

بررسی عوامل مؤثر بر پیاده راه‌سازی از منظر بازآفرینی شهری مورد مطالعه منطقه ۱۲ شهرداری تهران، خیابان باب همایون^۱

سمیه رنجبرزاده

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی،
واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

پروانه زیویار^۲

دانشیار، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محسن رنجبر

دانشیار، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۶

چکیده

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. هدف از این تحقیق بررسی و ارزیابی مؤلفه‌های پیاده راه‌سازی از منظر بازآفرینی شهری می‌باشد. این مقاله از لحاظ روش توصیفی-تحلیلی و از لحاظ هدف کاربردی می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از تصمیم‌گیری‌های چند معیاره استفاده شده است و نتایج حاصل از مدل تاپسیس نشان می‌دهد که در بخش نفوذپذیری و دسترسی شاخص دسترسی پیاده به حمل‌ونقل عمومی، در بخش سرزندگی و تنوع شاخص استقرار کاربری اوقات فراغت، در بخش اجتماعی شاخص تعلق خاطر مکانی به استفاده از پیاده راه و اشتغال در پیاده راه، در بخش ایمنی شاخص افزایش کیفیت ساختار پیاده‌رو، در بخش انعطاف‌پذیری شاخص پرهیز از به‌کارگیری مصالح صلب در کف، در بخش کالبدی شاخص کف‌سازی مناسب و پرهیز از اختلاف سطح، در بخش رفتاری شاخص انگیزه‌ها برای ماندن و خرید کردن در محدوده، در بخش حفظ هویت شاخص حفظ اسامی بناها و مسیرها با نام‌های دیرپا و در نهایت در بخش زیست‌محیطی شاخص افزایش ایمنی و امنیت در جایگاه‌های اول قرار دارند و اهمیت بیشتری نسبت به سایر شاخص‌ها داشته‌اند.

کلمات کلیدی: پیاده راه‌سازی، بازآفرینی شهری، باب همایون، تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره

۱- این مقاله برگرفته از رساله دکتری تحت عنوان "تحلیل وضعیت و ارائه الگوی پیاده راه‌سازی با تأکید بر بازآفرینی فراگیر شهری - مورد مطالعه منطقه ۱۲ تهران" می‌باشد.

۲- (نویسنده مسئول) zivyar@yahoo.com

مقدمه

استفاده گسترده از وسایل نقلیه در کنار افزایش جمعیت شهری در سال‌های اخیر موجب مشکلات فراوانی مانند آلودگی صوتی، هوا و سایر مشکلات شده است (Clifton et al, 2016). عصر صنعت و ظهور خودرو، کاهش راه رفتن و فضاهای مربوط به آن را نشان می‌دهد (Syedah Tabish 2017:43 and Er. Munish Kumar). در همین راستا، توسعه پیاده‌راه‌ها به‌عنوان یک حالت غیرموتوریزه (Skayannis et al, 2017) نیاز به توجه دقیق به جنبه‌های ایمنی و راحتی تسهیلات عابر (Lu et al. 2016, Zheng et al. 2015)، آسایش، پذیرا بودن، آسودگی، ایمنی، کارآمدی و ارتباط یا تعامل در میان اجتماع دارد (Burden, 2001) با وجود این، پیاده‌راه‌سازی یکی از سیاست‌های محدودیت ترافیک می‌باشد که به دنبال کاهش پیامدهای محیط‌زیستی زیان‌بار خودرو-محوری، افزایش ایمنی افراد پیاده، پس گرفتن فضاها برای فعالیت‌های پیاده و بدون ترافیک سواره و بهبود محیط شهری است (Brambilla and Longo 1977) و نقش مهمی در ادراک فضایی، احساس تعلق به محیط و دریافت کیفیت‌های محیط را دارد (پاکزاد، ۱۳۸۶).

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. مسیرهای پیاده توأم با نشانه‌ها و نقاط عطف و تاریخی به‌مثابه مکانی برای قرائت سناریوی شهری و حفظ پایداری خاطره شهر می‌باشند. امروزه با توجه به معضل ترافیک در تهران که به سیمای شهر حال و هوای یک پارکینگ بزرگ را داده و سبب شده است عابران پیاده کمترین سهم استفاده از شهر را داشته باشند، باید گفت که پیاده‌راه‌ها یا پیاده‌راه‌سازی، توجه ویژه‌ای به پدیده شهروندی است و ضمن این‌که می‌تواند فضای شهر را از «خودرو محوری» مطلق خارج کند، سبب رشد فرهنگ پیاده‌روی در شهروندان نیز می‌شود، تا لحظاتی از وابستگی به خودروهای شخصی رها شوند و پیاده‌روی را جزو الزامات زندگی خود بدانند وجود فضاهایی که امکان رفت‌وآمد پیاده‌ها بیشتر از امکان عبور خودروها است، علاوه بر بهره‌برداری از اوقات فراغت و ایجاد موقعیت‌های خاطره‌انگیز و همچنین تعلق خاطر نسبت به شهر، در جذب گردشگران نیز مؤثر است.

در همین راستا، یکی از اقداماتی که طی چندین سال گذشته در بازگرداندن اجزا و کارکردهای پیاده‌روها به مدار کارآمدی به کار گرفته شده است، بازآفرینی است. این رویکرد، مجموعه اقداماتی است که با هدف دادن حیات مجدد به کارکردها و فضاهای شهری در سطوح گوناگون صورت می‌گیرد و منجر به انسجام اجتماعی و پایداری در همه ابعاد آن می‌گردد (Sorensen 2004: 14). تجربه بازآفرینی شهری حاکی از آن است که اقدامات بازآفرینی گاهی در حد یک پروژه در یک محله یا زیر محله بوده است و گاهی به صورت طرحی جامع که همه ابعاد محله، شهری و... را در برمی‌گرفته است. در ایران نیز این رویکرد در مقیاس بسیار کوچک (کف‌سازی یک راسته بازار) تا بازسازی پیاده‌راه‌های همه جانبه یک محله مورد عمل قرار گرفته است.

موضوع بازآفرینی شهری با توجه به ماهیت راهبردی آن می‌تواند پاسخگوی مناسبی پیشروی برنامه‌ریزی شهری تهران معاصر باشد. بازآفرینی شهری به‌عنوان رویکردی مداخله‌گر با نگاه به گذشته و بدون پاکسازی (حذف) هویت

تاریخی دوره‌های مختلف، به خلق هویتی جدید و متناسب با شرایط زندگی مردمان حاضر می‌پردازد (اسدپور و دیگران، ۱۳۹۵: ۳۹۹). در همین راستا، معابر پیاده به‌عنوان بخش مستقلی از فضاهای شهری، چندان مورد توجه قرار نگرفته‌اند. بلکه همیشه به منزله تابعی از حرکت سواره‌ها به شمار رفته‌اند و در برنامه‌ریزی‌ها نقش عبوری اتومبیل‌ها بر حرکت انسان‌ها ترجیح داده شده‌اند (زرنندی و امینیان، ۱۳۹۴: ۳). از این رو، برنامه‌ریزی و طراحی مسیرهای پیاده‌راهی شهری می‌تواند از جمله اقدامات با اهمیت در احیای مراکز شهری و عاملی برای پر کردن اوقات فراغت و تعاملات اجتماعی و فرهنگی در شهرها باشد (محمدپور و، امینیان، ۱۳۹۴). بازآفرینی پیاده‌راه شهری در منطقه ۱۲ شهر تهران می‌تواند به‌عنوان محور متمایز و شاخص در امر خاطره‌انگیزی حس‌تعلق مکان، ایجاد محیطی مأنوس، همچنین نمونه موردی موفق در زمینه جذب گردشگران شهری در شهر تهران و کشور ایران باشد.

با وجود این، منطقه ۱۲ شهرداری تهران به رغم وجود شبکه‌های معابر و پیاده‌راه‌های گسترده و منحصر به فرد؛ نظیر راسته‌ها، دالان‌ها و گذرها در محدوده بافت قدیمی شهر، به دلیل حاکمیت نگرش مدرنیستی در فضاهای شهری و حضور پررنگ اتومبیل‌ها، به اندازه کافی به مقوله احیا و ساماندهی این بخش از بافت شهری نشده است. این عوامل به خاطر ضعف مدیریتی و ناکارآمدی آنها در حیطه برنامه‌ریزی و همچنین سلطه تدریجی حرکت سواره‌روها بر فضاها و معابر شهری، برنامه‌ریزان و طراحان شهری را از مقیاس‌ها و نیازهای انسان در پیاده‌راه‌ها، دور ساخته و در نتیجه، از ارزش‌ها و جاذبه‌های اجتماعی و فرهنگی فضاهای شهری بخش مرکزی تهران، کاسته شد. تداوم چنین روندی باعث شد حیات مدنی فضاهای شهری این منطقه به دلیل تقابل تاریخی با سنت و مدرنیته ناقص، بی‌هویت و فاقد شادابی و نشاط گردد. بدین ترتیب، عدم حضور مؤثر مردم در شهر به عنوان عابر پیاده، به معنای از دست رفتن مفهوم مدنی شهر و افت کیفیت زندگی شهری است. بنابراین به منظور حفظ چنین ویژگی‌های شهری باید به عابر پیاده و فضاهای متناسب پیاده‌روی توجه ویژه‌ای کرد. جنبش پیاده‌راه‌سازی و تخصیص نواحی پیاده به عابران در شهر، مدت زیادی است که در پروژه‌های شهرسازی کشورهای توسعه‌یافته، جایگاه خود را بازیافته و ارتقای کیفیت این فضاها به‌عنوان یکی از اهداف پایه نهاد مدیریت شهری در این شهرها مطرح است. پیاده‌راه باب‌همایون علاوه بر سابقه تاریخی و تجاری، گذری جهت بازارچه‌های موقت و سنتی، برگزاری مراسمات ویژه فرهنگی مذهبی و جشنواره‌های مختلف و استقبال مردمی از آن‌ها شایان توجه است. روش پژوهش در مقاله حاضر روش ترکیبی متکی به روش‌های توصیفی تحلیلی-تحلیلی است؛ لذا از هر دو متدولوژی اسنادی متکی بر مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق، محدوده باب‌همایون می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل زیرمعیارها در بخش‌های جداگانه از تکنیک تاپسیس در قالب طیف لیکرت استفاده شد. در همین راستا، از تعداد ۹۳ نفر خبره و کارشناسان امر استفاده شده است. از همین رو تحقیق حاضر به دنبال شناخت اثراتی است که در صورت اجرای طرح بازآفرینی بر روی پیاده‌راه باب‌همایون زمینه ارتقای کیفیت و توسعه آن با در نظر داشتن نیازهای مخاطبان این فضا می‌تواند تا اندازه قابل توجه از بحران‌های محیطی، فرهنگی و اجتماعی که شهرهای امروز با آن مواجه هستند بکاهد؛ و سطح اعتماد اجتماعی و سرزندگی افزایش یابد که توسعه استفاده بهینه از این فضا را به دنبال خواهد داشت.

مبانی نظری

- پیاده

در لغت‌نامه‌ی دهخدا "پیاده" این گونه معنا شده است: آن که با پای راه سپارد و امثال آن. لغت‌نامه‌ی انگلیسی آکسفورد (۲۰۰۶) پیاده را فردی می‌داند که سفرهای خود را بیشتر از طریق پیاده‌روی در مقایسه با سایر شیوه‌های حمل‌ونقل انجام می‌دهد. در لغت‌نامه‌ی آمریکایی «هریتیج پیاده را به عنوان کسی تعریف می‌کند که بر روی پاهای خود سفر را انجام می‌دهد. پیاده‌روی یک فعالیت اساسی و پایه‌ی انسانی است و عابر پیاده، خون حیاتی و عامل حیات بخش فضاها‌ی شهری است.» (رانکین و همکاران : ۲۰۰۹: ۸) در برخی جوامع کسانی که با استفاده از چرخ‌های کوچک مانند اسکیت رولر، اسکیت، اسکوتر و همچنین کاربران صندلی چرخدار سفر می‌کنند (Abley, 2005) نیز به عنوان پیاده گنجانده شده است. در دوران مدرن، این واژه معمولاً به کسی که بر روی جاده‌ها و یا پیاده‌روها راه می‌رود اشاره دارد، اما در گذشته چنین نبوده است.

پیاده‌راه‌ها

محدوده‌های پیاده بخشی از فضاها‌ی شهری هستند که به دلایل ویژه عمدتاً به خاطر دارا بودن برخی پتانسیل‌های خاص حرکت فقط به روی پیاده باز است و سواره امکان تردد ندارد. پیاده‌روها فضاهایی هستند که عابرین پیاده در آن در رفت‌وآمد هستند و به عنوان یک فضای عمومی شناخته می‌شود و با مشخصه‌های خاص و بناهای ساخته شده در اطراف آن شکل می‌گیرد و به صورت بخشی از زندگی درمی‌آید (شفیعی، ۱۳۸۰). شبکه‌های پیاده‌رو و راه‌های پیاده مکان‌ها را به یکدیگر به وسیله پله‌ها و کف‌های مختلف و یا هر وسیله دیگر وصل می‌کند و با الگوهای متنوع خود به شهر یک حالت پیوستگی می‌دهد، پیوند می‌دهد، درحالی که تداوم و دسترسی حفظ شود، مسیرهای سواره هویت فردی را از بین برده ولی یک شبکه اندیشیده و استوار از راه‌های پیاده که یک مجموعه را به هم مرتبط می‌کند یک الگوی انسانی را به وجود می‌آورد (طیبیان، ۱۳۸۲). از طرفی پیاده‌راه‌ها، ابزاری برای بروز فعالیت جمعی می‌باشند (پاکزاد، ۱۳۸۶).

- پیاده‌مداری

مجموعه‌ای از خیابان‌ها را که تبدیل به پیاده‌راه شده و ناحیه‌ای با محوریت افراد پیاده ایجاد کرده است، منطقه‌ی پیاده‌مدار می‌گویند (Brambilla & Longo, 1997). راب کریر (۱۹۷۹)، در کتاب فضای شهری، ساختار شهر را متشکل از خیابان و میدان می‌داند و به نقش اجتماعی خیابان و نظارت اجتماعی در خیابان از سوی مردم توجه بیشتری دارد. او به لزوم ناسازی جداره‌های خیابان و رعایت مقیاس انسانی در فضای خیابان نیز توجه می‌کند. وی معتقد به اهمیت ارزش‌های کلاسیک سنتی در کنار نیازهای معاصر بوده و از مخالفان شهرسازی مدرن است؛ در نهایت می‌توان گفت پیاده‌راه‌ها، محل حضور همه‌ی شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی‌شان می‌باشد. این فضاها در مقیاس همه‌ی شهر عمل کرده و پذیرای گروه‌های مختلفی از شهروندان می‌باشند و علاوه بر نقش ارتباطی و دسترسی، مکانی امن و راحت برای تماس اجتماعی، گردش و تماشا و... فراهم می‌آورند (Karier, 1979).

پیاده راه‌سازی

در فرهنگ لغت رابرت کوان آمده است: پیاده‌راه‌سازی عبارت است از ایجاد خیابان‌ها یا فضاهایی که بخش عمده‌ی آنها از ترافیک وسایل نقلیه آزاد است (Robert Cown, 2008: 285). پیاده‌راه‌سازی عبارت است از ایجاد خیابان‌ها یا فضاهای رها از آلوده‌شدن سواره (کاشانی جو، ۱۳۸۹: ۳)؛ درآیین نامه طراحی راه‌های شهری آمده است که خیابان مخصوص پیاده‌ی خیابانی است که به منظور برتری دادن به محیط، ورود اتومبیل‌های سواری را به آن ممنوع می‌کنند و ورود سایر وسایل نقلیه موتوری به آن تنظیم می‌شود (آیین نامه طراحی راه‌های شهری، ۱۳۷۴: ۱).

باز آفرینی شهری

بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری، به منظور ارتقای کیفیت محیط زندگی انسان‌ها و مسکن شهری است که بر اثر آن، توسعه شاخص‌های سکونت و توسعه شهری نیز بهبود می‌یابد و مزایای قابل توجهی در سیاست‌های توسعه شهری و کاهش هزینه نگهداری شهری دارند (آئینی، ۱۳۸۶).

بازآفرینی شهری نگرش و عمل جامع و یکپارچه‌ای است که منجر به حل مشکلات شهری می‌گردد و اینکه به دنبال فراهم نمودن توسعه‌ای پایا در وضعیت اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی و محیط زیستی می‌باشد (Roberts & Sykes, 2000: 17). این رویکرد، صرفاً در مورد توسعه مجدد مناطق نیست، بلکه به انسجام اجتماعی و پایداری در همه‌ی ابعاد آن از جمله صرفه‌جویی انرژی مدیریت پسماند، توریسم و فرهنگ توجه دارد (Sorenson 2004: 14). بنابراین، می‌توان گفت که بازآفرینی شهری منجر به تجدید حیات مناطق شهری آشفته می‌شود، از جمله اقداماتی مانند: بازسازی مناطق تاریخی؛ - بهبود شرایط زندگی در مناطق مسکونی؛ - بازسازی فضاهای عمومی، مبلمان شهری و غیره؛ نوسازی زیرساخت‌های شهری (شبکه‌های آب، گاز، برق)، زیرساخت‌های حمل و نقل و... صورت می‌گیرد. در نتیجه، اقدامات بازآفرینی شهری براساس مولفه‌های اجتماعی، اقتصادی و فنی؛ بهبود کیفیت زندگی؛ سازگاری ساختمان‌ها و مسکن به نیازهای ما؛ بهبود تصویر منطقه مسکونی یا منطقه؛ بهبود شبکه روابط اجتماعی و درک امنیت صورت می‌گیرد (Alpopia and Manole, 2013: 179).

پیشینه تحقیق

سعیدی و رصافی (۲۰۱۸) مقاله‌ای با عنوان مطالعه جنبش عابر پیاده بر روی پیاده‌روی بر اساس نظریه Chaos (هرج و مرج) مورد بررسی قرار دادند که نتایج حاکی از آن است؛ پیاده روی، به عنوان یک نوع حمل و نقل مهم، نقش مهمی در سیستم‌های حمل و نقل شهری ایفا می‌کند. این نوع حمل نقل از اهمیت زیادی برای برنامه ریزان و تصمیم گیرندگان به دلیل تاثیر آن در محیط زیست جنبه‌های سلامتی جوامع دارد.

Furlan و همکارانش (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای با عنوان بازآفرینی شهری منطقه تجاری غرب دوحه در راستای توسعه حمل و نقل عمومی را مورد بررسی قرار دادند و محققین معتقدند که TODها از طریق بهبود دسترسی و راهبرد حمل و نقل و کاربری زمین افزایش کیفیت زندگی را در پی دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که راهنمای طراحی و اجرای مدل TOD در دیگر مناطق دوحه را برای ارتقای قابلیت زندگی شهروندان و ارائه خدمات به شهروندان می‌باشد.

آذریان و فرامرزی (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان بازآفرینی شهری بافت‌های تاریخی با رویکرد توسعه پایدار شهری به محله کهنه خیابان تبریز پرداخته‌اند و نتایج آنها نشان می‌دهد که مشکلات کالبدی و زیست محیطی، اجتماعی و مدیریتی بیشترین درصد مشکلات را به خود اختصاص داده است.

بهفر و دیگران (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان بررسی و شناخت نظریه بازآفرینی (نمونه موردی پیاده راه شهر رشت) مورد بررسی قرار دادند و نتایج نشان می‌دهد که، تحول باز آفرینی شهری؛ داستان تعامل و گاه تضاد اولویت‌های اقتصادی و فرهنگی بوده و این موضوع در بستر تغییر پارادایم‌ها و الگوهای حاکم بر نظام‌های سیاسی - اقتصادی و تحولات اجتماعی رخ داده است. نقش فرهنگ در باز آفرینی شهری نسبت به دیگر عوامل تغییر معنا داری داشته است.

فیروزی و دیگران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان تحلیل مناسبات میان نهادی در مدیریت بازآفرینی شهری پایدار بافت‌های فرسوده مطالعه موردی: کلانشهر اهواز پرداخته‌اند و نتایج بیانگر این است که با توجه به نقش هرکنشگر، بایدارتقای ظرفیتهای نهادی، متناسب با ضرورتها و الزامات تحقق بازآفرینی شهری پایدار به عنوان پیش فرض در نظر گرفته شود و با استفاده از رویکرد نونهادگرایی تلاش اصلی بر استفاده از ظرفیتهای تعاملی و تشریک مساعی مبتنی بر ارتباط و همکاری میان کنشگران، در مقابل ایجاد ساختارهای جدید باشد.

روش تحقیق

با توجه به رویکرد پژوهش حاضر، نوع تحقیق کاربردی - توسعه‌ای و روش آن توصیفی - تحلیلی است. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از روش اسنادی یا کتابخانه‌ای و همچنین بررسی سایت‌های مرتبط در زمینه پیاده راه سازی جمع آوری شده است. جامعه آماری تحقیق، محدوده باب همایون می‌باشد. در این پژوهش از هشت معیار (نقوذپذیری و دسترسی شاخص، سرزندگی و تنوع، در بخش اجتماعی، ایمنی، انعطاف پذیری، کالبدی، رفتاری، حفظ هویت و زیست محیطی) و از ۳۷ زیرمعیار استفاده شده است (جدول شماره ۱). برای تجزیه و تحلیل زیرمعیارها در بخش‌های جداگانه از تکنیک تاپسیس در قالب طیف لیکرت استفاده شد. در همین راستا، از تعداد ۹۳ نفر خبره و کارشناسان امر استفاده شده است.

جدول ۱: معیارها و زیرمعیارهای اثرگذار بر پیاده راه سازی از منظر بازآفرینی شهری

معیارها	نماد	زیرمعیارها
نقوذپذیری و دسترسی	A	۱. دسترسی به پارکینگ
	B	۲. ایجاد قابلیت دسترسی به مسیرهای اصلی پیرامون
	C	۳. دسترسی پیاده به حمل و نقل عمومی
	D	۴. قابلیت دسترسی از نقاط مختلف به پیاده راه
	E	۵. دسترسی ماشین‌های خدماتی و اضطراری
سرزندگی و تنوع	F	۶. به‌کارگیری کاربری‌های جاذب سفر
	G	۷. در نظر گرفتن فضاهایی جهت حضور دست‌فروشان
	H	۸. استقرار کاربری اوقات فراغت
	I	۹. وجود کاربری مختلط تجاری و مسکونی
	J	۱۰. تنوع کاربری تجاری
اجتماعی	K	۱۱. برگزاری مراسم‌های مذهبی و فرهنگی، برگزاری نمایشگاه‌های و تئاتر خیابانی

۱۲. تعلق خاطر مکانی به استفاده از پیاده راه و اشتغال در پیاده راه	L	
۱۳. امنیت اجتماعی، میزان حضور اقشار مختلف جامعه	M	
۱۴. برخورداری از روشنایی مناسب	N	ایمنی
۱۵. دسترسی ایمن به سواره	O	
۱۶. افزایش کیفیت ساختار پیاده‌رو	P	
۱۷. پرهیز از اختلاف سطح در مسیر	Q	
۱۸. پرهیز از استقرار کاربری صلب درشت‌دانه	R	
۱۹. ایجاد قابلیت‌های متفاوت زمانی و مکانی	S	انعطاف‌پذیری
۲۰. پرهیز از به‌کارگیری مصالح صلب در کف	T	
۲۱. پرهیز از به هم ریختن یکدستی مسیر توسط درختان و پوشش گیاهی	U	
۲۲. استفاده از مبلمان متنوع	V	کالبدی
۲۳. به‌کارگیری فرم‌های متنوع در جداره	W	
۲۴. کف سازی مناسب و پرهیز از اختلاف سطح	X	
۲۵. طراحی مناسب برای افراد کم‌توان	Y	
۲۶. ایجاد فضاهایی جهت مکث و نظاره	Z	
۲۷. برخورداری از روشنایی مناسب در مسیر و جداره‌ها	AA	
۲۸. پیوستگی مسیر	AB	
۲۹. انگیزه‌ها برای ماندن و خرید کردن در محدوده	AC	رفتاری
۳۰. زمان‌های ترجیحی برای انتخاب سفر	AD	
۳۱. انگیزه‌ها برای رفتن به محدوده	AE	
۳۲. حفظ اسامی بناها و مسیرها با نام‌های دیرپا	AF	حفظ هویت
۳۳. پرهیز از بناهایی که مغایر با کاراکتر فضا هستند	AG	
۳۴. حفظ بناهای شاخص و خاطره‌انگیز	AH	
۳۵. آسایش اقلیمی	AI	زیست‌محیطی
۳۶. کاهش آلودگی محیطی	AJ	
۳۷. افزایش ایمنی و امنیت	AK	

تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره (تاپسیس)

روش^۱ TOPSIS :

این روش در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون ارائه گردید. در این روش m گزینه بوسیله n شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و هر مساله را می‌توان به عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بعدی در نظر گرفت. این تکنیک بر این مفهوم بنا شده است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن، A_i^+) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن، A_i^-) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص بطور یکنواخت افزایشی و یا کاهش‌ی است. (آذر و رجب زاده، ۱۳۸۹).

گام اول: ماتریس تصمیم (D) به صورت زیر نرمال (بی مقیاس) می‌شود:

$$r_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n r_{ij}^2}} \quad j=1, 2, 3 \dots n \quad i=1, 2, 3 \dots m$$

ماتریس بدست آمده N_D نامیده می‌شود.

گام دوم: وزن‌های نرمال شده ماتریس تصمیم، به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$V = N_D * W_{n*n} \quad j=1, 2, 3 \dots n \quad i=1, 2, 3 \dots m$$

².Technique for order Performance by Similarity to Ideal solution

که در آن V ماتریس بی‌مقیاس موزون و W یک ماتریس قطری از وزن‌های بدست آمده برای شاخص‌ها می‌باشد.

گام سوم: راه حل ایده آل مثبت (A_i^+) و راه حل ایده آل منفی (A_i^-) به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$A^+ = \{(MAX_i V_{ij} | j \in J_1), (MIN_i V_{ij} | j \in J_2) | i=1, 2, 3, \dots, m\}$$

$$A^- = \{(MIN_i V_{ij} | j \in J_1), (MAX_i V_{ij} | j \in J_2) | i=1, 2, 3, \dots, m\}$$

$$A_i^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}$$

$$A_i^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$$

بطوریکه

$$J_1 = \{1, 2, 3, \dots, n | \text{اذاء عناصر مثبت شاخص‌ها}\}$$

$$J_2 = \{1, 2, 3, \dots, n | \text{اذاء عناصر منفی شاخص‌ها}\}$$

گام چهارم: اندازه فاصله بر اساس نرم اقلیدسی به اذاء راه حل ایده‌آل منفی و گزینه مثبت و همین اندازه را به اذاء راه حل ایده‌آل مثبت و گزینه منفی بصورت زیر بدست می‌آوریم:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i=1, 2, 3 \dots m$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i=1, 2, 3 \dots m$$

گام پنجم: نزدیکی نسبی A_i به راه حل ایده‌آل بصورت زیر محاسبه می‌شود:

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}, \quad (i=1, 2, 3 \dots m)$$

چنانچه $A_i = A_i^+$ باشد، آنگاه $d_i^+ = 0$ و $C_i = 1$ می‌شود و در صورتیکه $A_i = A_i^-$ باشد، آنگاه $d_i^- = 0$ و $C_i = 0$ خواهد

شد، بنابراین هر گزینه A_i به راه حل ایده‌آل نزدیک تر باشد، مقدار C_i آن به یک نزدیکتر خواهد بود.

گام ششم: با توجه به مقایسه حاصل شده C_i برای هر گزینه، ترتیب رتبه‌ها به دست می‌آید.

محدوده و قلمرو پژوهش

موقعیت جغرافیایی شهر تهران

شهر تهران در دامنه جنوبی کوه‌های البرز و حاشیه شمالی کویر مرکزی ایران در دشتی نسبتاً هموار واقع شده که شیب آن از شمال به جنوب است و به وسیله دورود اصلی کرج در غرب و جاجرود در خاور همراه با رودهای فصلی جعفرآباد یا دربند دارآباد (شاه‌آباد)، درکه و کن که همگی از شمال به جنوب جریان دارند مشروب می‌گردد.

شهر تهران از نظر جغرافیایی در ۵۱ درجه و ۴ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۳ دقیقه طول خاوری و ۳۵ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته و ارتفاع آن در جنوب: پالایشگاه تهران (شهری) ۱۱۶۰ متر، در نواحی مرکزی پارک شهر ۱۲۱۰ متر و در شمال: سعدآباد ۱۷۰۰ متر است (شرکت مهندسی مشاور پارس گستر، ۱۳۸۱)

معرفی منطقه ۱۲ شهر تهران

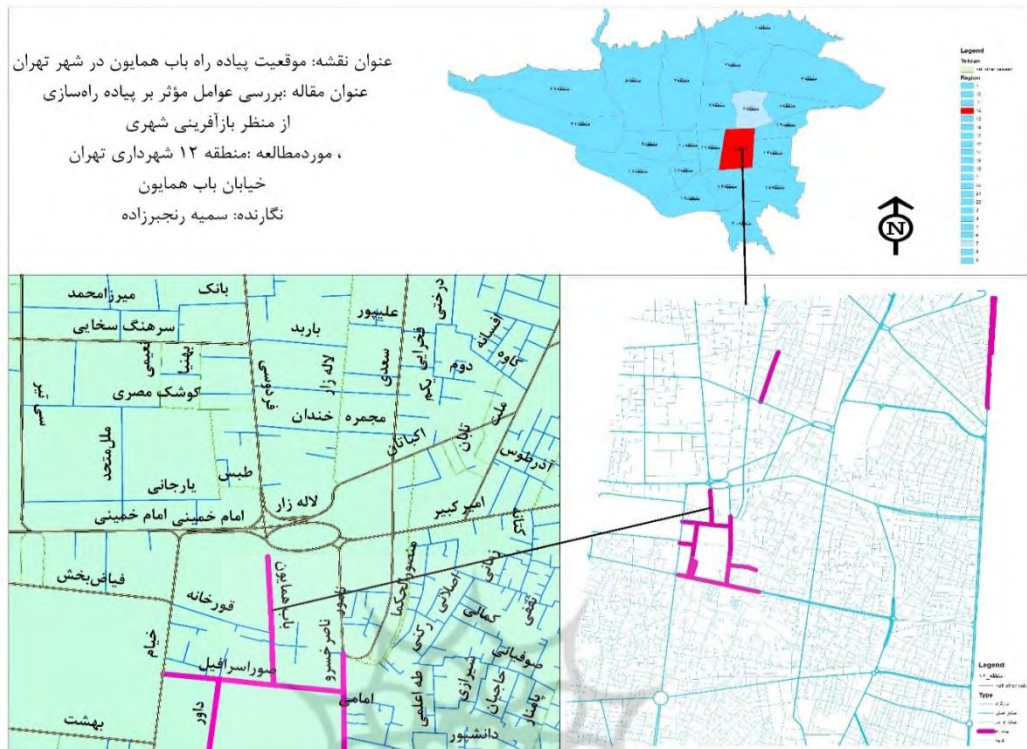
منطقه ۱۲ شهرداری تهران یکی از مناطق شهری تهران است. منطقه ۱۲ یکی از مناطق قدیمی شهر تهران محسوب می‌شود که در مرکز این شهر واقع گردیده است. این منطقه با مساحتی معادل ۱۶/۹۱ کیلومتر مربع شامل ۶ ناحیه و ۱۴ محله است. و بر اساس آمار سال ۱۳۹۵ دارای ۲۴۱۸۳۱ نفر جمعیت می‌باشد (مرکز آمار ایران) از مهم‌ترین ویژگی‌های این منطقه قرار گرفتن بازار تهران و بسیاری از مراکز و نهادهای دولتی، وزارتخانه‌ها و سفارتخانه‌ها در این منطقه است.

منطقه از سمت شمال به خیابان انقلاب اسلامی از سمت جنوب به خیابان شوش از سمت شرق به خیابان ۱۷ شهریور و از سمت غرب به خیابان‌های حافظ و وحدت اسلامی محدود می‌باشد.

معرفی خیابان باب همایون

خیابان باب همایون خیابان کوتاهی است که در محدوده ناحیه ۲، منطقه ۱۲ شهرداری تهران قرار گرفته و از میدان امام خمینی (نام قدیم: میدان توپخانه) شروع و به خیابان صوراسرافیل (نام قدیم: درب اندرون) ختم می‌شود. این خیابان از طریق ایستگاه متروی امام خمینی قابل دسترسی است. همچنین کل محدوده این خیابان در طرح ترافیک شهرداری تهران قرار گرفته و عبور و مرور وسائل نقلیه شخصی بدان ممنوع می‌باشد. این خیابان یکطرفه روبه جنوب بوده و در ابتدای این پیاده‌راه به دلیل وجود ایستگاه متروی امام خمینی و ایستگاه اتوبوس حجم عابر پیاده زیاد می‌باشد که بسیاری از آن‌ها از قطارها چرخ لاستیکی برای گردش در محدوده استفاده می‌نمایند.

خیابان باب همایون یا باب عالی از خیابان‌های عمده و مهم دارالخلافه تهران بود. این خیابان قسمت شمالی ارگ را به میدان توپخانه وصل می‌کرد و در جنوب آن سردر الماسیه واقع شده بود که از درهای حرم محسوب می‌شد. پیاده‌راه باب همایون علاوه بر سابقه تاریخی، امروزه یکی از گذرگاه‌هایی است که به‌عنوان مرکز فروش البسه و پوشاک مردانه بسیار مشهور است. در این پیاده‌راه برپایی بازارچه‌های موقت و سنتی، برگزاری مراسمات ویژه فرهنگی مذهبی و جشنواره‌های مختلف و استقبال مردمی از آن‌ها شایان توجه است.



نقشه ۱: شناخت محدوده مورد مطالعه در منطقه ۱۲، منبع نگارندگان



شکل ۱: تصویر ماهواره‌ای محدوده مورد مطالعه در ناحیه ۲، منطقه ۱۲

یافته‌های پژوهش

یکی از بحث‌های مهم که باعث حضور انسانی در فضاهای شهری، حرکت پیاده است. که این امر در نهایت باعث سرزندگی و پویایی نقش اجتماعی آن‌ها می‌شود. با وجود این، می‌توان حرکت پیاده جایی برای ارائه انواع

فعالیت‌های اجتماعی، تعامل، استراحت افراد و موقعیت تفریح و... قلمداد کرد. چون این نوع فضاها در تأمین زندگی جمعی و محیط شهری امن‌تر و آرام‌تر و منزلت‌تر نقش مهمی و حساسی دارند. بنابراین، برای ارزیابی بهتر پیاده راه‌های محور باب همایون از تعداد شاخص‌های مهم از منظر بازآفرینی شهری استفاده شده است. نتایج حاصل از تصمیم‌گیری چند معیاره نشان می‌دهد در بحث نفوذپذیری و دسترسی شاخص دسترسی پیاده به حمل‌ونقل عمومی با کسب امتیاز ۰,۵۱۹ در جایگاه نخست واقع شده است و نشان‌دهنده میزان اهمیت آن در بین مؤلفه‌های مورد مطالعه دارد. شاخص دسترسی ماشین‌های خدماتی و اضطراری و دسترسی به پارکینگ به ترتیب با کسب امتیازهای ۰,۴۹۳ و ۰,۴۷۱ در جایگاه‌های دوم و سوم قرار دارد. بنابراین، شاخص‌های مذکور به نظر کارشناسان و خبرگان جامعه نقش مهمی در افزایش بازآفرینی در محور پیاده راه باب همایون دارد و هر چه در این پیاده راه‌ها نقش دسترسی به نیازهای اساسی مهیا باشد و مدیریت مناسبی از منظر بازآفرینی روی آن‌ها صورت بگیرد می‌تواند در بهبود عملکرد پیاده راه‌ها مفید واقع گردد و این امر بازآفرینی در افزایش پیاده راه در محدوده مورد سنجش می‌تواند مقدمه توسعه پایدار برای افزایش زیست‌پذیری و سایر عوامل برای شهروندان فراهم گردد.

در بخش سرزندگی و تنوع نیز سایر عوامل نیز مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت و هرچه قدر میزان بازآفرینی شهری در سرزندگی و تنوع بیشتر باشد به همان میزان سرزندگی و تنوع زیست‌پذیری در این محدوده‌ها افزایش پیدا می‌کند. در همین راستا، نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که استقرار کاربری اوقات فراغت با کسب امتیاز ۰,۵۵۰ در جایگاه نخست واقع شده است و بیانگر میزان اهمیت و نقش آن در افزایش بخش بازآفرینی شهری در تنوع و سرزندگی پیاده راه‌های محدوده باب همایون داشته است. مؤلفه به‌کارگیری کاربری‌های جاذب سفر نیز در جایگاه دوم واقع شده است و این مؤلفه نشان می‌دهد که چه میزان انواع کاربری‌های جذاب در پیاده روه‌ها باشد به همان میزان می‌تواند در افزایش تنوع‌پذیری و انعطاف‌پذیری مؤثر واقع گردد. سومین عامل، تنوع کاربری تجاری نیز در جایگاه سوم واقع شده است و افزایش نقش بازآفرینی شهر در این کاربری هم می‌تواند نقش مؤثری در بهبود و عملکرد پیاده راه‌سازی باب همایون داشته باشد.

در بخش اجتماعی نیز نقش بازآفرینی در پیاده راه‌سازی بسیار مؤثر می‌باشد به طوری که هر چه میزان بازآفرینی در این بخش افزایش یابد به همان میزان بخش اجتماعی نیز پرنرنگ‌تر می‌باشد. با وجود این، در بخش اجتماعی مؤلفه‌های مهمی مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفتند و نتایج گویایی آن است که بخش تعلق خاطر مکانی به استفاده از پیاده راه و اشتغال در پیاده راه در جایگاه نخست واقع و بیانگر بیشترین اهمیت در بین مؤلفه‌ها دارد و می‌تواند نقش مؤثری در افزایش اجتماعی شدن پیاده راه‌ها از منظر بازآفرینی شهری داشته باشند. مؤلفه برگزاری مراسم‌های مذهبی و فرهنگی، برگزاری نمایشگاه‌های و تئاتر خیابانی و امنیت اجتماعی، میزان حضور اقشار مختلف جامعه به ترتیب در جایگاه‌های دوم تا سوم قرار دارند و نشان میزان اهمیت هر یک از آن‌ها در بازآفرینی محدوده مورد مطالعه دارند.

در بحث امنیت نیز برای بهبود پیاده راه‌سازی شاخص‌های مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفتند که نتایج نشان می‌دهد افزایش کیفیت ساختار پیاده‌رو، برخورداری از روشنایی مناسب و پرهیز از اختلاف سطح در مسیر بیشترین نقش و اهمیت را در بین شاخص‌های مورد مطالعه داشته‌اند و در نتیجه بهبود عملکرد هر یک از آن‌ها و توجه به نقش بازآفرینی شهری در محدود مورد سنجش نقش مؤثری می‌تواند در افزایش امنیت در خیابان باب همایون داشته باشد و لذا این امر تنها توجه به اهداف و اصول بازآفرینی برای افزایش هر چه بهتر امنیت شهروندان و عابران پیاده در محدوده امکان‌پذیر می‌باشد.

یکی از اصول مهم بازآفرینی شهری در پیاده راه‌ها توجه به انعطاف‌پذیری در بخش‌های مختلفی است. به طوری که هرچه میزان انعطاف‌پذیری پیاده راه‌ها افزایش یابد به همان میزان انعطاف‌پذیری شهروندان در استفاده از چنین فضاهای افزایش پیدا می‌کند. بنابراین، بخش‌های مختلف انعطاف‌پذیری مانند پرهیز از به‌کارگیری مصالح صلب در کف، پرهیز از به هم ریختن یکدستی مسیر توسط درختان و پوشش گیاهی و ایجاد قابلیت‌های متفاوت زمانی و مکانی نقش مؤثری در بهبود عملکرد پیاده راه‌ها از نظر متخصصان و کارشناسان امر می‌تواند داشته باشد. در نتیجه توجه به اصول بازآفرینی و عملکرد آن برای افزایش انعطاف‌پذیری در بخش مختلف می‌تواند فراهم‌سازی پایداری در محدوده را افزایش دهد.

در بخش کالبدی نیز مانند سایر بخش‌ها، بازآفرینی در ابعاد مختلف آن می‌توان مؤثر واقع گردد. در بازآفرینی شهری اغلب وضعیت شاخص‌های که می‌تواند نقش مؤثری در بهبود و ترقی وضعیت پیاده راه‌ها داشته باشد، مورد توجه قرار می‌گیرد. در همین راستا، مهم‌ترین شاخص‌های که از نظر کارشناسان و خبرگان جامعه از لحاظ کالبدی می‌تواند در عملکرد پیاده راه‌ها مفید واقع گردند می‌توان به کف سازی مناسب و پرهیز از اختلاف سطح، برخورداری از روشنایی مناسب در مسیر و جداره‌ها و پیوستگی مسیر اشاره کرد. همچنین شاخص‌های مانند ایجاد فضاهایی جهت مکث و نظاره، طراحی مناسب برای افراد کم‌توان و به‌کارگیری فرم‌های متنوع در جداره که در جایگاه‌های آخر واقع شده‌اند در صورت توجه به اهداف بازآفرینی شهری می‌تواند کلیه عوامل فوق با مدیریت و برنامه‌ریزی نقش آن‌ها را پررنگ و در نتیجه زمینه را برای یکپارچگی در تمامی ابعاد کالبدی فراهم سازد.

در بخش رفتاری نیز به بحث حاصل از نتایج پرداخته شده است. در این بخش، ارتقای کیفیت پیاده راه‌ها بر مبنای الگوی رفتاری عابران می‌تواند سبب سرزندگی و پویایی آن‌ها در این فضا و همچنین باعث افزایش نقش اجتماعی آن‌ها گردد. توجه به رویکرد بازآفرینی شهری برای توجه بیشتر به بخش رفتاری در فضاهای پیاده راه‌ها می‌تواند در تعامل، استراحت افراد، کاهش بروز تخلفات عابر پیاده مؤثر باشد. در نتیجه در بخش رفتاری نیز با بررسی و ارزیابی تأثیرات بازآفرینی شهری بر پیاده راه‌ها شاخص‌های مهمی مورد سنجش قرار گرفت و نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که انگیزه‌ها برای ماندن و خرید کردن در محدوده، انگیزه‌ها برای رفتن به محدوده و زمان‌های ترجیحی برای انتخاب سفر به ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم واقع شده‌اند و نشان از تأثیرگذاری هر یک از آن‌ها در بخش رفتاری می‌باشد.

هویت نیز یکی از بخش‌های مهم در ارزیابی وضعیت پیاده راه‌ها می‌باشد. این بخش یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های شهرهای امروزی است و هویت و اصالت آن نه تنها در کالبد بلکه در رفتار شهروندان بخصوص در پیاده راه‌ها بسیار

مهم و تأثیرگذار است. به هر حال هر نوع طراحی حاکم بر پیاده راه‌ها افراد پیاده در حرکت آرام همراه با گفتگو و غیره تأثیر بیشتری از محیط و هویت آن تأثیر می‌پذیرند. در همین راستا، مهم‌ترین شاخص‌های هویت که تأثیرگذاری بیشتر در احساسات و ادراک افراد می‌تواند داشته باشد، می‌توان به حفظ اسامی بناها و مسیرها بانام‌های دیرپا، حفظ بناهای شاخص و خاطره‌انگیز و پرهیز از بناهایی که مغایر با کاراکتر فضا هستند اشاره کرد. این عوامل به ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم واقع شده‌اند و نقش مهمی در حفظ و صیانت از هویت پیاده راه‌ها داشته‌اند.

در نهایت بررسی ابعاد زیست‌محیطی از منظر بازآفرینی شهری در پیاده راه‌ها مهم و حیاطی می‌باشد به طوری که هر چه وضعیت زیست‌محیطی محدوده مورد مطالعه مناسب باشد به همان میزان در دیدگاه شهروندان و افراد ساکنان تأثیر مثبت خواهد داشت و لذا اگر این امر وضعیت مناسبی نداشته باشد می‌تواند در کاهش شهروندان و پیاده‌روها تأثیر بسزایی بگذارد و سرزندگی و نشاط آن‌ها را دچار اختلال کند. در همین راستا، بررسی وضعیت زیست‌محیطی محدوده از تعدادی شاخص استفاده شده است که نتایج حاصل از تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره گویایی آن است که افزایش ایمنی و امنیت با کسب امتیاز ۰٫۸۲۴ در جایگاه نخست قرار دارد و از اهمیت بیشتری نسبت به سایر عوامل داشته است. آسایش اقلیمی و کاهش آلودگی محیطی هر دو با کسب امتیازهای متفاوت در جایگاه‌های دوم و سوم واقع شده‌اند و بیانگر میزان اثرگذاری در ابعاد پیاده راه‌ها دارد (جدول شماره ۱)

جدول ۱: رتبه‌بندی شاخص‌های پیاده راه‌ها از منظر بازآفرینی شهری با استفاده از تصمیم‌گیری‌های چند معیاره

رتبه	CLi	Di-	Di+	نماد
3	0.471054	0.14718	0.165268	A
5	0.442917	0.177734	0.223546	B
1	0.51989	0.175708	0.162263	C
4	0.464059	0.175501	0.202686	D
2	0.493895	0.178064	0.182466	E
2	0.489913	0.171412	0.17847	F
5	0.339082	0.10977	0.213956	G
1	0.550615	0.204021	0.166512	H
4	0.427833	0.122281	0.163534	I
3	0.481094	0.148558	0.160234	J
2	0.304171	0.086288	0.197395	K
1	0.836262	0.265182	0.051922	L
3	0.163738	0.051922	0.265182	M
2	0.510143	0.093891	0.090158	N
5	0.427648	0.095396	0.127675	O
1	0.534535	0.116092	0.101091	P
3	0.446931	0.084503	0.10457	Q
4	0.446744	0.098666	0.12219	R
3	0.341733	0.130687	0.251738	S
1	0.63493	0.233682	0.134362	T
2	0.557006	0.190769	0.151721	U
4	0.47152	0.129101	0.144697	V
7	0.431409	0.105406	0.138923	W
1	0.587792	0.171746	0.120443	X
6	0.444452	0.136524	0.170649	Y
5	0.462637	0.116748	0.135606	Z
2	0.559921	0.132831	0.1044	AA
3	0.495235	0.131956	0.134496	AB
1	0.84598	0.181662	0.033074	AC
3	0.369659	0.099221	0.169192	AD
2	0.382585	0.082852	0.133706	AE
1	0.81645	0.194885	0.043813	AF
3	0.054875	0.012601	0.217029	AG
2	0.786951	0.184293	0.049893	AH
2	0.469704	0.20983	0.236898	AI
1	0.824984	0.283492	0.060141	AJ
3	0.332706	0.119419	0.239513	AK

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری

امروزه در فضاهای شهری، پیاده راه‌ها به‌عنوان رابط اصلی و پیوند دهنده تعاملات محسوب می‌شود. پیاده راه‌ها می‌توانند علاوه بر نقش‌های اقتصادی و اجتماعی؛ در پویایی شهری سهم مهمی را ایفا کنند. چنین نگرشی در دهه‌های اخیر به‌طور جدی در طراحی، بازآفرینی و ایجاد هویت بخشی به پیاده راه‌ها از سوی سازمان‌ها و مدیران شهری غافل نمانده است. در این پژوهش به بررسی پیاده راه‌های باب همایون در منطقه ۱۲ با گردآوری اطلاعات به صورت میدانی سعی بر بررسی وضعیت موجود پرداخته شد. همچنین جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها از مدل تاپسیس استفاده شده است. نتایج بیانگر آن است که شاخص‌های زیادی از منظر بازآفرینی شهری بر انسجام و عملکرد پیاده راه‌ها می‌تواند داشته باشد. اهم این بخش‌ها در قسمت‌های مختلف می‌توان به نفوذپذیری و دسترسی، سرزندگی و تنوع، ایمنی، انعطاف‌پذیری، کالبدی، رفتاری، هویت و زیست‌محیطی اشاره کرد. متناسب با این بخش‌ها، زیرمعیارهای جهت‌سنجش وضعیت محدوده ارائه گردید که نتایج گویای آن است شاخص دسترسی پیاده به حمل‌ونقل عمومی در جایگاه نخست واقع شده است و شاخص دسترسی ماشین‌های خدماتی و اضطراری و دسترسی به پارکینگ به ترتیب در جایگاه‌های دوم و سوم قرار دارد. در بخش سرزندگی نیز وجود مؤلفه‌های مانند، استقرار کاربری اوقات فراغت، به‌کارگیری کاربری‌های جاذب سفر و تنوع کاربری تجاری اشاره کرد که نقش اساسی در بهبود عملکرد پیاده راه‌ها می‌تواند داشته باشد. در بخش اجتماعی نیز مؤلفه‌های مورد سنجش نیز نقش مهمی داشته‌اند که از آن جمله می‌توان به تعلق خاطر مکانی به استفاده از پیاده راه و اشتغال در پیاده راه در جایگاه اول، برگزاری مراسم‌های مذهبی و فرهنگی، برگزاری نمایشگاه‌های و تئاتر خیابانی در جایگاه دوم، و در نهایت میزان حضور اقبال مختلف جامعه در جایگاه سوم قرار دارند. نتایج حاصل از بخش امنیت نشان می‌دهد که مؤلفه‌های افزایش کیفیت ساختار پیاده‌رو، برخورداری از روشنایی مناسب و پرهیز از اختلاف سطح در مسیر بیشترین اهمیت را داشته‌اند. یکی دیگر از بخش انعطاف‌پذیری می‌باشد که نتایج حاصل از مؤلفه‌های آن نشان می‌دهد که پرهیز از به‌کارگیری مصالح صلب در کف، پرهیز از به هم ریختن یکدستی مسیر توسط درختان و پوشش گیاهی و ایجاد قابلیت‌های متفاوت زمانی و مکانی بیشترین اثرگذاری نسبت به سایر عوامل در این بخش را نشان می‌دهد. در بررسی بخش کالبدی، زیرمعیارهایی مانند کف‌سازی مناسب و پرهیز از اختلاف سطح، برخورداری از روشنایی مناسب در مسیر و جداره‌ها و پیوستگی مسیر اشاره کرد که جایگاه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند. در بخش رفتاری نیز نتایج حاصل از زیرمعیارهای مانند انگیزه‌ها برای ماندن و خرید کردن در محدوده، انگیزه‌ها برای رفتن به محدوده و زمان‌های ترجیحی برای انتخاب سفر به ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم واقع شده‌اند. نتایج حاصل از هویت نشان می‌دهد که حفظ اسامی بناها و مسیرها با نام‌های دیرپا، حفظ بناهای شاخص و خاطره‌انگیز و پرهیز از بناهایی که مغایر با کاراکتر فضا هستند اشاره کرد که نتایج هر یک از آن‌ها با توجه به نقش و عملکرد بازآفرینی شهری مؤثر و مفید واقع گردد. در نهایت زیرمعیارهای زیست‌محیطی مانند افزایش ایمنی و امنیت با کسب امتیاز ۰,۸۲۴ در جایگاه نخست؛ آسایش اقلیمی و کاهش آلودگی محیطی هر دو با کسب امتیازهای متفاوت

- در جایگاه‌های دوم و سوم واقع شده‌اند. در همین راستا، پیشنهادهایی به منظور ارتقاء جهت‌گیری‌های بهینه در کیفیت بازآفرینی در وضعیت موجود پیاده راه‌ها ارائه گردیده است که مهم‌ترین آن‌ها در زیر اشاره شده است:
- اصلاح نورپردازی‌ها و روشنایی‌های متناسب با حرکت پیاده‌ها در طول خیابان در شب
 - ایجاد نظارت اجتماعی - افزایش امنیت در پیاده راه‌ها با نصب دوربین‌ها
 - افزایش سیمای بصری در محدوده باب همایون
 - بهسازی پیاده راه‌ها با توجه به اصول بازآفرینی شهری
 - ایجاد موقعیت تفریحی و فراغتی در پیاده راه‌ها
 - افزایش فضای سبز در پیرامون پیاده راه‌ها برای ایجاد نشاط در روحیه شهروندان
 - افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های زیرساختی برای ساماندهی وضعیت موجود
 - افزایش زیباسازی در پیاده راه‌ها با استفاده از توانایی شهروندان

منابع

- اسدپور، علی، مظفر، فرهنگ، فیضی، محسن و بهزادفر، مصطفی (۱۳۹۵)، کاربست شاخص‌های ادراک اجتماعی در بازآفرینی منظر رودخانه‌های شهری (نمونه موردی رودخانه خشک شیراز)، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره هجدهم، شماره ۳.
- آیین نامه طراحی راه‌های شهری، وزارت راه و شهرسازی ۱:۱۳۷۴
- آئینی، محمد، (۱۳۸۶)، ارتقای بهره‌وری زمین شهری، ره آورد بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری، فصلنامه علمی اقتصاد مسکن شماره ۲۹، ۱۴.
- بهفر، آلاله؛ نوید سعیدی رضوانی؛ مارال زمانی راد و اسما یآوری، ۱۳۹۷، بررسی و شناخت نظریه بازآفرینی (نمونه موردی پیاده راه شهر رشت)، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز
- پاکزاد، جهان‌شاه، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، شرکت طرح و نشر پیام سیما، تهران، ۱۳۸۴.
- شفیعی، سعید، (۱۳۸۰)، مبانی و فنون طراحی شهری، نشر اسلیمی
- طبیان، منوچهر؛ ستوده، احمد؛ شایسته، کامران؛ چلیبانلو، رضا، (۱۳۸۶)، جستاری بر مفاهیم و روش‌های کمی ظرفیت برد و ارائه یک نمونه کاربردی، نشریه هنرهای زیبا ۲۹.
- عقلمندآذریان، سودا و مهسا فرامرزی، ۱۳۹۷، بازآفرینی شهری بافت‌های تاریخی با رویکرد توسعه پایدار شهری نمونه موردی: محله کهنه خیابان تبریز، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز،
- فیروزی، محمد علی، امانپور، سعید، زارعی، جواد (۱۳۹۶)، تحلیل مناسبات میان نهادی در مدیریت بازآفرینی شهری پایدار بافت‌های فرسوده مطالعه موردی: کلانشهر اهواز، فصلنامه مطالعات شهری، شماره ۱۹.
- کاشانی جو، خشایار، پیاده راه‌ها از مبانی طراحی تا ویژگی‌های کاربردی، انتشارات آذرخش، ۱۳۸۹.
- محمد پور زرنندی، امینان، ناصر، (۱۳۹۴)، ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده راه‌های گردشگری از منظر توسعه شهری پایدار (مطالعه موردی خیابان: ۱۵ تهران) فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره یازدهم، ۳.
- معینی، سید محمدهدی، افزایش قابلیت پیاده‌مداری، گامی به سوی شهری انسانی‌تر، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷، پاییز ۱۳۸۵
- محمدپور زرنندی، حسین و امینان، ناصر (۱۳۹۴)، ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده راه‌های گردشگری از منظر توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: خیابان ۱۵ خرداد تهران)، اقتصاد و مدیریت شهری، سال سوم، شماره ۱۱، صص ۱-۲۱.
- آذر، عادل و رجب زاده، علی (۱۳۸۹)، تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد MADM، تهران، انتشارات نگاه دانش
- Brambila, Robero & Gianni Longo, (1977): For pedestrians Only: Planning and Management of Traffic Free zones, NewYork, Whitney library of Design.

- Burden, D. (2001), Street Design Guidelines for Healthy Neighborhoods, center for Livable communities, Local Government commission, sacramento, www.lgc.org/clc
- Clifton, K. J., Singleton, P. A., Muhs, C. D. and Schneider, R. J. (2016) "Representing pedestrian activity in travel demand models: Framework and application", Journal of Transport Geography, Vol. 52, pp. 111-122
- Cowan, Robert (2008): The Dictionary of Urbanism. Streetwise Pres
- Furlan, R., Petruccioli, A., Major, M., Zaina, S., Zaina, S., AlSaeed, M., Sale, D. (2018) The urban regeneration of west-bay, business district of Doha (State of Qatar): A transit-oriented development enhancing livability, Journal of Urban Management, 8(2018).
- Krier, R. (1979), Urban Space, Academy Edition, London.
- Lu, L., Ren, G., Wang, W., Chan, C.-Y. and Wang, J. (2016) "A cellular automaton simulation model for pedestrian and vehicle interaction behaviors at unsignalized midblock crosswalks", Accident Analysis and Prevention, Vol. 95, No. Part B, pp. 425-437.
- Manole, C. Integrated Urban Regeneration - Solution for Cities Revitalize, International Economic Conference of Sibiu 2013 Post Crisis Economy: Challenges and Opportunities, IECS 2013
- Roberts, P., Sykes, H. (2000) Urban Regeneration: Handbook. London: Sage Publications
- Saeedi, A., Rassafi, A., A Study of Pedestrian Movement on Crosswalks Based on Chaos Theory, International Journal of Transportation Engineering, 2018.
- Skayannis, P., Goudas, M. and Rodakinas, P. (2017) "Sustainable mobility and physical activity: A meaningful marriage", Transportation Research Procedia, Vol. 24, No. C, pp. 81-88.
- Sorensen, E. (2004), Can other deliver kens dream? Regeneration & Renewal, Haymarket Publishers Hammersmith London, p. 14.
- Tabish, S., Er. Kumar, M., research paper on study of pedestrian crossing behaviour, analysis at intersection, International Journal of Latest Research in Science and Technology ISSN (Online): 2278-5299 Volume 6, Issue 4: Page No. 43-47, July-August 2017
- Zheng, Y., Chase, T., Elefteriadou, L., Schroeder, B. and Sisiopiku, V. P. (2015) "Modeling vehicle-pedestrian interactions outside of crosswalks". Simulation Modelling Practice and Theory, Vol. 59, pp. 89-101.