

## امکان سنجی بازآفرینی پیاده‌راه‌های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه (بافت تاریخی شهر سمنان)

رحیمه جوادیان

دانشجوی دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

زینب کرکه آبادی\*

دانشیار گروه جغرافیا\* واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

محمد رضا زند مقدم

استادیار گروه جغرافیا، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۹

### چکیده

بافت قدیمی هر شهر نشان دهنده تاریخ و هویت گذشته آن است یکی از اقداماتی که می‌توان برای حفظ آن انجام داد، تبدیل این معابر به پیاده‌راه است که می‌تواند مقصدی جذاب برای پیاده‌روی باشد و به رشد و توسعه پایدار شهر کمک نماید. بنابراین توجه بیشتر مدیران شهری به فضاهای حرکت شهری مانند "پیاده رو" 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 توسعه پایدار، شاخص‌های گردشگری، در فرآیند بازآفرینی پیاده راه‌ها براساس پرسشنامه-های تدوین شده با روشهای آزمون فرضیه برابری میانگین یک جامعه t-test، ضریب همبستگی پیرسون و سپس رتبه بندی شاخص‌ها براساس وزن آنتروپی و در نهایت با روش TOPSIS. تحلیل داده‌ها انجام می‌گردد و فرضیه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. و به منظور تحلیل ظرفیت پیاده رو، سطح سرویس و خدمات پیاده‌روها از دستورالعمل HCM ۲۰۱۶ استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است شاخص‌ها در فرآیند بازآفرینی پیاده‌راه در شهر سمنان به درستی تعریف گردیده و می‌تواند موثر واقع شود. ولی سطح سرویس در این محدوده پایین است. و برای داشتن توسعه پایدار محور پیاده در این خیابان اهمیت پیدا می‌کند و سطح سرویس‌های بالاتری را می‌طلبد که با پیاده راه سازی خیابان امام این سطح سرویس به دست خواهد آمد.

واژگان کلیدی: بافت تاریخی، پیاده راه، گردشگری، توسعه پایدار، شهر سمنان.

## مقدمه

امروزه موضوع توسعه پایدار شهرها به عنوان یک موضوع حائز اهمیت در مدیریت شهری بسیاری از جوامع مطرح است . آلودگیهای صوتی موجود در اثر حرکت اتومبیل ،باعث سلب آرامش افراد و جلوگیری از برقراری ارتباطات لازم با محیط می شود. این امر یکی از عوامل عمده کاهش کیفیت محیط شهری و افول ارزش های فرهنگی ،اجتماعی و بصری در فضاهای شهری محسوب می گردد.همچنین یکی از تحولات اخیر در گرایش های جدید شهرسازی دنیا توجه به حرکت پیاده و نیاز های آن است. (پاکزاد ،۱۳۸۴: ۸۳ ) نگاه به ظرفیت پیاده روها به ویژه درنواحی تجاری وگردشگری که دارای تراکم بالای عابر پیاده می باشد اهمیت بیشتری دارد زیرا همزمان با سهولت حرکت پیاده، افزایش سطح خدمات، کاهش هزینه ها و رونق اقتصادی نیز حفظ می گردد.پیاده روها محل حضور عمومی همه شهروندان و مشارکت آنها در زندگی اجتماعی است.مسیر پیاده روی در مقیاس همه شهر عمل کرده و پذیرای همه اقشار مختلف شهروندان می باشد. و علاوه بر نقش ارتباطی و دسترسی یک مکان امن و راحت برای ارتباط اجتماعی ، گردش و گذران اوقات فراغت را فراهم می آورد(عباسزاده، تمری، ۱۳۹۱، ۸). توجه به مکان های پیاده روی در جوامع شهری موجب تشویق افراد به حضور در محیط شهری گردیده و شهروندان را به حضور داوطلبانه در شهر فرا می خواند. بنابراین توجه بیشتر مدیران شهری به فضاهای حرکت شهری مانند "پیاده رو" یکی از مهمترین بخش های سیاست های شهری برای رسیدن به توسعه پایدار و جذب گردشگر مخصوصا در بافت قدیم دارای ارزش تاریخی شهرها است. اکنون می توان پیاده راه سازی را به عنوان راهکاری مناسب برای شبکه حمل و نقل شهری برای رسیدن به توسعه پایدار در شهرها پیشنهاد نمود بخش مرکزی شهرسمنان یکی از قدیمی ترین قسمتهای بافت های شهری سمنان می باشد، که دارای جاذبه های تاریخی، فرهنگی و تجاری از قبیل بازار بزرگ، بازار جلو خان ،بازار شیخ علاءالدوله ،مسجد امام، مسجد جامع، آب انبارناسار،تکایا،حمام ناسار، موزه سکه،موزه مردم شناسی، تیمچه... است. این محور دارای ترافیک زیاد وسایل نقلیه ، تداخل سواره و پیاده و ازدحام در اکثر اوقات روز می باشد. ساختار سکونتگاهی بافت مرکزی شهر سمنان با توجه به عقبه تاریخی آن بر مبنای مقیاس انسانی و الگوی جابجایی های حرکت عابر پیاده، شکل گرفته است. با گذشت زمان و توسعه شهر از اهمیت فضاهای پیاده در جذب گردشگر بافت تاریخی کم و به مرور حضور اتومبیل و حرکت سریع آن به عنوان اولین عامل تخریب پیکره منسجم بافت های تاریخی شهر سمنان و بر هم زدن تعادل پایدار ایفای نقش نموده و در نتیجه ، علاوه بر ضربه به محیط زیست شهری موجب آلودگی محیطی و کاهش ارزش ها و جاذبه های اجتماعی و فرهنگی این فضاهای شهری نیز گردیده است.تداوم چنین روندی باعث شده حیات مدنی فضاهای شهری به دلیل تحمیل مسائل پیش گفته، کم رنگ و فاقد سرزندگی و نشاط گردد. باتوجه به مطالب بیان شده هدف این پژوهش را می توان حفظ ونگهداری میراث تاریخی، افزایش رونق اجتماعی، فرهنگی،اقتصادی و بازآفرینی پیاده راه بافت قدیمی شهری سمنان برای جذب گردشگر و طراحی پیاده راه برای توسعه پایدار در بافت تاریخی این شهر دانست.(نگارنده، ۱۴۰۰)

## مبانی نظری

مسیر پیاده را می‌توان به عنوان راه‌هایی که به دور از معابر سواره بوده و طیف وسیعی از کاربران شامل عابران، دوچرخه سواران، دوندگان، و... از آن استفاده می‌کنند تعریف کرد. (سازمان برنامه ریزی سن دیه گو، ۱۳۸۸: ۸۹) پیاده راه‌ها معابری با بالاترین حد نقش اجتماعی هستند که در آنها تسلط کامل با عابر پیاده بوده و از وسایل نقلیه موتوری تنها به منظور سرویس دهی به زندگی جاری در معبر استفاده می‌شود. پیاده راه‌ها، ابزاری برای فعالیت جمعی بخصوص در ارتباط با اقتصاد شهری، کیفیت محیطی و سلامت اجتماعی‌اند (پاکزاد ۱۳۸۶، ۶۳)

نواحی شهری به علت آن که جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی بسیاری دارند، غالباً مقاصد مهمی برای گردشگری محسوب می‌شوند. شهرها معمولاً جاذبه‌های متنوع و بزرگی شامل، موزه‌ها، شهربازی، بناهای یادبود، استادیوم‌های ورزشی، سالن‌های تئاتر، پارک‌ها، مراکز خرید، مناطقی با معماری تاریخی و مکان‌هایی مربوط به حوادث مهم یا افراد مشهور را دارا هستند که باعث جذب گردشگری شود (پاپلی یزدی و سقایی، ۱۳۹۰: ۱۸۸)

گردشگری در هر جامعه‌ای، متاثر از عوامل پیچیده و درهم بافته‌ی سیاسی، فرهنگی و اقتصادی و همچنین ویژگی‌های جغرافیایی است که دیگران را مجذوب خود می‌کند و پایه‌های اصلی سیاست گذاری در عرصه، به ویژگی‌های تاریخی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی هر کشوری بر می‌گردد. (طاهری و همکاران، ۱۴۰۰: ۴۲)

لذا گردشگری شهری شامل سفر و بازدید با تمرکز مقاصد شهری است و یکی از رو به رشدترین اشکال گردشگری محسوب می‌شود و از عوامل جاذب آن خرید در شهر، جاذبه‌های فرهنگی - تاریخی و همچنین جاذبه‌های رویدادی است (aksoz & bac, 2012: 33). گردشگری تاریخی که گردشگری میراث نیز نامیده می‌شود و به بازدید از موزه‌ها، مکان‌ها و ابنیه تاریخی می‌پردازد، در شهرها رواج بیشتری دارد و امروزه بخش عمده‌ای از گردشگری را به خود اختصاص داده است. ایران به دلیل دارا بودن هزاران ابنیه با ارزش تاریخی در این زمینه می‌تواند بسیار موفق باشد. (زند مقدم، ۱۳۹۷، ۲۵۹). هرگاه مفهوم توسعه در هر سه حوزه (اقتصادی)، (اجتماعی) و (زیست محیطی) تحقق یابد، توسعه پایدار به معنای جامع و کامل خود دست پیدا می‌کند و در واقع می‌توان گفت توسعه پایدار، محدوده مشترک حوزه‌های سه گانه توسعه (اقتصادی - اجتماعی - زیست محیطی) است. (پور مختار ۱۳۹۰، ۵۶)

در تلفیق این دو مقوله (توسعه پایدار و گردشگری)، مفهوم گردشگری پایدار در اوایل دهه ۱۹۹۰ و با مرتبط کردن مفاهیم و اصول توسعه پایدار با گردشگری ظهور پیدا کرد و آن زمان به سرعت توسط سازمان‌های بین‌المللی و ملی پذیرفته شد و ترویج پیدا کرد. (zamfir & corbos, 2015: 3).

از آنجا که رویکرد گردشگری شهری غالباً در بافت‌های تاریخی با قدمت بالا بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد، لذا پرداختن به مفهوم بهسازی و نوسازی در بافت‌های فرسوده شهری و بازآفرینی این بافتها ضرورت پیدا می‌کند. هدف از بهسازی و نوسازی، ارتقای کیفیت محیط زندگی انسان‌ها و مسکن شهری است که بر اثر آن، توسعه شاخص‌های

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۵۳

سکونت و توسعه شهری نیز بهبود می یابند و مزایای قابل توجهی در سیاست های توسعه شهری و کاهش هزینه نگهداری شهری دارند. (ارغان، ۱۳۹۷: ۴۳۷)

در بازآفرینی شهری، توسعه شهری به مفهوم رشد کمی عناصر کالبدی شهر برای اسکان جمعیت و ارتقای کیفیت زندگی، در قالب طرح های توسعه شهری رخ خواهد داد. بازآفرینی به معنای تولید سازمان فضایی جدید منطبق بر شرایط تازه و ویژگی های نو است که همگی در ایجاد روابط شهری جدید و یا تعریف دوباره روابط شهری گذشته یا موجود، مؤثر هستند (حناچی، ۱۳۸۶، ۱۳).

بازآفرینی یعنی تولید سازمان فضایی جدید منطبق بر شرایط تازه و ویژگی های نو که همگی در ایجاد روابط شهری جدید و یا تعریف دوباره روابط شهری کهن یا موجود مؤثر می افتد. در این رویکرد توجه به حفظ ارزش های فرهنگی و حفظ ثروت های بومی و تاریخی، انتقاد از ساخت و سازهای دارای یک نوع کاربری به جای کاربری های متعدد، توجه به اقدام های کیفی به موازات اقدام های کمی، مشارکت گروه های اجتماعی و غیره مشهود می باشد. (McDonald, S, Naglis, (2009, M, & vIida, M. لذا به طور کلی سه محدوده از شهرها دارای شرایط مناسبی برای ایجاد پیاده راه هستند .

یک) بخش هایی 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 گرفته اند و جاذب اقشار مختلف مردم هستند.

دو) محدوده های تاریخی که مشخصه های ظاهری و فیزیکی آنها امکان جذب گردشگر را داراست  
سه) بخش هایی از بافت مرکزی شهر که نقش مرکز تجاری شهر (CBD) را ایفا نموده و از مشخصه های آن ارائه طیف وسیعی از فعالیت ها و خدمات مورد نیاز شهروندان است.

برای احداث پیاده راه ها در یک شهر ابتدا باید مکان های با توان های بالقوه و دارای آمادگی برای تبدیل به پیاده راه شناسایی شده و امکان سنجی شود و به عنوان سامانه ای تصور شود که موارد زیر در آن رعایت شود.

- \* حذف تمامی وسایل نقلیه به جز وسایل نقلیه اضطراری از منطقه پیاده راه :
  - \* توسعه شبکه خیابان های پیرامونی برای جایگزین نمودن گردش و ظرفیت سواره ها
  - \* تامین دسترسی پیرامونی به حمل و نقل عمومی اتومبیل های شخصی وسایل نقلیه اضطراری و خدماتی \* تامین پارکینگ مجاور که به اندازه کافی جایگزین فضای از دست رفته به واسطه انسداد خیابان ها باشد \* برنامه تبلیغاتی مبتنی بر اصلاح ساختمان ها ، 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 می گیرد :

- به نظر می رسد اهمیت توجه به قوانین و مقررات در ساخت و سازهای پیاده راه شهری ، مدیریت بحران ، شکل ظاهری ، جذابیت ، نورپردازی و کف سازی پیاده روها در بافت تاریخی شهر سمنان از اهمیت ویژه ای برای

ارتقای قابلیت باز آفرینی پیاده راه های بافت تاریخی شهر سمنان جهت ایجاد جذابیت گردشگری و تحقق اهداف توسعه پایدار برخوردار است.

- تغییر نظام دسترسی، ساختار حرکتی و بررسی مولفه‌های راهبردی در خیابان امام(ره) می‌تواند محیطی با کیفیت عملکردی مناسب در بافت تاریخی شهر سمنان برای شهروندان و گردشگران فراهم آورد.

همچنین می‌توان گفت اولین اثر کتاب برنامه‌ریزی و طراحی پیاده است که در سال ۱۹۷۱ در ایالات متحده منتشر شد (fruin, 1971). در سال ۱۹۷۵ انتشار کتاب فضاهای شهری برای پیاده‌ها در گسترش و اشاعه مباحث مربوط به بهسازی فضاهای شهری نقش موثری دارد. دو سال بعد هم کتاب «فقط برای پیاده‌ها» توسط برامبیل و لانگو منتشر گردید. به مرور نویسندگان زیادی در خصوص پیاده‌راه‌ها به مطالعه پرداختند. 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 آمد و شد غیر موتوری پرداخته است. نتو (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان شاخص قابلیت پیاده‌روی، ارزیابی کیفیت محیط ساخته شده و طراحی شهری در سطح خیابان با استفاده از تصاویر چند وجهی و ماهواره ای ضمن اشاره به اهمیت محیط‌های شهری قابل پیاده‌روی در شهرهای خودرو محور کنونی، برنامه‌ریزی برای پیاده‌مداری را از اولویت‌های مهم برنامه‌ریزی شهری جدید به شمار می‌آورد. پورزند و همکار (۱۳۹۴) در مقاله با عنوان ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های گردشگری از منظر توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: خیابان ۱۵ خرداد تهران)، ضمن بررسی تجارب موفق بین‌المللی و مقایسه مسیرهای پیاده‌راه شهری و شناسایی این قابلیت‌ها از طریق بازآفرینی انجام گردید در فضای کالبدی پیاده‌راه خیابان ۱۵ خرداد تهران به شناسایی نقاط قوت و ضعف مسیر فوق از منظر گردشگری شناسایی نموده و راهکارهای راهبردهای علمی و عملی در راستای توسعه گردشگری، ارائه داده است. ساسان پور و همکار (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان نقش پیاده‌گستری در توسعه گردشگری شهری منطقه ۱۲ تهران (مطالعه موردی خیابان ۱۵ خرداد و کوچه مروی) به بررسی تاثیر پیاده‌راه‌های مذکور از بعد زیست محیطی پرداخته است. نتایج پژوهش آنان نشان داد پیاده‌راه‌ها عملکرد قابل توجهی در بعد توسعه زیست محیطی این منطقه داشته‌اند. در تهران و در محدوده منطقه ۱۲ شهر تهران با پیاده‌راه سازی خیابان‌های ۱۵ خرداد فرصت خوبی برای گسترش و تسهیل گردشگری شهری فراهم گردیده است. اسلامی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان (ارزیابی پیاده‌راه در چارچوب رضایتمندی گردشگران نمونه موردی: پیاده‌راه علم الهدی رشت) در این مقاله با سنجش مولفه‌های فرهنگی و کالبدی در پیاده‌راه علم‌الهدی از طریق تحلیل نموداری، عوامل استخراج شده در مولفه‌های مختلف، را مورد تحلیل قرار دادند که نتایج بررسی نشان می‌دهد که مولفه خوانایی و تصویرپذیری تاثیر زیادی بر رضایتمندی گردشگران پیاده‌راه علم‌الهدی دارد. ابراهیم‌زاده و اسفندیار مهنی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان (بررسی پیاده‌راه‌های شهری در توسعه گردشگری پایدار مطالعه موردی خیابان ۱۵ خرداد شهر تهران) نتیجه حاصل شده در این تحقیق، نشان داد تاثیر در

افزایش امکانات و خدمات موجود در منطقه توانسته است هم از نظر اقتصادی (وجود بازار) و هم از نظر اجتماعی و فرهنگی موجبات گسترش و تسهیل گردشگری شهری و توسعه منطقه ۱۲ تهران را فراهم آورده است. عبدالمهدی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان (سنجش پیاده روی ایمن در محدوده میدان ارگ شهر کرمان با تاکید بر پویایی فضای شهری) با مدل Dematel نشان داد از بین شاخص‌های موثر بر پیاده‌مداری ایمن محدوده میدان ارگ، شاخص ایمنی و امنیت، بیشترین تعامل، شاخص ایمنی و امنیت موثرترین عامل و شاخص فعالیت‌های اجتماعی تأثیر پذیرترین عامل در پویایی شهری هستند. عباس زاده سورمی و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله با عنوان (باز آفرینی شهری پایدار هسته مرکزی شهر با تاکید بر انگاشت پیاده راه سازی در شهر ساری) در این تحقیق به این نتیجه رسیده است اجرای ناموفق طرح‌های بازآفرینی شهری باعث توجه به پدیده جدیدی به نام پایداری در پروژه‌های شهری شده است که عمده‌ترین رویکردها در زمینه پایداری، احیای بافت‌های شهری و تاکید بر بازآفرینی است اولویت بندی و انتخاب استراتژی مناسب مسیر ساده تر و روشن تر برای اجرای راهکارها و انجام اقدامات موثر را فراهم می کند. مطهری تبار و حسینس نیا (۱۴۰۱) در مقاله ای با عنوان (بررسی سیاستهای ایجاد پیاده راه درافزایش کیفیت سکونت شهروندان نمونه موردی: پیاده‌راه بوعلی شهرهمدان) طبق نتایج بدست آمده مشخص گردید که پیاده راه بوعلی با بسیاری از معیارها و شاخص‌های پیاده راه سازی مطابقت دارد اما یک سری مسائل و مشکلات وجود که با دارا بودن پتانسیل این پیاده‌راه در جهت ارتقا کیفیت سکونت قابل حل و پیگیری آن‌ها می تواند نقش اساسی ایفا کند. اهدافی که پژوهش مورد نظر دنبال می کند، بهبود دسترسی‌ها، توسعه پارکینگ عمومی، نورپردازی، احیای بافت فرسوده، مبلمان شهری، نمای یک دست تعامل فرهنگی، امنیت، رفاه اجتماعی، افزایش گردشگری رونق فروش صنایع دستی، افزایش اعتبار محل، بهبود معیشت افراد منطقه، کاهش آلودگی صوتی، کاهش آلاینده‌ها، افزایش فضای سبز می باشد. سلدا نظری و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله ای با عنوان بررسی (بازشناسی اصول باز آفرینی پایدار در کیفیت بخشی فضاهای شهری مطالعه موردی بافت تاریخی تبریز) براساس یافته‌های پژوهش بین بازآفرینی پایدار و کیفیت بخشی فضاهای شهری چنین نتیجه گردیده است رابطه مستقیم و معنادار بین آنها وجود دارد و مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای این رابطه برابر با ۰.۷۶٪ بوده. همچنین با استفاده از مدل تحلیل عاملی تأییدی و تعیین میزان ضریب و تأثیر شاخص‌های بازآفرینی پایدار در کیفیت بخشی فضاهای شهری تبریز، بعد کالبدی - بصری بیشتری تأثیر را در کیفیت بخشی فضاهای شهری داراست

#### روش تحقیق :

این تحقیق به طور کلی تحقیقی "توصیفی- تحلیلی" است که موضوع آن بررسی روابط موجود بین متغیرها (توصیفی) و ارائه پیشنهادهای کاربردی پذیر در عرصه عملی است. در این تحقیق از روش پیمایشی استفاده گردیده که متغیرهای (شاخص پیاده‌مداری - شاخص توسعه پایدار - شاخص گردشگری) مورد نظر با استفاده از پرسشنامه سنجیده

می‌شوند. در این روش داده‌های پرسشنامه عادی بی‌نام حاوی سوالات بسته با مقیاس ترتیبی و گزینه‌ای در ارتباط با فرضیات پژوهش، با مراجعه مستقیم به افراد تکمیل شده. جامعه آماری شامل افراد پیاده‌رو، کسبه، افراد ساکن در بافت کهن 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 آماده گردید. همچنین نرخ بازگشت پرسشنامه ۹۶ درصد بوده که درصد قابل قبول می‌باشد. به منظور تعیین روایی پرسشنامه در اولویت پیش آزمون 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 گردیده که مورد قبول قرار گرفته است.

با توجه به پرسش‌های مطرح شده با طیف لیکرت، شاخصها به سه دسته تقسیم گردید که تعیین وزن شاخص‌ها به روش آنتروپی انجام شد. شاخص‌های پیاده‌مداری، شاخص‌های توسعه پایدار، شاخص‌های گردشگری در فرآیند بازآفرینی پیاده‌راه‌ها براساس پرسشنامه تدوین شده 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 رتبه بندی شاخص‌ها براساس وزن آنتروپی که براساس وزن‌های کارشناسی (قضاوت ذهنی) به عنوان اهمیت نسبی برای شاخص درج گردیده، و در نهایت با روش TOPSIS تحلیل داده‌ها انجام می‌گردد. برای تعیین سطح سرویس و ظرفیت معابر بر اساس دستورالعمل HCM ۲۰۱۶ بر اساس راهنمای ظرفیت راه‌ها HCM ۲۰۱۶ جهت تعیین سطح سرویس پیاده‌روها، ابتدا باید نرخ تردد عابرین پیاده با استفاده از حجم عبوری و ضریب ساعت اوج (PHF) محاسبه شود. برای تعیین سطح سرویس و ظرفیت معابر بر اساس دستورالعمل HCM ۲۰۱۶ از روش ذیل استفاده نموده‌ایم که در سه گام مشخص معرفی می‌شود.

$$W_e = W_t \cdot W$$

گام اول: تعیین عرض موثر پیاده رو

$$W_e = \text{عرض موثر پیاده رو}$$

$$W_t = \text{عرض کل پیاده رو}$$

$$W = \text{عرض موانع موجود ثابت}$$

$$V_p = V_{15} / 15 * W_e$$

گام دوم = محاسبه نرخ جریان پیاده

$$V_p = \text{جریان عابر پیاده در واحد عرض}$$

$$W_e = \text{عرض موثر پیاده رو}$$

$$V_{15} = V_h / 4 * PHF$$

V15 = حجم عابر پیاده در دقیقه ۱۵

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۵۷

$Vh$  = حجم عابر پیاده در یک ساعت

$PHF$  = ضریب ساعت اوج

$$A_p = S_p / V_p$$

گام سوم : محاسبه متوسط فضای عابر پیاده

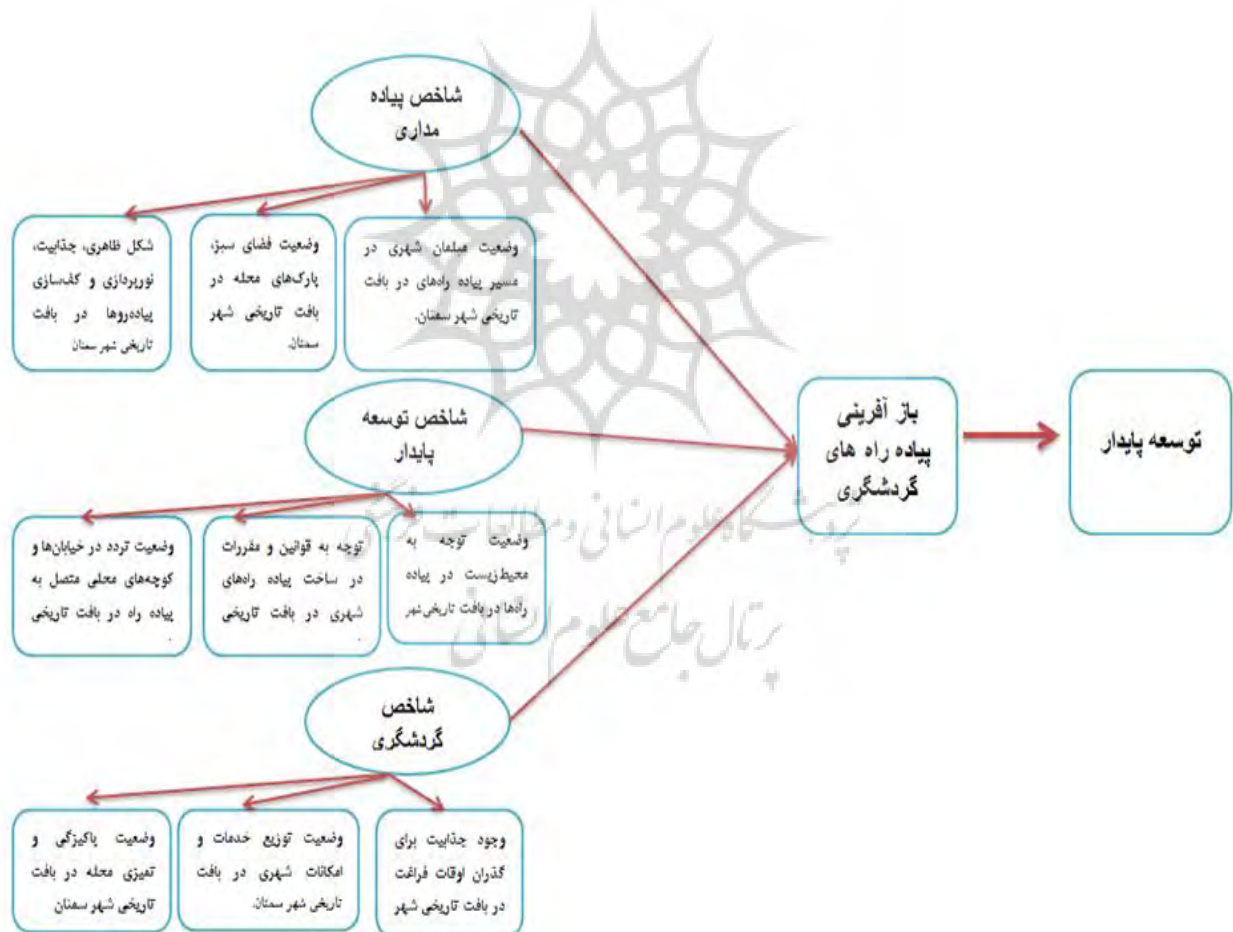
$A_p$  = فضای عابر پیاده

$V_p$  = جریان عابر پیاده در عرض

$S_p$  = سرعت عابر پیاده

TRB, Highway Capacity Manual 2016

مدل مفهومی تحقیق :



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق



### محدوده مورد مطالعه

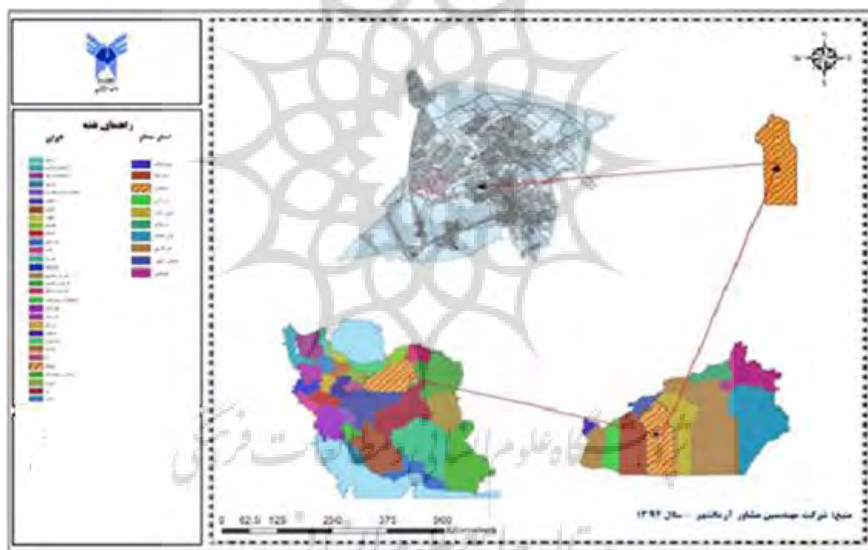
شهرستان سمنان با وسعت ۱۱۰۱۷ کیلومتر مربع از جمله شهرستان‌های استان می‌باشد. شهر سمنان مرکز شهرستان سمنان است که مختصات جغرافیایی شهر سمنان در بازه ۵۳ درجه و ۲۰ دقیقه ۵۵ ثانیه و ۵۳ درجه و ۲۷ دقیقه و ۵ ثانیه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۳ دقیقه و ۱۰ ثانیه و ۳۵ درجه و ۳۶ دقیقه و ۵۷ ثانیه عرض شمالی قرار دارد (google maps) مساحت شهرستان 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 است و جمعیت آن ۲۵۳۷۰ نفر می‌باشد.

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

A: مسیر میدان امام تا چهارراه مازندران .

B: مسیر خیابان آستانه .

C: مسیر چهارراه شهربانی تا چهارراه مازندران



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه - شهر سمنان

Figure 1. Geographical location of the study area - Semnan city

source: Semnan Province Management and Planning Organization, GIS Unit, 1399.



شکل ۳. محدوده بافت تاریخی ویژه و خیابان امام

figure 2. Area of special historical context and Imam street

Source: Comprehensive design

#### یافته‌ها

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. ابتدا در روش آمارتوصیفی برای هر یک از مشخصات پاسخگویان تحقیق جدولی حاوی فراوانی و درصد مشخصات پاسخگویان تنظیم شده، 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 سابقه‌ی شغلی آنها می‌شود. با توجه به نتایج به دست آمده از تعداد ۳۸۴ نفر پاسخ دهنده، تعداد پاسخ دهندگان مرد را ۲۱۱ نفر (۵۵ درصد) تشکیل می‌دهند و تعداد پاسخ دهندگان زن را نیز ۱۷۳ نفر (۴۵ درصد) تشکیل می‌دهند. تعداد ۱۱۲ پاسخ دهنده (۲۹ درصد) مربوط به گروه سنی بین ۱۸ تا ۲۴ سال، تعداد ۱۸۱ پاسخ دهنده (۴۷ درصد) مربوط به گروه سنی بین ۲۵ تا ۴۴ سال و تعداد ۹۱ پاسخ دهنده (۲۴ درصد) مربوط به گروه سنی بین ۴۵ تا ۶۵ سال می‌باشند. تعداد ۵۱ پاسخ دهنده (۱۳ درصد) دارای سطح تحصیلات دیپلم، تعداد ۵۶ پاسخ دهنده (۱۵ درصد)

دارای سطح تحصیلات فوق‌دیپلم، تعداد ۱۴۸ پاسخ دهنده (۳۸ درصد) دارای سطح تحصیلات لیسانس و تعداد ۱۲۹ پاسخ دهنده (۳۴ درصد) دارای سطح تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر می‌باشند. شاخصهای مورد بررسی ۳ مورد و زیر شاخص‌های آنها براساس پرسشنامه شامل ۲۵ شاخص فرعی که بدلیل تعداد زیاد آنها نحوه کد گذاری جهت ارسال داده‌ها در نرم افزار بصورت نمونه بصورت زیر می‌باشد.

جدول ۱. S (شاخص‌های پیاده مداری) W (شاخص‌های توسعه پایدار) O (گردشگری)

Table 1. S (orbital walking indicators) W (sustainable development indicators) O (tourism)

شرح شاخص فرعی	شاخص اصلی	کدگذاری شاخص
شکل ظاهری، جذابیت، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان	S	A1
وضعیت فضای سبز، پارک‌های محله در بافت تاریخی شهر سمنان.	S	A2
وضعیت مبلمان شهری در مسیر پیاده راه‌های در بافت تاریخی شهر سمنان.	S	A3
وضعیت توجه به محیط‌زیست در پیاده راه‌ها در بافت تاریخی شهر سمنان.	W	A4
توجه به قوانین و مقررات در ساخت پیاده راه‌های شهری در بافت تاریخی شهر سمنان	W	A5
وضعیت تردد در خیابان‌ها و کوچه‌های محلی متصل به پیاده راه در بافت تاریخی شهر سمنان.	W	A6
وجود جذابیت برای گذران اوقات فراغت در بافت تاریخی شهر سمنان.	O	A7
وضعیت توزیع خدمات و امکانات شهری در بافت تاریخی شهر سمنان.	O	A8
.....	....	.....

Source: Author, 1400

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

Table 2. Mean, standard deviation and coefficient of variation of research components

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
شاخص گردشگری	۳۸۴	۳/۳۱۳۸	۰/۴۸۶۷۲	۰/۰۲۴۸۴

Source: Author, 1400

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۶۱

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 می پذیریم. با توجه به اطلاعات جدول شماره ۲ در خصوص فرضیه داریم:

$$p - \text{value} < \alpha = 0/05$$

لذا فرض صفر با احتمال ۹۵ درصد اطمینان، در خصوص فرضیه صفر، رد می گردد. بنابراین با احتمال ۹۵ درصد اطمینان به نظر پاسخگویان به میزان زیادی، به نظر می رسد شاخص های پیاده مداری، شاخص های توسعه پایدار، شاخص های گردشگری در فرآیند بازآفرینی پیاده راه های شهری به درستی تعریف شده و می تواند مؤثر گردد.

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

Table 3- The table of the hypothesis test of the equality of the mean of a population t-test

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

Source: Author, 1400

ابتدا بر اساس ضریب همبستگی پیرسون بین شاخص ها ایده آل انتخاب سپس در مرحله دوم مثبت نمودن اطلاعات کلیه شاخص ها؛ انجام می شود که به علت استفاده از لگاریتم اطلاعات شاخص ها در روش آنتروپی با بررسی های کارشناسی با افزودن یک مقدار ثابت به شاخص منفی اطلاعات مثبت گردیده اند. (لگاریتم اطلاعات منفی و صفر بی معنی است).

جدول ۴- محاسبه نزدیکی نسبی گزینه ها به راه حل ایده آل

Table 4- Calculating the relative proximity of options to the ideal solution

گزینه	(di+)+(di-)	Cl <sub>i</sub>	اولویت	نام شاخص
A1	0/015	0/645	۱	عامل ۱
A2	0/016	0/477	۷	عامل ۲
A3	0/017	0/484	۶	عامل ۳
A4	0/016	0/578	۴	عامل ۴
A5	0/016	0/619	۳	عامل ۵
A6	0/015	0/624	۲	عامل ۶

A7	0/016	0/297	۸	عامل ۷
A8	0/017	0/573	۵	عامل ۸

Source: Author, 1400

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

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

مداری

Table 5. The results of prioritizing calculations using the TOPSIS method in order to rank the evaluation of the reconstruction capabilities of urban sidewalks from the perspective of pedestrian circulation indicators.

وزن تجمعی استاندارد شده (درصد)	وزن استاندارد شده (درصد)	اولویت	شاخص‌های فرعی زیرمجموعه شاخص پیاده‌مداری
15/01	15/01	۱	شکل ظاهری، جذابیت، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان
29/53	14/52	۲	وضعیت حفاظت و توسعه باغ‌های شهری در بافت تاریخی شهر سمنان
43/93	14/40	۳	وضعیت امکانات ورزشی در بافت تاریخی شهر سمنان
57/39	13/46	۴	وضعیت امکانات رفاهی داخل پارک در بافت تاریخی شهر سمنان
70/72	13/34	۵	وضعیت حمل‌ونقل همگانی در بافت تاریخی شهر سمنان
81/99	11/26	۶	وضعیت فضای سبز، پارک‌های محله در بافت تاریخی شهر سمنان
93/06	11/10	۷	وضعیت مبلمان (نیمکت، سطل زباله، تابلوهای راهنما، تجهیزات روشنایی) در بافت تاریخی شهر سمنان
100/00	6/91	۸	وضعیت جمع‌آوری زباله (پسماند تر و پسماند خشک) در بافت تاریخی شهر سمنان
-	۱۰۰	-	جمع

Source: Author, 1400

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

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۶۳

جدول ۶. نتایج اولویت بندی محاسبات به روش TOPSIS جهت رتبه بندی ارزیابی قابلیت های باز آفرینی پیاده راه های شهری از منظر شاخص های توسعه پایدار

**Table 6. The results of prioritizing calculations using the TOPSIS method in order to rank the evaluation of the reconstruction capabilities of urban sidewalks from the perspective of sustainable development indicators.**

وزن تجمعی استاندارد شده (درصد)	وزن استاندارد شده (درصد)	اولویت	نام شاخص
14/64	14/64	۱	توجه به قوانین و مقررات در ساخت وسازه های پیاده راه شهری در بافت تاریخی شهر سمنان
29/25	14/61	۲	وضعیت مناسب سازی فضای سبز شهری برای عبور افراد با شرایط خاص ( معلولیت و ... ) در بافت تاریخی شهر سمنان
42/94	13/69	۳	وضعیت پرداخت عوارض در بافت تاریخی شهر سمنان
56/50	13/56	۴	وضعیت پارکینگ در بافت تاریخی شهر سمنان
69/96	13/46	۵	میزان اجرای برنامه های شاد و مفرح در بافت تاریخی شهر سمنان
81/45	11/49	۶	وضعیت مشاغل مزاحم در بافت تاریخی شهر سمنان
92/64	11/19	۷	وضعیت خیابان ها و کوچه های محلی در بافت تاریخی شهر سمنان
100	7/36	۸	وضعیت استفاده از دوچرخه در بافت تاریخی شهر سمنان
-	۱۰۰	-	جمع

Source: Author, 1400

چنانچه در جدول شماره ۶ قابل مشاهده است، اهمیت توجه به قوانین و مقررات در ساخت وسازه های پیاده راه شهری در بافت تاریخی شهر سمنان در اولویت اول و وضعیت استفاده از دوچرخه برای حفظ محیط زیست و جلوگیری از آلودگی ناشی از اتومبیل ها در اولویت آخر نظر دهندگان بوده اند.

به همین ترتیب نتایج اولویت بندی محاسبات به روش TOPSIS جهت رتبه بندی ارزیابی قابلیت های باز آفرینی پیاده راه های شهری از منظر شاخص های گردشگری نیز چنانچه در جدول شماره ۶ 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 نظر دهندگان بوده اند.

جدول ۷. نتایج اولویت‌بندی محاسبات به روش TOPSIS جهت رتبه‌بندی ارزیابی قابلیت‌های بازآفرینی پیاده‌راه‌های شهری از منظر شاخص‌های گردشگری

**Table 6. The results of prioritizing calculations using the TOPSIS method in order to rank the evaluation of the reconstruction capabilities of urban sidewalks from the perspective of sustainable development indicators.**

وزن تجمعی استاندارد شده (درصد)	وزن استاندارد شده (درصد)	اولویت	نام شاخص
17/01	17/01	۱	وضعیت مدیریت بحران در بافت تاریخی شهر سمنان
33/94	16/93	۲	وضعیت پاکیزگی و تمیزی محله در بافت تاریخی شهر سمنان
49/83	15/90	۳	وضعیت زمین‌های رها شده در بافت تاریخی شهر سمنان
65/44	15/61	۴	وضعیت توزیع خدمات و امکانات شهری در بافت تاریخی شهر سمنان
78/59	13/14	۵	وضعیت مشارکت در اجرای برنامه‌ها و پروژه‌های شهرداری در بافت تاریخی شهر سمنان
91/54	12/95	۶	وضعیت اعتماد بین مردم و شهرداری در بافت تاریخی شهر سمنان
100	8/46	۷	وضعیت میزان دلبستگی مردم به محله در بافت تاریخی شهر سمنان
-	۱۰۰	-	جمع

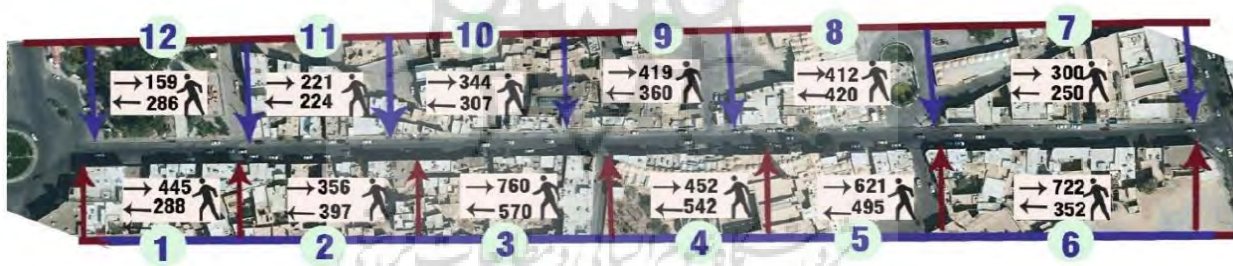
Source: Author, 1400

با توجه به نتایج حاصله از محاسبات مندرج در جداول ۳ تا ۵ نتیجه می‌گردد اهمیت توجه به قوانین و مقررات در ساخت و سازهای پیاده‌راه شهری ، مدیریت بحران ، شکل ظاهری ، جذابیت ، نورپردازی و کف‌سازی پیاده‌روها در بافت تاریخی شهر سمنان از اهمیت ویژه‌ای برای ارتقای قابلیت بازآفرینی پیاده راه های بافت تاریخی شهر سمنان جهت ایجاد جذابیت گردشگری و تحقق اهداف توسعه پایدار برخوردار است.

برای آزمون فرضیه دوم (تغییر نظام دسترسی ، ساختار حرکتی و بررسی مولفه‌های راهبردی در خیابان امام می‌تواند محیطی با کیفیت عملکردی مناسب در بافت تاریخی شهر سمنان برای شهروندان و گردشگران فراهم آورد..) و به منظور تحلیل ظرفیت پیاده‌رو ، سطح سرویس و خدمات پیاده‌روها از دستورالعمل HCM ۲۰۱۶ استفاده شده است همانطور که می‌دانید تراکم جمعیت در پیاده رو های مناطق شهری بویژه خیابان های دارای مراکز تجاری و گردشگری و تاریخی که جزء اصلی ترین خیابانهای شهر می باشند، سبب کاهش خدمات رسانی و راحتی عابران پیاده گردیده است ، در نتیجه نگاه به ظرفیت پیاده‌روها به ویژه در نواحی تجاری و گردشگری که دارای تراکم بیشتر عابر پیاده می‌باشند دارای اهمیت می‌باشد چون همزمان با هدف سهولت حرکت عابرین پیاده، افزایش سطح خدمات، کاهش هزینه‌ها و رونق

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۶۵

اقتصادی نیز حفظ می گردد. رضایت عابران از محیط پیاده روی تحت تاثیر عوامل مختلفی مانند تسهیلات موجود در پیاده روی ( Mitchell and MacGregor, 2008 ) شرایط فیزیکی پیاده روی ( Older, 1968 and Robertson et al. 1994 ) نوع مسیر پیاده روی ( Tanaboriboon and Guyano. 1991 ) خصوصیات عابران پیاده ( Smith. 1995 ) و تراکم و تداخل موجود در پیاده روی ( شفا بخش ، ۱۳۹۴ ) است افزایش ظرفیت پیاده رویها با سطح خدمات ارائه شده به عابرین پیاده که از طریق دستورالعمل HCM ۲۰۱۶ حاصل می شود رابطه مستقیم دارد . به منظور تحلیل ظرفیت پیاده رویها نیازمند این هستیم که سطح سرویس و خدمات پیاده رویها مورد بررسی قرارگیرد تا مشخص گردد با استفاده از سطح سرویس حاصل شده ، پیاده روی مورد نظر پژوهش دارای ظرفیت مناسب جهت عبور و مرور حجم عابر پیاده در وضع موجود و ۲۰ سال آتی را در می باشد یا نیاز به تغییراتی از قبیل افزایش عرض پیاده روی یا جمع آوری موانع موجود در مسیر و یا تبدیل به پیاده راه است . به منظور آگاهی از سطح سرویس پیاده روی که نیاز تحلیل ظرفیت پیاده رویها می باشد، نیازمند به تهیه مشخصات هندسی پیاده رویها از قبیل طول و عرض پیاده رویها ، ابعاد و موانع موجود در طول مسیر و نیز حجم عبوری عابران پیاده در ساعات پیک در محدوده مورد مطالعه و محاسبه پارامترهای ترافیکی مرتبط از قبیل سرعت و چگالی و غیره ... می - باشیم . برای انجام این مطالعه ابتدا محدوده خیابان امام با طول ۵۵۰ متر را به ۶ قسمت شمالی و جنوبی با طول تقریباً یکسان تقسیم کرده ایم که مجموعاً ۲ جهت خیابان به ۱۲ قسمت مطالعاتی تقسیم بندی شده است



شکل ۳. تعداد عابران بر اساس جهت حرکت در هر محدوده در یک ساعت پیک

Figure 3. The number of pedestrians based on the direction of movement in each area in a rush hour

Source: Author, 1400

شکل شماره ۴ تعداد عابران پیاده بر اساس جهت حرکت در یک ساعت پیک نشان داده شده است. و آن ها را وارد نرم افزار Excel نموده و تعداد عابرین پیاده را در ساعت اوج ترافیک بدست آورده ایم. پس از آن داده های بدست آمده را در فرمول های دستورالعمل HCM2016 قرار داده و سطح سرویس هر نقطه را به صورت مجزا مورد بررسی قرار داده ایم.

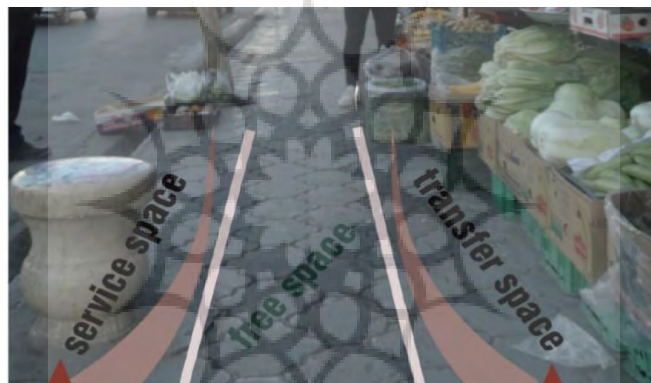


جدول ۸. تعیین سطح سرویس برای حالت گروهی (HCM2016)

Table 8. Determining the service level for group mode (HCM2016)

LOS	فضای هر عابر ( فوت مربع /نفر)	نرخ جریان (نفر/دقیقه / فوت)
A	>۵۳۰	≤۰,۵
B	, ۹۰-۵۳۰	>۰,۵-۳
C	>۴۰-۹۰	>۳-۶
D	>۴۰-۲۳	>۶-۱۱
E	>۱۱-۲۳	>۱۱-۱۸
F	≤۱۱	>۱۸

Source: TRB Highwa Capacity Manual2016



شکل ۵. سطح موثر عرض پیاده رو

Figure 4. Effective area of sidewalk width

Source: Author, 1400

جدول شماره ۸ نشان دهنده تعیین سطح سرویس برای حالت گروهی (HCM ۲۰۱۶) می باشد که در آن فضای هر عابر ( فوت مربع /نفر) و نرخ جریان (نفر/دقیقه /فوت) می باشد که در ۶ سطح مشخص گردیده است شکل شماره ۵ عرض موثر پیاده رو در خیابان امام را نشان می دهد که عرض موثر پیاده رو بخشی از مقطع پیاده رو است که معمولاً عابرین از آن برای تردد استفاده می کنند بنابراین برای تعیین عرض موثر پیاده روها باید عرض کل پیاده رو را از عرض موانع ثابت موجود کسر گردد. و سپس با روش تعیین سطح سرویس و ظرفیت معابر بر اساس دستورالعمل HCM ۲۰۱۶ جداول و نمودارهای ذیل بدست آمده است.

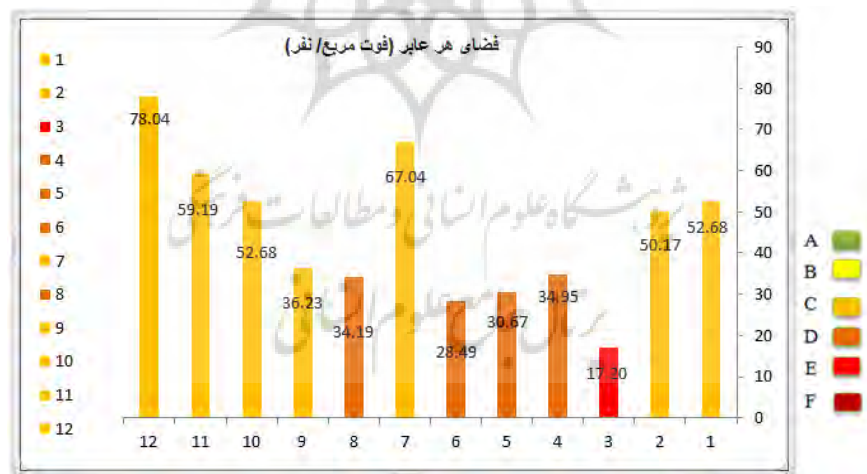
امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۶۷

جدول ۹. نتایج بدست آمده از سطح سرویس پیاده رو های مورد مطالعه

Table 9. The results obtained from the service level of the studied sidewalks

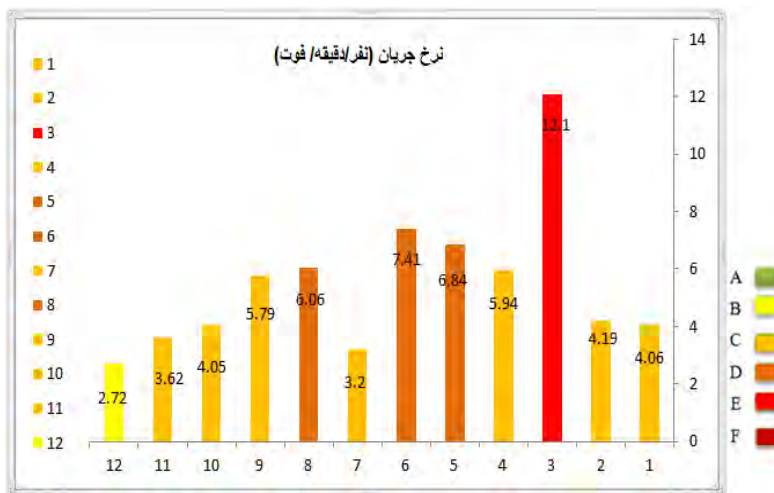
محدوده	فضای هر عابر (فوت مربع / نفر)	سطح سرویس	نرخ جریان (نفر/دقیقه / فوت)	سطح سرویس
1	52/68	C	4/06	C
2	50/17	C	4/19	C
3	17/2	E	12/1	E
4	34/95	D	5/94	C
5	30/67	D	6/84	D
6	28/49	D	7/41	D
7	67/04	C	3/2	C
8	34/19	D	6/06	D
9	36/23	C	5/79	C
10	52/68	C	4/05	C
11	59/19	C	3/62	C
12	78/04	C	2/72	B

Source: Author, 1400



شکل ۶. سطح سرویس معابر بر اساس فضای هر عابر (فوت مربع / نفر)

Figure 5. The service level of crossings based on the space of each passerby (square feet/person)



شکل ۷. سطح سرویس معابر بر اساس نرخ جریان (نفر/دقیقه/فوت)

Figure 6. Service level of roads based on flow rate (person/minute/foot)

جدول شماره ۹ و شکل شماره ۶ نتایج بدست آمده از سطح سرویس پیاده‌روهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد که محدوده ۱-۲-۷-۹-۱۰-۱۱-۱۲ سطح سرویس C را نشان می‌دهند و محدوده ۳ سطح سرویس E و محدوده ۴-۵-۶-۸ سطح سرویس D را نشان می‌دهند شکل شماره ۷ سطح سرویس معابر بر اساس نرخ جریان (نفر/دقیقه/فوت) می‌باشد که محدوده ۱-۲-۴-۷-۹-۱۰-۱۱-۱۲ سطح سرویس C را نشان می‌دهند و محدوده ۳ سطح سرویس E و محدوده ۵ و ۶ و ۷ سطح سرویس D و محدوده ۱۲ سطح سرویس B را نشان می‌دهند.

با استفاده از فرمول ذیل پیش‌بینی می‌شود که جمعیت در ۲۰ سال آینده تقریباً به ۲۷۰۱۳۲ نفر برسد. برای بدست آوردن تعداد عابران ۲۰ سال آتی خیابان امام این درصد افزایش را به تعداد عابران در حال حاضر که با آمارگیری بدست آمده است اضافه نموده تا بتوانیم سطح سرویس پیاده‌روها را برای ۲۰ سال آینده محاسبه نمایم.

$$P_t = P_0(1+r)^t$$

فرمول پیش‌بینی جمعیت

متغیرهای این فرمول عبارتند از:

$P_t$  = جمعیت در سال مورد نظر

$P_0$  = جمعیت سال پایه

$r$  = رشد سالانه جمعیت

$t$  = تعداد سال-های بین سال پایه تا زمان مورد پیش‌بینی

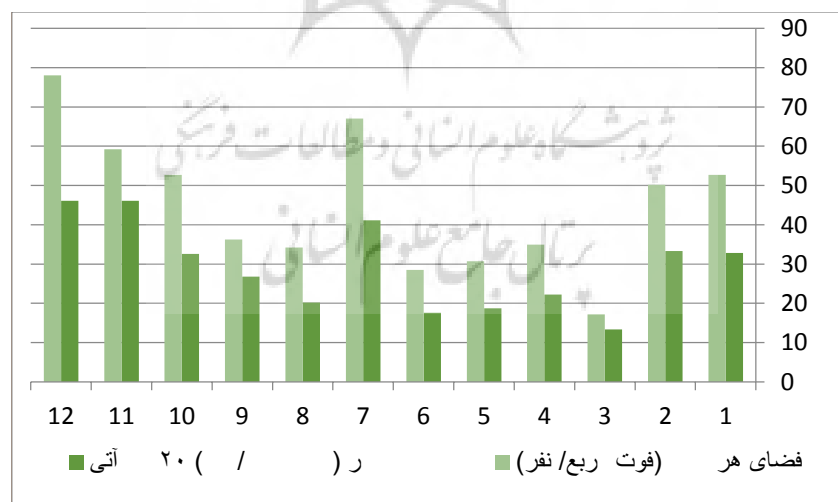
امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۶۹

جدول ۱۰. پیش بینی سطح سرویس پیاده رو برای ۲۰ سال آتی

Table 10. Prediction of sidewalk service level for the next 20 years

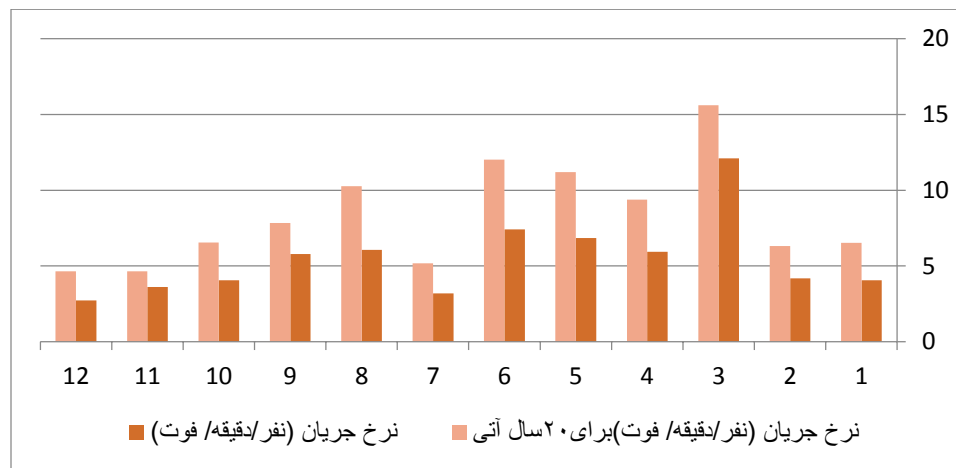
سطح سرویس	نرخ جریان (نفر/دقیقه/ فوت)	فضای هر عابر(فوت مربع / نفر)	محدوده
D	6/52	32/8	1
D	6/31	33/28	2
E	15/62	13/31	3
D	9/37	22/27	4
E	11/19	18/74	5
E	12/02	17/56	6
C	5/18	41/41	7
D	10/26	20/19	8
D	7/84	26/76	9
D	6/54	32/58	10
C	4/65	46/07	11
C	4/65	46/07	12

Source: Author, 1400



شکل ۸. مقایسه تطبیقی فضای هر عابر پیاده در حال حاضر با ۲۰ سال آتی

Figure 7. Comparative comparison of the space of each pedestrian crossing now with the next 20 years



شکل ۹. مقایسه تطبیقی نرخ جریان عابر در حال حاضر با ۲۰ سال آتی

Figure 8. Comparative comparison of current traffic flow rate with the next 20 years

همانطور که جدول شماره ۱۰ و شکل شماره ۸ (فضای هر عابر پیاده در حال حاضر با ۲۰ سال آتی) و شکل شماره ۹ (نرخ جریان عابر در حال حاضر با ۲۰ سال آتی) را نشان می‌دهد. افزایش نرخ جریان عابر در آینده متناسب با ظرفیت پیاده رویهای موجود نخواهد بود.



شکل ۱۰. نظام دسترسی و ساختار حرکتی خیابان امام بافت تاریخی شهر سمنان

Figure 9. The access system and movement structure of Imam street, the historical context of Semnan city

Source: Author, 1400

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۷۱

شکل شماره ۱۰. نشان دهنده نظام دسترسی و ساختار حرکتی خیابان امام بافت تاریخی شهر سمنان می باشد که در این تصویر مسیرهای درجه یک - مسیردرجه دو - مسیر پیاده تاریخی - تداخل حرکت سواره و پیاده و مسیر پیاده کاملاً مشخص گردیده است.



شکل ۱۱. بررسی مولفه های راهبردی در خیابان امام

Figure 10. Review of strategic components in Imam street

Source: Author, 1400

شکل شماره ۱۱. مولفه های استراتژیک خیابان امام مانند مسیر حرکت پیاده، مسیر حرکت سواره، نشانه سطح کلان، نشانه سطح محلی، لبه فعال تجاری، رودی پیاده، دید بصری مطلوب و دسترسی محلی مشخص گردیده است. نتایج حاصل از تحقیق حاکی از آن است که راه ها و مسیر های ارتباطی عواملی هستند که معمولاً با استفاده از آنها حرکت بالفعل و یا بالقوه میسر می گردد. مهمترین و اصلی ترین محور سواره در محدوده بافت تاریخی، خیابان امام می باشد. چون این خیابان هم دسترسی سواره را تامین می کند و هم به واسطه وجود کاربری های تجاری متعدد در لبه که محل عبور پیاده نیز می باشد. (شکل شماره ۱۰) و با توجه به تمرکز واحدهای تجاری در بازار سرپوشیده و خیابان امام در ساعات اوج ترافیک، حرکت سواره در این خیابان روان نمی باشد و به علت کمبود پارکینگ و تداخل با عابر پیاده حرکت سواره تا حدودی با مشکل مواجه می باشد. همچنین خیابان کهنه دژ نیز به عنوان یک خیابان محلی در شبکه شهری در تقاطع با خیابان امام مورد استفاده قرار می گیرد. در کل نتایج نشان داد شاخص های پیاده مداری، شاخص های توسعه پایدار، شاخص های گردشگری در فرآیند باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار در شهر سمنان به درستی تعریف شده و می تواند موثر باشد. ولی سطح سرویس در این محدوده پایین می باشد. و نتایج به دست آمده برای پیش بینی برای ۲۰ سال آتی و برای داشتن توسعه پایدار محور پیاده در این خیابان اهمیت پیدا می کند و سطح سرویس های بالاتری را می طلبد که با پیاده راه سازی خیابان امام این سطح سرویس به دست خواهد آمد.

### نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

با توجه به یافته های حاصل از روش TOPSIS و سایر روشهای تحلیلی سه شاخص اصلی پیاده‌مداری، شاخص توسعه پایدار و شاخص گردشگری جهت رتبه‌بندی محورهای قابلیت‌های بازآفرینی پیاده راه‌های شهری بافت تاریخی سمنان از منظر گردشگری و توسعه پایدار نشان داد خیابان امام، خیابان آستانه و مسیر چهارراه شهربانی در بافت شهر سمنان می‌تواند به عنوان مناسب ترین محور جهت بازآفرینی برای پیاده راه گردشگری شهری در بافت تاریخی شهر سمنان انتخاب گردد.

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 گردشگری نقش مهمی را می‌تواند ایفا کند. برنامه‌ریزی و طراحی مسیرهای پیاده راه‌های بافت تاریخی را می‌توان از جمله مهمترین اقدامات در این زمینه دانست چون پیاده‌راه‌های شهری با نقش گردشگری به عنوان عامل دو سویه هم موجب معرفی ارزش‌های موجود در بافت تاریخی شهر خواهند شد و هم سبب تزریق حیات به این بافت‌ها می‌گردند. در این خصوص به نظر رابرتسون می‌توان اشاره کرد که بر نگهداری میراث تاریخی شهرها تاکید دارد و معتقد است شهرها از طریق پیاده‌روی و دسترسی آسان‌تر به جاذبه‌های گردشگری، نگهداری می‌شوند، مراکز تجاری شهرها باید آمیزه‌ای از کار، مسکن، خرید، تفریح و سرگرمی و جاذبه‌های گردشگری باشد. لذا برای رسیدن به توسعه پایدار و حفاظت از ارزش‌های فضایی و کالبدی خیابان امام راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

توجه به پیاده و حذف خودرو از خیابان امام خمینی (ره) سمنان

تاکید بر نقش بناهای با ارزش تاریخی در خیابان امام، حفظ کالبد و تغییر کاربری و احیا بناهای با ارزشی که دچار فرسودگی شده اند،

ایجاد پیوستگی کالبدی و محصوریت و رعایت مقیاس انسانی در فضاهای عمومی،

ایجاد مبلمان شهری برای آسایش پیاده در عرصه عمومی،

نورپردازی مناسب فضاهای جمعی و مسیرهای حرکت پیاده در هنگام شب به منظور بالا بردن آسایش عابران پیاده  
تامین پارکینگ کارآمد برای گردشگران و مراجعه کنندگان به منظور خرید و بازدید از بناهای تاریخی، تامین آسایش اقلیمی با حضور درختان و ایجا سایبان‌ها،

در نظر گرفتن وسایل حمل و نقل عمومی،

تامین فعالیت‌های برای گذران اوقات فراغت،

خروج فعالیت‌های ناسازگار از خیابان امام،

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۷۳

برنامه ریزی و مدیریت حساس نسبت به ایجاد برنامه های مختلف برای گروه های سنی و جنسی مختلف  
ایجاد کاربری های متنوع و متناسب با محور تاریخی ،  
افزایش خاطره انگیزی در محور به سبب وجود برنامه های فرهنگی ، هنری ویژه، هنر نمایی رویدادهای آیینی و...،  
برگزاری جشن های ملی مذهبی در این محور ،  
ایجاد فعالیت های عصر گاهی نظیر کافه های 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 واحد های تجاری فعالیت نمی کنند.





## منابع فارسی

- ابراهیم زاده، عیسی، اسفندیاری مهنی، حمیده (۱۳۹۷)، بررسی پیاده راه های شهری در توسعه گردشگری پایدار مطالعه موردی خیابان ۱۵ خرداد شهر تهران، فصلنامه گردشگری شهری، دوره ۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۷ صص. ۱۳۱-۱۴۲
- ارغان، عباس، مهدی صمیمیان، رحیمه جوادیان ۱۳۹۷ معیارهای موثر در برنامه ریزی 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، صص (۴۳۴-۴۴۸)
- اسلامی، عارفه، شهبازی، طاهره 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 صص ۸۳-۱۰۰
- پاپلی یزدی، محمد حسین 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 بیان نما،
- پاکزاد، جهان‌شاه، (۱۳۸۶)، مقالاتی در باب طراحی شهری، گردآورنده الهام سوری، نشر شهیدی
- پور زندی، محمدمو امین، ناصر (۱۳۹۴) ارزیابی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار شهری ( مطالعه موردی خیابان ۱۵ خرداد تهران). فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، تابستان سال ۱۳۹۴، شماره ۱۱، صص ۵-۱۴
- پور مختار، احمد، باز شناسی مفهوم پایداری و توسعه پایدار در معماری و شهرسازی ایرانی، آبادانی، ۱۳۹۰
- حانچی، پ و دیگران (۱۳۸۶)، بررسی تطبیقی تجارب شهری در جهان و ایران با نگاه ویژه به بافت تاریخی شهر یزد، تهران: سبحان نور با همکاری پایگاه میراث فرهنگی
- حقی، محمد رضا، یزدی، محمد سعید، مولوی، ابراهیم، (۱۳۹۴) ارزیابی و مقایسه دو سیاست پیاده راه سازی و پیاده، فصلنامه مطالعات شهری دوره چهارم زمستان ۱۳۹۳ شماره ۱۳ صص: ۱۷ - ۳۲
- زندمقدم، محمدرضا و دانایی، سیدعباس و جوادیان، رحیمه، (۱۳۹۷)، توسعه گردشگری فرهنگی با تاکید بر جاذبه های تاریخی (مطالعه موردی شهرستان سمنان)، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز،
- ساسان پور، فرزانه و حمیدی، روناک (۱۳۹۴) نقش پیاده گسترگی بر توسعه گردشگری شهری منطقه ۱۲ تهران (مطالعه موردی خیابان ۱۵ خردادو کوچه مروی). دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه ریزی، معماری و شهر سازی، ۲۵ مهر ماه ۱۳۹۴ تهران، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار، صص ۱-۹
- سازمان برنامه ریزی منطقه ای سن دیه گو. برنامه ریزی و طراحی برای پیاده راه ها (رهنمودهای طراحی شهری پیاده مدار)، مترجم. رضابصیری مژدهی، انتشارات طحان، ۱۱، ۱۳۸۸
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان سمنان، سال ۱۳۹۵ معاونت آمار و اطلاعات، سالنامه آماری استان سمنان
- شفابخش، غ، میرزمنادی، ر. و محمدی م (۱۳۹۴) رابطه رضایت ذهنی عابران پیاده با ویژگی های فیزیکی در پیاده رها با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی: مطالعه موردی شهر تهران، ایران " نامه انتقال، ش ۳، ۷.
- طاهری، هما، مهکوتی، گندمکار، امیر، خادم الحسینی، احمد. (۱۴۰۰) تحلیل تاثیر سیاست بر گردشگری بر منطقه آزاد اروند، فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای، سال یازدهم، شماره ۳ تابستان ۱۴۰۰، صص ۵۱-۵۶
- عباس زاده، شهاب، سوداتمری، (۱۳۹۱) بررسی و تحلیل مولفه های تاثیر گذار بر بهبود کیفیت فضایی پیاده راه ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی، مطالعات شهری دوره اول پاییز ۱۳۹۱ شماره ۴ صص ۹۵-۱۰۴

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۷۵

عباس زاده سورمی، مهدی؛ بخشی، امیر؛ رضوی گلچینی، محمود (۱۴۰۱)، باز آفرینی شهری پایدار هسته مرکزی شهر با تاکید بر انگاشت پیاده راه سازی در شهر ساری، پژوهش های نوین علوم جغرافیایی، معماری و شهرسازی بهار ۱۴۰۱، سال چهارم - شماره ۳۶ (24 صفحه - از ۱۰۹ تا ۱۳۲)

عبداللهی، علی اصغر، شرفی، حجت الله، سلیمانی دامنه، مجتبی (۱۳۹۷) سنجش پیاده روی ایمن در محدوده میدان ارگ شهر کرمان با تاکید بر پویایی فضای شهری، در فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری منطقه ای، شماره - ۲۹، زمستان ۱۳۹۷ صص ۱۷۹-۲۰۰  
کاشانی جو، خشایار، (۱۳۸۵) اهمیت فضاها پیاده در شهرهای هزاره سوم، فصلنامه تحلیلی - پژوهشی علوم اجتماعی جسارت های شهرسازی، سال پنجم، شماره ۱۷ و ۱۸

مطهری تبار، مهدی، حسینی نیا، مهدیه، (۱۴۰۱)، بررسی سیاستهای ایجاد پیاده راه در افزایش کیفیت سکونت شهروندان نمونه موردی: پیاده راه بوعلی شهرهمدان، فصلنامه سیاستگذاری محیط شهری، دوره ۲، شماره ۵، بهار ۱۴۰۱  
نظری، سلدا، تقفی اصی، آرش، عبدالله زاده طرف، اکبر، (۱۴۰۱)، بازشناسی اصول باز آفرینی پایدار در کیفیت بخشی فضاها شهری مطالعه موردی بافت تاریخی تبریز، فصلنامه شهر پایدار، دوره ۵، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱ صص ۱۱۷-۱۳۲



## References

- Abbaszadeh, Shahab, Sudatamiri, (1391) Review and analysis of the factors affecting the improvement of the spatial quality of the sidewalks will increase the level of social interaction, scientific research quarterly(In Persian).
- Abdullahi, Ali Asghar, Sharafi, Hujjatullah, Soleimani Damneh, Mujtaba (1397). Pp. 179-200(In Persian)
- Aksoz, O.& BAC dorin,P.(2012) the importance of urban tourism for hotel marketing policies, the case of Eskisehir, geo journal of tourism and geo sites, vol.9,No.1,pp 1-11
- Arghan, Abbas, Mehdi Samimiyan, Rahima Javadiyan 1397 Effective Standards in Effective Programming in Rehabilitation and Reconstruction of Ineffective Tissue Middle Semnan City Using Model Sowl, Second Conference on Imran, Architecture and Urbanization of Contemporary Iran in Iran -448 (In Persian)
- Fruin,J(1971)pedestrian planning and design, Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners
- Haqi, Mohammad Reza, Ezdi, Mohammad Saeed, Maulvi, Ibrahim, (1394) Evaluation and comparison of pedestrian construction policies(In Persian)
- Ibrahimzadeh, Isa, Esfandiari Mahni, Hamida (1397), Review of Urban Pedestrians in Sustainable Study of Development of Sustainable Study of Mordy Street, 15 June, City of Tehran 131-142 (In Persian)
- Islamic, Arefa, Shahbazi, Tahera Ibrahim Dehkardi, Amin (1396) Evaluation of Pedestrians in the Framework of Satisfactory Rotating Samples (In Persian)
- Kashani Jo, Khashayar, (1385) The importance of pedestrian spaces in the cities of the third millennium, analytical-research quarterly of social sciences of the courage of urbanism, fifth year, number 17 and 18 (In Persian)
- Litman, T.A.(2014) Economic Value of Walkability. Paper, Victoria Transport Policy Institute presented at the Transportation Research Board.In 82nd Annual Meeting
- McDonald, S, Naglis, M, & Vlida,M.(2009),Urban Regeneration For Communities: Acase Study.Baltic Journlon Sustianability. 15,p50.
- Mitchell,D.H.and MacGregor Smith,J.(2001) "Topological networks", Transp.Res.B.Methodlogy., Vol.35, No.2,pp.107-135
- Neto;L;(2017) 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.(1968)" Movement of pedestrians on footwaya in shopping streets" Traffic Eng.cont., No.10,pp.160-163
- Organization management and planning, Samnan Province, year 1395 Assistant Statistics Information, Statistical Yearbook, Samnan Province(In Persian)
- Pakzad, Jahanshah. (1384), Guide to the Design of Urban Spaces in Iran, Tehran: Company Design and Publishing Plan. (In Persian)
- Papli-Yazdi, Mohammad Hossein and Saqaei, Mehdi. (1390), Tourism in its nature and concepts, Tehran: Samit Publications.(In Persian)
- Poor Zindi, Mohammad Ammanian, Nasir (1394) Evaluating the evaluation of the development of walking paths from the perspective of sustainable urban development (Study of Mordy Street, 15 June, Tehran). Journal of Urban Economic Management, Tabestan Year 1394, No. 11, pp. 5-14(In Persian)
- Pour Mukhtar, Ahmad, Recognition of the concept of sustainable development and sustainable development in Iranian architecture and urbanization, Abadani, 1990(In Persian)
- Sasanpour, Farzana and Hamidi, Ronak (1394) The role of pedestrians in the development of urban area around 12 Tehran Domain National Conference on Sustainable Development in the Sciences of Geography and Planning, Architecture and Urbanization, Tehran, 25 May 2015(In Persian)

امکان سنجی باز آفرینی پیاده راه های گردشگری از منظر توسعه پایدار مورد مطالعه ( بافت تاریخی شهر سمنان ) ... ۷۷

- San Diego Regional Planning Organization. Planning and Design for Pedestrians (Urban Pedestrian Design Guides), Translator. Reza Basiri Mozhdahi, Tahan Publications, 11,
- Shafabakhsh, Gh,mirzanimadi,R.and Mohammadi M(2015)"Pedestrians" mental satisfactions relationship with physical characteristics on sidewalks using analytical hierarchy process: case study of Tehran, Iran" Transpotation Letters, Vol.7,3.pp 121-132(In Persian)
- Smith, R.(1995)"Density, velocity and flow relationships for closely packed.Safety Sci.,vol.18 No.4,pp.321-327.
- Zandamghadam, Mohammadreza Sayed Abbas Danai and Rahima Javadiyan, (1397) Expansion of cultural tourism with emphasis on historical attractions (Study of the case of Semnan city) (In Persian)
- Zamfir,A.& Corbos, r(2015) Towards Sustainable Tourism Development in Urban Areas: Case Study on Bucharest Tourist Destination, Journal Sustainability, Vol.7.No.9, pp.12-22



## **Feasibility of revitalizing tourism trails A case study of sustainable development from the landscape (context of the historical city of Samnan)**

**Rahima Javadian**

Ph.D. student, Geography and Urban Planning, Samnan Branch, Islamic Azad University, Samnan, Iran.

**Zainab Karka Abadi\***

Associate Professor of Geography Department, Samnan, Islamic Azad University, Samnan, Iran.

**Mohammad Reza Zand Moghadam**

Professor Department of Geography, Samnan Branch, Islamic Azad University, Samnan, Iran.

---

### **Abstract**

**Objective:** The old texture of every city represents the history and identity of the past. It is one of the measures that can be taken to preserve it. The transformation of these roads into pedestrian paths can be an attractive destination for pedestrians and the growth and development of a sustainable city. help Therefore, the attention of most urban managers to urban movement spaces such as "pedestrians" is one of the most basic parts of urban policies to achieve sustainable development, especially in ancient cities with historical value

**Methodology:** This research is "descriptive-analytical" if the topic is to investigate the relationships between the variables (descriptive) and provide suggestions that can be used in the practical field, and the measurement method is used if the variables in question are measured using a questionnaire. Methodology The questionnaire consists of simple, anonymous questions based on the scale and options in relation to the research hypotheses, with direct reference to the individuals. If the method of selection of statistical samples in this research, according to the subject and nature of the method, stratified sampling (simple random sampling in each class) is proportional to the allocation, the validity of the questionnaire will be determined in priority. The relevant experts have been used. Also, after the opinions of the experts, the Spearman's rank coefficient has been used to check the validity of the research if it has been accepted. According to the questions raised by the Likert spectrum, the indicators were divided into three categories, and the weighting of the indicators was carried out using the entropy method.

**Findings:** In this article, by examining various pedestrian indicators from the point of view of sustainable development in the city of Samnan, including sustainable development indicators, tourism indicators, in the process of pedestrian regeneration, based on questionnaires compiled using hypothesis testing methods, the average of a community t- test, Pearson's correlation coefficient and then ranking indices based on entropy weight and finally TOPSIS method. The data analysis is performed and the hypotheses are investigated. The analysis of pedestrian access, surface service and pedestrian services has been used according to the 2016 HCM manual.

**Conclusion:** The following indicators will be correctly defined in the process of pedestrian reconstruction in the city of Samnan and can be effective. But the level of service in this area is low. In order to have a sustainable development, the pedestrian axis in this street becomes important and requires higher level services.

**Keywords:** Pedestrian path, Historical context, Sustainable development, Tourism, City of Samnan

---

\*(Corresponding author)Z.karkehabadi@yahoo.com