاهش زمان سفر	مسافران، مدیران شهری، مدیریت سامانه
اجتماعی	دسترسی	افزایش دسترسی به خیابان	پمپ بنزین، بیمارستان، ساکنان، مدیران شهری، مدیریت سامانه

جدول ۴: پیامدهای منفی احداث BRT، ابعاد و منبع بیان آنها

ابعاد	مقوله‌ها	پیامدهای مثبت اجرای طرح	منبع بیان
کالبدی - فضایی	ایمنی	افزایش تردد موتورسواران	کسبه
		سختی تردد از عرض خیابان	ساکنان
		کاهش ایمنی مسافران	پیشینه تحقیق
		کاهش ایمنی ساکنان	ساکنان، کسبه
	ترافیک	افزایش ترافیک	کسبه، موتورسواران، رانندگان تاکسی، بانک‌ها، مساجد، آتش‌نشانی، بیمارستان، پمپ بنزین، پلیس ناجا، شورایاری، مدیران شهری
		افزایش بعد مسافت	موتورسواران، مدیران شهری
		انتقال ترافیک به کوچه‌های الله‌وردی و نساج	موتورسواران، مساجد، ساکنان
	تردد و بارگیری	افزایش مشکلات تردد و بارگیری	کسبه، مساجد، پلیس راهور و ناجا
	زیبایی و آلودگی	از بین رفتن زیبایی بصری خیابان	کسبه، پیشینه تحقیق
		افزایش آلودگی صوتی	کسبه، بانک‌ها، بیمارستان‌ها
اجتماعی	متضرر شدن ذی‌نفعان	متضرر شدن کسبه ضلع جنوب	کسبه، شورایاری، بانک‌ها، مساجد، مدیران شهری
		کاهش مشتری کسبه	کسبه، بانک‌ها، بیمارستان‌ها
		ایجاد تبعیض اجتماعی	بانک‌ها
	تغییر کاربری	تغییر کاربری مسکونی به تجاری در کوچه‌های منتهی به خیابان	آتش‌نشانی، مدیران شهری
	آسیب‌های اجتماعی	افزایش فروش مواد مخدر	مدیران شهری
خارج شدن مولوی از حالت محلی		مدیران شهری	
اقتصادی	کاهش ارزش ملک	کاهش ارزش ملک در ضلع جنوب خیابان	کسبه، آتش‌نشانی، شورایاری، مدیران شهری

ارزیابی تأثیرات اجتماعی انتقال مسیر ویژه اتوبوس‌های تندرو (BRT) در خیابان مولوی

در ادامه نیز در جدول شماره ۵، سازوکار پیامدهای منفی و در جدول شماره ۶، سازوکار پیامدهای مثبت احداث BRT ارائه می‌شود.

جدول ۵: سازوکار پیامدهای منفی احداث BRT

ابعاد	مقوله‌ها	پیامدهای منفی اجرای طرح	سازوکار
	ایمنی	افزایش تردد موتورسواران	با توجه به کاهش کنترل پلیس راهور و دو طرفه رفتن موتورسواران در خیابان، حمل بارهای نامتعارف موتوری‌ها و تردد همزمان سه چرخه و گاری‌ها، دسترسی مسافران به سکوهای میانی معبر با خطرات بسیاری همراه است و مسافران زمان عبور از عرض خیابان، باید همزمان به دو طرف خود نگاه کنند.
		سختی تردد از عرض خیابان	
		کاهش ایمنی مسافران	
		کاهش ایمنی ساکنان	
کالبدی و فضایی	ترافیک	افزایش ترافیک	- به دلایلی چون عرض کم خیابان، احداث BRT و سکوها میانی معبر، کاهش کنترل و مدیریت پلیس راهور در خیابان، ترافیک خیابان مولوی بیشتر شده است. از سوی دیگر با یکطرفه شدن خیابان و کاهش دسترسی به ضلع جنوبی خیابان، توقف دوبل باربرها در ضلع شمالی خیابان نیز افزایش یافته است. در واقع همین امر، ترافیک بیشتر این مسیر را در پی داشته است. همچنین باربرها در ضلع جنوبی در پیاده‌راه و مسیر حرکت اتوبوس BRT توقف می‌کنند که همین امر، مسیر حرکت عابران و اتوبوس‌ها را با اختلال روبه‌رو می‌کند.
		افزایش بعد مسافت	- بعد از احداث این خط و محدودیت رفت‌وآمد با ماشین، تقاضا برای موتورسیکلت در خیابان افزایش یافته است. از این رو یکی از دلایل ترافیک خیابان مولوی، تردد زیاد موتورسیکلت و خلاف جهت حرکت کردن آنها در خیابان است.
		انتقال ترافیک به کوچه‌های الله‌وردی و نساج	- به دلیل یکطرفه شدن خیابان و ترافیک خیابان مولوی، کوچه‌های باریک ترقی، الله‌وردی، نساج، عرب‌دفتر و اردستانی در ضلع جنوبی، دسترسی از شرق به غرب را برای رانندگان تاکسی و موتورسواران و حتی بارگیری کسبه ضلع جنوبی خیابان فراهم کرده‌اند و ترافیک در این کوچه‌ها افزایش داشته است. با افزایش ترافیک و تردد وسایل نقلیه، ایمنی ساکنان نیز کاهش یافته است.
		افزایش تردد موتورسواران	- یک طرفه شدن خیابان مولوی دسترسی از ضلع جنوبی را کاهش داده است و به همین دلیل رانندگان برای حرکت از شرق به غرب باید از خیابان‌ها و کوچه‌های جنوبی خیابان مولوی دور بزنند تا به میدان قیام دسترسی داشته باشند و به داخل بازار وارد شوند.
			- با توجه به یک طرفه شدن خیابان مولوی، اعمال طرح ترافیک در این خیابان و خیابان‌های اطراف مولوی، تقاضا برای استفاده از موتور برای رفت‌وآمد از کوچه‌های بازار و سیستم حمل‌ونقل بازار تهران افزایش یافته است. چنان‌که بعد از احداث این خط، بسیاری از کارمندان و کسبه برای رفت‌وآمد به محل کارشان از موتورسیکلت استفاده می‌کنند.
			- می‌توان گفت هشتاد درصد موتورسواران از نوع معیشتی هستند. همین امر بیانگر کارکرد موتورسیکلت در شبکه حمل‌ونقل و اقتصاد بازار است.

ادامه جدول ۵: ساز و کار پیامدهای منفی احداث BRT

ابعاد	مقوله‌ها	پیامدهای منفی اجرای طرح	سازوکار
کالبدی و فضایی	تردد و بارگیری	افزایش مشکلات تردد و بارگیری	<p>- قبل از احداث BRT که خیابان دوطرفه بود، امکان بارگیری در دو طرف خیابان فراهم بوده است. اکنون با توجه به نبود باراندازهای مهم در نقاط مهم خیابان، بارگیری تنها در ضلع شمالی امکان پذیر است که همین امر ترافیک ضلع شمالی را افزایش داده است. با توجه به کاهش دسترسی به ضلع جنوبی خیابان، بارگیری در ضلع جنوبی خیابان، یکی از مهمترین معضلات خیابان مولوی است.</p> <p>- مغازه‌هایی که در ضلع شمالی خیابان و کوچه‌ها واقع شده‌اند، به دلیل عرض کم خیابان، با بارگیری در مقابل مغازه‌ها، مسیر حرکت عابران و موتورسواران را کاملاً می‌بندند. در واقع علت مشکلات بارگیری در خیابان مولوی تنها یک‌طرفه شدن خیابان مولوی نیست، بلکه نبود بارانداز و مکان مشخص، تمام کوچه‌ها و خیابان‌های مولوی را تبدیل به بارانداز کرده است.</p>
	زیبایی و آلودگی	<p>از بین رفتن زیبایی بصری خیابان</p> <p>افزایش آلودگی صوتی</p>	<p>- عرض کم خیابان، احداث سکوه‌های BRT در خیابان و تردد همزمان انواع وسایل نقلیه به‌ویژه از دحام موتورسواران، کثیف بودن سکوها، نامناسب بودن آسفالت خیابان، فرسودگی ساختمان‌ها، تجمع معتادان در پیاده‌رو از زیبایی‌هایی سمعی و بصری این خیابان کاسته است.</p> <p>- تردد موتورسواران و افزایش ترافیک، آلودگی‌های صوتی بسیاری را در خیابان ایجاد کرده است.</p>

ادامه جدول ۵: سازوکار پیامدهای منفی احداث BRT

ابعاد	مقوله ها	پیامدهای منفی اجرای طرح	سازوکار
اجتماعی	متضرر شدن ذی‌نفعان	متضرر شدن کسبه ضلع جنوب کاهش مشتری ایجاد تبعیض اجتماعی	<p>- یک‌طرفه شدن خیابان و عدم دسترسی با ماشین به ضلع جنوبی، امکان بارگیری و رفت‌وآمد مشتری‌ها به ضلع جنوبی را محدود کرده است.</p> <p>- عواملی که منجر به کاهش ارزش زمین در ضلع جنوبی شده، در نهایت در رفتار و منطق زیست ذی‌نفعان تأثیرگذار بوده است. کسبه و ساکنان ضلع جنوبی، مغازه و خانه‌های خود را اجاره داده و به نوعی از محله مهاجرت اجباری را تجربه کرده‌اند. از آنجایی که نرخ اجاره واحدهای مسکونی ضلع جنوبی خیابان کمتر از ضلع شمالی کاهش یافته است، تقاضا برای اجاره این قسمت بیشتر شده است. از این رو رفتار جمعی سودجویان به سمت اجاره کردن واحدهای مسکونی ضلع جنوبی افزایش یافته است.</p> <p>- با یک‌طرفه شدن خیابان و کاهش دسترسی به ضلع جنوبی خیابان از طریق ماشین، تنها کسبه و ساکنان متضرر نشدند، بلکه بیمارستان‌ها و داروخانه‌های ضلع جنوبی خیابان نیز بسیاری از بیمارانشان را که مشکلات جسمی و حرکتی داشتند، از دست دادند.</p>
	تغییر کاربری	تغییر کاربری مسکونی به تجاری	<p>- با یک‌طرفه شدن خیابان مولوی، دسترسی از کوچه‌های اطراف مولوی افزایش یافته است. با افزایش رفت‌وآمد افراد غیر محلی به کوچه‌های اطراف، این کوچه‌ها به محلی مناسب برای خرید و فروش مواد مخدر تبدیل شده و امکان نظارت مستقیم در این کوچه نیز کمتر شده است.</p>
اقتصادی	کاهش ارزش ملک	کاهش ارزش ملک در ضلع جنوب خیابان	<p>- یک‌طرفه شدن خیابان و عدم دسترسی با ماشین به ضلع جنوبی، مشکلات بارگیری در ضلع جنوبی خیابان، انتقال ترافیک مولوی به خیابان و کوچه‌های ضلع جنوبی که تردد را برای ساکنان با مشکلات زیادی روبه‌رو ساخته است، منجر به کاهش ارزش مغازه‌ها و به تبع ارزش واحدهای مسکونی شده است.</p>

جدول ۶: سازوکار پیامدهای مثبت احداث BRT

ابعاد	مقوله‌ها	پیامدهای مثبت اجرای طرح	سازوکار
کالبدی - فضایی	بهبود حمل و نقل عمومی	جابه‌جایی مسافران	<p>- احداث خط BRT در خیابان، امکان جابه‌جایی مسافران زیادی را به صورت شبانه‌روزی فراهم کرده است؛ چنان‌که مسافران شهرستانی که با خیابان‌های تهران آشنا نیستند، این خط را یکی از مهمترین فرصت‌ها برای جابه‌جایی امن و مطمئن در شهر تهران می‌شناسند.</p> <p>- این خط، کارمندان و کارگران زیادی را برای رسیدن به محل کارشان جابه‌جا می‌کند.</p> <p>- ایستگاه‌های چهارراه مولوی، سعادت و خیام، بیشترین میزان سواره‌شو و پیاده‌شو را در خیابان مولوی دارد.</p>
			<p>- از آنجایی که این خیابان دارای طرح ترافیک است و ورود به آن به راحتی امکان‌پذیر نیست و به دلیل گرانی کرایه‌های تاکسی و موتورسیکلت‌ها و با توجه به امکان جابه‌جایی این خط از شرق به غرب، هزینه‌های سفر را برای مسافران به‌ویژه کارگران و کارمندان و مشتری‌های بازار که عمدتاً خرده‌فروش هستند، بسیار کاهش داده است.</p> <p>- زنان خانه‌دار، مغازه‌داران و خرده‌فروشان بسیاری برای خرید هفتگی و ماهانه خود از این خط استفاده می‌کنند که با توجه به خرید و بارهایی که با خود حمل می‌کنند، استفاده از BRT هزینه‌های رفت‌وآمد به بازار را برایشان مقرون به صرفه‌تر کرده است.</p>
		کاهش زمان سفر	<p>هر چند مدیران سامانه خط ۲، ازدحام موتورسواران و مزاحمت باربرها را عامل مهم در توقف اتوبوس‌ها و کاهش زمان سفر می‌دانند، این خط، زمان سفر مسافران را که از نقاط مختلف تهران به‌ویژه شرق و غرب از این خط استفاده می‌کنند، کاهش داده است.</p>
اجتماعی	دسترسی	افزایش دسترسی	<p>به همان اندازه که احداث بی.آر.تی، دسترسی به خیابان را برای باربرها و مشتری‌های آنان کمتر کرده است، در مقابل این سامانه، دسترسی مسافران را به مراکز درمانی و محل کارشان امکان‌پذیر کرده است. همچنین زنان از مهمترین مشتری‌های بازار هستند که این خط دسترسی آنها را به ورودی بازار تهران فراهم کرده است. بنابراین ایستگاه چهارراه مولوی، بیشترین مسافران پیاده‌شو را دارد که قصد رفتن به بازار و خرید دارند.</p>

ب) وضعیت موجود خط ۲ BRT مولوی

- خط ۲ BRT مولوی در سال ۱۳۸۷ بهره‌برداری شده است. آمار اخذشده از پلیس راهنمایی - رانندگی منطقه ۱۲ تهران نشان می‌دهد که میزان جرمه‌های منطقه در سال ۱۳۹۹ (تامامه مرداد)، ۲۳۶ مورد است که ۶۰ مورد آن مربوط به خیابان مولوی است. بیشتر تصادفات در ایستگاه چهارراه مولوی، ایستگاه سعادت، تقاطع کوچه اردستانی، کوچه حاج قاسم، اعدام، تختی و میدان قیام رخ می‌دهد؛ اما نسبت مرگ‌ومیر نسبت به تصادفات کمتر است. مرگ‌ومیر ناشی از تصادف موتورسواران در خیابان مولوی متعلق به گروه جوانان است. بر اساس آمار ارائه‌شده اورژانس تهران، بیشترین نوع حوادث در خیابان مولوی، حوادث شغلی و تصادفات است. به دلیل وجود تعداد زیاد کارگاه، حوادث شغلی مربوط به قشر کارگران است که با چرخ خیاطی و پرس آسیب دیده‌اند. همچنین گازگرفتگی کارگران در شب و سقوط از ساختمان نیز مربوط به این قشر بوده است. اوردوز^۱ معتادان در شب نیز از جمله حوادث مهم خیابان مولوی اعلام شده است. بر اساس آمار اورژانس تهران، تصادفات موتور با عابر پیاده، بیشترین نوع تصادفات در خیابان مولوی گزارش شده است. اما علت تصادفات بیشتر از آنکه به دلیل سرعت موتورسواران باشد، به دلیل بارگیری موتورسواران بیشتر از حجم متعارف است که باعث به هم خوردن تعادل و برخورد با عابران و دیگر موتورسواران می‌شود. در مجموع بیشتر تصادفات خیابان مولوی، تصادف موتور با موتور و موتور با عابر پیاده است.

- خط ۲ BRT مولوی در سال بیش از ۳۰ میلیون مسافر را در مسیر آزادی - خاوران جابه‌جا می‌کند. ایستگاه چهارراه مولوی، ایستگاه سعادت و ایستگاه خیام از ایستگاه‌های پرتردد در خیابان مولوی هستند. این ایستگاه‌ها هنگام صبح بیشترین پیاده‌شورا دارند که این امر بیانگر ورود کارگران، کارمندان و افراد شاغل در خیابان مولوی و بازار تهران است. از سوی دیگر هنگام عصر نیز این ایستگاه‌ها به‌ویژه چهارراه مولوی، بیشترین سواره‌شو را دارند. در واقع یکی از مهمترین کارکردهای BRT در خیابان مولوی، جابه‌جایی افراد شاغل در بازار است.

- زمان ترافیک و بیشترین حجم مسافر در ایستگاه‌ها، از ساعت ۷:۳۰ صبح شروع و تا ساعت ۹ صبح ادامه دارد. هنگام عصر نیز از ساعت ۱۷:۳۰ تا ساعت ۱۹، بیشترین زمان تقاضا برای استفاده از خط BRT مولوی وجود دارد. جدول شماره ۷، آمار جابه‌جایی مسافران سامانه خط ۲ BRT مولوی را نشان می‌دهد.

1- overdose

همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد، بیشترین میانگین تراکنش در سال ۹۶ و ۹۷ مربوط به ماه مهر است و در ماه‌های بهمن و اسفند نیز نسبت به ماه‌های دیگر افزایش جابه‌جایی وجود دارد. اما این آمار در سال ۱۳۹۸ رو به کاهش گذاشته و با توجه به پاندمی کرونا در دی‌ماه ۱۳۹۸، از تعداد مسافران در ماه‌های اسفند کاسته شده است. در مجموع می‌توان گفت که بیشترین حجم تردد و جابه‌جایی مسافر مربوط به ماه‌های مهر، بهمن و اسفند است.

جدول ۷: آمار جابه‌جایی مسافران سامانه خط ۲ BRT

ماه	تعداد تراکنش سال ۹۶	میانگین تراکنش روزانه ۹۶	تعداد تراکنش سال ۹۷	میانگین تراکنش روزانه ۹۷	تعداد تراکنش سال ۹۸	میانگین تراکنش روزانه ۹۸	تعداد تراکنش سال ۹۹	میانگین تراکنش روزانه ۹۹
فروردین	۲۲۵۴۶۱۵	۹۸۰۲۷	۲۲۰۱۷۹۷	۸۴۶۸۴	۱۸۷۱۰۷۲	۷۱۹۶۴	۶۱۵۴۰۲	۲۳۶۶۹
اردیبهشت	۳۳۳۴۰۴۷	۱۲۸۲۳۳	۳۰۰۸۱۳۷	۱۱۵۶۹۸	۲۸۱۱۸۷۶	۱۰۸۱۴۹	۱۴۴۱۱۶۹	۵۵۴۳۰
خرداد	۲۹۶۶۴۵۶	۱۱۴۰۹۴	۲۵۶۳۲۴۱	۹۸۵۸۶	۲۶۷۴۱۱۴	۱۰۲۸۵۱		
تیر	۳۰۲۸۱۴۲	۱۱۶۴۶۷	۲۶۷۹۷۵۸	۱۰۳۰۶۸	۲۸۶۰۱۲۸	۱۱۰۰۰۵		
مرداد	۳۱۲۲۸۷۳	۱۲۰۱۱۱	۲۷۷۰۹۷۱	۱۰۶۵۷۶	۲۸۳۷۸۴۰	۱۰۹۱۴۸		
شهریور	۳۲۵۰۴۷۵	۱۲۵۰۱۸	۲۶۱۹۵۲۶	۱۰۰۷۵۱	۲۶۹۷۹۳۴	۱۰۳۷۶۷		
مهر	۳۵۰۳۹۳۱	۱۳۴۷۶۷	۳۵۸۴۸۷۱	۱۳۷۸۸۰	۲۸۶۲۲۸۶	۱۱۰۰۸۸		
آبان	۲۹۹۱۰۲۳	۱۱۵۰۳۹	۲۸۶۱۰۷۶	۱۱۰۰۴۱	۲۸۶۳۳۶۸	۱۱۰۱۳۰		
آذر	۲۸۹۷۷۷۶	۱۱۱۴۵۳	۳۰۰۴۶۴۵	۱۱۵۵۶۳	۳۱۵۶۵۶۷	۱۲۱۴۰۶		
دی	۲۴۹۱۲۴۷	۹۵۸۱۷	۳۳۰۱۸۳۴	۱۲۶۹۹۴	۳۱۳۳۱۳۶	۱۲۰۵۰۵		
بهمن	۳۲۳۴۱۹۱	۱۲۴۳۹۲	۲۸۱۸۶۸۰	۱۰۸۴۱۱	۳۱۶۱۸۵۸	۱۲۱۶۱۰		
اسفند	۳۲۴۵۲۰۸	۱۲۴۸۱۶	۳۴۱۸۸۹۰	۱۳۱۴۹۶	۱۷۶۹۹۴۷	۶۸۰۷۵		
جمع	۳۶۳۱۹۹۸۴	۱۴۰۸۲۳۳	۳۴۸۳۳۴۲۵	۱۳۳۹۷۴۷	۳۲۷۰۰۱۲۶	۱۴۲۱۷۴۵	۲۰۵۶۵۷۱	۸۹۴۱۶
میانگین	۳۰۲۶۶۶۵	۱۱۷۳۵۳	۲۹۰۲۷۸۵	۱۱۱۶۴۶	۲۷۲۵۰۱۱	۱۰۴۸۰۸	۱۰۲۸۲۸۶	۶۵۹۲

(معاونت حمل و نقل و ترافیک منطقه ۱۲ شهرداری تهران، ۱۳۹۷)

همان‌طور که جدول شماره ۶، میانگین تعداد مسافران را به صورت سالانه نشان می‌دهد، تعداد جابه‌جایی مسافران از سال ۹۶ تا ۹۸ هر سال با کاهش دو میلیونی روبه‌رو است. مهمترین عوامل این کاهش، موارد زیر عنوان شده است:

- کاهش تعداد اتوبوس‌ها
- فرسودگی و خارج شدن اتوبوس‌های فرسوده از چرخه استفاده
- بازنشستگی رانندگان و عدم استخدام نیروی تازه

پ) پیامدهای انتقال خط ۲ BRT مولوی

-مدیران و مسئولان شهری منطقه ۱۲ بر این باور هستند که به دلیل انتقال روزانه تا حدود دو میلیون جابه‌جایی در خیابان مولوی، این طرح در سطح فرامنطقه‌ای قرار دارد و اجرای این طرح می‌تواند ایمنی شهروندان تهرانی را که در این مسیر تردد دارند، تأمین کند. رئیس اتحادیه وانت‌بار تهران نیز بر این امر اشاره دارد که به دلیل تردد بیش از ۷۰ درصد از وانت‌بارها از منطقه ۱۲ و محدوده بازار، این طرح در سطح فرامنطقه‌ای قرار دارد. همچنین اورژانس تهران نیز این طرح را در سطح فرامنطقه‌ای می‌داند و بر این امر اشاره دارد که این خیابان، تردد شرق به غرب و دسترسی به بیمارستان‌های مهمی مانند لقمان و سینا را برای مرکز اورژانس فراهم می‌کند. کسبه، سازمان‌های مستقر در خیابان مولوی و اعضا شورایی، این طرح را در سطح فرامنطقه‌ای و حتی فراشهری برمی‌شمارند، زیرا مراجعان آنها از نقاط مختلف تهران و همچنین شهرستان‌ها هستند. مالکان بنگاه‌های مستقر در خیابان مولوی نیز این طرح را فراشهری می‌داند و معتقد هستند که به دلیل تردد بالای کامیون و وانت‌بارها که از شهرستان برای بارگیری به این خیابان مراجعه می‌کنند، این طرح در سطح ملی قرار دارد.

-ذی‌نفعان این طرح شامل گروه ساکنان، کسبه، مسافران، موتورسواران، رانندگان تاکسی، سازمان‌های مستقر در خیابان مولوی (بانک‌ها، مساجد، آتش‌نشانی، بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی، پمپ بنزین و مدرسه)، سازمان‌های مرتبط با خیابان (پلیس راهور، پلیس ناجا، اتحادیه صنف وانت‌بار و پیک موتوری)، اعضای شورایی، مدیران شهرداری و مدیریت سامانه خط ۲ BRT هستند.

ذی‌نفعان بر اساس درجه حمایت از پروژه و سطح تأثیرپذیری آنان از پروژه، به چند دسته تقسیم‌بندی می‌شوند. هر کدام از این معیارها دارای سه گروه هستند. ذی‌نفعان از لحاظ میزان حمایت در سه دسته مخالف طرح، موافق طرح و یا در میانه دو حالت موافق و مخالف و نسبتاً موافق قرار می‌گیرند. از آنجایی که در این طرح، دو اقدام مداخله‌ای مهم انجام می‌گیرد، برخی از ذی‌نفعان، حمایت کامل خود را با دوطرفه شدن خیابان اعلام داشتند و برخی نیز کاملاً با ایزوله‌سازی خیابان مخالف هستند. از این‌رو گزینه «هم موافق و هم مخالف» به این طیف اضافه می‌شود تا میزان حمایت ذی‌نفعانی که با بخشی از پروژه موافق و با بخشی دیگر مخالف هستند نیز به خوبی نشان داده شود.

همچنین سطح تأثیرپذیری هر یک از این ذی‌نفعان می‌تواند پایین، متوسط و بالا باشد. بر همین اساس، نه حالت مختلف حاصل می‌شود که می‌توان

ذی‌نفعان را در آن قرار داد. جدول شماره ۸، نه حالت حمایت و تأثیرپذیری ذی‌نفعان را نشان می‌دهد.

جدول ۸: حمایت و تأثیرپذیری ذی‌نفعان از پروژه

خنثی	هم مخالف، هم موافق	مخالف	موافق	سطح حمایت
				سطح تأثیرپذیری
- مدارس	- کسبه - بانک‌ها - بیمارستان‌ها	- موتورسواران - آتش‌نشانی - پلیس گشت - کلانتری میدان - قیام تارازی - صنف وانت‌بار	- مسافران - ساکنان - پلیس ناجای مستقر در چهارراه مولوی - مدیریت سامانه ۲ خط BRT - مدیران شهری - پلیس راهور - اورژانس تهران	بالا
-		- رانندگان تاکسی - مساجد - پمپ بنزین - اعضای شوراییاری	-	متوسط
-			-	پایین

- ساکنان قدیمی خیابان مولوی بر این باور هستند که با دوطرفه شدن خیابان مولوی، امکان تردد ماشین‌ها از خیابان فراهم می‌شود و این امر، تردد و ترافیک را از کوچه‌های محدوده خیابان مولوی کمتر می‌کند. دوطرفه شدن خیابان مولوی از جمله مهمترین مطالبه‌های قدیمی اهالی است و این طرح می‌تواند بخشی از مطالبه ساکنان محله‌های بازار، سنگلج، هرنندی و تختی را تأمین کند.

- کسبه بر این امر بسیار تأکید دارند که بعد از احداث BRT، دسترسی به جنوب خیابان کم شده است و آنها مشتری‌های خود را از دست داده‌اند. به علاوه محدودیت دسترسی به جنوب خیابان، ارزش ملک آنها را کاهش داده است. به همین جهت آنها، کسبه ضلع جنوب خیابان را یکی از متضرران اصلی احداث BRT در این سال‌ها می‌دانند. آنها احساس بی‌عدالتی شهری مضاعفی نسبت به کاسبی در شمال خیابان دارند. میزان متضرر شدن کسبه جنوب خیابان به اندازه‌ای بوده است که بسیاری از کسبه، مغازه‌های خود را اجاره داده و از این مکان مهاجرت کرده‌اند. از سوی دیگر بسیاری از کسبه برای جبران زیان خود، مغازه‌های خود را به دو بخش تقسیم کرده و بخش دیگر آن را اجاره داده‌اند. از این‌رو کسبه با دوطرفه شدن خیابان و احداث

پهلوگاه در مقابل مغازه‌هایشان تاحدودی موافق هستند و پیامد مثبت این طرح را حل مشکلات بارگیری می‌دانند. در واقع نه‌تنها دسترسی آنها به ضلع جنوبی خیابان بیشتر می‌شود، بلکه در مقابل مغازه‌های خود می‌توانند بارگیری داشته باشند. اما در عین حال با ایزوله‌سازی و انتقال خط به وسط خیابان مخالف هستند و معتقدند که این امر ترافیک خیابان را افزایش داده، بارگیری و تردد را با مشکلات فراوانی همراه خواهد کرد.

- هرچند اکثر مسافران با ایزوله شدن خط موافق بودند، موافقت خود را با ذکر شروطی بیان کردند و معتقدند که حتی ایزوله‌سازی این خط نمی‌تواند مانع ورود موتورسواران به خط ویژه گردد. آنها به این امر اشاره دارند که به دلیل عرض کم خیابان مولوی، احتمال افزایش ترافیک وجود دارد.

- رانندگان تاکسی، مخالف اجرای طرح ایزوله‌سازی بوده، با دوطرفه شدن خیابان موافق هستند. مهمترین دلیل مخالفت آنها، افزایش ترافیک خیابان مولوی است و بر این باور هستند که دوطرفه شدن خیابان هرچند دسترسی آنها به خیابان را بیشتر می‌کند، تقاضا برای تردد در ضلع جنوب افزایش می‌یابد و به دلیل عرض کم خیابان، ترافیک در ضلع جنوبی نیز افزایش می‌یابد. از نظر رانندگان، افزایش ترافیک برابر با افزایش مصرف سوخت برای آنهاست. بنابراین یکی از دغدغه‌های رانندگان اتوبوس نیز افزایش هزینه‌های آنها در تهیه سوخت است.

- مدیران بانک‌ها با دوطرفه شدن خیابان موافق هستند، به‌ویژه بانک‌های ضلع جنوبی خیابان بر این باور هستند که مشتریان می‌توانند با استفاده از ماشین و تاکسی به بانک مراجعه کنند. در واقع آنها از جمله پیامدهای منفی یک‌طرفه شدن خیابان و احداث BRT را کاهش مشتریان خود می‌دانند.

- مدیران مراکز درمانی خیابان مولوی با ایزوله‌سازی خیابان مخالف هستند، اما با دوطرفه شدن آن موافق‌اند. آنها پیامد مثبت دوطرفه شدن خیابان را افزایش دسترسی به خیابان و بیمارستان‌ها می‌دانند و یکی از مهمترین نیازهای خود را دسترسی آمبولانس و ماشین از ضلع شمالی خیابان به بیمارستان مطرح می‌کنند.

- مهمترین پیامد منفی طرح و دلیل مخالفت مدیران آتش‌نشانی با طرح، از بین رفتن دسترسی آنها به بازار است. آنها بر این باور هستند که باز بودن خیابان به آنها این فرصت را می‌دهد که از تمامی مسیرها برای رسیدن به مقصد خود استفاده کنند. حتی در مواقع ترافیک نیز تقاطع‌ها و ورودی کوچه‌ها باعث خروج آنها از ترافیک می‌شود. از نظر آنها «زمان»، مهمترین عنصر در فعالیت آتش‌نشانی است. در واقع ایزوله‌سازی باعث محدود شدن

مسیرهای حرکت آنها و از دست رفتن زمان می‌شود. از سوی دیگر دوطرفه شدن خیابان، ترافیک و بارگیری را افزایش می‌دهد و این امر تردد و امداد رسانی را با سختی بسیاری مواجه خواهد کرد.

- مدیران اورژانس تهران با ایزوله‌سازی و دوطرفه شدن خیابان موافق هستند. پیامد مثبت این طرح بر عملکرد اورژانس را افزایش سرعت حرکت اورژانس و کاهش تصادف در خیابان مولوی می‌دانند. بنا بر تجربه آنها، ایزوله‌سازی و احداث BRT منجر به کاهش میزان تصادف در خیابان‌های انقلاب، آزادی و دماوند می‌شود.

- مهمترین دغدغه پلیس راهور و ناجا، امکان افزایش ترافیک پس از اجرای طرح است. در حالی که از اهداف اولیه اجرایی شدن این طرح، افزایش ایمنی و کاهش میزان تصادف در خیابان مولوی است. پلیس راهور و ناجا نیز یکی از پیامدهای مثبت این طرح را در بلندمدت، افزایش ایمنی و کاهش میزان تصادف می‌دانند.

- رئیس اتحادیه صنف وانت‌بار و پیک موتوری تهران، با انجام این طرح کاملاً مخالف است و از جمله مهمترین دلایل مخالفت خود را بالا بودن میزان بارگیری و تردد وانت‌بارها و موتورسیکلت‌ها در خیابان مولوی می‌داند. بنا بر نظر او به دلیل کاربری تجاری و بارگیری کسبه در این خیابان، ایزوله شدن خیابان مولوی، امکان بارگیری کسبه در خیابان مولوی را از بین می‌برد و این امر منجر به نارضایتی کسبه می‌شود. با توجه به حجم زیاد موتورسواران خیابان مولوی و منطقه که خود را ملزم به رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی نمی‌کنند، موتورسواران به مسیر ایزوله وارد می‌شوند و مانعی در برابر حرکت اتوبوس‌ها هستند.

- از نظر مدیران شهری، تأمین ایمنی خیابان مولوی از مهمترین پیامدهای مثبت این طرح است. آنها بر این باور هستند که با ایزوله شدن خیابان مولوی از یکسو میزان تصادف میان موتورسواران و اتوبوس کاهش می‌یابد. از سوی دیگر آنها یکی از عوامل مهم تصادف در خیابان مولوی را سرعت، تعداد و تردد زیاد موتورسواران می‌دانند و بر این باور هستند که با ایزوله‌سازی و دوطرفه شدن خیابان مولوی، امکان رفت و آمد برای مسافران با ماشین بیشتر می‌شود. بنابراین تعداد موتوری‌های مسافربر در خیابان کمتر می‌شود. به علاوه با ورود ماشین به ضلع جنوبی خیابان و افزایش ترافیک، از سرعت جابه‌جایی و حرکت موتورسواران نیز کاسته خواهد شد. آنها از جمله پیامدهای مثبت اقتصادی این طرح را کاهش هزینه‌های سفر در منطقه ۱۲ (یکی از مناطق پرتردد و شلوغ شهر بزرگ تهران) عنوان می‌کنند و معتقدند که با

توجه به تردد و سکونت قشر کارگر در منطقه، بهبود کیفیت BRT می‌تواند با حمایت از اقشار کم‌درآمد، از هزینه‌های تردد مسافران کم کند. متخصصان بر این نظر هستند که ایزوله‌سازی در میانه معبر، ایمنی مسافران را کاهش می‌دهد. با توجه به اینکه تردد موتورسواران در خیابان مولوی زیاد و عرض خیابان کم است، با اعمال نکردن مقررات راهنمایی و رانندگی در مورد موتورسواران، موتورسواران به مسیر ویژه اتوبوس وارد می‌شوند. بنابراین ایزوله کردن مسیر، تضمینی برای کنترل موتورسواران به مسیر ایزوله نیست. از سوی دیگر با انتقال مسیر به میانه خیابان، مسافران باید از میان حجم زیاد موتورسیکلت‌ها، باربرها، چرخی‌ها و ماشین‌ها عبور کنند. بنابراین دسترسی مسافران به سکوها با مشکل روبه‌رو می‌شود. در جدول شماره ۹، حوزه‌های تحت تأثیر از اقدام به همراه متغیرهای تشکیل‌دهنده هر یک از آنها نشان داده شده است.

جدول ۹: متغیرهای تحت تأثیر پروژه

ابعاد	متغیرها	منبع
اجتماعی	رضایت اجتماعی	کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، ادبیات نظری و تجربی
	امنیت اجتماعی	پلیس ناجا، مدیران شهری
	تعاملات نهادی و سازمانی	سازمان‌ها و نهادهای ذی‌نفع، ادبیات و پیشینه پژوهش
	آسیب‌های اجتماعی	پلیس ناجا، مدیران شهری
	اعتماد به مدیریت شهری	کسبه، مسافران، موتورسواران، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، ادبیات و پیشینه پژوهش
	عدالت اجتماعی	کسبه، مسافران، موتورسواران، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، ادبیات نظری و تجربی
	کیفیت زندگی	مدیران شهری، ادبیات نظری و تجربی
فرهنگی	رفتار ترافیکی	موتورسواران، ادبیات نظری و تجربی
اقتصادی	درآمد کسبه	کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، ادبیات نظری و تجربی
	ارزش ملک	کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، ادبیات نظری و تجربی
	اجاره‌بها و تغییر کاربری	کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، ادبیات نظری و تجربی
	افزایش مصرف بنزین	موتورسواران، رانندگان تاکسی

ادامه جدول ۹: متغیرهای تحت تأثیر پروژه

منبع	متغیرها	ابعاد
کسبه، مدیران شهری	عدم قطع درختان	محیط زیستی
نهادهای مستقر در خیابان مولوی	آلودگی صوتی	
کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، ادبیات نظری و تجربی	ایمنی و امنیت خیابان	کالبدی - فضایی
کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، پلیس راهور، پلیس ناجا، اورژانس، آتش نشانی، ادبیات نظری و تجربی	ترافیک	
کسبه، موتورسواران، رانندگان تاکسی، مسافران، اورژانس، آتش نشانی، مدیران شهری، نهادهای مستقر در خیابان مولوی	بارگیری	
کسبه	سیما و منظر شهری	
کسبه، مدیران شهری	عدم قطع درختان	
کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، ادبیات نظری و تجربی	دسترس پذیری	
آتش نشانی، مدیران شهری، ادبیات نظری و تجربی	امدادسانی (آتش نشانی)	
اورژانس، مدیران شهری، ادبیات نظری و تجربی	امدادسانی (اورژانس)	
ادبیات نظری و تجربی، مدیران شهری، موتورسواران	سامان دهی موتورسواران	
ادبیات نظری و تجربی، مدیران شهری، موتورسواران	سامان دهی چرخ‌ها	
مسافران	بهداشت و نظافت	
مدیران شهری، مدیریت سامانه خط ۲	کیفیت حمل و نقل عمومی	
کسبه، مسافران، موتورسواران، مدیران شهری، نهادهای مستقر در خیابان مولوی، پلیس راهور، پلیس ناجا، اورژانس، آتش نشانی، ادبیات نظری و تجربی	پارکینگ	

در ادامه تأثیرات شناسایی شده که از منابع مختلف (مصاحبه‌ها، ادبیات پژوهش، مطالعات اسنادی و پیشینه پژوهش و...) تهیه شده، در ماتریسی ارائه شده است. در این ماتریس، هر یک از این تأثیرات با توجه به زمان وقوع، نوع، شدت، ماهیت و گستره بیان شده است. جدول شماره ۱۰، ماتریس متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰: متغیرهای تحت تأثیر پروژه بر حسب نوع، ماهیت و... و...

ابعاد	متغیرها	زمان	نوع	شدت	مدت	ماهیت	گستره	امتیاز
اجتماعی	رضایت اجتماعی	پس از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	فرامنطقه‌ای	۱۲
	امنیت اجتماعی	پس از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۱
	تعاملات نهادی و سازمانی	حین و پس از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۱
	آسیب‌های اجتماعی	حین و پس از اجرا	مستقیم	متوسط	بلند مدت	خواسته	محلی	۱۰
	اعتماد به مدیریت شهری	حین و پس از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	فرامنطقه‌ای	۱۱
	عدالت اجتماعی	حین و پس از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	فرامنطقه‌ای	۱۲
	کیفیت زندگی	پس از اجرا	غیر مستقیم	متوسط	بلندمدت	ناخواسته	فرامنطقه‌ای	۱۰
فرهنگی	رفتار ترافیکی	حین و پس از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	فرامنطقه‌ای	۱۲
اقتصادی	درآمد کسبه	حین و پس از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۱
	ارزش ملک	حین و پس از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۰
	اجاره‌بها و تغییر کاربری	حین و پس از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۰
	افزایش مصرف بنزین	حین و پس از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	فرامنطقه‌ای	۱۱
	عدم قطع درختان	حین اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	خواسته	منطقه‌ای	۱۲
محیط‌زیستی	آلودگی صوتی	حین و پس از اجرا	غیر مستقیم	متوسط	بلندمدت	ناخواسته	محلی	۸
کالبدی-فضایی	ایمنی	حین و بعد از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	خواسته	فرامنطقه‌ای	۱۳
	ترافیک	حین و بعد از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	خواسته	فرامنطقه‌ای	۱۳
	بارگیری	حین و بعد از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	فرامنطقه‌ای	۱۲

ادامه جدول ۱۰: متغیرهای تحت تأثیر پروژه بر حسب نوع، ماهیت و...

ابعاد	متغیرها	زمان	نوع	شدت	مدت	ماهیت	گستره	امتیاز
کلیدی: فضای	سیما و منظر شهری	حین و بعد از اجرا	غیر مستقیم	متوسط	بلندمدت	ناخواسته	محلی	۸
	دسترسی پذیری	حین و بعد از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	خواسته	فرمانطقه‌ای	۱۳
	امدادسانی (آتش‌نشانی)	حین و بعد از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۰
	امدادسانی (اورژانس)	حین و بعد از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	فرمانطقه‌ای	۱۱
	سامان‌دهی موتورسواران	بعد از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۰
	سامان‌دهی چرخی‌ها	بعد از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۰
	بهداشت و نظافت	حین و بعد از اجرا	مستقیم	متوسط	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۰
	کیفیت حمل‌ونقل عمومی	حین و بعد از اجرا	مستقیم	زیاد	بلندمدت	خواسته	فرمانطقه‌ای	۱۳
	پارکینگ	حین و بعد از اجرا	غیر مستقیم	زیاد	بلندمدت	ناخواسته	منطقه‌ای	۱۰

در جدول شماره ۱۰، با استفاده از دیدگاه‌های کارشناسان و همچنین یافته‌های پژوهش، ستون‌های مربوط به زمان، نوع، شدت، مدت و گستره عنوان شده است. در ادامه نیز به هر کدام از سطرها امتیاز داده شده است (شیوه امتیازدهی در بخش روش‌شناسی پژوهش بیان شده است). در امتیازدهی، ستون زمان، نقشی نداشته است، اما سایر موارد بر حسب گزینه‌های موجود، امتیاز کسب کرده‌اند که جمع هر سطر، میزان امتیاز برای تعیین اهمیت را نشان می‌دهد. بنابراین ستون امتیاز را می‌توان با عنوان اهمیت هر متغیر نیز در نظر گرفت.

نتیجه‌گیری و ارزیابی نهایی

برای نتیجه‌گیری از یافته‌های اتاف حاضر و ارزیابی نهایی پروژه انتقال خط BRT خیابان مولوی از ضلع جنوب به وسط خیابان لازم است عملکرد احتمالی اقدام با اهداف تعریف شده اقدام مقایسه شود. اطلاعات حاصل شده درباره اهداف رسمی طرح و پیامدهای مثبت و منفی اقدام بر این اهداف در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۱: مکانیسم اثرگذاری طرح

مکانیسم اثرگذاری طرح		هدف طرح	ردیف
منفی	مثبت		
-	<p>- انتقال و جداسازی مسیر اتوبوس‌ها، تداخل و مزاحمت را حذف خواهد کرد و در نتیجه سرعت و کیفیت خدمت‌رسانی سیستم حمل و نقل عمومی افزایش پیدا خواهد کرد. همچنین دوطرفه‌شدن خیابان، تعداد و مسافت سفرها به مقصد خیابان مولوی را کاهش خواهد داد و در نتیجه سوخت و هزینه سفر کاهش پیدا خواهد کرد.</p>	<p>بهبود حمل‌ونقل عمومی و کاهش زمان و هزینه سفرهای درون‌شهری</p>	۱
<p>- با فراهم شدن دسترسی به جنوب خیابان و جهت غربی خیابان، تقاضا برای استفاده از خیابان مولوی افزایش می‌یابد و این امر باعث افزایش میزان تردد وسایل نقلیه در ضلع جنوبی خیابان می‌شود که با توجه به کم بودن عرض خیابان، ترافیک به‌ویژه در ضلع جنوبی افزایش خواهد یافت.</p> <p>- همچنین با احداث پهلوگاه در ضلع جنوبی، ورود و خروج وانت و ماشین‌های بارگیری به پهلوگاه، منجر به ایجاد وقفه در حرکت دیگر وسایل نقلیه و در نتیجه اختلالات ترافیکی خواهد شد.</p> <p>لازم به ذکر است که با توجه به عرض کم مسیر ایزوله و عریض بودن ماشین‌های امداد آتش‌نشانی، چرخش این ماشین‌ها و تحرک بهینه آنها میسر نخواهد بود. از سوی دیگر ممکن است ماشین‌های امداد در مسیر ایزوله پشت اتوبوس‌ها کاملاً متوقف شوند.</p> <p>- با توجه به اینکه میانه معبر بسته می‌شود، دسترسی افراد به مراکز هم‌چون مساجد و بیمارستان‌ها و اصناف، از طریق عبور از مسیرهای باز شو در خط BRT است که ممکن است با مراکز مورد نظر عابران فاصله زیادی داشته باشد که این امر دسترسی را برای آنها (به‌ویژه اگر سالمند و یا معلول باشند) سخت‌تر خواهد کرد.</p>	<p>- با دوطرفه شدن خیابان مولوی و تفکیک مسیر حرکت وسایل نقلیه، دسترسی مستقیم از میدان قیام تا میدان رازی برای آنها به طور جداگانه فراهم می‌شود که در این صورت موتورسواران به نوعی ملزم به حرکت در مسیر اصلی خیابان (خارج از مسیر BRT) می‌شوند و کنترل پلیس راهور نیز بر تردد وسایل نقلیه نیز افزایش خواهد یافت. علاوه بر این با ایجاد پهلوگاه، دسترسی کسبه ضلع جنوبی برای بارگیری نیز بدون ایجاد اختلال در حرکت وسایل نقلیه افزایش می‌یابد.</p>	<p>بهبود سامان‌دهی حرکت وسایل نقلیه در خیابان مولوی؛ بستر سازی برای مدیریت مناسب بحران و اجرای عملیات امداد</p>	۲

ادامه جدول ۱۱: مکانیسم اثرگذاری طرح

مکانیسم اثرگذاری طرح		هدف طرح	ردیف
منفی	مثبت		
<p>- با توجه به تردد همزمان و ترافیک انواع وسایل نقلیه موتوری و غیر موتوری، انتقال کامل خط BRT به میانه معبر، دسترسی را برای مسافران از دو طرف خیابان مشکل می‌کند. چنان‌که در حال حاضر، دسترسی به برخی از ایستگاه‌هایی که در ضلع جنوبی خیابان هستند، از طریق پیاده‌رو امکان‌پذیر است، ایمنی این مسافران بیشتر از مسافرانی است که مجبورند از میان ازدحام موتورسواران و چرخی‌ها عبور کنند.</p> <p>- در صورت عدم کنترل تردد موتورسواران (به‌ویژه در ساعت اوج ترافیک که به دنبال راهی برای گریز از ترافیک هستند)، احتمال ورود آنها به مسیر ایزوله یا پیاده‌رو وجود دارد که طبعاً احتمال تصادف موتورسوار با اتوبوس BRT و یا عابر را افزایش می‌دهد.</p>	<p>- با ایزوله‌سازی، دسترسی موتورسواران، چرخی‌ها و وانت‌بارها به داخل مسیر اتوبوس از بین می‌رود. از این‌رو میزان تصادف آنها با اتوبوس و مسافران کاهش می‌یابد.</p> <p>- همچنین با افزایش تردد در خیابان مولوی به‌ویژه ضلع جنوبی، ترافیک به عنوان مانعی در برابر سرعت موتورسواران، منجر به کاهش سرعت و میزان تصادف موتورسواران با ماشین و عابران می‌شود.</p>	کاهش تصادفات و افزایش ایمنی عابران و موتورسواران	۳

اهداف این طرح که با اسناد بالادستی (از جمله افزایش ایمنی و بهبود شبکه‌های تردد عمومی) نیز هم‌راستا است، عمدتاً ماهیت ترافیکی دارد. همان‌طور که در جدول بالا نیز مشخص است، اقدام انتقال خط BRT می‌تواند اثربخش باشد، اما نیازمند تمهیداتی است که مکانیسم‌های هم‌راستای اهداف اولیه آن را تقویت نماید. به عبارت ساده‌تر، صرفاً اجرای این اقدام به عنوان یک پروژه کالبدی منجر به تحقق اهداف نخواهد شد؛ زیرا احتمال بروز پیامدهای منفی متعددی وجود دارد که می‌تواند مانع از تحقق اهداف یادشده گردد.

یکی از دو عامل تعیین‌کننده آینده طرح حاضر، نحوه مدیریت رفتار ترافیکی موتورسواران به عنوان یکی از بازیگران اصلی عرصه ترافیک در منطقه ۱۲ و به‌ویژه خیابان مولوی است. دو سوی نهایی این رویکرد را می‌توان به شرح زیر توصیف کرد:

الف) حالتی که در آن سعی بر مدیریت تردد موتورسواران از طریق اعمال کنترل و زور می‌شود: این روش تحدیدگرایانه، هم از طریق ایجاد تغییرات کالبدی (مانند محدودسازی و ایزولاسیون مسیر) و هم از طریق ایجاد تغییرات فرآیندی (مانند افزایش نظارت پلیس راهور) اعمال می‌شود. در این روش با موتورسیکلت‌ها و موتورسواران به عنوان یک «معضل» ترافیکی یا شهری رفتار می‌شود و سعی در «برطرف کردن» آن می‌شود. فارغ از درست یا اشتباه بودن این رویکرد، اجرایی شدن آن نیازمند اعمال قدرت و صرف هزینه قابل توجهی

است که علاوه بر ایجاد نارضایتی و عدم اعتماد بیشتر برای گروه‌هایی که خیابان مولوی در اصل محل زندگی یا کسب درآمد آنها محسوب می‌شود، ممکن است چندان اثربخش نیز نباشد. زیرا هم‌اکنون نیز قانون‌گریزی به دلیل همین برخورد چکشی در رفتار موتورسواران نهادینه شده است و دور باطلی را به وجود آورده که رفتار قانون‌گريزانه و افزایش محدودیت یکدیگر را تقویت می‌کنند و باید گفت در شرایط اقتصادی سال‌های اخیر، این رفتارهای پرخطر توجیه نیز پیدا کرده است. بنابراین محتمل است که رفتارهای قانون‌شکنانه‌تری مانند هجوم به پیاده‌روها و تردد خلاف بیشتر در خط ویژه بی.آر.تی، وضع آتی را بدتر از وضع موجود سازد؛ به‌ویژه آنکه پلیس راهور نیز ظرفیت کنترل این حجم از موتورسواران را ندارد.

ب) حالتی که در آن سعی بر مدیریت تردد موتورسواران از طریق بهبود شرایط و زیرساخت‌ها می‌شود: این روش حمایت‌گرایانه، هم از طریق ایجاد تغییرات کالبدی (مانند تعبیه ایستگاه و یا انبار/بارانداز موتورسیکلت‌ها) و هم از طریق ایجاد تغییرات فرآیندی (رسیدگی به معضلات پیک‌های موتوری و مشتریان آنها که اغلب کسبه خیابان مولوی هستند) اعمال می‌شود. در این روش با موتورسیکلت‌ها و موتورسواران به عنوان یک «واقعیت» چندبعدی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی رفتار می‌شود و سعی در «درک و کمک» به آن می‌شود. بازده این رویکرد ممکن است نیازمند زمان و هزینه زیادی باشد، اما می‌تواند تا حدی منجر به «اصلاح رفتاری» موتورسواران شده، زمینه‌ساز رضایت جمعی از تغییرات را ایجاد کند. البته باید به این نکته توجه داشت که کسبه نیز خود بخشی از موتورسواران هستند و یا در بسیاری از موارد حمل‌ونقل بار خود را (هم در فروش و هم در خرید) به موتورسواران می‌سپارند. پس منافع موتورسواران و منافع کسبه فعال در خیابان مولوی بسیار درهم تنیده است.

اثربخشی اقدام حاضر در درجه اول مستلزم مدیریت بهینه تردد وسایل نقلیه به‌ویژه موتورسیکلت‌ها (رویکرد ب) است که خود نیازمند تمهیدات کالبدی، ترافیکی و فرهنگی است. به عبارت دیگر در صورت تحقق رویکرد ب، به احتمال زیاد، طرح از لحاظ اثربخشی موفق خواهد بود.

پی‌نوشت‌ها

۱. در طرح تفصیلی منطقه ۱۲ خیابان مولوی به عنوان حلقه‌های شریانی درجه دو معرفی شده است.

۲. کمیسیون جهانی سازمان ملل متحد درباره محیط‌زیست و توسعه

منابع

۱. اکبری، محمد و محمدامین مرتضوی (۱۳۹۶). الزامات مطالعه و ارزیابی احداث خطوط BRT. تهران: راز نهان.
۲. افندی زاده، شهریار و رضا جلال کمالی (۱۳۹۷). ایمنی جاده‌ای. کرمان: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات واحد کرمان.
۳. بلیک، ویلیام ریچارد (۱۳۹۵). حمل و نقل پایدار، مشکلات و راه حل‌ها. ترجمه حمیدرضا پژمان فرد، ایمان آقاییان و سینا پورزاهدی. تهران: سخنوران.
۴. بلیکی، نورمن (۱۳۸۴). طراحی پژوهش‌های اجتماعی. ترجمه حسن چاوشیان. تهران: نی.
۵. بندرآباد، علی‌رضا (۱۳۹۰). شهر زیست‌پذیر، از مبانی تا معانی. تهران: آذرخش.
۶. پوراشکاء، رضا؛ رضائیان، محمدرحیم و ساره نبی‌زاده (۱۳۹۳). ارزیابی پایداری سیستم‌های حمل و نقل شهری (مطالعه موردی: شهر رشت). فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره هشتم، صص ۱۷-۳۱.
۷. حاتمی‌نژاد، حسین و کردستانی، فریبا و نادر تابعی (۱۳۹۶). مقدمه‌ای بر زیست‌پذیری شهری (راهبردی نوین در برنامه‌ریزی شهری). تهران: آراد کتاب.
۸. دامن‌باغ، صفیه؛ سجادیان، ناهید؛ نعمتی، مرتضی و علی شجاعیان (۱۳۹۴). شاخص‌های کیفیت زندگی (با تأکید بر زندگی شهری). کرج: نیبگ.
۹. سرور، رحیم؛ توکلی، محمدرضا و حمید بحیرایی (۱۳۹۵). برنامه‌ریزی و مدیریت شهرهای جدید (توسعه اجتماعی و سرزنده‌سازی شهری). تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
۱۰. فلیک، اووه (۱۳۸۸). درآمدی بر تحقیق کیفی. ترجمه هادی جلیلی. تهران: نی.
۱۱. قنبری، محمد؛ اجزاء شکوهی، محمد؛ رهنما، محمدرحیم، خوارزمی، امیدعلی (۱۳۹۵). تحلیلی بر زیست‌پذیری شهری با تأکید بر شاخص امنیت و پایداری (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد). مجله پژوهش جغرافیای سیاسی، سال اول، شماره سوم، صص ۱۲۹-۱۵۴.
۱۲. کردنائیچ، اسدالله و علی مختاری موعاری (۱۳۹۰). استقرار، بهبود و توسعه اتوبوس‌های تندرو (BRT) راه‌حلی برای کاهش ترافیک کلان‌شهرها. فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، شماره ۲۰، صص ۵۲-۸۲.
۱۳. کرسول، جان دبلیو (۱۳۹۱). پویای کیفیت و طرح پژوهش، انتخاب از میان پنج رویکرد (روایت پژوهی، پدیدارشناسی، نظریه داده‌بنیاد، قومنگاری، مطالعه موردی). ترجمه حسن دانایی‌فرد و حسین کاظمی. تهران: صفار، اشراقی.
۱۴. معاونت و سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران (۱۳۹۷). گزیده آمار و اطلاعات حمل و نقل و ترافیک تهران ۱۳۹۶. تهران: مهندسان مشاور پارس مسیر گستر.
15. Osama Ahmed, Nora El-Halafawy, Amr Mostafa and Ahmed Mohamed Amin (2019). A Critical Review of Urban Livability, European Journal of Sustainable Development (2019). 8, 1, 165-182
16. Giles, David (2009). Phenomenologically Researching the Lecturer Student Teacher Relationship. some Challenges Encountered, Indo-pacific Journal of Phenomenology, 1-11