

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۱۳

پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های اصلی با هدف ایجاد فضای جمعی و عمومی

(مطالعه موردی پیاده‌راه بازار تهران)^۱

اعظم رئوفی^۲، میترا صابری^۳، شهره تاج^۴

چکیده

پیاده‌راه نقش اجتماعی فراوانی دارد که امروزه این معابر سنگفرش شده و خالی از اتومبیل با رستورانهای روباز و نیمکت های فراوان بهترین بستر برای گذراندن اوقات فراغت در کشورهای مدرن درآمده اند. لذا به عنوان نمونه موردی پیاده راه بازار تهران که در منطقه ۱۲ شهرداری تهران با جمعیت شناور روزانه بین ۱-۵ میلیون نفر است را مورد مطالعه قرار دادیم. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و از جهت هدف کاربردی با شیوه پیمایشی است. جامعه آماری با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۰ به دست آمد که ۲۶۰ پرسشنامه توسط عابرین و ۱۲۰ پرسشنامه توسط شاغلین محدوده پر شد. داده ها با استفاده از نرم افزار Spss تحلیل شد تمامی شاخص ها در آزمون معناداری T-test با اطمینان ۹۵ درصد و در سطح کمتر از ۰/۰۱ درصد معنادار هستند و چون در تمامی شاخص ها مقدار ضریب همبستگی r (پیرسون) بین (۱ و -۱) قرار دارند، شدت رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته مثبت و در حد متوسط است. ۷۲ درصد از شاغلین برگزاری فعالیت ها را مناسب می دانستند و ۲۸ درصد آنها فضای پیاده راه را به دلیل اختلال در کار کسبه مناسب فعالیت ها نمی دانستند. اما ۹۳ درصد از عابرین پیاده راه برگزاری این فعالیت ها را مناسب می دانستند و تنها ۷ درصد آنها تمایل به برگزاری هیچ فعالیتی نداشتند و صرفاً به دلیل خرید از بازار تهران از این پیاده راه استفاده می کنند. با توجه به این نتایج ثابت شد که در بستر پیاده راه دارای بافت با ارزش، امکان یا فرصت ایجاد تسهیلات و فعالیت هایی که باعث ایجاد فضای جمعی و عمومی گردد، وجود دارد. از نظر شهروندان ایجاد فضای جمعی مناسب در پیاده راه موجود، به وجود آمده است و پیاده راه بازار فرصت ایجاد فضای جمعی و عمومی را داراست.

واژگان کلیدی: پیاده‌راه‌سازی، خیابان اصلی، فضای جمعی، فضای عمومی، بازار تهران.

^۱ این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.

^۲ نویسنده مسئول، کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران. ۰۹۱۲۴۲۵۵۲۸۵، پست الکترونیک:

Raoufi.1989@gmail.com

^۳ دکتری دانشگاه خوارزمی تهران.

^۴ دانشیار دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران.

مقدمه

به دنبال تحول و رشد جوامع، تغییرات فرهنگی و اجتماعی و توسعه دانش و فناوری بشری، راه‌حل‌های مختلف در طراحی فضاهای اجتماعی به کمک تجربه و تفکر به دست آمده است که هر یک جوابگوی شرایط زمانی و مکانی خاص خودش بوده است. در هر دوره با تغییرات نیازهای اجتماعی، برخی فضاها توانمندی‌های خود را از دست داده و نابود شده‌اند و یا همراه این تحولات، خود را با نیازهای جدید منطبق ساخته و حیاتی نو یافته‌اند. مسلم است آنچه با تحولات روز متحول نشود، محکوم به نابودی است و تغییر و تحول، گریزناپذیر است. هر روز با افزایش تعداد اتومبیل شخصی، همه به فکر تعریض خیابان‌ها و امکان حرکت تعداد بیشتری اتومبیل در شهر هستند و از سویی دیگر؛ هر روز هوای شهر را آلوده‌تر و محیط زندگی را غیرقابل تحمل‌تر می‌کنند (تازه‌های ترافیک، ۱۳۷۸: ۱۲). همین موضوع حرکت مردم در سطح شهر را برای خرید و تأمین نیازهای ضروری و فراتر از آن حضور مردم در شهر به‌عنوان شهروندان جامعه مدنی دچار مشکل کرده است، بدین ترتیب شهر از مفهوم مدنی آن تهی شده است و به مجموعه‌ای از مسیرها که کنار هم چیده شده‌اند، تبدیل گشته است (دستجردی، ۱۳۸۴: ۳).

در طول دهه‌های اخیر در نتیجه حاد شدن مشکلات شهری مانند آلودگی محیطی، دشواری رفت و آمد، ناامنی راه‌ها، مشکلات خرید و دسترسی و افول ارزش‌های بصری، واکنش‌هایی علیه کاهش تحرکات پیاده به وجود آمد که اینک وقت آن است تا مدیران و برنامه‌ریزان شهری، عابرپیاده را به عنوان یک شهروند به رسمیت شناخته و به رفع نیازهای او بپردازند. معابر پیاده یا پیاده‌راه‌ها، نقش اجتماعی فراوانی دارند و تسلط کامل در آنها با عابرپیاده است. این معابر می‌توانند به صورت کوچه، بازار، بازارچه، مسیری در میدان، پارک یا فضای مجتمع‌ها شکل بگیرند و بستری را برای گذراندن اوقات فراغت شهروندان فراهم کند (مرتضوی، ۱۳۹۰: ۱۹). امروزه این معابر سنگفرش شده و خالی از اتومبیل با فروشگاه و یا رستوران و کافه‌های روباز و نیمکت‌های فراوان در زمره مهم‌ترین بسترهای تفریح مردم در کشورهای مدرن درآمده‌اند. وسعت شهرها و فاصله میان مراکز آنها در شهرهای قدیمی چنان بود که شهروندان با پای پیاده از نقطه‌ای به نقطه دیگر می‌رفتند و تنها وسیله جا به جایی، چهارپایان بودند و به دلیل سرعت و نحوه حرکت آنها الزاماً نیازی به متمایز بودن راه‌ها و فضای ارتباطی پیاده و سواره از یکدیگر احساس نمی‌شد. این‌گونه الگوی حرکت در شهر، نه تنها پیوند تعاملی و حس ذوقی میان شهر و شهروندان برقرار کرد، بلکه به راه‌ها و معابر شهری خصلتی اجتماعی و فرهنگی نیز بخشید (مهدی‌زاده، ۱۳۷۹: ۱۹). پیاده‌راه می‌تواند زندگی و سرزندگی را به مناطق مرکزی شهر آورده و مردم را تشویق به حضور داوطلبانه در شهر کند. از این‌رو، در این مقاله به عنوان نمونه موردی، پیاده راه بازار تهران که در شهرداری منطقه ۱۲ تهران واقع شده است مورد بررسی قرار داده شد. در برخی از خیابان‌ها که دارای بافت با ارزش و یا بافت تاریخی هستند و تردد بیش از حد اتومبیل در آنها مشکل‌ساز شده است و همچنین امکان تعریض خیابان وجود ندارد، ناگزیر هستیم سطحی را از تردد اتومبیل‌ها آزاد کنیم و آن را به پیاده‌ها اختصاص دهیم که با انتقال خطوط حمل و نقل عمومی و تندرو به زیرزمین، این سطح را به فضای تعاملات اجتماعی عمومی در شهر تبدیل می‌کنیم و در مدت کوتاهی این پیاده‌راه‌ها به مهمترین کانون‌های تجاری و فرهنگی در سطح شهر تبدیل می‌گردند. این محدوده نیز به دلیل دارا بودن بافت با ارزش و تاریخی با قدمت بیش از ۴۰۰ سال و نیز تردد بسیار زیاد اتومبیل‌ها و عدم امکان تعریض خیابان، در سال ۱۳۸۷ به محور مخصوص پیاده (پیاده راه) تبدیل گشت.

ایجاد این پیاده‌راه موجب تغییراتی در وضع شاغلان و کسبه و همچنین عابران پیاده شده است. این محدوده به عنوان فضای تجاری شهر سهم بالایی استفاده‌کنندگان را داراست، با وجود اینکه پیاده‌راه بازار تهران چند سال است که احداث

شده است اما کارکرد اصلی پیاده‌راه که تقویت فضای جمعی و عمومی به‌عنوان فضایی برای پیاده‌روی، گردشگری، برگزاری مراسم و آیین‌های ملی و مذهبی، تئاتر خیابانی و فستیوال‌ها و امکاناتی مانند نیمکت‌های برای استراحت و ایجاد فضای مکث، آبنما، کافه و رستوران‌های مشرف به پیاده‌راه و ... را ندارد و صرفاً تبدیل به مکانی برای عبور و مرور، خرید و دسترسی مردم به بازار تهران شده است. هدف محقق این است که فضایی در این پیاده‌راه ایجاد کنیم که مردم همزمان با خرید، احساس آرامش و لذت بردن از مسیر را نیز داشته باشند. با توجه به اهداف، سؤالات پیش آمده بدین شرح است:

- ۱- در بستر پیاده‌راه‌های دارای بافت با ارزش، امکان یا فرصت ایجاد تسهیلات و فعالیت‌هایی که باعث ایجاد فضای جمعی و عمومی گردد، وجود دارد؟
- ۲- آیا از دیدگاه شهروندان ایجاد فضای جمعی مناسب در پیاده‌راه موجود، به وجود آمده است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

حرکت پیاده طبیعی‌ترین، قدیمی‌ترین و ضروری‌ترین شکل جا به‌جایی انسان در محیط است و پیاده‌روی هنوز مهم‌ترین امکان برای مشاهده مکان، فعالیت‌ها و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط است. پیاده‌روی دارای اهمیت اساسی در ادراک هویت فضایی، احساس تعلق به محیط و دریافت کیفیت‌های محیطی است. خیابان مهم‌ترین مجرای زندگی اجتماعی است که در عصر جدید با تغییر و تحول فرهنگ کشورمان به صورتی قانونمند تغییر نکرده است. مسیر پیاده یا پیاده‌راه معابری با بالاترین حد و نقش اجتماعی هستند که در آنها تسلط کامل با عابرپیاده بوده و از وسایل نقلیه موتوری به منظور سرویس‌دهی به زندگی جاری در معبر استفاده می‌شود. حرکت پیاده جزء معدود فعالیت‌های انسانی است که علیرغم پیشرفت فراوان تکنولوژی و تولید ابزارهای گوناگون، از بدو پیدایش بشر، شکل اولیه خود را بدون تغییر حفظ کرده است. پیاده‌راه‌ها برای تبدیل فضای سکونتگاهی به مکان‌های امن و لذت‌بخش برای پیاده روی اختصاص داده شده‌اند. امروزه در سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری به‌دنبال تقویت محیط‌های پیاده و از بین بردن موانعی هستیم که توانایی ما را برای پیاده‌روی آسان و ایمن، محدود کند. ازدیاد وسایل نقلیه باعث از بین رفتن مقیاس انسانی در سطح شهر و ارتباط چهره‌به‌چهره شده است. این درحالی است که؛ به نظر می‌رسد ظرفیت اجتماعی مکان می‌تواند به واسطه سلطه سیاست‌های توسعه شهری و شهرسازی نظیر پیاده‌راه‌سازی شرایط مناسبی را ایجاد کند. علاوه براین در سال‌های اخیر با توجه به رشد سریع و روزافزون وسعت شهرها و حومه آنها و استفاده از اتومبیل شخصی به‌عنوان یک وسیله غالب، نشانگر این حقیقت است که حق تقدم در استفاده از فضا همیشه با تهدید از طرف انواع وسایل نقلیه موتوری رو به‌رو بوده و حق عابرپیاده نادیده گرفته شده است. پیاده‌راه‌ها محل حضور همه شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی‌شان است. این فضاها در مقیاس همه شهر عمل کرده و باید پذیرای همه گروه‌های شهروندان باشند. باوجود قدمت چندین دهه‌ای توسعه پیاده‌راه در سطح جهانی، تاریخچه احداث پیاده‌راه‌ها به سبک امروزی در کشورمان به سال‌های اخیر محدود می‌شود. از تجارب داخلی در احداث پیاده‌راه، نمونه‌هایی چون خیابان مروی، خیابان صف (سپهسالار) و بازار تهران قابل معرفی است. در میان کلیه سفرهای انجام شده در یک شهر، سفرهای پیاده همیشه مهم‌ترین روش انجام سفر بوده و خواهد بود. پیاده‌روی بخشی از انجام تمامی سفرهای روزانه شهروندان است، به همین دلیل پیاده‌راه‌ها راه‌حل علمی و عملی برای

بسیاری از مشکلات حاد شهری هستند که می‌توانند با تخریب موقعیت‌های اقتصادی و فیزیکی، افت کیفیت زندگی، آلودگی، تراکم و کوچ طبقه متوسط از مرکز شهر مبارزه کند (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۲۷۲).

از جمله تفکرات مدرنیسم در دهه‌های گذشته، توسعه خیابان‌های عریض با حاکمیت خودرو و غفلت از فضای باز جمعی بوده است. به‌طوری‌که این فضاها به شدت کیفیت کارکردی خود را به‌عنوان فضای پشتیبان تعاملات اجتماعی از دست داده‌اند، کمبود فضاهای باز پیاده‌محور و همچنین کیفیت نامطلوب فضاهای موجود از این جنس در شهرهای کنونی سبب تضعیف تعاملات اجتماعی میان شهروندان شده است (غنی‌زاده، ۱۳۸۱: ۷). بنابراین اهمیت توجه به عابرپیاده و مناسب‌سازی محیط شهری برای حضور وی در فضاهای شهری از چالش‌های پیش‌رو در کلانشهرهای امروزی ما است. پیاده‌راه‌ها به‌عنوان بخشی از فضاهای شهری، عرصه‌ای را برای وقوع رویدادهای اجتماعی، سیاسی، ایجاد خاطره و بیان احساسات جمعی به وجود می‌آورند. خیابان شهری در گذر زمان به‌عنوان فضاهای عمومی شهری نقش مهم و ویژه‌ای را از نقطه نظر فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و شهرسازی ایفا می‌کند. نقش و جایگاه خیابان در دوران‌های مختلف و مقاطع فکری و زمانی متفاوت، از نقش جا به‌جایی و تردد گرفته تا عرض اندام‌های حکومتی و فرهنگی و در دوران‌های اخیر، مکان بروز تعاملات اجتماعی چهره‌های متفاوتی به خود گرفته است. با وجود عملکرد خیابان، آنچه در طی اعصار مستمراً بدون تغییر باقی مانده است، عمومی بودن فضای خیابان است که متعلق به تمام ساکنان شهر است و حضور مردم به دلپذیر و سرزنده بودن این فضای عمومی کمک می‌کند. خیابان‌های شهری فارغ از توانایی انفکاک بخش‌های مختلف شهر چه از نظر کیفی و چه از نظر کمی به صورت پیوسته، خالق انسجام شکل شهر نیز می‌باشند و از این‌رو عرصه‌ای برای تقویت ارتباط انسان و محیط شهری پیرامونش فراهم می‌آورد (باقری و وادی‌مقدم، ۱۳۸۹: ۵۴). محدوده‌ها و مسیرهای پیاده به‌عنوان عناصری خاطره‌انگیز و هویت‌بخش در شهرهای امروز شناخته می‌شوند، قبلاً شهرها هویت شهری خود را در بناهای بلند، گنبد و تک بناها می‌یافتند، اما امروزه آنها خود را با خیابان‌های پیاده‌شان می‌شناسانند (کاشانی‌جو، ۱۳۸۵: ۴۶). زندگی شهری و مدنی زمانی به اوج خود می‌رسد که حضور مردم در جمع برای کسب دانش و فرهنگ از جمع باشد و روح جمعی که تابعی از نظام ارزشی، اعتقادات، فرهنگ و سایر اطلاعات است، می‌بایست در فضاهای عمومی شهر اتفاق بیفتد، اما موضوع مهم این است که این حضور نمی‌تواند درون اتومبیل باشد! در بافت مسئله‌دار و بارز و تاریخی امکان تعریض خیابان نیست و همچنین به دلیل حجم بالای تردد در این خیابان‌ها، بهتر است از سیستم حمل و نقل عمومی زیرزمینی استفاده کنیم و سطح معبر را برای مراجعان شهری باز بگذاریم که در غیر این‌صورت عملاً بخشی از سطح شهر غیرقابل استفاده است.

قرارگیری بازار بزرگ تهران در جنوب پیاده‌راه، موجب جذب بسیاری از شهروندان به این منطقه می‌شود و این موضوع توجه ویژه به این پیاده‌راه را به منظور تأمین خدمات متناسب با حجم استفاده‌کنندگان طلب می‌کند (فلاح‌منشادی، ۱۳۹۱: ۱).

در این مقاله با توجه به موضوع، با چند هدف کلی که شامل: ارائه الگویی از فضای شهری در تعامل با نیازهای اجتماعی - فرهنگی جامعه، ملحوظ ساختن و توجه به نیازهای روحی و انسانی شهروندان در طراحی خیابان و طراحی پیاده‌راه‌های متناسب با شرایط محیطی و ارتقاء کیفیت رفتارهای اجتماعی و تأثیرات روانی با ایجاد اصلاحات کالبدی در پیاده‌راه بازار است روبه‌رو هستیم.

از آنجایی که پیاده‌راه‌سازی پدیده نسبتاً جدیدی در شهرسازی است، اما در ایران پژوهش‌هایی پیرامون این موضوع انجام گرفته است که از آن بین می‌توان به چند نمونه اشاره کرد:

دستجردی (۱۳۸۴)، در پایان‌نامه‌ای تحت عنوان «پیاده‌راه‌سازی باغ سپهسالار» که هدف نهایی آن ایجاد یک فضای شهری مناسب پیاده برای استفاده‌کنندگان از خیابان باغ سپهسالار در منطقه قدیمی و تاریخی مرکز تهران است. این نتایج حاصل شد که کاهش و کنترل ترافیک سواره و مهم تلقی کردن عابرپیاده، تنها راهکار در پاسخ به معضلات کنونی است. در این طرح سعی شده با شناخت و حفظ هویت تاریخی این خیابان، اتصال به گذشته و حال و آینده حفظ شود و کمبودهای خیابان برای تبدیل به یک پیاده‌راه تأمین شود و از طرفی عملکرد آن حفظ و حتی توسعه یابد.

فلاح منشادی و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای تحت عنوان «پیاده‌راه‌های شهری، از ایده تا عمل؛ ارزیابی پیاده‌راه بازار تهران» یک ارزیابی پس از اجراء انجام داده‌اند که روش تحقیق آن پرسش‌نامه، مشاهده و مصاحبه است. نتایج ارزیابی در این مقاله حاکی از آن است که احداث پیاده‌راه به‌طور کلی رضایت استفاده‌کنندگان از محیط را در پی داشته است و توجه بیشتری را در مورد تأمین امنیت عمومی، حفظ عناصر و جاذبه‌های تاریخی، تأمین مبلمان شهری متناسب با تعداد استفاده‌کنندگان با تأکید بر تأمین نظافت و ایجاد پیوستگی مسیر و ... را خواستار بود.

سعیدی رضوانی و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای تحت عنوان «پیاده‌راه از آرمان تا واقعیت؛ مطالعه موردی شهر جدید بهارستان» از روش بازدید میدانی، مشاهده، مصاحبه و مطالعات کتابخانه‌ای استفاده کرده‌اند. ایشان دلایل شکست در طراحی پیاده‌راه‌ها را توجه انحصاری به مسیر اتومبیل دانسته و اصول موفقیت پیاده‌راه را در وجود روشنایی کافی و ایجاد امنیت در مسیر پیاده دانسته و در نهایت دلایل عدم استفاده ساکنین محدوده مورد مطالعه از پیاده‌راه را در سنگ‌فرش نامناسب، سایه نبودن محور پیاده، مکان‌گزینی نامناسب مبلمان، ورود موتورسیکلت به پیاده‌راه و ... دانسته‌اند و خواستار تدوین قواعد مشخص برای هر منطقه با در نظر گرفتن مکان‌یابی مناسب پیاده‌راه و تسهیلات مناسب مانند درختکاری، تنوع کاربری، کف‌سازی، روشنایی، مبلمان مناسب و ... هستند.

رسولی و دخت‌خرم (۱۳۸۸)، در مقاله‌ای تحت عنوان «پیاده‌راه به مثابه یک فضای شهری مطلوب؛ مطالعه موردی بازار امام‌اهواز» آنها فضای شهری موفق را در دسترسی آسان، امنیت، بهداشت و معاشرت‌پذیری محیط می‌دانند و پیاده‌راه را به مثابه یک فضای شهری موفق دانسته‌اند البته به شرطی که دارای ویژگی‌هایی مانند سرزندگی (تنوع، نفوذپذیری، پذیرش گروه‌های مختلف سنی و ...)، انعطاف (مبلمان مناسب با رفتار کاربران، کف‌سازی مناسب، ساعات باز طولانی و ...)، ایمنی (روشنایی مناسب، رؤیت‌پذیری، عدم وجود موانع در طول مسیر پیاده‌راه و ...) باشد. هدف کلی این مقاله ارتقاء کیفیت پیاده‌راه امام به عنوان یک فضای شهری موفق بوده است و پیشنهاداتی در این راستا ارائه شده که شامل ایجاد کاربری‌هایی است که مدت زمان بیشتری در طول شبانه‌روز فعال باشند و تقویت تنوع در کاربری‌ها که پذیرای گروه‌های مختلفی باشد.

شبان (۱۳۹۲)، در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل عوامل موفقیت فضاهای جمعی در ارتقاء تعاملات اجتماعی در شهرهای ایرانی - اسلامی» که از روش توصیفی و تحلیلی استفاده کرده است وی عوامل مؤثر در شکل‌گیری فضای جمعی در شهرهای ایران پس از اسلام را ایدئولوژی اسلامی، عوامل اقتصادی و برگزاری مناسبت‌های مذهبی دانسته و بازار را یکی از مصادیق فضای جمعی در شهرهای ایرانی اسلامی دانسته است و آن را یک کانون فعالیت اجتماعی، مذهبی و فرهنگی دانسته است. فعالیت‌هایی که در بازار صورت می‌گیرد مجموعه بهم پیوسته‌ای از رفتارهاست که توسط مردم صورت می‌پذیرد.

عباس‌زاده و تمری (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌راه‌ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی، از روش نمونه‌گیری و متد ترکیبی استفاده کرده‌اند و در قسمت کمی پژوهش از تکنیک پیمایش استفاده نموده‌اند، در رابطه با نظرات شهروندان پیرامون فضاهای شهری از روش پرسش‌نامه استفاده کرده‌اند که شامل چهار مؤلفه سرزندگی، امنیت، خوانائی و نفوذپذیری است. در نحوه محاسبه جامعه آماری از نرم‌افزار G.Power استفاده شده که نظر جامعه نمونه در رابطه با ایجاد کاربری جدید ۸۲ درصد مثبت است که ۴۷/۸ درصد علاقه به کاربری جدید تفریحی داشته‌اند. همچنین ۹۴ درصد پاسخگویان کیفیت پیاده‌راه را برای خرید مناسب دیده‌اند و ۱۶/۹ درصد مناسب ملاقات و گفتگو، ۸/۵ درصد مناسب فعالیت‌های جمعی دانسته‌اند.

صرافی و محمدیان (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان امکان‌سنجی پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های مرکز شهر همدان با روش توصیفی - تحلیلی، به بررسی امکان پیاده‌راه‌سازی این مرکز در جهت بازآفرینی آن مبادرت ورزیده است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر آن است که در طی چهار دهه گذشته، الگوی برنامه‌ریزی شهری خودرو - محور همدان و تمرکز بیش از حد کاربری‌های تجاری - خدماتی در مرکز شهر، نه تنها موجب گسترش بیش از حد سفرهای خودرویی و به دنبال آن ازدحام ترافیک و فشار بیش از حد به بافت و کالبد مرکز شهر شده، بلکه این روند پیامدهای ناپایداری در ابعاد اجتماعی و اکولوژیکی مرکز شهر به بار آورده است.

در این راستا، در پژوهشی با عنوان ارزیابی و مقایسه دو راهبرد پیاده‌راه‌سازی و پیاده‌مداری در مراکز شهری مطالعه موردی در بافت مرکزی شهر ایلام با هدف گزینش سیاست مناسب برای ارتقاء جایگاه عابران پیاده در سطح شهر و کاهش تسلط اتومبیل در بافت مرکزی شهر ایلام سعی شده است به مقایسه دو راهبرد پیاده‌مداری (تقلیل تردد خودروهای شخصی) و پیاده‌راه‌سازی (حذف کامل خودروهای شخصی) در داخل بخش مرکزی شهر پرداخته شود. روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی و برای جمع‌آوری داده‌ها از روش مشاهده و پیمایش میدانی استفاده شده است و با روش AHP و با استفاده از نرم‌افزار Expert choice معیارها و زیرمعیارها مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. بررسی این معیارها در نمونه مورد مطالعه، برتری راهبرد پیاده‌مداری نسبت به راهبرد پیاده‌راه‌سازی را نشان می‌دهد (آزادخانی و باقلانی، ۱۳۹۶: ۶).

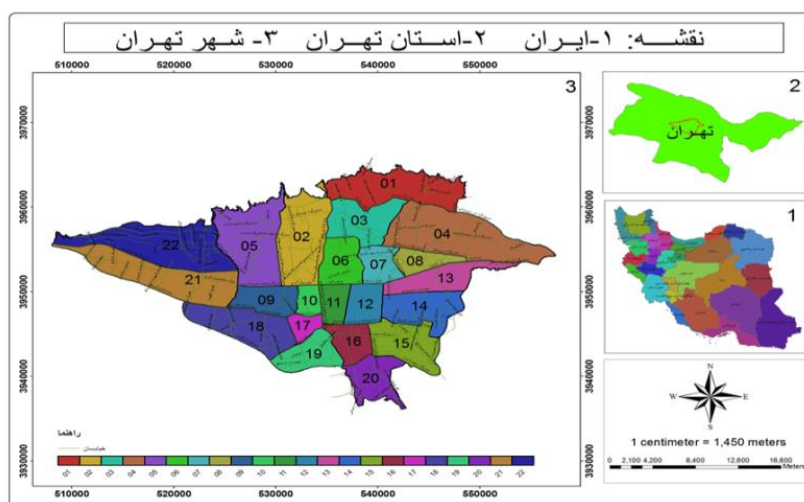
در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی میزان موفقیت پیاده‌راه ۱۷ شهریور و تأثیرات اجتماعی - اقتصادی حاصل از آن (مطالعه تطبیقی محور قبل و بعد از اجرای طرح پیاده‌راه‌سازی) که شاخص‌های کیفی و کمی که بر این پیاده‌راه از نظر اقتصادی تأثیرگذار بوده است را بررسی نموده‌اند و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و ضریب همبستگی اسپیرمن میزان نقش‌پذیری پیاده‌راه‌ها و تأثیر آنها در تغییرات اجتماعی و اقتصادی حول محور آن را مورد مطالعه و بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصله از تحقیق بیان‌کننده این موضوع بود که با گذشته چندین سال از احداث و اجرای این طرح میزان رضایت اهالی و کسبه از منظر اجتماعی و اقتصادی پائین آمده و برخلاف آنچه تصور می‌شد نه تنها به وضعیت اجتماعی و اقتصادی محل کمک نکرده بلکه منجر به افول بعضی از شاخص‌های توسعه پایدار شهری نیز شده است (اجاق و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۸).

با توجه به مطالعات و پژوهش‌های انجام شده نتیجه می‌گیریم که احداث پیاده‌راه یکی از روش‌های مهم در ایجاد محیط مناسب برای تردد عابرین پیاده می‌باشد. مناطق مخصوص تردد عابر پیاده و انواع مختلف پیاده‌راه را می‌توان با روش‌هایی همچون کنترل عبور و مرور وسایل نقلیه شخصی، تعریض پیاده‌راه، ایجاد تقاطع‌های غیرهمسطح برای تردد عابران پیاده و پلازا تکمیل نمود و مورد استفاده قرار دارد. در مکان‌یابی و طراحی پیاده‌راه‌ها لازم است ابعاد مختلفی در نظر گرفته شود. در پیدایش رویکرد پیاده‌مداری، شهرسازان، طراحان محیط و جامعه‌شناسان نقش مؤثری دارند. به همین دلیل

برنامه‌ریزی و طراحی پیاده، صرفاً جنبه کالبدی یا ترافیکی ندارد، بلکه با اهداف وسیع اجتماعی و فرهنگی نیز همراه است.

محدوده مورد مطالعه

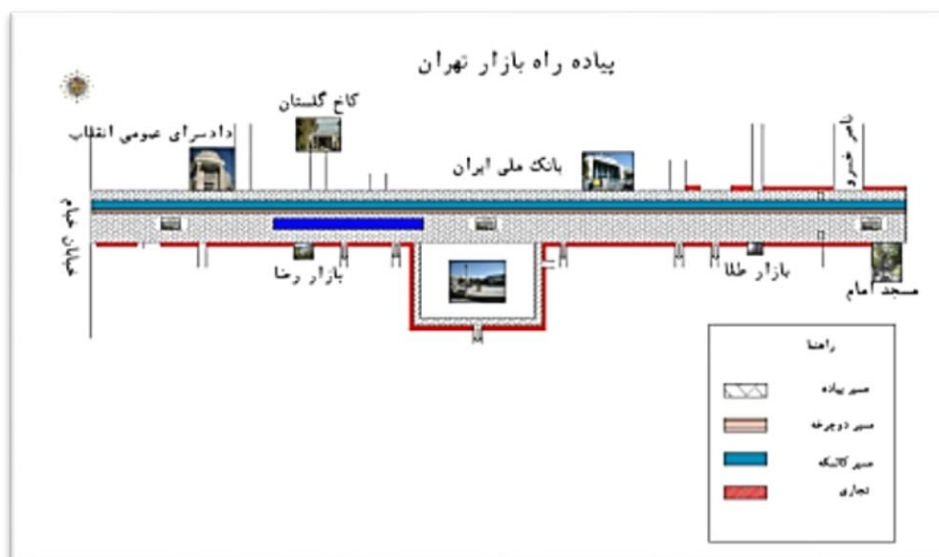
تهران با موقعیت جغرافیایی $34^{\circ}51'6''$ تا $36^{\circ}27'42''$ عرض شمالی و $50^{\circ}20'37''$ تا $53^{\circ}9'13''$ طول شرقی قرار دارد و ارتفاع آن از سطح آب‌های آزاد بین ۱۸۰۰ متر در شمال تا ۱۲۰۰ متر در مرکز و ۱۰۵۰ متر در جنوب متغیر است. منطقه مورد مطالعه به نام محور پانزده خرداد یا پیاده‌راه بازار تهران در ناحیه ۳، محله ۹، منطقه ۱۲ (منطقه بازار تهران) واقع شده است. این ناحیه که هسته اولیه شهر تهران می‌باشد، در دوره صفوی از دو محله سنگلج و سیروس تشکیل شده و بازار تهران به عنوان قوی‌ترین قلمرو اقتصادی و کسب و کار کشور دارای فضای سیاسی و اجتماعی و مذهبی، با جمعیت شناور بیش از یک و نیم میلیون نفر در جغرافیای این ناحیه واقع شده است. این محدوده مهم‌ترین فضای اقتصادی - اجتماعی تهران به شمار می‌آید (قریب، ۱۳۸۳: ۲۴). شکل (۱) نقشه موقعیت شهر تهران را نشان می‌دهد.



شکل (۱): موقعیت شهر تهران.

مأخذ: آرشیو شهرداری تهران، ۱۳۹۲.

محدوده مورد نظر به لحاظ برخورداری از فضاها و عناصر تاریخی هویت‌بخش، بسیار با اهمیت بوده و نیازمند توجه بیشتری می‌باشد. بازار کهن تهران با عملکردهای ماندگار خود همچون بازار کفش‌فروشان، بازار طلا فروشان، بازار آهنگران و ... همگی باعث شده تا این محدوده بیش از بقیه مناطق شهری تهران پتانسیل جذب گردشگر را در سطح ملی و حتی بین‌المللی داشته باشد. از سوی دیگر، به دلیل اینکه اکثر عناصر مذکور به ثبت آثار میراثی و فرهنگی کشور هم رسیده‌اند، حساسیت این موضوع دوچندان گشته است، لذا بر اساس بررسی‌های انجام شده در اجرای این پروژه بیشتر بر جنبه‌های اقتصادی آن تأکید شده است و حتی باعث لطمه‌زدن و بی‌توجهی به این عناصر و فضاها گشته است (اندیشه‌سرای شهر، ۱۳۹۱: ۳۲). شکل (۲) برداشت میدانی پیاده‌راه بازار تهران و شکل (۳) نمایی از فضای پیاده‌راه بازار در شب و روز را نشان می‌دهد.



شکل (۲): محدوده مورد مطالعه (پیاده‌راه بازار تهران)

مأخذ: برداشت میدانی



شکل (۳): نمایی از فضای پیاده‌راه بازار در شب و روز

مأخذ: برداشت میدانی.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از جهت روش و ماهیت توصیفی و تحلیلی است که در بخش توصیفی از مطالعات کتابخانه‌ای و در روش تحلیلی از روش پیمایشی استفاده شده است. همچنین از ابزارهای متنوعی برای ارزیابی استفاده شده است. ابزارهای ارزیابی مشتمل بوده است بر: پرسشنامه برای عابرین در جریان مسیر پیاده‌راه و شاغلان محدوده پیاده‌راه بازار تهران، مشاهده و بازدید میدانی، مصاحبه با مسئولان طرح و همچنین استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مطالعات اسنادی و نیز از نظر هدف، کاربردی و با استفاده از شیوه پیمایشی بوده است.

جامعه آماری، صاحبان مشاغل در مسیر پیاده‌راه و عابرین در جریان مسیر هستند و با استفاده از فرمول کوکران بدست آمده است. با توجه به جمعیت ثابت (شاغلین) و جمعیت شناور که در طول یک روز حدود ۲۰۰۰۰۰۰ نفر بر طبق مطالعات میدانی اولیه و پرس و جو از انتظامات بازار تخمین زده شد و در نهایت حجم نمونه در فرمول قرار گرفت و

عدد ۳۸۰ تعیین گردید که با توجه به نسبتی که میان شاغلین و عابران وجود داشت تعداد ۱۲۰ پرسشنامه توسط شاغلین و ۲۶۰ پرسشنامه توسط عابران پر شد.

$$n = \frac{\frac{t^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N}(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1)} \quad (۱)$$

n = جامعه آماری. P = درصد افرادی که دارای صفت مورد مطالعه در جامعه هستند. q = درصد افرادی که فاقد صفت مورد مطالعه در جامعه هستند. d = تفاضل نسبت واقعی صفت در جامعه با میزان تخمین محقق برای وجود آن صفت در جامعه که حداکثر ۰.۰۵ درصد است. N = تعداد جمعیت.

- آزمون همبستگی

رابطه همبستگی به بررسی ارتباط بین دو یا چند متغیر می‌پردازد و ضریب آن را محاسبه می‌کند. در این پژوهش چون متغیرها فاصله‌ای بوده‌اند از ضریب همبستگی پیرسون^۱ استفاده شده است. که از فرمول زیر استفاده شده است:

$$R_{x,y} = \frac{\sum xy}{N s_x s_y} \quad (۲)$$

$R_{x,y}$ = همبستگی بین دو متغیر x, y . N = تعداد آزمودنی‌ها. s_x = انحراف معیار نمره‌های x . s_y = انحراف معیار نمره‌های y . $\sum xy$ = مجموع حاصلضرب تفاضل نمره‌ها از میانگین. که معنادار بودن یا نبودن آن را مورد بررسی قرار دادیم و ابتدا درجه آزادی را از فرمول $df = N - 2$ محاسبه نمودیم که با اطمینان ۹۵ درصد و با توجه به مثبت بودن مقادیر، شاخص‌های در سطح کمتر از ۰.۰۱ درصد معنادار بودند.

- آزمون T-test

این آزمون برای مقایسه و تشخیص تفاوت و رابطه علی استفاده می‌شود. در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS^۲ تحلیل گشت. ابتدا داده‌های خام وارد شد، تحلیل مورد نیاز انتخاب و در نهایت خروجی را بررسی نمودیم. هدف شناسایی جامعه و تعیین پارامترهای مربوط به آن است. برای این کار یا باید به کلیه افراد جامعه مراجعه شود و صفت و یا ویژگی‌های مورد نظر تحقیق خود را در آنها جویا شوند یا تعدادی از افراد جامعه را مورد مطالعه قرار دهند و از طریق جمع کوچکتری با روش‌های معینی پی به صفات جامعه ببرد. پرسشنامه‌ها در این تحقیق با استفاده از نمونه‌گیری غیر احتمالی اتفاقی صورت گرفت که بر طبق آن پرسشگر با مراجعه به محل، به صورت اتفاقی افراد را برای پاسخگویی انتخاب می‌کند. پس متغیر وابسته، فضای جمعی و عمومی است که از ترکیب شاخص‌های تفریح و لذت، تعاملات اجتماعی، خرید (که تنها عابران به آن پاسخ گفتند) و فروش (که تنها شاغلین در بازار به آن پاسخ گفتند) تشکیل و سنجیده شد و متغیر مستقل نیز پیاده‌راه (وضعیت فضایی) است

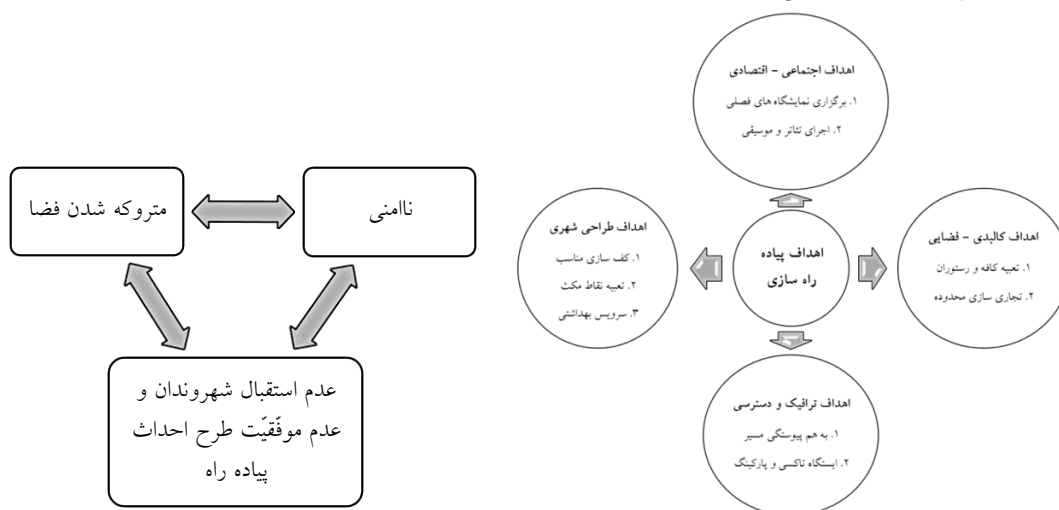
^۱. Pearson

^۲. Statistical Package for Social Science

که از ترکیب شاخص‌های وضعیت کالبدی، وضعیت ترافیک و دسترسی و وضعیت زیست‌محیطی تشکیل و سنجیده شد. در این مقاله برای تقویت اعتبار و روایی از: اسناد و مدارک، نظرسنجی‌ها، مقیاس‌ها، راهنمایی اساتید مجرب و برای تعیین روایی، با استفاده از نرم‌افزار SPSS آلفای کرونباخ بدست آمده ۷۲ درصد تعیین گردید که با توجه به اینکه آلفای بالای ۷۰ درصد قابل قبول از نظر آماری است. بنابراین، پرسشنامه حاضر از روایی مناسبی برخوردار است.

جهت گردآوری اطلاعات در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای و مطالعات اسنادی، پیمایش با ابزار پرسشنامه و مشاهدات مستقیم استفاده شده است. اطلاعات اولیه و اصلی برای جغرافیا مهم و اساسی است، هرچند که منابع موجود باشد، کار میدانی به عنوان یک منبع اساسی اطلاعات دست اول باقی می‌ماند (بهروز، ۱۳۸۴: ۱۶۵). از آنجا که ساماندهی فضای جمعی و عمومی نیاز به شناسایی فضای ذهنی پیاده‌ها از فضای حرکت‌شان است، از روش پرسشنامه که از متداول‌ترین روش‌های پیمایشی است، استفاده شده است که دوسری پرسشنامه تهیه و توزیع شد؛ سری اول برای عابرین پیاده‌راه و سری دوم برای شاغلین مسیر.

از دلایل اصلی ساخت پیاده‌راه، افزایش ایمنی عبور و مرور عابر پیاده است. در ساخت پیاده‌راه باید به عوامل مختلفی مانند نیازهای عمومی و ضعف امکانات و حرکات اتوبوس‌ها و تاکسی‌ها مورد توجه قرار بگیرد. از آثار ساخت پیاده‌راه‌ها می‌توان ایجاد رونق در اقتصاد مرکز تجاری نواحی مجاور، سهل نمودن ارتباط پیاده‌روی بین ساختمان‌های نوساز، کوتاه کردن مسیرهای حرکتی و لذت بردن از پیاده‌روی دانست. از اهداف ساخت پیاده‌راه می‌توان تشویق مردم به پیاده‌روی، شناسایی مناطقی که رفت و آمد مردم در آنجا بیشتر است، کاهش آلودگی زیست‌محیطی، حفظ منابع طبیعی شهر و افزایش درآمدهای عمومی و ... دانست. شکل (۳) مدل ارائه شده در اهداف پیاده‌راه‌سازی و شکل (۴) مدل ارائه شده در چالش‌های پیاده‌راه را نشان می‌دهد.



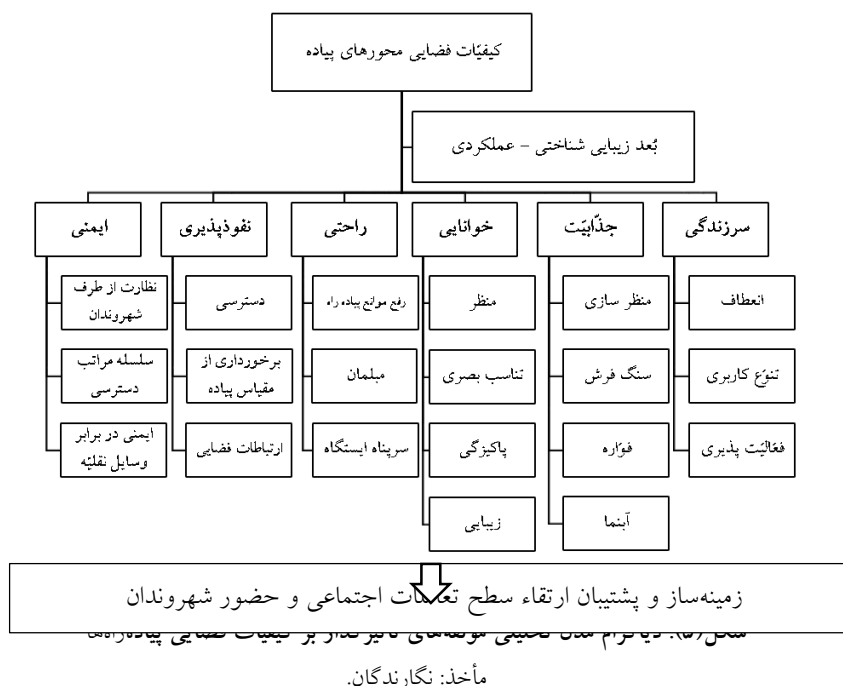
شکل (۳): مدل ارائه شده در اهداف پیاده‌راه‌سازی

شکل (۴): مدل ارائه شده در چالش‌های پیاده‌راه‌سازی.

مأخذ: نگارندگان

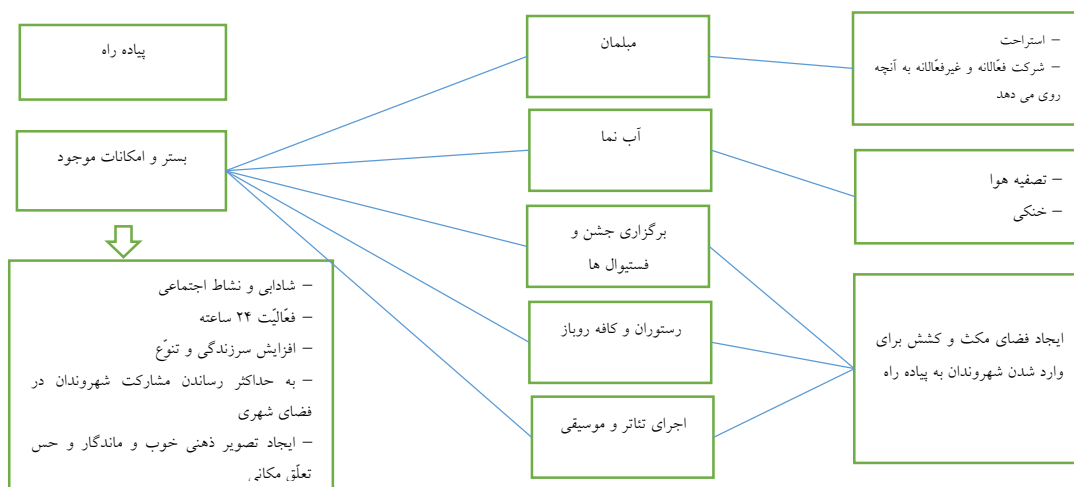
از مزایای ایجاد پیاده‌راه این است که افراد به جای استفاده از وسایل نقلیه برای خرید و انجام دادن کارهای شخصی به پیاده‌روی ترغیب می‌شوند، تعداد عابران افزایش یافته و همچنین در مناطق تجاری در کنار پیاده‌راه‌ها رونق اقتصادی ایجاد می‌گردد، در خیابان‌های شلوغ به عبور و مرور نظم می‌بخشد و به دلیل جداسازی سواره از پیاده باعث آرام‌سازی

ترافیک می‌گردد. از اهداف اصلی برنامه‌ریزی برای ساماندهی پیاده‌راه‌ها عبارتند از: ایمنی، امنیت، راحتی، پیوستگی، آسایش، انسجام سیستم و جذابیت (کاشانی‌جو، ۱۳۸۵: ۱۷). در شکل (۵) دیاگرام مدل تحلیلی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر کیفیات فضایی پیاده‌راه‌ها را نشان می‌دهد. از نظر لاک‌وود^۱ و استیلینگز^۲ (۱۹۹۸) ارتقاء محیط و جاذبه‌ی خیابان، افزایش ارزش املاک، کاهش اثرات منفی وسایل نقلیه بر محیط زیست، خلق خیابان‌های بسیار زیبا، کاهش سرعت وسایل نقلیه‌ی موتوری در خیابان‌ها و در نهایت افزایش ایمنی افراد پیاده یا دوچرخه از مهم‌ترین اهداف اجرای طرح‌های پیاده‌راه‌سازی می‌باشند (Lockwood and Stillings, 1998: 7). شکل (۶) مدل امکانات زمینه‌ساز فعالیت جمعی و عمومی در پیاده‌راه را نشان می‌دهد.



^۱. Lockwood

^۲. Stillings



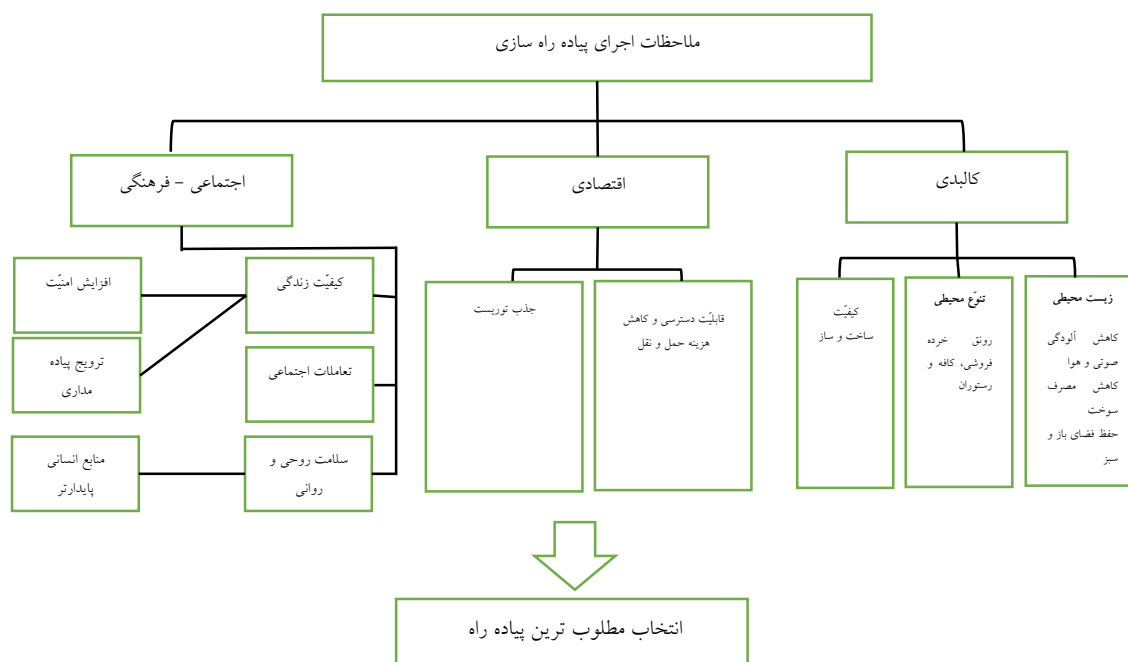
شکل (۶): مدل امکانات زمینه‌ساز فعالیت جمعی و عمومی در پیاده‌راه

مأخذ: نگارندگان.

پیاده‌مداری^۱ عبارت است از، ایجاد خیابان‌ها یا فضاهای رها شده از آمد و شد. جاده لندن در نورویچ اولین خیابان در انگلیس بود که بر روی ترافیک سواره بسته شد و در سال ۱۹۵۷ پیاده‌مدار گردید. در شهرهای اروپایی این نگرش با دو هدف خارج ساختن محدوده‌های تاریخی شهرها از تسلط اتومبیل برای حفاظت از بافت‌های کهن و احیاء اجتماعی مراکز شهری، مطرح و اجرایی شد (حبیبی، ۱۳۸۸: ۴۴). در شهرهای آمریکایی در اوایل دهه ۱۹۶۰ گرایش بازگشت به مراکز شهری قوت گرفت و خیابان‌های پیاده‌ای به نام «مال»^۲ شکل گرفتند که بیشتر هم‌سو با مقاصد تجاری در مرکز شهرها بودند و درعین حال هدفشان ایجاد محیط‌های مطلوب برای خرید و گردش در شهرها بود (قربانی و جام کسری، ۱۳۸۹: ۵۸). شکل (۷) مدل مفهومی ملاحظات پیاده‌راه‌سازی را نشان می‌دهد.

^۱. Walk ability

^۲. Mall



شکل (۷): مدل مفهومی ملاحظات پیاده راه سازی

مأخذ: نگارندگان.

یافته‌ها

در این بخش اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه با کمک نرم افزار spss و با استفاده از روش های آماری توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این مبحث شامل دو بخش می باشد، در بخش اول به توصیف اطلاعات پرداخته خواهد شد که خود شامل سه قسمت می باشد: در قسمت اول، اطلاعات توصیفی (مانند میانگین، انحراف استاندارد) متناسب با هر یک از متغیرهای زمینه ای مانند سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل پاسخگویان ارائه خواهد شد. در قسمت دوم، اطلاعات توصیفی متناسب با متغیر وابسته ارائه خواهد شد و در قسمت سوم، اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرهای مستقل ارائه می شوند. با توجه به اینکه در این مقاله دو دسته پرسشنامه بین پاسخگویان توزیع شده، ابتدا به بررسی پرسشنامه شاغلین و سپس به پرسشنامه عابرین می پردازیم.

اطلاعات توصیفی متناسب با هر یک از متغیرهای زمینه ای

توزیع ۳۸۰ نفر از پاسخگویان بر حسب جنس، وضعیت تأهل، سن، میزان تحصیلات آنها و به تفکیک عابرین و شاغلین انجام گشت که مطابق با بررسی های انجام شده ۶۹ درصد پاسخگویان شاغلین را مردان و ۳۱ درصد آنها را زنان تشکیل می دهند. بعلاوه ۳۵ درصد از پاسخگویان عابرین را مردان و ۶۵ درصد آنها را زنان تشکیل می دهند. وضعیت تأهل آنها و به تفکیک عابرین و شاغلین، ۴۴ درصد پاسخگویان شاغلین مجرد و ۴۸ درصد آنها متأهل و ۸ درصد سایر (مطلقه، بیوه و ...) می باشند. بعلاوه ۳۲ درصد پاسخگویان عابرین مجرد و ۶۴ درصد آنها متأهل و ۴ درصد سایر (مطلقه، بیوه و ...) می باشند. بر حسب سن آنها نشان داد که بیشترین پاسخگویان شاغلین (۴۷ درصد) بین ۱۹ تا ۲۸ سال سن دارند و کمترین آنها (۵ درصد) بالای ۵۹ سال سن دارند. میانگین سنی پاسخگویان ۱/۰۰۰ سال است (با انحراف معیار ۱/۰۷۵ سال). اما بیشترین پاسخگویان عابرین (۳۲ درصد) بین ۱۹ تا ۲۸ سال سن دارند و کمترین آنها (۱۰ درصد) بالای ۵۹ سال

سن دارند. میانگین سنی پاسخگویان ۲/۰۰۰ سال است (با انحراف معیار ۱/۰۰۰ سال) و توزیع ۳۸۰ نفر از پاسخگویان بر حسب میزان تحصیلات آنها و به تفکیک عابری و شاغلین بررسی شد که ۶ درصد پاسخگویان شاغلین بی سواد و ۵۳ درصد آنها دارای دیپلم و ۳۱ درصد دارای لیسانس و ۰ درصد آنها دارای فوق لیسانس و ۱۰ درصد دارای مدرک فوق لیسانس به بالا می باشند. به علاوه ۵ درصد پاسخگویان عابری بی سواد و ۳۸ درصد آنها دارای دیپلم و ۳۳ درصد دارای لیسانس و ۱۷ درصد آنها دارای فوق لیسانس و ۶ درصد دارای مدرک فوق لیسانس به بالا می باشند.

توصیف متغیرهای اصلی

توصیف متغیر وابسته

متغیر وابسته در این تحقیق فضای جمعی و عمومی است که از جمع شاخص های تفریح و لذت، تعاملات اجتماعی، فروش (برای شاغلین) و خرید (برای عابری) بدست آمده است. گویه های این شاخص ها به قرار زیر هستند:

شاخص تفریح و لذت به تفکیک شاغلین و عابری شامل: وقت گذرانی، آشنایی با دیگران و ایجاد ارتباطات جدید، ملاقات با دوستان، مرور خاطرات قدیمی، بازدید بافت تاریخی، قطار و درشکه سواری است. که در رابطه با شاغلین بیشترین میزان به «وقت گذرانی» است که ۴۰ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «ملاقات با دوستان» است که ۲۴ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص تفریح و لذت در میان شاغلین از میانگین بالایی برخوردار است. اما در رابطه با عابری بیشترین میزان به «بازدید بافت تاریخی، قطار و درشکه سواری» است که ۱۴ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان باز هم به «بازدید بافت تاریخی، قطار و درشکه سواری» است که ۲۵ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص تفریح و لذت در میان عابری از میانگین نسبتاً بالایی برخوردار است.

در شاخص تعاملات اجتماعی را به تفکیک شاغلین و عابری که شامل: نشستن، دیدن و گفت و شنود، جستجوی کار، رفتن به رستوران یا کافی شاپ های قدیمی است همانطور که بررسی شد در رابطه با شاغلین بیشترین میزان به «جستجوی کار» است که ۲۸ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «جستجوی کار» است که ۱۸ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص تعاملات اجتماعی در میان شاغلین از میانگین نسبتاً بالایی برخوردار است. اما در بخش مربوط به عابری بیشترین میزان به «نشستن، دیدن و گفت و شنود» است که ۲۴ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «رفتن به رستوران یا کافی شاپ های قدیمی» است که ۲۰ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص تعاملات اجتماعی در میان عابری از میانگین بالایی برخوردار است.

شاخص فروش (برای شاغلین) که شامل: رضایتمندی از کار در محیط بازار، علاقمندی به کار در محیط بازار، روحیه کار در محیط بازار، افزایش مشتری بخاطر پیاده راه در بازار می باشد. که بیشترین میزان به «روحیه کار در محیط بازار» است که ۳۶ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «رضایتمندی از کار در محیط بازار» است که ۱۲ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین، می توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص فروش در میان شاغلین از میانگین نسبتاً بالایی برخوردار است.

شاخص خرید (برای عابری) که شامل: خرید از دستفروش‌ها، خرید بخاطر تنوع مغازه‌ها و محصولات، خرید بخاطر قیمت مناسب، خرید بخاطر امنیت پاساژ، اطمینان خاطر از اصل بودن کالاها، مشتری ثابت جایی بودن، می‌باشد. مطابق تحقیقات انجام شده بیشترین میزان به «خرید بخاطر قیمت مناسب» است که ۵۰ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «خرید بخاطر تنوع مغازه‌ها و محصولات» است که ۳ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می‌توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص خرید در میان شاغلین از میانگین خیلی بالایی برخوردار است.

- توصیف متغیر مستقل

متغیر مستقل این پژوهش وضعیت فضایی (پیاده‌راه‌سازی) است که از طریق شاخص‌های کالبدی، ترافیک و دسترسی و زیست محیطی از دو منظر شاغلین و عابری سنجیده شده است:

شاخص وضعیت کالبدی به تفکیک شاغلین و عابری که شامل موضوعات: دلپذیری و جذابیت محیط، وجود سایه بان، وجود بافت‌های فرسوده، می‌باشد. که در بخش مربوط به شاغلین بیشترین میزان به «وجود سایه‌بان» است که ۳۹ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «وجود بافت‌های فرسوده» است که ۱۳ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می‌توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص وضعیت کالبدی در میان شاغلین از میانگین نسبتاً بالایی برخوردار است. اما در بخش مربوط به عابری بیشترین میزان به «وجود سایه‌بان» است که ۳۶ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «دلپذیری و جذابیت محیط» است که ۴ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می‌توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص وضعیت کالبدی در میان عابری از میانگین بالایی برخوردار است.

شاخص ترافیک و دسترسی به تفکیک شاغلین و عابری شامل موضوعات: نحوه تردد در بازار، افزایش امنیت زنان، دسترسی به وسایل نقلیه عمومی، خالی شدن بدنه بازار از وسایل نقلیه، وجود ورودی‌های متعدد، می‌باشد. در رابطه با شاغلین بیشترین میزان به «افزایش امنیت زنان» است که ۴۵ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «وجود ورودی‌های متعدد» است که ۸ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می‌توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص ترافیک و دسترسی در میان شاغلین از میانگین نسبتاً بالایی برخوردار است. اما در بخش مربوط به عابری بیشترین میزان به «خالی شدن بدنه بازار از وسایل نقلیه» است که ۶۷ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «دسترسی به وسایل نقلیه عمومی» است که یک درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می‌توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص ترافیک و دسترسی در میان عابری از میانگین بالایی برخوردار است.

شاخص زیست محیطی به تفکیک شاغلین و عابری که شامل: وجود آلودگی صوتی، وجود مبلمان شهری، وجود پوشش کف بازار، وجود آب‌نما، می‌باشد. در بخش شاغلین بیشترین میزان به «وجود پوشش کف بازار» است که ۴۵ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به «وجود مبلمان شهری» است که ۸ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می‌توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص زیست محیطی در میان شاغلین از میانگین نسبتاً بالایی برخوردار است. اما در بخش عابری بیشترین میزان به «وجود پوشش کف بازار» است که ۶۷ درصد پاسخگویان به صورت خیلی زیاد به آن رأی دارند. همچنین کمترین میزان به

«وجود آنها» است که ۲ درصد پاسخگویان به آن خیلی کم رأی دارند. بنابراین می‌توان گفت بنا بر نظر پاسخگویان مورد مطالعه شاخص زیست‌محیطی در میان عابرین از میانگین خیلی بالایی برخوردار است.

آزمون‌های معناداری (T-test)

با توجه به بررسی‌های انجام شده، شاخص تفریح و لذت، شاخص تعامل اجتماعی، شاخص فروش، شاخص خرید، وضعیت کالبدی، وضعیت ترافیک و دسترسی، وضعیت زیست‌محیطی، متغیر وضعیت فضایی (پیاده‌راه) به تفکیک شاغلین و عابرین، برای همه شاخص‌ها با توجه به مقادیر بدست آمده با اطمینان ۹۵ درصد و با توجه به مثبت بودن مقادیر حد بالا و حد پایین شاخص در سطح کمتر از ۰/۰۱ درصد معنادار است که در جدول ۱ به تفکیک بررسی شدند.

جدول (۱): نتایج بررسی شاخص‌های پیاده‌راه‌سازی

متغیر	DF	مقدار T	sig	تفاوت میانگین	حد پایین	حد بالا
تفریح و لذت برای شاغلین	۱۱۷	۲۷/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۳/۰۰۰	۱۲/۰۰۰	۱۴/۰۰۰
تفریح و لذت برای عابرین	۲۵۶	۳۷/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۱/۰۰۰	۱۱/۰۰۰	۱۲/۰۰۰
تعامل اجتماعی برای شاغلین	۱۰۹	۳۲/۰۰۰	۰/۰۰۰	۸/۰۰۰	۸/۰۰۰	۹/۰۰۰
تعامل اجتماعی برای عابرین	۲۵۶	۴۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۸/۰۰۰	۷/۰۰۰	۸/۰۰۰
فروش برای شاغلین	۱۱۴	۴۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۲/۰۰۰	۱۲/۰۰۰	۱۳/۰۰۰
خرید برای عابرین	۲۵۷	۶۴/۰۰۰	۰/۰۰۰	۲۲/۰۰۰	۲۱/۰۰۰	۲۳/۰۰۰
وضعیت ترافیک و دسترسی برای شاغلین	۱۱۹	۴۳/۰۷۹	۰/۰۰۰	۱۸/۰۰۰	۱۷/۰۰۰	۱۹/۰۰۰
وضعیت ترافیک و دسترسی برای عابرین	۲۵۶	۷۱/۰۲۸	۰/۰۰۰	۲۱/۰۹۷	۲۰/۰۰۰	۲۱/۰۰۰
وضعیت کالبدی برای شاغلین	۱۱۴	۳۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۰/۰۰۰	۹/۰۰۰	۱۰/۰۰۰
وضعیت کالبدی برای عابرین	۲۵۷	۶۸/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۱/۰۰۰	۱۰/۰۰۰	۱۱/۰۰۰
وضعیت زیست‌محیطی برای شاغلین	۱۱۸	۴۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۴/۰۰۰	۱۴/۰۲۱	۱۵/۰۰۰
وضعیت زیست‌محیطی برای عابرین	۲۵۷	۸۴/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۶/۰۰۰	۱۶/۰۰۰	۱۷/۰۲۹
فضای جمعی برای شاغلین	۱۰۶	۴۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۳۴/۰۰۰	۳۳/۰۰۰	۳۶/۰۰۰
فضای جمعی برای عابرین	۲۵۲	۶۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۴۲/۰۰۰	۴۱/۰۰۰	۴۴/۵۲۹
وضعیت فضایی برای شاغلین	۱۱۳	۴۶/۰۰۰	۰/۰۰۰	۴۳/۰۰۰	۴۲/۰۱۹۳	۴۵/۰۰۰
وضعیت فضایی برای عابرین	۲۵۲	۱۰۸/۰۰۰	۰/۰۰۰	۴۸/۰۰۰	۴۷/۰۰۰	۴۹/۰۰۰

فرضیه اول: به نظر می‌رسد، در بستر پیاده‌راه‌های دارای بافت با ارزش، امکان یا فرصت ایجاد تسهیلات و فعالیت‌هایی که باعث ایجاد فضای جمعی و عمومی گردد، وجود دارد!

در جدول (۲، ۳ و ۴) رابطه بین فضای جمعی و عمومی با هر کدام از متغیرهای وضعیت کالبدی، وضعیت ترافیک و دسترسی، وضعیت زیست‌محیطی، نشان داده شده است، بررسی سطح معناداری رابطه بین آنها نشان می‌دهد که در سطح کمتر از ۰/۰۵ درصد برای وضعیت ترافیک و دسترسی و کمتر از ۰/۰۱ درصد برای متغیرهای دیگر معنادار است، یعنی با اطمینان ۹۹ درصد می‌توان گفت رابطه معنادار بین این دو متغیر در نمونه آماری قابلیت تعمیم به جامعه

۶. در این فرضیه تسهیلات را معادل وضعیت کالبدی، ترافیک و دسترسی و وضعیت زیست‌محیطی در نظر گرفته ایم که به ترتیب از نظر خریداران و شاغلین بررسی می‌شود.

آماري را دارد. بنابرین شواهد کافي برای رد فرضیه صفر بدست می آید و فرضیه پژوهشی مبنی بر رابطه معنادار بین فضای جمعی و عمومی و وضعیت کالبدی، وضعیت ترافیک و دسترسی، وضعیت زیست محیطی، تأیید می شود. بعلاوه از آنجایی که مقدار ضریب همبستگی r پیرسون بین (۱ و -۱) قرار دارد می توان گفت که شدت رابطه بین این دو متغیر مثبت و در حد متوسط است.

جدول (۲): رابطه فضای جمعی و عمومی با وضعیت کالبدی و وضعیت ترافیک و دسترسی برای شاغلین

شاخص	آماره	فضای جمعی و عمومی	تعداد
وضعیت کالبدی	R پیرسون	*۰/۰۰۱	۱۲۰
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	
وضعیت ترافیک و دسترسی	R پیرسون	*۰/۰۰۲	۱۲۰
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	

جدول (۳): رابطه فضای جمعی و عمومی با وضعیت زیست محیطی برای شاغلین و وضعیت کالبدی برای عابریین

شاخص	آماره	فضای جمعی و عمومی	تعداد
وضعیت زیست محیطی	R پیرسون	*۰/۰۰۱	۱۲۰
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	
وضعیت کالبدی	R پیرسون	*۰/۰۰۲	۲۶۰
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	

جدول (۴): رابطه فضای جمعی و عمومی با وضعیت ترافیک و دسترسی و وضعیت زیست محیطی برای عابریین

شاخص	آماره	فضای جمعی و عمومی	تعداد
ترافیک و دسترسی	R پیرسون	*۰/۰۰۱	۲۶۰
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	
زیست محیطی	R پیرسون	*۰/۰۰۱	۲۶۰
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	

آزمون فرضیه دوم: به نظر می رسد، از نظر شهروندان ایجاد فضای جمعی مناسب در پیاده راه موجود، به وجود آمده است.

در جدول (۵) رابطه بین فضای جمعی و عمومی عابریین و شاغلین با وضعیت فضایی (پیاده راه) نشان داده شده است، بررسی سطح معناداری رابطه بین آنها نشان می دهد که در سطح کمتر از ۰/۰۱ درصد معنادار است، یعنی با اطمینان ۹۹ درصد می توان گفت رابطه معنادار بین این دو متغیر در نمونه آماری قابلیت تعمیم به جامعه آماری را دارد. بنابرین شواهد کافي برای رد فرضیه صفر بدست می آید و فرضیه پژوهشی مبنی بر رابطه معنادار بین فضای جمعی و عمومی عابریین و شاغلین با وضعیت فضایی (پیاده راه) تأیید می شود. بعلاوه از آنجایی که مقدار ضریب همبستگی r پیرسون بین (۱ و -۱) قرار دارد می توان گفت که شدت رابطه بین این دو متغیر مثبت و در حد متوسط است. بنابرین، می توان گفت با اختلاف بسیار کم و در حد ۰/۰۱ درصد تمایل عابریان برای ایجاد فضای جمعی و عمومی در پیاده راه بیشتر از شاغلین در بازار است.

جدول (۵): رابطه فضای جمعی و عمومی عابرین و شاغلین با وضعیت فضایی (پیاده‌راه)

شاخص	آماره	فضای جمعی و عمومی	تعداد
وضعیت فضایی (پیاده‌راه)	R پیرسون	*۰/۰۰۱	۲۶۰
عابرین	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	
وضعیت فضایی (پیاده‌راه)	R پیرسون	*۰/۰۰۲	۱۲۰
شاغلین	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	

آزمون فرضیه سوم: به نظر می‌رسد پیاده‌راه بازار فرصت ایجاد فضای جمعی و عمومی را داراست. برای تحلیل این فرضیه از سؤالات باز پرسشنامه استفاده می‌کنیم.

جدول (۶): فرصت‌های ایجاد فضای جمعی و عمومی شاغلین

شاخص	درصد	تعداد
برگزاری جشنواره مردمی و اقوام	۱۹	۲۳
برگزاری فستیوال های دوره ای	۱۳	۱۶
اجرای موسیقی زنده	۱۲	۱۴
اجرای تئاتر و نمایش	۱۱	۱۳
برگزاری نمایشگاه های فصلی	۱۱	۱۳
برگزاری مسابقات	۶	۷
بی پاسخ	۲۸	۳۴
جمع کل	۱۰۰	۱۲۰

جدول (۷): فرصت‌های ایجاد فضای جمعی و عمومی عابران

شاخص	درصد	تعداد
برگزاری جشنواره مردمی و اقوام	۳۷/۳	۹۷
برگزاری فستیوال های دوره ای	۱۸	۴۶
اجرای موسیقی زنده	۱۲/۳	۳۲
اجرای تئاتر و نمایش	۱۲	۳۱
برگزاری نمایشگاه های فصلی	۱۰	۲۶
برگزاری مسابقات	۳/۴	۹
بی پاسخ	۷	۹
جمع کل	۱۰۰	۲۶۰

جداول (۶ و ۷) بررسی فرصت‌های ایجاد فضای جمعی و عمومی شاغلین و عابرین پیاده‌راه را نشان می‌دهد که همانطور که مشاهده می‌گردد، در بین شاغلین بیشترین افراد با ۱۹ درصد به برگزاری جشنواره‌های مردمی و اقوام رأی دارند و کمترین آن با ۶ درصد به برگزاری مسابقات رأی دارند. اما در بین عابرین بیشترین رأی با ۳۷/۳ درصد متعلق به برگزاری جشنواره‌های مردمی و اقوام و کمترین رأی با ۳/۴ درصد به اجرای موسیقی زنده تعلق دارد. همچنین ۲۸ درصد از شاغلین و ۷ درصد از عابرین پیاده‌راه پاسخی نداده‌اند و این پیاده‌راه را مناسب برای این چنین فعالیت‌های نمی‌دانستند.

در نتیجه می‌توان گفت شاغلین پیاده‌راه به دلیل شلوغ شدن جمعیت و ایجاد مزاحمت احتمالی در کسب و کار خود تمایل کمتری به ایجاد فضای جمعی و عمومی دارند. با توجه به باز بودن سؤال، بهترین مکان برای برگزاری این فعالیت‌ها از نظر شاغلین در فواصل زیاد نسبت به مراکز تجاری است تا در کار کسبه اختلال ایجاد نکند. اما به نظر عابرین پیاده‌راه بهتر است این فعالیت‌ها در حوالی سبزه میدان و یا ضلع شمال پیاده‌راه شکل گیرد تا گره جمعیتی ایجاد نکند.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش پیاده‌راه بازار تهران با هدف ایجاد فضای جمعی و عمومی مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های تحقیق نیز با روش SPSS تحلیل شد. متغیر مستقل تحقیق پیاده‌راه‌سازی است که از ترکیب شاخص‌های «وضعیت کالبدی، ترافیک و دسترسی، زیست محیطی» به دست آمده است. در شاخص وضعیت کالبدی در بین عابرین از میانگین بالا، شاخص ترافیک و دسترسی در بین عابرین نیز از میانگین بالا، شاخص زیست محیطی در بین عابرین از میانگین خیلی بالایی برخوردار است.

تمامی این شاخص‌های در آزمون معناداری T-test با اطمینان ۹۵ درصد و در سطح کمتر از ۰/۱ درصد معنادار هستند و چون در تمامی شاخص مقدار ضریب همبستگی r (پیرسون) بین (۱ و -۱) قرار دارند، شدت رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته مثبت و در حد متوسط است. هدف این پژوهش شناسایی پتانسیل‌های فضای جمعی و عمومی از دیدگاه عابرین و شاغلین بود که طی نتایج به دست آورده مشخص گردید که ۱۹ درصد از شاغلین پیاده‌راه تمایل به برگزاری جشنواره‌های مردمی و اقوام هستند و ۱۳ درصد به برگزاری فستیوال‌های دوره‌ای تمایل دارند. در بین عابرین نیز ۳۷ درصد تمایل به برگزاری جشنواره‌های مردمی و اقوام دارند و ۱۸ درصد تمایل به اجرای تئاتر و نمایش خیابانی دارند. از نظر شاغلین و عابرین بهترین مکان برای برگزاری این فعالیت‌ها حوالی سبزه میدان و سمت شمالی پیاده‌راه است. پس بهتر است در جایی باشد که و مسیر به یک شاخص می‌رسد چون هم به خوانایی مسیر کمک می‌کند و هم فرصت تعاملات اجتماعی فراهم می‌شود و گره جمعیتی ایجاد نکند. ۷۲ درصد از شاغلین برگزاری این فعالیت‌ها را مناسب می‌دانستند و ۲۸ درصد آنها فضای پیاده‌راه را به دلیل اختلال در کار کسبه مناسب این فعالیت‌ها نمی‌دانستند. پس فضای تفریحی با فضاهای اقتصادی تفکیک شده و از هم جدا باشند چون عملاً فروشندگان رغبتی به ایجاد این نوع فعالیت‌ها در فضاهای شغلی خود ندارند زیرا ایجاد اختلال در امر خرید و فروش می‌نماید. اما ۹۳ درصد از عابرین پیاده‌راه برگزاری این فعالیت‌ها را مناسب می‌دانستند و تنها ۷ درصد آنها تمایل به برگزاری هیچ فعالیتی نداشتند و صرفاً به دلیل خرید از بازار تهران از این پیاده‌راه استفاده می‌کنند. با توجه به این نتایج ثابت شد: در این پیاده‌راه که دارای بافت با ارزش است، پتانسیل ایجاد فضای جمعی و عمومی بالاست. از نظر شهروندان، ایجاد فضای جمعی مناسب در پیاده‌راه موجود، به وجود آمده است. عابرین پیاده‌راه نسبت به شاغلین مسیر تمایل بیشتری به ایجاد فضای جمعی و عمومی دارند. با توجه به این نتایج ثابت شد:

- در این پیاده‌راه که دارای بافت با ارزش است، پتانسیل ایجاد فضای جمعی و عمومی بالاست.
- از نظر شهروندان، ایجاد فضای جمعی مناسب در پیاده‌راه موجود، به وجود آمده است.
- عابرین پیاده‌راه نسبت به شاغلین مسیر تمایل بیشتری به ایجاد فضای جمعی و عمومی دارند.

منابع

- آزادخانی، پاکزاد؛ باقلانی، الهام. (۱۳۹۶). «ارزیابی و مقایسه دو راهبرد پیاده‌راه‌سازی و پیاده‌مداری در مراکز شهری مطالعه موردی: بافت مرکزی شهر ایلام»، *فصلنامه مطالعات عمران شهری*، دور اول، شماره اول، ۳۵-۶.
- اجاق، عقیل؛ هراثینی، مصطفی؛ ایمانی، بهاره. (۱۳۹۶). «ارزیابی میزان موفقیت پیاده‌راه ۱۷ شهریور و تأثیرات اجتماعی - اقتصادی حاصل از آن مطالعه تطبیقی محور قبل و بعد از اجرای طرح پیاده‌راه‌سازی»، *مجله علوم جغرافیایی*، شماره ۲۶، ۱-۱۸.
- باقری، محمد؛ وادی مقدم، نیوشا. (۱۳۸۹). «نقش پیاده‌راه‌ها در پایداری سیستم‌های حمل و نقل شهری»، تهران: دانشگاه تهران.
- بهفروز، فاطمه. (۱۳۸۴). «زمینه‌های غالب در جغرافیای انسانی». تهران: دانشگاه تهران. چاپ دوم.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۶). «راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران». تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- تازه‌های ترافیک. (۱۳۸۷). شماره ۴، ۳. سال اول.
- حبیبی، سیدمحسن. (۱۳۸۸). «مسیر پیاده گردشگری». *فصلنامه هنرهای زیبا*، شماره ۹.
- دستجردی، معصومه سادات. (۱۳۸۴). «پیاده‌راه‌سازی خیابان باغ سپهسالار». پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی. دانشکده معماری و شهرسازی. دانشگاه شهید بهشتی.
- رسولی، سارا؛ دخت‌خرم، سمیرا. (۱۳۸۸). «پیاده‌راه به مثابه یک فضای شهری مطلوب؛ مطالعه موردی: بازار امام اهواز»، *ماهنامه بین‌المللی راه و ساختمان*. سال هفتم. شماره ۶۳.
- سعیدی رضوانی، نوید؛ فدوی، الهام؛ هرنیدی، مینا. (۱۳۹۱). «پیاده‌راه‌ها از آرمان تا واقعیت، مطالعه موردی: شهر جدید بهارستان» *ماهنامه دانش‌نما*، شماره ۹۶، ۲۰۶-۲۰۸.
- شبانی، ستاره. (۱۳۹۲). «تحلیل عوامل موفقیت فضاهای جمعی در ارتقای تعاملات اجتماعی در شهرایرانی - اسلامی»، *همایش ملی معماری، شهرسازی و توسعه پایدار با محوریت از معماری بومی تا شهر پایدار، مشهد، موسسه آموزش عالی خاوران*.
- صرافی، مظفر؛ محمدیان مصمم، حسن. (۱۳۹۲)، «امکان‌سنجی پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های مرکز شهر همدان»، *مجله آمایش محیط*، شماره ۲۱، ۱۱۱-۱۳۸.
- عباس‌زاده، شهاب؛ تمری، سودا. (۱۳۹۱). «بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌راه‌ها به‌منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی»، *فصلنامه مطالعات شهری*. شماره ۴.
- غنی‌زاده، محمدعلی. (۱۳۸۱). «ساماندهی و طراحی فضاهای حرکت عابرپیاده در بافت محله شهری؛ نمونه موردی: محله اختیاریه تهران دهه ۱۳۸۰»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای. دانشکده شهرسازی: دانشگاه علم و صنعت ایران.
- فلاح‌منشادی، الهام؛ حبیبی، سارا؛ روحی، امیر. (۱۳۹۱). «ارزیابی پیاده‌راه بازار تهران»، تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.
- قربانی، رسول؛ جام کسری، محمد. (۱۳۸۹). «جنبش پیاده گستره، رویکردی نو در احیاء مرکز شهری؛ مطالعه موردی: پیاده‌راه تربیت‌تبریز»، تهران: مطالعات پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای. شماره ۶.
- کاشانی‌جو، خشایار. (۱۳۸۵). «اهمیت فضاهای پیاده در شهرهای هزاره سوم»، *جستارهای شهرسازی*. سال پنجم. شماره ۱۸-۱۷.
- مرتضوی، صبوخا. (۱۳۹۰). «بازشناسی پیاده‌راه به‌عنوان بستری برای گذران اوقات فراغت در شهر»، *ماهنامه منظر*. شماره ۱۲.
- مهدی‌زاده، جواد. (۱۳۷۹). «مفاهیم و مبانی پیاده‌راه‌سازی». *ماهنامه شهرداری‌ها*. سال دوم. شماره ۱۹.
- Lockwood, I, Stillings, T., (1998). Traffic calming for crime reduction and neighborhood Revitalization, Institute of Transportation Engineers, Available, at www.ite.org/traffic/documents/AHA98A19.pdf, Retrieved on June 07, 2010.

