



سنجش رضایتمندی شهروندان از کیفیت محیطی مجتمع‌های مسکونی پیرامون شهرها (مورد مطالعه: شهر گرگان)

پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۲/۲۴

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۴

صفحات: ۱۸۰-۱۶۱

سید علیرضا کوچکی؛ دانشجوی دکتری، گروه مهندسی طراحی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
حمیدرضا عامری سیاهویی؛ دانشیار گروه هنر و معماری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
علیرضا رحمانی؛ دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مدیریت شهری، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
حمیدرضا بحرانی؛ دانشجوی دکتری گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

بروز بحران‌های مختلف در ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهرها که ناشی از فقدان برنامه‌ریزی مناسب در مناطق پیراشهری است، سبب تنزل کیفیت محیط شهری شده است، این پژوهش درصدد ارزیابی میزان رضایتمندی ساکنان متأثر از فضای باز مجتمع‌های مسکونی است. رضایت از مکان امری چندبعدی و توجه به عوامل متعدد سازنده مکان در تدوین الگوی ارزیابی افراد ضروری است. براساس ادبیات موجود، الگوی پنج بعدی فضایی، اجتماعی، عملکردی، مدیریتی و دموگرافیک، به‌عنوان یکی از مؤثرترین معیارها، جهت برآورد رضایت افراد استخراج گردید. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از حیث روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی می‌باشد و با توجه به ماهیت موضوع و شاخص‌های موردبررسی، رویکرد حاکم بر این پژوهش از نوع پیمایشی و همبستگی است. چارچوب نظری و ادبیات تحقیق نیز با استفاده از روش کتابخانه‌ای و اسنادی گردآوری شده است. در بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است، برای ارزیابی نهایی داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و روش آماری همچون کولموگروف-اسمیرنوف، آزمون U-من و ویتنی، آزمون کروسکال والیس، رگرسیون و T بهره گرفته شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که رضایتمندی افراد در زمینه‌های زیست‌محیطی، تسهیلات مجتمع، روشنایی و تهویه، دسترسی و حمل‌ونقل در سطح بسیار خوب و مدیریت و نگهداری، امنیت، کالبدی و دید و منظر در سطح نسبتاً خوب و روابط همسایگی و اقتصادی در سطح ضعیف (پایین‌تر از میانه) می‌باشد و در کل میزان رضایتمندی ساکنین از کیفیت زندگی در این مجتمع‌های مسکونی نواحی پیراشهری در حد متوسط قرار دارد.

چکیده

واژه‌های

کلیدی:

رضایتمندی،
کیفیت محیطی،
فضای باز،
مجتمع‌های
مسکونی،
گرگان.

E- Mail: Alireza.kouchaki74@gmail.com

نحوه ارجاع به مقاله:

کوچکی، سیدعلیرضا. عامری سیاهویی، حمیدرضا. رحمانی، علیرضا. بحرانی، حمیدرضا. ۱۴۰۲. سنجش رضایتمندی شهروندان از کیفیت محیطی مجتمع‌های مسکونی پیرامون شهرها (مورد مطالعه: شهر گرگان). مجله توسعه فضاهای پیراشهری. ۲(۱۰): ۱۸۰-۱۶۱.



با رشد سریع جمعیت شهری در جهان و افزایش نگرانی در مورد کیفیت محیطی سکونتگاهی، چالش ایجاد شهر پایدار برای زندگی در اولویت برنامه‌ریزان شهری قرار گرفت (قلیزاده و همکاران، ۱۴۰۱: ۸۵). کیفیت زندگی در محیط‌های سکونتی شهری و از جمله شهرهای ایران، با انواع مخاطراتی که باعث کاهش رضایت ساکنان می‌شوند، مواجه می‌باشد (در ستکار و ودایع خیری، ۱۳۹۸: ۲۴۵). به همین دلیل در سال‌های اخیر توجه به ایجاد پایداری محیطی و کیفیت محیط شهری مطلوب، کیفیت زندگی و اجتماعات سالم باعث توجه بیشتر به ابعاد کیفیتی در محیط‌های شهری شده است (حسین زاده دلیر و همکاران، ۱۳۹۹: ۱). مفهوم رضایت‌مندی بر دامنه گسترده‌ای از تمایلات و مطلوبیت‌ها جهت رفع نیازهای پایه و یا متعالی انسان اشاره دارد. بسیاری از افراد به چیزهایی که نمی‌توانند داشته باشند تمایل دارند و بنابراین به دلایل مختلف باید این نیازهای خود را از مناطقی که تمایل کمتری نسبت به آن‌ها وجود دارد انتخاب و تأمین نمایند. وقتی آنچه را که تمایل داریم بتوانیم انتخاب و کسب نماییم، رضایتمان حاصل می‌شود. هرچند که ممکن است این رضایت‌مندی طیف مختلفی را پوشش دهد به‌منظور خلق فضاهای کارآمدتر و ارتقای کیفی فضای باز مسکونی، این پژوهش در صدد ارزیابی میزان رضایت‌مندی ساکنان متأثر از فضای باز مجتمع‌های مسکونی است. آپارتمان‌نشینی و فضای کوچک زندگی استفاده از فضاهای عمومی را طلب می‌کند، این مجتمع‌ها با دارا بودن فضاهای باز می‌توانند در زندگی افراد تأثیرات زیادی بگذارند و با پاسخگویی به بخشی از نیازهای آنان، رضایت افراد را به دنبال داشته باشند (صفری و خمیرانی، ۱۳۹۵: ۲).

درواقع، امروزه انسان‌ها به دلایل مختلف ملزم به زندگی در مجموعه‌های چندین خانواری هستند، اما از مزایای زندگی جمعی برخوردار نیستند. در دوران معاصر به دنبال تنزل نقش فضاهای باز در معماری مسکونی کشور و تبدیل آن به مسیرهایی برای حرکت اتومبیل‌ها، نه تنها این فضاها برای ارضای نیازهای اجتماعی مناسب نبوده، بلکه سبب قطع رابطه اجتماعی و نادیده گرفتن سنت‌ها و فرهنگ جوامع نیز شده است (یزدانی و تیموری، ۱۳۹۱: ۸۴). در کشورهای چون ایران که با الگوهای وارداتی غربی، ساخت مجموعه‌های مسکونی را آغاز و دنبال کرده‌اند، فضای باز مجموعه‌های مسکونی در ساکنان احساس تعلق کافی ایجاد نمی‌کند. چنانچه فضای باز مسکونی پاسخگوی نیازها و خواسته‌های فردی و اجتماعی ساکنان در سنین مختلف باشد، می‌توان بخش زیادی از فعالیت‌های زندگی را از فضای داخلی به فضاهای باز مجموعه‌ها منتقل کرد و کمبودهای زندگی در واحدهای مسکونی با مساحت کم را تا حدودی جبران نمود (عینی فر، ۱۳۸۹: ۳۶). امروزه با حذف حیات خصوصی از مجتمع‌های مسکونی، استفاده از فضای باز عمومی رواج بیشتری یافته است (محمودی و سایرین، ۱۳۸۹: ۶۰). فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی، بخش جدایی‌ناپذیر از مجتمع‌های مسکونی و فضاهای عمومی به‌ویژه در کلان‌شهرها محسوب می‌شوند و در برآورده ساختن نیازهای اجتماعی و فردی شهروندان، نقش مهمی را ایفا می‌کنند. این دسته از فضاها، با طراحی مناسب می‌توانند نقش ارزنده‌ای در رشد و تقویت رضایت‌مندی ساکنین در این مجتمع‌ها داشته باشد (عظمتی و فریدون زاده، ۱۳۹۲: ۱۰۸).

امروزه بررسی میزان رضایت افراد از محیط مسکونی‌شان، معضلی مهم به شمار می‌رود (درودی و سایرین، ۱۳۹۳: ۱۲۶). هم‌اکنون با توسعه برنامه‌ریزی‌های مکانی، میزان رضایت از کیفیت زندگی در فضاهای برنامه‌ریزی‌شده از اهداف اولیه و اصلی به شمار می‌رود. بنابراین، اندیشمندان برنامه‌ریزی اعتقاد دارند، برنامه‌ریزی‌ها باید هم‌سو با بهبود

کیفیت زندگی باشند. از طرفی، بهبود کیفیت زندگی می‌تواند زمینه‌های دیگر توسعه مانند توسعه اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و خدماتی را به همراه داشته باشد (شاطریان و سایرین، ۱۳۹۱، ۱۲۸). کیفیت محیط از برآیند کیفیت اجزای تشکیل‌شده یک ناحیه معین حاصل می‌شود. اما با وجود این بیش‌تر از جمع اجزای سازنده، بر ادراک کلی از یک مکان دلالت دارد. اجزای سازنده (طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط انسان‌ساخت (مصنوع)، تسهیلات محیط کالبدی و ذخایر طبیعی) هر یک مشخصات و کیفیات خاص خود را دارا می‌باشند (Van Kamp & et al., 2003:5). مطالعات صورت گرفته در زمینه آسیب‌شناسی فرایندهای رشد و گسترش کلان‌شهرها، همه در افول وجوه کیفی محیط‌های سکونت و زیست، به‌عنوان محصول بلافصل این قسم، توسعه شتابان و مهارناپذیر اتفاق نظر دارند. در چنین بستر و زمینه‌ای رویکرد «سنجش کیفیت محیط سکونت» به‌عنوان رهیافتی جویای دستیابی به هدف «حیات مطلوب شهری» از سوی جمعی کثیر از اندیشمندان حوزه‌های مختلف علمی، نظیر شهرسازی، جامعه‌شناسی و علوم سیاسی مورد تأکید قرار گرفته است (رفعیان و همکاران، ۱۳۸۹، ۶۴).

سنجش درجه رضایتمندی فضایی الگوی سکونت و مجتمع‌های سکونتی، طیف گسترده‌ای از مؤلفه‌های فرهنگی، اجتماعی، کالبدی و... را دربرمی‌گیرد که در مجموع ارزش کیفیت محیط مسکونی و سکونت را نمایان می‌کند. شاخص‌های کیفی مسکن همواره به‌عنوان ساس‌ترین ابزار برنامه‌ریزی مسکن محسوب می‌شوند. عرصه مسکن به‌منظور تأمین رشد اجتماعی، علاوه بر خودواحد مسکونی، محیط پیرامون آن را نیز دربرمی‌گیرد. رضایت از سکونت، امری چندبعدی است و توجه به عوامل متعدد سازنده کیفیت و رضایتمندی آن در تدوین الگوی ارزیابی ضروری است. ارزیابی میزان رضایتمندی ساکنان می‌تواند در جهت سنجش میزان دستیابی به اهداف پروژه‌های شهری مؤثر واقع شود و همین‌طور نتایج حاصل از این‌گونه پژوهش‌ها را می‌توان در ارتقای کیفیت محیط زندگی به‌ویژه در مجتمع‌های مسکونی به‌کاربرد (فرج‌پور و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۴۹).

بنابراین نظر به اهمیت ایجاد و حفظ رضایتمندی انسان‌ها و نادیده گرفتن این مهم در طراحی‌های امروزی و با توجه به کمبود بررسی‌های علمی-پژوهشی در این زمینه در کشور، پژوهش حاضر بر آن است که با بررسی و شناخت عوامل مؤثر در طراحی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی، راهکارهایی ارائه نماید که سبب پیشرفت رضایتمندی ساکنین گردد.

از جمله این عوامل عبارت‌اند از: ویژگی‌های فضایی شامل: طبیعت‌گرایی (فضای سبز چمن، درختچه‌ها و گل‌ها، درختان بزرگ سایه‌دار، موقعیت فضای سبز، ابعاد فضای سبز (بهزاد فر و قاضی‌زاده، ۱۳۹۰، ۲۰)، ارگونومی (فرم فضا، عناصر محرک طبیعی، بازی‌پذیری فضاهای بازی و چندمنظوره بودن آن‌ها برای کودکان) (عظمتی و فریدون زاده، ۱۳۹۲، ۱۱۰)، انسجام (موقعیت فضای بازی، موقعیت محل نشستن، موقعیت زمین ورزشی، ابعاد زمین بازی، ابعاد محل نشستن، ابعاد زمین ورزشی)، محرمت (سلسله‌مراتب فضایی، حریم خصوصی، امکان نظارت)، ویژگی‌های اجتماعی شامل: متناسب با خانواده، رفتار دوستانه همسایگان، حس همکاری همسایگان، ویژگی‌های عملکردی شامل: پیاده‌روی، استراحت، گفتگو با دیگران، ابزار و وسایل بدن‌سازی، ویژگی‌های مدیریتی شامل: نگهداری (نگهداری زمین بازی، نگهداری مسیر پیاده، نگهداری محل نشستن، نگهداری زمین ورزشی، نگهداری فضای سبز) و امنیت (امنیت زمین بازی، امنیت مسیرهای پیاده، امنیت محل نشستن) (بهزاد فر و قاضی‌زاده، ۱۳۹۰، ۲۰) و ویژگی‌های

فردی شامل: سن، جنس، مدرک تحصیلی، مدت سکونت، نوع سکونت (بهزاد فر و قاضی‌زاده، ۱۳۹۰، ۱۹). توجه به فضاهای باز به‌عنوان محلی برای برقراری تعاملات اجتماعی و در پی آن افزایش حضور مردم و در نتیجه افزایش امنیت اجتماعی و ایجاد حس مسئولیت در ساکنان نسبت به محل زندگی خود ضروری است بدین منظور این پژوهش پس از بیان مباحثی در حوزه رضایت‌مندی انسان‌ها از محیط، به بررسی نقش فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی در ایجاد و بهبود، جهت رضایت‌مندی ساکنین پرداخته و در این راستا سه مجتمع مسکونی متفاوت شامل: مجتمع مسکونی سازمان پنبه، مجتمع مسکونی بهارستان، مجتمع مسکونی صیاد شیرازی، انتخاب و مورد تحلیل قرار خواهند گرفت. در نهایت نیز به ارائه راهکارهایی که می‌توانند جهت نیل به اهداف پژوهش مؤثر باشند، پرداخته خواهد شد.

موسوی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی سطح زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی (مطالعه موردی: محله فلاح، شهر ارومیه) به این نتیجه رسیده‌اند که در بعد اجتماعی سه شاخص ملاحظات و مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی، امنیت فردی و اجتماعی و مشارکت و همبستگی، در بعد اقتصادی شاخص کالاهای مصرفی و در بعد کالبدی و زیست‌محیطی نیز شاخص‌های امکانات و خدمات زیربنایی، آلودگی و بهداشت محیطی، چشم‌انداز، فضای سبز و بایر دارای سطح متوسطی هستند. همچنین ابعاد اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و زیست‌محیطی دارای رتبه‌بندی یکسانی می‌باشند. زنگانه و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان ارزیابی میزان رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت محیط شهری (مورد مطالعه: مسکن مهر شهر رشت) به این نتیجه رسیده‌اند که در زمینه مشکلات عملکردی - ساختاری نیز عدم رضایت از کیفیت خدمات رفاه اجتماعی محل زندگی، کیفیت خدمات تجاری محل زندگی، کیفیت خدمات تفریحی محل زندگی و عدم رضایت از کیفیت خدمات حمل‌ونقل و ارتباطات محل زندگی از جمله سبب ناراضی ساکنان مسکن مهر رشت شده است. غضنفرپور و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیل تطبیقی سنجش کیفیت زندگی در بافت‌های قدیم و جدید شهری (مطالعه موردی: شهر کرمان) به این نتیجه دست پیدا کرده‌اند که مطالعه کیفیت زندگی در پایش سیاست‌های عمومی و نقش آن به‌عنوان ابزاری کارآمد در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری اهمیت اساسی دارد. در شهر کرمان تفاوت‌های آشکاری میان کیفیت زندگی در بافت‌های مختلف آن دیده می‌شود که ناشی از فضای کالبدی و شرایط اجتماعی حاکم بر بافت‌های قدیم و جدید شهری است. هدف از این تحقیق، تحلیل و سنجش کیفیت زندگی در بافت‌های شهر کرمان است. نوری‌ایمانی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای تحت عنوان سنجش رضایت‌مندی کیفیت محیط سکونتی از دیدگاه ساکنین مسکن مهر با تأکید بر بعد کالبدی - بصری (نمونه موردی: شهر اردبیل) به این نتیجه رسیده‌اند که میزان رضایت‌مندی از کیفیت مسکن مهر در سطح متوسط رو به بالایی ارزیابی شده است. لازم به ذکر است که ایجاد زمینه‌های لازم برای تقویت مشارکت ساکنان در اداره امور محله مسکونی خود، ایجاد زمینه برای تقویت تعاملات اجتماعی و تقویت احساس تعلق به مکان از جنبه‌های مؤثر بر افزایش کیفیت سکونتی می‌باشد که می‌بایست مورد توجه جدی قرار گیرد. عظمتی و فریدون زاده (۱۳۹۲) در تحقیقی تحت عنوان مدل یابی ساختاری رضایت‌مندی کودکان از فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی چنین بیان می‌کنند که متغیرهای عوامل طبیعی (پوشش گیاهی)، فرم فضا و ارگونومی به‌طور مستقیم در رضایت‌مندی کودکان در فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی تأثیر دارند و متغیرهای انعطاف‌پذیری وسایل بازی

کودکان، عوامل محرک بصری به طور غیرمستقیم بر رضایت‌مندی کودکان در فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی تأثیر دارند.

امینی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تطبیقی میزان رضایت‌مندی ساکنان بین دو نمونه از مجتمع‌های مسکونی میان مرتبه و بلندمرتبه، نمونه‌های موردی: مجتمع‌های مسکونی شهید محلاتی و سبحان چنین بیان می‌کنند که تراکم ساختمانی بیش از حد، عدم مشارکت ساکنین باهم، دسترسی‌های نامناسب به خدمات عمومی، ناهماهنگی با بافت اطراف از نقاط ضعف مجتمع مسکونی سبحان به حساب می‌آید. در حالی که تراکم پایین، بالا بودن روابط اجتماعی ساکنان با یکدیگر و هماهنگی با بافت اطراف از مهم‌ترین ویژگی‌های مجتمع مسکونی شهید محلاتی به حساب می‌آید. محمدزاده (۱۳۹۰) در تحقیقی تحت عنوان بررسی کیفیت عوامل فضایی و کالبدی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند چنین بیان می‌کنند مقاله حاضر به روش پیمایشی و از نوع توصیفی-مقطعی انجام گرفته است. تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که بین متغیر گروه‌های سنی، و وضعیت تأهل، جنس، بعد خانوار، تعداد فرزندان زیر ۱۸ سال، میزان تحصیلات، نوع اشتغال و کیفیت فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی (کیفیت سازمان فضایی و کالبدی، کیفیت تأسیسات و تجهیزات، کیفیت ترافیک و دسترسی فضاهای باز) شهر جدید سهند در افراد نمونه، اختلاف معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/01$). بنابراین به موازات افزایش جمعیت، بایستی توسعه کمی و ارتقای کیفی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی بیش از پیش مورد توجه قرار گیرند.

وودلی (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان حس اجتماعی و رابطه آن با پیاده روی و طراحی محله^۱ به این نتیجه دست یافته‌اند که نوع طراحی فضاهای مختلف محوطه، از قبیل فضاهای سبز خوش منظره، فضاهای بازی، فضاهای گیاه کاری شده و فضاهایی که دارای مکان‌های نشستن مناسب هستند، می‌توانند تأثیر به‌سزایی در افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین داشته باشند. مجتمع‌های مسکونی را نیز می‌توان شامل تعدادی بلوک ساختمانی در نظر گرفت که می‌تواند شامل گونه‌های مختلف مسکن (تک خانواری، آپارتمان‌های کوتاه و بلندمرتبه) باشد. در این مجتمع‌ها، بلوک‌های آپارتمانی در یک قطعه زمین و براساس طرحی از پیش اندیشیده شده قرار می‌گیرند. بلوک‌ها می‌توانند در اشکال مختلفی با یکدیگر ترکیب شوند و فضای باز در ارتباط معنی‌دار با ساختمان‌ها قرار گیرد. از خصوصیات دیگر مجتمع‌های مسکونی می‌توان به حریم و محدوده مشخص و تفکیک شده آن‌ها از بافت پیرامون شهری اشاره کرد که در برخی موارد می‌تواند آن‌ها را به صورت جزیره‌ای کالبدی-اجتماعی در شهر مشخص گرداند (عینی فر، ۱۳۸۴، ۳۱). در ارتباط با فضای باز مسکونی به نوعی تبلور ماهیت زندگی جمعی هستند، یعنی جایی که شهروندان در آن حضور دارند. رفتار ذاتی انسان با محیط ارتباطی نزدیک دارد، از این رو، سازمان‌دهی رفتار انسانی و به‌کارگیری آن در زمان و مکان، مهم‌ترین عامل در طراحی فضای باز است. انسان جزء اصلی این فضا است که با ارزش‌ها و هنجارهای خود به این فضا، معنا می‌بخشد. طراحی فضای باز، هنر مرتب کردن محیط فیزیکی خارجی جهت حمایت از رفتارهای انسانی است و طراح فضای باز فعالیت‌ها را در سه بعدی و در زمان دلخواه مستقر می‌سازد. طرح موفق از طرفی هماهنگ با مردمی است که از آن استفاده می‌کنند و از طرف دیگر، نمایش‌دهنده ارتباط با محیط اطراف است (نوذری، ۱۳۸۳، ۴۹). در تعریف فضای باز به محصوریت یا غیر محصوریت اشاره می‌کنند. بر این باورند که فضای

¹Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design

باز فاقد ساختمان است یا اینکه فضای ساخته شده آن بیش از یک‌بیستم فضای آزاد نیست. کل این فضا برای اهداف تفریحی و عمومی استفاده شده یا بدون استفاده باقی مانده است در شهر سازی معاصر به توسعه فضاهای باز به‌عنوان عناصر حیاتی شهر نگریسته می‌شود. توجه این موضوع به این نکته برمی‌گردد که فضاهای باز علاوه بر فراهم نمودن نور، هوا و کلاً تنفس شهر، بیش از اجزا و عناصر دیگر در فرم دهی و ارتباط نواحی و مناظر مختلف و اجرای پروژه‌های شهری مؤثر بوده و نیز در شکل‌گیری چشم‌اندازها و کلاً توسعه فضاهای تفریحی و گردشگری بسیار مفید هستند. علاوه بر این، فضاهای باز در شرایط بحرانی می‌توانند عملکردهای متعددی چون استقرار مراکز سیار درمانی، جمع‌آوری کمک‌ها، کنترل و مدیریت بحران و نیز اسکان موقت زلزله‌زدگان و مواردی از این دست داشته باشند (محمدزاده، ۱۳۹۰، ۳۱).

فضاهای باز پیونددهنده ساکنان با طبیعت است و هنگامی می‌تواند موفق باشد که طیف وسیعی از افراد، از کودکان گرفته تا سالمندان را به خود جذب کند، برای همه در دسترس باشد، امکان بروز گونه‌های متعددی از فعالیت‌ها را فراهم سازد، امکان برقراری ارتباط ساکنین با یکدیگر را به وجود آورد، فرصت‌هایی برای تفریح و یادگیری آنان ایجاد کند، به افراد این امکان را بدهد که در استفاده از محیط، احساس ایمنی و امنیت کنند، فضاهای راحتی را فراهم کند، فرصت‌هایی برای لذت بردن، کشف و چالش را دربرداشته باشد و با مشارکت خود افراد اداره شود. پیش‌نیاز استفاده افراد از این فضاها، احساس امنیت است. ابعاد و کیفیت سطوح، بافت مصالح، پوشش گیاهی و چیدمان عناصر محیطی و تجهیزات محیط نیز بر فعالیت افراد و حس مالکیتشان نسبت به فضا تأثیرگذار است. پایین بودن کیفیت این عوامل می‌تواند اثرات منفی بر میزان فعالیت افراد در محیط‌های بیرونی داشته باشد (عینی‌فر و قاضی‌زاده، ۱۳۸۹: ۳۶).

تعلق مکانی و حس اجتماع که در فضای باز ایجاد می‌شود، خود می‌تواند باعث افزایش سلامت، امنیت، تعامل اجتماعی، کمک‌های متقابل، فضاهای دفاع‌پذیر و بسیاری دیگر از ویژگی‌های مطلوب شخص و مکان شود. بنابراین به نظر می‌رسد که وابستگی مکانی و عواملی که آن را افزایش می‌دهند، اهداف موجهی از اجتماع و برنامه‌ریزی اجتماعی دارند (صمدی‌فرد و سایرین، ۱۳۹۲، ۴). رابطه انسان - محیط، رابطه‌ای دو سویه است. هر دو به‌نوعی بر هم تأثیر گذارده و از هم متأثر می‌شوند. جمله‌ای از چرچیل نقل شده است که: ما ساختمان‌ها را شکل می‌دهیم و بعداً ساختمان‌ها ما را شکل می‌دهند. همچنین کریستوفر الکساندر معتقد است: «الگوی رویدادهایی را که بر زندگی در بناها و شهرها غالب است، نمی‌توان از فضاهایی که در آن رخ می‌دهند، جدا کرد» (الکساندر، ۱۳۸۶: ۲۰).

جدول ۱. نظریه‌های تأثیر محیط کالبدی بر انسان

گرایش رفتار - محیط	ویژگی اصلی	طرفداران اولیه
جبرگرایی محیطی	تغییر در منظر و عناصر معماری محیط، به تغییراتی در رفتار و به‌ویژه در رفتار اجتماعی منجر می‌شود.	معماران و شهرسازان دوره مدرن
اختیارگرایی محیطی (امکان‌گرایی)	محیط معمولاً باعث بروز رفتار نمی‌شود، بلکه زمینه‌ای برای وقوع رفتار است و افراد براساس معیارهای فرهنگی دست به انتخاب زده و رفتار می‌نمایند.	جامعه‌شناسان و دانشمندان جغرافیای شهری
احتمال‌گرایی	تأثیر محیط کالبدی بر رفتار، یک تأثیر احتمالی است و برحسب ویژگی‌های محیط، احتمال وقوع رفتاری خاص در برخی از محیط‌ها نسبت به برخی دیگر بیشتر یا کمتر است.	روانشناسان محیط

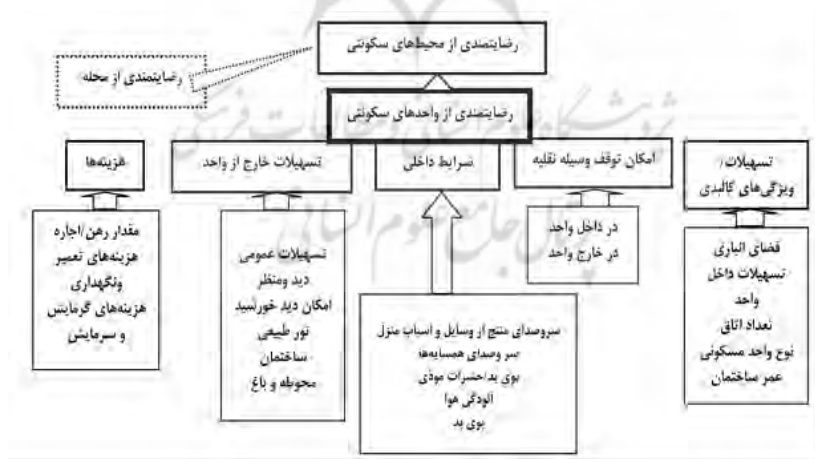
منبع: اقتباس از راپاپورت

کیفیت محیطی

مفهوم کیفیت محیط به وسیله طیف متنوعی از متفکران و پژوهشگران متعلق به حوزه‌های علمی گوناگون مورد توجه قرار گرفته و تعاریف متعددی از آن ارائه شده است. مرور و بررسی تعاریف موجود، نشان‌دهنده دو نگرش و رویکرد متفاوت در تعریف مفهوم مورد نظر است؛ تعدادی از نویسندگان قائل به ماهیت مستقل این مفهوم بوده و با تأکید بر مؤلفه‌های ماهوی دوگانه (عینی-ذهنی) کیفیت محیط، به تبیین و تشریح آن پرداخته‌اند: « کیفیت محیط موضوعی پیچیده و دربرگیرنده ادراکات ذهنی، نگرش‌ها و ارزش‌های گروه‌ها و افراد مختلف است. کیفیت محیط از برآیند کیفیت اجزای تشکیل‌شده یک ناحیه معین حاصل می‌شود. اما با وجود این بیش‌تر از جمع اجزای سازنده، بر ادراک کلی از یک مکان دلالت دارد. اجزای سازنده (طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط انسان‌ساخت (مصنوع)، تسهیلات محیط کالبدی و ذخایر طبیعی)، هر یک مشخصات و کیفیات خاص خود را دارا می‌باشند (ذبیحی و سایرین، ۱۳۹۰، ۱۰۹).

میزان رضایت‌مندی در ساختمان‌های بلندمرتبه و میان مرتبه

محققان متعددی درصدد کشف عوامل تأثیرگذار بر ارزیابی کاربران از رضایت محیط مسکونی هستند. در این راستا متغیرهای متعدد مؤثر بر ارزیابی کاربران، مورد بررسی قرار گرفته است. متغیرهای زیبایی، وسعت ناحیه طبیعی، تعامل اجتماعی، ایمنی خدمات و تسهیلات، نگهداری و آسایش محیطی، از جمله مهم‌ترین این متغیرها هستند. علاوه بر متغیرهای مذکور مشخصات جامعه آماری نیز در رضایت آن‌ها از محیط تأثیرگذار است. مطالعات تجربی دیگر نشان داده است که سن، صاحب‌خانه بودن و سطح درآمد بالا، تأثیر معناداری در افزایش رضایت از مکان دارد. اگرچه متغیرهای وابسته به محیط فیزیکی و جامعه آماری تأثیر غیرقابل‌انکاری بر حس رضایت دارند، اما درجه اهمیت هر متغیر به صورت دقیق مشخص نبوده و تابع بستر طرح می‌باشند (بهزاد فر و قاضی‌زاده، ۱۳۹۰، ۱۷).



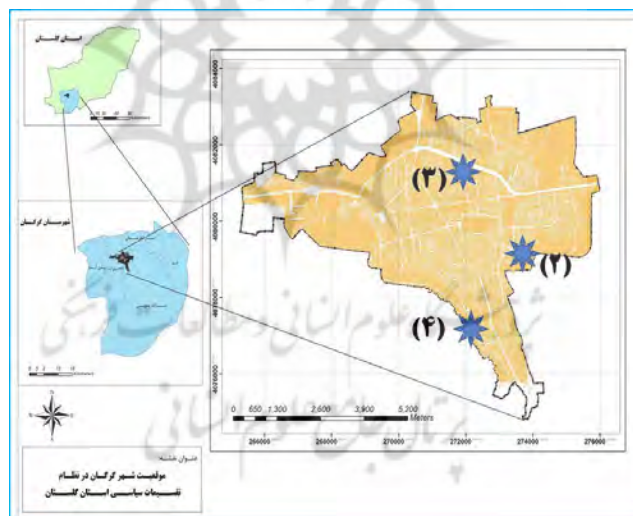
شکل ۱. مدل تجربی سنجش رضایت‌مندی از واحدهای مسکونی

مدل تجربی سنجش کیفیت محیط ساختاری سلسله‌مراتب دارد که در آن معیارها، جزء معیارها و متغیرهای مؤثر در فرآیند سنجش کیفیت محیط مجتمع‌ها سطوح مختلف مدل را تشکیل می‌دهند. به‌طور کلی می‌توان از منابع و روش‌های

متفاوتی نظیر رجوع به عرف جامعه، مرور متون مربوطه و مصاحبه با ساکنان یا کارشناسان برای تعیین و ایجاد متغیرهای مربوط به موضوع کیفیت محیط مجتمع‌ها استفاده کرد.

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر از لحاظ روش‌شناسی از نوع اکتشافی، توصیفی و تحلیلی می‌باشد و از لحاظ هدف بنیادین - کاربردی و به لحاظ ماهیت گردآوری اطلاعات از نوع توصیفی - تحلیلی است بر همین اساس از منظر رویکرد غالب از نظر فلسفی مبتنی بر رویکرد پراگماتیسم با تأکید بر رویکرد کمی می‌باشد. بر همین اساس راهبر استراتژی پژوهش مبتنی بر طرح متوالی بوده است به طوری که در گام نخست جهت تدوین ادبیات تحقیق، پیشینه، مبانی نظری و رسیدن به شاخص‌های کیفیت محیطی فضای باز مجتمع‌های مسکونی از مطالعات کتابخانه‌ای مرتبط عنوان پژوهش استفاده خواهد شد. در گام دوم با استفاده از روش‌های گردآوری اطلاعات و تنظیم پرسشنامه درصدد ارزیابی میزان رضایت-مندی ساکنان متأثر از کیفیت محیطی فضای باز مجتمع‌های مسکونی (نمونه موردی: شهر گرگان)، می‌باشیم. چارچوب نظری و ادبیات تحقیق نیز با استفاده از روش کتابخانه‌ای و اسنادی گردآوری شده است. در بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. جامعه آماری در این پژوهش سه مجتمع مسکونی متفاوت شامل: مجتمع مسکونی سازمان پنبه واقع در خیابان ۲۰ متری کاشانی، مجتمع مسکونی بهارستان واقع در بلوار رسالت، مجتمع مسکونی صیادشیرازی واقع در خیابان صیاد شیرازی، انجام خواهد گرفت.



شکل ۲. مجتمع مسکونی سازمان پنبه، شکل ۳. مجتمع مسکونی بهارستان، شکل ۴. مجتمع مسکونی صیاد شیرازی

با استفاده از فرمول تعیین نمونه کوکران، حجم نمونه به دست آمده، ۲۲۰ نفر برآورد گردید. پرسشنامه مربوطه با توجه به عوامل طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی که بر میزان رضایت‌مندی ساکنین مؤثر هستند، طراحی خواهد شد و مشتمل بر دو بخش سؤالات بسته مربوط به مشخصات فردی و ارزیابی کیفیت فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی شهرستان گرگان و یک بخش سؤال باز خواهد بود. قسمت نخست مربوط به متغیرهای مستقل از قبیل: ویژگی‌های فضایی، ارگونومی، انسجام، ویژگی‌های اجتماعی، ویژگی‌های عملکردی، ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های مدیریتی. متغیرهای وابسته به رضایت‌مندی ساکنین عبارت‌اند از مکان مطلوب، ترجیح با سایر مکان‌ها که ارزش‌گذاری این متغیرها

با استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (۱- خیلی زیاد، ۲- زیاد، ۳- متوسط، ۴- کم، ۵- خیلی کم) ارائه گردید. در این پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی انجام خواهد شد، بدین جهت که می‌خواهیم عوامل مورد نظر دسته‌بندی شوند و برای این منظور از نرم‌افزار Spss استفاده خواهد گردید و روش‌های آماری چون کولموگروف-اسمیرنوف، آزمون U - من ویتنی، آزمون کروسکال والیس، رگرسیون و T و تدوین منحنی میزان رضایت مندی شهروندان از کیفیت محیطی فضای باز مجتمع‌های مسکونی از سیستم استنتاج فازی (FIS) در نرم‌افزار MATLAB این قوانین به یک موتور استنتاج فازی تبدیل شدند استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

برای تبیین و توصیف داده‌های جمع‌آوری شده در تحقیق از آمار توصیفی و از جداول و نمودارها برای نشان دادن بعضی ویژگی‌ها نمونه استفاده شده است. همچنین یافته‌های توصیفی به ارائه و تشریح فراوانی‌ها می‌پردازد.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک افراد پاسخ‌دهنده

سن		جنسیت	
۳۰-۲۰	٪۳۶/۴	مرد	٪۵۶/۴
۴۰-۳۱	٪۳۷/۷		
۵۰-۴۱	٪۱۸/۵		
+۵۲	٪۷/۴	زن	٪۴۳/۶
سطح تحصیلات		وضعیت تأهل	
فوق لیسانس به بالا	٪۱۴	مجرد	٪۵۲
لیسانس	٪۳۵/۱		
فوق دیپلم	٪۲۲/۴		
دیپلم	٪۱۶/۲	متاهل	٪۴۸
زیر دیپلم	٪۱۲/۳		

بعد از اینکه به بخش توصیف اطلاعات، که با استفاده از نتایج حاصل از پرسشنامه به بررسی وضعیت عمومی پاسخگویان از جمله میزان تحصیلات، سن، جنس و ... پرداخته شد. در ادامه برای تفسیر نتایج از جداول آماری نظیر میانگین، فراوانی، درصد، نمودار و آزمون‌های مربوط استفاده گردید سپس در بخش تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک و نا پارامتریک متناسب با متغیرهای تحقیق، به بررسی و آزمون هر یک از مباحث مطرح شده پرداخته شد.

ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که اعتبار آزمون مورد قبول و در حد $\alpha=0/742$ است.

جدول ۲. ضرایب آلفای کرونباخ

مقدار آلفای محاسبه‌شده	متغیرها
۰/۷۶۴	فضای باز
۰/۷۳۳	ویژگی فضایی
۰/۷۵۲	ویژگی اجتماعی
۰/۷۱۳	ویژگی عملکردی
۰/۷۷۸	ویژگی مدیریتی
۰/۷۱۱	رضایت‌مندی ساکنین مجتمع‌های مسکونی

قبل از اجرا و تفسیر نتایج آزمون‌های مقتضی، جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید. با توجه به مقدار آزمون و سطح معنی‌داری مشاهده‌شده، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نبوده بدین منظور باید از آزمون ناپارامتریک استفاده گردد.

جدول ۳. آزمون کولموگروف جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

سطح معنی‌داری	مقدار آزمون	متغیر مستقل و ابعاد آن
۰/۰۰۰	۲/۴۸۷	فضای باز
۰/۰۰۰	۳/۱۲۴	ویژگی فضایی
۰/۰۰۰	۴/۷۱۴	ویژگی اجتماعی
۰/۰۰۰	۴/۲۹۲	ویژگی عملکردی
۰/۰۰۰	۲/۲۱۶	ویژگی مدیریتی
۰/۰۰۰	۷/۶۵۵	رضایت‌مندی ساکنین مجتمع‌های مسکونی

جهت سنجش رابطه میان متغیر وابسته (رضایت‌مندی ساکنین) با متغیرهای مستقل رتبه‌ای نظیر تحصیلات و مدت سکونت از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده گردید. نتایج حاصل از محاسبات انجام‌شده به شرح جدول ذیل است.

نتایج نشان می‌دهد که بین ویژگی‌های فضایی در فضای باز مجتمع‌های مسکونی و جذب و افزایش کمی ساکنین، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. آنچه از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش به دست آمده است نیز مؤید آن است که ویژگی‌های فضایی در میان سایر عوامل، رتبه اول را در جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، یعنی اینکه با تقویت این عامل، می‌توان به افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی کمک کرد. هنگامی که تأثیر عوامل و مؤلفه‌ها به صورت هم‌زمان بر جذب و افزایش کمی ساکنین سنجیده شد، مشخص گردید که این عامل، بیشترین تأثیر را در جذب و افزایش کمی ساکنین دارد. بنابراین با توجه به اینکه این عامل رابطه مستقیم و مثبتی با جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، بایستی در طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی، مورد توجه قرار گیرد.

همچنین نتایج نشان می‌دهد که بین ویژگی‌های اجتماعی در فضای باز مجتمع‌های مسکونی و جذب و افزایش کمی ساکنین، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. آنچه از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش به دست آمده است نیز مؤید

آن است که ویژگی‌های اجتماعی در میان سایر عوامل، بعد از عامل ویژگی‌های فضایی، رتبه دوم را در جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، یعنی اینکه با تقویت این عامل، می‌توان به افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی کمک کرد. هنگامی که تأثیر عوامل و مؤلفه‌ها به صورت هم‌زمان بر جذب و افزایش کمی ساکنین سنجیده شد، مشخص گردید که این عامل، بعد از ویژگی‌های فضایی، بیشترین تأثیر را در جذب و افزایش کمی ساکنین دارد. بنابراین با توجه به اینکه این عامل رابطه مستقیم و مثبتی با جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، بایستی در طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی، مورد توجه قرار گیرد.

نتایج نشان می‌دهد که بین ویژگی‌های عملکردی در فضای باز مجتمع‌های مسکونی و جذب و افزایش کمی ساکنین، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. آنچه از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش به دست آمده است نیز مؤید آن است که ویژگی‌های عملکردی در میان سایر عوامل، بعد از عامل ویژگی‌های فضایی و ویژگی‌های اجتماعی، رتبه سوم را در جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، یعنی اینکه با تقویت این عامل، می‌توان به افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی کمک کرد. هنگامی که تأثیر عوامل و مؤلفه‌ها به صورت هم‌زمان بر جذب و افزایش کمی ساکنین سنجیده شد، مشخص گردید که این عامل، بعد از ویژگی‌های فضایی و ویژگی‌های اجتماعی، بیشترین تأثیر را در جذب و افزایش کمی ساکنین دارد. بنابراین با توجه به اینکه این عامل رابطه مستقیم و مثبتی با جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، بایستی در طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی، مورد توجه قرار گیرد.

نتایج نشان می‌دهد که بین ویژگی‌های مدیریتی در فضای باز مجتمع‌های مسکونی و جذب و افزایش کمی ساکنین، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. آنچه از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش به دست آمده است نیز مؤید آن است که ویژگی‌های مدیریتی در میان سایر عوامل، کمترین تأثیر را در جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، یعنی اینکه با تقویت این عامل، می‌توان به افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی کمک کرد. هنگامی که تأثیر عوامل و مؤلفه‌ها به صورت هم‌زمان بر جذب و افزایش کمی ساکنین سنجیده شد، مشخص گردید که این عامل، بعد از ویژگی‌های فضایی، ویژگی‌های اجتماعی و ویژگی‌های عملکردی، بیشترین تأثیر را در جذب و افزایش کمی ساکنین دارد. بنابراین با توجه به اینکه این عامل رابطه مستقیم و مثبتی با جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی دارد، بایستی در طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی، مورد توجه قرار گیرد.

نتایج نشان داد که میان متغیرهای تحصیلات و مدت سکونت با شاخص رضایت‌مندی ساکنین رابطه معنی‌داری وجود ندارد. این امر بدان معناست که میزان رضایت‌مندی ساکنین از مجتمع مسکونی محل زندگی خود، براساس میزان تحصیلات و مدت سکونت تفاوت نمی‌پذیرد. همچنین چنانچه ملاحظه شد، میان متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل و وضعیت سکونت با شاخص رضایت‌مندی ساکنین رابطه معنی‌داری وجود ندارد. این امر حاکی از آن است که میزان رضایت‌مندی ساکنین از مجتمع مسکونی محل زندگی خود، براساس جنسیت، وضعیت تأهل و وضعیت سکونت،

تفاوت نمی‌پذیرد. همچنین نتایج حاصل از سنجش تفاوت متغیر رضایت مندی ساکنین با متغیرهای سن و مجتمع مسکونی، نشان داد که رضایت مندی ساکنین برحسب سن تفاوت معنی داری نمی‌پذیرد و همین‌طور رضایت مندی ساکنین برحسب موقعیت مجتمع مسکونی شان مختلف و متفاوت نیست.

جدول ۴. ضریب همبستگی اسپیرمن متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق

متغیر مستقل	متغیر وابسته و ابعاد آن	مقدار آزمون	سطح معنی داری
رضایت مندی ساکنین	تحصیلات	-۰/۱۱۸	۰/۰۸۱
	مدت سکونت	۰/۰۸۸	۰/۱۹۶

با توجه به نتایج جدول، همان‌طور که ملاحظه می‌شود میان متغیرهای تحصیلات و مدت سکونت با شاخص رضایت مندی ساکنین رابطه معنی داری یافت نشده است. این امر بدان معناست که میزان رضایت مندی ساکنین از مجتمع مسکونی محل زندگی خود، بر اساس میزان تحصیلات و مدت سکونت تفاوت نمی‌پذیرد. جهت سنجش تفاوت متغیر وابسته برحسب متغیرهای مستقل جنسیت، وضعیت تأهل و وضعیت سکونت از آزمون U-من ویتنی استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد:

جدول ۵. آزمون U-من ویتنی جهت سنجش تفاوت متغیر وابسته برحسب متغیرهای مستقل

متغیر مستقل	متغیر وابسته	آماره من ویتنی	آماره ویلکاکسون	آماره Z	سطح معنی داری
رضایت مندی ساکنین	جنسیت	۵۲۷۴/۰	۱۶۳۰۰/۰	-۰/۲۱۸	۰/۸۲۸
	وضعیت تأهل	۵۰۹۵/۰	۱۵۸۲۶/۰	-۱/۲۲۹	۰/۲۱۹
	وضعیت سکونت	۳۷۲۸/۰	۱۹۳۰۴/۰	-۰/۶۸۱	۰/۴۹۶

با توجه مقدار آماره من ویتنی و سطح معنی داری هر سه متغیر، می‌توان فرض صفر را تأیید و فرض تحقیق را رد نمود. چنانچه ملاحظه می‌شود، مقدار آماره من ویتنی متغیر جنسیت (۵۲۷۴/۰)، وضعیت تأهل (۵۰۹۵/۰) و وضعیت سکونت (۳۷۲۸/۰) با سطح معنی داری (۰/۸۲۸ - ۰/۲۱۹ و ۰/۴۹۶) به دست آمده است که حاکی از عدم تفاوت پذیری متغیر وابسته برحسب متغیرهای مذکور می‌باشد. علاوه بر این در جدول فوق، مقدار آماره ویلکاکسون و Z برای متغیر جنسیت، به ترتیب (۱۶۳۰۰/۰ و -۰/۲۱۸)، وضعیت تأهل (۱۵۸۲۶/۰ و -۱/۲۲۹) و برای متغیر وضعیت سکونت (۱۹۳۰۴/۰ و -۰/۶۸۱) به دست آمده است.

جدول ۶. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای برای شاخص‌های مربوط به کیفیت محیط سکونتی در شهر گرگان

شاخص‌ها	آماره	
	میانگین	آماره T
کیفیت کالبدی	۲/۸۹	۶۲/۱۳
کیفیت کارکردی	۳/۰۶	۶۵/۰۸
کیفیت محتوایی	۳/۰۱	۵۱/۹۶
محیط مجتمع‌ها	۲/۹۸	۵۱/۳۲

با بررسی جدول‌های ۶، که در ارتباط با بررسی کیفیت محیط سکونتی مجتمع‌های مسکونی واقع در شهر گرگان می‌باشد، می‌توان به این ادراک رسید:

شهروندان مجتمع‌های مسکونی در ارتباط با کیفیت کارکردی و محتوایی کیفیت محیطی خود ابراز رضایت کرده‌اند (باتوجه به میانگین‌های به‌دست‌آمده)، اما نسبت به کیفیت کالبدی خود نظر مثبتی نداشتند. در مجموع ساکنین این مجتمع‌ها کیفیت محیط سکونتی خود را تا حدودی نامناسب ارزیابی کرده‌اند. در ارتباط با کیفیت محیط سکونتی نیز با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، این شاخص نیز از وضعیت چندان مطلوبی برخوردار نبوده. در مجموع ساکنین از وضعیت کلی کیفیت محیط شهری خود تا حدودی ابراز نارضایتی کرده‌اند.

جدول ۷. آزمون رگرسیون خطی ساده سنجش رابطه بین کیفیت کالبدی، دسترسی و حمل‌ونقل، دید و منظر و میزان رضایت‌مندی

نام متغیر	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد شده		T	سطح معنی‌داری
	B	β خطا	β بتا			
دسترسی به حمل‌ونقل عمومی	-۰/۰۲۵	۰/۰۴۳	۰/۰۳۲	-۰/۵۷۹	۰/۵۶۳	
ابعاد واحد مسکونی	۰/۰۷۲	۰/۰۲۷	۰/۱۴۹	۲/۶۷۳	۰/۰۰۸	
چشم‌انداز محوطه	۰/۱۰۱	۰/۰۳۱	۰/۱۷۷	۳/۲۰۸	۰/۰۰۱	

برای سنجش رابطه بین کیفیت کالبدی، دسترسی و حمل‌ونقل، دید و منظر و میزان رضایت‌مندی از کیفیت زندگی در مجتمع‌ها از مؤلفه ابعاد واحد مسکونی، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی و چشم‌انداز محوطه استفاده شده است. متغیر وارد شده در معادله رگرسیونی که هسته اصلی تحلیل رگرسیون می‌باشد، اگر بتا (Beta) و تی (t) بزرگ‌تر و سطح معنی‌داری (Sig) کوچک‌تر باشد، بدین معنی است که متغیر مستقل (ابعاد واحد مسکونی، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی و چشم‌انداز محوطه) تأثیر بیش‌تری بر متغیر وابسته (رضایت‌مندی) دارد. در اینجا بتا برای متغیر شغل ۰/۰۳۲، برای متغیر ابعاد ۰/۱۴۹، برای متغیر چشم‌انداز محوطه ۰/۱۷۷ شده است. تأثیر متغیر ابعاد و چشم‌انداز محوطه معنی‌دار شده است ولی تأثیر متغیر دسترسی معنی‌دار نشده است، بدین ترتیب متغیر چشم‌انداز محوطه و ابعاد واحد مسکونی تأثیر مستقیم و معنی‌داری بر میزان رضایت‌مندی دارند. یعنی هر چه هر چه میزان ابعاد واحد مسکونی و وضعیت چشم‌انداز محوطه برای افراد بالاتر رود میانگین رضایت از کیفیت زندگی بالا می‌رود و بالعکس و چون سطح معنی‌داری دسترسی به حمل‌ونقل عمومی ۰/۵۶۳ معنی‌دار نشده است تأثیر کم‌تری بر میزان رضایت‌مندی دارد. برای سنجش تفاوت متغیر رضایت‌مندی ساکنین با متغیرهای سن و مجتمع مسکونی از آزمون کروسکال والیس استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل است:

جدول ۸. آزمون کروسکال والیس جهت سنجش تفاوت متغیر وابسته بر حسب متغیرهای مستقل

متغیر مستقل	متغیر وابسته	آماره کای ^۲	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
سن	رضایت‌مندی ساکنین	۰/۱۱۷	۲	۰/۹۴۳
		۳/۲۰۷	۲	۰/۲۰۱

با توجه به مقدار آزمون (۰/۱۱۷) و سطح معنی‌داری (۰/۹۴۳) می‌توان فرض صفر را تأیید نمود. بر این اساس رضایت‌مندی ساکنین بر حسب سن تفاوت معنی‌داری نمی‌پذیرد. چنین نتیجه‌ای، نیز در مورد متغیر مجتمع مسکونی و رضایت‌مندی ساکنین به‌دست آمده است. با توجه به مقدار آزمون و سطح معنی‌داری (۰/۲۰۱ و ۳/۲۰۷)، رضایت‌مندی ساکنین بر حسب موقعیت مجتمع مسکونی‌شان مختلف و متفاوت نیست.

جدول ۹. توزیع نسبی متغیرهای تحقیق

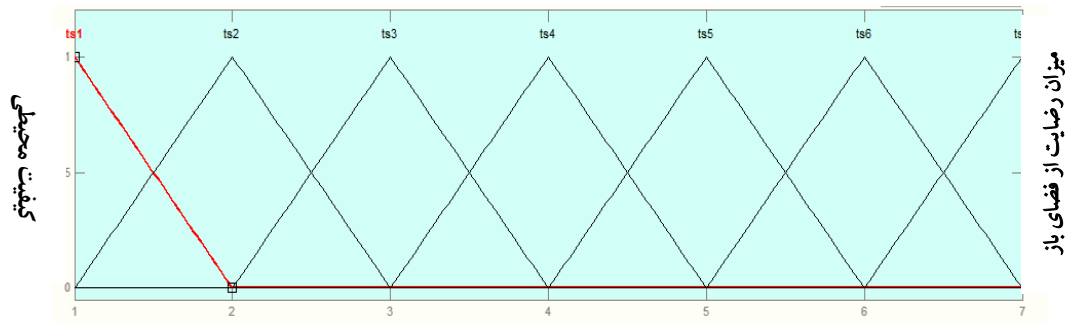
متغیر مستقل و ابعاد آن	میانگین	انحراف استاندارد
فضای باز	۲۰/۶۷	۱/۸۵
ویژگی فضایی	۱۲/۱۲	۰/۹۸۸
ویژگی اجتماعی	۲/۶۲	۰/۸۵۹
ویژگی عملکردی	۲/۲۸	۰/۲۸۲
ویژگی مدیریتی	۹/۷۳	۲/۰۵
متغیر وابسته	میانگین	انحراف استاندارد
رضایت‌مندی ساکنین مجتمع‌های مسکونی	۲/۹۲	۰/۲۱۸

برای رسیدن به هدف پژوهش در این قسمت از سیستم استنتاج فازی (FIS) مورد نیاز بوده است که هر کدام ورودی‌های خاص را در شش گام با در نظر گرفتن زیر شاخص‌های فضایی مورد توجه قرار می‌دهد. برای نمونه در FIS(I) ورودی‌ها گام اول تا گام ششم در برمی‌گیرد. این ورودی‌ها بخش تحلیل عاملی به آن‌ها و شاخص‌های زیرمجموعه آن‌ها اشاره شده است. در اینجا با وجود عدم قطعیت در بیان آن‌ها از منطق فازی جهت نمایش آن‌ها استفاده شده است. در این مدل برای به دست آوردن مؤلفه منحنی متمرکز ابتدا شش گام سیاست‌گذاری فضایی با توجه به شاخص‌ها، به یک شاخص مبنا تبدیل می‌شود. شاخص مذکور اندازه مکانیکی یا ارگانیکی بودن ساختار توجه به سیاست‌گذاری فضایی است. این شاخص را ساختار نظری نیز می‌گویند.

جدول ۱۰. اطلاعات مربوط به متغیرهای مبنا در سنجش کیفیت محیطی فضای باز

شاخص	شرح متغیر کلامی	متغیر نامگذاری شده	عدد فازی
کیفیت محیطی فضای باز	فضای باز	ts1	(۲ ۱ -۲)
	ویژگی فضایی	ts2	(۳ ۲ ۱)
	ویژگی اجتماعی	ts3	(۴ ۳ ۲)
	ویژگی عملکردی	ts4	(۵ ۴ ۳)
	ویژگی مدیریتی	ts5	(۶ ۵ ۴)
	رضایت‌مندی ساکنین مجتمع‌های مسکونی	ts6	(۷ ۶ ۵)

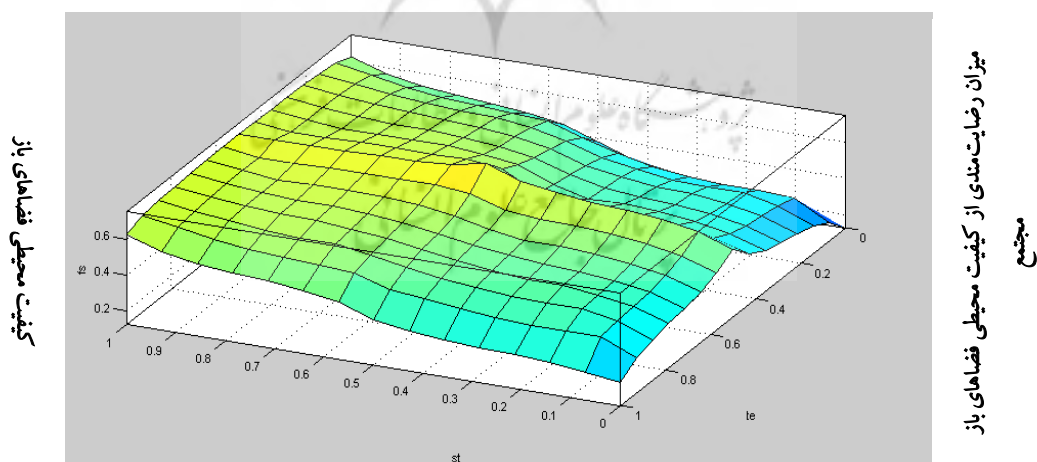
همچنین برای فازی سازی شاخص‌های کیفیت محیطی فضای باز از تابع مثلثی استفاده شد که شکل (۴) این تابع را نشان می‌دهد.



شکل ۳. عدد فازی معادل شاخص‌های نظری کیفیت محیطی فضای باز

جهت سنجش دقت مدل و ارزیابی کیفی اثرگذاری شاخص‌های کیفیت محیطی فضای باز مجتمع‌های مسکونی طبق قوانین فازی تعریف شده از نمودارهای سه‌بعدی استفاده شده است.

شکل ۴ و ۵ نمای سه‌بعدی سیستم استنتاج فازی ۱ FIS(I) را نشان می‌دهد که در آن طول و عرض منحنی، دو مقوله شاخص‌های بااهمیت در کیفیت محیطی فضای باز طبق خروجی تحلیل عاملی و در عرض این مفهوم می‌باشد، یعنی میزان بهره‌مندی از شاخص‌های کیفیت محیطی فضای باز را می‌توان در خروجی ارتفاعی آن مشاهده نمود. همان‌طوری که مشاهده می‌نمایید ابتدا در سمت چپ (کیفیت محیطی) میزان شاخص‌های کیفیت محیطی بشدت اثرگذار بوده‌اند و ارتفاع در این قسمت بسیار بالا بوده است ولی در سمت راست تصویر که نشان‌دهنده وضع کنونی منطقه مورد مطالعه می‌باشد، در نظر گرفتن و بهره‌گرفتن از شاخص‌های کیفیت محیطی در مجتمع‌های مسکونی خود ارتفاع به تدریج از چپ به راست کاهش می‌یابد که در نهایت اعداد مشاهده شونده ارتفاعی حتی در گوشه‌های دو ضلع منحنی به صفر هم می‌رسد که این نشان از عدم بهره‌گیری مدیران از این شاخص‌ها در تدوین راهبرد جهت افزایش کیفیت محیطی فضاهای باز اثرگذار می‌باشد.



شکل ۴. منحنی میزان رضایت از کیفیت محیطی فضاهای باز

نتیجه‌گیری

فضاهای باز مابین ساختمان‌های مسکونی، بستر پیوند ساکنان با طبیعت و محل گذران اوقات فراغت در مکان بیرونی بلافصل خانه است. بنابراین، بازنگری و توجه ویژه به طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی به‌عنوان حیاط مشترک و جمعی، در بسیاری از گونه‌های مسکونی امروزی، ضروری است.

رضایت، تابع ابعاد متفاوتی از زندگی انسان است و تلفیق طیف متفاوتی از برداشت‌های فرد از زندگی روزمره، آن را شکل می‌دهند. بر مبنای پژوهش‌های موجود، معیارهای اصلی سازنده رضایت از مکان در فضای باز مجتمع‌های مسکونی، بر خواسته از ابعاد فضایی، عملکردی، مدیریتی، اجتماعی و دموگرافیک است. بر این اساس الگوی پنج بعدی جهت ارزیابی رضایت ساکنان استخراج گردید.

جهت آزمون الگوی نظری، سه مجتمع مسکونی سازمان پنبه واقع در خیابان ۲۰ متری کاشانی، مجتمع مسکونی بهارستان واقع در بلوار رسالت و مجتمع مسکونی صیادشیرازی واقع در خیابان صیاد شیرازی، براساس پژوهش‌های میدانی، از میان مجتمع‌های شهر گرگان انتخاب گشت و به‌وسیله پرسشنامه، میزان رضایت‌مندی ساکنان آنان از فضای باز استخراج شد. تحلیل داده‌های حاصل از برداشت میدانی، به کمک الگوسازی معادلات ساختاری صورت گرفت بنابراین با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌توان گفت بین ویژگی‌های فردی مختلف برای ساکنین مجتمع‌های مسکونی و میزان رضایت‌مندی آن‌ها از فضای باز مجتمع، رابطه مثبت و معناداری وجود ندارد. آنچه از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش به‌دست آمده است نیز مؤید آن است که ویژگی‌های فردی مختلف برای ساکنین مجتمع‌های مسکونی در میان سایر عوامل، نقشی در میزان رضایت‌مندی آن‌ها از فضای باز مجتمع ندارد. هنگامی که تأثیر عوامل و مؤلفه‌ها به‌صورت هم‌زمان بر میزان رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع سنجیده شد، مشخص گردید که این عامل، هیچ‌گونه تأثیری در جذب و افزایش کمی ساکنین ندارد. بنابراین با توجه به اینکه این عامل رابطه مستقیم و مثبتی با جذب و افزایش کمی ساکنین و در نتیجه رضایت‌مندی ساکنین از فضای باز مجتمع‌های مسکونی ندارد، لزومی ندارد که در طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی، مورد توجه قرار گیرد. این تفاوت ممکن است ریشه در رویکرد متفاوت افراد در استفاده از فضا داشته باشد.

در نتیجه‌گیری نهایی از تحلیل نمای سه‌بعدی سیستم استنتاج فازی ۱ (FIS(I) می‌توان این‌گونه بیان نمود که براساس وضعیت میزان رضایت از کیفیت محیطی فضاهای باز در مجتمع‌های مسکونی از شاخص‌های سیاست‌گذاری کیفیت محیطی ذیل می‌باشد که با نگاه اجمالی به آن می‌توانیم این‌گونه بیان نماییم که میزان بهره‌مندی مجتمع‌های منطقه از شاخص‌های موردنظر هیچ‌الگوی خاصی را پیروی نمی‌نماید به‌گونه‌ای که هیچ‌نظم فضایی در مجتمع‌های مسکونی وجود ندارد که مجتمع‌های مسکونی بتوانند مکمل یکدیگر در جهت بالا بردن کیفیت محیطی منطقه باشند پرسشنامه موردنظر همچنین شامل یک سؤال باز بود که در انتهای سؤالات بسته از پاسخ‌دهندگان پرسیده شد و پاسخ‌دهندگان مواردی از ویژگی‌های فضای باز مجتمع مسکونی‌شان را که علاوه بر موارد ذکر شده، بیش از همه باعث رضایتشان شده بود، به‌صورت زیر عنوان نمودند:

— وجود فضاهای دل‌باز در فضای سبز، وجود فضاهای آفتاب‌گیر برای سالمندان، وجود درختان سایه‌دار برای نشستن در فضای باز در فصل تابستان و امن بودن فضای باز مجتمع.

همان‌طور که در بخش مبانی نظری (بحث دیدگاه‌ها و نظریه‌های کیفیت زندگی) عنوان گردید مدل‌های گوناگونی برای تشریح و تبیین ابعاد و مؤلفه‌های کیفیت زندگی در محیط‌های پیراشهری ارائه شده است که هر کدام از آن‌ها از نگاه خود به پیش‌بینی احساس رضایت‌مندی ساکنین از کیفیت محیط سکونتی‌شان پرداخته‌اند. اما در این زمینه اتفاق نظر کاملی در زمینه کیفیت محیط و ابعاد مختلف آن میان محققان وجود ندارد بر این اساس نتایج محققانی همچون غضنفرپور و همکاران (۱۳۹۹) در بعد فضای کالبدی و شرایط اجتماعی حاکم بر بافت‌ها با نتایج این پژوهش همسو می‌باشد. همچنین در بعد ملاحظات و مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی، امنیت فردی و اجتماعی و مشارکت و همبستگی، در بعد اقتصادی شاخص کالاهای مصرفی و در بعد کالبدی و زیست‌محیطی نیز شاخص‌های امکانات و خدمات زیربنایی، آلودگی و بهداشت محیطی، چشم‌انداز، فضای سبز با نتایج محققانی همچون موسوی و همکاران (۱۴۰۰) همسو می‌باشد.

نتایج ارائه شده، اولین گام در راستای تحلیل و ارزیابی فضای باز مجتمع‌های مسکونی است. نتایج این پژوهش می‌تواند نقطه آغازین مطالعه در راستای ارزیابی و بازنگری فضاهای باز مسکونی تلقی شود و مبنای تدوین راهنمای طراحی جهت ارتقای کیفی فضای باز مسکونی گردد.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل‌های آماری انجام شده بر روی پاسخ‌های ارائه شده به پرسشنامه و بررسی اسناد و مدارک مربوطه و نتایج به دست آمده از تحلیل‌های آماری انجام شده بر روی فرضیات تحقیق، پیشنهادها زیر به منظور بهبود وضعیت رضایت‌مندی و در نتیجه آن ارتقاء سطح عملکردی فضای باز در مجتمع‌های مسکونی، ارائه می‌گردد.

فضایی

- استفاده از عنصر آب در فضای باز؛
- استفاده از درختان سایه‌دار؛
- عدم وجود آلودگی صوتی؛
- ایجاد فضاهای مختلف برای نشستن (ایجاد سایه مناسب و یا امکان آفتاب‌گیری برای سالمندان)؛
- ایجاد فضای مناسب برای پیاده‌روی و ورزش؛
- ایجاد فضای مناسب به منظور خلوت‌گزینی، به دور از سروصدا؛
- ایجاد تنوع در فضاهای باز از طریق ایجاد اختلاف سطح، ایجاد تپه‌ها و چمن‌کاری‌ها؛
- جداسازی مسیر پیاده از سواره؛
- ایجاد تنوع در مسیرها (استفاده از گردش‌ها و تغییر مسیرها)، جهت افزایش جذابیت برای پیاده‌روی ساکنین؛ و
- استفاده از گل و گیاه جهت ایجاد چشم‌انداز خوب.

اجتماعی

- ایجاد فضای سبز مناسب جهت تجمع افراد (فضای گرد هم‌آیی)؛
- استفاده از مبلمانی که امکان تعامل و ارتباطات رودرروی اجتماعی را به آسانی میسر سازد؛
- ایجاد عرصه‌های نیمه‌خصوصی برای هر یک از بلوک‌ها؛
- ایجاد فضاهایی برای فعالیت‌ها و سرگرمی‌های فردی یا گروهی؛
- ایجاد فضای باز عمومی به طوری که از قسمت ورودی واحدها دور باشد و از پنجره واحدها قابل رؤیت باشد؛

- ایجاد فضاهایی نزدیک به محل بازی بچه‌ها برای نشستن والدین آن‌ها تا بتوانند علاوه بر مراقبت از فرزندان خود با والدین دیگر کودکان نیز آشنا شوند؛ و
- ایجاد فضاهای خدماتی نزدیک به فضای عمومی.

منابع

- امینی، صبا؛ حسینی، باقر؛ نوروزیان ملکی، سعید. ۱۳۹۱. بررسی تطبیقی میزان رضایت‌مندی ساکنان بین دو نمونه از مجتمع‌های مسکونی میان مرتبه و بلندمرتبه، نمونه‌های موردی: مجتمع‌های مسکونی شهید محلاتی و سبحان، معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، شماره ۱۱، پاییز و زمستان، ص ۱-۱۳.
- الکساندر، کریستوفر. ۱۳۸۶. معماری و راز جاودانگی، راه بی‌زمان ساختن، ویراست دوم، ترجمه مهرداد قیومی بید هندی با مقدمه مهدی حجت، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ص ۱-۴۹۴.
- بهزاد فر، مصطفی؛ قاضی‌زاده، ندا. ۱۳۹۰. حس رضایت از فضای باز مسکونی (نمونه مورد مطالعه: مجتمع‌های مسکونی شهر تهران)، نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، شماره ۴۵، بهار، ص ۱۵-۲۴.
- حسین‌زاده دلیر، کریم، رسول‌زاده، زهرا، محمدخانلی، هادی. ۱۳۹۹. سنجش میزان رضایت‌مندی از کیفیت محیط شهری از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: منطقه ۵ شهرداری کلان‌شهر تبریز). پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، (۱۱)، ص ۱-۱۵.
- درستکار، احسان، ودایع خیری، رقیه. ۱۳۹۸. سنجش کیفیت زندگی بر مبنای رضایت‌مندی سکونتی (مورد مطالعه: محله گلشن تهران). فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۲۱(۱۰)، ص ۲۴۵-۲۵۷.
- درودی، محمدرضا؛ جهانشاهلو، لعیا؛ شهریاری، کمال‌الدین. ۱۳۹۳. سنجش میزان رضایت‌مندی ساکنین مسکن مهر با رویکرد مدیریت شهری (مطالعه موردی: مجتمع بوستان شهر جدید هشتگرد)، فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، سال سوم، شماره نهم، زمستان، ص ۱۲۵-۱۴۱.
- ذیحی، حسین؛ حبیب، فرح؛ رهبری منش، کمال. ۱۳۹۰. بررسی رابطه بین میزان رضایت از مجتمع‌های مسکونی و تأثیر مجتمع‌های مسکونی بر روابط انسان (مطالعه موردی چند مجتمع مسکونی در تهران)، هیت شهر ۱۵(۱)، ص ۱۰۳-۱۱۸.
- رفیعیان، مجتبی؛ امین صالحی، فرزین؛ تقوایی، علی‌اکبر. ۱۳۸۹. سنجش کیفیت محیط سکونت در شهرک اکباتان، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره چهاردهم، شماره ۴، زمستان، ص ۶۳-۸۵.
- زنگانه، احمد، پرزادی، طاهر، مسکنی، شراره. ۱۴۰۰. ارزیابی میزان رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت محیط شهری (مورد مطالعه: مسکن مهر شهر رشت). مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی، ۲(۳)، ص ۳۱-۵۲.
- شاطریان، محسن؛ اشنویی، امیر؛ گنجی پور، محمود. ۱۳۹۱. سنجش میزان رضایت‌مندی ساکنان بافت قدیم شهر آران و بیدگل از شاخص‌های کیفیت زندگی، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال چهارم، شماره سیزدهم، تابستان، صص ۱۲۷-۱۴۴.
- صفری، حسین؛ خمیرانی، هاجر. ۱۳۹۵. "تأثیر فضاهای باز بر رضایت‌مندی ساکنین از فضای زندگی در مجتمع‌های مسکونی، نمونه موردی: مجتمع مسکونی پردیسان رشت"، کنفرانس بین‌المللی معماری، شهرسازی، مهندسی عمران، هنر، محیط‌زیست، افق آینده و نگاه به گذشته، تهران، مؤسسه هنر و معماری، ص ۱-۱۰.

- صمدی فرد، زهرا؛ موحد، خسرو؛ جهانبخش، حیدر. ۱۳۹۲. بررسی نقش فضاهای باز مشترک در مجتمع‌های مسکونی امروز به‌عنوان یکی از عوامل پایداری اجتماعی در معماری بومی در افزایش امنیت شهری، کنفرانس معماری و شهرسازی و توسعه پایدار، موسسه آموزش عالی خاوران، مشهد، ص ۱-۸.
- عینی فر، علیرضا؛ قاضی‌زاده، ندا. ۱۳۸۹. گونه‌شناسی مجتمع‌های مسکونی تهران با معیار فضای باز، آرمان‌شهر، شماره ۵، پاییز و زمستان، ص ۳۵-۴۵.
- عظمتی، حمیدرضا؛ فریدون زاده، حسن. ۱۳۹۲. مدل یابی ساختاری رضایت‌مندی کودکان از فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی، علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره ۱۵، شماره ۴، زمستان، ص ۱۰۷-۱۱۷.
- عینی فر، علیرضا. ۱۳۸۴. محدوده مجتمع‌های مسکونی و تداوم کالبدی شهر، مطالعه موردی شهر تهران، فصلنامه انبوه‌سازان مسکن، شماره ۱۵، ص ۲۸-۳۵.
- غضنفرپور، حسین، کریمی، صادق، سعیدی، فاطمه. ۱۳۹۹. تحلیل تطبیقی سنجش کیفیت زندگی در بافت‌های قدیم و جدید شهری (مطالعه موردی: شهر کرمان). جغرافیای اجتماعی شهری، ۱۷(۱)، ص ۱-۱۹.
- فرج‌پور باصر، سویل. موسوی، میرسعید. اکبری نامدار، شبنم. ۱۴۰۰. بازشناسی عوامل مؤثر بر کالبد فضاهای مسکونی و سنجش میزان رضایتمندی ساکنان مجتمع‌های مسکونی از کیفیت کالبدی محیط مسکونی (مورد شناسی: مجتمع مسکونی آسمان تبریز). جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای، ۱۱(۴۱)، ص ۱۴۹-۲۲۰.
- قلیزاده، فائزه، خرم، آرزو، حمیدیان دیوکلانی، لیلا السادات. ۱۴۰۱. ارزیابی رضایتمندی ساکنان از کیفیت محیط سکونتی محلات پیراشهری کلاشهر رشت مبتنی بر شاخص‌های شهر بوم‌گرا (مورد: محله‌های حمیدیان و عینک). مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۴(۲)، ص ۸۵-۱۰۲.
- محمد زاده، رحمت. ۱۳۹۰. بررسی کیفیت عوامل فضایی و کالبدی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی شهر جدید سهند، نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، شماره ۴۷، پاییز، ص ۲۹-۳۸.
- موسوی، میرنجف، بایرام زاده، نیما، امیدوارفر، سجاد، کامل نیا، رویا. ۱۴۰۰. ارزیابی سطح زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی (مطالعه موردی: محله فلاح، شهر ارومیه). جغرافیای اجتماعی شهری، ۸(۲)، ص ۲۲۲-۲۰۳.
- نوزری، شعله. ۱۳۸۳. رهنمودهای طراحی فضاهای باز مسکونی، شماره ۳۹، ص ۴۵-۶۴.
- نوری ایمانی، الهام، ملک‌فضلی، اصغر، سعیدنیا، احمد. ۱۳۹۸. سنجش رضایتمندی کیفیت محیط سکونتی از دیدگاه ساکنین مسکن مهر با تأکید بر بعد کالبدی - بصری (نمونه موردی: شهر اردبیل). مطالعات مدیریت شهری، ۱۱(۴۰)، ص ۱۷-۳۰.
- یزدانی، سمیرا؛ تیموری، سیاوش. ۱۳۹۱. تأثیر فضاهای باز مسکونی برافزایش تعاملات اجتماعی ساکنین (مطالعه موردی: سه مجتمع مسکونی در اصفهان)، هویت شهر، شماره ۱۵، سال ۷، ص ۸۳-۹۲.
- Wood, L., Frank, L., & Giles-Corti, B. 2010. **Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design.** *Journal of Social Science & Medicine*, 70, 1381-1390.
- Van Kamp I., Leidelmeijer K., Marsman G., de Hollander A. 2003. "Urban environmental quality and human well-being towards a conceptual framework and demarcation of concepts: A literature study"; *J. Landscape and Urban Planning*, Vol. 65, pp: 5-18.