

## بررسی مؤلفه‌های کالبدی پایداری اجتماعی در فضاهای مسکونی و تبیین راهکارهای طراحی با تاکید بر پیاده‌مداری (مطالعه موردی: مجتمع لاکانشهر رشت)<sup>۱</sup>

شروین کیاسی<sup>۱</sup>، امیررضا کریمی‌آذری<sup>۲\*</sup>.

۱. کارشناسی ارشد معماری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۲. دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

\* نویسنده مسئول، Email: [amirreza\\_karimiazari@guilan.ac.ir](mailto:amirreza_karimiazari@guilan.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۱۸ فروردین ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۱ تیر ۱۴۰۱

### چکیده

**مقدمه:** امروزه به سبب فراگیر شدن زندگی ماشینی و وابستگی افراطی به خودرو، روح زندگی اجتماعی انسان‌ها و تعاملات اجتماعی در مقیاس‌های مختلف دیده نمی‌شود؛ این امر از یک سو سبب افت پایداری اجتماعی در سطح شهرها شده و از یک سو سبب شکل‌گیری مشکلات در دو بعد جسمی و زیست محیطی برای انسان و محیط می‌شود.

**هدف:** هدف از این پژوهش ارزیابی یک مجتمع مسکونی به منظور تعیین سطح پایداری اجتماعی و پیاده‌مداری و استخراج مؤلفه‌های حائز اهمیت در کنار ارائه راهکار برای طراحی فضاهای موجود در یک مجتمع مسکونی با کیفیت می‌باشد.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش توصیفی و شیوه‌ی پیمایشی انجام گرفته و به منظور جمع‌آوری و تحلیل صحیح اطلاعات، جامعه‌ای آماری با بهره‌مندی از پرسشنامه پنج ارزشی مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نهایت داده‌ها برای استخراج کیفیت سطوح پایداری اجتماعی و پیاده‌مداری و سایر ریزمؤلفه‌های مربوطه، توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**قلمرو جغرافیایی پژوهش:** در این پژوهش به منظور تطبیق جامعه آماری و موضوع تحقیق، مجتمع مسکونی لاکانشهر شهر رشت با جامعه آماری متشکل از ۳۶۲ نمونه بر اساس جدول مورگان و روش کوکران، مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها و بحث:** یافته‌ها نشان می‌دهند که سطح پایداری اجتماعی و پیاده‌مداری در مجتمع لاکانشهر با میانگین ۳/۱۷ از ۵ در وضعیت قابل قبولی قرار دارد و ریزمؤلفه‌هایی از قبیل "سرمایه اجتماعی"، "عدالت فضایی" و "کیفیت سلسله مراتب و دسترسی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در تحقق پایداری اجتماعی در محیط‌های پیاده‌محور معرفی شدند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که چالش‌هایی در خصوص تحت‌الشعاع قرار گرفتن سطح پایداری اجتماعی و پیاده‌مداری این مجتمع بدلیل عدم پیش‌بینی بستر اختصاصی پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، ناامنی در برخی معابر در نقاط خلوت، عدم مناسب‌سازی برای قشر کم‌توان، نورپردازی نامناسب بعضی از معابر و همچنین سطح پایین خوانایی برخی از نقاط وجود داشته که سبب تقلیل سطح مشارکت داوطلبانه می‌شود، می‌باشند. بنابراین با افزایش کیفیت مؤلفه‌های مذکور می‌توان به افزایش سطح پایداری اجتماعی و پیاده‌مداری امیدوار بود.

**کلیدواژه‌ها:** فضای جمعی، پایداری اجتماعی، پیاده‌مداری، تعاملات اجتماعی، مجتمع مسکونی.

۱. این مقاله برگرفته از مطالعات پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری، با عنوان "طراحی یک مجتمع مسکونی در شهر رشت با تاکید بر پیاده‌مداری، با رویکرد پایداری اجتماعی" با راهنمایی آقای دکتر امیررضا کریمی‌آذری صورت گرفته است.

## مقدمه

پیاده‌روی همواره به عنوان قدیمی‌ترین و ماندگارترین نوع جابجایی انسان شناخته می‌شود. تفکر پیاده‌مداری، با هدف احیای روح حرکت پیاده در سطح جوامع با هدف بازسازی شهرهای تخریب شده در جنگ جهانی دوم و حفظ هسته‌های تاریخ شهرها از دو کشور هلند و آلمان شروع شد و تلاش این رویکرد بر بازآفرینی نقش انسان‌ها به عنوان عناصر اصلی زندگی شهری و محدود کردن خودرو در معابر بود (کاشانی‌جو، ۱۳۸۹). دو واژه‌ی "پیاده‌مداری" و "پیاده‌روی" علی‌رغم مفهوم ظاهری و بهره‌مندی از برخی مباحث مشترک، دارای تفاوت‌های بنیادین در حوزه‌های خود می‌باشند (رضازاده و اسکویی، ۱۳۹۲)؛ "پیاده‌مداری" توصیف محیطی کالبدی می‌باشد که پیاده روی به عنوان فعالیت دارای اولویت در آن اتفاق می‌افتد اما "پیاده‌روی" صرفاً به فعالیت فیزیکی بدون در نظرگیری بستر کالبدی اطلاق می‌گردد (Glanz, 2011). پایداری اجتماعی یکی از زیرمجموعه‌ها و مفاهیم اصلی نظریه‌ی توسعه‌ی پایدار می‌باشد. معرفی این دیدگاه از دهه‌ی ۶۰ قرن بیستم به کشورهای در حال توسعه کلید خورد و به دلیل وجود دیدگاه‌ها و رویکردهای متفاوت در جوامع گوناگون، برخوردهای متفاوتی با آن صورت گرفت (یوسف زاده و صباغ پور، ۱۳۹۵). هدف پایداری اجتماعی آن طراحی با توجه به تغییرات زندگی مدرن و در جهت ارتقا نیازهای جوامع امروز بدون به خطر انداختن نیازهای نسل‌های بعدی می‌باشد (فریدی‌زاد و هاتف، ۱۳۹۴). مفهوم پایداری اجتماعی در سایه‌ی بستر پیاده‌روی قابل تقویت بوده و می‌توان از این طریق به کیفیت زندگی افراد افزود (رسولی و دخت خرم، ۱۳۸۸: ۷۰).

جدول ۱. فرضیات پژوهش در خصوص مجتمع مسکونی لاکانشهر

R	نوع فرضیه	شرح فرضیه
۱	اصلی	به نظر می‌رسد ارتقاء ویژگی‌های کیفی مجتمع مسکونی می‌تواند بر ارتقاء پایداری اجتماعی تاثیرگذار باشد.
۲	فرعی	به نظر می‌رسد در فضاهای یک مجتمع مسکونی، بین کیفیت معابر و مشارکت قشر کم‌توان، ارتباط مستقیم وجود دارد.
۳	فرعی	به نظر می‌رسد در فضاهای یک مجتمع مسکونی، بین امکان رخداد فعالیت‌های متنوع و میزان حضور و مشارکت ساکنین، ارتباط مستقیم وجود دارد.
۴	فرعی	به نظر می‌رسد افزایش میزان امنیت سبب افزایش حضور و مشارکت ساکنین مجتمع مسکونی می‌شود.
۵	فرعی	به نظر می‌رسد در فضاهای یک مجتمع مسکونی، بین تنوع و خوانایی محیط، ارتباط مستقیم وجود دارد.

## کیفیت زندگی

این واژه در زمره‌ی واژگانی می‌باشد که علی‌رغم تلاش صاحب‌نظران و شکل‌گیری تحقیقات از جانب ایشان، کاملاً تعریف واحد و جامعی از مفهوم دقیق آن وجود ندارد که البته به زعم کارشناسان، دلیل نامفهوم بودن این عبارت بطور کامل، در دو دیدگاه "واضح و بدیهی بودن" و "یا" بیش از حد پیچیده بودن" قرار می‌گیرد. البته نکته‌ی حائز اهمیت این است که عموم مردم بطور غریزی کلیت مفهوم آن را درک می‌نمایند (Fayers & Machin, 2000). اما می‌توان ادعان نمود که با توجه تعریفی که در علوم گوناگون از کیفیت زندگی ارائه شده، برای توصیف درجه بالایی از مکال یک مفهوم بکر برده می‌شود (گلکار، ۱۳۹۷: ۳۸، به نقل از عابدی و کریمی‌مشاور، ۱۳۹۵). از سال ۱۹۰۰ تاکنون مطالعات بسیاری در حوزه‌ی کیفیت زندگی صورت گرفته و تلاش محققین همواره بر شناسایی ویژگی‌های فرهنگی و جغرافیایی مؤثر بر کیفیت زندگی بوده است (لطفی، ۱۳۸۸). اما کماکان رویکردی ترکیبی که پوشش دهنده‌ی مؤلفه‌های فیزیکی، اجتماعی و فرهنگی تمامی جوامع باشد قابل تدوین نمی‌باشد (Van Kamp et al, 2003).

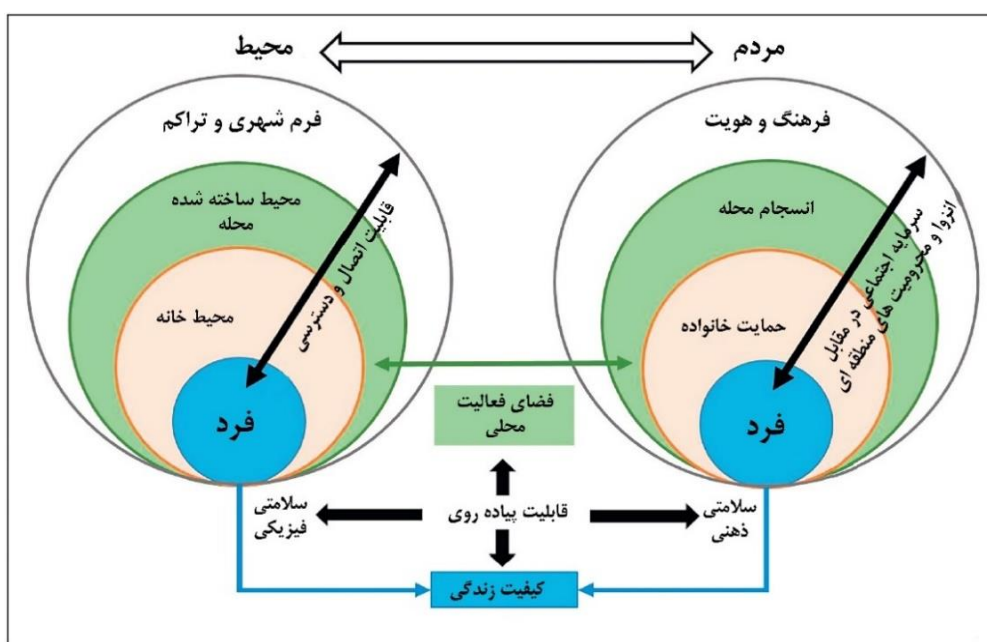
## فضاهای جمعی

فضاهای جمعی در واقع فضاهای عمومی و باز واقع در شهرها هستند که در آن به واسطه‌ی حضور و مشارکت داوطلبانه‌ی مردم، حیات اجتماعی و مدنی در آن جریان می‌یابد. (منصوری، ۱۳۸۹). شروط اولیه‌ی شناسایی یک فضا به عنوان یک فضای جمعی، پیوستگی حضور داوطلبانه‌ی شهروندان و شکل‌گیری فعالیت‌های گوناگون در قالب رفتارهای انسانی می‌باشد. فضاهای جمعی (شهری) به دو دسته تقسیم می‌شوند که در دسته‌ی اول عناصر طبیعی

محیط بر عناصر مصنوع غلبه دارند و در دسته‌ی دوم این عناصر مصنوع محیط هستند که شکل اصلی بستر کالبدی را تشکیل می‌دهند. به دسته‌ی اول نرم‌فضاها و به دسته‌ی دوم سخت‌فضاها می‌گویند (پاکزاد، جهان‌شاه، ۱۳۸۴). به عقیده‌ی والرز فضاهای جمعی به فضاهایی اطلاق می‌شود که برای بیان احساسات و عواطف درونی، معامله، ورزش و فعالیت، فارغ از درگیری و هرگونه حاشیه، آنها را با افراد غریبه و عموم مردم شریک می‌شویم (مدنی‌پور، ۱۳۸۴: ۲۱۵).

### نظریه‌ی پایداری اجتماعی

در تعریف توسعه‌ی پایدار، پایداری اجتماعی بصورت "توسعه‌ی زندگی انسان‌ها بدون به خطر انداختن منابع نسل‌های آینده" عنوان می‌شود (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۱). ماندگاری یک فضا بین عموم مردم شرط اصلی تحقق پایداری اجتماعی می‌باشد. یعنی یک فضای پایدار باید به گونه‌ای باشد که کارکرد اصلی خود را در طول زمان حفظ کرده و همواره به عنوان بستری مناسب برای تجمع و مشارکت داوطلبانه از سوی مردم تلقی گردد.<sup>۲</sup> از این رو پایداری اجتماعی تنها در صورتی تحقق می‌یابد که طیف گسترده‌ای از نیازهای جسمی و روحی در جهت رشد و تعالی فرد ارضا شود (Litting & Griesler, 2005، به نقل از سجادی و یگانه، ۱۳۹۶). در بسیاری از سطوح عملیاتی، هدف پایداری اجتماعی در جهت ایجاد فرصت‌های برابر برای انسان‌ها و عدالت در استفاده از بستر کالبدی در عین برابری جنسیتی می‌باشد (Harris, 2000: 6). در مقیاس معماری، پایداری اجتماعی، طراحی محیطی را مورد بحث قرار می‌دهد که سطح ارتباط و وابستگی میان فرد و بستر کالبدی (محیط مصنوع) را به بیشتری حد خود برساند (عابدی و کریمی مشاور، ۱۳۹۵). امروزه نظریه پایداری اجتماعی به عنوان سکویی برای نیل به اهداف راهبردی اجتماعی و اقتصادی شناخته می‌شود و اقداماتی در راستای کمک به زنجیره‌ی پایداری در خصوص شرایط کار، توسعه‌ی اجتماعی، ارتقاء حقوق بشر و مسئولیت تولید صورت گرفته است (Bubicz, et.al, 2021).



شکل ۱. نظریه‌ی رایج در خصوص پایداری اجتماعی و محیطی (PY Loo, et.al, 2017)

### تعاملات اجتماعی

تعاملات اجتماعی در میان مردم به معنای برقراری ارتباطی شناخته شده بین دو طرف که می‌تواند یک مکالمه‌ی کوتاه یا ارتباط چشمی باشد گفته می‌شود (دانشپور و چرخچیان، ۱۳۸۶: ۲۲). از دوران باستان فضاهای مهم یک شهر

<sup>۱</sup> Wallers

<sup>۲</sup> دپارتمان رشد بین‌المللی (Department For International Development).

و گره‌های اصلی مانند بازارها و میدان‌ها به عنوان عرصه‌های شکل‌گیری تعامل اجتماعی بین ساکنین و تجمع شناخته می‌شده و حضور منفعلانه‌ی مردم به چنین فضاهایی معنا می‌بخشید (رادفر و احقر، ۱۳۹۴). اما امروزه به واسطه‌ی فراگیری زندگی ماشینی چنین فضاهایی و حس مکان مربوط به آنها در قالب گروه‌های اجتماعی از بین رفته است (Huffman, 2006). علی‌رغم عدم وجود تعریف و مبانی واحد بین طراحان و برنامه‌ریزان، کنش‌ها یا تعاملات اجتماعی در دو دسته‌ی ارتباطات کلامی و ارتباطات غیرکلامی قابل دسته‌بندی هستند و فعالیت‌هایی مانند پیاده‌روی و گفت‌وگو، نقطه‌ی اولیه شروع تعاملات اجتماعی می‌باشند (Giddens, 2012).

### نظریه‌ی پیاده‌مداری

پیاده‌مداری کردن به معنی اختصاص تسلط یک محور به عابرین پیاده و محدود کردن یا قطع کامل تردد خودروها می‌باشد. اولین محور پیاده‌مدار در سال ۱۹۷۱ میلادی در شهر سیدنی استرالیا به منظور اولویت استفاده عابرین پیاده افتتاح شد (Cowan, 2005: 285). البته تفکر پیاده‌محوری به شکل ابتدایی از دو شهر اروپایی آلوک و کپنهاگ در دهه ۶۰ میلادی کلید خورد و با هدف حفظ هسته‌های تاریخی و اصلی شهرها تکامل یافت (کبارکی نوین، ۱۳۹۰، به نقل از غلامی و همکاران، ۱۳۹۶). تعاریف مختلف از پیاده‌مداری ارائه شده است اما برآیند این تعاریف حاکی از بازتاب حمایت کلی عابرین از بسترهای مناسب و ایده‌آل پیاده‌روی، آمادگی فیزیکی، کاهش میزان جرم و جنایت و تعاملات اجتماعی و در نهایت بستر مناسب برای معاشرت مردم می‌باشند (سعیدی‌کیا و فیروزی، ۱۳۹۶). به عبارتی دیگر، فضای پیاده‌محور (پیاده‌مدار) قسمتی از فضای جمعی و عمومی در شهر است که به دلیل بهره‌مندی از ویژگی‌ها و امکاناتی خاص، در تمام روز یا ساعاتی از آن تحت اختیار عابرین پیاده قرار می‌گیرد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۲). اثرات مثبت پیاده‌مداری بر بستر طراحی شده می‌تواند شامل تفریح، ارتقاء سطح سلامت، مشارکت جامعه و گردهمایی شود و علاوه بر اثر بر جامعه انسانی می‌تواند در کنار کاهش تاثیرات منفی بر محیط زیست از قبیل حفظ انرژی و کاهش انواع آلودگی محیطی و صوتی، در کاهش ازدحام موثر بوده و نوعی سبز از حمل و نقل را ارائه دهد (Rafiemanzelat, et.al, 2017). محورهای پیاده‌مدار علاوه بر احیای نقش عابرین، سبب افزایش سطح تعاملات بین مردم و کاهش معضلات ترافیکی و آلودگی‌های محیطی می‌شود (سعیدی‌کیا و فیروزی، ۱۳۹۶). بطور کلی "تا چه حد مناسب بودن برای قدم زدن"، "تا چه حد دلپذیر بودن" و "جالب و دعوت کننده بودن" از تعاریف محیط واجد پیاده‌روی محسوب می‌شوند. لازم به ذکر است که معیارهای سنجش قابلیت پیاده‌روی در سه مؤلفه‌ی "شهرنشینی"، "زیرساخت و ترافیک" و "محیط و فعالیت" قابل بحث می‌باشند (Knapskog, et.al, 2019).

در مباحث مربوط به پایداری اجتماعی، پژوهشی با عنوان "قابلیت پذیرش پارک‌های محله‌ای به عنوان یک پیش‌بینی کننده برای افزایش تعامل اجتماعی به سمت پایداری اجتماعی" انجام شده است. در این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی نگارندگان تلاش نمودند تا تا فرضیه خود مبنی بر بین‌خوانایی پارک‌های همسایگی و مدن زمان استفاده از پارک‌ها رابطه‌ی مستقیم وجود دارد این ارتباط می‌تواند سبب افزایش تعاملات اجتماعی بین ساکنین گردد. در بخش دیگری از نتایج مشخص شد که مسدود شدن ارتباط بصری شدیداً با فواصل فعالیت‌های پارک و کیفیت لبه‌ها مرتبط است (Moulay, et.al; 2017). پژوهشی دیگر تحت عنوان "بررسی و مطالعه تطبیقی مدل‌های مختلف سنجش کیفیت زندگی به منظور دستیابی به اصول طراحی پایدار در بافت‌های مسکونی"، با فرآیند توصیفی - تحلیلی و مطالعه منابع کتابخانه‌ای انجام شده که مطابق این پژوهش آنچه که منجر به خلق یک محله پایدار با در نظر گرفتن عناصر کیفیت‌ساز زندگی می‌شود عبارتند از: شاخص‌های عملکردی، زیباشناختی، اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی می‌باشد که به دسته‌های عینی و ذهنی تقسیم می‌شوند (عابدی و کریمی مشاور، ۱۳۹۵). در پژوهش دیگری با عنوان "بررسی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی" با روش کیفی و تحلیل محتوای منابع کتابخانه‌ای انجام شد. مطابق این پژوهش بقای حیات اجتماعی و حفظ کیفیت محیطی زیر سایه‌ی پایداری اجتماعی و مؤلفه‌های تاثیرگذار آن یعنی "انسجام

<sup>1</sup> Legibility of neighborhood parks as a predictor for enhanced social interaction towards social sustainability.

فضایی"، "تعاملات اجتماعی" و "هویت‌مندی" در قالب حس تعلق خاطر و حس مکان به منظور دستیابی به سطح رضایت ساکنین امکان‌پذیر می‌باشد (پدرام و فروتن، ۱۳۹۷). در پژوهش دیگری با عنوان "ارزیابی کیفیت فضاهای باز شهری در مجموعه‌های فرهنگی و ارتباط آن با افزایش پایداری اجتماعی (نمونه موردی فضای باز مجموعه کریمخان زند شیراز)" انجام شد. فرآیند پژوهش با روش توصیفی - پیمایشی و مطالعه منابع کتابخانه‌ای و مشاهدات میدانی، نشان می‌دهد شاخص‌های "اجتماعی و فرهنگی"، "اقتصادی عملکردی"، "آسایش و منظر"، "دسترسی ترفیکی"، "کالبدی - فضایی" و زیست محیطی" از جمله شاخص‌های کیفیت ساز در فضاهای باز شهری می‌باشند. (حجتی، صدف، ۱۳۹۵). پژوهش دیگری تحت عنوان "کلید توسعه‌ی شهری پایدار در بریتانیا؟: تاثیر تراکم در پایداری اجتماعی" با روش توصیفی-تحلیلی صورت گرفت که فرضیه‌ی محققان این پژوهش مبنی بر تمایل کمتر نسبت به حمایت از رفتار و نگرش‌های پایداری اجتماعی در محلات با تراکم بالاتر نسبت به محلات با تراکم پایین‌تر مورد آزمون قرار گرفت. نتایج بیانگر این مسئله بودند که فشردگی شهر به عنوان مفهومی از تراکم بالای محلات مسکونی بر انگیزه‌ی افراد در خصوص توجه به ابعاد پایداری اجتماعی بسیار مؤثر است (Dempsey, et.al, 2012).

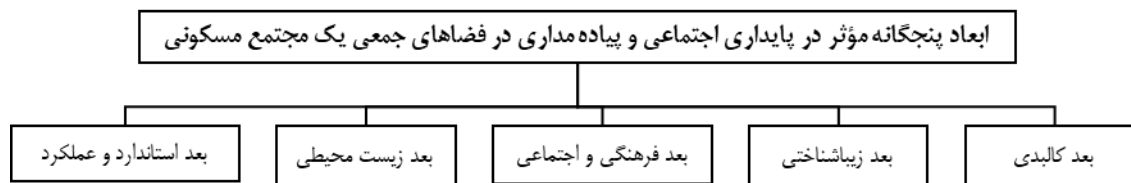
در مباحث مربوط به پیاده‌مداری، پژوهش دیگری با عنوان "شناسایی تنگناهای پیاده‌روی شهروندان در شهر رشت با استفاده از تئوری بنیانی" با روش کیفی و جمع آوری داده بر اساس پرسشنامه و مصاحبه و مطالعه منابع کتابخانه‌ای انجام شد. در این پژوهش فاکتورهای مختلف فرهنگی، کالبدی، اجتماعی، مدیریتی، طبیعی، فردی، امکانات و قوانین به عنوان شاخص‌های تأثیرگذار بر رضایت افراد از شرایط پیاده‌راه و پیاده‌روی در دو گروه تدوین و ارائه شدند (حسام و آقایی‌زاده، ۱۳۹۵). پژوهشی دیگر تحت عنوان "تفکر رابطه‌ای درباره‌ی محیط ساخته شده و قابلیت پیاده‌مداری: مطالعه رفتار پیاده‌روی بزرگسالان در واترلو، اونتاریو" انجام شد. در این پژوهش که با روش توصیفی - تحلیلی و با بهره‌گیری از روش پیمایشی و بر اساس مصاحبه با ۲۰ فرد بزرگسال ساکن واترپلو (کانادا) صورت گرفت، محققان تلاش نمودند تا رابطه‌ی میان افرادی که به پیاده‌روی می‌روند با محیط و فضاهایی که افراد در آنها قرار می‌گیرند را در قالب فرضیاتی مورد سنجش قرار دهند. نتایج این پژوهش نشان دادند که رابطه‌ی بین بستر و فرم ساخته شده و پیاده‌روی در این فضاها فراتر از همبستگی‌های محیطی از قبیل شبکه خیابان و تراکم محلات مسکونی می‌باشد و می‌تواند تحت تاثیر عوامل و مرزهای مبهم روانشناختی از قبیل برخوردهای انسانی بیش از حد، پرورش ارتباط اجتماعی، خوشحالی و ناراحتی و لذت و درد باشد (Dean, et.al, 2020). پژوهش دیگری تحت عنوان "اهمیت پیاده‌مداری در شهرهای امروزی" با روش کیفی و بصورت توصیفی و تحلیلی با استناد بر منابع کتابخانه‌ای صورت گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد رابطه‌ی تنگاتنگی میان پیاده‌مداری در فضاهای شهری پیاده‌محور و فاکتورهایی مانند "دلپذیری"، "امنیت"، "پیوستگی"، "سطح حمل و نقل محیطی"، "مسائل فرهنگی-اجتماعی" و "جذابیت محیطی" وجود دارد (سعیدی‌کیا و فیروزی، ۱۳۹۶). پژوهش دیگری نیز تحت عنوان "سنجش و ارزیابی طرح پیاده‌مداری در بافت مرکزی شهر دزفول از نظر ساکنان و کسبه" با روش توصیفی-تحلیلی و با استناد به مطالعات میدانی و منابع کتابخانه‌ای صورت گرفته است. نتایج محققان بیانگر اهمیت حفظ خاطرات و حس نوستالژی بناها و بافت‌های تاریخی بوده و بدین جهت معتقدند اجرای طرح پیاده‌مداری در شهرها باعث تقلیل تسلط خودروها بر محورهای پیاده و در نتیجه حفظ بافت‌ها و بناهای تاریخی می‌شود (غلامی و همکاران، ۱۳۹۶).

در عصر حاضر با توجه فراگیر شدن زندگی ماشینی در شهرها، نیاز به بازیابی و بازآفرینی نقش انسان‌ها به عنوان تأثیرگذارترین عنصر جوامع شهری بیش از پیش احساس می‌شود. یکی از بسترهای بنیادین در احیای نقش انسان در مقیاس یک مجتمع مسکونی نمود پیدا می‌کند. در مقیاس یک مجتمع مسکونی، با توجه به نیاز طبیعی انسان به تعامل و زندگی اجتماعی، با گسترش و توجه به خلق فضاهای پیاده‌محور و امکان ایجاد تعامل مابین ساکنین توسط ارائه

<sup>1</sup> The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability.

<sup>2</sup> Thinking relationally about built environments and walkability: A study of adult walking behavior in Waterloo, Ontario

پاسخ فیزیکی مناسب در قالب بستر کالبدی می‌توان به مشارکت هرچه بیشتر ساکنین امیدوار بود. عوامل تأثیرگذار بر طراحی چنین فضاهای عمومی، شامل دو دسته‌ی "عوامل کالبدی و محیطی" و "عوامل فردی" هستند. این دو دسته در کنار "اجتماع‌پذیری فضا" مهم‌ترین پیش‌نیازهای خلق فضاهای جمعی موفق را تشکیل می‌دهند. در قبال طراحی هرگونه فضای جمعی با کیفیت عمدتاً پنج مفهوم مطرح می‌شوند که شامل تعاملات اجتماعی، اجتماع‌پذیری فضاها، پیاده‌مداری، پایداری اجتماعی و عناصر کیفیت‌ساز مرتبط به آنها می‌شود.



شکل ۲. ابعاد مختلف خلق فضاهای جمعی پایدار، پیاده‌محور و با کیفیت مسکونی (منبع: نگارنده)

جدول ۲. مؤلفه‌های مؤثر در طراحی پایدار و پیاده‌مدار بر پایه‌ی منابع و اندیشه صاحب‌نظران (منبع: نگارنده)

رئز مؤلفه‌های پایداری و پیاده‌مداری	اهم منابع و صاحب‌نظران
احساس امنیت	سازگاری (سجادی و واحدی یگانه ۱۳۹۶) Lawson (2013)
رضایت از امکانات	اصلائی فرد و همکاران (۱۳۹۶) Morris (2013)
سلسله مراتب	یوسف‌زاده و صباغ‌پور (۱۳۹۵) Giddens (2012)
هویت مندی	عابدی و کریمی‌مشاور (۱۳۹۵) Lang (2003 & 2011)
مردم‌مداری	مافی و عبدالله زاده (۱۳۹۵) Gehl (1987, 2002 & 2011)
عدم اختلاط ناسازگاری‌ها	توانا و نوریان (۱۳۹۵) Jacobs, J (1987)
کیفیت محیط و مسکن	وحدت و پیربابایی (۱۳۹۵) Forsyth & Soutworth (2009)
امکانات عمومی	حجتی (۱۳۹۵) Kumar (2009)
ایمنی و امنیت	نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۴) Nosal (2009)
کاربری مختلط	جمعه‌پور و ابراهیمی (۱۳۹۴) Brown et al (2007)
بو و رایحه	رضایت از روابط اجتماعی شیعیه و همکاران (۱۳۹۳) Clantinho (2007)
کنترل و نظارت	کاشانی‌جو (۱۳۸۹، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۳) Lee (2006)
انعطاف‌پذیری و تنوع	عباس‌زاده و تمری (۱۳۹۲) Frank (2006)
ظرفیت قابل تحمل	قلمبردزفولی و نقی‌زاده (۱۳۹۲) Sprin (2006)
مرمت و نگهداری	عبدالله زاده و همکاران (۱۳۹۲) Spence (2006)
خوانایی و وضوح بصری	فتاحی و همکاران (۱۳۹۲) Hooker (2005)
سرزندگی	سویزی و لطیفی (۱۳۹۲) Cowan (2005)
اصالت	محمدی و همکاران (۱۳۹۲) Marshall (2005)
جذابیت بصری	صرافانی و م. مصمم (۱۳۹۱) Van Lenthe (2005)

ادامه جدول ۲

رئز مؤلفه‌های پایداری و پیاده‌مداری	اهم منابع و صاحب‌نظران
استانداردهای پیاده‌راه‌ها	مبارکی نوین (۱۳۹۰) Burton (2005)
تراکم ابنیه و فضاها	محمدنیا و فرید (۱۳۸۹) De Brpurdeau et al (2005)
تناسبات بصری	پورمحمدی (۱۳۸۹) Barton (2003)
ارتقاء تجهیزات و مبلمان	رنجبر و رئیس اسماعیلی (۱۳۸۹) Zeeger et al (2002)

Montgomery (1998)	سلطانی و نامداریان (۱۳۸۹)	رعایت مقیاس انسانی	کیفیت محیط طبیعی
Lynch (1997)	پورطاهری (۱۳۸۸)	سرانه فضای سبز	بستر پیاده‌روی
Roseland (1997)	رسولی و دخت‌خرم (۱۳۸۸)	سن و جنسیت	بستر دوچرخه‌سواری
Golany (1996)	پاکزاد (۱۳۸۴ و ۱۳۸۶)	صرفه‌جویی در آب و انرژی	رضایتمندی پیاده‌روی

## روش شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش توصیفی و شیوه‌ی پیمایشی انجام گرفت. بدین صورت که ابتدا با استناد بر ادبیات موضوع و منابع کتابخانه‌ای، چارچوب نظری تهیه و پژوهش وارد فاز تدوین پرسشنامه گردید که به دلیل عدم وجود پرسشنامه‌ی مناسب، از پرسشنامه‌ی محقق ساخت بهره‌گرفته شد. نمونه‌گیری بصورت هدفمند و براساس روش کوکران به تعداد ۳۶۲ نمونه انجام گرفت. نتایج پس از پیش‌آزمون و رسیدن پایایی به حد مطلوب، به منظور آزمون فرضیه‌ها توسط نرم‌افزار SPSS 25 تحت تحلیل توصیفی و استنباطی قرار گرفت. لازم به ذکر است داده‌ها تحت آزمون T نمونه و گروهی (One-Sample T-Test)، آزمون همبستگی پیرسون برای کشف ارتباط میان متغیرها، شاخص‌ها و سنجه‌های پرسشنامه در کنار آزمون رتبه‌بندی فریدمن جهت رتبه‌بندی شاخص‌ها و متغیرها قرار گرفتند. در این مرحله، پس از مطالعه منابع و ادبیات تحقیق و همچنین بر پایه‌ی آراء چند تن از متخصصین حوزه‌های "معماری، شهرسازی و روانشناسی محیط" (هیأت علمی دانشگاه)، متغیرهای حائز اهمیت‌تر شناسایی و با جمع‌بندی آنها، متغیرهای مؤثر کیفیت‌ساز در راستای طراحی فضاهای شهری پایدار و پیاده‌مدار استخراج و متغیرهای محیطی آنها در قالب جدول ۳ ارائه شده و سپس نحوه‌ی ارتباط این عوامل با متغیرهای فردی بررسی گردید.

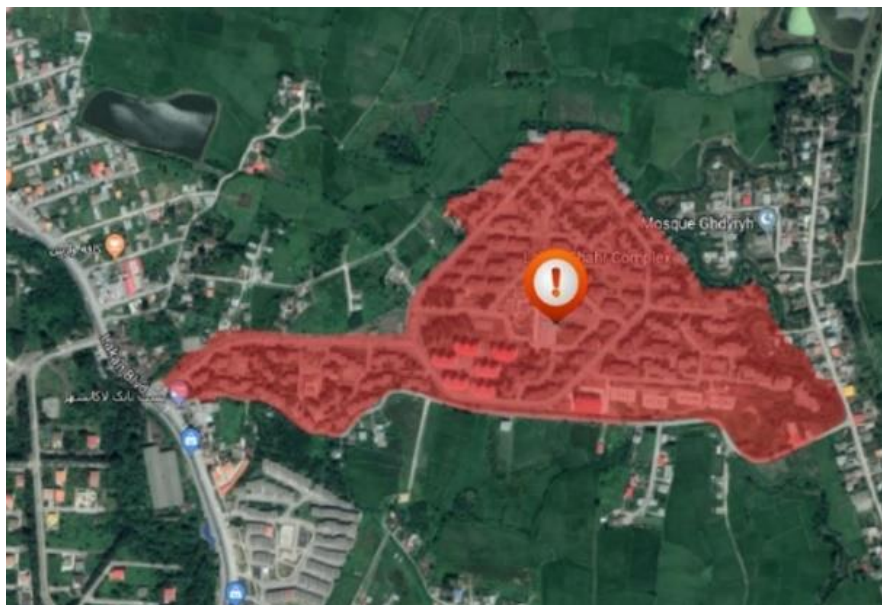
جدول ۳. شاخص‌های تحقیق

شاخص‌ها	متغیرهای منتخب مورد سنجش	اهم منابع
	۱. کیفیت سلسله مراتب و دسترسی	سجادی و واحدی یگانه (۱۳۹۶)
کالبدی	۲. فعالیت‌پذیری و سازگاری	اصلانی فرد و همکاران (۱۳۹۶)
	۳. ایمنی و امنیت	یوسفزاده و صباغ‌پور (۱۳۹۵)
	۴. خوانایی و وضوح بصری	عابدی و کریمی‌مشاور (۱۳۹۵)
زیباشناختی	۵. گوناگونی و تنوع	مافی و عبدالله زاده (۱۳۹۵)
	۶. جذابیت و زیبایی بصری	وحدت و پیربابایی (۱۳۹۵)
فرهنگی و اجتماعی	۷. سرمایه‌ی اجتماعی	نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۴)
	۸. عدالت اجتماعی	شیعه و همکاران (۱۳۹۳)
	۹. جنسیت و سن	
زیست محیطی	۱۰. بهداشت و پاکیزگی محیط	کاشانی‌جو (۱۳۸۹، ۱۳۹۰)
	۱۱. سرسبزی و آسایش اقلیمی	قلمبردزفولی و نقی‌زاده (۱۳۹۲)
	۱۲. کیفیت و استاندارد معابر	عبدالله زاده و همکاران (۱۳۹۲)
محیطی و عملکردی	۱۳. کیفیت محیط و مسکن	محمدی و همکاران (۱۳۹۲)
	۱۴. تناسب و مقیاس انسانی	رسولی و دخت‌خرم (۱۳۸۸)
	۱۵. محدودیت‌های فردی	پاکزاد (۱۳۸۴ و ۱۳۸۶)

## قلمرو جغرافیایی پژوهش

نمونه‌ی مورد مطالعه در این پژوهش، مجتمع تجاری مسکونی لاکانشهر، واقع در شش کیلومتری شهر رشت و در مجاورت جاده لاکان قرار گرفته است. این مجتمع در حال حاضر دارای ۱۵۹ بلوک و ۱۳۲۴ واحد تجاری و مسکونی در ۴ فاز مسکونی و ۱ فاز تجاری ساخته شده و همچنان در حال توسعه می‌باشد. از دلایل انتخاب این مجتمع می‌توان به

مقیاس محله‌ای مجتمع و پوشش جمعیت ۵۰۰۰ نفری و "چندعملکردی" بودن و بهره‌مندی از کاربری‌هایی مانند کتابخانه، مجموعه ورزشی، پارک اشاره کرد.



شکل ۳. محدوده‌ی مورد مطالعه - مجتمع مسکونی لاکانشهر رشت (منبع: نگارنده)



شکل ۴. مجتمع مسکونی لاکانشهر رشت (منبع: نگارنده)



## یافته‌ها و بحث

جدول ۴. شاخص‌های پاسخ‌دهی پرسشنامه

شاخص مشخصات فردی	گزینه‌ها	فراوانی پاسخ	درصد فراوانی
۱. جنسیت	زن	۱۸۰	٪۴۹٫۷
	مرد	۱۸۲	٪۵۰٫۳
۲. نوع تصرف ملک	مالک	۶۷	٪۱۸٫۵
	مستاجر	۲۹۵	٪۸۱٫۵
جمع کل	کل پاسخ‌های معتبر	۳۶۲	۱۰۰٪

جدول ۵. آمار توصیفی شاخص‌ها و متغیرهای تحقیق

شاخص اصلی	متغیرهای مورد سنجش	تعداد گویه در پرسشنامه	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	میانگین	انحراف معیار	رتبه‌ی آزمون فریدمن
کالبدی و فضایی	کیفیت سلسله مراتب و دسترسی	۲	۱	۵	۳/۶۲	۰/۸۰	۳
	فعالیت‌پذیری و سازگاری	۵	۱/۲۰	۴/۸۰	۳/۱۷	۰/۶۵	۸
	ایمنی و امنیت	۵	۱/۶۰	۵	۳/۲۲	۰/۶۵	۷
زیباشناختی	خوانایی و وضوح بصری	۴	۱	۵	۲/۹۶	۰/۶۸	۱۱
	گوناگونی و تنوع	۴	۱	۵	۲/۹۵	۰/۶۷	۱۲
فرهنگی و اجتماعی	جذابیت و زیبایی بصری	۴	۱/۵۰	۵	۳/۳۵	۰/۶۷	۴
	سرمایه‌های اجتماعی	۲	۰	۵	۳/۲۶	۱/۰۲	۱
زیست محیطی	عدالت اجتماعی	۱	۱	۵	۳/۱۵	۰/۷۰	۶
	جنسیت و سن	۲	۱/۵۰	۵	۳/۶۳	۰/۷۱	۲
	بهداشت و پاکیزگی محیط	۵	۱/۴۰	۵	۳/۱۰	۰/۶۳	۹
محیطی و عملکردی	سرسیزی و آسایش اقلیمی	۳	۱	۵	۳/۰۵	۰/۷۹	۱۰
	کیفیت و استاندارد معابر	۵	۱/۲۰	۴/۸۰	۲/۸۵	۰/۶۸	۱۴
محدودیت‌های فردی	کیفیت محیط و مسکن	۳	۱	۵	۳/۳۶	۰/۶۹	۵
	تناسبات و مقیاس انسانی	۳	۰/۳۳	۵	۲/۸۳	۰/۷۵	۱۳
	محدودیت‌های فردی	۲	۰/۵	۵	۲/۳۰	۰/۸۷	۱۵
میانگین کل شاخص‌ها ۳٫۱۷		جمع تعداد گویه‌ها	۵۰	آلفای کرونباخ		۰٫۸۷۶	

### آزمون فرضیات

آزمون فرضیه اول (فرضیه اصلی)

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه اول

تعداد	ضریب همبستگی پیرسون	سطح اطمینان	سطح معنی داری
۳۶۲	۰/۷۲۵	٪۹۹	۰/۰۰۰

همانطور که نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول فوق نشان می‌دهد، همبستگی معنادار و مثبتی بین ارتقاء ویژگی‌های کیفی مجتمع مسکونی و پایداری اجتماعی وجود دارد (ضریب همبستگی: ۰/۷۱۲ سطح معناداری: ۰،۰۰۰) و از آنجا که  $\text{sig} = ۰/۰۰۰$  بوده و این مقدار کمتر از  $\alpha = ۰/۱$  است، لذا فرضیه تایید شده و می‌توان گفت ارتقاء ویژگی‌های کیفی مجتمع مسکونی می‌تواند بر ارتقاء پایداری اجتماعی تاثیرگذار باشد.

## آزمون فرضیه‌ی دوم

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه دوم

تعداد	متغیرها	ضریب همبستگی پیرسون	سطح اطمینان	سطح معنی داری
۳۶۲	کیفیت و استاندارد معابر محدودیت‌های فردی	۰/۵۲۳	٪ ۹۹	۰/۰۰۰

همانطور که نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول فوق نشان می‌دهد، همبستگی معنادار و مثبتی بین "کیفیت و استاندارد معابر" و "محدودیت‌های فردی" وجود دارد (ضریب همبستگی: ۰/۵۲۳ سطح معناداری: ۰,۰۰۰) و از آنجا که مقدار  $\text{sig} = ۰/۰۰۰$  بوده و این مقدار کمتر از  $\alpha = ۰/۱$  است، لذا فرضیه تایید شده و می‌توان گفت با افزایش کیفیت معابر، سطح مشارکت افراد با محدودیت‌های فردی افزایش می‌یابد و بالعکس.

## آزمون فرضیه سوم

جدول ۸. نتایج آزمون فرضیه سوم

تعداد	متغیرها	ضریب همبستگی پیرسون	سطح اطمینان	سطح معنی داری
۳۶۲	فعالیت‌پذیری سرمایه‌ی اجتماعی	۰/۲۹۴	٪ ۹۹	۰/۰۰۰

همانطور که نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول فوق نشان می‌دهد، همبستگی معنادار و مثبتی بین "فعالیت‌پذیری" و "سرمایه‌ی اجتماعی" وجود دارد (ضریب همبستگی: ۰/۲۹۴ سطح معناداری: ۰,۰۰۰) و از آنجا که مقدار  $\text{sig} = ۰/۰۰۰$  بوده و این مقدار کمتر از  $\alpha = ۰/۱$  است، لذا فرضیه تایید شده و می‌توان گفت با افزایش امکان رخداد فعالیت‌های متنوع، میزان حضور و مشارکت ساکنین افزایش می‌یابد و بالعکس.

## آزمون فرضیه چهارم

جدول ۹. نتایج آزمون فرضیه چهارم

فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری
۳۶۲	۳/۲۲	۰/۶۵	۲۱/۰۵۶	۳۶۱	۰/۰۰۰

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقدار آماره آزمون t برابر ۲۱/۰۵۶ می‌باشد و مقدار احتمال (P-Value) برابر ۰/۰۰۰ است که چون:

$$p\text{-value} = ۰/۰۰۰ < \alpha = ۰/۰۱$$

همچنین میانگین این شاخص برابر (۳/۲۲) و بیشتر از ۲/۵ است پس در سطح معنی داری ۱٪ فرضیه فوق مورد تایید قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان گفت با اطمینان ۹۹ درصد فرضیه مورد نظر تایید شده است و افزایش میزان امنیت سبب افزایش حضور و مشارکت ساکنین در مجتمع مسکونی می‌شود.

## آزمون فرضیه پنجم

جدول ۱۰. نتایج آزمون فرضیه پنجم

تعداد	متغیرها	ضریب همبستگی پیرسون	سطح اطمینان	سطح معنی داری
۳۶۲	گوناهگونی و تنوع جذابیت و زیبایی بصری	۰/۵۳۴	٪ ۹۹	۰/۰۰۰

همانطور که نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول فوق نشان می‌دهد، همبستگی معنادار و مثبتی بین "گوناهگونی و تنوع" و "جذابیت و زیبایی بصری" وجود دارد (ضریب همبستگی: ۰/۵۳۴ سطح معناداری: ۰,۰۰۰) و از آنجا که مقدار  $\text{sig} = ۰/۰۰۰$  بوده و این مقدار کمتر از  $\alpha = ۰/۱$  است، لذا فرضیه تایید شده و می‌توان گفت با افزایش تنوع، سطح جذابیت بصری افزایش می‌یابد و بالعکس.

### تعیین همبستگی‌های قوی‌تر بین متغیرهای پژوهش

در این مرحله با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون بصورت دوطرفه و بین تمامی متغیرهای پژوهش، ۱۵ مورد از همبستگی‌ها با ضریب همبستگی بیشتر استخراج شده و به همراه تفسیر مرتبط با آنها در قالب جدول ۱۱ ارائه گردید. حد همبستگی‌های آزمون در دو وضعیت متوسط (بین ۰/۳ و ۰/۵) و زیاد (۰/۵ به بالا) در نظر گرفته شده‌اند.

جدول ۱۱. همبستگی متغیرهای تحقیق با حد و ضریب بیشتر

متغیرها	ضریب همبستگی	تفسیر همبستگی
گوناگونی و تنوع-خوانایی و وضوح	۰/۵۲۲	با افزایش گوناگونی و تنوع، میزان خوانایی و وضوح بصری افزایش می‌یابد
کیفیت معابر-محدودیت‌های فردی	۰/۵۲۳	با افزایش کیفیت و استاندارد معابر، توجه به محدودیت فردی افزایش می‌یابد.
کیفیت معابر-الگوی فراغتی	۰/۵۳۴	با افزایش کیفیت و استاندارد معابر، سطح الگوهای فراغتی افزایش می‌یابد.
گوناگونی و تنوع-زیبایی بصری	۰/۵۳۴	با افزایش گوناگونی و تنوع، سطح خوانایی و وضوح بصری افزایش می‌یابد.
الگوی فراغتی-محدودیت‌های فردی	۰/۴۹۱	با افزایش سطح الگوی فراغتی، سطح توجه به محدودیت فردی افزایش می‌یابد.
کیفیت معابر-کیفیت محیط و مسکن	۰/۴۷۱	با افزایش کیفیت و استاندارد معابر، سطح کیفی محیط افزایش می‌یابد.
ایمنی و امنیت-خوانایی و وضوح	۰/۴۸۷	با افزایش سطح خوانایی و وضوح بصری، ایمنی و امنیت افزایش می‌یابد.
فعالیت‌پذیری-کیفیت معابر	۰/۴۸۰	با افزایش سطح کیفیت و استاندارد معابر، سطح فعالیت‌پذیری افزایش می‌یابد.
فعالیت‌پذیری-کیفیت محیط و مسکن	۰/۴۵۹	با افزایش سطح کیفیت محیط و مسکن، سطح فعالیت‌پذیری افزایش می‌یابد.
کیفیت محیط-جذابیت و زیبایی بصری	۰/۴۶۶	با افزایش سطح کیفی محیط و مسکن، جذابیت و زیبایی بصری افزایش می‌یابد.
آسایش اقلیمی-کیفیت معابر	۰/۴۵۸	با افزایش سطح کیفیت و استاندارد معابر، سطح آسایش اقلیمی افزایش می‌یابد.
جذابیت و زیبایی بصری-کیفیت معابر	۰/۴۶۰	با افزایش کیفیت و استاندارد معابر، جذابیت و زیبایی بصری افزایش می‌یابد.

### جمع‌بندی و تفسیر نتایج

بر اساس نتایج مستخرج از تحلیل داده‌های مرتبط با مجتمع مسکونی لاکانشهر مشخص گردید که وضعیت پایداری اجتماعی و پیاده‌مداری در این مجتمع با میانگین ۳/۱۷ از ۵ در وضعیت متوسط (قابل قبولی) قرار دارد. به منظور افزایش سطوح پایداری و حضور بیشتر ساکنین در فضاهای مجتمع با اهداف پیاده‌روی و تعامل با سایرین، در انتهای این مقاله و در بخش "نتیجه‌گیری"، پاسخ‌های فیزیکی مناسبی به منظور تقویت هرچه بیشتر بستر موجود با توجه به عواملی مانند عدالت اجتماعی ارائه گردید.

بر اساس مطالعات انجام شده در خصوص بررسی سنجش پایداری اجتماعی در محلات پراکنده رو (مطالعه موردی: محله شادآباد تهران)، (توانا و نوریان؛ ۱۳۹۵)، مؤلفه‌ی "رضایت‌مندی از محیط سکونت" به عنوان یکی از عوامل مهم در مبدل شدن یک فضا به فضای پایدار و پیاده‌مدار معرفی شد. مؤلفه‌ای که در پژوهش دیگری با عنوان بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی کلان شهر مشهد (مافی و عبدالله زاده؛ ۱۳۹۴) تحت عنوان "عدالت فضایی" مورد بررسی قرار گرفت و در نمونه موردی پژوهش حاضر (مجتمع مسکونی لاکانشهر رشت) با عنوان شاخص "محیطی و عملکردی" نمایان شد و نتایج مشابهی پس از آزمون فرضیات بدست آمد که در راستای تایید پژوهش‌های قبلی قرار گرفت؛ به این معنی که محدوده‌هایی با سطوح پایین‌تر از کیفیت کالبدی و فضایی در راستای جلب رضایت ساکنین عادی و قشر آسیب‌پذیر، در رسیدن به محدوده‌ی قابل قبول پایداری اجتماعی ناموفق عمل کرده‌اند. مؤلفه‌ای دیگر در نمونه‌ی پژوهشی محله‌ی شادآباد تهران (توانا و نوریان؛ ۱۳۹۵)، مؤلفه‌ی "کنش اجتماعی" بوده که در پژوهش حاضر تحت عنوان "سرمایه‌ی اجتماعی" مورد بحث و بررسی قرار گرفت و نتایج بدست آمده پژوهش پیشین را تایید نمود. به این معنی که کم بودن سطح "کنش اجتماعی" یا "سرمایه‌ی اجتماعی" عامل ثانویه‌ی مهمی در عدم شکل‌گیری پایداری اجتماعی به شمار می‌آید.

از طرفی در پژوهش "اهمیت پیاده‌مداری در شهرهای امروزی" (سعیدی کیا و فیروزی؛ ۱۳۹۶) مشخص گردید که تحقق ریزمؤلفه‌هایی از قبیل "جذابیت محیطی"، "امنیت"، "حمل و نقل"، "مسائل فرهنگی و اجتماعی" و "دسترسی" در سنجش قابلیت پیاده‌مداری یک محیط ساخته شده و تحقق آن الزامی بوده و در پژوهش حاضر، تمامی این ریزمؤلفه‌ها در قالب شاخص‌های "کالبدی و فضایی"، "فرهنگی و اجتماعی"، "زیباشناختی" و "زیست محیطی" بررسی و نتایج بدست آمده صحت پژوهش‌های پیشین را تایید نمود. در نهایت می‌توان از پژوهشی با عنوان "ارزیابی کیفیت فضاهای باز شهری در مجموعه های فرهنگی و ارتباط آن با افزایش پایداری اجتماعی در فضای باز مجموعه ارگ کریمخان زند شیراز" (حجتی؛ ۱۳۹۵)، نام برد که بر اساس نتایج آن، مؤلفه‌ی "کیفیت کالبدی و سطح کیفی محیط شهری" به عنوان عامل همبستگی محیط ساخته شده با سطح پایداری اجتماعی معرفی گردید که در این مقاله با عنوان "کیفیت سلسله مراتب و دسترسی" به آن اشاره شد، به عنوان تاثیرگذارترین عامل در پایداری اجتماعی مجتمع مسکونی لاکانشهر معرفی گردید.

## نتیجه گیری

در این مرحله با توجه به دریافت پاسخ مثبت در خصوص فرضیات اصلی و فرعی مطرح شده و نتایج همراستا با پژوهش‌های پیشین، راهکارهایی در راستای تقویت بعد کیفی فضاهای حائز اهمیت مجتمع ارائه می‌گردد.

جدول ۱۲. ارائه راهکارهای نظری و معماری به منظور تحقق و ارتقا سطح پایداری اجتماعی و پیاده‌مداری

ردیف	چالش	راهکار
۱	حضور داوطلبانه و شکل‌گیری تعاملات بین ساکنین	پیش‌بینی فضاهای مختص فعالیت‌های ویژه مانند ورزش و موسیقی. پیش‌بینی تجهیزات و مبلمان مناسب برای افراد کم‌توان جسمی-حرکتی. توجه به کودکان و قشر آسیب‌پذیر در جانمایی تجهیزات. تنوع پوشش گیاهی اعم از همیشه سبز و برگ‌ریز. ایجاد تنوع در طراحی معابر پیاده و تلاش برای ایجاد حس خوشایندی. توجه عادلانه به بانوان و آقایان در بهینه‌سازی و طراحی فضاها و تجهیزات. پیش‌بینی بستر مناسب پیاده‌روی برای افراد نابینا و کم‌بینا. حذف معابر خلوت، تاریک و کم تردد.
۲	افزایش امنیت به منظور افزایش حضور داوطلبانه	نورپردازی مناسب معابر. نظارت نهاد امنیتی مجتمع به دو شکل غیرحضور (دوربین مداربسته) و حضوری. تلاش برای تسری دادن فرهنگ شب برای حضور توأم با امنیت بانوان. به حداقل رساندن تداخل در مسیر عابرین پیاده و سواره. استفاده از تابلوهای راهنما و علائم. حذف مصالح لغزنده از معابر برای امنیت در روزهای یخبندان.
۳	افزایش سطح کیفی فضا به منظور تعامل و پیاده‌روی	ایجاد وسعت در منظر و مسدود نبودن دید. پیش‌بینی جایگاه‌های بازیافت زباله. استفاده از تکنیک خشکه چینی مصالح در معابر به منظور جلوگیری از آب گرفتگی. توجه به قوه تشخیص سالمندان و افراد کم‌توان جسمی و بینایی در طراحی بافت معابر. استفاده از المان‌های بومی و هویتی در طراحی تزئینات و نمای بلوک‌ها.
۴	ایجاد امکان جهت‌یابی و خوانایی محیط	استفاده از رنگ‌های شاد و روشن در طراحی تجهیزات، معابر و نما. طراحی بلوک‌های متنوع در فرم و نما در طرح توسعه‌ی مجتمع. طراحی المان‌هایی با مفاهیم فرهنگی و هویتی و مردم مدارانه در فضاها و مختلف سایت.

## منابع

- احقر، سیده مهسا؛ رادفر، بهاره. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر ارتقاء تعاملات اجتماعی در میان ساکنان محله‌ی مسکونی (نمونه‌ی زموردی برج قربان همدان). *مطالعات محیطی هفت حصار*. شماره چهاردهم. سال چهاردهم.
- اصلانی فرد، فردین؛ شکور، علی؛ عبدالله‌زاده فرد. (۱۳۹۶). راهکارهای تبدیل گذرهای شهری به پیاده‌راه در راستای ارتقاء سرزندگی شهری (نمونه‌ی موردی محور روگذر زندیه شیراز، نشریه مطالعات محیطی هفت حصار. سال ششم. شماره ۲۱).
- بهزادفر، مصطفی؛ طهماسبی، ارسلان. (۱۳۹۲). شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تعاملات اجتماعی، تحکیم و توسعه‌ی روابط شهروندی در پایان‌های شهری (نمونه‌ی موردی مطالعه‌ی سنندج). *فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی هنر معماری و شهرسازی* منظر. سال دهم. شماره ۲۵.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۸). *مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری*. چاپ سوم. تهران. وزارت مسکن و شهرسازی.
- توانا، مصطفی؛ نوریان، فرشاد (۱۳۹۶). سنجش و پایداری اجتماعی در محلات پراکنده‌رو (نمونه‌ی موردی محله‌ی شادآباد تهران). *نشریه‌ی پژوهش‌های انسانی*. دوره‌ی ۴۹. شماره ۴.
- حجتی، صدف. (۱۳۹۵). ارزیابی کیفیت فضاهای باز شهری در مجموعه‌های فرهنگی و ارتباط آن با افزایش پایداری اجتماعی (نمونه‌ی موردی فضای باز مجموعه‌ی ارگ کریم‌خان زند شیراز). *دو فصلنامه‌ی طراحی مهندسی و اکولوژیکی منظر*. شماره ۳. پایب. بهار و تابستان.
- سعیدی‌رضوانی، نوید؛ شش‌پری، زهره. (۱۳۹۱). درباره‌ی نسبت مستقیم سلامت شهر و شهروندان - شهر فعال، شهر سالم. *ماهنامه‌ی معماری و شهرسازی همشهری*. شماره‌ی ۱۶. صص ۳۶-۳۸.
- سعیدی‌کیا، عباس؛ فیروزی، منصور (۱۳۹۶). اهمیت پیاده‌مداری در شهرهای امروزی. مقاله‌ی شهر و ساختمان. شماره ۱۰۴.
- عابدی، سیمای؛ کریمی‌مشاور، مهرداد. (۱۳۹۵). بررسی و مطالعه‌ی تطبیقی مدل‌های مختلف سنجش کیفیت زندگی به منظور دستیابی به اصول طراحی پایدار در بافت‌های مسکونی. *نشریه‌ی معماری سبز*. شماره‌ی ۴. ۱۳۹۵.
- فنی، زهره؛ البوغبیش، داوود. (۱۳۹۶). مدیریت محله‌ای و پایداری اجتماعی زندگی شهری (مطالعه‌ی موردی محله‌ی ولنجک در منطقه‌ی یک تهران). *نشریه مطالعات جامعه‌شناسی شهری*. سال هشتم. شماره‌ی ۲۵.
- کاشانی‌جو، خشایار. (۱۳۹۴). *پیاده‌راه‌ها، از مبانی طراحی تا ویژگی‌های کارکردی*. تهران. انتشارات آذرخش. چاپ دوم.
- مافی، عزت‌الله؛ عبدالله‌زاده، مهدی. (۱۳۹۶). ارزیابی پایداری اجتماعی کلان‌شهر مشهد. *دو فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی بوم‌شناسی شهری*. سال هشتم. شماره‌ی ۱.
- مهدی‌یار، زهره؛ کشتکاران، پری‌ناز. (۱۳۸۸). انسان در معماری پایدار. *اولین همایش ملی معماری پایدار*.
- وحدت، سلمان؛ پیربابایی، محمدتقی. (۱۳۹۶). مطالعه‌ی تطبیقی ابعاد پیاده‌مداری مکان از دیدگاه کاربران فضا و متخصصان با استفاده از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ی مورد شناسی: تبریز. *نشریه‌ی جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای*. شماره‌ی ۲۳.
- وزارت مسکن و شهرسازی. (۱۳۹۵). *آیین‌نامه‌ی طراحی راه‌های شهری*. تهران. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران. چاپ اول.
- Dean, Jeniffer; Biglieri, Samantha; Drescher, Michael; Garnett, Anna; Glover, Troy; Casello, Jeff. (2020). Thinking relationally about built environments and walkability: A study of adult walking behavior in Waterloo, Ontario. *Health and Place journal*. No.64.
- Dempsey, N; Brown, C; Bramley, G. (2012). The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability. *Progress in Planning journal*. No.77. 89-141.

- DFID. (2002). *Indicators for Socially Sustainable Development*.
- Giddens, Anthony. (2012). *Essentials of Sociology by Anthony Giddens*. Publications of W. W. Norton & Company.
- Knapkog, Marianne; Hagen, Oddrun helen; Tennoy, Aus; Rynning, Maja Karoline. (2019). Exploring ways of measuring walkability. *Transportation Research Procedia journal*. No. 41. 264-282.
- Lang, John. (1971). *Architecture for human behavior – The Nature of the Problem*. in Charles Burnette et al, 1971.
- Lawson, Bryan. (2013). *How Designers Think – The Design Process Demystified*. (H. Nadimi. Trans), Shahid Beheshti University Publications.
- Moulay, Amine; Ujang, Norsidah; Ismail, Said. (2017). Legibility of neighborhood parks as a predictor for enhanced social interaction towards social sustainability. *Cities journal*. No. 61. 58-64.
- Nosal, Bob Halton. (2009). *Creating walkable and transit-Supportive Communities in Halton*. Region Health Department of Halton Department of Halton University.
- PY Loo, Becky; Mahendran, Rathi; Katagiri, Keiko; WY Lam, Winnie. (2017). Walking, neighbourhood environment and quality of life among older people. *Environmental Sustainability journal*. 25:8-13
- Rafiemanzelat, Reihaneh; Imami Emadi, Maryam; Jalal Kamali, Aida. (2017) City sustainability: the influence of walkability on built environments. *Transportation Research Procedia journal*. No. 24C. 97-104.
- Sprin, Anne. (2006). *The Language of Landscape*. (B. Aminzadeh, Trans.), Tehran, University of Tehran Publications.
- [www.who.int](http://www.who.int), *a healthy city guide is an active city: a physical activity planning*.