

# مدل مفهومی و چارچوب تحلیلی پیاده‌مداری با تأکید بر رویکرد نوشهرسازی

مطالعه موردی؛ فاز چهار مهرشهر کرج<sup>۱</sup>

آرزو تاجیک - کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه هنر، استان تهران، شهر تهران  
پروین پرتوی<sup>۲</sup> - دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، استان تهران، شهر تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۸/۱۷

## چکیده:

یافتن «مسئله» برای تحقیق، همواره یکی از دشوارترین مراحل تحقیق علمی محسوب شده است. اما چرا این عنصر با ارزش در تحقیق حاضر «پیاده‌روی» و به عبارتی «پیاده‌مداری» بوده است؟ پیاده‌روی قدیمی ترین و جذابترین شکل جابجایی انسان در فضا بوده است. این در حالی است که «کم تحرکی» به عنوان یکی از آسیب‌های سلامت عمومی و از مقوله‌های کاهش کیفیت زندگی انسان محسوب می‌شود که موجب از دست رفتن یکی از ارزش‌های بنیادین زندگی شده است: تجربه زیسته فضاهای شهری! تحقیق حاضر با هدف واکاوی مؤلفه‌ها و معیارهای مؤثر بر پیاده‌مداری و سنجش آن در محدوده مورد بررسی در دو بخش جامه عمل پوشیده است. در بخش اول که به بررسی پیشینه تحقیقاتی، مبانی نظری و تجارب جهانی معطوف بوده است، ترکیبی از استدلال قیاسی و استقرایی به کار گرفته شده و مدل مفهومی و عملیاتی تحقیق تدوین گردیده است. استراتژی غالب در این مرحله توصیفی بوده است. در مرحله بعد پس از آزمون اولیه مدل و بومی سازی، سنجش وضعیت در محدوده براساس مدل عملیاتی صورت گرفته است. با طراحی پرسشنامه براساس مدل به روش لیکرت به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در بین ساکنین توزیع گردید. متعاقباً با تأکید بر استفاده از ترکیب ابداعی (مثلث‌بندی)، شیوه «مکان‌سنجی» نیز به یاری آمد و در کنار بررسی منابع و اسناد، زمینه لازم برای تشکیل ماتریس‌های سوات (SWOT) جهت سنجش وضعیت براساس میزان تحقق معیارها و زیرمعیارها در ناحیه مورد بررسی فراهم آمد که خود از ویژگی‌های ممتاز این تحلیل محسوب می‌شود. نتایج نهایی در قالب اهداف، راهبردها و سیاست‌های اجرایی ارائه گردیده و لذا تحقیق حاضر کاربردی می‌باشد. نتایج بررسی میدانی، نشان داد علیرغم اهمیت کلیه مؤلفه‌های مدل، شرایط و اقتضائات فاز چهار مهرشهر کرج، نقش مؤلفه‌هایی چون کیفیت محیط، ایمنی و امنیت و مدیریت شهری کارآمد را در قیاس با سایر مؤلفه‌ها، پررنگ تری نمایند و لذا باید راهبردها و سیاست‌های اجرایی ذیربط با این مؤلفه‌ها مورد توجه جدی قرار بگیرد.

**واژگان کلیدی:** پیاده‌مداری، نوشهرسازی، مکان‌سنجی، فاز چهار مهرشهر کرج

۸۱

شماره نهم

زمستان ۱۳۹۲

فصلنامه  
علمی-پژوهشی

مطالعات  
شهری

مدل مفهومی و چارچوب تحلیلی پیاده‌مداری  
با تأکید بر رویکرد نوشهرسازی

۱ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آرزو تاجیک با عنوان «امکان‌سنجی پیاده‌مداری در فاز چهار مهرشهر با تأکید بر رویکرد نوشهرسازی» به راهنمایی دکتر پروین پرتوی در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر تهران می‌باشد.

۲ نویسنده مسئول مقاله: p.partovi@art.ac.ir

## ۱. مقدمه

در حالی که یکی از رسالت‌های شهرسازی از بدو شکل‌گیری آکادمیک آن، تأمین منافع عمومی و گسترش دامنه انتخاب شهروندان در زندگی شهری بوده است، با وجود گذشت نزدیک به یک قرن از حضور حرفه‌ای شهرسازان، حضور مسائل ناگشوده بسیاری فرا راه شهروندان و زندگی شهری قرار دارد. آلودگی‌های محیطی، توزیع غیرعادلانه منابع، نابرابری‌های اجتماعی، غفلت از نیازهای انسان و... فضای شهری را به فضایی پرتنش و در بسیاری از موارد، بیگانه بدل ساخته است. حاصل امر، جدایی‌گزینی اجباری انسان‌ها، تنگ شدن دایره تعاملات اجتماعی و تهی شدن فضای شهری از ارزش‌های بنیادین است که تنها با حضور فعال انسان‌ها، امکان عینیت می‌یابد. در این میان، مسائلی به ظاهر ساده ولی بسیار پراهمیت به آرزوی انسان شهرنشین بدل می‌شود: امکان حرکت پیاده در شهر!، امری که به زعم بسیاری از جامعه‌شناسان، روان‌شناسان محیطی و پزشکان، برای تأمین سلامت جسمی و روحی انسان‌ها، حائز اهمیت فراوان بوده و انسان را از امکان تجربه غنی شهر، بهره‌مند می‌سازد؛ ولی امروزه، امری ناآشنا می‌باشد. تا پیش از وقوع انقلاب صنعتی، عابر پیاده حضوری پررنگ در فضاهای شهری داشته و محور طراحی این فضاها به شمار می‌رفته است. اما پس از آن، غفلت از حفظ و ساماندهی فضاهای پیاده در شهرهای مدرن، افول کیفیت زندگی در فضای شهری و کاهش حضور عابران پیاده را به همراه داشته است. از این روست که در سال‌های اخیر، جنبشی برای احیای حرکت پیاده در شهر به راه افتاده است. آنچه در رویکردهایی چون نوشهرسازی گفته می‌شود، غالباً همان ویژگی‌هایی است که شهر تا پیش از مواجهه شتاب‌آلود با «ماشین» از آن برخوردار بوده است. ایمنی حرکت پیاده، سرزندگی محیط، تنوع و اختلاط کاربری‌ها، دسترسی مناسب پیاده به خدمات محلی، حضور گروه‌های مختلف اجتماعی در فضای شهری، مرکز محله متمایز و... عناصر ناآشنایی در شهرهای سنتی ما نیستند. در واقع آنچه در رویکردهای متأخر مورد توجه است، بازشناسی ارزش‌های فراموش شده است. براین اساس، با توجه به اهمیت حرکت پیاده در فضاهای شهری، بایستی بستر آن فراهم گردیده و برنامه‌ریزی و طراحی شهرها در راستای امکان حرکت مطلوب، راحت و ایمن افراد پیاده در فضای شهری صورت گیرد، تا شهروندان با طیب خاطر در محیطی امن، آرام و جذاب گام نهاده و به خدمات و تسهیلات مورد نیاز خود دسترسی یابند. البته در این میان کم‌رنگ شدن حضور شهروندان در فضاهای عمومی، صرفاً ریشه در شرایط کالبدی شهر ندارد و عواملی متأثر از شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نیز تأثیر چشمگیری بر زندگی انسان معاصر دارد. این نگرش موجب گردیده که در این تحقیق به عواملی چون «ضرورت مدیریت شهری کارآمد» و «ضرورت حضور گروه‌های مختلف اجتماعی در فضاهای شهری» در کنار عوامل کالبدی توجه شود. بر این اساس، هدفی که در تحقیق حاضر در پی آن هستیم، تبیین معیارها و زیرمعیارهای پیاده‌مداری از طریق بررسی اجمالی پیشینه تحقیقاتی، مبانی نظری و تجارب جهانی مرتبط

با پیاده‌مداری، تدوین مدل مفهومی و عملیاتی پیاده‌مداری و کاربری آن در محدوده مورد مطالعه، بررسی قابلیت پیاده‌مداری در این محدوده و در نهایت، ارائه راهبردها و سیاست‌های اجرایی در راستای تحقق پیاده‌مداری در محدوده مورد مطالعه می‌باشد.

## ۲. روش تحقیق

این بررسی از دو بخش متمایز تشکیل شده است. در بخش نخست که به بررسی پیشینه تحقیقاتی، مبانی نظری و تجارب جهانی معطوف بوده است، ترکیبی از استدلال قیاسی و استقرایی به کار گرفته شده است، بدین معنا که ابتدا مفروضات و اصول مورد وفاق در حوزه پیاده‌مداری مورد واکاوی قرار گرفته و سپس بر مبنای تواتر مقوله‌ها، مدل تحقیق تدوین گردیده است. راهبرد غالب در این مرحله توصیفی بوده است. در مرحله بعد، پس از آزمون اولیه و بومی‌سازی مدل در محدوده مورد بررسی، سنجش وضعیت براساس مدل صورت گرفته است. روش تحلیلی مورد استفاده در تحقیق، مدل کیفی سوات می‌باشد (جدول ۱). از بارزهای این بخش، ارزیابی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها براساس زیرمعیارهای مدل عملیاتی است که امکان بررسی واقع‌بینانه و عینی را فراهم ساخته است. علاوه بر این، برای امکان قضاوت صحیح و دستیابی به نیازها و ادراک ذهنی ساکنین، پرسشنامه‌هایی براساس معیارها و زیرمعیارهای مدل تحقیق و با طیف لیکرت طراحی شده و با پذیرش خطای ۱۰ درصد، به ۱۰۰ نفر از ساکنین به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ارائه گردیده که از نتایج آن در سنجش وضعیت محدوده استفاده شده است<sup>۱</sup>. این پرسشنامه از چند بخش تشکیل شده است. در ابتدا، نحوه و زمان دسترسی ساکنان به انواع کاربری‌ها و در ادامه، به شیوه لیکرت در مورد شرایط پیاده‌روی در محدوده، از ساکنان نظرسنجی شده است. با در نظر گرفتن میانگین پاسخ‌ها، پاسخ‌های نزدیک به چهار و پنج در طیف رضایت بالای ساکنان و پاسخ‌های نزدیک به یک و دو در طیف عدم رضایت دسته‌بندی شده است. میزان انحراف معیار پاسخ‌ها نیز، میزان توافق و یا تفرق پاسخ‌ها را نشان داده است. به این ترتیب، ملاحظه می‌گردد که در بخش دوم، تحقیق عمدتاً بر استدلال استقرایی مبتنی بوده و در برخی از موارد جنبه تبیینی یافته است. علاوه بر این، برای شناخت جامع از محدوده با تکیه بر تکنیک «ترکیب ابداعی»<sup>۲</sup> علاوه بر پرسشنامه، از روش مشاهده و برداشت‌های بصری نیز سود جسته و تکنیک «مکان‌سنجی» از طریق تهیه چک لیست و در قالب نقشه، عکس و یادداشت‌برداری، به کار گرفته شده است. از آنجا که هدف نهایی تحقیق، ارائه راهبردها و راهکارهایی در راستای تقویت پیاده‌مداری در محدوده بوده، در انتها براساس اهداف خرد

۱ برای اطلاع از نحوه محاسبه نمونه به این منبع مراجعه شود:

دواس، دی. ای (۱۳۸۷). پیمایش در تحقیقات اجتماعی

(مترجم: هوشنگ ناییبی). تهران، نشر نی، ص ۷۸.

۲ حساسیت نسبت به دقت و صحت قضاوت‌ها در این مرحله به حدی بوده که هیچ قضاوتی بدون ذکر مآخذ، بیان نگردیده است.

## جدول ۱: راهبردهای تدوین شده پژوهش براساس تحلیل سوات

محیط داخلی		محیط خارجی	
نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت	تهدید
راهبردهای تهاجمی (حداکثر-حداکثر)	راهبردهای انطباقی (حداقل-حداکثر)	فرصت	تهدید
راهبرد اقتصادی (حداکثر-حداقل)	راهبرد دفاعی (حداقل-حداقل)		

مأخذ: گلکار، ۱۳۸۴: ۵۱

تحقیقات عده‌ای از صاحب‌نظران در سال‌های اخیر که به مقوله کیفیت محیط و از آن ره پیاده گستره معطوف بوده است از جمله پاکزاد، ۱۳۸۶؛ رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۰؛ صادقی و دیگران، ۱۳۸۸؛ قریب، ۱۳۸۳؛ کاشانی‌جو، ۱۳۸۹؛ مدنی‌پور، ۱۳۸۴ و معینی، ۱۳۹۰ اشاره نمود (جدول ۲).

تحقیق (همان مؤلفه‌های اصلی مدل) و با جمع‌بندی راهبردهای تدافعی، تهاجمی و... پیشنهادهایی در قالب طرح‌های موضوعی و موضعی ارائه گردیده است که در مجموع به این تحقیق جنبه کاربردی بخشیده است.

### ۳. پیشینه تحقیق

«کیفیت زندگی» و «کیفیت محیط» همواره یکی از دغدغه‌های اصلی اندیشمندان در حوزه شهرسازی بوده است. در گذار از شرایط ویژه متأثر از انقلاب صنعتی، جنگ‌های جهانی، رکودهای اقتصادی و... که به پذیرش جبریت مسائل اجتماعی و تأثیر آن بر مکان و محیط انجامیده. به چرخشی بنیادین به سمت ارتباط متقابل انسان و محیط، می‌توان ملاحظه نمود که اکثر نظریه‌پردازان متأخر، سعی در ملاحظه این تأثیر و تأثر دو سویه داشته و بر مبنای آن مفروضاتی را در راستای بهبود زندگی انسان‌ها ارائه نموده‌اند. از این میان می‌توان به صاحب‌نظرانی چون جین جیکوبز، داندل اپلپارد، کوین لینچ، کریستوفر الکساندر، فرانسیس تیبالدز، یان گل و... اشاره نمود که در راستای ارتقای کیفیت زندگی و محیط توجه ویژه‌ای به جنبه‌های اجتماعی و عملکردی فضاهای عمومی داشته‌اند و یکی از مقوله‌های مورد توجه ایشان افزایش قابلیت پیاده‌مداری در شهرها بوده است. اهمیت حضور انسان در فضای شهری گاهی به حدی تصور شده که آن را مهمترین نشانه کیفیت تمدن دانسته‌اند (تیبالدز، ۱۳۸۳: ۷۴ به نقل از بوچانان، ۱۹۶۳). این مبحث در نظریه‌های متأخر شهرسازی مانند «توسعه پایدار»، «رشد هوشمند» و «نوشهرسازی» نیز انعکاس قابل توجهی داشته است. به این ترتیب، جنبش پیاده گستره در یک دوره گذار از چند شهر محدود در اروپا به همه دنیا انتشار پیدا کرد (جام کسری، قریانی، ۱۳۸۹؛ رفیعیان و دیگران، ۱۳۹۰). همچنین در سال ۲۰۰۰ کنفرانس بین‌المللی درباره پیاده‌روی با عنوان «واک ۲۱» با هدف تثبیت اهمیت پیاده‌روی و لزوم توجه به آن در سطوح سیاسی و تصمیم‌سازی برگزار گردید. محورهای اصلی کنفرانس، کاهش اثرات خودرو بر شهر، افزایش پیاده‌مداری محلات و پایداری بیشتر محلات و شهر بوده است (کاشانی‌جو، ۱۳۸۹؛ کاشانی‌جو، ۱۳۸۹). در ایران، «مطالعات جامع ساماندهی پیاده‌راه‌های شهر تهران» در سال ۱۳۷۳ توسط مهندسان مشاور زادبوم با هدف بهبود نظام حرکت پیاده، اشاعه فرهنگ پیاده‌روی، انسانی کردن و آرام‌سازی محیط انجام گردیده است. علاوه بر این، می‌توان به

### ۴. مبانی نظری

#### ۴.۱. پیاده‌راه<sup>۲</sup>

پیاده‌راه، نوعی فضای شهری محسوب می‌گردد که حرکت پیاده در آن در اولویت بوده و حرکت سواره در تمام یا بخشی از ساعات شبانه‌روز حذف می‌گردد. پیاده‌راه علاوه بر تأمین دسترسی، فضایی سرزنده، امن و راحت برای حضور گروه‌های مختلف اجتماعی، برقراری تعاملات اجتماعی و انجام فعالیت‌های اختیاری ایجاد می‌نماید که در آن کاربری‌های متنوع قرار دارند (پاکزاد، ۱۳۸۶؛ رفیعیان و دیگران، ۱۳۹۰؛ کاشانی‌جو، ۱۳۸۹؛ گل، ۱۳۸۷).

#### ۴.۲. پیاده‌مداری<sup>۳</sup> و محله پیاده‌مدار<sup>۴</sup>

پیاده‌مداری به معنای میزان قابلیت پیاده‌روی یک مکان می‌باشد (King et al, 2003). محله پیاده‌مدار، فضایی مطلوب و جذاب برای پیادگان به همراه احساس آسایش، راحتی و امنیت فراهم می‌آورد. این مکان سرزنده با شبکه به هم پیوسته‌ای از خیابان‌ها، مسیرهای دسترسی مناسب به انواع مقاصد و امکان حضور گروه‌های مختلف سنی و جنسی را فراهم می‌آورد (اصغرزاده یزدی، ۱۳۸۹؛ سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ معینی، ۱۳۸۵؛ Congress for the New Urbanism, 1999; Falconer et al, 2010; Grant, 2006; Haas, 2008; Hannes et al, 2009; King et al, 2003; Manaugh et al, 2011; Saelens et al, 2003; Schmitz, 2010; Scully, 2006; Song, Knaap, 2003; Stevens et al, 2010).

#### ۴.۳. اصول پیشنهادی رویکرد نوشهرسازی و ارتباط آن با پیاده‌مداری

از مهمترین اصولی که مدنظر نوشهرسازان بوده است، می‌توان به اختلاط کاربری، فشردگی بافت، امنیت و ایمنی، ارتقای کیفیت محیط، توجه به مقیاس انسانی، حمل‌ونقل عمومی هوشمند، طراحی محلات پیاده‌مدار، دسترسی مناسب، سرزندگی و در یک کلام ارتقای کیفیت زندگی اشاره نمود (اصغرزاده یزدی، ۱۳۸۹؛

2 Walkable Street

3 Walkability

4 Walkable Neighbourhood

1 Walk21

جدول ۲: جمع بندی نظرات اندیشمندان و محققان شهرسازی

افراد	هدف	روش	معیارهای پیشنهادی
کوبین لینچ (۱۹۸۱)	ارتقای خوانایی و وضوح فضای شهری	کاربردی، توصیفی-تبیینی	ارتقای کیفیت زندگی، سرزندگی، دسترسی، حضور، استفاده و فعالیت، انطباق، حس مکان، امنیت، مقیاس انسانی
جین جیکوبز (۱۹۶۱)	افزایش سرزندگی و تنوع در فضای عمومی و کارآیی شهر، توجه به جنبه‌های اجتماعی و عملکردی خیابان و پیاده‌روها	تحلیلی-تبیینی، کاربردی	تنوع فعالیتی، نظارت، سرزندگی پیاده‌روها، ترکیب متنوع ساختمان‌ها، اختلاط اجتماعی، انعطاف‌پذیری، فضای سبز، مبلمان شهری، انتظام خدمات حمل‌ونقل عمومی، نفوذپذیری (کوچکی بلوک‌ها)، حس مکان، امنیت، مقیاس انسانی، فضای عمومی، تعاملات اجتماعی
داندل ایلبارد و آلن جیکوبز (۱۹۸۷)	تعریف محیط شهری مطلوب و ارائه اهداف برای افزایش قابلیت زندگی	تحلیلی، کاربردی	قابل زندگی بودن، ایمنی، سلامتی، دسترسی به تسهیلات و امکانات تفریحی، تنوع اجتماعی، اصالت و معنی، تأمین آسایش عابرین، اختصاص فضا به پیاده، محدود کردن حرکت سواره
داندل ایلبارد و مارک لیتنل (۱۹۶۹)	ارزیابی تأثیر آمد و شد بر زندگی مردم و واحدهای همسایگی	تطبیقی، کاربردی	افزایش تعاملات اجتماعی، حضور گروه‌های مختلف سنی، کاهش حرکت سواره
فرانسیس تیبالدز (۱۹۹۲)	ارائه مجموعه معیارهای مؤثر بر کیفیت مطلوب محیط شهری	توصیفی-تحلیلی، کاربردی	اختلاط کاربری، مقیاس انسانی، آزادی گردش و قدم زدن، تنوع اجتماعی، خوانایی، لذت بصری، حس مکان، امنیت، آسایش پیاده، کیفیت زندگی
یان گل (۱۹۸۷)	تعریف انواع فعالیت‌ها در فضای عمومی و توجه به نقش خیابان در زندگی اجتماعی انسان	توصیفی-تبیینی	کیفیت محیط، تنوع اجتماعی، جذابیت، سرزندگی، آرام‌سازی، فضاهای همگانی، مبلمان شهری، امنیت، راحتی، لذت بردن، مطلوبیت، تعامل اجتماعی
راب کریبر	باززنده‌سازی فضاهای شهری با توجه به نمونه‌های تاریخی فضاهای شهری	توصیفی-تبیینی	توجه به مقیاس انسانی، اختلاط کاربری، خوانایی، حس مکان، امنیت
متیو کارمونا و همکاران (۱۳۸۸)	معرفی اصول بهبود کیفیت و سرزندگی فضاهای شهری و آفرینش مکان‌های بهتر برای مردم	تحلیلی	ایمنی و امنیت، دسترسی، راحتی، کاربری، سرزندگی، پاکیزگی، سبزیگی، جذابیت، خوانایی، جامعه‌پذیری
آندره دوانسی و الیزابت پلاترزیبرک	برنامه ریزی و توسعه سنتی محلات	تحلیلی	اختلاط کاربری، تنوع مسکن، مقیاس انسانی، ارتباط پذیری، خوانایی، فشردگی بافت، وجود مسیرهای مختلف دسترسی، مرکز محله متمایز، فضاهای عمومی، گزینه‌های مختلف حمل و نقل
پیتر کالتورپ	ارائه الگوی حمل‌ونقل پایدار	تحلیلی	تنوع مسکن، مقیاس پیاده، فضای عمومی، حس مکان، آموزش عمومی، دسترسی به ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی، اختلاط کاربری، فشردگی
Saelens et al (2003)	سنجش میزان تأثیر کیفیت محیط بر فعالیت فیزیکی	تطبیقی، تبیینی	تراکم بالای مسکونی، تنوع و اختلاط کاربری، نفوذپذیری، تسهیلات پیاده‌روی، زیبایی‌شناسی، ایمنی و امنیت، دسترسی به انواع کاربری
Schmitz, Scully (2006)	روشن کردن رابطه میان سلامت و محیط ساخته شده، روش‌های ایجاد محله پیاده‌مدار	توصیفی	اختلاط کاربری، آرام‌سازی ترافیک، پیاده‌روهای مناسب، امنیت تردد برای کودکان، تنوع فعالیت‌ها، مقیاس انسانی، گسترش حمل‌ونقل عمومی
Cerin et al (2007)	سنجش میزان تأثیر ویژگی‌های محیطی بر میزان پیاده‌روی ساکنان	کاربردی، توصیفی-تبیینی	تراکم بالای مسکونی، اختلاط کاربری، دسترسی به خدمات، تسهیلات پیاده‌روی، ایمنی، شیب کم خیابان‌ها
پاکزاد (۱۳۸۶)	تدوین اصول و ضوابط طراحی شهری و تلاش جهت ارتقای کیفیت محیط	کاربردی	سرزندگی، تنوع و نفوذپذیری، نورپردازی، پوشش گیاهی، انعطاف، ایمنی
کاشانی جو (۱۳۸۹)	ارائه اصول طراحی پیاده‌راه‌ها به عنوان راهنمای طراحان شهری	تبیینی، کاربردی	سرزندگی، انعطاف، ایمنی، جذابیت، انتخاب نوع حمل‌ونقل، دسترسی، آموزش و سلامت عمومی، پیوستگی، ارتباط میان کاربری و عابر، دسترسی به ایستگاه‌های ترابری، رفتار عابر
معینی (۱۳۸۵)	بررسی و شناخت بیشتر موضوع افزایش قابلیت پیاده‌مداری در شهر	کاربردی، توصیفی-تبیینی	امنیت، ارتباط پذیری، آموزش سلامت عمومی، ویژگی‌های اجتماعی و جمعیتی، دلپذیری، جذابیت محیطی، دسترسی
رفعیان و همکاران (۱۳۹۰)	بررسی و سنجش تمایل حضور گروه‌های مختلف با توجه به کیفیت محیط شهری	توصیفی-تحلیلی	ایجاد مسیرهای خاص حرکت پیاده و فضاهای مکث، دسترسی مناسب، امنیت، شرایط کالبدی مناسب، ارتقای کیفیت محیط، تعاملات اجتماعی

مأخذ: پاکزاد، ۱۳۸۶؛ پاکزاد، ۱۳۸۹؛ پاکزاد، ۱۳۸۹؛ پاکزاد، ۱۳۸۹؛ جیکوبز، ۱۳۸۸؛ تیبالدز، ۱۳۹۸؛ کارمونا و دیگران، ۱۳۸۸؛ کاشانی جو، ۱۳۸۹؛ گل، ۱۳۸۷؛ معینی، ۱۳۸۵؛ رفعیان و دیگران، ۱۳۹۰؛ Grant, 2006; Saelens et al, 2003; Schmitz, Scully, 2006; Cerin et al, 2007; Congress for the New Urbanism, 1999;

تیبالدز، ۱۳۸۳؛ سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ صادقی و دیگران، ۱۳۸۸؛ Al-Hagla, 2009; Congress for the New Urbanism, 1999; Grant, 2006; Haas, 2008; Song, Knaap, 2003; Stevens (et al, 2010; Talen, 2005). به اعتقاد نوشهرسازان با ساختن نواحی پیاده‌مدار، گامی بزرگ به سوی ایجاد محله‌ای سرزنده‌تر، پویاتر و دوستدار عابران پیاده برداشته می‌شود (Congress for the New Urbanism, 1999; Haas, 2008; Talen, 2005). جنبش بر ایجاد بافت شهری با قابلیت پیاده‌روی ساکنین و تأمین مایحتاج و انجام کارهای روزانه از طریق پیاده‌روی به صورت پیاده و برخوردار از یک مقیاس انسانی تأکید دارد (سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ Al-Hagla, 2009; Congress for the New Urbanism, 1999; Grant, 2006; Haas, 2008; Talen, 2005).

ادراک و تعریف قرار می‌گیرد. اصلی که در این تحقیق بدان توجه شده است، اصل تفاهم بین ذهنی (اجماع و توافق صاحب نظران) حول مؤلفه‌های «پیاده‌مداری» در حوزه مورد مطالعه بوده است. در این بخش از تحقیق، با وجود انتخاب رویکرد نوشهرسازی، برای رسیدن به دیدی فراگیرتر، رویکردهایی چون توسعه پایدار و رشد هوشمند نیز مورد بررسی قرار گرفته است (جدول ۳).

علاوه بر این، تجارب ایران و جهان در زمینه پیاده‌گستری مورد بررسی قرار گرفته و از قبل آن، مؤلفه‌هایی همچون مدیریت کارآمد شهری که از جنبه اجرایی، بسیار اثرگذار بوده‌اند، افزوده شدند. در ادامه، به ارائه مدل نهایی (نمودار ۱) و معیارها و زیرمعیارهای هر مؤلفه (چارچوب عملیاتی) (جدول ۴)، بسنده می‌گردد.

## ۵. مدل مفهومی و چارچوب مرجع پیاده‌مداری

یکی از سخت‌ترین مراحل بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیقاتی، بنا نهادن یک چارچوب مرجع است که ادراک عینی و ذهنی ما را از پدیده مورد بررسی شکل می‌دهد. در واقع چارچوب مرجع، چشم‌انداز و رویکردی است که پدیده مورد نظر از آن منظر، مورد

### 2 Intersubjectivity

۳ برای دسترسی به یافته‌های تفصیلی این بخش به صفحات ۱۵-۶۳ پایان‌نامه یاد شده رجوع شود.

### 1 Reference Framework

## جدول ۳: جمع‌بندی اصول پیشنهادی رویکردهای متأخر

اصل	توسعه پایدار	رشد هوشمند	نوشهرسازی	توسعه واحدهای همسایگی سنتی	توسعه در راستای حمل و نقل عمومی	شهر سالم
ارتقای کیفیت زندگی	*	*	*			*
ارتقای کیفیت محیط کالبدی	*	*	*			*
اختلاف کاربری‌ها	*	*	*	*	*	*
طراحی محلات پیاده‌مدار	*	*	*	*	*	*
دسترسی‌های آسان	*	*	*			*
کاهش استفاده از وسایل نقلیه شخصی	*	*	*		*	*
دستیابی به عدالت اجتماعی	*	*	*			*
حفاظت از منابع	*	*	*			*
کاهش آلودگی‌ها	*	*	*			*
حمل و نقل پایدار و کارا	*	*	*	*	*	*
فرم فشرده شهر	*	*	*			*
تلفیق گونه‌های متفاوت مسکن	*	*	*	*	*	*
تراکم بالای مسکونی	*	*	*	*	*	*
ارتقای اجتماعات انسانی	*	*	*	*	*	*
طراحی شهری و معماری با کیفیت	*	*	*	*	*	*
طراحی شبکه فضای باز و فضاهای عمومی جذاب	*	*	*	*	*	*
هویت بخشی به شهر	*	*	*	*	*	*
افزایش مشارکت مردم	*	*	*	*	*	*
سرزندگی	*	*	*	*	*	*

مأخذ: نگارنده، برگرفته از: خادمی و دیگران، ۱۳۸۹؛ فدایی، ۱۳۸۸؛ Schmitz, 2005; Leslea et al, 2005; Grant, 2006; Falconer et al, 2010; Chiesura, 2004; Scully, 2006; Song, Knaap, 2003; Tinh et al, 2002; Yang et al, 2008





جدول ۴: مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارهای برگرفته از مدل مفهومی تحقیق و بومی سازی شده

مؤلفه	معیار	زیرمعیار	منابع
مدیریت شهری کارآمد	آموزش همگانی	- وجود شوراها محلی	معینی، ۱۳۹۰
		- برنامه‌ریزی برای سلامتی و تندرستی شهروندان از طریق تشویق و آموزش مردم به پیاده‌روی با هدف افزایش سلامت عمومی	Song, ۱۳۹۰; معینی، ۱۳۹۰; دیگران، ۱۳۹۰; Talen, 2005; et al, 2003
		- انجام فعالیت‌های تبلیغاتی و استفاده از رسانه‌های جمعی متنوع در راستای ترویج پیاده‌روی	معینی، ۱۳۹۰; Portland Master Plan Pedestrian, 1998
	تأمین خدمات شهری	- آموزش پیاده‌روی ایمن به خصوص برای کودکان	Schmitz et al, 2006
		- تجهیز فضای پیاده به امکانات و علائم ایمنی	Portland Master Plan Pedestrian, 1998
		- نظافت معابر و ارائه خدمات برای دفع زباله	Schmitz et al, 2006
	سرمایه‌گذاری (دولتی و خصوصی) در راستای ارتقای حمل و نقل عمومی و پیاده‌مداری	- سرمایه‌گذاری برای بهبود کیفیت خدمات ارائه شده	معینی، ۱۳۹۰; Portland Master Plan Pedestrian, 1998
		- جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برای ارتقای پیاده‌مداری	معینی، ۱۳۹۰; Portland Master Plan Pedestrian, 1998
		- سرمایه‌گذاری برای بهبود کیفیت فیزیکی خیابان	معینی، ۱۳۹۰; Portland Master Plan Pedestrian, 1998
		- سرمایه‌گذاری برای احداث پیاده‌راه‌ها	معینی، ۱۳۹۰; Portland Master Plan Pedestrian, 1998
- در اختیار قرار دادن دوچرخه کرایه‌ای		Portland Master Plan Pedestrian, 1998	
- سرمایه‌گذاری برای تجهیز ناوگان حمل و نقل عمومی	معینی، ۱۳۹۰; Portland Master Plan Pedestrian, 1998		

<p>عبور و مرور ایمن افراد پیاده</p>	<p>- تفکیک مسیر پیاده، دو چرخه و سواره از طریق تابلوی ایست، سیستم چراغ راهنمایی، خطکشی، ایجاد موانع میان دو مسیر</p> <p>- بستن مسیرهای پرتردد پیاده بر روی حرکت سواره طی ساعات خاصی از روز</p> <p>- احداث پیاده‌راه در مسیرهای پرتردد</p> <p>- وجود پیاده‌روهای یکپارچه، ایمن و مناسب در تمام خیابان‌های محله</p> <p>- تأمین روشنایی مناسب و نورپردازی با فواصل مناسب در سطح معابر</p> <p>- جدایی حرکت سواره و پیاده از طریق پارک خودرو در حاشیه خیابان و نوار سبز حاشیه‌ای</p> <p>- آرام‌سازی ترافیک (کاهش سرعت سواره تا ۳۰ کیلومتر در ساعت) از طریق باریک کردن خیابان با کاشت درختان، ایجاد موانع بر سر راه حرکت مستقیم سواره، استفاده از جزایر میانی در وسط خیابان</p>	<p>پاکزاد، ۱۳۸۹؛ سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ معینی، Schmitz et al, 2006، ۱۳۸۵</p> <p>کاشانی جو، ۱۳۸۹ الف؛ Jacobs, 1987 Appleyard.</p> <p>کاشانی جو، ۱۳۸۹ الف؛ پاکزاد، ۱۳۸۶؛ رفیعیان و دیگران، ۱۳۹۰</p> <p>پاکزاد، ۱۳۸۹؛ تیبالدز، ۱۳۸۳؛ رفیعیان و دیگران، ۱۳۹۰؛ سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ معینی، ۱۳۸۵؛ Hass, Schmitz et al, 2006، 2008</p> <p>سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ یان گل، ۱۳۸۷؛ Grant, 2006 Congress for the new urbanism, 1999؛ Hass, 2008</p> <p>سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ یان گل، ۱۳۸۷؛ Hass, 2008</p> <p>پاکزاد، ۱۳۸۹؛ کاشانی جو، ۱۳۸۹ الف؛ معینی، ۱۳۸۵؛ یان گل، ۱۳۸۷؛ Jacobs, 1987 Appleyard؛ Hass, 2008؛ Grant, 2006 Congress for the new urbanism, 1999؛ Schmitz et al, 2006</p>
<p>امنیت در برابر شرایط نامساعد آب و هوایی</p>	<p>- در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی در طراحی مبلمان و جزئیات شهری مانند احداث رواق‌ها، پیش‌آمدگی‌ها</p> <p>- وجود پوشش گیاهی در حاشیه معابر به عنوان محافظ در برابر باد، ایجاد سایه، جلوگیری از نور آزار دهنده</p>	<p>تیبالدز، ۱۳۸۳؛ سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ یان گل، ۱۳۸۷؛ Talen, 2005؛ Hass, 2008؛ Grant, 2006؛ Schmitz et al, 2006</p> <p>تیبالدز، ۱۳۸۳؛ Hass, 2008؛ Grant, 2006؛ Schmitz et al, 2006</p>
<p>توجه به نیاز گروه‌های مختلف سنی - جنسی (کودکان، افراد مسن، زنان) و گروه‌های خاص (معلولین)</p>	<p>- پیش‌بینی تمهیدات لازم برای حضور معلولین و سایر گروه‌های خاص (مانند زنان با کالسکه و افراد مسن با عصا یا واکر) در فضای شهری و دسترسی ایشان به فضای پیاده همچون ایجاد رمپ در جدول حاشیه پیاده‌رو، دسترسی مناسب به تمام کاربری‌ها، هموار بودن مسیر پیاده، مناسب بودن کف پوش و ...</p> <p>- وجود محوطه‌های بازی نزدیک واحدهای مسکونی به منظور نظارت والدین</p> <p>- کم بودن میزان جرم و جنایت</p>	<p>سلطان حسینی و دیگران، ۱۳۹۰؛ کارمونا و دیگران، ۱۳۸۸؛ معینی، ۱۳۸۵؛ یان گل، ۱۳۸۷؛ Hass, 2008؛ Grant, 2006؛ Schmitz et al, 2006</p> <p>کارمونا و دیگران، ۱۳۸۸؛ Schmitz et al, 2006</p> <p>جیکوبز، ۱۳۸۸؛ معینی، ۱۳۸۵؛ Hass, 2008؛ Schmitz et al, 2006</p>
<p>افزایش نظارت بر خیابان (تئوری چشم‌های ناظر)</p>	<p>- نبود فضاهای غیرقابل دفاع مانند کنج‌های تاریک، اراضی بایرو ساختمان‌های متروک</p> <p>- ایجاد نماهای فعال از طریق قرارگیری فعالیت‌های مختلف در خیابان، وجود پنجره‌های رو به خیابان، بالکن‌ها و افزایش تعداد بازشوها</p> <p>- عدم استقرار کاربری‌هایی در بدنه که نقاط خاموش و غیرفعال به وجود می‌آورند</p> <p>- استقرار کاربری‌های ۲۴ ساعته و کاربری‌های فعال در نقاط تاریک و کم تردد</p> <p>- بالا بودن نظارت پلیس و نگهبانان محلی</p>	<p>جیکوبز، ۱۳۸۸؛ معینی، ۱۳۸۵؛ Hass, 2008؛ Grant, 2006؛ Schmitz et al, 2006 Congress for the new urbanism, 1999</p> <p>جیکوبز، ۱۳۸۸؛ معینی، ۱۳۸۵؛ Hass, 2008؛ Grant, 2006؛ Schmitz et al, 2006 Congress for the new urbanism, 1999</p> <p>جیکوبز، ۱۳۸۸؛ کارمونا و دیگران، ۱۳۸۸</p> <p>جیکوبز، ۱۳۸۸؛ رفیعیان و دیگران، ۱۳۹۰؛ کارمونا و دیگران، ۱۳۸۸؛ یان گل، ۱۳۸۷؛ Cerin et al, 2007؛ Congress for the new urbanism, 1999</p> <p>جیکوبز، ۱۳۸۸</p>

جدول ۴: مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارهای برگرفته از مدل مفهومی تحقیق و بومی سازی شده

مؤلفه	معیار	زیرمعیار	منابع		
تأمین آسایش و راحتی افراد پیاده در فضای شهری		- استفاده از مبلمان شهری مناسب مانند وجود تعداد کافی صندلی راحت، استفاده از مصالح غیر لغزنده، یکدست و صاف در کف پوش	یان گل، 1387؛ Hass, 2008		
		- نصب مبلمان شهری در جایی که مانع حرکت پیاده، سواره و محورهای جذاب دید نشود	کارمونا و دیگران، 1388؛ یان گل، 1387		
		- هم سطح بودن فضای عبوری با پیاده‌روها	Schmitz et al, 2006		
		- بهره‌گیری از مبلمان شهری مناسب با اقلیم منطقه	کارمونا و دیگران، 1388؛ یان گل، 1387		
سرزندگی محیط		- حضور کاربری‌های مشوق حضور، مکث و تعامل (مانند خرده‌فروشی‌ها)، تفریحی	جیکوبز، 1388؛ کارمونا و دیگران، 1388 معینی، 1385؛ Hass, 2008 Congress for the new urbanism, 1999		
		- استقرار کاربری‌های فعال در شب	پاکزاد، 1389؛ تیبالدز، 1383؛ جیکوبز، 1388؛ کارمونا و دیگران، 1388؛ Hass, 2008؛ Talen, 2005		
		- نورپردازی مناسب	سلطان حسینی و دیگران، 1390؛ یان گل، 1387؛ Congress for the new urbanism, 1999؛ Hass, 2008؛ Grant, 2006		
		- بالا بودن حضور مردم در فضای شهری	جیکوبز، 1388؛ کارمونا و دیگران، 1388؛ Schmitz et al, 2006		
ایجاد محیطی جذاب و مطلوب		- دسترسی به امکانات تفریحی (پارک، مرکز ورزشی)	تیبالدز، 1383؛ سلطان حسینی و دیگران، 1390؛ معینی، 1385؛ Schmitz et al, 2006؛ Grant, 2006؛ Hass, 2008		
		- طراحی مطلوب مکان‌های نشستن در طول مسیر پیاده و در فواصل مناسب	سلطان حسینی و دیگران، 1390؛ کارمونا و دیگران، 1388؛ معینی، 1385؛ یان گل، 1387؛ Talen, 2005؛ Hass, 2008		
		- پرهیز از آرایش یکنواخت مبلمان شهری	کارمونا و دیگران، 1388؛ یان گل، 1387؛ الهی، اردانه، 1390؛ منتظرالحجه، محمدزاده، 1390		
		- استفاده از رنگ و بافت متنوع و منسجم در کف پوش	پاکزاد، 1389؛ Talen, 2005؛ جیکوبز، 1388		
		- وجود کانون‌های جاذب جمعیت مانند برایی نمایشگاه‌های خیابانی، کافه‌های خیابانی و امکان فعالیت معرکه‌گیران و دست‌فروشان	رجبی، 1390؛ رحمدل، 1390؛ شیرازی، 1390؛ Talen, 2005؛ Grant, 2006		
		- منظرسازی مطلوب محله با قرار دادن المان‌های طبیعی (درختان، پوشش گیاهی، آب‌نماها) و مصنوع (مانند مجسمه) به گونه‌ای که فضا را مخفی نکند و مانع دسترسی بصری نشود	کارمونا و دیگران، 1388؛ کاشانی جو، 1389؛ الف؛ معینی، 1385؛ یان گل، 1387؛ Hass, 2008؛ Talen, 2005؛ Congress for the new urbanism, 1999		
		- استفاده از درختان و سایر پوشش گیاهی که تغییر فصل را نشان دهند (درختان برگ‌ریز)	Schmitz et al, 2006؛ Congress for the new urbanism, 1999؛ Hass, 2008		
		- بالا بودن خوانایی محدوده با تعریف عناصر شاخص به‌عنوان نشانه	Grant, 2006؛ Hass, 2008		
		فضای سبز		- برقراری ارتباط میان پارک‌های محلی از طریق دسترسی پیاده	معینی، 1390؛ Hass, 2008؛ Song et al, 2003؛ Congress for the new urbanism, 1999
				- حفظ فضای سبز موجود و احداث فضاهای جدید	Portland Master Plan Pedestrian, 1998؛ Schmitz et al, 2006
- در نظر گرفتن معابر مشجر	Schmitz et al, 2006؛ Congress for the new urbanism, 1999؛ Hass, 2008				

ارتقای کیفیت محیط

۸۸  
شماره نهم  
زمستان ۱۳۹۲  
فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات شهر  
مدل مفهومی و چارچوب تحلیلی پیاده‌مداری  
با تأکید بر رونق‌دادن به شهرسازی



جدول ۴: مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارهای برگرفته از مدل مفهومی تحقیق و بومی سازی شده

مؤلفه	معیار	زیرمعیار	منابع			
ارتقای کیفیت محیط	مرکز محله متمایز	- قرارگیری کاربری‌های تجاری، اوقات فراغت، و سایر کاربری‌های جاذب جمعیت در مرکز محله	Schmitz:Congress for the new urbanism, 1999; Hass, 2008 et al, 2006			
		- وجود فضاهای تجمع همگانی در مرکز محله	Schmitz et al, Grant, 2006; Hass, 2008; 1390; معینی, 1390; Congress for the new urbanism, 1999			
		- مشخص بودن مرکز محله با در نظر گرفتن ابنیه با تراکم بالا و با کاربری مختلط	Song et al, 2003; Schmitz et al, 2006; 1383; تیبالدز, 1383; Congress for the new urbanism, 1999			
	رعایت مقیاس انسانی	- ایجاد حس محصوریت مناسب با رعایت نسبت ارتفاع به عرض خیابان (نسبت 1 به 2 و 1 به 2/5)	رفعیان و دیگران, 1390; کارمونا و دیگران, 1388; کاشانی جو, 1389 الف; معینی, 1390; Hass, 2008; Grant, 2006; Schmitz et al, 2006			
		- عدم وجود کاربری‌های مزاحم و آلاینده (صوتی و هوا)	Schmitz et al, 2006			
	پاکی‌گری محیط	- بهره‌گیری از درختان و گیاهان متناسب با اقلیم برای تعدیل دما و کاهش آلودگی	Congress for the new urbanism; Schmitz et al, 2006; Hass, 2008; urbanism, 1999			
		- جمع‌آوری منظم زباله و پسماندها	کارمونا و دیگران, 1388; Schmitz et al, 2006			
		- نبود آلودگی صوتی ناشی از تردد خودرو	Schmitz et al, 2006			
		- دفع مناسب آب‌های سطحی از طریق طراحی مناسب مسیرهای دفع آب (رو بسته بودن جوی‌ها، توجه به شیب خیابان و ...)	Portland Master Plan Pedestrian, 1998			
	کاربری مختلط	تنوع و اختلاط کاربری‌های سازگار	- حذف کاربری‌های ناسازگار	Congress for the new urbanism, Grant, 2006; Talen, 2005 1999		
- قرارگیری کاربری‌های متنوع و سازگار در کنار هم مانند مسکونی، تجاری، آموزشی، فضای سبز			رفعیان و دیگران, 1390; کاشانی جو, 1389 الف; معینی, 1385; Cerin et al, 2007; Hass, 2008; Grant, 2006; Talen, 2005; Congress for the new urbanism, 1999			
دسترسی مناسب		دسترسی مناسب پیاده به خدمات روزانه و محلی	- رعایت شعاع عملکردی مراکز خدماتی (5 تا 10 دقیقه - 300 تا 400 متر)	Congress for the new urbanism, 1999; Hass, 1387; یان گل, 1387; Song et al, 2003; Grant, 2006; 2008		
			- وجود ساختمان‌های چند عملکردی	تیبالدز, 1383; Schmitz et al, 2006		
		پیوستگی و سلسله مراتب معیار	پیوستگی و سلسله مراتب معیار	- تأمین کاربری‌های مورد نیاز در مقیاس محله (از نظر نوع کاربری و کمیت و کیفیت آن)	جیکوبز, 1388; یان گل, 1387; Cerin et al, 2007; Hass, 2008; Grant, 2006; Schmitz et al, 2006; Song et al, 2003	
				- وجود کاربری تجاری در طبقه همکف و اول	تیبالدز, 1383; Hass, 2008; Grant, 2006; Schmitz et al, 2006	
			دسترسی مناسب پیاده به خدمات روزانه و محلی	دسترسی مناسب پیاده به خدمات روزانه و محلی	- وجود بافتی فشرده و مترکم بای نزدیکی مقاصد مختلف	کارمونا و دیگران, 1388; Hass, 2008; Talen, 2005; Grant, 2006; Song et al, 2003
					- مکان‌یابی کاربری‌های مورد نیاز روزانه در فاصله قابل دسترس پیاده و یا دوچرخه	Congress: Cerin et al, 2007; 1387; یان گل, 1387; Hass, 2008; Grant, 2006; for the new urbanism, 1999; Song et al, 2003; Schmitz et al, 2006
					- توسعه و بهسازی پیاده‌راه‌ها و ارتباط آنها باهم و نقاط جاذب	پاکزاد, 1386; رفعیان و دیگران, 1390; کاشانی جو, 1389 الف; معینی, 1385; Hass, 2008; Congress for the new urbanism, 1999
					- در نظر گرفتن پیاده‌راه در مسیرهای مهم محله (از نظر تردد پیاده، تمرکز کاربری‌های تجاری و ...)	پاکزاد, 1386; رفعیان و دیگران, 1390; کاشانی جو, 1389 الف; Congress for the new urbanism, 1999; Hass, 2008
پیوستگی و سلسله مراتب معیار	پیوستگی و سلسله مراتب معیار	- در نظر گرفتن مسیرهای ویژه دوچرخه	Grant, Hass, 2008; Congress for the new urbanism, 1999; Schmitz et al, 2006; 2006			
		- پیوستگی مسیرهای پیاده از مبدأ تا مقصد	معینی, 1385; Schmitz et al, 2006; Hass, 2008; Congress for the new urbanism, 1999; 2003			
پیوستگی و سلسله مراتب معیار	پیوستگی و سلسله مراتب معیار	- عبوری نبودن خیابان‌های محلی	Congress for the new urbanism, 1999; Hass, 2008			

جدول ۴: مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارهای برگرفته از مدل مفهومی تحقیق و بومی سازی شده

مؤلفه	معیار	زیرمعیار	منابع
ارتقای کیفیت محیط	نفوذپذیر بودن بافت	- کم بودن تعداد کوچه‌های بنیست	Portland Master Plan Pedestrian, 1998
		- تعدد تقاطع‌ها و کم بودن فاصله بین تقاطع‌ها	Portland Master Plan Pedestrian, 1998; Talen, 2005
		- کوچکی بلوک‌های محله (طول بلوک 80 تا 90 متر)	Talen, Congress for the new urbanism, 1999; Hass, 2008 Portland Master Plan Pedestrian, 1998; 2005
		- وجود مسیرهای گوناگون برای رسیدن به یک مقصد	Grant, 2006; Talen, 2005; Hass, 2008
حمل و نقل هوشمند	کمیت، کیفیت و توزیع فضایی مناسب انواع گزینه‌های حمل و نقل	- استقرار ایستگاه‌های وسایل حمل و نقل عمومی در فاصله حداکثر 300 متر از یکدیگر	Congress for the: Song et al, 2003; Grant, 2006; Hass, 2008 new urbanism, 1999
		- قرارگیری واحدهای مسکونی در فاصله 300 تا 500 متری به ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی	Hass, 2008; Congress for the new urbanism, 1999
		- در نظر گرفتن سیستم‌های تاکسی و یا اتوبوس مرتبط کننده محله به سایر محلات و مرکز شهر	Congress for the: Grant, 2006; Hass, 2008; Cerin et al, 2007 Schmitz et al, 2006; new urbanism, 1999
		- در نظر گرفتن سیستم مجهز دوچرخه‌سواری (تعیین باند دوچرخه، در نظر گرفتن ایستگاه‌های ارائه و تحویل دوچرخه‌های کرایه‌ای)	Congress for the new urbanism, 1999 Schmitz et al, 2006; Grant, 2006; Hass, 2008
		- رضایت ساکنان از هزینه و زمان سفر با حمل و نقل عمومی	Schmitz et al, 2006
		- ترغیب مردم به حرکت پیاده و دوچرخه	معینی، 1390؛ Cerin et al, 2007; Grant, 2006; Hass, 2008; Schmitz et al, 2006; 2008
		- وجود مسیرهای پیاده مطلوب	پاکزاد، 1386؛ رفیعیان و دیگران، 1390؛ معینی، 1385؛ Hass, 2008; Talen, 2005; Schmitz et al, 2006
		- پذیرش فرهنگی اهمیت پیاده‌روی	سلطان حسینی و دیگران، 1390؛ معینی، 1390؛ Moeini, 2012
تنوع اجتماعی	حضور گروه‌های مختلف اجتماعی در فضای شهری	- طراحی گونه‌های مختلف مسکن مانند ساختمان‌های ویلایی، خانه‌های ردیفی، آپارتمانی برای اسکان اقشار مختلف درآمدی	Talen, Congress for the new urbanism, 1999; Hass, 2008 Song et al, 2003; Schmitz et al, 2006; Grant, 2006; 2005
		- در نظر گرفتن کاربری‌های جاذب و فضای عمومی مناسب برای حضور این گروه‌ها	کاشانی جو، 1389؛ الف؛ معینی، 1390؛

مأخذ: نگارندگان

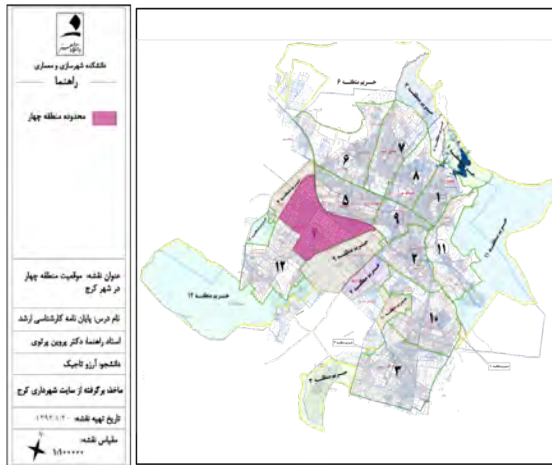
۶. شناخت محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه، بافت مسکونی فاز چهار مهرشهر می‌باشد. این محدوده شهری در منطقه ۴ و ناحیه ۱۶ کلانشهر کرج (نقشه ۱ و ۲) واقع شده است. بخش اعظم محدوده در فاصله سال‌های ۱۳۵۶ تا ۱۳۶۷ و مابقی تا سال ۱۳۷۶ شکل گرفته است. در بازنگری برنامه راهبردی و طرح ساختاری شهر کرج (۱۳۸۷)، محدوده مورد مطالعه در پهنه مسکونی با تراکم متوسط (۲۵۰-۳۵۰ نفر در هکتار) قرار گرفته است. در بازنگری طرح تفصیلی، عناصر اصلی پیشنهادی در محدوده شامل مجموعه گردشگاهی باغ سیب، مجموعه خدمات عمومی و شبکه ارتباطی پیاده سبز شهری بوده است (مهندسین مشاور باوند، ۱۳۸۵). در این طرح، این ناحیه کانون دروازه‌ای با کارکرد غالب ارتباطی-خدماتی تعریف شده است. مساحت محدوده ۱۵۵/۵۷ هکتار و جمعیت آن طبق سرشماری سال ۱۳۸۵، ۲۵ هزار و ۳۷۴ نفر می‌باشد. بیشترین سطح کاربری به کاربری مسکونی (۵۲ درصد) اختصاص یافته است.

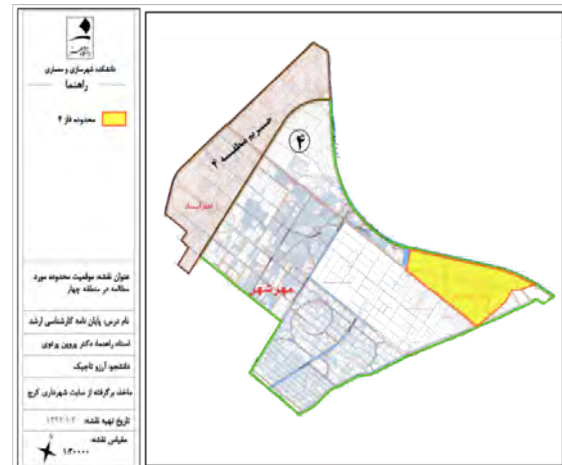
شبکه ارتباطی وضع موجود شامل معابر اصلی درجه ۳ و مابقی دسترسی‌های محلی و یک پیاده‌راه با عرض شش متر (و با کیفیت نامناسب) می‌باشد.

۷. یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که در روش تحقیق بیان گردید، برای سنجش وضعیت مدل مفهومی و عملیاتی تحقیق در محدوده، ابتدا پرسشنامه‌ای در بین ساکنین (جدول ۵) توزیع گردید. همزمان با این فرایند، به منظور کاربست تکنیک «مکان‌سنجی»، چک لیستی تهیه و اطلاعات تکمیلی توسط محقق در بازدید میدانی جمع‌آوری گردید. در ادامه، میزان مطلوبیت زیرمعیارهای پیاده‌مداری در محدوده، در طیف کاملاً نامطلوب تا کاملاً مطلوب تعیین گردید. در تعیین میزان مطلوبیت، برای زیرمعیارهای مثبت، مجموع درصد پاسخ‌های متوسط، زیاد و خیلی زیاد و برای زیرمعیارهای منفی، مجموع درصد پاسخ‌های متوسط، کم و خیلی کم در نظر



نقشه ۲: موقعیت فاز چهار مهرشهر در منطقه



نقشه ۱: موقعیت منطقه چهار در شهر

### جدول ۵: ویژگی‌های جامعه آماری

متغیر	درصد	متغیر	درصد	متغیر	درصد	متغیر	درصد
جنسیت	زن	وضعیت تاهل	متاهل	نوع مسکن	۴۶	ویلایی	۳۵/۱
						آپارتمانی کمتر از ۵ طبقه	۶۱/۷
						آپارتمانی بیش از ۵ طبقه	۳/۲
تحصیلات	دیپلم / زیر دیپلم	وضعیت سنی	زیر ۱۵ سال	مدت اقامت	۰	کارمند	۱۴
						آزاد	۳۴
						بازنشسته	۱۴
						خانه دار	۲۳
						محصل / دانشجو	۱۴
						بیکار	۱
مجموع ۱۰۰ نفر	دیپلم / زیر دیپلم	وضعیت سنی	۱۵-۲۰ سال	مدت اقامت	۸/۱	کمتر از ۶ ماه	۲
						۶ ماه تا یک سال	۳/۱
						۱ تا ۴ سال	۱۵/۳
مجموع ۱۰۰ نفر	کارشناسی	وضعیت سنی	۲۰-۳۰ سال	مدت اقامت	۴۶/۵	۴ تا ۱۰ سال	۲۸/۶
						۱۰ تا ۲۰ سال	۲۸/۶
						بالای ۲۰ سال	۵۱
مجموع ۱۰۰ نفر	کارشناسی ارشد	وضعیت سنی	بیش از ۳۰ سال	مدت اقامت	۱۹/۲	مجموع ۱۰۰ نفر	۲۸/۶
						بیش از ۴۰ سال	۲۶/۳
						دکتری	۰

به ارائه یک نمونه (جدول ۸)، بسنده گردیده است. عنوان و تعداد سوات‌ها، پیرو تعداد معیارهای مدل بوده است. در نهایت، با استفاده از ماتریس سوات و میزان مطلوبیت تعیین شده، مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارها، عوامل اولویت‌دار و در پی آن، راهبردهای اولویت‌دار تعیین گردیده است.

#### ۷.۱. تدوین اهداف، راهبردها و سیاست‌های اجرایی

در ادامه، با توجه به تحلیل‌های انجام شده و هدف کلان پژوهش - ارتقای پیاده‌مداری محدوده - هفت هدف خرد تبیین و در قالب

گرفته شده است. در جدول ۶، میزان مطلوبیت زیرمعیارهای یک معیار به عنوان نمونه ارائه شده است. در تعیین میزان مطلوبیت معیارها، میانگین مطلوبیت زیرمعیارهای آن و در تعیین میزان مطلوبیت مؤلفه‌ها، میانگین مطلوبیت معیارهای آن در نظر گرفته شده است (جدول ۷). آنگاه با تکیه بر سه گروه از اطلاعات به دست آمده (پرسشنامه، مشاهده و بررسی منابع) ماتریس‌های سوات برای سنجش وضعیت (نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت و تهدید) به سامان رسید. به دلیل عدم امکان ارائه کلیه سوات‌ها برای دسترسی به جداول مطلوبیت زیرمعیارهای پژوهش به صفحات ۸۳-۱۱۱ پایان نامه یاد شده رجوع شود.

جدول ۶: میزان مطلوبیت زیرمعیارهای تأمین آسایش و راحتی افراد پیاده در شهر

معیار	زیرمعیار	نوع برداشت		
		برداشت میدانی	نظر ساکنان	اسناد
تأمین آسایش و راحتی افراد پیاده در فضای شهری	- استفاده از مبلمان شهری مناسب			
	- نصب مبلمان شهری در جایی که مانع حرکت پیاده، سواره و محورهای جذاب دید نشود.			
	- هم سطح بودن فضای عبوری با پیاده روها			
	- بهره گیری از مبلمان شهری مناسب با اقلیم منطقه			
	- کیفیت مناسب پیاده روها شامل عرض مناسب، همواری، نبود موانع فیزیکی در پیاده رو			
	- توپوگرافی مناسب (حداکثر شیب طولی مسیر پیاده ۴ درصد)			

کاملاً نامطلوب  نامطلوب  متوسط  مطلوب  کاملاً مطلوب

جدول ۷: میزان مطلوبیت مؤلفه‌های پیاده‌مداری در محدوده

مؤلفه	وضعیت مؤلفه
تأمین امنیت و ایمنی	
ارتقای کیفیت محیط	
کاربری مختلط	
دسترسی مناسب	
تأکید بر حمل و نقل هوشمند	
تنوع اجتماعی	
مدیریت شهری کارآمد	

۹۲

شماره نهم

زمستان ۱۳۹۲

فصلنامه علمی-پژوهشی

مطالعات شهری

جدول ۸: تحلیل مؤلفه ارتقای کیفیت محیط - معیار تأمین آسایش و راحتی

معیارها	نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت	تهدید
تأمین آسایش و راحتی افراد پیاده در فضای شهری	- نبود موانع فیزیکی در پیاده‌روهای معابر اصلی (برداشت عینی)	- نبود مبلمان شهری مناسب (برداشت عینی و پرسشنامه)	- شیب مناسب - محدوده ۱-۳ درصد (طرح توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی کرج ۱۳۸۶)	- نبود وجود
	- هم سطح بودن سطح پیاده رو و سواره در معابر اصلی (برداشت عینی)	- هم سطح نبودن سطح پیاده‌رو و سواره در تمام معابر فرعی و بخش‌هایی از معابر اصلی (برداشت عینی)	- امکان افزایش مطلوبیت پیاده‌روها از طریق اقدامات بهسازی و اصلاحات طراحی (قضاوت حرفه‌ای)	- برنامه تدوین شده جهت مکان‌یابی مبلمان (طرح‌های فرادست)
	- مناسب بودن پیاده‌روهای مسیره‌ای پرتدد محدود برای پیاده‌روی (برداشت عینی و پرسشنامه)	- نبود مکانی برای نشستن (عدم رضایت ۸۸ درصد پرسش‌شوندگان) (برداشت عینی و پرسشنامه)	- امکان نصب مبلمان شهری مناسب (قضاوت حرفه‌ای)	
	- عرض مناسب پیاده‌روهای معابر اصلی (۲ متر) (برداشت عینی)	- نامطلوبی پیاده‌روها در معابر فرعی (عدم رضایت ۷۵ درصد پرسش‌شوندگان) (برداشت عینی و پرسشنامه)		
		- عرض کم پیاده‌روها در معابر فرعی (۰/۵ متر) (برداشت عینی)		
		- نبود پیاده‌روهای مطلوب در اکثر معابر فرعی (برداشت عینی)		
		- وجود نخاله‌های ساختمانی حاصل از ساخت‌وسازها در پیاده‌روها یکی از مهم‌ترین موانع پیاده‌روی ساکنان محدوده می‌باشد (پرسشنامه)		
		- عدم توجه به اقلیم در طراحی مبلمان شهری (برداشت عینی)		
		- استفاده از مصالح نامرغوب و لغزنده در کف پوش پیاده‌روها (برداشت عینی و پرسشنامه)		

مدل مفهومی و چارچوب تحلیلی پیاده‌مداری  
با تأکید بر رونق‌دهنده‌های نوین شهری

این اهداف، راهبردها (جدول ۹) و سیاست‌های پژوهش<sup>۱</sup> (نقشه ۳) تدوین گردیده است.

## ۸. نتیجه‌گیری

در این تحقیق، تلاش گردید یکی از مقوله‌های پراهمیت زندگی شهری معاصر مورد واکاوی و سنجش قرار گیرد. فرایندی که از بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیقاتی آغاز گردیده، با بررسی تجارب ایران و جهان ادامه یافته و در رسیدن به مدل مفهومی و چارچوب مرجع تحقیق - وجه اصیل<sup>۲</sup> تحقیق - تبلور پیدا کرد. این بخش از بررسی نشان داد که مؤلفه‌هایی چون امنیت و ایمنی، کیفیت محیط، حمل‌ونقل هوشمند، تنوع اجتماعی، کاربری مختلط، دسترسی مناسب و مدیریت شهری کارآمد از اهم مقوله‌های تأثیرگذار بر پیاده‌گستری در یک ناحیه می‌باشند. مرحله بعدی تحقیق با شناخت فاز چهار مهرشهر کرج تداوم

۱ برای مطالعه سیاست‌های پیشنهادی تحقیق به صفحات ۱۳۷-۱۳۸ پایان‌نامه یاد شده رجوع شود.

2 Original

یافت. این شناخت، با نظرسنجی از ساکنان تعمیق یافت و استفاده از ترکیب ابداعی (مثلث‌بندی) به غنای اطلاعات افزود. حاصل سنجش وضعیت در قالب ماتریس‌های سوات، نشان داد که گرچه مؤلفه‌های یاد شده همگی از اهمیت بالایی در تحقق پیاده‌مداری برخوردارند، ولی اقتضانات محلی وجهی را از وجه دیگر پراهمیت‌تر می‌نمایاند. همان‌طور که پیش از این مطرح گردید، با توجه به میزان مطلوبیت مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیار و تحلیل‌های انجام شده توسط ماتریس سوات، مؤلفه‌ها، معیارها و نیز راهبردهای اولویت‌دار مشخص گردیده‌اند. در محدوده مورد مطالعه، «ارتقای کیفیت محیط» در اولویت نخست قرار دارد. تأمین امنیت اولویت بعدی بوده و متعاقب آن مدیریت شهری کارآمد که بدون آن تحقق سیاست‌های پیشنهادی ناممکن می‌نماید. قرار داشته است. مهمترین راهبردها در راستای ارتقای کیفیت محیط، شامل ضرورت بهسازی پیاده‌روها و ایجاد مسیرهای پیاده‌ایمن و جذاب، توجه به آسایش و راحتی عابران، تأکید بر حفظ پاکیزگی محیط، گسترش فضای سبز، بهبود کیفیت منظر محدوده و ارتقای سرزندگی در فضای شهری بوده است. در

جدول ۹: اهداف و راهبردهای پیشنهادی پژوهش

اهداف خرد	راهبردها
ارتقای کیفیت محیط	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهسازی پیاده‌روها</li> <li>- تبدیل خیابان‌های محدوده به فضای مطلوب برای حضور مردم</li> <li>- گسترش فضای سبز</li> <li>- ارتقای سرزندگی در فضای شهری</li> <li>- ارتقای کیفیت منظر محدوده</li> <li>- تأکید بر حفظ پاکیزگی محیط</li> </ul>
تأمین امنیت و ایمنی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- افزایش حضور مردم</li> <li>- آرماسازی ترافیک</li> <li>- اصلاح تجهیزات ایمنی عبور و مرور</li> <li>- تأمین روشنایی فضاهای شهری</li> <li>- ارتقای امنیت اجتماعی</li> </ul>
تأکید بر مدیریت شهری کارآمد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تشویق به سرمایه‌گذاری برای ارتقای پیاده‌مداری در محدوده و حمل‌ونقل پایدار</li> <li>- تأمین خدمات شهری توسط مدیریت شهری</li> </ul>
افزایش تنوع اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- در نظر گرفتن نیاز گروه‌های مختلف سنی و جنسی و پیش‌بینی فضای مناسب برای حضور و فعالیت این گروه‌ها</li> <li>- فرهنگ‌سازی پیاده‌روی</li> </ul>
تقویت کاربری‌های مختلط	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توسعه کاربری‌های متنوع</li> <li>- توزیع مناسب خدمات محله‌ای و فرامحله‌ای</li> <li>- حذف کاربری‌های ناسازگار</li> </ul>
تأکید بر حمل‌ونقل هوشمند	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توسعه و ترویج تردد پیاده، دوچرخه و حمل‌ونقل عمومی در محله</li> </ul>
تأمین دسترسی مناسب و مطلوب به انواع فعالیت‌ها و مقاصد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقویت دسترسی پیاده به کاربری‌های خدماتی</li> <li>- تقویت پیاده‌راه‌ها</li> </ul>

مأخذ: نگارندگان





### نقشه ۳: خلاصه سیاست‌های پیشنهادی

#### منابع:

- اصغرزاده یزدی، سارا (۱۳۸۹). «اصول پیشنهادی نوشهرگرایی در برنامه‌ریزی محله‌های شهری». مسکن و محیط روستا، ۲۹، (۱۳۰)، ۵۰-۶۳.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۶). راهنمای طراحی فضاهای شهری. تهران: انتشارات شهیدی.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۹). سیراندیشه‌ها در شهرسازی (از آرمان تا واقعیت)، جلد اول. تهران: آرمان شهر.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۹). سیراندیشه‌ها در شهرسازی (از فضا تا مکان)، جلد سوم. تهران: آرمان شهر.
- تیبالدز، فرانسیس (۱۳۸۳). شهرسازی شهروندگرا (محمد احمدی نژاد، مترجم). اصفهان: خاک.
- جام کسری، محمد؛ قربانی، رسول (۱۳۸۹). «جنبش پیاده گستری، رویکردی نو در احیاء مراکز شهری؛ مورد مطالعه

رابطه با مؤلفه تأمین امنیت، راهبردهای اصلی شامل آرام‌سازی ترافیک، تأمین روشنایی محدوده، ارتقای امنیت اجتماعی و افزایش نظارت و مراقبت بر فضای شهری بوده است. تشویق به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از طریق ضوابط تشویقی در راستای تأمین مبلمان شهری و خدمات شهری، تقویت سیستم حمل‌ونقل عمومی و کمک به برنامه‌های آموزش همگانی، از جمله راهبردهای پیشنهادی ذیل مؤلفه مدیریت شهری کارآمد بوده است.

- معینی، محمد مهدی (۱۳۸۵). «افزایش قابلیت پیاده‌مداری، گامی به سوی شهری انسانی‌تر». هنرهای زیبا، (۲۷)، ۵-۱۶.
- معینی، مهدی (۱۳۹۰). شهرهای پیاده‌مدار. تهران: آذرخش.
- مدنی‌پور، علی (۱۳۸۴). طراحی فضای شهری: نگرشی بر فرایندهای اجتماعی- مکانی (فرهاد مرتضایی، مترجم). تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری (وابسته به شهرداری تهران).
- مهندسین مشاور باوند (۱۳۸۵). بازنگری طرح تفصیلی شهرکرج (خلاصه گزارش تدوین الگوی ساختاری توسعه و تهیه طرح تفصیلی). سازمان مسکن و شهرسازی استان تهران، شهرداری کرج.
- Al-Hagla, Khalid (2009). Evaluating New Urbanism's Walkability Performance: Acomprehensive Approach to Assessment in Saifi Village, Beirut, Lebanon. Urban Design international, 14(3), 139-151.
- Cerin, Ester; Macfarlane, Duncan.J.; Ko, Hin-Hei, Chan; Kwok-Cheung.A. (2007). Measuring Perceived Neighbourhood Walkability in Hong Kong. Cities, 24(3), 209-217.
- Congress for the New Urbanism (1999). Charter of the New Urbanism. McGraw-Hill.
- Falconer, Ryan; Newman, Peter; Giles-Corti, Billie (2010). Is Practice aligned with the Principles? Implementing New Urbanism in Perth, Western Australia. Transport Policy, (17), 287-294.
- Grant, Jill (2006). Planning the Good Community: New Urbanism in Theory and Practice. London and New York: Routledge.
- Haas, Tigran (2008). New urbanism and Beyond Designing Cities for the Future. New York: Rizzoli.
- Hannes, Els; Janssens, Davy; Wets, Geert (2009). Does Space Matter? Travel Mode Scripts in Daily Activity Travel. Environment and behavior, 41(1), 75-100.
- Jacobs, A.; Appleyard, D. (1987). Toward an Urban Design Manifesto. Journal of the American Institute of Planners, 53(1), 112-120.
- King, Wendy.C.; Brach, Jennifer.S.; Belle, Steven; Killingsworth, Richard; Fenton, Mark; Kriska, Andrea.M. (2003). The Relationship between Convenience of Destinations and Walking Levels in Older Women. American Journal of Health Promotion, 18(1), 74-82.
- Leslie, Eva; Saelens, Brian; Frank, Lawrence; Owen, Neville; Bauman, Adrian; Coffee, Neil; Hugo, Graeme (2005). Residents' Perceptions of Walkability Attributes
- پیاده‌راه تربیت تبریز». مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، (۶)۲، ۵۵-۷۲.
- جیکوبز، جین (۱۳۸۸). مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی (حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی، مترجمان). تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.
- خادمی، مسعود؛ علیپور، روجا؛ امیرخانی، آریین؛ لیلیان، محمدرضا (۱۳۸۹). مطلوبیت خیابان‌های شهری (نگرشی بر کیفیت فضایی و خوانایی خیابان‌های شهری). تهران: انتشارات طحان/هله.
- دواس، دی.ای. (۱۳۸۷). پیمایش در تحقیقات اجتماعی (هوشنگ ناییبی، مترجم). انتشارات نی.
- رفعیان، مجتبی؛ صدیقی، اسفندیار؛ پورمحمدی، مرضیه (۱۳۹۰). «امکان سنجی ارتقاء کیفیت محیط از طریق پیاده‌راه‌سازی محورهای شهری مورد: محور خیابان ارم بخش مرکزی شهرقم». مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، (۱۱)۳، ۴۱-۵۶.
- سلطان حسینی، محمد؛ پورسلطانی، حسین؛ سلیمی، مهدی؛ عمادی، سارا (۱۳۹۰). «امکان سنجی قابلیت پیاده‌روی در فضای شهری بر پایه الگوهای توسعه پایدار و نو-شهرسازی (مطالعه موردی: محله سعادت آباد تهران)». پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، (۴)۲، ۴۳-۵۶.
- صادقی، علیرضا؛ پورجعفر، محمدرضا؛ تقوایی، علیاکبر (۱۳۸۸). «رویکردی نوین در طراحی واحدهای همسایگی محلی با تأکید بر طراحی خیابان‌های پیاده محور». آبادی، ۲۸، ۴۸-۵۵.
- فدایی، حسن (۱۳۸۸). «نقش و جایگاه الگوی توسعه پایدار شهری در ساختار شهرنشینی ایران». ماهنامه اطلاع‌رسانی، آموزشی و پژوهشی، (۴)، ۲۰-۲۴.
- قریب، فریدون (۱۳۸۳). «امکان سنجی ایجاد مسیرهای پیاده و دوچرخه در محدوده تهران قدیم». هنرهای زیبا، (۱۹)، ۱۷-۲۸.
- کارمونا، متیو؛ هیت، تیم؛ اک، تنر؛ تیسدل، استیون (۱۳۸۸). فضاهای عمومی، مکان‌های شهری. (فریبا قرایی، مهشید شکوهی، زهرا اهری، اسماعیل صالحی، مترجمان). تهران: انتشارات دانشگاه هنر.
- کاشانی‌جو، خشایار (۱۳۸۹). پیاده‌راه‌ها: از مبانی طراحی تا ویژگی‌های کارکردی. تهران: آذرخش.
- کاشانی‌جو، خشایار (۱۳۸۹). «بازشناخت رویکردهای نظری به فضاهای عمومی شهری». هویت شهر، (۶)۴، ۹۵-۱۰۶.
- گل، یان (۱۳۸۷). زندگی در فضای میان ساختمان‌ها (شیمای شخصی، مترجم). تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- گلکار، کورش (۱۳۸۴). «مناسب‌سازی تکنیک تحلیل سوات (swot) برای کاربرد در طراحی شهری». صفه، (۴۱)۱۵، ۴۴-۶۱.

in objectively Different Neighbourhoods: a pilot study. *Health & Place*, 11, 227–236.

- Manaugh, Kevin; El-Geneidy, Ahmed (2011). Validating Walkability Indices: How do Different Households Respond to the Walkability of Their Neighborhood?. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 16, 309–315.
- Portland Master Plan Pedestrian (1998). Portland Office of Transportation.
- Saelens, Brian E.; Sallis, James F.; Black, Jennifer B.; Chen, Diana (2003). Neighborhood-Based Differences in Physical Activity: An Environment Scale Evaluation. *American journal of Public Health*, 93(9).
- Stevens, Mark.R.; Berke, Philip.R.; Song, Yan (2010). Creating Disaster-Resilient Communities: Evaluating the Promise and Performance of New Urbanism. *Landscape and Urban Planning*, 94, 105–115.
- Song, Yan; Knaap, Gerrit-Jan (2003). New Urbanism and Housing Values: a Disaggregate Assessment. *Urban Economics*, 54, 218–238.
- Schmitz, Adrienne; Scully, Jason (2006). Creating Walkable Places: Compact Mixed-Use Solutions. Washington, D.C.: Urban Land Institute.
- Talen, Emily (2005). *New Urbanism & American Planning: the Conflict of Cultures*. New York and London: routledge.
- Thinh, Nguyen Xuan; Arlt, Gunter; Heber, Bernd; Hennersdorf, Jorg; Lehmann, Iris (2002). Evaluation of Urban Land-Use Structures with a View to Sustainable Development. *Environmental Impact Assessment Review*, (22), 475–492.
- Yang, Zhongzhen; Chen, Gang; Yu, Bin (2008). Car Ownership Level for a Sustainability Urban Environment. *Transportation Research Part D*, (13), 10–18.

