

ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده راه‌های شهری از منظر

توسعه پایدار در برنامه‌ریزی شهری

مطالعه موردی: بافت تاریخی شهر سمنان

رحیمه جوادیان*، زینب کرکه‌آبادی**، محمدرضا زندمقدم***

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۸/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۱۹

چکیده

بافت قدیمی هر شهر نشان‌دهنده تاریخ و هویت گذشته آن است یکی از اقداماتی که می‌توان برای حفظ آن انجام داد، تبدیل این معابر به پیاده راه است که می‌تواند مقصدی جذاب برای پیاده‌روی باشد و به رشد و توسعه پایدار شهر کمک کند. بنابراین توجه بیشتر مدیران شهری به فضاهای حرکت شهری مانند "پیاده‌رو" یکی از اساسی‌ترین بخش‌های سیاست‌های شهری برای رسیدن به توسعه پایدار خصوصاً در بافت قدیم دارای ارزش تاریخی شهرها است. در این مقاله با بررسی شاخص‌های مختلف پیاده راه از منظر توسعه پایدار در شهر سمنان شامل شاخص‌های پیاده مداری، شاخص‌های توسعه پایدار، در فرآیند بازآفرینی پیاده راه‌ها بر اساس پرسشنامه‌های تدوین شده با روش‌های آزمون فرضیه برابری میانگین یک جامعه t -test، ضریب همبستگی پیرسون و سپس رتبه‌بندی شاخص‌ها بر اساس وزن آنتروپی و در نهایت با روش TOPSIS تحلیل داده‌ها انجام می‌گردد و فرضیه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. جهت انجام سنجش میزان پیاده مداری از مدل HQE_{VR} استفاده شده است. نتایج نشان داد شاخص‌های پیاده مداری، شاخص‌های توسعه پایدار، شاخص گذران اوقات فراقت در برنامه‌ریزی شهری و فرآیند بازآفرینی پیاده‌راه‌ها شهری از منظر توسعه پایدار در بافت تاریخی شهر سمنان به‌درستی تعریف شده و می‌تواند به پیاده راه شهری تبدیل شود.

واژه‌های کلیدی: پیاده راه شهری، بافت تاریخی، توسعه پایدار، بازآفرینی

* دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
r.javadian^{۹۵}@gmail.com

** دانشیار گروه جغرافیا، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. (نویسنده مسئول).
z.karkehabadi@ahoo.com

*** استادیار گروه جغرافیا، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
Dr.zandmoghadam@gmail.com

طرح مسئله

امروزه موضوع توسعه پایدار شهرها به‌عنوان یک موضوع مهم در مدیریت شهری بسیاری از جوامع مطرح بوده و حائز اهمیت می‌باشد. آلودگی‌های صوتی موجود در اثر حرکت اتومبیل، سبب سلب آرامش افراد و جلوگیری از برقراری ارتباطات لازم با محیط می‌گردد. این امر یکی از عوامل عمده کاهش کیفیت محیط شهری و افول ارزش‌های اجتماعی، فرهنگی و بصری در فضاهای شهری محسوب می‌شود. همچنین یکی از تحولات اخیر در گرایش‌های جدید شهرسازی جهان توجه به حرکت پیاده و نیازهای آن است. راه رفتن در پیاده‌راه‌ها شکل ابتدایی از واکنش نسبت به مکان‌های شهر است که مردم به فضاهای که وارد می‌شوند معنا می‌بخشند. بی‌توجهی به نقش اجتماعی، اقتصادی و کالبدی خیابان‌ها و توجه صرف به حرکت سواره و حل مسائل مختلف آن و غفلت از ساماندهی و برنامه‌ریزی برای حرکت پیاده و وابستگی بیش‌ازحد نیاز به حرکت سواره و تخلف از حفظ و ساماندهی فضاهای پیاده راه و حرکت پیاده، یکی از نقایص شهرسازی معاصر محسوب می‌شود و می‌توان گفت برای واکنش و چاره‌جویی در برابر این وضعیت در طول چند دهه گذشته، گرایش‌ها و دیدگاه‌های جدیدی در عرصه برنامه‌ریزی جهان مطرح شده است که از آن به جنبش پیاده‌سازی یا پیاده گستری یاد می‌شود. می‌توان گفت پیاده‌روی، ساده‌ترین، قدیمی‌ترین و ارزان‌ترین و ضروری‌ترین نوع حمل‌ونقل می‌باشد که منجر به بهبود کیفیت زندگی شهری، افزایش نشاط اجتماعی و پویایی شهری و ارتقای سطح سلامت عمومی می‌شود (پاکزاد، ۱۳۸۳: ۸۳). نگاه به ظرفیت پیاده‌روها به‌ویژه در نواحی تجاری و که دارای تراکم بیشتر عابر پیاده می‌باشد اهمیت بیشتری دارد چون هم‌زمان با سهولت حرکت پیاده، افزایش سطح خدمات، کاهش هزینه‌ها و رونق اقتصادی نیز حفظ می‌گردد. پیاده‌روها محل حضور عمومی همه شهروندان و مشارکت آنها در زندگی اجتماعی است. مسیر پیاده‌روی در مقیاس همه شهر عمل کرده و پذیرای همه اقشار مختلف شهروندان است و علاوه بر نقش ارتباطی و دسترسی یک مکان امن و راحت برای ارتباط اجتماعی، گردش و تفریح را فراهم می‌آورد (عباس‌زاده؛ تمری، ۱۳۹۱: ۸). توجه به مکان‌های پیاده‌روی در جوامع شهری موجب تشویق افراد به حضور در محیط شهری شده و شهروندان را به حضور داوطلبانه در شهر فرامی‌خواند. بنابراین توجه بیشتر مدیران شهری به فضاهای حرکت شهری مانند "پیاده‌رو" یکی از اساسی‌ترین بخش‌های سیاست‌های شهری برای رسیدن به توسعه پایدار خصوصاً در بافت قدیم دارای ارزش تاریخی شهرها است. تراکم جمعیت در پیاده‌روهای

مناطق شهری به‌ویژه خیابان‌های داری مراکز مهم تجاری و بافت تاریخی سبب کاهش خدمات‌رسانی و راحتی عابرین پیاده گردیده است. در نتیجه نگاه به ظرفیت پیاده‌روها به‌ویژه در نواحی تجاری و اماکن تاریخی هم‌زمان با سهولت حرکت پیاده، افزایش سطح خدمات، کاهش تردد خودروها سبب کاهش هزینه‌ها و رونق اقتصادی و حفظ محیط‌زیست نیز می‌گردد. بنابراین از مهم‌ترین دغدغه‌های طراحان امروزی در فضاها و بافت‌های مختلف شهری، رسیدن به راه‌حل یا نوعی طراحی پایدار است که بتواند اولاً تعادلی پایدار میان فضاهای شهری و بستر طبیعی آن بسازد، ثانیاً با ایجاد عرصه‌هایی اجتماعی و خودکفا که توانایی تأمین هزینه‌های خود را داشته باشد، در مسیر نیل به مؤلفه‌های عمومی پایداری (زیست‌محیطی، اجتماعی، حمل‌ونقل و اقتصادی) گام بردارد. اکنون می‌توان پیاده راه‌سازی را به‌عنوان راهکاری مناسب برای شبکه حمل‌ونقل شهری در راستای توسعه پایدار در شهرها پیشنهاد نمود. بخش مرکزی شهر سمنان یکی از قدیمی‌ترین قسمت‌های بافت‌های شهری سمنان می‌باشد، که دارای جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی و تجاری از قبیل بازار بزرگ، بازار شیخ علاءالدوله، بازار جلوخان، مسجد امام، مسجد جامع، تکایا، آب‌انبار ناسار، حمام ناسار، موزه مردم‌شناسی، موزه سکه، تیمچه... است. این محور دارای ترافیک زیاد وسایل نقلیه، تداخل سواره و پیاده و ازدحام در اکثر اوقات روز می‌باشد. ساختار سکونتگاهی بافت مرکزی شهر سمنان با توجه به عقبه تاریخی آن بر مبنای مقیاس انسانی و الگوی جابجایی‌های حرکت عابر پیاده، شکل‌گرفته است. باگذشت زمان و توسعه شهر از اهمیت فضاهای پیاده در برنامه‌ریزی شهری و بافت تاریخی کاسته و به‌مرور حضور اتومبیل و حرکت سریع آن به‌عنوان اولین عامل تخریب پیکره منسجم بافت‌های کهن شهر سمنان و برهم زدن تعادل پایدار ایفای نقش نموده و در نتیجه، علاوه بر ضربه به محیط‌زیست شهری و سبب آلودگی محیطی و کاهش ارزش‌ها و جاذبه‌های اجتماعی و فرهنگی این فضاهای شهری نیز شده است. تداوم چنین روندی باعث شده حیات مدنی فضاهای شهری به دلیل تحمیل مسائل پیش‌گفته، کم‌رنگ و فاقد سرزندگی و نشاط شود. با توجه به مطالب بیان شده هدف این پژوهش را می‌توان حفظ و نگهداری میراث تاریخی، افزایش رونق فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و بازآفرینی پیاده راه در بافت کهن شهری سمنان با برنامه‌ریزی و طراحی پیاده راه برای گذران اوقات فراغت و توسعه پایدار در بافت تاریخی این شهر دانست.

مبانی نظری

تعاریف برنامه‌ریزی شهری:

برنامه‌ریزی شهری را می‌توان ایجاد محیطی راحت‌تر، آسان‌تر، دلپذیرتر و لذت‌بخش‌تر برای شهرنشینان دانست (شیعه، ۱۳۸۷: ۳) همچنین برنامه‌ریزی شهری، فرایندهای ذهنی و عملی یک سری تصمیم‌های سنجیده در امور شهری است که با رعایت قیودات خاص خود شیوه و شکل رابطه انسان را با محیط شهری در قالبی بهینه طراحی و طبقه‌بندی می‌کند. (رهنمائی؛ شاه‌حسینی، ۱۳۸۹: ۸) برنامه‌ریزی شهری با چیدمان فیزیکی مناطق ساخته‌شده توسط انسان سروکار دارد. اصلی‌ترین هدف برنامه‌ریزی شهری رفاه عمومی است که شامل در نظر گرفتن بهره‌وری، آب و فاضلاب، محافظت و استفاده از محیط‌زیست و همچنین فعالیت‌های اجتماعی و سیاسی می‌شود (Taylor; Nigel, ۱۹۹۸: ۴) برنامه‌ریزی شهری را می‌توان هنر شکل دادن و هدایت و «رشد طبیعی شهر» دانست، امری که به‌موجب آن ساختمان‌ها و محیط‌های گوناگون ایجاد می‌شود تا به نیازهای مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و گذران اوقات فراغت و... پاسخ دهد. (Midgley; James, ۱۹۹۹: ۵) مسیر پیاده را می‌توان به‌عنوان راه‌هایی که به دور از معابر سواره بوده و طیف وسیعی از کاربران شامل عابران، دوندگان، دوچرخه‌سواران و... از آن استفاده می‌کنند تعریف نمود (سازمان برنامه‌ریزی سن‌دیه‌گو، ۱۳۸۸: ۸۹) پیاده راه‌ها قسمتی از فضای شهری هستند که به دلیل دارا بودن برخی ظرفیت‌های خاص، در تمام یا بخشی از ساعات شبانه‌روز کاملاً بر روی حرکت سواره بسته‌شده و به‌طور کامل به حرکت عابران پیاده اختصاص می‌یابند. پیاده راه‌ها به‌عنوان عناصری خاطره‌انگیز و هویت‌بخش در شهرهای امروز شناخته می‌شوند (کاشانی جو، ۱۳۸۵: ۳۸). پیاده راه‌ها معابری با بالاترین حد نقش اجتماعی هستند که در آنها تسلط کامل با عابر پیاده بوده و از وسایل نقلیه موتوری تنها به‌منظور سرویس‌دهی به زندگی جاری در معبر استفاده می‌شود و ابزاری برای فعالیت جمعی بخصوص در ارتباط با اقتصاد شهری، کیفیت محیطی و سلامت اجتماعی‌اند (پاکزاد، ۱۳۸۴: ۷۹). هنگامی که در سال ۱۹۷۱ اولین مکان عمومی در سیدنی استرالیا به‌منظور صرف استفاده عابران پیاده اختصاص یافت، سیاست‌مدار محلی مسئول این امر همواره بر گفتن این جنبه مثبت تأکید داشت که آن خیابان برای عابران پیاده بازشده است، نه این که بر روی آمدوشد سواره بسته باشد (Cowan, ۲۰۰۵: ۲۸۵). منطقه مخصوص پیاده منطقه‌ای است که به‌منظور برتری دادن به محیط، ورود اتومبیل‌های سواری را به آنها ممنوع می‌کنند و ورود سایر وسایل

نقلیه موتوری به آن تنظیم می‌شود (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۷۵: ۱۴۲). پیاده‌راه‌ها در مقیاس شهر عمل کرده و پذیرای گروه‌های مختلفی از شهروندان می‌باشد که به دلیل ویژگی‌های خود در تعاملات اجتماعی در عصر ارتباطات مجازی و تحریک اقتصادی نواحی پیرامونی و نیز به‌عنوان پهنه‌های چند عملکردی که دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌ها را در برمی‌گیرد موجب حضور هرچه بیشتر شهروندان در شهر و بهره‌گیری از ارزش‌های بصری، فرهنگی و اجتماعی آن می‌شوند (مرتضوی، ۱۳۹۰: ۱۷). پیاده‌راه‌ها به‌عنوان بخشی از فضاهای شهری، عرصه‌ای را برای وقوع رویدادهای اجتماعی، سیاسی، ایجاد خاطره و بیان احساسات جمعی بوجود می‌آورند. حضور و حرکت پیاده در فضاهای شهری، امروزه با وارد شدن اتومبیل کم‌رنگ شده و احیای آن از این نظر حائز اهمیت می‌باشد که باعث افزایش ارتباطات و برخورد‌های اجتماعی از یک‌سو و موجب احیای شهر و فضای شهری از سوی دیگر می‌باشد. شهروندان نیز پیاده‌راه‌ها را به خاطر امنیت و آرامش فضاهای آن و برقراری تعاملات اجتماعی و گذران اوقات فراغت و عدم وجود خودرو و آلودگی دوست دارند (مرتضوی، ۱۳۹۰: ۱۸). به‌علاوه محدوده‌های پیاده برخلاف بسیاری دیگر از فضاهای گذران اوقات فراغت دارای کارکردهای تفریحی متنوع و گوناگونی هستند که می‌تواند مردم را با هر سن و جنسی به خود جذب نماید (عاشوری، ۱۳۸۹: ۶).

نواحی شهری به علت آن‌که جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی بسیاری دارند، غالباً مکان‌های جاذب و مناسبی برای گذران اوقات فراغت محسوب می‌شوند. شهرها معمولاً جاذبه‌های متنوع و بزرگی شامل، موزه‌ها، بناهای یادبود، سالن‌های تئاتر، استادبوم‌های ورزشی، پارک‌ها، شهربازی، مراکز خرید، مناطقی با معماری تاریخی و مکان‌هایی مربوط به حوادث مهم یا افراد مشهور را دارا هستند که جزی ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن شهر می‌باشد (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۹۰: ۱۸۸).

همچنین فضاهای شهری فضاهایی هستند که با حضور و حرکت شهروندان حیات و قوام می‌یابند، حضوری که با فعالیت‌های آنها توأم می‌باشد و پویایی زندگی را به نمایش می‌گذارد. پیاده‌راه‌ها و مسیرهای شهری می‌توانند به‌عنوان جزء مهمی از این نوع فضاهای شهری به حساب آمده و تأثیری مهم در زندگی شهروندان داشته باشند. این مسیرها به‌صورت انواع خیابان‌های شهری، عبوری، محلی، بلوارها، کوچه‌ها و بن‌بست‌ها و پیاده‌راه‌ها در سطح شهر عینیت می‌یابند و عمده‌ترین سهم را نسبت به سایر فضاهای شهری به خود اختصاص می‌دهند. (صالحی، ۱۳۸۷). از نظر صاحب‌نظران اوقات فراغت شامل زمان‌هایی

است که در آن فرد با میل خود به فعالیت‌هایی به‌منظور استراحت، تفریح، سرگرمی، افزایش معلومات و یا توسعه مهارت‌ها می‌پردازد. و برای آن اهداف عملکردی، رفع خستگی و بازیافت، سرگرمی و تفریح، فعالیت‌هایی برای رشد و شکوفایی و ویژگی‌های رها بودن از وظایف رسمی، هدف و جهت مادی نداشتن، نشاط و شادمانی به همراه داشتن و پاسخگوی نیازهای فردی بودن را برشمرداند (سازمان مشاوره فنی و مهندسی شهر تهران، ۱۳۷۸).

پایاده راه‌ها بستری برای گذران اوقات فراغت:

بازتعریف فضاهای شهری پایاده و ایجاد کیفیت در آنها امکانی است برای پر کردن خلأ ناشی از مناسبات به‌اصطلاح مدرن جامعه‌های امروزی که البته نیازمند برنامه‌ریزی می‌باشند. این نواحی شهری از دو جنبه اصلی حائز اهمیت می‌باشند که از یک‌سو دارای جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی، طبیعی و اجتماعی هستند که می‌توان آنها را به‌عنوان مقصد گذران اوقات فراغت و خاطره تعریف کرد (مراکز تاریخی، رود، دره‌ها و باغ‌ها، مراکز خرید و محورهای ارزشمند فرهنگی و... از این دسته‌اند) از سوی دیگر دیدار دوستان، خرید، تفریح، بازدید از میراث فرهنگی و طبیعی و زیارت، حضور در مراسم اجتماعی و سفرهای روزانه انگیزه‌های گوناگونی است که می‌توانند زمینه‌های گذران اوقات فراغت شهروندان را فراهم آورند (برک پور، ۱۳۷۹: ۱۴).

لذا گذران اوقات فراغت در شهر را می‌توان بازدید با تمرکز مقاصد شهری دانست یکی از رو به رشدترین اشکال گذران اوقات فراغت محسوب می‌شود و از عوامل جاذب آن خرید در شهر، جاذبه‌های فرهنگی - تاریخی و همچنین جاذبه‌های رویدادی است (Aksoz & Bac, ۲۰۱۲: ۳۳). در راستای توجه به امر گذران اوقات فراغت در بافت تاریخی در شهرها توجه به توسعه پایدار شهری نیز مطرح می‌گردد. با توجه به پیشرفت تکنولوژی و ازدیاد اتومبیل‌ها در سطح شهرها، بحث پایداری در قالب توسعه پایدار در سال ۱۹۸۷ از طریق گزارش موسوم به برانت لندن تحت عنوان (آینده مشترک) توسط کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه به‌طور رسمی در دستور کار سیاسی قرار گرفت. از این‌پس پایداری در قالب ترکیباتی همچون توسعه پایدار، شهرهای پایدار و غیره بارها، از سوی شخصیت‌ها و محافل علمی و نیز سازمان‌های رسمی تعریف شد (حبیبی و تحصیلدار، ۱۳۹۰: ۴). توسعه پایدار نوعی از توسعه است که نیازهای از نسل حاضر را تأمین می‌کند بدون اینکه توانایی نسل‌های بعدی را تضعیف کند (Cowell, ۲۰۰۵: ۵۲). هرگاه مفهوم توسعه در هر سه

حوزه (اجتماعی)، (اقتصادی) و (زیست‌محیطی) تحقق یابد، توسعه پایدار به معنای جامع و کامل خود دست پیدا می‌کند و در واقع می‌توان گفت توسعه پایدار، محدوده مشترک حوزه‌های سه‌گانه توسعه (اجتماعی - اقتصادی - زیست‌محیطی) است. (پور مختار، ۱۳۹۰: ۵۶).

در تلفیق این دو مقوله (گذران اوقات فراغت و توسعه پایدار)، گذران اوقات فراغت در اوایل دهه ۱۹۹۰ و با مرتبط کردن مفاهیم و اصول توسعه پایدار با گذران اوقات فراغت ظهور پیدا کرد و آن زمان به سرعت توسط سازمان‌های بین‌المللی و ملی پذیرفته شد و ترویج پیدا کرد. به‌عنوان مثال، اتحادیه بین‌المللی برای حفاظت از محیط‌زیست، فدراسیون جهانی حفاظت از طبیعت و فدراسیون اروپایی پارک‌های ملی و طبیعی، توریسم پایدار را به‌عنوان توسعه، بازاریابی و مدیریت تمام اشکال گذران اوقات فراغت با در نظر گرفتن محیط طبیعی، اجتماعی و اقتصادی و حفظ منابع طبیعی و فرهنگی برای آینده تعریف کرد (Zamfir & Corbos, ۲۰۱۵: ۳). پایداری به مفهوم برآوردن نیازهای فعلی بدون از بین بردن قابلیت‌های نسل‌های آینده در تأمین نیازهای خود است. واژه «پایدار» امروزه به‌طور گسترده‌ای به‌منظور توصیف جهانی که در آن نظام‌های انسانی و طبیعی توأماً بتوانند تا آینده‌ای دور ادامه حیات دهند بکار گرفته می‌شود (بحرینی، ۱۳۸۰: ۴۵). شهر پایدار شهری است که در آن بهبود عدالت اجتماعی، تنوع و امکان زندگی باکیفیت مطلوب تحقق یابد. فرم شهری پایدار نیز فرمی است که در آن منابع کمتری از جمله انرژی مصرف شود و شبکه‌های شهری، کارا و رقابتی بوده و قابلیت بالا برای زندگی داشته باشند (ثقفی اصل، ۱۳۷۸: ۱۲۶).

از آنجاکه رویکرد توسعه پایدار شهری غالباً در بافت‌های تاریخی با قدمت بالا بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد، بنابراین پرداختن به مفهوم بهسازی و نوسازی در بافت‌های فرسوده شهری و بازآفرینی این بافت‌ها ضرورت می‌یابد.

هدف از بهسازی و نوسازی، ارتقای کیفیت محیط زندگی انسان‌ها و مسکن شهری است که بر اثر آن، توسعه شاخص‌های سکونت و توسعه شهری نیز بهبود می‌یابند و مزایای قابل توجهی در سیاست‌های توسعه شهری و کاهش هزینه نگهداری شهری دارند (ارغان، ۱۳۹۷: ۴۳۷).

بازآفرینی (معاصر سازی) یعنی تولید سازمان فضایی جدید منطبق بر شرایط تازه و ویژگی‌های نو که همگی در ایجاد روابط شهری جدید و یا تعریف دوباره روابط شهری کهن

یا موجود مؤثر می‌افتد. در این رویکرد توجه به حفظ ارزش‌های فرهنگی و حفظ ثروت‌های بومی و تاریخی، انتقاد از ساخت‌وسازهای دارای یک نوع کاربری به جای کاربری‌های متعدد، توجه به اقدام‌های کیفی به موازات اقدام‌های کمی، مشارکت گروه‌های اجتماعی و غیره مشهود می‌باشد. (McDonald, S; Naglis, M & Vlida, M, ۲۰۰۹). لذا از آنجا که سازمان‌دهی و شکل‌دهی مناسب هویت شهری، سبب آماده‌سازی و مدیریت بهره‌برداری از جاذبه‌ها، بهسازی و مرمت بناهای تاریخی، توسعه فضاهای سبز و پارک‌ها، تبلیغات و بازاریابی برای پتانسیل‌های گذران اوقات فراغت می‌گردد، و اجرای طرح‌های توسعه پایدار شهری و گذران اوقات فراغت، نیز مهم‌ترین نقش را در توسعه گذران اوقات فراغت شهرها و حوزه‌های نفوذ آنها ایفا می‌کند (فنی و محمد نژاد، ۱۵۰:۱۳۸۹).

به‌طور کلی سه محدوده از شهرها دارای شرایط مناسبی برای ایجاد پیاده راه هستند. یک محدوده‌های تاریخی که مشخصه‌های ظاهری و فیزیکی آنها امکان جذب شهروندان را برای گذراندن اوقات فراغت را داراست. دو بخش‌هایی از شهر که خدمات تفریحی و فرهنگی مانند سینما، تئاتر، کتابخانه، موزه و حتی مراکز علمی با تراکم بالا و فاصله کم از یکدیگر قرار گرفته‌اند و جاذب اقشار مختلف مردم هستند.

سه بخش‌هایی از بافت مرکزی شهر که نقش مرکز تجاری شهر (CBD) را ایفا نموده و از مشخصه‌های آن ارائه طیف وسیعی از فعالیت‌ها و خدمات مورد نیاز شهروندان است. برای احداث پیاده راه‌ها در یک شهر ابتدا می‌بایست مکان‌های با توان‌های بالقوه و دارای آمادگی برای تبدیل به پیاده راه شناسایی شده و امکان‌سنجی شود و به‌عنوان سامانه‌ای تصور شود که موارد زیر در آن رعایت شود.

- * حذف تمامی وسایل نقلیه به‌جز وسایل نقلیه اضطراری از منطقه پیاده راه:
- * توسعه شبکه خیابان‌های پیرامونی برای جایگزین نمودن گردش و ظرفیت سواره‌ها
- * تأمین دسترسی پیرامونی به حمل‌ونقل عمومی اتومبیل‌های شخصی وسایل نقلیه اضطراری و خدماتی * تأمین پارکینگ مجاور که به‌اندازه کافی جایگزین فضای ازدست‌رفته به‌واسطه انسداد خیابان‌ها باشد * برنامه تبلیغاتی مبتنی بر اصلاح ساختمان‌ها، منظرسازی، افزایش نورپردازی، امکانات رفاهی و ... (حقی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴).
- با توجه به مبانی نظری تحقیق، دو فرضیه در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد:

- به نظر می‌رسد اهمیت توجه به قوانین و مقررات در ساخت‌وسازهای پیاده راه شهری، مدیریت بحران، شکل ظاهری، جذابیت، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان از اهمیت ویژه‌ای برای ارتقای قابلیت بازآفرینی پیاده راه‌های بافت تاریخی شهر سمنان جهت ایجاد جذابیت گذران اوقات فراغت و تحقق اهداف توسعه پایدار برخوردار است.

- به نظر می‌رسد خیابان امام، مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران (خیابان طالقانی) و خیابان آستانه در بافت شهر سمنان می‌تواند به پیاده راه شهری تبدیل شود.

پیشینه پژوهش

در سال ۱۸۵۸ شهرساز و معمار آمریکایی به نام «اولمستد» که بنیانگذار رشته «معماری منظر» محسوب می‌شود. برای نخستین بار فکر «جداسازی معابر» را در طراحی «پارک مرکزی نیویورک» به کار برد و راه سواره و پیاده را از هم جدا کرد. این پارک با پل‌های هوایی و گذرگاه‌های عابر پیاده شبکه کاملاً مستقلی دارد و باعث شده تا به یک سیستم کاملاً پیچیده تبدیل شود (Brambilla.r & Longo, ۲۰۰۹). نخستین اثر کتاب برنامه‌ریزی و طراحی پیاده است که در سال ۱۹۷۱ منتشر گردید (Fruin, ۱۹۷۱).

در سال ۱۹۷۵ انتشار کتاب فضاهای شهری برای پیاده‌ها در گسترش و اشاعه مباحث مربوط به بهسازی فضاهای شهری نقش مؤثری ایفا نمود. دو سال بعد هم کتاب «فقط برای پیاده‌ها» توسط برامبیللا و لانگو منتشر شد. به‌مرور نویسندگان زیادی پیرامون پیاده راه‌ها به مطالعه پرداختند.

در سال ۱۸۹۳ «کامیلوسیتته» معمار اتریشی در کتاب «برنامه‌ریزی شهری بر طبق اصول هنری» و با شعار «شهر باید حافظ منافع و ضامن خوشبختی ساکنین خود باشد» ضرورت احیای فضاهای قدیمی را در شهرهای جدید مطرح ساخت و معتقد بود که تنها با بازگشت به گذشته، رهایی شهرهای معاصر از معایب موجود امکان‌پذیر می‌باشد. (Fredriksson, Lena & Ryden, Christian & Vikund, Linnea, ۲۰۰۵).

دنيس سودرهولم (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان ساختار تجاری خیابان‌های عابر پیاده و سه منطقه خرید فنلاند اشاره کرد که بررسی ساختار تجاری پیاده راه می‌پردازد و نتایج تحقیقات او نشان می‌دهد که تفاوت روشنی بین ساختار تجاری پیاده راه‌ها و مراکز خرید وجود دارد.

لیتمان (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان ارزش اقتصادی قابلیت پیاده‌مداری به تحلیل مزایای اقتصادی پیاده‌مداری به توصیف تکنیک‌های تحلیلی جامع برای افزایش حمایت عمومی از پیاده‌مداری و شیوه‌های آلوده‌شد غیر موتوری پرداخته است.

نتو (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان شاخص قابلیت پیاده‌روی، ارزیابی کیفیت محیط ساخته‌شده و طراحی شهری در سطح خیابان با استفاده از تصاویر چندوجهی و ماهواره‌ای ضمن اشاره به اهمیت محیط‌های شهری قابل پیاده‌روی در شهرهای خودرو محور کنونی، برنامه‌ریزی برای پیاده‌مداری را از اولویت‌های مهم برنامه‌ریزی شهری نوین به شمار می‌آورد. نگارنده در این پژوهش به مقایسه شاخص‌های پیاده‌محوری (در قالب ۴۸ نماگر) با خواسته‌ها و ادراکات شهروندان پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین شاخص‌های پیاده‌مداری و ادراک شهروندان همبستگی معناداری وجود دارد.

معصومه سادات دستجردی (۱۳۸۴) در پایان‌نامه خود با عنوان (پیاده‌راه‌سازی خیابان سپه‌سالار) به این نتیجه رسیده است که مشکلات و معضلات پدید آمده در عصر حاضر تنها به سبب نادیده گرفتن انسان، روحیات، تصورات و نیازهای او چیزی است که در دوران معاصر، ناشناخته باقی‌مانده و تنها توجه به مسائل ترافیکی، دسترسی‌ها و سرعت مدنظر قرار گرفته است. درحالی‌که چیزی که نیاز انسان به ارتباط مستقیم با سایر انسان‌ها، امنیت و سلامت روانی و حتی تندرستی و سلامت بدنی را تأمین می‌کند فضاهایی غیر از خیابان‌های امروزی است. در نتیجه پیاده‌راه، به‌عنوان فضایی که پاسخگوی این نیازها و ویژگی‌های رفتار اجتماعی انسان است، مطرح می‌شود.

پوراحمد و حسین کلانتری خلیل‌آباد (۱۳۸۷)، در مقاله‌ای با عنوان (الگوی خام و فنون برنامه‌ریزی مرمت بافت قدیم شهرها) بیان می‌کنند که بافت تاریخی شهرها به دلیل بافت سنتی، عدم سهولت دسترسی و... عقب‌ماندگی را طی می‌کنند و از دهه ۱۳۹۶ ارزش‌های اجتماعی توجه شد.

وحید ظاهری (۱۳۹۱) در پایان‌نامه خود با عنوان (بررسی اثرات پیاده‌راه‌سازی در مناطق کلان‌شهر خیابان دانشکده منطقه ۹ کرج) با این نتیجه رسیده است که امروز مراکز کلان‌شهرها پر از هیاهو و ازدحام وسایل نقلیه موتوری است. این باعث شده است عابر پیاده برای یافتن فضایی مطلوب، امن، خوانا، زیبا، دارای امکانات و تسهیلات استاندارد دچار سردرگمی شود.

نتایج پژوهش خانلو و همکار (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای با عنوان بررسی پیاده راه شهری پایدار با رویکرد تقویت تعاملات اجتماع‌محور (نمونه موردی پیاده راه خیابان سپهسالار) نشان می‌دهد اجرای طرح پیاده راه سپهسالار به دلیل قرارگیری بورس کیف و کفش در این خیابان جاذبه بسیاری برای تقویت تعاملات اجتماعی و فرهنگی ایجاد نموده است. رجیبی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی پیاده راه و نقش‌پذیری آن در جهت جنبش پیاده گستری و آسایش حرکت پیاده در برنامه‌ریزی شهری (نمونه موردی منطقه ۲ تهران) به سنجش و ارزیابی عملکرد پیاده‌راه‌های موجود محور صادقیه و فرحزاد با شاخص‌های ۵ گانه پرداخته و ویژگی‌های کمی و کیفی پیاده راه‌های موردنظر را مورد بررسی قرار داده‌اند تا بتوانند مناسب‌ترین پیاده راه را انتخاب نمایند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که با توجه به امتیاز شاخص‌ها و تحلیل ضریب همبستگی پیرسون و سطح معنادار آن، پیاده راه محور صادقیه دارای بالاترین شاخص‌های ۵ گانه پیاده راه بوده و بالاترین سطح معناداری نسبت به ویژگی‌های یک پیاده راه مناسب را به خود اختصاص داده است.

عبداللهی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان (سنجش پیاده‌روی ایمن در محدوده میدان ارگ شهر کرمان با تأکید بر پویایی فضای شهری) با مدل Dematel نشان داد از بین شاخص‌های مؤثر بر پیاده مداری ایمن محدوده میدان ارگ، شاخص ایمنی و امنیت، بیشترین تعامل، شاخص ایمنی و امنیت مؤثرترین عامل و شاخص فعالیت‌های اجتماعی تأثیرپذیرترین عامل در پویایی شهری هستند.

احمدی، مهرجو (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان بررسی اثر مؤلفه‌های کیفیت محیطی بر احساس امنیت شهروندان مطالعه موردی: پیاده راه مرکزی شهر همدان به این نتیجه رسیده است در واقع فضاهای شهری همچون پیاده راه مرکزی شهر همدان، مشارکت اجتماعی و نظارت اجتماعی به صورت حلقه‌ای از زنجیر به هم مرتبط و وصل هستند.

گرمسیری نژاد (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان بازشناسی پیاده راه به‌عنوان بستری برای گذران اوقات فراغت در شهر به این نتیجه رسیده است که در محیط شهری کنونی که زندگی با سرعت زیاد در جریان است، درک محیط به‌سختی امکان دارد به‌طوری‌که شناخت فضا و حس تعلق به فضا از طریق دیدن نمادهای شهری حاصل نمی‌شود بلکه حضور، تجربه و مکث در فضا شرط لازم برای ادراک محیط است. توسعه زندگی پیاده و ایجاد پیاده راه‌ها و احیای فضاهای پیاده سبب ارتقا کیفیت شهر شده و پیوستگی تصویری شهر را ممکن ساخته و با هویت خاصی که دارند می‌توانند بیشترین سهم را در برآورد کردن گذران اوقات فراغت و ایجاد نشاط و شادابی در شهروندان را داشته باشند.

روش تحقیق

این تحقیق به‌طور کلی تحقیقی «توصیفی-تحلیلی» است که موضوع آن بررسی روابط موجود بین متغیرها (توصیفی) و ارائه پیشنهادها کاربردی‌پذیر در عرصه عملی است. در این تحقیق از روش پیمایشی استفاده شده که متغیرهای موردنظر با استفاده از پرسشنامه سنجیده می‌شوند. در این روش داده‌های پرسشنامه عادی بی‌نام حاوی سؤالات بسته با مقیاس ترتیبی و گزینه‌ای در ارتباط با فرضیات پژوهش، با مراجعه مستقیم به افراد تکمیل می‌گردد. جامعه آماری شامل افراد پیاده‌رو، کسبه، افراد ساکن در بافت قدیم شهری و متخصصان امور شهری سمنان می‌باشند که روش انتخاب نمونه‌های آماری در این پژوهش، با توجه به موضوع و ماهیت آن روش نمونه‌گیری طبقاتی (در هر طبقه بصورت نمونه‌گیری تصادفی ساده) با تخصیص متناسب می‌باشد که تعداد نمونه‌ها با آزمون کوکران بالغ بر ۴۰۰ نفر بوده و بصورت تصادفی انتخاب و به آنها مراجعه می‌گردد تعداد ۳۹۴ پرسشنامه بین نمونه آماری توزیع گردید که ۳۸۴ پرسشنامه تکمیل و اعاده گردید. لذا نرخ بازگشت پرسشنامه ۹۶ درصد بوده که درصد قابل قبول می‌باشد.

به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه در اولویت پیش‌آزمون انجام گرفته و در تهیه پرسشنامه از نظرات کارشناسان و خبرگان ذی‌ربط بهره‌گیری شده است. همچنین پس از اعمال نظرات صاحب‌نظران، جهت بررسی روایی پژوهش از ضریب رتبه‌ای اسپیرمن استفاده شده است که مورد قبول قرار گرفته است.

با توجه به پرسش‌های مطرح‌شده با طیف لیکرت، شاخص‌ها به سه دسته تقسیم گردید که تعیین وزن شاخص‌ها به روش آنتروپی انجام شد. دلیل انتخاب این روش این است که هیچ‌کدام از شاخص‌ها را حذف نمی‌نماید و برای هر یک از شاخص‌ها بر اساس میزان پراکندگی وزن داده می‌شود. ضمناً می‌توان از وزن‌های کارشناسی (قضاوت ذهنی) نیز به‌عنوان اهمیت نسبی برای شاخص استفاده نمود و وزن محاسبه شده به این روش را تعدیل نمود. شاخص‌های پیاده‌مداری، شاخص‌های توسعه پایدار، گذران اوقات فراغت در فرآیند بازآفرینی پیاده‌راه‌ها بر اساس پرسشنامه تدوین‌شده است و گزینه‌ها به ترتیب امتیاز ۱ الی ۴ را به خود اختصاص داده است. از آزمون فرضیه برابری میانگین یک جامعه t -test، ضریب همبستگی پیرسون و سپس رتبه‌بندی شاخص‌ها بر اساس وزن آنتروپی که بر اساس وزن‌های کارشناسی (قضاوت ذهنی) به‌عنوان اهمیت نسبی برای شاخص درج گردیده، و در نهایت با روش TOPSIS تحلیل داده‌ها انجام می‌گردد برای سنجش پیاده‌مداری در یک

محور خاص نیز اهداف و شاخص‌ها را در محل بررسی کرده و در صورت عدم پایداری و شناخت مشکلات ضروری محل باید با توجه به اصول احتیاط و همکاری در تصمیم‌گیری‌ها هدف کلی برای ساخت و توسعه همسایگی پایدار را که وجود دارد مدنظر داشته باشیم:

- ۱- حفظ و ارزش‌گذاری (طبیعی و فرهنگی)، ۲- بهبود کیفیت محیط محلی،
- ۳- بهبود تضاد، ۴- بهبود تنوع و گوناگونی، ۵- بهبود یکپارچگی و تقویت زندگی اجتماعی.

با عناصر فضایی عمومی در همسایگی، این ۵ هدف (و ۲۱ هدف کلی زیرمجموعه آن) قاب کلی HQE^۲R را تعریف می‌کنند تا به یک تحلیل و برنامه‌ریزی برای پایداری برسند و فرضیه موردنظر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

محدوده مورد مطالعه

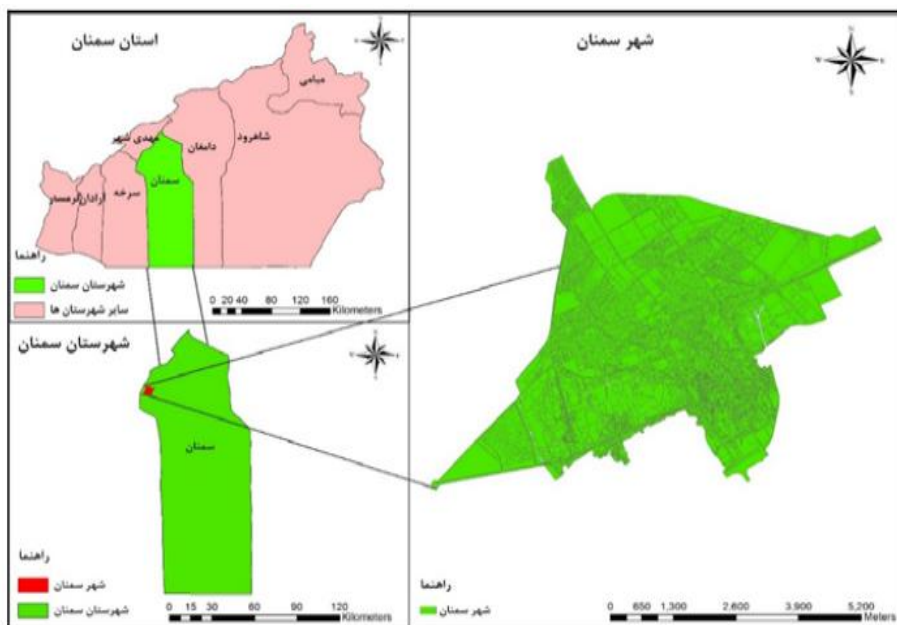
استان سمنان در فاصله ۳۴ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۵۷ دقیقه تا ۵۷ درجه و ۵۸ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد. شهرستان سمنان با وسعت ۲۰۲۴۰ کیلومترمربع از جمله شهرستان‌های استان می‌باشد. شهر سمنان مرکز شهرستان سمنان می‌باشد که در موقع جغرافیایی ۴۹ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۱۶ دقیقه عرض شمالی واقع گردیده است. همچنین ارتفاع آن از سطح دریا ۱۴۶۰ متر می‌باشد. این شهر در دشت وسیع سمنان و در حاشیه کویر نمک قرار دارد. (سالنامه آماری استان سمنان، ۱۳۹۵: ۷) مساحت شهر سمنان بر اساس محدوده و حریم شهر ۲۴۴۶ هکتار می‌باشد. (سازمان مسکن و شهرسازی استان سمنان، ۱۳۹۵: ۱۲) و مساحت بافت تاریخی شهر سمنان ۳۵۷/۸ هکتار می‌باشد و جمعیت آن ۲۵۳۷۰ نفر می‌باشد.

محورهای قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های شهری در بافت تاریخی شهر سمنان عبارت است از:

A: مسیر میدان امام تا چهارراه مازندران.

B: مسیر خیابان آستانه.

C: مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران (خیابان طالقانی)



نقشه ۱- موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه - شهر سمنان
منبع: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان سمنان، واحد GIS، ۱۳۹۹



شکل ۱- محدوده بافت تاریخی ویژه و خیابان امام
منبع: طرح جامع

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردیده است. ابتدا در روش آمار توصیفی برای هر یک از مشخصات پاسخگویان تحقیق جدولی حاوی فراوانی و درصد مشخصات پاسخگویان تنظیم گردیده، سپس آمارهای توصیفی مانند میانگین، میانه، نما (مد) و انحراف معیار هر یک از مشخصات پاسخگویان محاسبه گردیده است یافته‌های این بخش از پرسشنامه، شامل ویژگی‌های فردی و شغلی پاسخگویان یعنی سن، جنسیت، سطح تحصیلات و سابقه شغلی آنها می‌شود. با توجه به نتایج به دست آمده از تعداد ۳۸۴ نفر پاسخ‌دهنده، تعداد پاسخ‌دهندگان مرد را ۲۱۱ نفر (۵۵ درصد) تشکیل می‌دهند و تعداد پاسخ‌دهندگان زن را نیز ۱۷۳ نفر (۴۵ درصد) تشکیل می‌دهند. تعداد ۱۱۲ پاسخ‌دهنده (۲۹ درصد) مربوط به گروه سنی بین ۱۸ تا ۲۴ سال، تعداد ۱۸۱ پاسخ‌دهنده (۴۷ درصد) مربوط به گروه سنی بین ۲۵ تا ۴۴ سال و تعداد ۹۱ پاسخ‌دهنده (۲۴ درصد) مربوط به گروه سنی بین ۴۵ تا ۶۵ سال می‌باشند. تعداد ۵۱ پاسخ‌دهنده (۱۳ درصد) دارای سطح تحصیلات دیپلم، تعداد ۵۶ پاسخ‌دهنده (۱۵ درصد) دارای سطح تحصیلات فوق دیپلم، تعداد ۱۴۸ پاسخ‌دهنده (۳۸ درصد) دارای سطح تحصیلات لیسانس و تعداد ۱۲۹ پاسخ‌دهنده (۳۴ درصد) دارای سطح تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر می‌باشند. شاخص‌های مورد بررسی ۳ مورد و زیر شاخص‌های آنها بر اساس پرسشنامه شامل ۲۵ شاخص فرعی که به دلیل تعداد زیاد آنها نحوه کدگذاری جهت ارسال داده‌ها در نرم‌افزار بصورت نمونه بصورت زیر می‌باشد.

جدول ۱- S (شاخص‌های پیاده مداری) W (شاخص‌های توسعه پایدار) O (گذران اوقات فراغت)

شرح شاخص فرعی	کدگذاری	
	شاخص اصلی	شاخص
شکل ظاهری، جذابیت، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان	S	A۱
وضعیت فضای سبز، پارک‌های محله در بافت تاریخی شهر سمنان.	S	A۲
وضعیت مبلمان شهری در مسیر پیاده راه‌های در بافت تاریخی شهر سمنان.	S	A۳
وضعیت توجه به محیط‌زیست در پیاده راه‌ها در بافت تاریخی شهر سمنان.	W	A۴

توجه به قوانین و مقررات در ساخت پیاده راه‌های شهری در بافت تاریخی شهر سمنان	W	A۵
وضعیت تردد در خیابان‌ها و کوچه‌های محلی متصل به پیاده راه در بافت تاریخی شهر سمنان.	W	A۶
وجود جذابیت برای گذران اوقات فراغت در بافت تاریخی شهر سمنان.	O	A۷
وضعیت توزیع خدمات و امکانات شهری در بافت تاریخی شهر سمنان.	O	A۸
.....

مأخذ: نگارنده

برای بررسی وضعیت مؤلفه‌های تحقیق در بین مناطق شهر سمنان، از سه شاخص توصیفی میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات استفاده شده است. نتایج در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات مؤلفه‌های تحقیق

شرح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف استاندارد از میانگین
شاخص‌های پیاده مداری	۳۸۴	۳,۲۹۶۳	۰,۴۹۶۴۶	۰,۰۲۵۳۳
شاخص‌های توسعه پایدار	۳۸۴	۳,۳۳۹۲	۰,۴۷۲۴۵	۰,۰۲۴۱۱
گذران اوقات فراغت	۳۸۴	۳,۳۱۸۳	۰,۴۸۶۷۲	۰,۰۲۴۸۴

مأخذ: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹

در این پژوهش چنانچه متوسط (میانگین) پاسخگویان به فرضیه به میزان بیش از ۳ معتقد باشند، فرض H_0 (کمتر از سه) رد و در غیر این صورت فعلاً فرض H_0 را می‌پذیریم. با توجه به اطلاعات جدول شماره ۲ در خصوص فرضیه داریم:

$$p - value < \alpha = 0.05$$

لذا فرض صفر با احتمال ۹۵ درصد اطمینان، در خصوص فرضیه صفر، رد می‌گردد. بنابراین با احتمال ۹۵ درصد اطمینان به نظر پاسخگویان به میزان زیادی، به نظر می‌رسد شاخص‌های پیاده مداری، شاخص‌های توسعه پایدار، شاخص‌های گذران اوقات فراغت در فرآیند بازآفرینی پیاده‌راه‌های شهری به‌درستی تعریف شده و می‌تواند مؤثر باشد.

جدول ۳- جدول آزمون فرضیه برابری میانگین یک جامعه t-test

شرح	جدول آزمون فرضیه برابری میانگین یک جامعه T-TEST					
	مقدار t	درجه آزادی	سطح احتمال	میانگین اختلاف	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای اختلاف میانگین	
					حد پایین	حد بالا
شاخص‌های پیاده مداری	۱۱,۶۹۶	۳۸۳	۰,۰۰۰	۰,۲۹۶۳۳	۰,۲۴۶۶	۰,۳۴۶۱
شاخص‌های توسعه پایدار	۱۴,۰۷۰	۳۸۳	۰,۰۰۰	۰,۳۹۹۲۲	۰,۲۹۱۸	۰,۳۸۶۶
گذران اوقات فراغت	۱۲,۸۱۳	۳۸۳	۰,۰۰۰	۰,۳۱۸۲۶	۰,۲۶۹۴	۰,۳۶۷۱

مأخذ: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹

ابتدا بر اساس ضریب همبستگی پیرسون بین شاخص‌ها ایده‌آل انتخاب سپس در مرحله دوم مثبت نمودن اطلاعات کلیه شاخص‌ها؛ انجام می‌شود که به علت استفاده از لگاریتم اطلاعات شاخص‌ها در روش آنتروپی با بررسی‌های کارشناسی با افزودن یک مقدار ثابت به شاخص منفی اطلاعات مثبت گردیده‌اند. (لگاریتم اطلاعات منفی و صفر بی‌معنی است).

جدول ۴- محاسبه نزدیکی نسبی گزینه‌ها به راه‌حل ایده آل

گزینه	(di+)+(di-)	Cl _i	اولویت	نام شاخص
A ^۱	۰,۰۱۵	۰,۶۴۵	۱	عامل ۱
A ^۲	۰,۰۱۶	۰,۴۷۷	۷	عامل ۲
A ^۳	۰,۰۱۷	۰,۴۸۴	۶	عامل ۳
A ^۴	۰,۰۱۶	۰,۵۷۸	۴	عامل ۴
A ^۵	۰,۰۱۶	۰,۶۱۹	۳	عامل ۵
A ^۶	۰,۰۱۵	۰,۶۲۴	۲	عامل ۶
A ^۷	۰,۰۱۶	۰,۲۹۷	۸	عامل ۷
A ^۸	۰,۰۱۷	۰,۵۷۳	۵	عامل ۸

مأخذ: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹

در مرحله بعد رتبه‌بندی شاخص‌ها بر اساس وزن آنتروپی که بر اساس وزن‌های کارشناسی (قضاوت ذهنی) به‌عنوان اهمیت نسبی برای شاخص درج گردیده، به روش TOPSIS انجام گردید.

جدول ۵- نتایج اولویت‌بندی محاسبات به روش TOPSIS جهت رتبه‌بندی ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های شهری از منظر شاخص‌های پیاده‌مداری

شاخص‌های فرعی زیرمجموعه شاخص پیاده‌مداری	اولویت	وزن استاندارد شده (درصد)	وزن تجمعی استاندارد شده (درصد)
شکل ظاهری، جذابیت، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان	۱	۱۵,۰۱	۱۵,۰۱
وضعیت حفاظت و توسعه باغ‌های شهری در بافت تاریخی شهر سمنان	۲	۱۴,۵۲	۲۹,۵۳
وضعیت امکانات ورزشی در بافت تاریخی شهر سمنان	۳	۱۴,۴۰	۴۳,۹۳
وضعیت امکانات رفاهی داخل پارک در بافت تاریخی شهر سمنان	۴	۱۳,۴۶	۵۷,۳۹
وضعیت حمل‌ونقل همگانی در بافت تاریخی شهر سمنان	۵	۱۳,۳۴	۷۰,۷۲
وضعیت فضای سبز، پارک‌های محله در بافت تاریخی شهر سمنان	۶	۱۱,۲۶	۸۱,۹۹
وضعیت مبلمان (نیمکت، سطل زباله، تابلوهای راهنما، تجهیزات روشنایی) در بافت تاریخی شهر سمنان	۷	۱۱,۱۰	۹۳,۰۹
وضعیت جمع‌آوری زباله (پسماند تر و پسماند خشک) در بافت تاریخی شهر سمنان	۸	۶,۹۱	۱۰۰,۰۰
جمع	-	۱۰۰	-

مأخذ: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹

چنانچه در جدول شماره ۵ قابل مشاهده است، اهمیت توجه به شکل ظاهری، جذابیت، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان در اولویت اول و

ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های...، جوادیان و همکاران | ۱۶۱

وضعیت جمع‌آوری زباله (پسماند تر و پسماند خشک) در بافت تاریخی شهر سمنان در اولویت آخر نظردهندگان بوده‌اند.

جدول ۶- نتایج اولویت‌بندی محاسبات به روش TOPSIS جهت رتبه‌بندی ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های شهری از منظر شاخص‌های توسعه پایدار

وزن تجمعی استانداردشده (درصد)	وزن استانداردشده (درصد)	اولویت	نام شاخص
۱۴,۶۴	۱۴,۶۴	۱	توجه به قوانین و مقررات در ساخت‌وسازهای پیاده راه شهری در بافت تاریخی شهر سمنان
۲۹,۲۵	۱۴,۶۱	۲	وضعیت مناسب‌سازی فضای سبز شهری برای عبور افراد با شرایط خاص (معلولیت و ...) در بافت تاریخی شهر سمنان
۴۲,۹۴	۱۳,۶۹	۳	وضعیت پرداخت عوارض در بافت تاریخی شهر سمنان
۵۶,۵۰	۱۳,۵۶	۴	وضعیت پارکینگ در بافت تاریخی شهر سمنان
۶۹,۹۶	۱۳,۴۶	۵	میزان اجرای برنامه‌های شاد و مفرح در بافت تاریخی شهر سمنان
۸۱,۴۵	۱۱,۴۹	۶	وضعیت مشاغل مزاحم در بافت تاریخی شهر سمنان
۹۲,۶۴	۱۱,۱۹	۷	وضعیت خیابان‌ها و کوچه‌های محلی در بافت تاریخی شهر سمنان
۱۰۰	۷,۳۶	۸	وضعیت استفاده از دوچرخه در بافت تاریخی شهر سمنان
-	۱۰۰	-	جمع

مأخذ: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹

چنانچه در جدول شماره ۶ قابل مشاهده است، اهمیت توجه به قوانین و مقررات در ساخت‌وسازهای پیاده راه شهری در بافت تاریخی شهر سمنان در اولویت اول و وضعیت استفاده از دوچرخه برای حفظ محیط‌زیست و جلوگیری از آلودگی ناشی از اتومبیل‌ها در اولویت آخر نظردهندگان بوده‌اند.

به همین ترتیب نتایج اولویت‌بندی محاسبات به روش TOPSIS جهت رتبه‌بندی ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های شهری از منظر شاخص‌های گذران اوقات فراغت نیز چنانچه در جدول شماره ۵ قابل مشاهده است، اهمیت توجه به وضعیت مدیریت بحران در بافت تاریخی شهر سمنان در اولویت اول و وضعیت میزان دلبستگی مردم به محله در بافت تاریخی شهر سمنان در اولویت آخر نظردهندگان بوده‌اند.

جدول ۷- نتایج اولویت‌بندی محاسبات به روش TOPSIS جهت رتبه‌بندی ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های شهری از منظر شاخص‌های گذران اوقات فراغت

وزن تجمعی استانداردشده (درصد)	وزن استانداردشده (درصد)	اولویت	نام شاخص
۱۷,۰۱	۱۷,۰۱	۱	وضعیت مدیریت بحران در بافت تاریخی شهر سمنان
۳۳,۹۴	۱۶,۹۳	۲	وضعیت پاکیزگی و تمیزی محله در بافت تاریخی شهر سمنان
۴۹,۸۳	۱۵,۹۰	۳	وضعیت زمین‌های رهاشده در بافت تاریخی شهر سمنان
۶۵,۴۴	۱۵,۶۱	۴	وضعیت توزیع خدمات و امکانات شهری در بافت تاریخی شهر سمنان
۷۸,۵۹	۱۳,۱۴	۵	وضعیت مشارکت در اجرای برنامه‌ها و پروژه‌های شهرداری در بافت تاریخی شهر سمنان
۹۱,۵۴	۱۲,۹۵	۶	وضعیت اعتماد بین مردم و شهرداری در بافت تاریخی شهر سمنان
۱۰۰	۸,۴۶	۷	وضعیت میزان دلبستگی مردم به محله در بافت تاریخی شهر سمنان
-	۱۰۰	-	جمع

مأخذ: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹

با توجه به نتایج حاصله از محاسبات مندرج در جداول ۵ تا ۷ نتیجه می‌گردد اهمیت توجه به قوانین و مقررات در ساخت‌وسازهای پیاده راه شهری، مدیریت بحران، شکل

ظاهری، جذابیت، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان از اهمیت ویژه‌ای برای ارتقای قابلیت بازآفرینی پیاده‌راه‌های بافت تاریخی شهر سمنان جهت ایجاد جذابیت برای گذران اوقات فراغت شهروندان و تحقق اهداف توسعه پایدار برخوردار است. برای آزمون فرضیه دوم (به نظر می‌رسد خیابان امام، مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران (خیابان طالقانی) و خیابان آستانه در بافت شهر سمنان می‌تواند به پیاده‌راه شهری جهت گذران اوقات فراغت تبدیل شود.) و جهت انجام سنجش میزان پیاده‌مداری از مدل HQE²R استفاده شده است. کلمه اختصاری HQE²R (کیفیت بالا محیط و اصلاح در اقتصاد) به تحقیق سی‌ماهه اروپایی‌ها و پروژه توسعه پایدار آن‌ها برای اصلاح محیط ساختاری و نوسازی همسایگی اشاره دارد. در واقع این رویکرد به موقعیت‌ها پاسخ می‌دهد، پاسخی به مقدار پایداری (با توجه به معیارهای پایداری و امتیازاتی که به هر کدام داده می‌شود) میزان پایداری سنجش و راهکارهایی که برای بازسازی و بالا بردن سطح آن در واحد همسایگی نیاز است پیشنهاد می‌شود.

جدول ۸- بررسی میزان رضایتمندی شاخص‌های پایداری مدل HQE²R

وضعیت رضایتمندی	میانگین پاسخ خیابان طالقانی	میانگین پاسخ خیابان آستانه	میانگین پاسخ شاخص‌های پایداری
ناراضی	-۰,۶۰	-۰,۹۷	-۰,۹۷
راضی	۲,۵۸	۳,۲۰	۲,۹۵
راضی	۱,۶۵	۲,۲۷	۲,۰۲
راضی	۲,۵۶	۳,۱۸	۲,۹۳
راضی	۲,۴۷	۳,۰۹	۲,۸۴
ناراضی	-۰,۷۲	-۱,۰۹	-۰,۸۴
ناراضی	-۰,۸۳	-۱,۲۰	-۰,۹۵
راضی	۳,۵۱	۴,۱۳	۳,۸۸
ناراضی	-۱,۸۱	-۲,۱۸	-۱,۹۳

راضی	۳,۱۸	۳,۸۰	۳,۵۵	چسبندگی اجتماعی (مشارکت)
راضی	۳,۱۵	۳,۷۷	۳,۵۲	بهداشت و سلامتی
ناراضی	-۱,۷۲	-۲,۰۹	-۱,۸۴	کیفیت محیطی
ناراضی	-۱,۶۲	-۲,۳۹	-۱,۶۴	تنوع
ناراضی	-۱,۴۲	-۲,۳۲	-۱,۹۴	زندگی اجتماعی
تقریباً راضی	۰,۷۹	۰,۸۳	۰,۹۵	میانگین کلی

مأخذ: محاسبات نگارنده، ۱۳۹۹

با توجه به ماهیت مطالعه و فرضیه مطرح شده، از تحلیل پرسشنامه تهیه شده، از ۳۸۴ نفر از گروه‌ها و طبقات مختلف اجتماعی به صورت نمونه تصادفی در محیط پیرامون میدان امام، مسیر چهارراه شهربانی و خیابان آستانه شهر سمنان نتایج زیر حاصل شد:

نتایج حاصل از تحقیق در جدول شماره ۸ حاکی از نارضایتی کاربران از پیاده راه‌سازی محیط میدان امام، مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران (خیابان طالقانی) و خیابان آستانه شهر سمنان است. درحالی‌که میانگین نظری "میزان پایداری در محیط پیرامون میدان" معادل عدد صفر بود، با توجه به آزمون مشاهده شد که میانگین پایداری در پیرامون خیابان امام، مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران (خیابان طالقانی) و خیابان آستانه با توجه به نظر کاربران محیط برابر ۰,۹۵ و ۰,۸۳ و ۰,۷۹ است.

یکی از راه‌های بالا بردن سطح پایداری (کیفیت محیطی، سرزندگی، مشارکت اجتماعی، هویت محله، تنوع و...) در واحد همسایگی، پیاده راه است که شاخص پیاده محوری در واحدهای همسایگی و محلات یکی از شاخص‌های توسعه پایدار است و به نظر می‌رسد خیابان امام، مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران (خیابان طالقانی) و خیابان آستانه در بافت شهر سمنان می‌تواند به پیاده راه شهری تبدیل شود.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

با توجه به یافته‌های حاصل از روش TOPSIS و سایر روش‌های تحلیلی سه شاخص اصلی پیاده‌مداری، شاخص توسعه پایدار و شاخص گذران اوقات فراغت جهت رتبه‌بندی محورهای قابلیت‌های بازآفرینی پیاده راه‌های شهری بافت تاریخی سمنان از منظر گذران اوقات

فراغت و توسعه پایدار نشان داد خیابان امام، مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران (خیابان طالقانی) و خیابان آستانه در بافت شهر سمنان می‌تواند به‌عنوان مناسب‌ترین محور جهت بازآفرینی برای پیاده‌راه شهری در بافت تاریخی شهر سمنان انتخاب شود.

با بررسی وضع موجود این مسیر مانند عرض کم خیابان امام، وجود بازار، اماکن تاریخی و مراکز تجاری در جوار خیابان امکان تعریض پیاده‌رو پیشنهاد مناسبی نمی‌باشد ولی با توجه به اینکه بخش تجاری شهر خصوصاً بازار سرپوشیده تاریخی در شکل‌گیری فضای پیاده‌راه شهری و گذران اوقات فراغت برای شهروندان نقش عمده‌ای می‌تواند ایفا کند. برنامه‌ریزی و طراحی مسیرهای پیاده‌راه‌های بافت تاریخی را می‌توان از جمله مهم‌ترین اقدامات در این زمینه دانست زیرا پیاده‌راه‌های شهری با نقش گذران اوقات فراغت به‌عنوان عامل دوسویه هم موجب معرفی ارزش‌های موجود در بافت تاریخی شهر خواهند شد و هم سبب تزریق حیات به این بافت‌ها می‌گردند. همان‌طور که در این خصوص به نظر رابرتسون می‌توان اشاره نمود که بر نگهداری میراث تاریخی شهرها تأکید دارد و معتقد است شهرها از طریق پیاده‌روی و دسترسی آسان‌تر به جاذبه‌ها، بهتر نگهداری می‌شوند، مراکز تجاری شهرها باید آمیزه‌ای از مسکن، کار، خرید، تفریح و سرگرمی و جاذبه‌های برای گذران اوقات فراغت باشد. لذا برای رسیدن به توسعه پایدار و حفاظت از ارزش‌های فضایی و کالبدی خیابان امام راهکارهای زیر پیشنهاد می‌گردد:

- توجه به پیاده و حذف خودرو از خیابان امام خمینی سمنان
- تأکید بر نقش بناهای باارزش تاریخی در خیابان امام
- حفظ کالبد و تغییر کاربری و احیا بناهای باارزشی که دچار فرسودگی شده‌اند.
- ایجاد پیوستگی کالبدی و محصوریت و رعایت مقیاس انسانی در فضاهای عمومی
- ایجاد مبلمان شهری برای آسایش پیاده در عرصه عمومی
- تأمین پارکینگ کارآمد برای مراجعه‌کنندگان به‌منظور خرید و بازدید از بناهای تاریخی، تأمین آسایش اقلیمی با حضور درختان و ایجاد سایبان‌ها
- نورپردازی مناسب فضاهای جمعی و مسیرهای حرکت پیاده در هنگام شب به‌منظور بالا بردن آسایش عابران پیاده

- در نظر گرفتن وسایل حمل‌ونقل عمومی
- تأمین فعالیت‌های برای گذران اوقات فراغت
- خروج فعالیت‌های ناسازگار از خیابان امام

- برنامه‌ریزی و مدیریت حساس نسبت به ایجاد برنامه‌های مختلف برای گروه‌های سنی و جنسی مختلف
- ایجاد کاربری‌های متنوع و متناسب با محور تاریخی
- افزایش خاطره‌انگیزی در محور به سبب وجود برنامه‌های فرهنگی، هنری ویژه، هنرنمایی رویدادهای آیینی و...، برگزاری جشن‌های ملی مذهبی در این محور
- ایجاد فعالیت‌های عصرگاهی نظیر کافه‌های فرهنگی و در تمایل با فضاهای عمومی
- تبدیل فضاهای عمومی به عرصه ارائه کار هنرمندان بومی و....
- انتقال مراکز فرهنگی هنری به این محور برای رونق خیابان در ساعاتی که واحدهای تجاری فعالیت نمی‌کنند.

منابع

- ابراهیم زاده، عیسی و اسفندیاری مهنی، حمیده. (۱۳۹۷)، بررسی پیاده راه‌های شهری در توسعه گردشگری پایدار مطالعه موردی خیابان ۱۵ خرداد شهر تهران، *فصلنامه گردشگری شهری*، دوره ۵، شماره ۳: ۱۳۱-۱۴۲.
- احمدی، حسن و مهرجو، مهرداد. (۱۳۹۸)، بررسی اثر مؤلفه‌های کیفیت محیطی بر احساس امنیت شهروندان مطالعه موردی: پیاده راه مرکزی شهر همدان، *فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای*، سال چهارم، شماره ۱۱: ۱۰۵-۱۳۵.
- اسلامی، عارفه؛ شهبازی، طاهره و ابراهیمی دهکردی، امین. (۱۳۹۶)، ارزیابی پیاده راه در چارچوب رضایتمندی گردشگران نمونه موردی: پیاده راه علم الهدی رشت، *فصلنامه فضای گردشگری*، سال هفتم، شماره ۲۵.
- ارغان، عباس؛ صمیمیان، مهدی، و جوادیان، رحیمه. (۱۳۹۷)، معیارهای مؤثر در برنامه‌ریزی بازآفرینی و بهسازی بافت نا کار آمد میانی شهر سمنان با استفاده از مدل SOWt، *دومین کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر ایران*، تبریز، دانشگاه تبریز: ۴۳۴-۴۴۸.
- آئینی، محمد. (۱۳۸۶)، ارتقای بهره‌وری زمین شهری، ره آورد بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری، *فصلنامه اقتصاد مسکن*، شماره ۲۹: ۱۴.
- بحرینی، سیدحسین و مکتون، رضا. (۱۳۸۰)، توسعه شهری پایدار: از فکر تا عمل، *مجله محیط شناسی*، شماره ۳۷.
- برک پور، ناصر. (۱۳۷۹)، گذران فراغت و فضاهای شهری، *ماهنامه شهرداری‌ها*، شماره ۱۴.
- پاپلی یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی. (۱۳۹۰)، *گردشگری ماهیت و مفاهیم*، تهران: انتشارات سمت.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۴)، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، تهران: شرکت طرح و نشر بیان‌نما.
- پوراحمد، احمد و کلانتری خلیل‌آباد، حسین، (۱۳۸۷)، الگو و فنون برنامه‌ریزی مرمت بافت تاریخی شهرها، *فصلنامه جغرافیایی سرزمینش*، شماره ۵: ۶-۱۵.
- پورزند، محمد و امینان، ناصر. (۱۳۹۴)، ارزیابی بازآفرینی پیاده راه‌های گردشگری از منظر توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی خیابان ۱۵ خرداد تهران). *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، شماره ۱۱: ۵-۱۴.
- پورمختار، احمد. (۱۳۹۰)، باز شناسی مفهوم پایداری و توسعه پایدار در معماری و شهرسازی ایرانی، آبادانی.
- ثقفی اصل، آرش. (۱۳۸۷)، *اهمیت و نقش پیاده راه در شبکه حمل‌ونقل شهر پایدار*. جسات‌های شهر سازی (۵۶-۲۷)، (۷۹-۸۷).

- حبیبی، محسن؛ تحصیلدار، مهدی و پورمحمدرضا، نوید. (۱۳۹۰). شرحی بر اصول و قواعد شهرسازی بومی درارتباط با نظریه‌های معاصر شهر سازی، *مسکن و محیط روستا*، ۳۰ (۱۳۵): ۲۲-۳.
- حقی، محمدرضا؛ ایزدی، محمدسعید و مولوی، ابراهیم، (۱۳۹۴). *ارزیابی و مقایسه دوسیاست پیاده راه‌سازی و پیاده*.
- خانلو، نسیم و تاجیک، علی. (۱۳۹۴). بررسی پیاده راه شهری پایدار با رویکرد تقویت تعاملات اجتماع محور (نمونه موردی: پیاده راه خیابان سپهسالار)، *کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و شهر*، ۲۵ خرداد ۱۳۹۴ تبریز، مرکز مطالعات راهبردی معماری و شهر سازی صص ۱-۱۰.
- دستجردی، معصومه سادات. (۱۳۸۴). پیاده راه‌سازی خیابان سپهسالار، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری*، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- رهنمایی، محمدتقی و شاه حسینی، پروانه. (۱۳۸۹). *فرایند برنامه‌ریزی شهری ایران*، انتشارات سمت، چاپ ششم: ۸.
- زنگی آبادی، علی. (۱۳۷۱). تحلیل فضای الگوی توسعه فیزیکی شهر کرمان، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تربیت مدرس.
- ساسان‌پور، فرزانه و حمیدی، روناک. (۱۳۹۴). نقش پیاده گستره بر توسعه گردشگری شهری منطقه ۱۲ تهران (مطالعه موردی خیابان ۱۵ خردادو کوچه مروی). *دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه‌ریزی*، معماری و شهر سازی، ۲۵ مهر، تهران: مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار: ۱-۹.
- *سازمان برنامه‌ریزی منطقه‌ای سن دبه گو*. برنامه‌ریزی و طراحی برای پیاده‌ها (رهنمودهای طراحی شهری پیاده مدار)، مترجم. رضابصیری مؤدهی، انتشارات طحان، ۱۱.
- سازمان مشاوره فنی و مهندسی شهر تهران. (۱۳۷۸). گذران اوقات فراغت، ساماندهی فضاها، *ماهنامه شهرداری‌ها*، شماره ۹.
- سالنامه آماری ۱۳۹۵ استان سمنان.
- شیرمحمدی، حمید و نفیسی، فریدون، (۱۳۸۶). توسعه کالبدی شهر نالوس با در نظر گرفتن اثرات زیست‌محیطی به کمک GIS، *مجله هویت شهر ۱*.
- شیعه، اسماعیل. *کارگاه برنامه‌ریزی شهری*، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ پنجم: ۳-۴.
- ظاهری، وحید. (۱۳۹۱). بررسی اثرات پیاده راه‌سازی در مناطق کلانشهری خیابان دانشکده منطقه ۹ کرج، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری*، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر ری.
- عاشوری، علی. (۱۳۸۹). پیوند منظرین انسان با محیط، بررسی نقش پیاده راه در حیات شهر، *ماهنامه منظر*، شماره ۸.

ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده راه‌های...، جوادیان و همکاران | ۱۶۹

- عباس‌زاد، شهاب و تمری، سودا. (۱۳۹۱)، بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیر گذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده راه‌های به‌منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: محورهای تربت ولیعصر تبریز)، *مطالعات شهری* شماره ۴.
- عبدالهی، علی‌اصغر؛ شرفی، حجت‌الله و سلیمانی دامنه، مجتبی. (۱۳۹۷)، سنجش پیاده‌روی ایمن در محدوده میدان ارگ شهر کرمان با تأکید بر پویایی فضای شهری، در *فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای*، شماره – ۲۹: ۱۷۹-۲۰۰.
- فنی، زهره و محمدنژاد، علی. (۱۳۸۹)، نقش مدیریت شهری در توسعه گردشگری: مطالعه موردی شهر رامسر، *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*، شماره ۱۱ و ۱۲: ۱۰۱-۱۲۲.
- قریانی، رسول و جام کسری، محم. (۱۳۸۹)، جنبش پیاده گستری، رویکردی نو در احیا مراکز شهری، مورد مطالعه پیاده راه تربت تبریز، *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای ۲*، شماره ۶: ۷۲-۵۵.
- قریب، فریدون. (۱۳۸۳)، امکان سنجی ایجاد مسیرهای پیاده و دوچرخه در محدوده تهران قدیم، *نشریه هنرهای زیبا*، شماره ۱۹: ۱۷-۲۸.
- صالحی، اسماعیل. (۱۳۸۷)، *ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن*، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، وزارت مسکن و شهرسازی.
- کاشانی جو، خشایار. (۱۳۸۵)، اهمیت فضاهای پیاده در شهرهای هزاره سوم، *فصلنامه تحلیلی - پژوهشی علوم اجتماعی جسارت‌های شهرسازی*، سال پنجم، شماره ۱۷ و ۱۸.
- محمدزاده، رحمت. (۱۳۷۴)، دیدگاه‌های موجود در توسعه شبکه معابر پیاده، *تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۳۷: ۱۳۸-۱۲۱.
- مشهدی‌زاده دهاقانی، ناصر. (۱۳۸۷)، *تحلیلی از ویژگی‌های برنامه‌ریزی شهری در ایران*، چاپ سوم، تهران دانشگاه علم صنعت.
- مرتضوی، صبوحا. (۱۳۹۰)، بازشناسی پیاده راه به‌عنوان بستری برای گذران اوقات فراغت در شهر. *شهر و منظر* شماره ۱۲: ۱۷-۲۴.
- وزارت مسکن و شهرسازی. (۱۳۷۵)، *آیین نامه طراحی راه‌های شهری (بخش ۱۰): مسیرهای پیاده*، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، چاپ اول، تهران.
- Aksoz, O & BAC dorin, P. (۲۰۱۲) the importance of urban tourism for hotel marketing policies, the case of Eskisehir, *geo journal of tourism and geo sites*, vol.۹, No.۱, pp ۱-۱۱.
- Aultman; Hall; L; Roorda; M and Baets; B.W. (۲۰۰۶). Using GIS for evaluation of Neighborhood pedestrian accessibility. *Journal of Urban Planning and Development*; ۱۲۳ (۱)

- Brambilla, R.&longo (۲۰۰۹). *pedestrian prccincts:twelvc European cities Columbia Universit:* ۱
- Cowan Robert. (۲۰۰۵). *the dictionary of urbanism*, Street press ltd, London.
- Fruin, J (۱۹۷۱). *pedestrian planning and design, Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners*
- Ferdriksson, Lena & Ryden. Christian & Viklund.Linnca. (۲۰۰۵). *Evaluation of the conjection charge trial in Stockolm*, Trivector PM:۲, PP ۱۹-۲۰.
- Litman, T. A. (۲۰۱۴). *Economic Value of Walkability. Paper*, Victoria Transport Policy Institute presented at the Transportation Research Board.In ۸۲۰۰ ۰۰۰۰۰۰ ۰۰۰۰۰۰۰۰.
- McDonald, S, Naglis, M, & Vlida, M. (۲۰۰۹). Urban Regeneration For Communities: Acase Study. *Baltic Journlon Sustianability*. ۱۵,p۵۰.
- Midgley, James. (۱۹۹۹). *Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare*. Sage. p. ۵۰
- Mitchell, D. H and MacGregor Smith, J. (۲۰۰۱). "Topological networks", *Transp. Res. B. Methodlogy.*, Vol. ۳۵, No.۲. pp.۱۰۷-۱۳۵
- Neto. L. (۲۰۱۷). *The Walkabiliy Index Assessing the built environment and urban design qualities at the steet level using open – access omnidirectional and satellite imagery*; Thesis; Manchester university.
- Older, S. (۱۹۶۸). "Movement of pedestrians on footwaya in shopping streets" *Traffic Eng.cont.*, No.۱۰, pp.۱۶۰-۱۶۳
- Pearce, D. (۲۰۰۱). *An integrative framework for urban tourism research*, Research,Vol. ۲۸, No ۴, pp.۹۲۶- ۶۴۶
- Shafabakhsh, Gh, mirzanamadi,R.and Mohammadi M. (۲۰۱۵). "Pedestrians" mental satisfactions relationship with physical characteristics on sidewalks using analytical hierarchy process: case study of Tehran, Iran" *Transpotation Letters*, Vol.۷,۳. pp ۱۲۱-۱۳۲.
- Sasaki, M. (۲۰۱۰). *Urban regeneration Throgh cultural creativity and inclusion, rethinking creative city theory through Japanese case study*, cities, ۲۷.
- Smith, R. (۱۹۹۵). Density, velocity and flow relationships for closely packed. *Safety Sci.*, vol.۱۸ No. ۴, pp.۳۲۱-۳۲۷
- Taylor, Nigel. (۱۹۹۸). *Urban Planning Theory Since 1945*. Los Angeles: Sage. pp. ۳-۴. ISBN.
- Zamfir, A & Corbos, R. (۲۰۱۵). Towards Sustainable Tourism Development in Urban Areas: Case Study on Bucharest Tourist Destination, *Journal Sustainability*, Vol ۷. No.۹, pp.۱۲-۲۲.