

**سنجش پیاده‌مداری (نمونه موردی: وضعیت محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد)**

زهرة کوهجانی گوجی<sup>۱</sup>، شیرین جولایی<sup>۲</sup>، ملیحه ستاری وند<sup>۳</sup>

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه بین‌المللی امام‌رضا (ع)، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه بین‌المللی امام‌رضا (ع)، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه بین‌المللی امام‌رضا (ع)، ایران

**مقدمه**

شهرها، اغلب شامل شبکه پیچیده‌ای از راهها، خیابان‌ها، پارک‌ها و پیاده‌روها می‌باشند. ایجاد هرگونه چالش برای افراد پیاده، باعث بروز معضلات زیادی در جهت رسیدن آنها به مقصدشان می‌شود. تجربه نشان می‌دهد اگر مردم با مشکلی در مسیرهای عابر پیاده مواجه شوند، از گذراندن وقت در این مسیرها در شهر ناامید می‌شوند و امکان حضور آنها در این فضاها کم می‌شود (Gemzoe and Gehl, 2006:31) بسیاری از جنبه‌های زندگی شهری، دارای ساختار اجتماعی و فیزیکی خاص خود هستند. در کشورهای گوناگون، تلاش‌های زیادی در سطوح متفاوت برنامه‌ریزی شهری برای تشویق و تسهیل حرکت در پیاده‌روها صورت می‌گیرد و حمایت‌های دولتی و شهرداری‌ها در این زمینه سهم بسزایی دارند. آن چنان که بسیاری از شهرها به تدوین برنامه‌ها و چشم‌اندازهای توسعه شبکه‌های پیاده در مقیاس‌های زمانی متفاوت و به ویژه با چشم‌انداز قرن بیست و یکم همت گماشته‌اند (نصیری، ۱۳۹۰:۱۴).

شبکه معابر دسترسی، اثر زندگی بخشی در کالبد شهر دارد. لیکن دیده می‌شود که در شهرهای حاضر که به تمام معنا مسخر وسایل نقلیه و چیرگی آن بر انسان شده‌اند، پیاده‌روی مورد کم توجهی قرار می‌گیرد و پیاده‌ها همواره در معرض آسیب و مخاطره جانی و مالی به سر می‌برند. به عبارت بهتر حرکت پیاده از دو جنبه اصلی به عنوان رکنی از سیستم حمل و نقل درون شهری و به عنوان فضایی برای ارتباطات و برخورد‌های رو در روی اجتماعی، نه تنها منزلتی نیافته است بلکه در زمان حاضر جایگاه چنان ناچیز دارد که حتی به عادی‌ترین حالت خود به عنوان سیستمی از حمل و نقل شهری نیز سهمی پیدا نکرده و این گونه است که پیاده حقوق خود را پایمال شده می‌یابد (رفیعیان و دیگران ۴۲-۱۳۹۰).

تنوع حضور گروه های مختلف اجتماعی، خصوصاً حضور کودکان، سالمندان و مردم با ناتوانایی های خاص، باعث کیفیت، موفقیت و سالم و بی خطر بودن فضای پیاده مدار و در نتیجه، قابلیت پیاده مداری آن می شود در نتیجه اعمال این رویکرد، به عنوان واژه ای نوظهور در منابع شهرسازی، توجه دوباره به سهم عابر پیاده در نظام حمل و نقل و انسانی تر شدن شهرها در تصمیم گیری ها و برنامه ریزی می گردد و از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. دستیابی به ایمنی و امنیت در محلات شهری از جمله مهمترین عناصری است که بسیاری از محلات شهری برای رسیدن به تلاش می کنند. در سه دهه اخیر، در نتیجه چیرگی خودرو بر وجوه مختلف زندگی انسان و اوج گیری و حادث شدن مشکلات شهری، واکنش گسترده ای علیه سلطه حرکت موتوری و کاهش ایمنی و امنیت پیاده را در جهان به وجود آمده است. در این زمینه، بازیابی و توسعه فضاهای پیاده در سطح شهرها و به رسمیت شناختن و اولویت قائل شدن برای عابرین پیاده به عنوان عناصر درجه اول شهری تبدیل شده و از اهمیت بسیار زیادی برخوردار شده است. در سند زیست پذیری انجمن معماران ایالات متحده (AIA) ده اصل جهت دستیابی به جامعه ای زیست پذیر معرفی شده است که عبارتند از: طراحی در مقیاس انسانی، فراهم آوردن امکان انتخاب های گوناگون، تقویت توسعه یا اختلاط عملکرد، نگهداری از مراکز شهری، تنوع در گزینه های حمل و نقل، ساخت فضاهای شهری سرزنده، خلق هویت محلی، محافظت از منابع طبیعی، نگهداری از سیمای زمین و طراحی با کیفیت بالا (ساسان پور، جعفری، ۱۳۹۲: ۵).

اگرچه گسترش حرکت سواره و غلبه الگوی شهر ماشینی، ضرورت پیاده گسترش در شهرهای ایران را پر رنگ می نماید، اما واقعیت این است که کارآیی یک محور پیاده، تابع شرایط متفاوتی است که از انگاره های ثابتی تبعیت نمی کنند و نباید الگوی اجرایی یک شهر به منزله الگوی اجرایی برای شهرهای دیگر نیز تلقی گردد. تجارب موفق جهانی نشان داده است که برنامه ریزی و طراحی فضاهای پیاده زمانی موفق خواهد بود که علاوه بر عوامل کالبدی؛ شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقلیمی و حتی الگوی روانی و رفتاری مردم در نظر گرفته شود. بنابراین، در برنامه ریزی و ساماندهی ها لازم است روابط متقابل نظام حرکتی پیاده با دیگر عرصه های حیات شناسایی و تحلیل گردد. (فیضی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۸۰). از این رو برای بهره گیری مناسب از این رویکرد در مراکز شهری، شناخت اهمیت، جایگاه و عملکرد فضاهای پیاده لازم و ضروری است و برای ساماندهی آن باید با نگرشی جامع از اصولی، همچون رعایت تمامی استانداردها و جوانب پیاده رو سازی، از قبیل زیر ساخت ها و تجهیزات گذرگاه های پیاده در راستای افزایش امنیت و آسایش پیاده گان، فرهنگ سازی ها و فراهم کردن زمینه های تقویت روابط و تعاملات اجتماعی، گسترش حمل و نقل عمومی، پیش بینی مسیر حرکت معلولان و مسیر دوچرخه در راستای توسعه پایدار شهری قدمی برداشت. در این راستای این پژوهش با هدف افزایش پیاده مداری در محلات ناحیه ۱ منطقه ۱۱ شهرداری مشهد، در ابتدا به شناخت و تحلیل سنجه های پیاده مداری با تأکید بر رویکرد

زیست‌پذیری در محلات مذکور می‌پردازد، سپس به ارائه پیشنهادات راهبردی در جهت رسیدن به مؤلفه‌های کلیدی تحقیق مبادرت می‌کند.

### طرح مسأله پژوهش:

در سال‌های اخیر با توجه به رشد سریع و روزافزون وسعت شهرها و حومه آن‌ها استفاده از اتومبیل شخصی به عنوان یک وسیله قالب بر زندگی شهرنشینی سایه افکنده و فضاهای شهری را دست‌خوش تغییر نموده است به طوری که امکان تردد آسان، ایمن و راحت پیاده را از مردم به خصوص کودکان و سالمندان و افرادی که فاقد وسیله نقلیه شخصی بوده سلب نموده است. مؤید این ادعا تحقیقات میدانی است. که نشانگر این حقیقت بوده که حق تقدم در استفاده از فضا همیشه با تهدیدی از طرف انواع وسایل نقلیه موتوری مواجه بوده و حق عابر پیاده نادیده گرفته شده است. (معینی، ۱۳۸۵، ۶).

پیدایش دیدگاه منطقه‌بندی کاربری‌ها نیز، موجب افزایش فاصله‌ها و کاهش نقش فرد پیاده در فضای معابر شد و همه چیز مقهور سرعت جابه‌جایی وسیله نقلیه موتوری گردید. به این ترتیب عنصر اصلی سازنده شهر یعنی انسان، مجبور به نفس کشیدن در معابر آلوده، پر سروصدا و مملو از اتومبیل شده است (پورمختار، ۱۳۹۲: ۹۲). از طرف دیگر گسترش فیزیکی شهرها سبب وابستگی شهروندان به وسایل نقلیه شخصی برای جابه‌جایی در سطح شهر به منظور برآورده ساختن نیازمندی‌های خود شده است. این مسأله در شهرهای بزرگ که تخصصی شدن حوزه‌های شهری در عرضه خدمات و کالاها بیشتر به چشم می‌خورد، سبب جدایی‌گزینی کاربری‌ها و اجتناب‌ناپذیری مردم در استفاده از وسایل نقلیه شده است. چنین روندی علاوه بر ایجاد مشکلات زیست‌محیطی، افزایش هزینه‌های مدیریت شهری و افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی، تاثیراتی منفی نیز بر کیفیت زندگی شهروندان خواهد گذاشت. (حبیبی، حقی و صداقت‌نیا، ۱۳۹۳: ۲). اشپرای رگن نظریه پرداز دهه ۱۹۶۰، در عین حال که بسیاری از خیابان‌های بدون خود روی شهر را بی‌روح و مرده میدانند، یادآور می‌شود که در صورتی که خودروها مزاحم آمدو شد آزاد عابران پیاده شوند، مشکل ساز خواهند بود و اگر خودروها با سرعت پایین حرکت کنند و ترافیک عبوری نیز به پائین‌ترین حد ممکن کاهش یابد، می‌توان در کانون‌های شلوغ شهری، به هر دو آنها اجازه حضور داد. اما در حال حاضر؛ بی‌نهایت، تقاطع در کانون‌های شلوغ شهری طراحی شده است تا حداکثر جریان ترافیکی سواره را تأمین نمایند. در نتیجه رهگذر پیاده را به انتظارهای طولانی و آزار دهنده وا می‌دارد. اشپرای رگن راه حل این مشکل را در طراحی جزایر امن پیاده، پایین آوردن سرعت ترافیک، افزایش گذرگاه‌های پیاده و آسان‌سازی استفاده از آنها می‌داند. (SpeiRegen، ۱۹۶۰: ۷۲).

در ایران نیز با توجه به نرخ رشد بالای شهرنشینی و غالب شدن وسایل نقلیه و در پی آن دسترسی سواره بر فضاهای شهری، اهمیت و حضور عابرین پیاده و نقش آن‌ها در حیات و سرزندگی شهری و در راستای آن

مفهوم زندگی مدنی مورد بی توجهی قرار گرفته است. جایگاه و هویت پیاده به عنوان یکی از مهمترین ارکان سیستم حمل و نقل شهری مخدوش شده و امکانات و تسهیلات تخصیص یافته به سیستم پیاده، تناسبی با جایگاه و سهم آن در حمل و نقل شهری ندارد. این در حالی است که سیستم پیاده در مقایسه با سایر سیستم‌های حمل و نقل شهری دارای خصوصیات و مزایای منحصر به فردی است که از جمله آن می‌توان به انعطاف پذیری، ارزانی، مصرف انرژی کمتر، هماهنگی با ملاحظات زیست محیطی و... اشاره نمود. (اشراقی، پارس نیا و حقیقی، ۱۳۹۲: ۱).

در این میان مشهد به عنوان یکی از شهرهای ایران نیازمند توجه به فضاهای شهری می‌باشد که مورد استقبال و بهره‌برداری هر چه بیشتر شهروندان قرار گیرد. منطقه یازده شهرداری مشهد با توجه به موقعیت جغرافیایی آن در سطح شهر یکی از محدوده‌های مناسب برای سکونت می‌باشد. اما وجود پارک ملت به عنوان یکی از مهم‌ترین کانون‌های گردشگری با عملکردی شهری و بافت‌های تجاری موجود در آن سبب رفت و آمد بیش از حد اتومبیل‌ها در محلات این منطقه به خصوص در محله آزادشهر، شده و موجب کاهش سرزندگی و افزایش آلودگی هوا و آلودگی صوتی شده و در نهایت نارضایتی افراد پیاده و ساکنان را در برداشته است. به همین دلیل برنامه ریزی در راستای پیاده مدار نمودن محلات شهری نام برده، زمینه را برای بهبود سلامت جسمی-روانی شهروندان و افزایش زیست پذیری و سرزندگی در محلات مهیا می‌سازد و به توسعه پایدار شهر می‌انجامد.

### اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش سنجش پیاده مداری محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد با تأکید بر رویکرد زیست پذیری می‌باشد.

### هدف اصلی تحقیق:

**هدف خُرد (شماره ۱):** دستیابی به مؤلفه‌های پیاده‌مداری در محلات شهری با تأکید بر رویکرد زیست پذیری

**هدف خُرد (شماره ۲):** سنجش و ارزیابی ویژگی‌های محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد بر اساس مؤلفه‌های پیاده مداری محلات شهری با تأکید بر رویکرد زیست پذیری

**هدف خُرد (شماره ۳):** ارائه راهکارهای مطلوب در جهت افزایش پیاده مداری محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد با تأکید بر رویکرد زیست پذیری

### اهمیت و ضرورت تحقیق

یکی از تحولات اخیر در گرایش‌های جدید شهرسازی جهان، توجه به حرکت پیاده و نیازهای آن به عنوان یک موضوع فراموش شده مهم شهری است. امروزه تأکید بیش از حد بر حرکت سواره و حل مسایل مختلف آن و غفلت از ساماندهی و برنامه‌ریزی برای حرکت پیاده، یکی از نقایص شهرسازی معاصر محسوب می‌شود. (یدی همدانی، کاکاوند و آهنی، ۱۳۹۰: ۲). در ایران با سلطه تدریجی حرکت سواره بر فضاها و معابر شهری، برنامه‌ریزی و طراحی شهری روز به روز از مقیاس و نیاز انسان پیاده دور شده و در نتیجه از ارزش‌ها و جاذبه‌های اجتماعی و فرهنگی فضاهای شهری کاسته شده است. (رفعیان، صدیقی و پورمحمدی، ۱۳۹۰: ۴۲). بنابراین با توجه به محدودیت منابع انرژی و وجود آلودگی‌های گوناگون ناشی از حمل و نقل، توجه به حمل و نقل پایدار شهری بسیار ضروری است. جنبش گسترش فضاهای پیاده، نه تنها سیمای کالبدی شهرها را عوض کرده، بلکه تغییرات نوینی در کیفیت زندگی شهری و رفتار اجتماعی و فرهنگ مردم به وجود آورده است. در میان کلیه سفرهای انجام شده در یک شهر، سفرهای پیاده همیشه مهم‌ترین روش انجام سفر بوده خواهد بود. پیاده‌روی بخشی از انجام تمامی سفرهای روزانه شهروندان است. لذا عابرین پیاده می‌بایستی به عنوان عنصر اصلی سیستم‌های حمل و نقل درون شهری در طراحی‌ها مدنظر قرار گیرند. (پاکزاد، ۱۳۹۰: ۲۷۲).

با توجه به اینکه پیاده‌مداری شرط لازم برای داشتن شهری زیست‌پذیر است، همگرایی با تحولات جهانی توسعه شهری، خلق مراکز شهری و محلاتی که زمینه برخوردهای اجتماعی کوتاه و گذرا را فراهم آورده، فضایی که موجب تشویق و ترویج پیاده‌روی و کاهش اثرات منفی ترافیک بر سلامت انسان گشته است. با توجه به آنچه گفته شد توجه به پیاده و اتخاذ رویکرد پیاده‌مداری که موجبات زیست‌پذیری هر چه بیشتر محلات شهری می‌شود یکی از بهترین موضوعاتی که برای بالابردن کیفیت محلات شهری می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. لذا کاربری این موضوع در محلات شهری نظیر محلات واقع شده در ناحیه یک شهرداری منطقه ۱۱ مشهد؛ که توجه به نقش عابر پیاده در آن کمتر به چشم می‌خورد- موجبات افزایش سرزندگی محیطی و رضایت شهروندان را در پی خواهد داشت.

### سوالات و فرضیات تحقیق:

**سوال اصلی تحقیق:** وضعیت محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد از لحاظ پیاده‌مدار بودن با تأکید بر رویکرد زیست‌پذیری چگونه است؟

### سوالات فرعی:

- مولفه‌های پیاده‌مداری محلات شهری با تأکید بر رویکرد زیست‌پذیری کدامند؟
- چه راهکارهایی جهت افزایش پیاده‌مداری محلات ناحیه ۱ منطقه ۱۱ شهرداری مشهد می‌شود؟

### ادبیات و مبانی نظری تحقیق:

پیاده روی و دوچرخه سواری روشهای پایدار حمل و نقل هستند. همه سفرها، چه کوتاه چه طولانی همراه با پیاده روی هستند به دلایل متعدد پیاده روی و دوچرخه سواری روش ایده آلی برای سفرهای درون شهری هستند زیرا هیچگونه آلودگی هوا یا صدا ایجاد ننموده و انرژی مورد نیاز مستقیماً توسط فرد تأمین می شود؛ بعلاوه اینکه این روش کاملاً اقتصادی بوده و هزینه ای کمتر از حمل و نقل عمومی در بردارد، در بسیاری از آمد و شد های شهری در صورت وجود فضای مناسب و مطلوب، حرکت پیاده جایگزین مطلوبی در برابر حرکت سواره است که خود می تواند به کاهش گره های ترافیکی شهر کمک نماید (کاشانی جو، ۱۳۸۹: ۳۴-۴۱).

در عصر حاضر و با طرح مفهوم توسعه پایدار، تشویق به حرکت پیاده و ایجاد پیاده راهها و تسهیلات مرتبط با آن بیشتر مورد توجه قرار گرفته و در بسیاری از کشورها پیاده روی و دوچرخه سواری به عنوان یکی از مؤلفه های مهم پایداری مطرح و به شکلی جدی مورد توجه قرار گرفته است (یزد چی، ۱۳۸۹: ۱). در گذشته عابر پیاده به عنصر تعیین کننده در برنامه ریزی و طراحی فضاهای شهری تلقی می شد؛ (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۰).

با شروع انقلاب صنعتی در قرن نوزدهم میلادی در اروپا و اختراع اتومبیل که یکی از نقاط عطف زندگی بشری بوده و با رشد و دسترس سریع شهرها همراه بود، دگرگونی هایی در همه جنبه های زندگی انسان حاصل گردید و به مرور فرد پیاده جایگاه و اولویت خود را در فضاهای شهری از دست داد. (قرب، ۱۳۸۳: ۱۸) و (احمدی، حبیب، ۱۳۸۷: ۱).

پیدایش دیدگاه منطقه بندی کاربری ها نیز، موجب افزایش فاصله ها و کاهش نقش فرد پیاده در فضای معابر شد و همه چیز مقهور سرعت جابه جایی وسیله نقلیه موتوری گردید. به این ترتیب عنصر اصلی سازنده شهر یعنی انسان، مجبور به نفس کشیدن در معابر آلوده، پر سروصدا و مملو از اتومبیل شد. (پورمختار، ۱۳۹۲: ۹۲).

در سه دهه اخیر، در نتیجه چیرگی خودرو بر وجوه مختلف زندگی انسان و اوج گیری و حادث شدن مشکلات شهری فوق واکنش گسترده ای علیه سلطه حرکت موتوری و کاهش تحرکات پیاده در جهان به وجود آمده است. در این زمینه، بازیابی و توسعه فضاهای پیاده در سطح شهرها و به رسمیت شناختن و اولویت قائل شدن برای عابری پیاده به عنوان عناصر درجه اول شهری به یکی از محورهای برنامه ریزی و طراحی شهری بدل شده که از آن به عنوان "جنبش پیاده گسترده" یاد می شود. به ویژه با آغاز هزاره سوم ضرورت رویکرد مجدد به حرکت پیاده به عنوان سالم ترین، اقتصادی ترین و پویاترین روش جابجایی و حمل و نقل درون شهری مورد توجه جدی کارشناسان و مدیران امور شهری قرار گرفته است. (کاشانی جو، ۱۳۸۹: ۴۱-۴۰).

از طرف دیگر گسترش فیزیکی شهرها سبب وابستگی شهروندان به وسایل نقلیه شخصی برای جابه‌جایی در سطح شهر به منظور برآورده ساختن نیازمندی‌های خود شده است. این مساله در شهرهای بزرگ که تخصصی شدن حوزه‌های شهری در عرضه خدمات و کالاها بیشتر به چشم می‌خورد سبب جدایی‌گزینی کاربری‌ها و اجتناب ناپذیری مردم در استفاده از وسایل نقلیه شده است. چنین روندی علاوه بر ایجاد مشکلات زیست محیطی، افزایش هزینه‌های مدیریت شهری و افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی، تأثیراتی منفی نیز بر کیفیت زندگی شهروندان خواهد گذاشت. (حیبی، حقی و صداقت‌نیا، ۱۳۹۳: ۲).

#### تجزیه و تحلیل مطالعات دسترسی (ماخذ: نگارندگان)

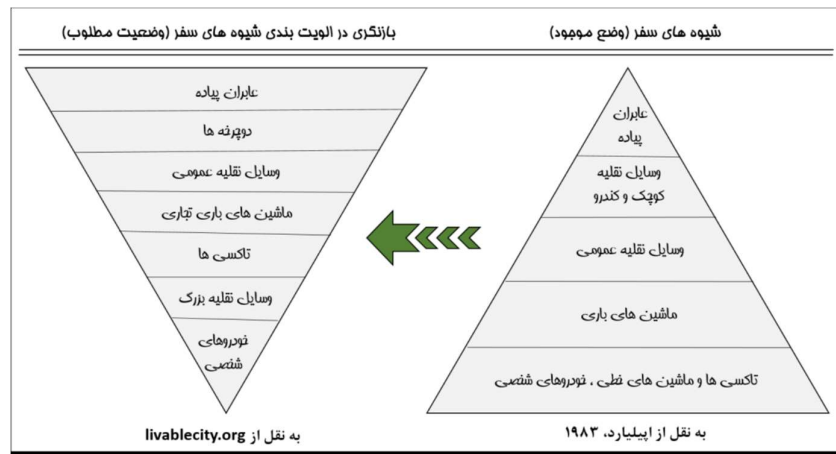
نقاط قوت	نقاط ضعف	تهدیدها
تعدد دسترسی‌های سواره اتوبوس مینی بوس، تاکسی که به محور منتهی می‌شوند.	کمبود پارکینگ عمومی و خصوصی عدم وجود ظرفیت کافی پارکینگها و در نتیجه سر درگمی مراجعه کنندگان از یک پارکینگ به دیگری برای یافتن جای خالی.	کیفیت نامناسب زیست محیطی آلودگی هوا، صوتی و بصری عدم وجود ایمنی و امنیت برای عابرین پیاده موجود در محور و بروز تصادفاتی که عابر پیاده درگیر می‌باشد بدلیل تداخل ترافیک پیاده و سواره
شیب مناسب محور در طول برای پیاده روی.	عدم وجود قدرت اجرایی قوی در اعمال قوانین ترافیکی در محور و وجود پارکهای حاشیه‌ای غیر قانونی در محور.	اهمیت به تردد سواره که سطح وسیعی از محدوده را به خود اختصاص داده است، از خصلت تفریحی-فراغتی این مکان بشدت کاسته است.
	ایجاد معضلات ترافیکی ناشی از تداخل تردد پیاده و حرکت سواره و عدم رعایت حرمت عابر پیاده. جذب بالای سفرهای شهری به دلیل تنوع و تعدد کاربریهای شهری.	نبود پارکینگ و ایجاد مشکلات مختلف حمل و نقل برای مردم و کسبه.

#### مفهوم و پیشینه پیاده‌مداری

##### پیاده‌مدار کردن عبارتست:

از ایجاد خیابان‌ها یا فضاهای رها از آمد و شد سواره. مجاده لندن در نورویچ اولین خیابانی در انگلستان بود که بر روی ترافیک سواره بسته شد و در سال ۱۹۵۷ پیاده‌مدار گردید. هنگامی که در سال ۱۹۷۱ اولین مکان عمومی در سیدنی استرالیا به منظور صرف استفاده عابران پیاده اختصاص یافت، سیاستمدار محلی مسئول این امر (لئوپورت که خودش را به عنوان وزیر عابران پیاده نامید) همواره برگفتن این جنبه

مثبت تأکید داشت که آن خیابان برای عابران پیاده باز شده بود و نه اینکه بر روی آمد و شد سواره بسته گردد. (Cowan, 2005: 285). این روش کاملاً اقتصادی بوده و هزینه ای کمتر از حمل و نقل عمومی در بردارد. در بسیاری از آمد و شدهای شهری در صورت وجود فضای مناسب و مطلوب، حرکت پیاده جایگزین مطلوبی در برابر حرکت سواره است که خود می‌تواند به کاهش گره‌های ترافیکی شهر کمک نماید (اکشانی جو، ۱۳۸۹: ۳۴-۴۱). یادآور می‌شود که در صورتی که خودروها مزاحم آمد و شد آزاد عابران پیاده شوند، مشکل ساز خواهند بود و اگر خودروها با سرعت پایین حرکت کنند و ترافیک عبوری نیز به پائین ترین حد ممکن کاهش یابد.



شکل ۱: جایگاه و سهم عابر پیاده در نظام حمل و نقل (معینی، ۱۳۸۵: ۱۱)

### اهداف راهبردی در ساماندهی فضاهای پیاده

اهداف راهبردی برنامه ریزی و طراحی پیاده به پنج گروه ذیل تقسیم می‌شوند:

- **بهبود مدیریت ترافیک:** تحرک رفت و آمد در مراکز شهری، تشویق استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی، دگرگونی در الگوی رفت و آمد، توسعه پار یکنگهای عمومی.
- **بهبود سیمای کالبدی شهر:** ساماندهی فضاهای حرکت پیاده، یکی از ابزارهای مؤثر جهت بهسازی سیما و منظر شهری محسوب می‌گردد.
- **بهبود محیط زیست شهری:** کاهش منابع آلودگی هوا و صدا، افزایش ایمنی، توسعه فضاهای سبز و باز، کاهش تراکم و ازدحام، آرام سازی محله های مسکونی و غیره.
- **بهبود وضع خرید و خدمات:** ساماندهی پیاده راه ها یکی از عوامل مؤثر در رونق مراکز خرده فروشی سنتی و جدید و دسترسی آسان به خدمات جزئی ولی ضروری محسوب می‌شود.

**سنجش پیاده‌مداری (نمونه موردی: وضعیت محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد) / ۹**

**— تقویت زندگی اجتماعی و فرهنگی:** گسترش پیاده راه ها، زمینه ای برای بالا بردن روابط، تعاملات و سطح کیفیت زندگی اجتماعی در فضاهای شهری به حساب می آید (مهدی زاده، ۱۳۷۹: ۱۶).

ردیف	نام محور پیاده	شهر	سال	اهداف
۱	استاد شهریار	تبریز	۱۳۷۳	مکلفی برای خرید، گردش و تفریح
۲	زند	شیراز	۷۶-۷۸	تسهیل ترافیک عبوری منطقه
۳	چمران	شیراز	-	تنوع کاربریها و استفاده از المانهای سمبلیک
۴	جنت	مشهد	۱۳۷۸	انتقال بار ترافیک سواره / کفسازی / تنوع در مبلمان شهری / بهبود سیمای بصری
۵	تربیت	تبریز	۱۳۷۱	حذف ترافیک سنگین و عملکرد تجاری- تفریحی
۶	قلعه سنگی	تبریز	-	کاهش ازدحام سواره- امنیت عابرین پیاده
۷	کوچه مروی	تهران	۸۳-۸۴	تسهیل رفت و آمد شهروندان و ارتقاء امنیت / بهبود سیما و ساماندهی کالبدی نما و جداره
۸	صف (سپهسالار)	تهران	-	احیاء محورهای فرهنگی، تاریخی / کف سازی، مبلمان شهری ویژه و نورپردازی معابر
۹	پانزده خرداد	تهران	۹۰-۹۱	ساخت مبلمان شهری پتیدار در برابر ضربه و فشار / طراحی زیر ساختهای شهری

**جدول ۱. نمونه هایی از تجارب پیاده راه در داخل کشور: ماخذ: نگارندگان.**

**مؤلفه های محیط پیاده مدار**

- ۱. عرض پیاده رو:** یک پیاده رو برای تأمین ۴حوزه (لبه، مبلمان، عبور و جداره) باید دارای پهنای کافی باشد.
- ۲. دسترسی به کاربری های مطلوب:** یک محله پیاده مدار موفق باید دارای اختلاطی از کاربری های مکمل در فاصله ای قابل دسترسی باشد.
- ۳. دسترسی مناسب معلولین و ناتوانان جسمی:** اتخاذ تدابیر ویژه ای برای حق دسترسی یکسان معلولین در تردد آزاد و ایمن.
- ۴. تسهیل عبور از عرض خیابان:** شیوه های کوتاه نمودن فواصل در تقاطع ها، تأمین عبوری ایمن از عرض معابر و ایجاد یک ارتباط بصری قوی در نزد عابرین پیاده ای که قصد گذر از عرض یک خیابان را دارند باید مورد توجه قرار گیرد.

۵. **فواصل پیاده معقول:** مسافت پیاده ای که به راحتی بتوان آن را از مبدا تا مقصد طی کرد، از ۳۶۵ تا ۶۱۰ متر یا معادل ۵ تا ۱۰ دقیقه پیاده روی است.
۶. **مقیاس:** زیرساختهای یک محیط پیاده از قبیل علائم، محوطه آرایشی و کفسازی باید علاقه بصری را در افراد پیاده ایجاد کرده و دارای تناسب انسانی باشند.
۷. **امنیت:** ایمنی پیاده تا حد زیادی تحت تأثیر شدت و کیفیت نور پردازی فضا قرار دارد. در مسیرهای دوچرخه و پیاده (خصوصاً در تقاطع ها و پارکینگ دوچرخه بایستی شدت نور متناسب با استانداردهای لازم باشد). (Litman, 2011, 68)
۸. **جذابیت بصری و هویت اجتماعی:** طراحی مناسب باید سه عنصر صمیمیت، هویت و زیبایی را در فضاهای باز همگانی ارتقاء دهد.
۹. **اقلیم:** محل و جهت گیری ساختمانها، درختان و عناصر معماری قادرند از طریق ایجاد سایه و حفظ افراد از باران ها و باد های فصلی، دعوت کنندگی حوزه های پیاده را افزایش دهند .
۱۰. **سر و صدا و کیفیت هوا:** حریم بین معبر سواره و پیاده به حفظ عابرین از محیط نامطلوب سواره کمک می نماید.
۱۱. **پارکینگ مناسب:** برنامه ریزی و طراحی دقیق تسهیلات مربوط به پارکینگ م تواند آثار منفی آن بر عابرین را به حداقل رسانده و در عین حال دسترسی مناسب سواره را نیز تأمین نماید (بصری، ۱۳۸۸: ۱۱).
۱۲. **مسائل (محدودیت‌ها):** مشکلات ترافیک سواره و پیاده، سرریز شدن ترافیک پیاده به خیابان و تداخل آن با ترافیک سواره، کمبود پارکینگ متناسب با نیاز مراجعه کنندگان.

### سوابق و پیشینه پژوهش

#### پژوهش‌های داخلی

طبرسا و حاجیها، ۱۳۹۵ در مقاله ای تحت عنوان خلق فضاهای با کیفیت شهری پیاده مدار با رویکرد مکان سازی، با استفاده از تکنیک‌های طراحی شهری به بررسی وضع موجود خیابان شهرداری در منطقه یک شهر تهران پرداخته اند و سپس با استفاده از قوانین مکان سازی، اسناد هدایت طراحی شهری متناسب با خیابان مذکور به صورت طرح نهایی ارائه نموده اند.

صیامی و هریوندی، ۱۳۹۶ در مقاله سنجش قابلیت پیاده پذیری معابر شهری مبتنی بر روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: منطقه ۹ شهرداری مشهد) با استفاده از روش تحلیلی توصیفی مبتنی بر رویکرد توسعه ای است و نیز روش چیدمان فضا نشان داد میزان تمایل به پیاده روی در محورهای با متوسط ارزش هم پیوندی بالا، دارای پتانسیل بیشتری برای پیاده روی و پیاده پذیری است.

در پژوهشی دیگر تحت عنوان "راهبردهای طراحی محلات دوستدار پیاده محله چهنو منطقه ۶ شهر مشهد" حسین نژاد و ترکمن نیا، ۱۳۹۲، شناخت پتانسیل‌ها و محدودیت‌های پیاده روی محله چهنو و ارائه راهکارها و سیاست‌هایی جهت حل محدودیت‌ها و تقویت فرصت‌های پیاده روی این محله با تاکید بر الگوی تحلیلی **swot** پرداختند. در پژوهش صداقتی و فارسی تحت عنوان "طیفسنجی سرزندگی در بافتها و محلات شهری با تلفیق رویکردهای توسعه‌ی پایدار، رشد هوشمند و نوشهرگرایی و کاربرد مدل الکترون (نمونه‌ی موردی: محلات شهر مرودشت) با روش تحلیلی-پیمایشی و مبتنی بر منابع اسنادی و پرسشنامه‌های محقق به طیف سنجی و سنجش ابعاد سرزندگی در بافت‌ها و محلات شهر مرودشت پرداخته‌اند.

در مقاله‌ای توسط ایران‌دوست، عیسی‌لو و شاه‌مرادی (۱۳۹۴) تحت عنوان «شاخص زیست‌پذیری در محیط‌های شهری مطالعه موردی بخش مرکزی شهر مقدس قم» هشت معیار برابری، انسجام اجتماعی، استطاعت‌پذیری واقعی مسکن، پیاده‌روی، کیفیت آب، کیفیت هوا و وضعیت صدا مورد بررسی قرار گرفته است. (ایران‌دوست، عیسی‌لو و شاه‌مرادی، ۱۳۹۴).

اسدآبادی (۱۳۹۳) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «قابلیت زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران» به بررسی زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران در راستای توسعه پایدار پرداخته است. نتایج این پژوهش حاکی از این است که زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران در هر سه بعد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در حد متوسط به پایین ارزیابی شده و با این روند کنونی به سمت توسعه پایدار پیش نخواهد رفت. (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۶۴-۱۶۳). بندرآباد و احمدی نژاد (۱۳۹۳) در مقاله خود تحت عنوان «ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تاکید بر اصول شهر زیست‌پذیر در منطقه ۲۲ تهران» با توجه به چارچوب نظری حاصل از اشتراک قلمروهای کیفیت زندگی و شهر زیست‌پذیر، میزان زیست‌پذیری شهرک گلستان را با استفاده از مدل تاپسیس، در دو بعد عینی و ذهنی در قلمروهای اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیباشناختی، دسترسی و حمل‌ونقل و خدمات شهری مورد بررسی قرار داده‌اند. (بندرآباد، احمدی نژاد، ۱۳۹۳).

### پژوهش‌های خارجی

در مقاله‌ای توسط منتیرو و همکاران (۲۰۱۲) با عنوان «پیشنهاد شاخص برای ارزیابی فضاهای شهری» به ارائه شاخص‌هایی برای ارزیابی فضاهای شهری در ارتباط با کاربران پیاده و دوچرخه‌سوار پرداخته‌اند و با ارزیابی و مرور شاخص‌های پژوهش‌های آکادمیک، آن‌ها را در یک دسته بندی جدید و تحت عناوینی همچون تنوع و انتخاب، آسایش و راحتی، فرم و کالبد، تمایز و تشخیص، ملاحظات زیست‌محیطی و دسترسی قرار داده‌اند. در واقع هدف این پژوهش ارائه شاخص‌هایی برای ارزیابی از عناصر فضاهای شهری با توجه به عابر پیاده و دوچرخه‌سوار برای دسترسی به ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی است.

هونگ و همکارانش (۲۰۱۰) در مقاله ای با موضوع «پیمایش پیاده مداری درهنگ کنگ»، به عنوان یک مطالعه جامع در راستای کمک به برنامه ریزان جهت آگاه شدن از شرایط پیاده روی در شهر و شناساندن کم و کاستی های مربوط به پیاده‌روها است. در این پژوهش از معیارهای جهانی پیاده مداری (GWI) و بانک توسعه آسیا-هوای پاک برای شهرهای آسیایی (CAI-ASIA) پس از بومی سازی آن‌ها با شرایط هنگ کنگ استفاده شده است. این مطالعه نشان داد که تنها ۵۰ درصد مردم از وضعیت فعلی راضی بوده و افراد ناراضی، بهبود روشنایی خیابان‌ها، پاکیزگی، ایجاد سایه بان، عریض سازی پیاده روها، کاهش ترافیک، حذف موانع بر سر راه عابران و افزایش نشانه‌ها در تقاطع‌ها را ضروری دانسته‌اند. پرداخته است. در این پژوهش اختلاط و تنوع کاربری‌ها و پیوستگی مسیرهای پیاده‌بیشترین تاثیر را بر پیاده مداری محلات داشته است.

#### معرفی محدوده و قلمرو پژوهش و بیان دلایل انتخاب

شهر مشهد دومین کلانشهر و بزرگترین شهر مذهبی ایران، به برکت وجود مرقد شریف هشتمین امام شیعیان جهان، پیشینه‌ای ۱۲۰۰ ساله دارد. وسعت این شهر حدود ۳۰۰ کیلومتر مربع و جمعیت آن در سال ۱۳۹۵ حدود ۳ میلیون و ۳۷۳ هزار نفر بوده است.

قلمرو مکانی پژوهش محلات آزادشهر، فرهنگ و سیدرضی (محلات انتخاب شده در ناحیه یک منطقه یازده شهرداری واقع شده‌اند). می‌باشد. محلات نام برده نیز از این الگو تبعیت می‌کنند و شبکه معابر شطرنجی بوده و از نفوذپذیری نسبتاً مناسبی برخوردار است. الگوی کاربری در این محلات اغلب به صورت تجاری می‌باشد. پارک ملت نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین کانون‌های گردشگری و عنصر شاخص این منطقه بوده و به دلیل عملکرد شهری و فراشهری آن جاذب جمعیت است و روزانه طیف وسیعی از مردم را به این قسمت از شهر می‌کشاند و لذا تراکم ترافیک سواره و پیاده و نیز جلوگیری از تداخل این دو اجتناب ناپذیر می‌باشد. رفت و آمد بیش از حد اتومبیل‌ها در این محلات به خصوص در محله آزادشهر، موجب کاهش سرزندگی و افزایش آلودگی هوا و آلودگی صوتی شده و در نهایت ناراضی‌تای افراد پیاده را در برداشته است. به همین دلیل برنامه‌ریزی در راستای پیاده‌مدار نمودن محلات شهری نام برده، زمینه را برای بهبود سلامت جسمی-روانی شهروندان و افزایش زیست پذیری و سرزندگی در محلات مهیا می‌سازد و به توسعه پایدار شهر می‌انجامد.

#### روش شناسی پژوهش

این مقاله به روش توصیفی و با تکیه بر روش تحلیل داده‌های ثانویه (اسنادی) با کمک چک لیست و داده‌های میدانی مورد نگارش قرار گرفته است. همچنین شیوه‌های دستیابی به اطلاعات نیز عمدتاً گردآوری اسناد کتابخانه‌ای و برداشت میدانی است.

### روش و فرآیند جمع‌آوری اطلاعات:

برای تدوین یک کار پژوهشی و تحقیق مسلماً نیاز به اطلاعات و آمار است و ممکن است که در این زمینه اطلاعات کتابخانه‌ای کافی باشد ولی در مورد پژوهش‌های شهری نمی‌توان تنها به مطالعات کتابخانه‌ای اکتفا کرد زیرا شهرسازی رابطه انسان با محیط است و کارهای مطالعاتی در مورد آن تحقق نمی‌پذیرد مگر اینکه شخص محقق مسائل را نزدیک لمس کرده باشد. بنابراین در این تحقیق از پرسشنامه و مصاحبه عمیق بهره‌گرفته شده است و افرادی که مد نظر این پژوهش هستند کارشناسان، ساکنین و کاربران منطقه هستند. ابزار و روش‌های گردآوری اطلاعات به صورت مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و تئوریک می‌باشد که با مراجعه به منابع مختلف از قبیل کتابخانه، میدانی، مشاهده‌ای، عکس برداری، پایگاه‌های اینترنتی، آمار و اطلاعات شهرداری، مرکز پژوهش شورای اسلامی و... اطلاعات جمع‌آوری گردیده است. روش‌های جمع‌آوری اطلاعات به‌طور کلی به دودسته بزرگ تقسیم می‌شوند، روش‌های کتابخانه‌ای و روش‌های میدانی. روش‌های کتابخانه‌ای بسته به نوع سند و موضوع تحقیق ممکن است با استفاده از فیش یا جدول یا نقشه و کروکی یا فرم‌های شبه پرسشنامه و یا ترکیبی از همه آن‌ها صورت گیرد. روش میدانی نیز شامل مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه، آزمون‌ها و روش‌های صوتی-تصویری می‌شود. هرکدام از این روش‌ها و یا ترکیبی از همه آن‌ها بسته به نوع و هدف تحقیق می‌توانند به کار گرفته شوند.

### ابزار و تکنیک‌های تحلیل اطلاعات:

#### منابع کتابخانه‌ای

قوانین، مقررات، ضوابط و دستورالعمل‌های مصوب و مرتبط

مقالات علمی - پژوهشی، ISI و ترویجی معتبر داخلی و خارجی در خصوص موضوع تحقیق

کتاب و نشریات معتبر، انتشار یافته در خصوص موضوع پژوهش

داده‌های آماری مستند و قابل اتکا

سراچه‌های داخلی و خارجی علمی مرتبط با موضوع پژوهش

نقشه طرح جامع و طرح‌های تفصیلی و طرح‌های موضعی، موضوعی

مطالعات میدانی (پرسشنامه، مصاحبه، عکس و...)

مشاهدات میدانی

اطلاعات گردآوری شده از پرسشنامه مدیران

اطلاعات جمع‌آوری شده توسط چک‌لیست‌ها

اطلاعات جمع‌آوری شده ناشی از مصاحبه با گروه‌های هدف

اطلاعات کتابخانه‌ای

شاخص‌های به‌دست‌آمده از چهارچوب نظری را با استفاده از روش Spss و ANP رتبه‌بندی کرده و از طرفی با استفاده از روش‌های آماری سنجش میزان همبستگی بین متغیرها متناسب با نوع آن‌ها به تحلیل نتایج منتج از پرسشنامه می‌پردازیم.

آیا در این پژوهش از پرسش‌نامه استفاده شده است؟ بله

**جدول ۱-۱: جمع‌بندی پژوهش‌های خارجی و داخلی مرتبط با موضوع پیاده‌مداری و زیست‌پذیری**

نویسندگان	سال	عنوان پژوهش	نتیجه
بون وان	۲۰۱۳	ده اصل اساسی برای شهرهای قابل زیست با تراکم بالا مطالعه موردی سنگاپور	برنامه ریزی برای بازسازی و رشد درازمدت، پذیرفتن تنوع، نزدیک کردن طبیعت به مردم، ایجاد فضاهای عمومی، پیاده‌محوری، تعدیل تراکم با تنوع‌گزینی و مرزهای سبز، فعال نمودن فضاها برای امنیت بیشتر، تقویت راه‌حل‌های نو و بومی، تقویت اصل مشارکت
شمس‌الدین و همکاران	۲۰۱۲	نقش محیط پیاده‌مدار در افزایش زیست‌پذیری شهری	پیاده‌رهوری بخشی از اجزای زیست‌پذیری در ترویج محیط پایدار و ایجاد یک مکان قابل زیست است و یک شهر زیست‌پذیر، کیفیت دسترسی و ارتباطات در محله‌ها، مرکز شهر و مناطق شهری را ارتقاء می‌دهد و بر حمل‌ونقل پایدار تأکید دارد.
منتیرو و همکاران	۲۰۱۲	پیشنهاد شاخص برای ارزیابی فضاهای شهری	ارائه شاخص‌هایی همچون تنوع و انتخاب، آسایش و راحتی، فرم و کالبد، تمایز و تشخیص، ملاحظات زیست‌محیطی و دسترسی
هونگ و همکارانش	۲۰۱۰	پیمایش پیاده‌مداری در هنگ‌کنگ	در این مطالعه تنها ۵۰ درصد مردم از وضعیت فعلی راضی بوده و افراد ناراضی، بهبودروشنایی خیابان‌ها، ایجاد سایه بان، عریض‌سازی پیاده‌روها، کاهش ترافیک، حذف موانع برسر راه عابران و افزایش نشانه‌ها در تقاطع‌ها را

سنجش پیاده‌مداری (نمونه موردی: وضعیت محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد) / ۱۵

ضروری دانسته‌اند.			
زیست‌پذیری عبارتست از وضعیت خواسته‌ها در ارتباط با رضایت از زندگی در یک مکان خاص برای یک فرد و یا یک گروه از افراد در حال حاضر، اما پایداری ظرفیت تحقق خواسته‌ها برای یک فرد یا یک گروهی از افراد در طی زمان است.	نگرش سیستمی به زیست‌پذیری و پایداری	۲۰۱۰	دو چازل
در این پژوهش اختلاط و تنوع کاربری‌ها و پیوستگی مسیرهای پیاده‌بیشترین تأثیر را بر پیاده‌مداری محلات داشته‌است.	ارزیابی پیاده‌مداری در رویکرد نوشهرگرایی	۲۰۰۹	الحقلا
کیفیات طراحی شهری که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته عبارتند از: محوطه بصری، مقیاس انسانی، شفافیت، تصویر ذهنی و پیچیدگی.	شناسایی و اندازه‌گیری کیفیات طراحی شهری مرتبط با پیاده‌مداری	۲۰۰۶	اوپننگ و همکاران
بررسی اثرات خصوصیات فیزیکی محله‌های مسکونی در شهر سیدنی استرالیا: خصوصیات پیاده‌مداری همسایگی‌ها با پیاده‌روی برای رفت‌وآمد و جابه‌جایی مرتبط بوده و کیفیت فیزیکی محیط افراد را به پیاده‌روی برای تفریح تشویق نموده‌است.	پیاده‌مداری همسایگی و رفتار پیاده‌روی بزرگسالان استرالیا	۲۰۰۴	نویل اون و همکارانش
در این پژوهش بیشتر به شرایط فیزیکی محیط توجه شده و طراحی مناسب مسیرهای پیاده‌روی را مشوق اصلی افزایش پیاده‌روی ساکنین دانسته‌اند.	پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری: ارزیابی اثرات زیست‌محیطی	۲۰۰۳	مودن ولی
کیفیت‌های عمده تقویت‌کننده حضور انسانی در شهر را قابلیت دسترسی برای همه، آزادی‌عابری پیاده، مقیاس انسانی، اختلاط کاربری‌ها و فعالیت‌ها، ایجاد وضوح و محیط‌های ماندگار می‌داند.	شهرسازی شهروندگرا؛ ارتقای عرصه‌های همگانی در شهرها و محیط‌های شهری	۲۰۰۲	تیبالدز
محورهای اصلی کنفرانس، کاهش	کنفرانس بین‌المللی درباره پیاده‌روی با عنوان	۲۰۰۰	گروه واک ۲۱

اثرات خودرو بر شهر، افزایش پیاده مداری محلات و پایداری بیشتر محلات و شهر بوده است.	واک ۲۱		
۹ معیار مؤثر را برای شناسایی یک شهر زیست پذیر بر می شمارد که عبارتند از: تراکم مفید افراد، تنوع، دسترسی، ایمنی و امنیت، هویت و تمایز، خلاقیت، ارتباط و تشریک مساعی، ظرفیت سازمانی و رقابت.	سرزندگی شهری: منبع جدیدی از رقابت شهری	۲۰۰۰	چارلز لاندری
تمرکز بر کاهش یا حذف اتومبیل در فضاهای شهری	نو پیاده گرایی	۱۹۹۹	مایکل. ای. آرث،
اولویت حرکت پیاده در فضای شهری، افزایش کیفیت پیاده روی معتقد به ضرورت حذف خودرو و جایگزینی و گسترش سامانه حمل و نقل همگانی تندرو	نیویورک؛ مطالعه ای بر کیفیت، شخصیت ویژه و معنای فضای باز در طراحی شهری	۱۹۷۰	لارنس هالپرین
در مقاله سنجش قابلیت پیاده پذیری معابر شهری مبتنی بر روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: منطقه ۹ شهرداری مشهد)	سنجش قابلیت پیاده پذیری معابر شهری مبتنی بر روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: منطقه ۹ شهرداری مشهد)	۱۳۹۶	صیامی و هریوندی
هشت معیار برابری، انسجام اجتماعی، استطاعت پذیری واقعی مسکن، پیاده روی، کیفیت آب، کیفیت هوا و وضعیت صدا مورد بررسی قرار گرفته و یافته های پژوهش نشان داد باید سیاست هایی برای تمرکز زدایی فعالیت ها، تغییر در سیاست های توسعه مبتنی بر خودرو محوری، تلاش برای تثبیت ساکنان قدیمی منطقه و... اتخاذ شود تا کیفیت زندگی در این بخش از شهر بهبود یابد.	شاخص زیست پذیری در محیط های شهری مطالعه موردی بخش مرکزی قم	۱۳۹۴	ایراندوست و همکاران
به مؤلفه هایی همچون: مدیریت شهری کارآمد، تامین امنیت و ایمنی، ارتقای	مدل مفهومی و چارچوب تحلیلی پیاده مداری با تاکید بر رویکرد نوشهرسازی، مطالعه	۱۳۹۳	تاجیک و پرتوی

کیفیت محیط، کاربری مختلط، دسترسی مناسب، حمل و نقل هوشمند و تنوع اجتماعی در ارائه مدل مفهومی خود اشاره داشته‌اند.	موردی: فاز چهار مهر کرج		
شش عامل وضعیت امنیت، جذابیت پیاده روی، راحتی پیاده روی، دسترسی به خدمات محلی، وضعیت ایمنی و وضعیت سلامت عمومی به ترتیب بالاترین سهم را در تعریف پیاده‌مداری در سطح محلات مسکونی دارا بوده و نتایج نشان داد محله هفت حوض دارای شرایط بهتری نسبت به فاز یک اکباتان است.	مقایسه تطبیقی قابلیت پیاده‌مداری در محلات مسکونی طراحی شده از دیدگاه ساکنین نمونه مطالعاتی: محله هفت حوض و فاز یک شهرک اکباتان در شهر تهران	۱۳۹۳	حبیبی و همکاران
نتایج این پژوهش نشان داد زیست پذیری کلان شهر تهران در هر سه بعد اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی در حد متوسط به پایین ارزیابی شده و با این روند کنونی به سمت توسعه پایدار پیش نخواهد رفت.	قابلیت زیست پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری مطالعه موردی: کلان شهر تهران	۱۳۹۳	اسدآبادی
میزان زیست پذیری شهرک گلستان را با استفاده از مدل تاپسیس، در دو بعد عینی و ذهنی در قلمروهای اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیباشناختی، دسترسی و حمل و نقل و خدمات شهری بررسی کرده‌اند.	ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تاکید بر اصول شهر زیست پذیر در منطقه ۲۲ تهران	۱۳۹۳	بندرآباد و احمدی نژاد
نتایج نشان می‌دهد شاخص‌های اقتصادی در میان سایر معیارها، تأثیر به‌سزایی در تعیین میزان زیست پذیری در نواحی روستایی این بخش داشته‌است. و رفع چالش‌های اقتصادی و توانمندسازی روستاییان برای بهبود کیفیت زندگی و کاهش تفاوت در شرایط زندگی، اصلی‌ترین عامل زیست	انگاره زیست پذیری رهیافتی نوین جهت ارتقای کیفیت زندگی در جوامع روستایی مطالعه موردی شهرستان قم بخش کهک	۱۳۹۳	عیسی‌لو و همکاران

پذیری سکونتگاه‌های روستایی به شمار می‌رود.			
اهمیت اختلاط کاربری‌ها، پیوستگی فضایی، طراحی در مقیاس انسانی و نحوه جذاب ساختن محیط جهت تشویق پیاده روی بایستی مورد توجه قرار گیرد. نتایج نشان داد که باید بیشتر به ساماندهی وضع موجود محله چهنو پرداخت.	راهبردهای طراحی محلات دوستدار پیاده، مطالعه موردی: محله چهنو منطقه ۶ مشهد	۱۳۹۲	حاتمی نژاد و ترکمن نیا
شاخص‌هایی همچون: امنیت، ایمنی، مبلمان، فعالیت‌های اجتماعی، دسترسی، حمل و نقل، جذابیت و سربیزی و مجسمه‌ها و آثار هنری را در نظر گرفته و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل ارزیابی تاپسیس استفاده شد.	بررسی و تحلیل قابلیت پیاده‌مداری مسیرهای عابر پیاده شهر اصفهان	۱۳۹۲	شاهیوندی و قلعه‌نویی
پیاده‌راه سازی خیابان‌های مرکز شهر همدان موجب دسترسی بهتر، زمینه ساز تجدید حیات مدنی، رونق اقتصادی و زیست پذیری می‌گردد که خیابان‌های بوعلی و اکباتان بهترین محور برای اجرای طرح پیاده‌راه سازی می‌باشند.	امکان‌سنجی پیاده‌راه سازی خیابان‌های مرکز شهر همدان	۱۳۹۱	صرافی و محمدیان
برای ایجاد معابر پیاده‌مدار پنج معیار پیوستگی و ارتباطات، امنیت، توانایی‌های اقتصادی، هماهنگی با حمل و نقل عمومی و کاربری‌های سازگار با پیاده‌راه به کار گرفته شده و برای سنجش مجموعه عوامل مذکور در منطقه ۱۲ شهر تهران، از سیستم اطلاعات مکانی GIS و چیدمان فضا استفاده شده است.	سنجش معیارهای موثر بر ایجاد محورهای پیاده‌مدار با به کارگیری سیستم اطلاعات مکانی GIS و چیدمان فضا	۱۳۹۱	عباس زادگان و آذری
اولویت بندی نهایی معیارها با استفاده از روابط رگرسیونی بین عوامل به دست آمده و رضایتمندی کلی عابران از وضعیت پیاده‌مداری محور، امتیازهای	پیمایش قابلیت پیاده‌مداری محورهای فرهنگی تاریخی مطالعه موردی: محور حافظ شیراز	۱۳۹۱	سلطانی و پیروزی

سنجش پیاده‌مداری (نمونه موردی: وضعیت محلات ناحیه یک منطقه ۱۱ شهرداری مشهد) / ۱۹

<p>عاملی و میزان نارضایتی افراد از هر معیار صورت پذیرفته. این معیارها شامل: امنیت شخصی، روشنایی، مطبوعیت، کیفیت نگهداری مسیر پیاده و... می‌باشد.</p>			
<p>زیست پذیری را در مقیاس منطقه ای و در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مورد مطالعه قرار داده است. بعد اقتصادی شامل اشتغال، درآمد، مسکن، امکانات و خدمات زیرساختی؛ و بعد اجتماعی شامل: آموزش عمومی، مشارکت و همبستگی، پیوستگی و تعلق مکانی، امنیت فردی و اجتماعی و تفریحات و اوقات فراغت و در نهایت بعد زیست محیطی در برگزیده فضای سبز و باز، آلودگی و چشم انداز می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد زیست پذیری در مجموع در این روستاها در شرایط متوسط است.</p>	<p>تعیین زیست پذیری روستاهای پیرامون شهری با رویکرد کیفیت زندگی مطالعه موردی: شهرستان ورامین</p>	۱۳۹۱	خراسانی
<p>مولفه های تاثیر گذار بر تغییر ساختار فضایی شهر را شامل سیاست های مدیریت شهری، بستر طبیعی، الگوی تاریخی، فعالیت اقتصاد شهری و ارزش های اجتماعی و فرهنگی به عنوان بنیان های پشتیبانی کننده از یک شکل زیست پذیر شناسایی نموده است.</p>	<p>تدوین اصول الگوی توسعه فضا و شکل شهر زیست پذیر مطالعه موردی: مناطق ۱، ۱۵ و ۲۲ شهر تهران</p>	۱۳۹۰	بندرآباد
<p>میزان قابلیت پیاده مداری در فضاهای شهری به امنیت، دلپذیری و جذابیت محیطی، دسترسی، پیوستگی، مسائل فرهنگی - اجتماعی، ارتباط بین کاربری و حمل و نقل و... بستگی دارد.</p>	<p>افزایش قابلیت پیاده مداری، گامی به سوی شهر انسانی تر</p>	۱۳۸۵	معینی

(منبع: نگارنده)

### فهرست منابع و مآخذ

- اشراقی، مرجان، پارس نیا، احسان، حقیقی شبنم، خیابان های قابل زیست و پیاده مدار رویکردی شاخص محور در سنجش کیفیت زندگی شهری پایدار نمونه موردی: بلوار پیروزی مشهد، کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری، تبریز، آذر ۱۳۹۲
- احمدی، ملیحه، حبیب، فرح، توسعه پایدار شهری با تاکید بر حرکت پیاده در آسیا، علوم و فناوری محیط زیست، دوره دهم، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۷
- صیامی و هریوندی، ۱۳۹۶ در مقاله سنجش قابلیت پیاده پذیری معابر شهری مبتنی بر روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: منطقه ۹ شهرداری مشهد)
- ایراندوست، کیومرث، عیسی لو، علی اصغر، شاهمرادی، بهزاد، شاخص زیست پذیری در محیط‌های شهری مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر قم، فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، سال چهارم، شماره ۱۳، زمستان ۱۳۹۴
- بندرآباد، علیرضا، احمدی نژاد، فرشته، ارزیابی شاخص های کیفیت زندگی با تاکید بر اصول شهر زیست پذیر در منطقه ۲۲ تهران، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال پنجم، شماره ۱۶، بهار ۱۳۹۳
- پاکزاد، جهان‌شاه، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، چاپ پنجم، تهران، انتشارات شهیدی، ۱۳۹۰.
- پسرک لو، احسان، گیلانی، پیمان، ایجاد شهرهای پیاده مدار با کمک افزایش نفوذپذیری بافت نمونه موردی: محله چیدر تهران، اولین کنفرانس ملی معماری و فضاهای شهری پایدار، مشهد مقدس، آذرماه ۱۳۹۲
- پورمختار، احمد، بررسی میزان پیاده مداری در خیابان چهارباغ اصفهان و تاثیر آن بر تعامل اجتماعی شهروندان، فصل نامه علمی-پژوهشی مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره یازدهم، بهار ۱۳۹۲
- تیبالدز، فرانسیس، شهرهای انسان محور بهبود محیط عمومی در شهرهای بزرگ و کوچک، مترجم حسن لقایی و فیروزه جدلی، چاپ دوم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۷
- تاجیک، آرزو، پرتوی، پروین، مدل مفهومی و چارچوب تحلیلی پیاده مداری با تاکید بر رویکرد نوشهرسازی مطالعه موردی: فاز چهارم شهر کرج، فصل نامه علمی-پژوهشی مطالعات شهری، شماره ۹، زمستان ۱۳۹۲
- حاتمی نژاد، حسین، ترکمن نیا، نعیمه، راهبردهای طراحی محلات دوستدار پیاده، فصلنامه چشم انداز جغرافیایی در مطالعات انسانی، شماره ۲۴، پاییز ۱۳۹۲
- حافظ نیا، محمدرضا، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، چاپ هفدهم، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت)، ۱۳۸۹

– حبیبی، کیومرث، ارزیابی تجارب جهانی حمل و نقل و سیاست های مداخله در بافت های کهن شهری با تکیه بر پیاده‌مداری، نشریه علمی-پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۵، بهار و تابستان ۱۳۹۲

– حبیبی، کیومرث، حقی، محمدرضا، صداقت نیا، سعید، مقایسه تطبیقی قابلیت پیاده‌مداری در محلات مسکونی طراحی شده از دیدگاه ساکنین نمونه مطالعاتی: محله هفت حوض و فاز یک شهرک اکباتان در شهر تهران، نشریه علمی-پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۸، پاییز و زمستان ۱۳۹۳

– حیدری سورشجانی، رسول، غلامی، بیمرغ، یونس، صادقی، حشمت الله، پتانسیل یابی الگوی پیاده‌مداری و رشد هوشمند در بافت مرکزی شهرکرد، اولین همایش بین المللی اقتصادشهری، اردیبهشت ۱۳۹۵

– رضازاده، مرضیه، زبردست، اسفندیار، لطیفی اسکویی، لاله، سنجش ذهنی قابلیت پیاده‌مداری و مؤلفه های تأثیرگذار بر آن در محلات؛ مطالعه موردی: محله چیدر، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۸، پاییز و زمستان ۱۳۹۰

– رفیعیان، مجتبی، صدیقی، اسفندیار، پورمحمدی، مرضیه، امکان سنجی ارتقاء کیفیت محیط از طریق پیاده راه سازی محورهای شهری نمونه موردی: محورخیابان ارم بخش مرکزی شهرقم، مجله مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، شماره ۱۱، زمستان ۱۳۹۰

– رشیدی ابراهیم حصار، اصغر، موحد، علی، تولایی، سیمین، موسوی، میرنجف، تحلیل فضایی منطقه کلانشهری تبریز با رویکرد زیست پذیری، فصل نامه علمی-پژوهشی فضای جغرافیایی، سال شانزدهم، شماره ۵۴، تابستان ۱۳۹۵

– زبردست، اسفندیار، ریاضی، حسین، تحلیل ارتباط بین قابلیت پیاده‌مداری محلات و آلودگی هوا مطالعه موردی، نواحی پیرامون ایستگاه های سنجش کیفیت هوا در شهر تهران، فصل نامه علمی-پژوهشی مطالعات شهری، شماره ۵، زمستان ۱۳۹۱

– سلطانی، علی، پیروزی، رضا، پیمایش قابلیت پیاده‌مداری محورهای فرهنگی تاریخی مطالعه موردی: محور حافظ(شیراز)، نشریه شهر و معماری بومی، شماره ۳، پاییز و زمستان ۱۳۹۱

– سیف الهی فخر، سپیده، لاریمیان، تایماز، معززی مهر طهران، امیرمحمد، تعیین شاخص های موثر در خلق مکان های امن پیاده مدار جهت ارتقاء تعاملات اجتماعی نمونه موردی: خیابان بهار آزادی محله خاک سفید تهران، نشریه علمی-پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۵، بهار و تابستان ۱۳۹۲

– ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین، جعفری اسدآبادی، حمزه، قابلیت زیست پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری (مورد مطالعه: کلانشهر تهران)، فصلنامه علمی-پژوهشی و بین المللی انجمن جغرافیای ایران، سال دوازدهم، شماره ۴۲، پاییز ۱۳۹۳

– ساسان پور، فرزانه، جعفری اسدآبادی، حمزه، اصول و ویژگی های شهر زیست پذیر، اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران، اسفند ۱۳۹۲

- شاداب مهر، هومن، امکان سنجی گسترش معابر پیاده در شهر مشهد، چهارمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، اردیبهشت ۱۳۹۱، مشهد مقدس
- شاهوندی، احمد، قلعه نویی، محمود، بررسی و تحلیل قابلیت پیاده مداری مسیرهای عابر پیاده شهر اصفهان، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی سال سیزدهم، شماره ۳۱، زمستان ۱۳۹۲
- صراف، مظفر، محمدیان مصمم، حسن، امکان سنجی پیاده راه سازی خیابان های مرکز شهر همدان، فصل نامه آمایش محیط، شماره ۲۱
- عباس زادگان، مصطفی، آذری، عباس، سنجش معیارهای موثر بر ایجاد محورهای پیاده مدار با به کارگیری سیستم اطلاعات مکانی (GIS) و چیدمان فضا، نشریه علمی-پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۴، بهار و تابستان ۱۳۹۱
- عیسی لو، علی اصغر، بیات، مصطفی، بهرامی، عبدالعلی، انگاره زیست پذیری رهیافتی نوین جهت ارتقای کیفیت زندگی در جوامع روستایی (مطالعه موردی شهرستان قم بخش کهک)، فصلنامه مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۶، تابستان ۱۳۹۳
- قریب، فریدون، شبکه ارتباطی در طراحی شهری، چاپ هفتم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۰
- کاشانی جو، خشایار، بازساخت رویکردهای نظری به فضاهاى عمومی شهری، نشریه هویت شهر، شماره ۶، بهار و تابستان ۱۳۸۹
- کاشانی جو، خشایار، پیاده راه ها از مبانی طراحی تا ویژگی های کارکردی، چاپ اول، تهران، انتشارات آذرخش، ۱۳۸۹
- کتف لآخر، هرمان، اصول برنامه ریزی (طراحی) تردد پیاده و دوچرخه، قریب، فریدون، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، چاپ سوم، ۱۳۹۰
- لشکری، الهام، خلیج، مهرشاد، سنجش کیفیت محیط شهری با رویکرد مکان محور، چاپ اول، تهران، گنج هنر، ۱۳۹۳
- معینی، محمدمهدی، افزایش قابلیت پیاده مداری گامی به سوی شهرهای انسانی تر، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷، پاییز ۱۳۸۵
- یدی همدانی، مهدی، کاکاوند، الهام، آهنی، سمیه، سنجش کیفیت پیاده راه های شهری در راستای نیل به حمل و نقل انسان محور، یازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک، تهران، ۱۳۹۰

— Al-Hagla Khalid S (2009). Evaluating new urbanism's walkability performance: A comprehensive approach to assessment in Saifi Village, Beirut, Lebanon, Urban Design International, No. 3, Vol. 14, pp. 139-151.

— Ewing Reid, Handy Susan C, Brownson Ross, Clemente Otto, Winston Emily (2006). Identifying and measuring urban design qualities related to

walkability, *Journal of Physical Activity and Health*, 2006, Vol. 3, Suppl 1, pp. S223-S240.

\_\_\_ Hung, W. T. , Manandhar, A. , & Ranasinghege, S. A. (2010). A Walkability Survey in Hong Kong. Conference paper delivered at The 12th International Conference on obility and Transport for Elderly and Disabled Persons (TRANSED) held in Hong Kong on 2-4 June, 2010. Available online at: [http://www. Sortclearinghouse. Info/ cgi/ viewcontent. Cgi? Article=1774&context=research](http://www.Sortclearinghouse.Info/cgi/viewcontent.Cgi?Article=1774&context=research)

\_\_\_ Hutabarat Lo, R. (2009). Walkability: What is it? *Journal of Urbanism: International reasearch on place making and Urban Sustainability*. 2(2), 145-166

\_\_\_ Landry, C. , (2000): *Urban Vitality: A New source of Urban Competitiveness*, Prince Claus fund journal, ARCHIS issue *Urban Vitality / Urban Heroes*.

\_\_\_ Monteiro Fernanda B, Campos Vânia BG (2012). A proposal of indicators for evaluation of the urban space for pedestrians and cyclists in access to mass transit station, 15th Edition of The Euro Working Group, Paris.

\_\_\_ Moudon Anne Vernez, Lee Chanam (2003). Walking and bicycling: An evaluation of environmental audit instruments, *American Journal of Health Promotion*, No. 1, Vol. 18, pp. 21-37.

\_\_\_ Owen Neville, Cerin Ester, Leslie Eva, Toit Lorinne du, Coffee Neil, D. Frank Lawrence, E. Bauman Adrian, Hugo Graeme, E. Saelens Brian, F. Sallis James (2007). Neighborhood walkability and the walking behavior of Australian adults, *American Journal of Preventive Medicine*.

\_\_\_ Ottawa county planning commission, (2004): *Ottawa county urban smart growth, planning and grants department*.

\_\_\_ Pikora Terri, Giles-Corti Billie, Bull Fiona, Jamrozik Konrad, Donovan Rob (2003). Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling, *Social Science & Medicine*, Vol. 56, pp. 1693-1703.

\_\_\_ Tibbalds F (2002). *Making People-friendly Towns: Improving the Public Environment in Towns and Cities*, The University of Michigan.

\_\_\_ Wood Lisa D, Frank Lawrence, Giles-Corti Billie (2010). Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design, *Social Science & Medicine*, Vol. 70, pp. 1381-1390.

\_\_\_ Wheeler, M. (2001): *Planning Sustainable and livability cities*, Stephen <http://www.walk21.com/>