

## ارزیابی و اولویت‌بندی مولفه‌های کیفیت کالبدی مسکن مطلوب با تکیه بر آراء متخصصان در محله دروی حاشیه شهر مشهد\*

فائزه شجاعی\*\*، وحید احمدی\*\*\*، هیرو فرکیش\*\*\*\*، تکتیم حنایی\*\*\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۱/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۴/۲۱

### چکیده

افزایش سریع شهرنشینی، هجوم مهاجران و تازه‌واردان به نقاط شهری، شهرها را با مشکلات و معضلات متعددی مواجه کرده است. یکی از این معضلات ظهور محلات حاشیه‌نشین در اطراف شهرهای بزرگ می‌باشد. از مهمترین مشکلات این محلات مساله مسکن است که نابسامانی‌های فراوان در ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی در حاشیه شهرها، باعث کاهش کیفیت آن شده است. مسکن حاشیه شهر نمودی از فقدان معیارهای مسکن مطلوب می‌باشد و شناسایی و تقویت برخی از این معیارها به افزایش کیفیت و مطلوبیت مسکن کمک خواهد کرد. محله دروی مشهد، یکی از محلات حاشیه در بخش شرقی مشهد می‌باشد که با کیفیت پایین مسکن به خصوص در بخش کالبدی روبرو است. لذا هدف از این پژوهش ارزیابی و اولویت‌بندی معیارها و مولفه‌های کیفیت کالبدی مسکن مطلوب در بافت حاشیه‌نشین محله دروی می‌باشد. روش انجام پژوهش توصیفی و تحلیلی در بخش مبانی نظری و پیمایشی با استفاده از ابزار پرسشنامه می‌باشد. بدین منظور در گام نخست، ابتدا شناسایی معیارها و مولفه‌های کالبدی مسکن مطلوب در حاشیه شهر، با استفاده از مطالعات اسنادی و آراء صاحب‌نظران و پژوهشگران (مبانی نظری، تجارب ایران و جهان) صورت گرفت. این معیارها در ۸ گروه دسته‌بندی شده که شامل ۳۴ مولفه می‌باشند. در گام بعدی مولفه‌های شناسایی شده به صورت پرسشنامه‌ای با طیف لیکرت در اختیار ۳۰ نفر از کارشناسان قرار گرفت. کارشناسان از بین افرادی انتخاب شده‌اند که به صورت تجربی در بافت حاشیه شهر حضور داشته و آگاهی کاملی نسبت به آن دارند. در تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS، جهت رتبه‌بندی معیارها و مولفه‌ها از آزمون فریدمن، رابطه بین معیارها از آزمون همبستگی اسپیرمن و برای سنجش اعتبار و پایایی پرسشنامه و در نهایت جهت ارائه مدل ساختاری پژوهش از آزمون مدلیابی معادلات ساختاری PLS استفاده شده است. نتایج به دست آمده گویای این است معیار دوام، استحکام و مقاومت اولویت اول؛ معیار تناسبات، ابعاد و اندازه اولویت دوم؛ معیار تسهیلات بهداشتی اولویت سوم؛ معیار ایمنی و امنیت اولویت چهارم؛ معیار نمای ظاهری و سیمای بصری اولویت پنجم؛ معیار شکل، فرم و الگو اولویت ششم؛ معیار امکانات و تسهیلات رفاهی اولویت هفتم و معیار خدمات و امکانات اولویت هشتم می‌باشد. با برنامه‌ریزی در راستای ارتقاء و ساماندهی این معیارها و مولفه‌ها بر اساس درجه اهمیت، می‌توان مطلوبیت مسکن را از لحاظ کالبدی در بافت حاشیه شهر بهبود بخشید.

### واژگان کلیدی

کیفیت کالبدی مسکن، مسکن مطلوب، حاشیه‌نشین، محله دروی مشهد .

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول با عنوان «تدوین مدل مسکن مطلوب در بافت حاشیه شهر با تاکید بر ارتقاء کیفیت کالبدی (نمونه موردی: محله دروی مشهد)» به راهنمایی نگارنده دوم و سوم و مشاوره نگارنده چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد است.

\*\* دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

\*\*\* استادیار، گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول)

\*\*\*\* استادیار، گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

\*\*\*\*\* دانشیار، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

shojaeefaezeh@yahoo.com

vahid.ahmadi@mshdiau.ac.ir

hero.farkisch@mshdiau.ac.ir

hanaee@mshdiau.ac.ir

## مقدمه

امروزه مسکن و مسائل مربوط به آن به عنوان یک مساله جهانی مطرح است (Sisson&Rogers,2020:70) و برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در کشورهای مختلف به دنبال راه‌حلهایی برای حل مسائل مربوط به آن می‌باشند (توکلی‌نغمه و خداداد، ۱۳۹۷:۷۰). در کشورهای در حال توسعه به دلیل رشد سریع جمعیت، فقدان منابع مالی، مشکلات مربوط به زمین، کمبود نیروی انسانی ماهر و مهمتر از همه نبود سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب در رابطه با زمین و مسکن، این مساله به صورتی حاد و بحرانی درآمده است. از این‌رو میزان دستیابی به وضعیت مطلوب مسکن در نواحی شهری به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی اجتماعی در کشورهای جهان محسوب می‌شود (Arnott,2008:11). سازمان ملل متحد، در بیانیه جهانی حقوق بشر عنوان می‌کند که هرکسی برای دستیابی به یک سطح استاندارد مناسب زندگی برای سلامتی و بهزیستی خود و خانواده‌اش حقی دارد، یکی از این حقوق مسکن مناسب است (Choguill, 2007:143). حق تأمین مسکن مناسب برای آحاد جامعه، به تدریج از ابتدای قرن بیستم در کشورهای صنعتی به عنوان یکی از حقوق شهروندی به رسمیت شناخته شد و یکی از وظایف دولت‌ها، تأمین مسکن مناسب برای ملت‌ها تعیین شده است (شاهپوندی و دیگران، ۱۳۹۳:۴۶).

روند شهری شدن جهان به ویژه پس از جنگ جهانی دوم، آنچنان سریع بوده که پژوهشگران مسائل شهری را دچار حیرت کرده است (Abdul karim & Diyanah,2012:9). از پدیده‌های عمده ناپایدارکننده شهری به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، گونه‌های شهرنشینی با مشکلات حاد موسوم به اسکان غیررسمی است که بنابر مشاهدات جهانی گسترش فزاینده داشته است (Forbes,2019:97). رشد فزاینده جمعیت شهری از توان سازمان‌های دولتی و غیردولتی جهت توسعه و ارائه خدمات و تسهیلات شهری خارج بوده و برآورده نشدن نیاز مسکن و سرپناه اقشار کم‌درآمد در فضای رسمی و برنامه‌ریزی شده شهر، حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی را به طرز بی‌سابقه‌ای گسترش داده است (هوشنگی و دیگران، ۱۴۰۱:۶). یکی از مهمترین نمادها در شناخت اسکان غیررسمی، نیاز به مسکن، شاخص‌ها و ویژگی‌های ساختاری مسکن است (Un-Habitat,2005:1). شاخص‌های مسکن از یک سو ابزار شناخت وضعیت مسکن در ابعاد مختلف بوده، و از سوی دیگر، ابزار کلیدی برای ترسیم چشم‌انداز آینده مسکن و برنامه‌ریزی آن هستند (Lopez & Carpio,2019:3). شاخص‌های مسکن دو بعد کمی و کیفی دارد. در بعد کمی نیاز به مسکن، به فقدان سرپناه و میزان دسترسی به مسکن مربوط می‌شود و در بعد کیفی مسائل و پدیده‌هایی مطرح می‌شوند که به بی‌مسکنی، بدمسکنی و تنگ‌مسکنی مربوطاند (رضایی راد و رفیعیان، ۱۳۹۱:۹۷). شواهد حاکی از آن است که به سبب رشد بی‌رویه شهرها و گسترش شهرنشینی، مدیران شهری، به تأمین نیاز مسکن و ارتقای کمی آن در شهرها بیش از مسائل کیفی و مطلوبیت مسکن توجه داشته‌اند (Fiadzo,2001:138). این در حالی است که وقتی صحبت از مسکن می‌شود، منظور سطحی وسیع‌تر از خانه است (شیعه، ۱۳۸۹:۲۰۷) و چیزی بیش از یک سرپناه فیزیکی است و آنچه ایده‌آل آدمی است دسترسی به مسکنی مناسب و مطلوب است (پورمحمدی، ۱۳۹۲:۲۱).

در این بین کلانشهر مشهد نیز در پی جریان سریع شهرنشینی طی چند دهه اخیر حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی را در پی دارد (سعیدی مفرد و دیگران، ۱۳۹۸:۶۸). در حال حاضر، مهم‌ترین مسأله‌ای که مدیریت شهری مشهد با آن مواجه هست و در آینده نیز در صورت عدم اتخاذ تدابیری، شدت بیشتری خواهد یافت، مسأله اسکان غیررسمی و خودجوش هسته‌های جمعیتی پیرامون شهر است (کلالی مقدم، ۱۳۹۴:۱۸). با توجه به گونه‌بندی پهنه‌های ناکارآمد شهر مشهد می‌توان محله دروی واقع در منطقه دو ناحیه سه شهرداری مشهد را در گونه بافت‌های حاشیه‌ای (سکونتگاه غیررسمی) قرار داد که این بافت به مرور زمان و به صورت خودجوش شکل گرفته و با توجه به قیمت پایین زمین مقصد مهاجرت ساکنین روستاها و شهرهای شمال و همچنین اقشار کم‌درآمد بوده است. مساحت کاربری مسکونی محله ۴۷۹۷۰۵ مترمربع می‌باشد که بررسی شرایط کالبدی، نشان از پایین بودن کیفیت مسکن آن دارد (شرح خدمات محله دروی، ۱۳۹۹:۱). از این‌رو هدف از این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی معیارها و مولفه‌های کیفیت کالبدی مسکن مطلوب در بافت حاشیه دروی می‌باشد، که می‌تواند چهارچوبی برای مسکن حاشیه‌شهر در ترسیم چشم‌انداز آینده مسکن و برنامه‌ریزی آن باشد و از سویی دیگر به حل مشکلات مسکن حاشیه‌شهر از منظر کالبدی بپردازد. برای دستیابی به این هدف، پژوهش به دو پرسش کلی پاسخ می‌دهد: مولفه‌های کالبدی مسکن مطلوب در بافت حاشیه دروی کدامند؟ و کدام یک از این مولفه‌ها اهمیت بیشتری دارند؟

## مبانی نظری

اسکان غیررسمی، حاشیه‌نشینی، زاغه‌نشینی، سکونتگاه‌های موقت، نامتعارف و ... از جمله جلوه‌های فقر شهری‌اند که به اشکال مختلف چهره زشت خود را در بخش مسکن نمایان می‌سازند. شرایط بد و نامطلوب زندگی برای میلیون‌ها نفر از ساکنان شهرها که از حقوق اولیه انسانی خود محرومند، نیازمند تلاش جدی اقشار مختلف جامعه مسولان دولتی و غیردولتی، برنامه‌ریزان و صاحب‌نظران مسائل شهری و منطقه‌ای است. بدیهی است اولین و مهمترین گام برای هر نوع برنامه‌ریزی و کنترل، شناخت مساله از طریق روش‌های علمی و منطقی خواهد بود.

عزت‌پناه و دیگران، ۱۳۹۰: ۶۶). از این منظر در این پژوهش، شناخت و تجزیه و تحلیل موضوعات، ارائه تعاریف و طبقه‌بندی‌ها در ارتباط با موضوع ضروری است. لذا ابتدا مروری بر متون نظری مرتبط انجام گرفته و معیارها و مولفه‌های موثر بر فرآیند پژوهش نیز، تحت عنوان چهارچوب نظری و مدل مفهومی پژوهش بیان شده است.

**کیفیت کالبدی مسکن:** در دهه‌های اخیر به دلیل افزایش تقاضا برای مسکن در ایران، تلاش‌های بسیاری برای تأمین مسکن انجام پذیرفته ولی آنچه عموماً نادیده گرفته شده جنبه‌های کیفی بناها در کنار فزونی کمی آنهاست. سابقه نگرش کیفی به مسکن به زمانی که ویتروویوس به تدوین نظریه معماری پرداخت، باز می‌گردد؛ ویتروویوس معماری را مبتنی بر سه اصل استحکام و استواری بنا، کاربری مناسب و زیبایی ساختمان می‌داند. به عبارت دیگر تعریفی که وی از معماری کرد، ساختمانی مطلوب، بنایی پایدار، مقاوم، مفید و زیبا از حیث کالبدی بود (قلمبردزفولی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۲). امروزه نیز یکی از موضوعات مهم در بررسی‌های کیفی مربوط به مسکن توجه به ابعاد کالبدی آن می‌باشد. ابعاد کالبدی مسکن به عنوان تبلور فیزیکی مسکن، عینی‌ترین و مادی‌ترین موضوع در ارزیابی‌ها، تحلیل‌ها و برنامه‌ریزی‌های مسکن است. این ابعاد از دو زاویه قابل بررسی است؛ اول، کالبد مسکن به عنوان یک واحد مسکونی، دوم رابطه کالبدی مسکن با محیط مسکونی خود (Monzon & Lopez-Mesa, 2018: 111). در باب موضوع کیفیت مسکن مطالعاتی صورت گرفته و صاحب‌نظرانی به ارائه دیدگاه‌ها و نظریات خود در این زمینه پرداخته‌اند.

ناصر فکوهی (۱۳۸۲) کیفیت مسکونی را شامل کیفیت کارکردی درونی مسکن، زیبایی‌شناسی، سالم بودن و رابطه مناسب و پایدار آن با محیط و مکان‌یابی شامل یافتن بهترین مکان برای استقرار مناسب مسکن نسبت به سایر فضاها و کارکردهای شهری می‌داند. محمدرضا حائری (۱۳۸۸) در بحث کیفیت مسکن به سازمان فضایی و تنوع فضایی اشاره می‌کند اما درک حائری از تنوع فضایی معطوف به عناصر معماری و ویژگی‌های فیزیکی چون نور، ارتفاع، دما، اندازه و مترژ، باز و بسته بودن و ... است و نیازهای فرهنگی و فعالیت‌های خاص مورد نیاز افراد در این بین حضور ندارد (فکوهی و غزنویان، ۱۳۹۲: ۳۷). شهرام پوردهیمی (۱۳۹۶) عوامل تاثیرگذار بر کیفیت کالبدی فضای مسکونی را در سه دسته طبقه‌بندی می‌کند: عوامل کالبدی مرتبط با پیکره‌بندی توده و واحد مسکونی شامل اندازه واحدهای همسایگی، بلوک‌ها، گونه مسکونی و تنوع بصری؛ عوامل کالبدی مرتبط با پیکره‌بندی فضایی و واحدهای مسکونی شامل دید از درون خانه، اشرافیت، سازمان‌دهی فضاهای عمومی؛ عوامل کالبدی مرتبط با پیکره یک واحد مسکونی شامل ابعاد و اندازه واحدهای مسکونی، تعداد واحدهای هر ساختمان، دسترسی ورود به هر واحد، نور واحد، تعداد اتاق هر واحد، ارتفاع هر واحد و موارد دیگر (پوردهیمی و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۳). سیکس اسمیت (۱۹۸۶) شماری از جنبه‌های خانه که اهمیت بیشتری دارند را نور و روشنایی، گرمایش، سرمایش و مانند آن را به عنوان جزئی از ابعاد فیزیکی مسکن عنوان می‌داند (پوردهیمی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰). آلدوروسی (۱۹۸۲) عنوان می‌کند معیارهای معرف کیفیت محیط انسان‌ساخت از جمله مسکن محدود به ویژگی‌های شکلی اندام‌های بنا و روابط فضایی موجود در آن می‌باشد. هالپرین لاورنس (۱۹۹۵) دیدگاه کالبدی را شامل ظاهر خارجی، اجزای عملکردی، فنی و ساختمانی مانند اندازه و مساحت، عایق صوتی و حرارتی و ... می‌داند. ایان بوتلر (۲۰۰۰) کیفیت را شامل توجه به مولفه‌های کالبدی مربوط به ساختار بنا مانند سطح اشغال، جهت‌گیری، نوع مصالح و سازه، مسائل مربوط به مجاورت بناها، میزان کیفیت فضای باز می‌داند. مارک گوتداینر (۲۰۰۵) در تعیین کیفیت مسکن از بعد کالبدی دو جنبه اصلی در نظر دارد: اول شرایط ظاهری و پیکره مسکن شامل مصالح، نما، طبقات، واحد، مالکیت، تراکم نفر و ... و دوم شرایط پیرامونی مسکن و محیطی که در آن واقع شده است. کریر کالبد را شامل شامل شاخص‌های فرم، شکل، مقیاس و تناسبات بناها، جزییات مصالح، بافت، رنگها و هندسه بناها، دسترسی، جهت‌گیری و چشم‌اندازها می‌داند (شاهی‌زارع و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۵۸).

**مسکن مطلوب:** اجلاس‌بیه اسکان بشر علاوه بر حق انسان در داشتن مسکن، اعلام می‌کند که هدف فقط تأمین سرپناه نمی‌باشد، بلکه مسکن مطلوب را واجد شرایطی می‌داند که از جنبه‌های مختلف فرهنگی، کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی دارای شرایط مطلوب می‌باشد (پوردیقان و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۲). موضوع یافتن مسکن مطلوب یکی از مهمترین موضوعاتی است که هر فردی چه آنهایی که قصد خرید یک خانه را دارند و چه افرادی که به دنبال اجاره یک منزل مسکونی هستند، با آن روبرو می‌باشند. بسته به ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی، کالبدی و حتی دموگرافیک افراد، عوامل و معیارهایی که مطلوبیت فضایی یک خانه را تبیین می‌نمایند، متفاوت از یکدیگر است (Ibraimovic, 2013: 10). به این معنی که در یک جامعه ممکن است مسئله تأمین امنیت مهمترین عامل و در جامعه‌ای دیگر مسئله تأمین آسایش حرارتی و کاهش مصرف انرژی موضوع اصلی تعیین‌کننده مطلوبیت مسکن به شمار رود (Olaru et al, 2011: 221). از این رو مؤلفه‌های اصلی تبیین‌کننده مسکن مطلوب با رویکردهای مختلفی مورد توجه پژوهشگران بوده است. رویکردهایی که از منظر هستی‌شناختی، انسان‌شناختی، جامعه‌شناسی، روان‌شناختی، سیماشناختی و ... راجع به این مقوله صحبت می‌کند (پوردیقان و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۳).

از آنجا که در این پژوهش مطلوبیت مسکن از جنبه کیفی و از منظر کالبدی مدنظر می باشد، در ادامه مطلب دیدگاه‌های صاحب نظرانی در این حوزه ارائه شده است. ناصر فکوهی (۱۳۸۲) اشاره می کند از جمله پارامترهای تعیین کننده در مطلوب بودن واحد مسکونی وجود ایمنی در آن است؛ تامین تاسیسات و تسهیلات حداقل رفاهی از جمله تامین آب، منابع انرژی (گاز، برق)، امکانات تخلیه فاضلاب و زباله، سرویس بهداشتی و ... عامل مهم دیگر است؛ همچنین وجود فضای داخلی حداقل زیستی مانند اندازه، مترائ و فضا سازی‌های درونی به گونه‌ای که حداقلی از حیات فردی و خصوصی در عین تداوم حیات خانوادگی امکان پذیر باشد. محمدرضا حائری (۱۳۸۹) مطلوبیت را مربوط به کیفیت‌هایی می داند که در سازمان فیزیکی خانه، بیرون را به درون، دیوارها را به سقف، سطوح کف را به دیوارها، فضای باز را به فضای بسته، فضاهای بسته را به فضاهای نیمه باز و فضاهای بسته را به فضاهای بسته پیوند می دهد. این کیفیت منوط به دقت در جزئیات دقیق در مقیاس انسانی نیز می گردد. شهرام پوردهیمی (۱۳۹۱) مسکن مطلوب را معادل مفهوم "مامن" تلقی کرده مأمّن به دنبال برآوردن مولفه‌های اصلی نظیر نیازهای فیزیولوژیک و آسایش انسان از جمله اندازه و مقیاس‌های انسانی، عوامل مربوط به آسایش (سرمایش، گرمایش، رطوبت، تهویه)؛ نیازهای اجتماعی و نیازهای روان شناختی است. هانس مییر (۱۹۲۸) مسکن مطلوب را مکانی با شرایط و تسهیلات بهداشتی مناسب، حفاظت در برابر شرایط آب و هوایی، سیستم گرمایشی و سرمایشی، عایق کاری مناسب و تسهیلات خدماتی می داند. طراحی خانه خوب در مدل مییر به تامین مکانی جهت تامین ضرورت‌های فیزیولوژیک اشاره دارد. دونالد اپل یارد (۱۹۷۹) در تعیین ویژگی‌های مسکن مطلوب سه عامل ویژگی‌های فرم، رویت پذیری و استفاده و اهمیت را مهم می داند. ویژگی فرمی در این میان، مشتمل بر محدوده قابل رویت ساختمان می شود. اینکه انسان چه نیروهایی را برای ساماندهی به این زمینه شکلی بر می گزیند و چگونه ارتباط بصری با فضای بیرون را شکل می دهد، در شناخت سیمای کالبدی می گنجد. لویییز چارلز (۲۰۰۷) مسکن مطلوب و پایدار را مسکنی می داند که از لحاظ اقتصادی مناسب، از لحاظ اجتماعی قابل قبول، از نظر فنی و کالبدی ایمن و مستحکم باشد از جمله مولفه‌های کالبدی مورد اشاره وی میزان فرسودگی، کیفیت و قدمت بنا و همچنین مصالح و سازه بنا می باشد. جان بردنورد (۲۰۱۷) مسکن مطلوب را مسکنی می داند که سالم، بادوام، امن و مقرون به صرفه باشد، از مصالح ساختمانی کم مصرف از لحاظ انرژی، ارزان و فن آور تهیه و از تاب آوری لازم در برابر بلایای طبیعی برخوردار باشد، از مصالح با کیفیت، ایمنی مناسب، زیرساخت‌های مناسب برخوردار باشد و دسترسی مناسب و معقول به امکانات رفاهی و خدمات در آن برقرار باشد.

**حاشیه نشینی:** حاشیه نشینی به دنبال تحولات ساختاری و بروز مشکلات اقتصادی و اجتماعی همچون رشد جمعیت، رشد شهرنشینی و مهاجرت‌های روستایی انجام گسیخته در شهرهای مختلف جهان نمایان شده است (Santo & Virtudes, 2020: 14). مناطق حاشیه نشین آشکارا به قلمرو مردم فقیر ساکن در مناطقی با کمبود امکانات، زیرساخت‌ها و دسترسی محدود به مالکیت زمین تبدیل شده است (Amanda, 2020: 2). تعریف حاشیه و حاشیه نشینی بین متخصصان علوم مختلف از گوناگونی زیادی برخوردار است (Hari, 2004: 1). اولین فردی که اصطلاح «حاشیه نشینی» و «انسان حاشیه نشین» را به کاربرد رابرت ای. پارک بود. او این مفهوم را چنین شرح می دهد: انسان حاشیه نشین فردی است که از لحاظ فرهنگی انسانی دو رگه است و صمیمانه در زندگی فرهنگی دو جمعیت متمایز زندگی می کند و با هر دو آنها شریک است، مایل نیست از گذشته خود بگوید و هنوز همه ابعاد جامعه میزبان را نپذیرفته است (Park, 1937: 881). به گفته مارشال کلینارد (۱۹۶۸) حاشیه، فرهنگ مخصوص به خود را دارد و این فرهنگ یک شیوه زندگی است. نوعی معیشت رایج در حاشیه از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود و معمولا دارای منطق مخصوص به خود است. فرهنگ حاشیه نشینی بازتاب شیوه زندگی طبقات پائین جامعه است. چارلز ابرامز (۱۹۶۴) حاشیه نشینی را به عنوان فرایند تصرف نواحی شهری به منظور یافتن سرپناه تعریف کرده است. آبرامز معتقد است، ساختمان و یا بخشی از شهر که در آن ویرانی، نارسائی عرضه خدمات درمانی، تراکم زیاد و جمعیت در واحدهای مسکونی، فقر فرهنگی و آموزشی، فقدان آسایش لازم و خطرهای ناشی از عوامل طبیعی نظیر سیل دیده می شود، می تواند به عنوان زاغه یا منطقه زاغه نشین معرفی شود. جان ترنر هم (۱۹۶۹) حاشیه نشینی را به عنوان راه حل بسیار مناسب برای مشکلات مسکن در نواحی شهری کشورهای در حال توسعه توصیف کرده است (منجری و اسدی عزیزآبادی، ۱۳۹۸: ۲۵۱). گوندر فرانک می گوید: جمعیت شناور در شهرها، از جمله روستائیان تهی دست مهاجر ساختار، روابط و کارکردهای اجتماعی متضادی در شهرها پدید آورده اند. این مهاجرین در جامعه شهری جذب و ادغام نشده اند و در فضاهایی زندگی می کنند که فاقد ساختار سکونت متعارف می باشد. اینان بر روی زمین دیگران، با خودیاری و خودسازی، سکونتگاه‌های نامتعارف و محقر شهری را پدید می آورند که در عین حال مأمّن هم برای مهاجران تازه وارد است (حاج یوسفی، ۱۳۸۲: ۱۸۴). امانوئل کاستلز (۱۹۷۷) معتقد است امکانات و تسهیلات زیربنایی، اجتماعی و فیزیکی، سکونتگاه‌ها و محله‌های نامتعارف از قبیل زاغه‌ها و آلونک‌های حاشیه‌ای از طریق مهاجران تازه وارد و تهی دست برپا شده، به شیوه "خودرو و خودساز" وجود می آیند. (آقابخشی، ۱۳۸۲: ۱۸۹). حسین زاده دلیر می نویسد: حاشیه نشینی به محله مسکونی غیر متعارف شهری اطلاق می شود. جایی که در آن

خیابان‌ها و کوچه‌های کثیف و نیمه‌ویران بوده و از نظم رایج در بطن اصلی شهر خبری نیست. حاشیه‌نشینی در رابطه مستقیم با کمبود زمین شهری و قحطی مسکن است (رضایی و کمانداری، ۱۳۹۳: ۱۸۴). دکتر شکویی حاشیه‌نشینی را چنین تعریف می‌کند: نقطه‌ای از شهر که واحدهای مسکونی رو به ویران، فرسوده و تجهیزات ناقص داشته و فرهنگ فقیر، جدایی‌گزینی توده‌ای مردم روستایی از جامعه شهری، گوشه‌گیری و انزوا بر آنها غلبه دارد (شکویی، ۱۳۵۵: ۱). دیدگاه‌های نظری حاشیه‌نشینی از سه منظر مسئله‌گرایان، بنیادگرایان و هدف‌گرایان (راه‌حل‌گرایان) به این موضوع پرداخته‌اند. مسئله‌گرایان در حد یک عارضه و مسئله شهری و انتساب پدیده جبر مکانی به این پدیده می‌نگرند و عدم توجه به عوامل اساسی موثر در شکلگیری این مناطق و در تحلیل نهایی آنها را در روال رشد طبیعی شهر قابل حذف، جمع‌آوری و یا پاکسازی می‌دانند. بنیادگراها متوجه بنیادها و ریشه شکلگیری این پدیده بوده و بیش از هر چیز ارتباط تنگاتنگ بین نظام سیاسی، اقتصادی و اجتماعی جوامع جهان سوم و شکلگیری این سکونتگاه‌ها را در چهارچوب سازوکار نظام سرمایه‌داری مورد بررسی قرار داده‌اند. هدف‌گرایان (راه‌حل‌گرایان) به دنبال شناسایی مشکلات و ارائه راه‌حل در تبیین این پدیده هستند و معتقدند که چنین وضعیتی در شرایط سازوکار طبیعی و به طور خودکار بهبود پیدا نمی‌کند لذا به دنبال یافتن راه‌حل برای بهبود شرایط زندگی ساکنان سکونتگاه‌های حاشیه‌ای می‌باشند (بزی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۰). از آنجا که از منظر کالبدی، رشد روزافزون جمعیت و نرخ مهاجرت در شهرها، منجر به ساخت‌وساز بدون برنامه‌ریزی‌های لازم و تغییرات گسترده در ساختار کالبدی شهرها شده است (هوشنگی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۰) و این حرکت سریع جمعیت روستایی به شهرها موجب شده که مهاجرین برای پیدا کردن پناهگاهی به واحدهای مسکونی غیر استاندارد روی بیاورند، لذا موضوع مسکن به عنوان یک مشکل حاد در این مناطق بروز کرده که از نظر کالبدی دارای تمایزات ناهمگون با سایر مناطق شهری و دارای وضعیت نامطلوب است (شکویی، ۱۳۸۷: ۱۹۵) بدین سبب در این پژوهش با دیدگاه هدف‌گرایان به ارزیابی و اولویت‌بندی مولفه‌های کالبدی مسکن مطلوب در حاشیه شهر پرداخته شده است.

### پیشینه پژوهش

تحقیقات در زمینه کیفیت مسکن به نیمه دوم قرن بیستم بازمی‌گردد. قدیمی‌ترین تحقیقات موجود در این زمینه از اواسط دهه ۱۹۴۰ و در مناطق مسکونی ایالات متحده انجام شد (Fiadzo, 2011, 38). فرانسه نیز بعد از پایان جنگ جهانی دوم سیستم ارزیابی کیفیت مسکن را آغاز کرد. این کار بلافاصله توسط بسیاری از کشورهای اروپایی و آمریکایی به تصویب رسید. در سال ۱۹۴۶ سالو با استفاده از یک نظرسنجی که متشکل از دو بخش متمایز بود، ارزش مسکن را اندازه‌گیری کرد. اولی ارزیابی سازه‌ها و آپارتمان‌ها و دومی ارزیابی عوامل محیطی بود. دو سال بعد در سال ۱۹۴۸ توپچل روشی را برای اندازه‌گیری کیفیت مسکن ابداع کرد. او عامل ازدحام را برای ارزیابی کیفیت مسکن معرفی کرد و بر ارزیابی محیط پیرامون فیزیکی متمرکز شد. در سال ۱۹۷۰، کلین و کوپیگیلی ابعاد کیفی و کمی کیفیت مسکن را در سطوح مختلف اندازه‌گیری کردند: واحدهای آپارتمانی، ساختار، پارسل‌ها و میکرومحله‌ها یا خرده محلات (Fiadzo, 2011: 39). به موازات گسترش دامنه پدیده حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی در جهان، تحقیق و مطالعه برای کشف علل بروز این پدیده و ارائه راه‌حل برای جلوگیری از مشکلات مسکن و بهبود شرایط زندگی در زاغه‌های شهری افزایش یافت، سابقه بررسی اسکان غیررسمی و حاشیه‌نشینی به نوشته‌های متفکرینی چون رابرت ازارا پارک، جان ترنر و چارلز آبرامز برمی‌گردد. چارلز آبرامز در سال ۱۹۶۴ اسکان غیررسمی را به عنوان یک فرآیند "تصرف نواحی شهری به قصد تهیه مسکن" نشان داد، جان ترنر هم در سال ۱۹۶۹ نظریه خوشبینانه و مثبتی را اتخاذ نمود و اسکان غیررسمی را به عنوان راه‌حل مناسب برای حل مشکلات مسکن در نواحی شهری کشورهای در حال توسعه توصیف کرد (شکوئی، ۱۳۵۵: ۸۰). در ایران نیز به دنبال درخواست سازمان برنامه و بودجه کشور در سال ۱۳۵۰ و انجام مطالعه توسط موسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی دانشگاه تهران پایه‌های اولیه مطالعات و پژوهش‌های علمی انجام گرفته در مورد اسکان غیررسمی و حاشیه‌نشینی شکل گرفت و از آن زمان مطالعه در خصوص شهرهای دارای سکونتگاه‌های غیررسمی انجام پذیرفته است (منوری، ۱۳۷۵: ۴۶). امروزه اندیشمندان داخلی و خارجی بسیاری نیز در رابطه با حاشیه‌نشینی و مشکلات مسکن در آن به ایراد نظر پرداخته و کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها، سمینار و گزارشات فراوانی با اهداف خاصی در این زمینه انجام شده است که در ادامه مطالب به ذکر چند نمونه پرداخته شده است:

De Souza (۱۹۹۹) کاری تحقیقی را در زمینه شاخص‌های کیفیت مسکن در حاشیه‌شهر تحت حمایت سازمان اسکان بشر در پنج محله با اسکان غیررسمی شهر راکفیل برزیل انجام داده است. هدف این تحقیق، بررسی ارتباط بین امنیت تصرف و بهبود شرایط کالبدی مسکن در اسکان‌های غیررسمی بود. یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین امنیت تصرف و بهبود شرایط فیزیکی مسکن رابطه معنی‌دار قوی

وجود ندارد و بهبود شرایط فیزیکی مسکن به عوامل دیگری بستگی دارد. Gumbo (۲۰۱۰) در پژوهشی به شناسایی بحران مسکن در زیمباوه پرداخته است و عنوان نموده که مسکن غیررسمی زیمباوه به طور کلی به عنوان یک مشکل، پناهگاه مجرمان و یک تهدید برای منطقه تلقی می‌شود، نتایج این پژوهش نشان داد درآمد پایین افراد ساکن باعث ایجاد نابسامانی در کیفیت این محلات و مسکن آن‌ها شده و مشکلاتی از قبیل نبود تسهیلات و زیرساخت‌ها و ازدحام جمعیت و مسکن کم‌دوام را باعث شده است. Santos & Virtude (۲۰۱۰) در پژوهشی پیرامون شناسایی مشکلات حاشیه‌شهر و ارائه راه‌حل برای حل این مشکلات بیان کرده‌اند که راه‌حل‌های مربوط به سکونتگاه‌های غیررسمی به اندازه کافی ویژگی‌های محلی را در نظر نمی‌گیرند، این موضوع منجر به مشکلاتی در این مناطق می‌شود که تضعیف زیرساخت‌ها، استحکام و ایمنی، مسائل بهداشتی مهمترین مشکلات حل نشده در این مناطق هستند. Ayedun (۲۰۲۰) در مقاله‌ای به بررسی کیفیت مسکن در منطقه دولت محلی آلیموشو در ایالت لاگوس؛ نیجریه پرداختند. معیارها با استفاده از نرم‌افزار آماری ساده شامل میانگین و شاخص اهمیت نسبی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این تحقیق نشان داد که بیشتر سازه‌های ساختمانی در محدوده مورد مطالعه کافی نیستند. ایزدی (۱۳۹۳) در پیش‌گفتار نشریه هفت‌شهر با محوریت سکونتگاه‌های غیررسمی و بافت‌های شهری حاشیه‌نشین تاکید می‌نماید این‌گونه سکونتگاه‌ها، محل زندگی اقشار کم‌درآمد جامعه شهری محسوب شده و از نظر برخورداری از شاخص‌های زیست‌محیطی (زلزله، رانش، سیل) شاخص‌های اجتماعی (تراکم جمعیت بالا، بعدخانوار، بی‌سوادی)، شاخص‌های اقتصادی (بالا بودن بیکاری، اشتغالات غیررسمی، فقدان مهاجرت ساکنین)، شاخص‌های امنیتی (آسیب‌های اجتماعی، رفتارهای پرخطر) بسیار نامناسب ارزیابی می‌گردد. صابری فر و جنگی (۱۳۹۳) در پژوهشی شاخص‌های الگوی مسکن مناسب از منظر ساکنین حاشیه‌نشین شهری در مشهد را مورد بحث قرار داده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که متغیرهایی مانند نحوه تملک، تحصیلات، قدمت و سن واحد مسکونی بر نوع الگوی مسکن تاثیر بیشتری داشته‌اند. گلپایگانی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به تحلیل وضعیت کالبدی سکونتگاه‌های غیررسمی و عوامل موثر در ایجاد شرایط فعلی آن‌ها پرداخته‌اند. نتایج بررسی عوامل موثر در ایجاد شرایط کالبدی فعلی سکونتگاه‌های غیررسمی در شهرک جعفرآباد نشان داد که، در تمامی عوامل مطرح شده، میانگین به دست آمده بالاتر از حد متوسط عدد ۳، می‌باشد. نظرنیا و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی در پی ارائه الگوی کالبدی- فضایی مطلوب در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر چابهار بوده‌اند. آنها با استفاده از نرم‌افزار گرس هاپر به تحلیل گزینه‌های پیشنهادی پرداخته و در نهایت الگوی فضایی-کالبدی مطلوب را در زمین مورد نظر پیاده‌سازی کرده‌اند.

## چهارچوب نظری و مدل مفهومی پژوهش

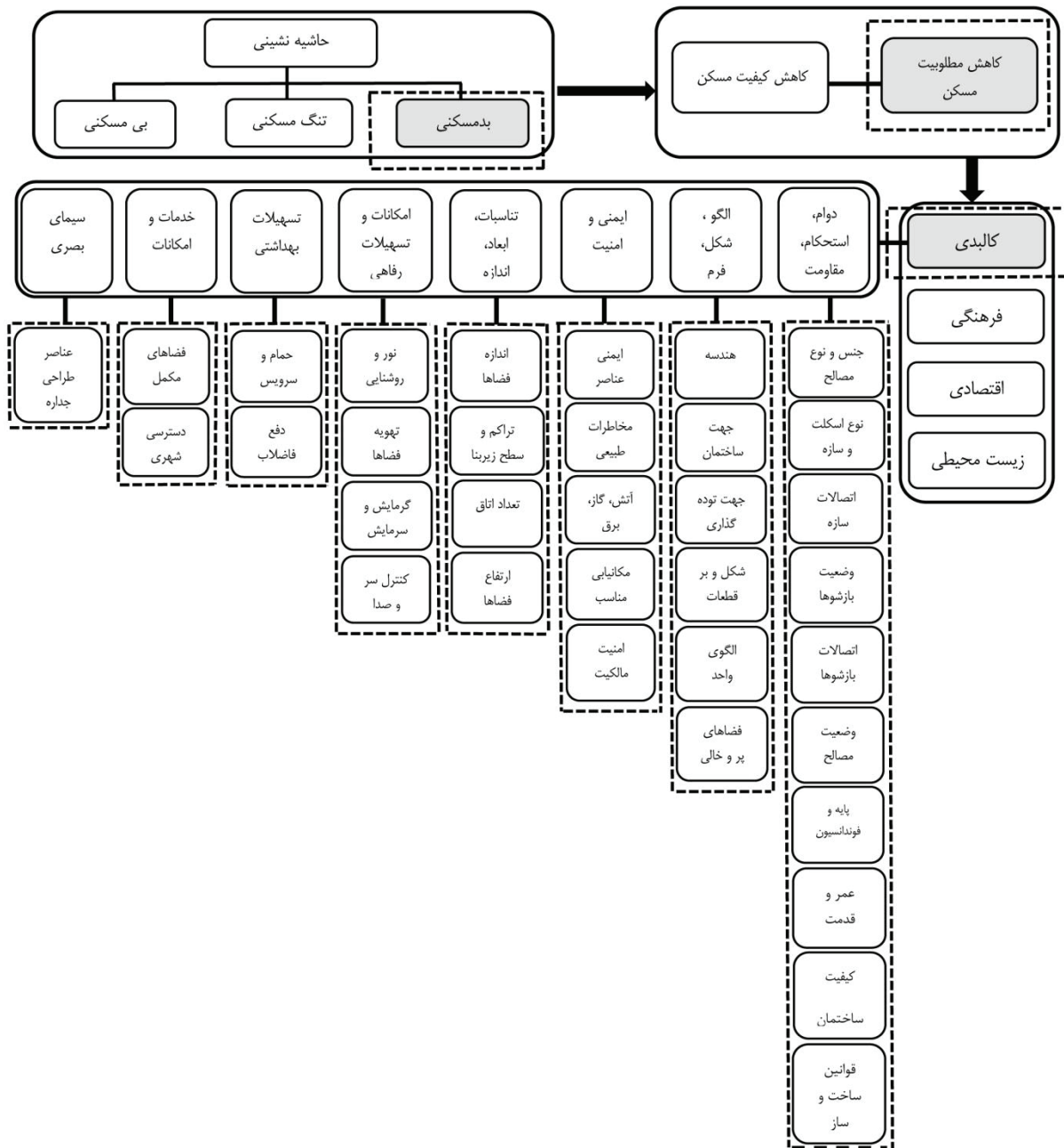
معیارها نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در همه سطوح دارند. اساسا بدون سنجش‌ای به نام معیار ارزیابی اصولی امکان‌پذیر نیست و هرگونه بررسی و شناخت واقعی از طریق ابزار ارزیابی نیاز به تدوین معیار و شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری مطلوبیت و یا عدم مطلوبیت وضع موجود دارد (تقی‌اصل و دیگران، ۱۳۹۲: ۱۸۷). در این مقاله، جهت شناسایی معیارها و مولفه‌های تاثیرگذار بر فرآیند پژوهش، ابتدا با مروری بر دیدگاه‌های صاحب‌نظران و همچنین پژوهش‌های پیشین صورت گرفته توسط محققان، در باب سه حوزه کیفیت کالبدی مسکن، مسکن مطلوب و مسکن حاشیه‌شهر آن دسته از معیارهای کالبدی که بیشتر مورد تاکید بوده‌اند انتخاب شده، پس از شناسایی معیارهای اصلی، مولفه‌های آن‌ها نیز مشخص شدند. این معیارها در ۸ گروه شامل معیار دوام، استحکام و مقاومت با ۱۰ مولفه جنس و نوع مصالح کف، سقف، دیوار، وضعیت مصالح کف، سقف، دیوار، نوع و جنس اسکلت و سازه ساختمان، اتصالات سازه، وضعیت بازشوها، اتصالات بازشوها، پایه و فوندانسیون ساختمان، عمر و قدمت ساختمان، کیفیت ساختمان، قوانین ساخت‌وساز؛ معیار شکل، فرم و الگو با ۶ مولفه هندسه ساختمان، جهت‌گیری ساختمان، جهت توده‌گذاری، شکل و بر قطعات، الگوی واحد، نسبت فضاهای پر و خالی؛ معیار ایمنی و امنیت شامل ۵ مولفه ایمنی عناصر ساختمان، ایمنی در برابر مخاطرات طبیعی، ایمنی در برابر آتش، برق و گاز، مکانیابی مناسب ساختمان، امنیت مالکیت؛ معیار تناسبات، ابعاد و اندازه شامل ۴ مولفه ابعاد و اندازه فضاها، تراکم و سطح زیربنا، تعداد اتاق، ارتفاع کف تا سقف فضاها؛ معیار امکانات و تسهیلات رفاهی شامل ۴ مولفه وضعیت نور و روشنایی فضاها، تهویه فضاها، وضعیت گرمایش و سرمایش فضاها، کنترل سروصدا؛ معیار تسهیلات بهداشتی شامل ۲ مولفه وجود حمام سرویس بهداشتی مجزا، وجود سیستم مناسب دفع فاضلاب؛ معیار خدمات و امکانات شامل ۲ مولفه وجود فضاهای مکمل، دسترسی به خدمات شهری؛ معیار نمای ظاهری و سیمای بصری شامل مولفه عناصر طراحی جداره دسته‌بندی شدند. در نهایت معیارها و مولفه‌های استخراج شده از دیدگاه صاحب‌نظران و پژوهشگران در جدول ۱ تحت عنوان چهارچوب نظری و جمع‌بندی آنها تحت عنوان مدل مفهومی در تصویر ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- چهارچوب نظری پژوهش

مولفه	صاحب نظر	پژوهشگر	معیار	مولفه	
کیفیت کالبدی مسکن	Butter, Giedion, Krier	بهراد و همکاران؛ گلپایگانی و همکاران؛ رضایی؛ فروتنی نژاد و همکاران؛ سلطانی؛ اسدی؛ بهمنی و قائدرحمتی؛ ضرغامی و قنبران؛ Mittal & Swamy; Yusvika; Brkanic; Danquah et al; Keall et al; Amao; Jiboye	دوام، استحکام، مقاومت	جنس مصالح؛ عمر سازه؛ جنس سازه؛ عمر بنا؛ کیفیت بنا؛ عدم ترک و شکاف در مصالح و سازه؛ عدم نشست رطوبت در مصالح؛ وضعیت در و پنجره.	
				آهویی و همکاران؛ رحیمی؛ رضایی؛ نظام‌دوست و همکاران؛ بهمنی و قائدرحمتی؛ ضرغامی و قنبران؛ Mittal & Swamy; Danquah et al; Brkanic; Jiboye; Zulaica; AydJn	ابعاد و اندازه فضاها؛ ابعاد و اندازه پله و آسانسور؛ ارتفاع فضاها؛ تعداد واحد؛ تعداد اتاق؛ تراکم؛ سطح اشغال؛ همخوانی ارتفاع و زیربنا؛ الگوی واحد؛ ارتفاع بازشوها.
	Aldo rossi, Butter	آهویی و همکاران؛ بهراد و همکاران؛ سلطانی؛ نظام دوست و همکاران؛ اسدی؛ AydJn.	فرم، شکل	جهت گیری توده و فضا؛ نظام پروخالی؛ شکل زمین؛ هندسه؛ الگوی واحد.	
				بهراد و همکاران؛ ضرغامی و قنبران؛ Danquah et al; Keall et al	ایمنی و امنیت
	Giedion, Lawrence, Smith	بهراد و همکاران؛ آهویی و همکاران؛ فروتنی نژاد و همکاران؛ اسدی؛ ضرغامی و قنبران؛ Keall et al; Zulaica	امکانات رفاهی	نور و روشنایی؛ گرمایش و سرمایش؛ رطوبت؛ تهویه؛ عایق رطوبتی و حرارتی؛ صوت؛ عمق و جهت بازشوها؛	
				Danquah et al; Keall et al; Amao; بهراد و همکاران.	تسهیلات بهداشتی
	Lawrence, Aldo rossi, Krier Gootdiener	آهویی و همکاران؛ گلپایگانی و همکاران؛ سلطانی؛ فروتنی نژاد و همکاران؛ نظام دوست و همکاران؛ اسدی؛ بهمنی و قائدرحمتی؛ Brkanic; Amao; Jiboye; AydJn	نمای ظاهری	مصالح؛ رنگ؛ بافت؛ خط زمین؛ خط آسمان؛ بازشوها؛ تزیینات.	
				Bredenoord, Charles	بهمنی و قائدرحمتی؛ آزاده و ابی زاده؛ جمال آبادی و همکاران؛ محمودی آذر؛ ناظمی و درودی؛ دولت‌مندی؛ Oliveira; Atmodiwirjo & Yatmo; Kouppa et al
	مسکن مطلوب	فکوهی؛ حائری	آزاده و ابی زاده؛ جمال آبادی و همکاران؛ محمودی آذر؛ حیدری؛ ناظمی و درودی؛ Oliveira; Atmodiwirjo & Yatmo; Foster et al.	ابعاد، اندازه، مقیاس	مترائز فضاها؛ ارتفاع فضاها؛ ارتفاع بازشوها؛ تناسب زیر بنا با تعداد طبقات؛ تعداد اتاق؛ سطح زیربنا.
					Appleyard

مؤلفه	صاحب نظر	پژوهشگر	معیار	مؤلفه
پوردهیمی؛ Meyer	بهمنی و قائد رحمتی؛ آزاده و ابی‌زاده؛ جمال آبادی و همکاران؛ حیدری؛ ناظمی و درودی؛ Atmodiwirjo & Yatmo; Kouppa et al; Foster et al	تسهیلات رفاهی و آسایشی	سرمایش و گرمایش؛ تهویه؛ رطوبت؛ عایق کاری؛ صوت.	
فکوهی؛ Bredenoord	بهمنی و قائد رحمتی؛ حیدری؛ ناظمی و درودی؛ دولت‌مندی؛ Oliveira; Atmodiwirjo & Yatmo; Kouppa et al.	ایمنی و امنیت	ایمنی تاسیسات آب، برق، گاز؛ امنیت مالکیت؛ امنیت در برابر مخاطرات طبیعی؛ مکان‌یابی مناسب؛ دوری از گسل و رودخانه؛ ایمنی عناصر ساختمان.	
Meyer	Atmodiwirjo & Yatmo	شرایط بهداشتی	حمام و سرویس بهداشتی مجزا؛ دفع فاضلاب.	
-----	آزاده و ابی‌زاده؛ دولت‌مندی؛ Oliveira	خدمات	فضاهای خدماتی انبار، پارکینگ؛ خدمات آب، برق، گاز.	
حائری؛ Appleyard	بهمنی و قائد رحمتی؛ جمال آبادی و همکاران؛ محمودی‌آذر؛ حیدری؛ Kouppa et al	مشخصه‌های ظاهری	بازشوها؛ سطوح؛ عناصر؛ تزیینات؛ مصالح؛ رنگ، بافت.	
شکویی؛ Clinard; Douglas	ملکی و عسگری؛ ابراهیم‌زاده؛ قرخلو و همکاران؛ Precious; Olmedo; Amao; Pienaar & Bouillon	دوام، استحکام	مصالح مناسب؛ تعداد طبقات؛ سازه؛ عمر بنا؛ کیفیت بنا؛ وضعیت در و پنجره، ترک و شکاف، فونداسیون.	
شکویی؛ Abrams; Harvey; Clinard; Guander Frank	نقدی و صادقی؛ صابری‌فر و جنگی؛ کریمی و همکاران؛ ملکی و عسگری؛ ابراهیم‌زاده؛ قرخلو و همکاران؛ امیری و خدایی؛ Precious	ابعاد، اندازه	تعداد اتاق؛ ابعاد و اندازه فضاها؛ تراکم؛ زیربنا و سطح اشغال.	
-----	صابری‌فر و جنگی؛ نقدی و صادقی.	الگو، شکل	الگوی واحد؛ شکل و بر قطعات.	
شکویی؛ Abrams	صابری‌فر و جنگی؛ امیری و خدایی؛ Sullivan & Olmedo	تجهیزات و امکانات رفاهی	سرمایش؛ گرمایش؛ تهویه؛ عایق مناسب؛ نور و روشنایی؛ رطوبت؛	
شکویی؛ پیران؛ Harvey; Douglas; Guander Frank	کریمی و همکاران؛ ابراهیم‌زاده؛ Precious; Olmedo; Pienaar & Bouillon	ایمنی و امنیت	مکان‌گزینی؛ امنیت مالکیت؛ اطفاء حریق؛ امنیت عناصر پله و آسانسور و نرده؛ امنیت مخاطرات طبیعی.	
شکویی؛ Abrams	قرخلو و همکاران؛ افشاری‌آزاد و همکاران؛ امیری و خدایی؛ Precious; Amao	تجهیزات بهداشتی	حمام و سرویس بهداشتی مناسب، سیستم دفع فاضلاب.	
Harvey	ابراهیم‌زاده؛ قرخلو و همکاران؛ افشاری‌آزاد و همکاران؛ Amao	خدمات	آب، برق، گاز؛ جزییات پارکینگ، ترانس، انباری.	
-----	افشاری‌آزاد و همکاران؛ امیری و خدایی؛ Amao	سیمای ظاهری	مصالح؛ بازشوها، تزیینات، خط زمین و آسمان.	

مسکن حاشیه شهر



تصویر ۱- مدل مفهومی پژوهش

## روش تحقیق

روش‌شناسی تحقیق با توجه به نوع، هدف و موضوع مورد مطالعه می‌تواند متفاوت باشد. روش انجام پژوهش پیش‌رو، توصیفی و تحلیلی در بخش مبانی نظری و پیمایشی با استفاده از ابزار پرسشنامه می‌باشد. توصیفی است چرا که شامل مجموعه روش‌هایی است که هدف آن‌ها توصیف کردن شرایط و پدیده‌های مورد بررسی است و از آن جهت تحلیلی می‌باشد که به شناسایی، ارزیابی و اولویت‌بندی معیارها و مولفه‌های پژوهش می‌پردازد. در این راستا در گام نخست با استفاده از روش کتابخانه‌ای و مطالعه دیدگاه‌های صاحب‌نظران و پژوهش‌های پیشین صورت گرفته، معیارهای کالبدی مسکن مطلوب در بافت حاشیه‌شهر استخراج شدند، این معیارها در ۸ گروه دسته‌بندی شدند. هر معیار برگرفته از برآیند چند مولفه است که در نهایت تعداد این مولفه‌ها ۳۴ مورد می‌باشد. در گام دوم و بخش پیمایشی، به رتبه‌بندی این معیارها و مولفه‌ها پرداخته شد و جهت انجام این کار ابزار پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت. پرسشنامه پژوهش مجموعه ۳۴ مولفه به دست آمده از

مطالعات اسنادی پژوهش می‌باشد که بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت طراحی شده، در اختیار ۳۰ نفر از کارشناسان سازمان بازرگانی شهری و دفاتر توسعه محلات حاشیه‌نشین که به صورت تجربی در بافت حاشیه شهر حضور داشته و نسبت به مشکلات آن آگاهی کامل دارند، قرار گرفت. پایایی و روایی پرسشنامه توسط آزمون آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفت. پس از گردآوری اطلاعات داده‌ها کدگذاری شده و با کمک نرم افزارهای آماری SPSS و PLS و آزمون‌های فریدمن، همبستگی اسپیرمن و مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. جهت رتبه‌بندی معیار و مولفه‌ها از آزمون فریدمن، رابطه بین معیارها از آزمون همبستگی اسپیرمن و برای سنجش اعتبار و پایایی پرسشنامه و در نهایت ارائه مدل ساختاری پژوهش از آزمون مدل‌یابی معادلات ساختاری PLS استفاده شده است.

## معرفی محدوده مورد مطالعه

منطقه سه شهرداری مشهد به دلیل دارا بودن عناصر با کارکرد شهری و فراشهری همانند میدان بار نوغان، آرامگاه خواجه ربیع، راه آهن و ... یکی از مناطق بااهمیت شهر مشهد محسوب می‌شود و از طرفی به‌عنوان یکی از محدوده‌های بزرگ حاشیه‌نشین مشهد با ۹۷۶ هکتار سکونتگاه غیررسمی محسوب می‌گردد. در مقایسه با سایر مناطق از نظر شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی، کالبدی و سیمای ظاهری وضعیت نامطلوبی دارد و دارای بافت همگنی به لحاظ شاخص‌های برنامه‌ریزی برخوردار نبوده است. وجود اراضی خالی با وسعت زیاد زمینه استقرار توسعه حاشیه‌نشینی را بیش از پیش فراهم کرده است. محله دروی ۱۸ درصد از بافت منطقه سه شهرداری مشهد را به خود اختصاص داده است. این محله (در مجاورت قلعه صحرایی با قدمتی در حدود ۱۰۰ سال) دارای دو قلعه با نام‌های قلعه کهنه یا قلعه‌اربابی (در جنوب محله، خیابان شهید شاکری فعلی) و قلعه خزانه‌داری (در شمال محله) بوده است. در روزگار دور آن را به نام "قلعه درآبد خزانه دار" می‌شناختند که بعدها به دروی تلخیص یافته است. با گسترش شهر در دهه ۶۰ زمین‌های کشاورزی نیز در این محدوده جای خود را به قطعات کوچکتر داده و در سال‌های بین ۶۰ تا ۶۵ به محدوده شهر پیوست (شرح خدمات محله دروی، ۱۳۹۹، ۶۹). این محله با مساحت ۹۱ هکتار حدود ۰/۲۶ مساحت شهر مشهد و با ۲۳۷۹۵ نفر و ۷۰۸۸ خانوار جمعیت حدود ۰/۷۹ درصد جمعیت شهر را به خود اختصاص داده است. شکل‌گیری تضادهای قومیتی، آسیب‌های اجتماعی، ناپایداری مسکن باعث ایجاد مشکلات اجتماعی و کالبدی در این محله شده است. لذا توجه به محله جهت حل مشکلات به خصوص در حوزه کالبدی امری لازم و اجتناب‌ناپذیر است (شرح خدمات محله دروی، ۱۳۹۹، ۲).

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل به‌عنوان فرآیندی از روش علمی، یکی از پایه‌های اساسی هر پژوهش است که طی آن محقق به پاسخ سوالات پژوهش دست می‌یابد. لذا در این بخش از پژوهش با استفاده از داده‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها در بخش پیمایشی به ارزیابی و اولویت‌بندی معیارها و مولفه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. ابتدا پایایی با آلفای کرونباخ سنجیده شده، سپس از دو آزمون کولموگورف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک جهت تعیین نوع آزمون‌های انتخابی استفاده شده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده آزمون اسپیرمن جهت همبستگی بین داده‌ها و آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی معیارها و مولفه‌های پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. در نهایت جهت تحلیل روابط از مدل معادلات ساختاری PLS استفاده شده است.

**پایایی با آلفای کرونباخ:** یکی از روش‌های محاسبه پایایی استفاده از فرمول کرونباخ است. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری به کار می‌رود. در این‌گونه ابزار، پاسخ هر سوال می‌تواند مقادیر عددی مختلف اختیار کند. در صورتی که آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ شود نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد. مطابق جدول مقدار پایایی به‌دست آمده در سطح مطلوبی برآورد شده است چون مقدار به‌دست آمده ۰/۸۸۲ بیشتر از ۰/۷ می‌باشد.

جدول ۲- آلفای کرونباخ و پایایی معیارها و مولفه‌ها

موضوع	تعداد سؤال	آلفای کرونباخ	نتیجه
کل پرسشنامه	۳۴	۰/۸۸۲	قابل قبول

**تعیین نوع آزمون:** جهت تعیین نوع آزمون‌های انتخابی در تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های نرمالیت استفاده می‌کنیم. دو آزمون برای این امر وجود دارد آزمون کولموگورف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک که در جدول ۳ نتایج این آزمون‌ها آمده است. در آزمون کولموگورف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک اگر سطح معناداری داده‌ها بالاتر از ۰/۰۵ باشد داده‌ها نرمال بوده و با روش پارامتریک مورد بررسی قرار می‌گیرند در غیر این صورت از روش ناپارامتریک استفاده خواهد شد. با توجه به جدول ۳ حداقل ۵ مولفه از سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برخوردار هستند بدین جهت برای بررسی و تحلیل باید از روش‌های ناپارامتریک استفاده گردد.

جدول ۳- تعیین روش آزمون

معیار	تعداد	کلوموگورف- اسمیرنوف		شاپیرو- ویلک	
		آماره	سطح معناداری	آماره	سطح معناداری
دوام، استحکام و مقاومت	۳۰	۰/۱۴۰	۰/۱۳۷	۰/۹۶۳	۰/۳۷۱
شکل، فرم و الگو	۳۰	۰/۱۷۷	۰/۰۱۷	۰/۹۴۹	۰/۱۵۵
تناسبات، ابعاد و اندازه	۳۰	۰/۱۴۴	۰/۱۱۳	۰/۹۲۷	۰/۰۴۱
امکانات و تسهیلات رفاهی	۳۰	۰/۱۹۱	۰/۰۰۷	۰/۹۲۵	۰/۰۳۶
تسهیلات بهداشتی	۳۰	۰/۱۸۸	۰/۰۰۸	۰/۹۱۶	۰/۰۲۱
ایمنی و امنیت	۳۰	۰/۱۰۵	۰/۲۰۰	۰/۹۷۲	۰/۶۰۳
خدمات و امکانات	۳۰	۰/۲۰۴	۰/۰۰۳	۰/۸۹۸	۰/۰۰۷
نمای ظاهری و سیمای بصری	۳۰	۰/۲۱۰	۰/۰۰۲	۰/۸۱۶	۰/۰۰۰

**آزمون اسپیرمن جهت همبستگی بین داده‌ها:** با توجه به نتایج آزمون کلوموگورف- اسمیرنوف و شاپیرو- ویلک و غیرنرمال بودن نمونه، برای بررسی همبستگی بین معیارها با توجه به تعیین روش تحلیل ناپارامتریک، آزمون اسپیرمن مورد استفاده قرار گرفت. در آزمون اسپیرمن معمولاً ضرایب همبستگی مقداری در بازه ۱- تا ۱ دارند. هر چه مقدار قدرمطلق این ضرایب‌ها به یک نزدیک‌تر باشد، میزان وابستگی بین متغیرها بیشتر است. با توجه به جدول ۴ رابطه همبستگی بین تمامی معیارهای پژوهش وجود دارد. علامت \*\* با سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱۰ بدان معنا است که بین دو معیار با ۹۹ درصد اطمینان رابطه معنادار وجود دارد و علامت \* با سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۵ بدان معنا است که بین دو معیار با ۹۵ درصد اطمینان رابطه معنادار وجود دارد.

جدول ۴- آزمون همبستگی اسپیرمن

همبستگی	دوام، استحکام و مقاومت	شکل، فرم و الگو	تناسبات، ابعاد و اندازه	امکانات و تسهیلات رفاهی	تسهیلات بهداشتی	ایمنی و امنیت	خدمات و امکانات	نمای ظاهری و سیمای بصری
دوام، استحکام و مقاومت	همبستگی معناداری	۰/۶۲۶**	۰/۵۲۹**	۰/۵۵۱**	۰/۵۲۲**	۰/۵۸۲**	۰/۵۳۵**	۰/۴۵۳*
شکل، فرم و الگو	همبستگی معناداری	۰/۶۲۶**	۰/۶۵۵**	۰/۵۳۸**	۰/۳۹۹*	۰/۳۹۶*	۰/۵۸۶**	۰/۴۰۷*
تناسبات، ابعاد و اندازه	همبستگی معناداری	۰/۶۵۵**	۰/۵۲۹**	۰/۵۵۱**	۰/۴۵۸*	۰/۴۳۴*	۰/۵۷۸**	۰/۴۳۶*
امکانات و تسهیلات رفاهی	همبستگی معناداری	۰/۵۲۹**	۰/۵۵۱**	۰/۵۵۰**	۰/۴۹۲**	۰/۵۲۲**	۰/۴۶۸**	۰/۴۴۴*
تسهیلات بهداشتی	همبستگی معناداری	۰/۴۹۲**	۰/۴۵۸*	۰/۴۹۲**	۰/۴۹۲**	۰/۴۱۱*	۰/۴۶۳**	۰/۴۴۸*
ایمنی و امنیت	همبستگی معناداری	۰/۴۳۴*	۰/۳۹۶*	۰/۵۲۲**	۰/۴۱۱*	۰/۴۱۱*	۰/۴۱۲*	۰/۷۴۰**
خدمات و امکانات	همبستگی معناداری	۰/۵۸۶**	۰/۵۷۸**	۰/۵۷۸**	۰/۴۶۸**	۰/۴۶۳**	۰/۴۱۲*	۰/۴۸۹**
سیمای بصری	همبستگی معناداری	۰/۴۵۳*	۰/۴۰۷*	۰/۴۳۶*	۰/۴۴۴*	۰/۴۴۸*	۰/۷۴۰**	۰/۴۸۹**

**آزمون فریدمن جهت اولویت‌بندی ابعاد و معیارهای پژوهش:** جهت اولویت‌بندی می‌توان از آزمون فریدمن که یکی از آزمون‌های ناپارامتریک است بهره برد. با استفاده از این آزمون قصد داریم معیارها و مولفه‌ها را از نظر وضعیت و جایگاه رتبه‌بندی نماییم. سطح رتبه هر معیار را می‌توان به عنوان ملاکی برای تخصیص وزن به آن معیار در نظر گرفت. با توجه به این‌که پژوهش پیش‌رو دارای ۸ معیار و ۳۴ مولفه می‌باشد ابتدا به اولویت‌بندی ۸ معیار پژوهش پرداخته شد. نتایج آزمون فریدمن در جدول ۵ ارائه شده است. این نتایج نشان می‌دهد معیار دوام، استحکام و مقاومت در اولویت اول، معیار تناسب، ابعاد و اندازه اولویت دوم، معیار تسهیلات بهداشتی اولویت سوم، معیار ایمنی و امنیت اولویت چهارم، معیار نمای ظاهری و سیمای بصری اولویت پنجم، معیار شکل، فرم و الگو اولویت ششم، معیار امکانات و تسهیلات رفاهی اولویت هفتم و معیار خدمات و امکانات در پایین‌ترین اولویت قرار دارد.

جدول ۵- رتبه‌بندی معیارهای پژوهش با آزمون فریدمن

رتبه	سطح	معیار
اول	۶/۵۲	دوام، استحکام و مقاومت
ششم	۳/۶۸	شکل، فرم و الگو
دوم	۵/۴۲	تناسبات، ابعاد و اندازه
هفتم	۳/۲۲	امکانات و تسهیلات رفاهی
سوم	۵/۱۰	تسهیلات بهداشتی
چهارم	۵/۰۰	ایمنی و امنیت
هشتم	۲/۲۸	خدمات و امکانات
پنجم	۴/۷۸	نمای ظاهری و سیمای بصری

تعداد: ۳۰  
 کاسکووار: ۶۵/۱۵۹  
 درجه آزادی: ۷  
 سطح معناداری: ۰/۰۰۰

با توجه به این‌که هر معیار دارای مولفه‌هایی می‌باشد و میزان اهمیت هریک از این مولفه‌ها متفاوت می‌باشد در جدول ۶ به اولویت‌بندی این مولفه‌ها با استفاده از آزمون فریدمن پرداخته شده است. نتایج آزمون نشان می‌دهد از بین ۱۰ مولفه شناسایی شده معیار دوام، استحکام و مقاومت ساختمان؛ بالاترین اولویت با نوع اسکلت و سازه کف و کمترین اولویت با اتصالات بازشوها می‌باشد. در بین ۶ مولفه شناسایی شده معیار شکل، فرم و الگو؛ بالاترین اولویت با شکل و بر قطعات و کمترین اولویت با هندسه ساختمان می‌باشد. در بین ۴ مولفه شناسایی شده معیار تناسب، ابعاد و اندازه؛ بالاترین اولویت با ابعاد و اندازه فضاها و کمترین اولویت با ارتفاع کف تا سقف فضاها می‌باشد. در بین ۴ مولفه شناسایی شده معیار امکانات و تسهیلات رفاهی؛ بالاترین اولویت با سرمایش، گرمایش و رطوبت فضا و کمترین اولویت با محافظت از سر و صدا می‌باشد. در بین ۵ مولفه شناسایی شده معیار ایمنی و امنیت؛ ایمنی در برابر مخاطرات طبیعی بالاترین اولویت و امنیت مالکیت کمترین اولویت را دارا می‌باشد. در بین ۲ مولفه شناسایی شده معیار تسهیلات بهداشتی ساختمان؛ سیستم مناسب دفع فاضلاب در اولویت اول و وجود سرویس بهداشتی و حمام مناسب و مجزا در اولویت دوم قرار دارد. در بین دو مولفه شناسایی شده معیار خدمات و امکانات؛ وجود فضاهای مکمل در اولویت اول و دسترسی به خدمات شهری در اولویت دوم قرار دارد. قابل ذکر است از آنجا که معیار نمای ظاهری و سیمای بصری فقط دارای یک مولفه کالبدی با عنوان عناصر طراحی جداره در نمای ساختمان می‌باشد، نیازی به اولویت‌بندی نیست.

**مدل معادلات ساختاری PLS:** جهت تحلیل روابط معیارها و مولفه‌ها و میزان تاثیر آن‌ها بر کیفیت کالبدی مسکن مطلوب از مدل سازی مسیری PLS به کمک نرم افزار Smart PLS بهره برده شده است. ابتدا برازش مدل اندازه‌گیری که شامل بررسی پایایی و روایی سازه‌های پژوهش است، صورت گرفته است و در نهایت در بخش یافته‌ها مدل ساختاری ارائه شده است.

**برازش مدل اندازه‌گیری:** برازش مدل‌های اندازه‌گیری شامل بررسی پایایی و روایی سازه‌های پژوهش است. پایایی آزمون به دقت اندازه‌گیری و ثبات آن مربوط است. فورنل و لارکر برای بررسی پایایی سازه‌ها سه ملاک پایایی هریک از گویه‌ها، پایایی ترکیبی هریک از سازه‌ها و میانگین واریانس استخراج شده را پیشنهاد می‌کنند. مطابق الگوریتم تحلیل مدل‌ها در روش معادلات ساختاری PLS برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری معیارهای پایایی، روایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده و نتایج ذیل حاصل شده است:

**الف) پایایی:** پایایی یا قابلیت اعتماد، یکی از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری است. مفهوم یاد شده با این امر سر و کار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج مشابهی به دست می‌دهد. دامنه ضریب قابلیت اعتماد بین صفر تا یک می‌باشد و هرچه این ضریب به سمت یک میل کند از پایایی بیشتری برخوردار است. سنجش پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرکب انجام شده است.

جدول ۶- رتبه‌بندی مولفه‌های پژوهش با آزمون فریدمن

رتبه	سطح	مولفه	معیار	برازش
سوم	۷/۶۵	جنس و نوع مصالح	دوام، استحکام و مقاومت	تعداد: ۳۰ کا اسکوار: ۲۰۳/۳۱۲ درجه آزادی: ۹ سطح معناداری: ۰/۰۰۰
اول	۸/۸۵	نوع اسکلت و سازه		
هفتم	۴/۷۲	نوع و جنس اتصالات سازه		
هشتم	۳/۱۰	وضعیت بازشوها		
دهم	۱/۵۳	اتصالات بازشوها		
پنجم	۵/۸۰	وضعیت مصالح		
دوم	۷/۸۵	پایه و فونداسیون ساختمان		
ششم	۵/۲۰	عمر و قدمت ساختمان		
چهارم	۷/۲۷	کیفیت ساختمان		
نهم	۳/۰۳	رعایت قوانین ساخت و ساز		
ششم	۱/۶۰	هندسره ساختمان	بعد شکل، فرم و الگو	تعداد: ۳۰ کاسکوار: ۷۱/۱۸۷ درجه آزادی: ۵ سطح معناداری: ۰/۰۰۰
پنجم	۲/۸۷	جهت‌گیری ساختمان		
سوم	۳/۷۵	جهت توده‌گذاری در ساختمان		
اول	۴/۹۲	شکل و بر قطعات		
دوم	۴/۱۷	الگوی واحد		
چهارم	۳/۷۰	نظام فضاهای پرو خالی	تناسبات، ابعاد و اندازه	تعداد: ۳۰ کا اسکوار: ۶۵/۰۳۸ درجه آزادی: ۳ سطح معناداری: ۰/۰۰۰
اول	۳/۶۰	ابعاد و اندازه فضاها		
دوم	۲/۸۸	تراکم و سطح زیر بنا		
سوم	۲/۱۸	تعداد اتاق‌ها		
چهارم	۱/۳۳	ارتفاع کف تا سقف	امکانات و تسهیلات رفاهی	تعداد: ۳۰ کا اسکوار: ۶۵/۰۳۸ درجه آزادی: ۳ سطح معناداری: ۰/۰۰۰
دوم	۲/۷۵	وضعیت نور و روشنایی فضاها		
سوم	۲/۳۰	وضعیت تهویه فضاها		
اول	۳/۳۸	سرماپیش، گرمایش و رطوبت		
چهارم	۱/۵۷	محافظت از سرو صدا		
چهارم	۲/۳۳	ایمنی عناصر ساختمان	ایمنی و امنیت	تعداد: ۳۰ کا اسکوار: ۶۴/۳۱۰ درجه آزادی: ۴ سطح معناداری: ۰/۰۰۰
اول	۴/۳۲	ایمنی در برابر مخاطرات طبیعی		
دوم	۳/۸۵	ایمنی در برابر آتش و برق و گاز		
سوم	۲/۷۳	مکان‌یابی مناسب		
پنجم	۱/۷۷	امنیت مالکیت	تسهیلات بهداشتی	تعداد: ۳۰ کا اسکوار: ۱۴/۴۴۰ درجه آزادی: ۱ سطح معناداری: ۰/۰۰۰
دوم	۱/۱۸	حمام و سرویس بهداشتی		
اول	۱/۸۲	دفع مناسب فاضلاب		
اول	۱/۶۳	وجود فضاهای مکمل	خدمات و امکانات	تعداد: ۳۰ کا اسکوار: ۶۴/۳۱۰ درجه آزادی: ۴ سطح معناداری: ۰/۰۰۰
دوم	۱/۳۷	میزان دسترسی‌ها		

آلفای کرونیخ براساس میزان پراکنش داده‌ها تعیین می‌شود و انحراف معیار عامل اصلی سنجش پایایی است. از سوی دیگر پایایی مرکب براساس هماهنگی درونی سوالات هر عامل محاسبه می‌شود، بنابراین معیار دقیق‌تری است. با توجه به اینکه آلفای کرونیخ و ضریب پایایی مرکب در تمامی ابعاد بیشتر از ۰/۷ می‌باشد بنابراین می‌توان گفت پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است.

جدول ۷- نتایج پایایی در مدل معادلات ساختاری

متغیر	آلفای کرونباخ	ضریب پایایی مرکب (CR)
دوام، استحکام و مقاومت	۰/۸۱۷	۰/۸۲۰
شکل، فرم و الگو	۰/۷۹۲	۰/۷۸۷
تناسبات، ابعاد و اندازه	۰/۷۹۱	۰/۸۳۹
امکانات و تسهیلات رفاهی	۰/۷۳۴	۰/۷۸۳
تسهیلات بهداشتی	۰/۷۰۵	۰/۷۷۲
ایمنی و امنیت	۰/۷۴۱	۰/۷۵۴
خدمات و امکانات	۰/۷۰۴	۰/۷۵۶
نمای ظاهری و سیمای بصری	-	۱/۰۰۰

**ب) روایی:** برای تایید روایی ابزار اندازه‌گیری، روایی صوری، روایی سازه، روایی همگرا و روایی واگرا بررسی شده است. روایی صوری با اطمینان از سازگاری شاخص‌های اندازه‌گیری با ادبیات موجود ایجاد شده است این روایی توسط نظرسنجی از کارشناسان حاصل شد. روایی سازه برای بررسی دقت و اهمیت نشانگرهای انتخاب شده است که نشان می‌دهد که آیا نشانگرها ساختارهای عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری سازه‌های مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می‌آورند. چنانچه مقدار بار عاملی بیشتر از ۰/۵ و مقدار قدر مطلق آماره T بزرگ‌تر از ۱/۹۶ باشد، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که نشانگرها ساختار عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری سازه‌های مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می‌کنند. جهت بررسی روایی سازه تحلیل عاملی تاییدی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج تحلیل عاملی تاییدی در جدول ۸ نشان داده شده است. بر اساس جدول فوق مشاهده می‌شود مقدار آماره T در تمام موارد بزرگتر از ۱/۹۶ و همچنین بار عاملی نیز از ۰/۵ بزرگتر می‌باشد بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سوالات انتخاب شده ساختارهای عاملی مناسبی را جهت اندازه‌گیری ابعاد در مدل تحقیق فراهم می‌کنند.

جدول ۸- نتایج روایی در مدل معادلات ساختاری

معیارها	بار عاملی	آماره T	خطای استاندارد (SE)	سطح معنی‌داری
جنس و نوع مصالح	۰/۷۷۶	۵/۹۵۵	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰
نوع اسکلت و سازه	۰/۸۷۸	۲/۷۶۱	۰/۰۲۲	۰/۰۰۰
وضعیت مصالح	۰/۶۵۴	۴/۹۲۶	۰/۰۶۸	۰/۰۰۰
پایه و فوندانسیون ساختمان	۰/۸۱۶	۱۲/۷۲۷	۰/۰۷۶	۰/۰۰۰
عمر و قدمت ساختمان	۰/۵۲۹	۶/۴۹۳	۰/۰۵۰	۰/۰۰۰
کیفیت ساختمان	۰/۶۶۸	۳/۴۱۲	۰/۰۵۰	۰/۰۰۰
جهت توده‌گذاری در ساختمان	۰/۷۲۱	۵/۵۱۱	۰/۰۴۷	۰/۰۰۰
شکل و بر قطعات	۰/۷۴۳	۴/۹۸۵	۰/۰۵۹	۰/۰۰۰
الگوی واحد	۰/۷۳۲	۵/۷۸۹	۰/۰۲۹	۰/۰۰۰
نظام فضاهای پر و خالی	۰/۴۶۲	۵/۶۳	۰/۰۴۱	۰/۰۰۰
ابعاد و اندازه فضاها	۰/۸۴۶	۱۵/۹۰۳	۰/۰۵۴	۰/۰۰۰
تعداد اتاق‌ها	۰/۷۰۷	۵/۲۵۲	۰/۰۶۴	۰/۰۰۰
وضعیت نور و روشنایی فضاها	۰/۸۸۷	۷/۲۹۱	۰/۰۳۹	۰/۰۰۰
وضعیت تهویه فضاها	۰/۴۸۷	۳/۴۸۵	۰/۰۶۵	۰/۰۰۰
سرمایش، گرمایش و رطوبت فضاها	۰/۷۷۲	۴/۹۳۲	۰/۰۴۴	۰/۰۰۰
حمام و سرویس بهداشتی	۰/۸۲۴	۶/۵۰۱	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰
دفع مناسب فاضلاب	۰/۸۹۰	۳/۹۰۳	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰
ایمنی در برابر مخاطرات طبیعی	۰/۹۹۱	۵/۶۵۲	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰

معیارها	بار عاملی	آماره T	خطای استاندارد (SE)	سطح معنی‌داری
ایمنی در برابر آتش و برق و گاز	۰/۸۹۳	۱۱/۱۶۷	۰/۰۱۷	۰/۰۰۰
مکان‌یابی مناسب	۰/۷۲۱	۷/۸۸۲	۰/۰۲۵	۰/۰۰۰
وجود فضاهای مکمل	۰/۶۳۶	۳/۱۰۰	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰
میزان دسترسی‌ها	۰/۵۵۸	۵/۰۱۰	۰/۰۳۲	۰/۰۰۰
عناصر طراحی جداره	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰	۰/۰۲۹	۰/۰۰۰

**ج) روایی همگرا:** برای تایید روایی ابزار اندازه‌گیری علاوه بر روایی سازه از شاخص روایی همگرا استفاده می‌شود روایی همگرا به این اصل برمی‌گردد که شاخص‌های هر سازه با یکدیگر همبستگی زیادی داشته باشند از روایی همگرا برای بررسی این موضوع که هر نشانگر دارای بیشترین همبستگی با سازه خود نسبت به سایر سازه‌ها باشد استفاده می‌شود. اعتبار همگرایی از معیار AVE (Average variance extracted) استفاده شده است مقدار این ضریب از ۰ تا ۱ متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰/۵ پذیرفته می‌شود را که این مقدار تضمین می‌کند حداقل ۵۰ درصد واریانس یک سازه توسط نشانگرهایش تعریف می‌شود. در جدول ۹ نتایج حاصل از بررسی روایی همگرا در پژوهش حاضر ارائه شده است که بیانگر مناسب بودن روایی همگرا می‌باشد.

جدول ۹- روایی همگرا در مدل معادلات ساختاری

معیار	دوام، استحکام و مقاومت	شکل، فرم و الگو	تناسبات، ابعاد و اندازه	امکانات و تسهیلات رفاهی	تسهیلات بهداشتی	ایمنی و امنیت	خدمات و امکانات	نمای ظاهری و سیمای بصری	میانگین
روایی همگرا (AVE)	۰/۵۳۹	۰/۵۶۸	۰/۶۳۷	۰/۵۷۲	۰/۵۱۳	۰/۵۱۹	۰/۵۹۰	۱/۰۰۰	۰/۶۱۷

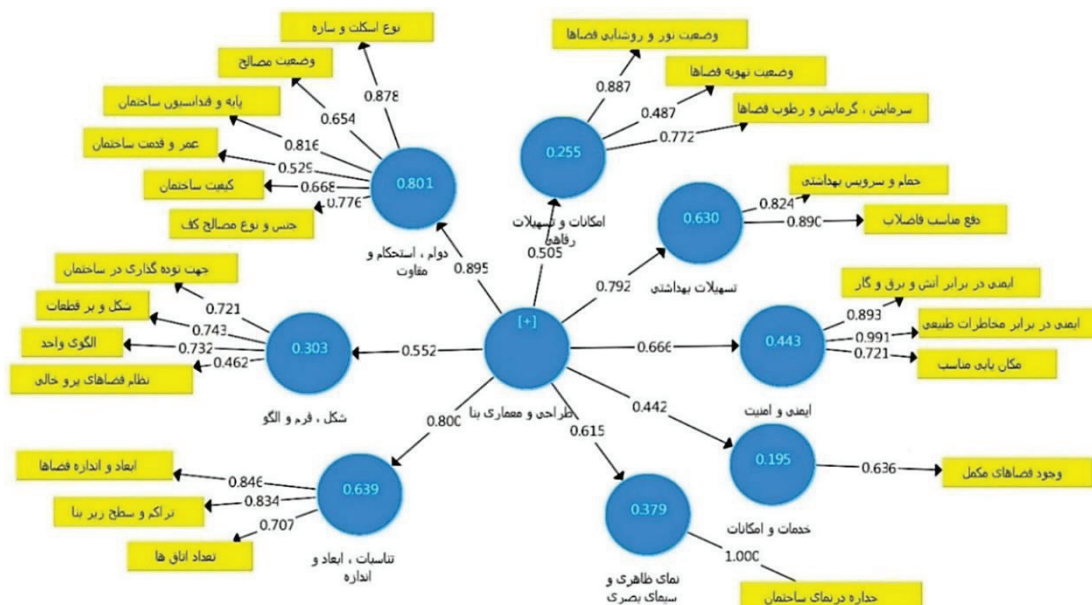
**د) روایی واگرا:** روایی واگرا معیار دیگری از سنجش روایی در مدل معادلات ساختاری است. در این پژوهش به منظور بررسی روایی واگرا از روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) استفاده شده است. در این روش روایی واگرای قابل قبول حاکی از آن است که یک سازه در مدل، تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارد تا با سازه‌های دیگر. فورنل و لارکر بیان می‌کنند، روایی واگرا وقتی قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر باشد یا به عبارتی جذر AVE بیشتر از ضرایب همبستگی باشد. در جدول ۱۰ این ماتریس نشان داده شده است. این مدل در صورتی روایی واگرای قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی (جذر AVE) از مقادیر زیرین خود بیشتر باشد که با توجه به نتایج جداول فوق و از آنجا که مقادیر هریک از معیارهای مذکور برای هریک از متغیرهای مکنون بیشتر از حد نصاب و آستانه تعریف شده است؛ می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی مدل پژوهش را تایید کرد.

جدول ۱۰- نتایج روایی واگرا در مدل معادلات ساختاری

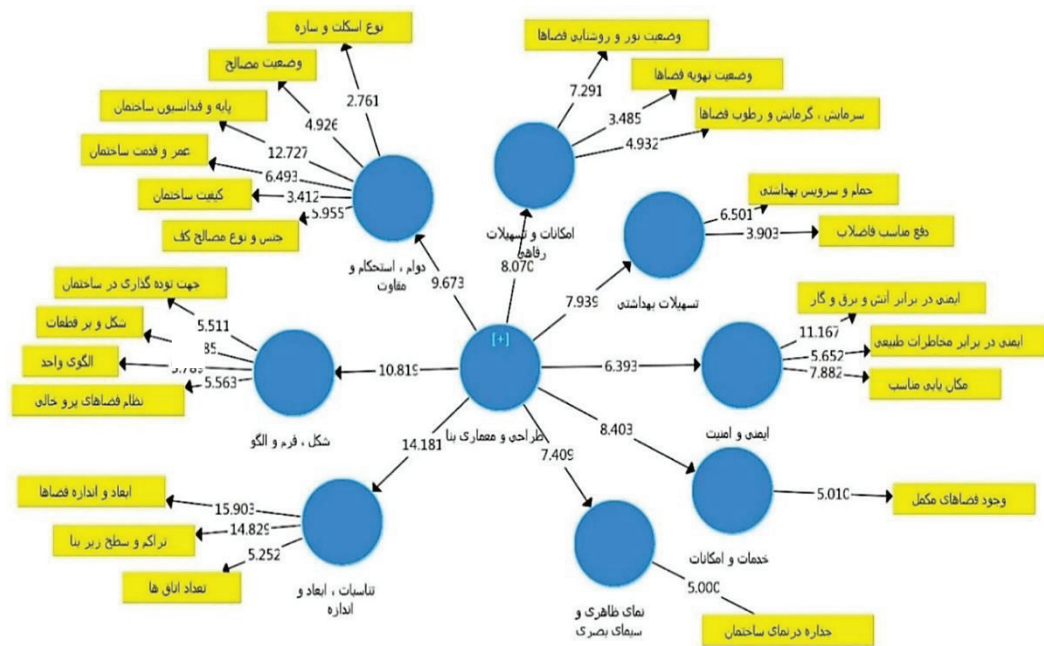
دوام، استحکام و مقاومت	شکل، فرم و الگو	تناسبات، ابعاد و اندازه	امکانات و تسهیلات رفاهی	تسهیلات بهداشتی	ایمنی و امنیت	خدمات و امکانات	نمای ظاهری و سیمای بصری
دوام، استحکام و مقاومت	0/738						
شکل، فرم و الگو	0/551	0/716					
تناسبات، ابعاد و اندازه	0/570	0/476	0/709				
امکانات و تسهیلات رفاهی	0/411	0/491	0/279	0/757			
تسهیلات بهداشتی	0/409	0/373	0/389	0/533	0/811		
ایمنی و امنیت	0/358	0/447	0/523	0/596	0/481	0/732	
خدمات و امکانات	0/457	0/536	0/523	0/469	0/532	0/280	0/717
نمای ظاهری و سیمای بصری	0/458	0/315	0/354	0/342	0/578	0/603	0/811

## یافته‌های تحقیق

**ارائه مدل معادلات ساختاری:** در پژوهش‌هایی که هدف، آزمون مدلی خاص از روابط بین متغیرها است می‌توان از روش مدل معادلات ساختاری استفاده نمود. مدل‌سازی مسیری PLS یکی از روش‌های مدل معادلات ساختاری است. مدل مفهومی آزمون شده در حالت استاندارد یا الگوریتم PLS و ضریب مسیرها در شکل ۱ نشان داده شده است. ضرایب موجود در این نمودارها به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول روابط بین متغیرهای پنهان (بیضی) و متغیرهای آشکار (مستطیل) می‌باشند. اعدادی که بر روی مسیر سازه‌ها با یکدیگر نشان داده شده است، ضریب مسیر نامیده می‌شود. این اعداد بیانگر بتای استاندارد شده در رگرسیون یا ضریب همبستگی دو سازه است و برای بررسی میزان تأثیر مستقیم یک متغیر بر متغیر دیگر ارائه می‌شود. اعدادی که بر روی مسیر بین سازه‌ها و معرف‌ها نمایش داده می‌شود در مدل‌های انعکاسی بیانگر بار عاملی است. با توجه به بارهای عاملی می‌توان گفت سهم کدام متغیر در اندازه‌گیری سازه مربوطه بیشتر است و سهم کدام متغیر کمتر. به بیان دیگر متغیری که بارعاملی بزرگتری داشته باشد سهم بیشتری در اندازه‌گیری سازه مربوطه دارد و متغیری که بار عاملی کمتری داشته باشد، سهم کمتری را دارد و دسته دوم روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان هستند که تحت عنوان ضرایب مسیر نام برده می‌شوند و برای آزمون فرضیات استفاده می‌شوند. تمامی ضرایب با استفاده از آماره  $t$  آزمون می‌گردند. این آماره (t-value) زمانی معنادار می‌باشد که مقدار قدر مطلق آن بیشتر از ۱/۹۶ باشد. با توجه به شکل ۱ که وضعیت مدل اندازه‌گیری تحقیق در حالت استاندارد را نمایش می‌دهد و با توجه به مقادیر ضرایب مسیر که بیانگر بتای استاندارد شده در رگرسیون یا ضریب همبستگی دو سازه است، می‌توان میزان تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل که همان معیارهای ۸ گانه کیفیت کالبدی مسکن در این پژوهش هستند را بر متغیر وابسته که مسکن مطلوب حاشیه‌شهر می‌باشد را سنجید و میزان تأثیر این معیارها و مولفه‌ها آن‌ها را نیز رتبه‌بندی نمود. بر اساس مدل ساختاری پژوهش، معیار دوام، استحکام و مقاومت با ضریب مسیر ۰/۸۹۵ دارای بیشترین تأثیرگذاری بر مسکن مطلوب؛ معیار تناسب، ابعاد و اندازه با ضریب مسیر ۰/۸۰۰ در رتبه دوم؛ معیار تسهیلات بهداشتی با ضریب مسیر ۰/۷۹۲ در رتبه سوم؛ معیار ایمنی و امنیت با ضریب مسیر ۰/۶۶۶ در رتبه چهارم؛ معیار نمای ظاهری و سیمای بصری با ضریب مسیر ۰/۶۱۵ در رتبه پنجم؛ معیار شکل، فرم و الگو با ضریب مسیر ۰/۵۵۲ در رتبه ششم؛ معیار امکانات و تسهیلات رفاهی با ضریب مسیر ۰/۵۰۵ در رتبه هفتم و معیار خدمات و امکانات با ضریب مسیر ۰/۴۴۲ دارای کمترین تأثیرگذاری و در پایین‌ترین اولویت بر اساس مدل معادلات ساختاری PLS قرار دارد.



تصویر ۲- مدل‌سازی مسیری PLS



تصویر ۳- معناداری ضرایب مسیر

**ضریب تعیین مدل پژوهش:** ضریب تعیین (R-squared correlation) ( $R^2$ ) نسبت تغییرات متغیر وابسته را که می‌توان به متغیر مستقل نسبت داد؛ اندازه‌گیری می‌کند. قدرت پیش‌بینی مدل طراحی شده، با استفاده از مقدار واریانس توضیح داده ( $R^2$ ) برای متغیرهای وابسته تحلیل می‌شود. تحلیل ضریب تعیین به درک این موضوع که چه اندازه از واریانس متغیر وابسته توسط مجموعه‌ای از پیش‌بینی‌کننده‌ها قابل تعیین است، کمک می‌نماید. ضریب تعیین بین صفر و یک در نوسان است و به این صورت توجیه می‌شود که اگر برابر صفر باشد خط رگرسیون هرگز توانسته است تغییرات متغیر تابع را به تغییرات متغیر مستقل نسبت دهد اگر ضریب تعیین برابر یک باشد، یعنی خط رگرسیون دقیقاً توانسته است تغییرات متغیر وابسته را به تغییرات متغیر مستقل نسبت دهد و سه مقدار  $0/19$ ،  $0/33$  و  $0/67$  به عنوان ملاک برای مقادیر ضریب تعیین می‌باشد که به ترتیب نشان از ضریب تعیین ضعیف، متوسط و قوی می‌باشد. همچنین جهت بررسی قدرت پیش‌بینی مدل از معیار  $Q^2$  استفاده می‌شود در صورتی که مقدار  $Q^2$  در مورد یک سازه درون‌زا (متغیر وابسته) سه مقدار  $0/02$ ،  $0/15$  و  $0/35$  را کسب نماید به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برونزای مربوط به آن می‌باشد. بر اساس جدول ۱۱ مقدار  $R^2$  میزان تاثیر گذاری را نشان می‌دهد. از نظر پاسخ‌دهندگان از نظر اهمیت و اولویت به ترتیب معیار دوام، استحکام و مقاومت ۸۰ درصد؛ تناسبات، ابعاد و اندازه ۶۴ درصد؛ تسهیلات بهداشتی ۶۳ درصد؛ ایمنی و امنیت ۴۴ درصد؛ نمای ظاهری و سیمای بصری ۳۸ درصد؛ شکل، فرم و الگو ۳۰ درصد؛ امکانات و تسهیلات رفاهی ۲۶ درصد و خدمات و امکانات ۲۰ درصد را به خود اختصاص می‌دهد.

جدول ۱۱- ضریب تعیین و ضریب  $Q^2$  مدل پژوهش

متغیرها	ضریب تعیین ( $R^2$ )	ضریب $Q^2$
دوام، استحکام و مقاومت	۰/۸۰۱	۰/۲۹۲
شکل، فرم و الگو	۰/۳۰۳	۰/۳۱۰
تناسبات، ابعاد و اندازه	۰/۶۳۹	۰/۱۲۴
امکانات و تسهیلات رفاهی	۰/۲۵۵	۰/۱۵۵
تسهیلات بهداشتی	۰/۶۳۰	۰/۰۹۸
ایمنی و امنیت	۰/۴۴۳	۰/۱۴۷
خدمات و امکانات	۰/۱۹۵	۰/۱۶۵
نمای ظاهری و سیمای بصری	۰/۳۷۹	۰/۰۸۸

## نتیجه گیری

بر اساس برآوردهای سازمان‌های بین‌المللی فعال در زمینه اسکان بشر مشخص شده که امروزه جمعیت زیادی از کلان شهرها، در حاشیه‌های شهری زندگی می‌کنند. این پدیده در حال رشد، مشکلات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، کالبدی و زیست‌محیطی فراوانی را به وجود آورده است. از سویی با توجه به جمعیت زیاد در این نواحی و کم‌درآمد بودن این اقشار مساله تامین مسکن مطلوب به یکی از معضلات مدیران و برنامه‌ریزان شهری تبدیل شده است. از آنجا که مسکن نقش‌های متفاوت و اساسی برای خانوارها ایجاد می‌نماید، همواره مطلوبیت در تملک آن بوده است، اما عوامل متعددی در نواحی حاشیه‌نشین سبب شده است تا دسترسی به مسکن مطلوب در این نواحی دشوار باشد. در این راستا پژوهش حاضر به ارزیابی و اولویت‌بندی مولفه‌های مسکن مطلوب در حاشیه‌شهر با توجه به بعد کالبدی آن پرداخته است.

بر اساس یافته‌های تحقیق و نتایج حاصل از تحلیل گام به گام مشخص شده است که از بین ۸ معیار کالبدی استخراج شده از مبانی نظری پژوهش، به ترتیب معیار دوام، استحکام و مقاومت در بالاترین اولویت؛ معیار تناسبات، ابعاد و اندازه در اولویت دوم؛ معیار تسهیلات بهداشتی در اولویت سوم؛ معیار ایمنی و امنیت در اولویت چهارم؛ معیار نمای ظاهری و سیمای بصری در اولویت پنجم؛ معیار شکل، فرم و الگو در اولویت ششم؛ معیار امکانات و تسهیلات رفاهی در اولویت هفتم و معیار خدمات و امکانات در پایین‌ترین اولویت قرار دارند. همچنین با توجه به این که هریک از معیارها دارای مولفه‌هایی می‌باشند و میزان تاثیر هریک از این مولفه‌ها به صورت مجزا سنجیده شده است، نتایج آزمون در اولویت‌بندی مولفه‌ها گویای آن است که در معیار استحکام، دوام و مقاومت: مولفه پایه و فنداسیون ساختمان مهمترین عامل و کم‌اهمیت‌ترین مولفه اتصال بازشوها؛ در معیار تناسبات، ابعاد و اندازه: مولفه ابعاد و اندازه فضاها مهمترین عامل و کم‌اهمیت‌ترین مولفه ارتفاع کف تا سقف فضاها؛ در معیار شکل، فرم و الگو: مهمترین مولفه شکل و بر قطعات و کم‌اهمیت‌ترین مولفه هندسه ساختمان؛ در معیار امکانات و تسهیلات رفاهی: مولفه سرمایه‌ش و گرمایش و رطوبت فضاها مهمترین و کم‌اهمیت‌ترین مولفه محافظت از سر و صدا؛ در معیار ایمنی و امنیت: مولفه ایمنی در برابر مخاطرات طبیعی مهمترین و کم‌اهمیت‌ترین مولفه امنیت مالکیت؛ در معیار تسهیلات بهداشتی: مولفه دفع مناسب فاضلاب مهمترین و کم‌اهمیت‌ترین مولفه وجود حمام و سرویس بهداشتی مناسب؛ در معیار خدمات و امکانات: مولفه وجود فضاهای مکمل مهمترین عامل و کم‌اهمیت‌ترین مولفه دسترسی به خدمات شهری می‌باشد. در معیار نمای ظاهری و سیمای بصری تاثیر مولفه مشخص شده در حد متوسط به بالا می‌باشد. همچنین با بررسی تفصیلی نتایج پژوهش و الگوی به دست آمده مشخص گردید که در معیار دوام، استحکام و مقاومت: مولفه‌های نوع و جنس اتصالات سازه، وضعیت بازشوها، اتصالات بازشوها، رعایت قوانین ساخت و ساز؛ در معیار تناسبات، ابعاد و اندازه: مولفه ارتفاع کف تا سقف فضاها؛ در معیار شکل، فرم و الگو: مولفه هندسه ساختمان؛ در معیار ایمنی و امنیت: مولفه ایمنی عناصر ساختمانی و مولفه امنیت مالکیت؛ در معیار امکانات و تسهیلات رفاهی: مولفه محافظت از سروصدا؛ در معیار خدمات و امکانات: مولفه دسترسی شهری دارای معناداری پایینی بوده لذا از بین مولفه‌های نهایی موثر بر مسکن مطلوب حاشیه‌شهر حذف گردیدند. عدم ورود مولفه‌های خارج از معادله به معنای کم‌اهمیت بودن آن‌ها نیست بلکه به این معناست که در بین مولفه‌های انتخاب شده دارای اولویت پایین‌تری هستند چرا که در این پژوهش، هدف انتخاب بهترین و مهمترین معیارها و مولفه‌هاست.

با بررسی مطالب بیان شده و تحلیل‌های صورت گرفته در یک جمع‌بندی کلی می‌توان عنوان داشت که برنامه‌ریزان و مدیران شهری می‌بایست با استفاده از مطالعات صورت گرفته و نتایج حاصل در زمینه مسکن مناطق حاشیه‌نشین، در جهت تقویت و توسعه و رفع مشکلات شناسایی شده تلاش نمایند، تا دستیابی به مسکنی مناسب و مطلوب که مستقیماً بر کیفیت زندگی ساکنان آن موثر است، میسر شود. در ادامه مسیر پژوهش و انجام تحقیقات آتی، در جهت دستیابی به نتایج جامع‌تر پیشنهاد می‌گردد محدوده مورد مطالعه را گسترش داد تا با تغییراتی متناسب با ویژگی‌ها و خصوصیات محلات مختلف حاشیه‌شهر، ابعاد و معیارهای بیشتر و دقیقتری را مورد مطالعه و مقایسه قرار داد. همچنین باید عنوان نمود با توجه به این موضوع که محلات حاشیه‌شهر دارای پتانسیل‌هایی نیز می‌باشد توجه، به‌کارگیری و ارتقاء این ظرفیت و پتانسیل‌ها نیز می‌تواند در جهت پیشبرد اهداف و کمک به ارتقاء کالبد مسکن و محله کمک شایانی نماید.

## منابع

- آصفی، مازیار، ایمانی، الناز. (۱۳۹۵). باز تعریف الگوهای طراحی مسکن مطلوب ایرانی -اسلامی معاصر با ارزیابی کیفی خانه‌های سنتی، پژوهش‌های معماری اسلامی، دوره ۴، شماره ۱۱، ۷۵-۵۶.
- آقا بخشی، سعید. (۱۳۸۲). حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی، دانشگاه بهزیستی و توانبخشی.

- ایزدی، محمدسعید. (۱۳۹۳). تحلیل تجارب گذشته- رویکرد کنونی دولت در بازآفرینی پایدار محدوده‌ها و محله‌های هدف برنامه‌های بهسازی و نوسازی شهری، هفت‌شهر، دوره ۴، شماره ۴۵ و ۴۶، ۱-۵.
- بزی، خدارحم، کیانی، اکبر، و صفرزائی، عبدالغنی. (۱۳۹۵). بررسی علل شکلگیری و راهکار مقابله حاشیه نشینی شهر زابل با تاکید بر توانمندسازی، مطالعات شهری، دوره ۶، شماره ۲۱، ۱۷-۲۸.
- پوردهقان، حافظه، شاهچراغی، آزاده، و مختاباد امرئی، مصطفی. (۱۳۹۷). سنجش و تحلیل قواعد نظری مسکن مطلوب با تکیه بر آرای مردم، مسکن و محیط روستا، دوره ۳۸، شماره ۱۶۵، ۸۱-۹۶.
- پوردهیمی، شهرام، مدنی، رامین، و موسوی‌نیا، فاطمه. (۱۳۹۶). عوامل کالبدی موثر بر ادراک تراکم در محیط‌های مسکونی، مطالعات معماری ایران، دوره ۶، شماره ۱۱، ۴۳-۶۱.
- پورمحمدی، محمدرضا. (۱۳۹۲). برنامه‌ریزی مسکن، تهران: سمت.
- توکلی‌نغمه، مصطفی، خداداد، مهدی. (۱۳۹۷). ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی بخش مسکن در بین شهرستان‌های استان مازندران با استفاده از تاپسیس فازی (Fuzzy Topsis)، مطالعات محیطی هفت حصار، دوره ۶، شماره ۲۴، ۶۹-۷۸.
- ثقفی‌اصل، آرش، زبردست، آرش، و ماجدی، حمید. (۱۳۹۲). شناسایی و اولویت‌بندی معیارها و شاخص‌های مؤثر در فرآیند تحقق‌پذیری پروژه‌های طراحی شهری در ایران، معماری و شهرسازی آرمانشهر، دوره ۷، شماره ۱۳، ۱۸۳-۱۹۷.
- حاج یوسفی، علی. (۱۳۸۲). حاشیه‌نشینی شهری و فرآیند تحول آن، (قبل از انقلاب اسلامی)، فصلنامه شهر، سال ۳، شماره ۸، ۱۱-۲۴.
- رضایی راد، هادی، رفیعیان، مجتبی. (۱۳۹۱). سنجش فضایی کیفیت مسکن در شهر سبزوار با استفاده از روش تحلیل عاملی، معماری و شهرسازی، سال ۴، شماره ۸، ۹۵-۱۱۰.
- رضایی، محمدرضا، کمانداری، محسن. (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل علل شکلگیری حاشیه نشینی در شهر کرمان، نمونه مورد مطالعه محلات سیدی و امام حسن، برنامه‌ریزی فضایی، سال ۴، شماره ۴، ۱۷۹-۱۹۶.
- سعیدی مفرد، ساناز، خنایی، تکتم، و شیروانی مقدم، سوسن. (۱۳۹۸). تبیین مؤلفه‌های کالبدی و عملکردی مؤثر بر عدالت فضایی در سکونتگاه‌های حاشیه‌ای (مطالعه موردی: کلانشهر مشهد)، معماری و شهرسازی پایدار، دوره ۶، شماره ۱، ۶۷-۸۰.
- شاهی زارع، ساحل، کرمی، اسلام، و رفیعیان، مجتبی. (۱۳۹۹). ارزیابی مؤلفه‌های زمینه‌گرایی مؤثر بر کیفیت محیط مجتمع‌های مسکونی شهری، معماری و شهرسازی پایدار، سال ۶، شماره ۲، ۱۵۱-۱۷۲.
- شاهیوندی، احمد، محمدی، محمود، و عباسی مزرعه شاهی، اعظم. (۱۳۹۳). بررسی نوع مسکن و تسهیلات اولیه سکونتگاهی در استان‌های ایران، برنامه‌ریزی فضایی، دوره ۴، شماره ۴، ۴۳-۶۴.
- شرح خدمات محله دروی. (۱۳۹۹). ستاد بازآفرینی شهری استان خراسان رضوی.
- شکوئی، حسین. (۱۳۵۵). حاشیه‌نشینی شهری خانه‌های ارزان‌قیمت و سیاست مسکن، تبریز: موسسه تحقیقات اجتماعی و علوم انسانی.
- شکویی، حسین. (۱۳۸۷). اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، گیتاشناسی.
- شیعه، اسماعیل. (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی شهری، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- فکوهی، ناصر، غزنویان، زهره. (۱۳۹۲). بررسی انسان‌شناختی تنوع فضایی مطلوب از منظر ساکنان خانه‌های شهری تهران، البرز و قزوین، پژوهش‌های انسان‌شناسی ایران، دوره ۲، شماره ۲، ۲۹-۵۲.
- قرخلو، مهدی. (۱۳۸۸). تحلیل پایداری شهری در سکونتگاه‌های غیررسمی، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۱، شماره ۶۹، ۱-۱۶.
- قلمبر دزفولی، مریم، نقی زاده، محمد، و ماجدی حمید. (۱۳۹۵). تبیین مبانی عوامل مؤثر بر شاخص‌های کیفی مسکن، هویت شهر، دوره ۱۲، شماره ۳۶، ۹۷-۱۱۰.
- کلالی مقدم، ژیللا. (۱۳۹۴). ارزیابی آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های حاشیه‌ای و غیررسمی در برابر زلزله (مطالعه موردی: حاشیه شهر مشهد)، پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، دوره ۴، شماره ۴، ۱۷-۴۰.
- گلپایگانی، نداء، میری، غلامرضا، و انوری، محمدرضا. (۱۴۰۰). تحلیل وضعیت کالبدی سکونتگاه‌های غیررسمی و عوامل مؤثر در ایجاد شرایط فعلی آن‌ها (مطالعه موردی: شهرک جعفرآباد کرمانشاه)، جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دوره ۳، شماره ۱۱، ۵۳۴-۵۵۲.

- منجزی، نورمحمد، اسدی عزیزآبادی، مهسا. (۱۳۹۸). بازآفرینی سکونتگاه های غیررسمی در حاشیه شهرها با تاکید بر برنامه ریزی استراتژیک کمی QSPM محله هادی آباد شهر قزوین، جغرافیا و روابط انسانی، دوره ۱، شماره ۴، ۲۶۳-۲۴۵.
- منوری، مسعود. (۱۳۷۵). حاشیه‌نشینی، زخمی چرکین بر چهره شهرهای بزرگ، معماری و شهرسازی، سال ۲، شماره ۵.
- نظرنیا، علیرضا، زارع، لیلا، و دولت آبادی، فریبرز. (۱۴۰۲). ارائه الگوی کالبدی-فضایی مطلوب در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر چابهار و پراکنش الگو به کمک نرم افزار گرس‌هاپر، معمار شهر، دوره ۲، شماره ۵، ۳۴-۱۸.
- هوشنگی، نگار، سجادزاده، حسن، و ایزدی، محمدسعید. (۱۴۰۱). نقش عوامل موثر بر شکل‌گیری و گسترش مناطق حاشیه‌نشین (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های غیررسمی شهر رشت)، مطالعات محیطی هفت حصار، دوره ۱۲، شماره ۴۵، ۵-۲۴.
- Amanda, R. S. D. (2020). Detecting Informal Settlement Development In Penjaringan Sub-District, North Jakarta, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 436, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Arnott, R. (2008). Housing policy in developing countries: The importance of the informal economy. *Urbanization and growth*, 167.
- Ayedun, C. A., Omonijo, D. O., Durodola, O., & Omolade, A. (2025). An empirical investigation of the housing quality in Alimosho local government area of Lagos State; Nigeria. In Conference: Vision.
- Azmi, D. I., & Karim, H. A. (2012). Implications of walkability towards promoting sustainable urban neighbourhood. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 204-213.
- Choguill, C. L. (2007). The search for policies to support sustainable housing. *Habitat international*, 31(1), 143-149.
- De Soto, H. (2000). *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Failed Everywhere Else*. New York: Basic Books.
- De Souza, F. A. (2001). Perceived security of land tenure in Recife, Brazil. *Habitat International*, 25(2), 175-190.
- Fiadzo, E. (2011). On the Estimation of Determinants of Housing Quality: The Case of Ghana. Issue 6 of Working paper (Harvard University. Joint Center for Housing Studies).
- Fiadzo, E. D., Houston, J. E., & Godwin, D. D. (2001). Estimating housing quality for poverty and development policy analysis: CWIQ in Ghana. *Social Indicators Research*, 53, 137-162.
- Forbes, E. (2019). Migration, informal settlement, and government response: The cases of four townships in Yangon, Myanmar. *Moussons. Recherche en sciences humaines sur l'Asie du Sud-Est*, (33), 95-117.
- Gumbo, T. (2010). Eccentric housing finance sources by the urban poor in Zimbabwe: case of Cowdray Park lowincome self help housing scheme in Bulawayo, Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania , 13(1), 89-105.
- Hari, S. (2004). *Defining Squatter Settlement*, GDRC Research Output E-036. Kobe, Japan: Global Development Research Center. Retrieved from <https://www.gdrc.org/uem/squatters/define-squatter.html>.
- Ibraimović, T. (2013). Investigating the role of ethnic preferences in residential location decisions: Choice analysis on Stated Preferences data. University of Lugano.
- López, C. D., Carpio, M., Martín-Morales, M., & Zamorano, M. (2019). A comparative analysis of sustainable building assessment methods. *Sustainable Cities and Society*, 49, 101611.
- Monzón, M. & López-Mesa, B. (2018). Buildings performance indicators to prioritise multi-family housing renovations. *Sustain. Cities Soc.* (38), 109-122.
- Olaru, D., Smith, B., & Taplin, J. H. (2011). Residential location and transit-oriented development in a new rail corridor. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(3), 219-237.
- Park, R. E. (1928). Human migrations and the marginal man. *American Journal of Sociology*, 33, 881-893.
- Santos, A., & Virtudes, A. (2020). Housing Planning for Informal Settlements: Pante-Macassar (East Timor). *KnE Engineering*, 14-25.
- Sisson, A., & Rogers, D. (2020). Housing. *International Encyclopedia of Human Geography*, *International Encyclopedia of Human Geography*, (7), 69-73.
- United Nations Human Settlements Programme, & Global Urban Observatory. (2005). *Slums of the world: The face of urban poverty in the new millennium?*. United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT).

## Evaluation and prioritization of components of desirable physical quality of housing based on expert opinions in the Darvey neighborhood on the outskirts of Mashhad city

**Faezeh Shojaei**, *Ph.D. Candidate, Department of Architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.*

**Vahid Ahmadi\***, *Assistant Professor, Department of Architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.*

**Hero Farkisch**, *Assistant Professor, Department of Architecture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.*

**Toktam Hanaee**, *Associate Professor, Department of Urbanism, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.*

*Received: 2024/2/14*

*Accepted: 2024/7/11*

### Extended abstract

**Introduction:** The rapid increase in urbanization, accompanied by the influx of immigrants and newcomers to urban areas, has presented cities with numerous challenges and dilemmas. Suburban housing is a manifestation of the lack of desirable housing standards. Mashhad's Darvey neighborhood is one of the suburban areas in the eastern part of Mashhad, characterized by low housing quality, particularly in the physical sector. Therefore, the purpose of this study is to evaluate and prioritize the criteria and components of desirable physical quality housing in the suburban context of Darvey neighborhood.

**Methodology:** The research methodology employed in this study is both descriptive and analytical. In the initial phase, we identified the criteria and physical components of desirable housing by reviewing existing literature and gathering insights from experts and researchers. In the subsequent phase, we distributed a questionnaire featuring a Likert scale to 30 experts to assess the identified components. Data analysis was performed using SPSS software, where the Friedman test was utilized to rank the criteria and components. The Spearman correlation test was applied to determine the relationships between the criteria, and finally, the PLS structural equation modeling test was used to develop the structural model for the research.

**Results:** The results obtained indicate that the research includes 8 criteria and 34 components. The criterion of durability, strength and resistance is the first priority; the criterion of proportions, dimensions and size is the second priority; the criterion of health facilities is the third priority; the criterion of safety and security is the fourth priority; the criterion of appearance and visual appearance is the fifth priority; the criterion of shape, form and pattern is the sixth priority; the criterion of welfare facilities and amenities is the seventh priority and the criterion of services and amenities is the eighth priority.

**Conclusion:** The results of the test in prioritizing the components indicate that in the criterion of strength, durability and resistance: the component of the building's base and foundation; in the criterion of proportions, dimensions and size: the component of the dimensions and size of the spaces; in the criterion of shape, form and pattern: the most important component of the shape and parts; in the criterion of amenities and facilities: the component of cooling and heating and humidity of the spaces; in the criterion of safety and security: the component of safety against natural hazards; in the criterion of health facilities: the component of proper disposal of sewage; in the criterion of services and facilities: the component of the existence of complementary spaces are the most important components. In the criterion of appearance and visual appearance, the impact of the component of wall design elements is medium to high.

**Keywords:** Physical quality of housing, desirable housing, marginalization, Darvey neighborhood of Mashhad.

\* Corresponding Author's E-mail: vahid.ahmadi@mshdiau.ac.ir