

ارزیابی کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله های غیررسمی با رویکرد تحقیق تجربی ساکنان (مورد مطالعه: محله سایان شهر زنجان)^۱

شهرام محمدی (دانشجوی دکتری شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران، نویسنده مسئول)

Sh.mohamadi@au.ac.ir

مهین نسترن (دانشیار گروه شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران)

m.nastaran@au.ac.ir

همایون نورانی (استادیار گروه شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران)

hnooraie@gmail.com

چکیده

امروزه اهمیت مطالعه کیفیت محیط مسکونی بیشتر گردیده و تفکر حاکم بر مطالعه کیفیت زندگی شهری بر تعامل رابطه فرد با محیط استوار می باشد. این مهم در رابطه با سکونت گاه های غیررسمی صورت جدی تری به خود گرفته است. هدف پژوهش حاضر ارزیابی کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله غیررسمی سایان شهر زنجان با رویکرد تحقیق تجربی ساکنان می باشد. روش پژوهش توصیفی و تحلیلی بوده و از نظر کاربست نتایج کاربردی می باشد. گردآوری داده ها و اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعات کتابخانه ای و روش های میدانی انجام یافته است. نمونه آماری مورد مطالعه جهت ارزیابی شاخص های اثرمحور، شامل ۱۳۴ پلاک مسکونی بوده که به صورت سیستماتیک و با مراجعه به درب منازل مورد پرسش گری قرار یافته اند. نمونه آماری جهت ارزیابی شاخص های مشاهده کارشناسی نیز شامل ۱۵ نفر از متخصصان امور شهری بوده اند. برای تجزیه و تحلیل داده های شاخص های اثرمحور از مدل سازی معادلات ساختاری و از نرم افزار Smart PLS سوده برده شده و برای تحلیل داده های مشاهده کارشناسی روش تحلیل بهترین-بدترین^۲ و نرم افزار Excell مورد استفاده بوده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله سایان شهر زنجان دارای وضعیتی پایین تر از سطح متوسط بوده و مهم ترین عوامل موثر در آن برای محیط کالبدی شامل مولفه های خوانایی و معابر و برای محیط عملکردی شامل مولفه های دسترسی و کاربری زمین می گردند.

واژگان کلیدی: کیفیت محیط، سکونت گاه های غیررسمی، رویکرد تحقیق تجربی، شهر زنجان.

۱. این مقاله حاصل بخشی از رساله دکتری شهرسازی آقای شهرام محمدی با عنوان «تبیین نقش کیفیت محیط کالبدی و عملکردی در بهزیستی روان شناختی شهروندان» با راهنمایی نویسندگان دوم و سوم در دانشگاه هنر اصفهان می باشد.

2. BWM (Best-Worst Method)

مقدمه

رشد روزافزون شهرها متأثر از رشد جمعیت و مهاجرت باعث ظهور ویژگی‌ها و شرایط جدیدی در ساختار و عملکرد شهرها شده است (حکمتی و همکاران، ۱۴۰۱: ۴۰-۳۹). از جمله مهم‌ترین بازتاب شهرنشینی معاصر، پیدایش و گسترش سکونت‌گاه‌های غیررسمی در مرکز یا پیرامون شهرهاست (سادات زارنجی و یزدانی، ۱۴۰۱: ۴۷۷۱). به طوری که در حال حاضر نزدیک به ۱ میلیارد نفر در سطح جهان در سکونتگاه‌های غیررسمی زندگی می‌کنند و ۲ میلیارد نفر دارای آب و خدمات بهداشتی ناکافی هستند (براون و همکاران، ۲۰۱۹: ۲۹). در حال حاضر پدیده سکونت‌گاه‌های غیررسمی بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی شهری ایران به شمار می‌رود (محسنی، ۱۴۰۰: ۱۱۵) اشتغال ناامن و بیکاری، فقر، نبود فرصت‌های جایگزین مسکن، محرومیت اجتماعی و اقتصادی و نیاز به فرار گرفتن در نزدیکی منابع و فرصت‌های شهری، باعث می‌شود که فقرای شهری با ایجاد سکونتگاه‌های غیررسمی حق خود را نسبت به شهر مطالبه کنند (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۹: ۱۵۸). ضرورت مطالعه چنین سکونت‌گاه‌هایی از آن جایی ناشی می‌شود که این سکونت‌گاه‌ها به دلیل انزوا و کیفیت پایین محیطی زمینه‌ساز بسیاری از آسیب‌های اجتماعی، فرهنگی و امثال آن نیز به شمار می‌روند (حیدری و محمدی، ۱۳۹۹: ۵۹) نیز شهرها را با چالش‌های زیادی از جمله شرایط بد بهداشتی و تخریب محیط‌زیست مواجه کرده که اثری آگاهانه بر سکونتگاه‌ها و ساکنان آن‌ها بر جای می‌گذارد. به تصویر کشیدن ویژگی‌های فقر، نابرابری، ازدیاد جمعیت، فقیر بودن مسکن، نبود زیرساخت‌ها و خدمات اولیه شهری، انواع آلودگی‌ها و شرایط غیربهداشتی در سکونت‌گاه‌های غیررسمی، کیفیت زندگی و کیفیت محله ساکنان را تحت تاثیر قرار می‌دهد (اینگ و همکاران، ۲۰۲۲: ۴۱).

موضوع ارتقای کیفیت محیط‌های شهری، هدف مهم اجرای طرح‌ها و برنامه‌های شهری در کشورهای مختلف است و این مهم در مورد سکونت‌گاه‌های غیررسمی صورت جدی تری به خود می‌گیرد. در واقع کیفیت محیط در سکونت‌گاه‌های غیررسمی در مقایسه با سایر مناطق شهری از درجه اهمیت بالایی برخوردار است. چرا که ساکنین سکونتگاه‌های غیررسمی، اغلب از اقشار ضعیف و دهک‌های پایین درآمدی جوامع شهری بوده و از نظر اقتصادی آسیب‌پذیرتر می‌باشند (نیکالووا، ۲۰۱۵: ۱۳۴). بر این اساس اصلاح و بهبود وضعیت زیست در سکونت‌گاه‌های غیررسمی دغدغه‌ای اساسی نزد مدیران و برنامه‌ریزان شهری طی دهه‌های اخیر بوده و با گذشت زمان شامل ابعاد پیچیده تری گردیده است (حیدری و محمدی، ۱۳۹۹: ۶۹). در این رابطه شهر زنجان به عنوان مرکز استان و به عنوان یک شهر میانه اندام با چالش‌های پیش‌گفته در

-
- 1 . Brown and et al
 - 2 . Williams and et al
 - 3 . Eyenghe and et al
 - 4 . Nikolova

سکونت گاه های غیررسمی خود و به ویژه در محله سایان مواجه می باشد. این محله که در گذشته با نام روستای سایان شناخته می شد، امروزه به عنوان یک محله از شهر زنجان محسوب گردیده و در داخل محدوده قانونی شهر زنجان قرار گرفته است. با این همه، وجود گورستان و اراضی بایر متعدد در داخل بافت محله، کمبود انواع سرانه کاربری های خدمات شهری و گذر راه آهن از وسط محله در کنار دسترسی نامطلوب ساکنان به مرکز شهر، شرایط دشواری را برای سکونت به وجود آورده است. همچنین میزان شهریت پایین محله، آن را از سایر محله های شهر زنجان متمایز نموده و محیط مسکونی آشفته و نامطلوبی را به تصویر می کشد که در آن، بررسی و مطالعه کیفیت محیط محله با تکیه صرف بر اطلاعات مکانی دچار تردید می باشد. بر این اساس هدف پژوهش حاضر ارزیابی کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله غیررسمی سایان شهر زنجان با رویکرد تحقیق تجربی ساکنان می باشد تا ضمن بررسی و مطالعه وضعیت داده های مکانی، دنیای زندگی ساکنان از دریچه تجربه زیست آن ها مورد مطالعه قرار گیرد.

در ارتباط با سکونت گاه های غیررسمی تاکنون پژوهش های متعددی انجام یافته است، که مرور تمامی آن ها در این مختصر مقدور نمی باشد. از برخی از مرتبط ترین تحقیقات در این زمینه هیدایتی و همکاران^۱ (۲۰۲۰) با بررسی تاثیر متقابل بین حمل و نقل، کاربری زمین و سیستم های اجتماعی به این نتیجه دست یافتند که دسترسی پیاده، به دلیل کاربری هایی که حامی پیاده روی نبوده اند و نیز درک منفی ساکنان کامپونگ^۲ از پیاده روی، به طور کامل محقق نشده است. ماگینا و همکاران^۳ (۲۰۲۰) با ارزیابی روند قاعده مندسازی زمین شهری، چالش ها و فرصت هایی را که از قاعده مندسازی پدید آمده اند، بررسی نموده اند. آن ها ادعا می کنند که فرآیند قاعده مندسازی، صدور اسناد مالکیت، افزایش ارزش زمین و امنیت تصرف را تسهیل کرده است. گویتیا و همکاران^۴ (۲۰۲۳) به این موضوع پرداخته اند که چگونه مقررات استفاده از زمین در بخش رسمی می تواند بر نتایج مسکن در بخش رسمی و غیررسمی تأثیر بگذارد. آن ها به طور خاص، به این سؤال می پردازند که آیا مقررات استفاده از زمین ممکن است با محدود کردن فرصت ها در بخش رسمی به حضور سکونتگاه های غیررسمی کمک کند. مدل نظری محققان یک آزمون مستقیم از یک فرضیه ازدحام ارائه می کنند که توسط آن مقررات الزام آور استفاده از زمین، ظرفیت جذب بخش رسمی را محدود می کند و در نتیجه سرریزهایی را به بخش غیررسمی ایجاد می کند.

در بین مطالعات داخلی صادقی (۱۳۸۹) با بررسی اولویت های رفاهی خانوارهای ساکن سکونت گاه غیررسمی میان آباد اسلامشهر اظهار می دارد که اولویت های آنان تا اندازه ای متفاوت با سایر سکونت گاه های متعارف و فقیرنشین شهری است. در این راستا ایشان اعطای حق مالکیت، ایجاد اشتغال پایدار و افزایش

-
- 1 . Hidayati and et al
 - 2 . Kampong
 - 3 . Magina and et al
 - 4 . Goytia and et al

سطح خدمات و تسهیلات زیربنایی را از جمله راهکارهای مقتدرسازی ساکنان بر می شمرد. محسنی (۱۴۰۰) با هدف ساماندهی و توانمندسازی سکونت گاه های شهر ساری، با توجه به شدت مسائل اقتصادی، نارضایتی اجتماعی، بروز مشکل مسکن و تشدید مسائل زیست محیطی و بهداشتی، بر اجرای دو مدل ساماندهی و توانمندسازی در محلات غیررسمی تاکید می نماید. امیری و همکاران (۱۴۰۱) نیز با مطالعه پایداری فضاهای باز عمومی در بازآفرینی سکونت گاه های غیررسمی مبتنی بر اولویت های ساکنان در محله خط چهارحصار شهر کرج مدلی نظری متشکل از شاخص ها و معیارهای دستیابی به فضاهای باز عمومی با کیفیت را ارائه داده اند و معیارهای و شاخص های نیازمند توجه مدیریت شهری را اولویت بندی نموده اند. بررسی ادبیات علمی مرتبط با پژوهش حاضر نشان می دهد معنای لغوی واژه کیفیت در فرهنگ شهرسازی کوان^۱، به عنوان درجه ای از برتری (کوان، ۲۰۰۵: ۳۱۷) و در فرهنگ فارسی عمید، چگونگی، چونی، صفت و حالت چیزی معنی شده است (عمید، ۱۳۶۳: ۱۰۲۷). استاندارد بریتانیایی ۴۷۷۸^۲ (۱۹۸۷)، خاطر نشان می سازد که کیفیت بایستی به عنوان مجموع ویژگی ها و ویژگی های یک محصول یا خدمات که بر توانایی آن در برآوردن نیازهای اعلام شده یا ضمنی تأثیر می گذارد دیده شود (کوان، ۲۰۰۵: ۳۱۷). در یک جمع بندی می توان کیفیت را این گونه تعریف نمود: مجموعه ای از خصوصیات یا صفات مشخص که باعث متمایز کردن یک شی از اشیای دیگر می شود، ما را قادر می سازد که در مورد برتری، مشابهت و یا فروتری چیزی در مقایسه با چیزی دیگر و نیز از نظر زیباشناختی در مورد زیبا یا زشت بودن، خوب یا بد بودن و از نظر عملکردی در مورد بهتر یا بدتر بودن و کارآمد یا ناکارآمد بودن آن قضاوت و حکم کنیم (گلکار، ۱۳۷۹: ۶). کیفیت یک شیء از دو منبع یا دو عرصه سرچشمه می گیرد:

۱- عرصه ذهنی فرد؛

۲- عرصه عینی شیء

کیفیت محیط شهری همان گونه که از عنوانش پیداست، بر ویژگی ها و خصوصیات محیط شهری دلالت دارد (کمپ و همکاران^۳، ۲۰۰۳: ۶-۷). بنابراین می توان گفت کیفیت محیط شهری یک پارامتر متغیر فضایی و پیچیده است که از عملکرد عامل های به هم پیوسته از جمله جزیره گرمایی شهر، توزیع فضای سبز، تراکم ساختمان ها، شکل و طرح آن ها و کیفیت هوا تشکیل شده است (نیکل^۴، ۲۰۰۵: ۴۹). قابل ذکر است کیفیت محیط های محلی تنها توسط عوامل فیزیکی تعیین نمی شوند بلکه در کنار ویژگی های فیزیکی، ویژگی های روان شناسی اجتماعی نیز در کیفیت محیط باید بررسی شوند (سادات علوی رفیعی و معصومی، ۱۴۰۰: ۱۳۳). در مجموع می توان ادعا نمود که:

-
- 1 . Cowan
 - 2 . British Standard 4778
 - 3 . Kamp and e al
 - 4 . Nichol

«مفهوم کیفیت محیط شهری، سنجشی است برای ارزیابی شرایطی از محیط مسکونی که برای زندگی شهری، حداقل مطلوبیت را به همراه دارد و از عوامل موثر بر آن، میزان و نحوه خدمات رسانی اجتماعی، چگونگی سلسله مراتب در کاربردهای عمده و خدماتی شهری است» (زیاری و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۳).

تاکنون موضوع کیفیت محیط به طور عام و کیفیت کالبدی و عملکردی محیط به طور خاص به روش‌های مختلف و توسط افراد بسیاری مورد توجه و بررسی قرار یافته است. از متغیرهای اساسی که در جهت‌دهی و تأکید بر مطالعات کیفیت محیطی بایستی به آن توجه داشت عنصر زمان می‌باشد. با شروع تحولات دهه ۱۹۶۰ میلادی و به ویژه با رواج پارادایم برنامه‌ریزی دموکراتیک، موضوعات کیفی در شهرسازی جایگاه خود را رفته‌رفته یافته و تا به امروز مستحکم تر نموده است. به طوری که امروزه موضوع ارتقای کیفیت محیط به ویژه در محیط‌های شهری، هدف مهم اجرای طرح‌ها و برنامه‌های شهری در کشورهای مختلف است و پرداختن به فضاهای شهری و افزایش توانمندی‌های آن‌ها از ابزارها مهم ارتقای کیفیت محیط به شمار می‌رود. زیرا باوری که بر اساس تجربیات قبلی در حوزه کیفیت محیط شهری شکل گرفته معتقد است که اینک یکی از ویژگی‌های مهم شهرها فراهم کردن محیط‌های عمومی با کیفیت بالا برای تمامی گروه‌های مختلف شهروندان می‌باشد (شو و همکاران، ۲۰۲۱: ۱).

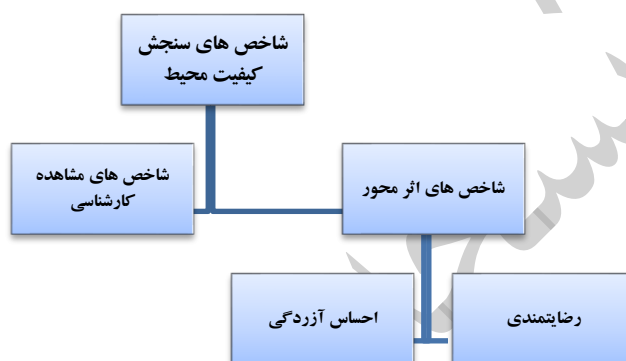
جدول ۱- دوره‌های زمانی و گونه‌شناسی تفکرات حاکم بر کیفیت محیط شهری

ردیف	دوره زمانی	نوع تفکر	صاحبان تفکر
۱	دهه ۱۹۶۰	فرد محور کیفیت محیط را مقوله‌ای کاملاً ذهنی و سلیقه‌ای و مستقل از ساختار و خصوصیات محیط کالبدی می‌دانستند.	نظریه‌پردازان شهری عمدتاً به دیسپلین‌هایی خارج معماری، طراحی و برنامه‌ریزی شهری تعلق دارند.
۲	دهه ۱۹۷۰	محیط - محور به دلیل اصلاتی که برای فرم و کالبد در حیات بخشیدن به مفهوم «محیط با کیفیت» قائل‌اند، واجد ماهیتی عینی می‌باشد.	طراحان شهری نو خردگرا آلدو روسی و کریستوفر الکساندر
۳	از دهه ۱۹۸۰ تاکنون	مبتنی بر تعامل فرد با محیط به واسطه اهمیتی که توأمان برای تعاملات عاطفی فرد ناظر با محیط مورد مشاهده و نیز خصوصیات کالبدی و عینی محیط قائل‌اند، ماهیت مطلقاً عینی یا ذهنی نداشته و برخلاف دو دسته قبلی جنبه یقینی و قطعی ندارند.	نظریه‌پردازان تجربه‌گرا لینچ، اپلبارد، کرمونا، پاتر و غیره

مأخذ: لشکری و خلیج، ۱۳۹۳: ۱۶

رویکرد تحقیق تجربی ساکنان رویکرد کاملی از کیفیت از دیدگاه برنامه‌ریزی محسوب می‌گردد که طی سال‌های اخیر مطرح گردیده است رویکرد مذکور بر اساس تحقیقات انجام گرفته در زمینه کیفیت محیطی ادراکی

استوار است این رویکرد منشعب از همان جریانی فکری می باشد که بر اساس تعامل فرد با محیط استوار می باشد. در این مطالعات از مخاطبان خواسته می شود که شرایط سکونتی فعلی شان را از طریق مجموعه ای از ویژگی های کیفیت که در پرسش نامه یا مصاحبه رودررو مطرح می شود، ارزیابی کنند (ون پل^۱، ۱۹۹۷: ۱۸). با استفاده از رویکرد مذکور می توان از دو نوع شاخص مرتبط نام برد، شاخص های مشاهده کارشناسی^۲ و شاخص های اثر محور^۳.



شکل ۱- شاخص های برنامه ریزی محور سنجش کیفیت محیط مسکونی
(مأخذ: ون پل، ۱۹۹۷: ۱۸)

شاخص های مشاهده کارشناسی سنجش هایی را برای توصیف شرایط واقعی محیط با استفاده از زیرشاخص های مختلف فراهم می کند. این شاخص ها شامل معیارهایی است که به وسیله روش های فیزیکی و همچنین از طریق خود انسان قابل بررسی و اندازه گیری هستند. به طور مثال اندازه گیری میزان آلودگی صوتی به وسیله دستگاه های مربوطه. قابل ذکر است که این سنجش همیشه فارغ از قضاوت های انسانی نیست. مشکل اصلی این شاخص در ارتباط ضعیف بین شرایط احاطه کننده واقعی و اثرات این شرایط در سطوح فردی است.

شاخص های اثر محور به واکنش های ادراکی و عاطفی برانگیخته شده از شرایط محیط شهری مربوط هستند. معیار اندازه گیری آن ها، سنجش میزان رضایتمندی یا احساس آزردهی شخص نسبت به شرایط محیط است. شاخص های شکل گرفته بر پایه اثرات حاصل از کیفیت های محیطی منحصر بر روی نتیجه تمرکز می کنند. ولی بایستی اشاره نمود که در هر صورت کمی کردن اثرات آسیب های محیطی، خالی از اشکال نیست (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۲، ۹۹-۹۸).

-
- 1 . Van poll
 - 2 . Exposure-based
 - 3 . Effect-based

روش شناسی

پژوهش حاضر در زمره پژوهش های توصیفی-تحلیلی قرار می گیرد. رویکرد پژوهش نیز بوده کمی بوده و از نظر کاربست نتایج کاربردی می باشد. جمع آوری داده ها و اطلاعات از دو طریق مطالعات کتابخانه ای و روش های میدانی انجام پذیرفته است. در بخش شاخص های اثرمحور (شاخص های ذهنی) با مرور نظریات و دیدگاه های کیفیت محیطی، ۲ مولفه مرتبط با کیفیت محیط کالبدی شامل بهداشت محیطی و خوانایی و ۴ مولفه مرتبط با کیفیت محیط عملکردی شامل خودتکایی، سرزندگی، دسترسی و ایمنی و امنیت و در بخش شاخص های مشاهده کارشناسی (شاخص های عینی) نیز ۵ مولفه مرتبط با کیفیت محیط کالبدی شامل سبزیگی، دید و منظر، معابر، ساخت ساختمانی، نفوذپذیری و ۱ مولفه مرتبط با کیفیت محیط عملکردی شامل کاربری زمین مورد مطالعه می باشند.

جدول ۲- شاخص های اثرمحور سنجش کیفیت محیط کالبدی و عملکردی

مؤلفه	سنجه	مؤلفه	سنجه
نیاید میر رابطه	سرزندگی	-وضعیت آلودگی صوتی (نبود سر و صدای مزاحم) محله؛	-وضعیت پاکیزگی محیط محله و عاری بودن آن از انواع آلاینده ها از قبیل زباله و نخاله و غیره؛
		-وضعیت سکون و آرامش محیط محله.	-میزان شناخت مسیرهای مهم محله؛
ای ت ت	دسترسی	-میزان شناخت محدوده قلمروها و فضاهای عمومی محله؛	-میزان شناخت نشانه های طبیعی یا انسان ساخت در محله؛
		-میزان شناخت لبه های شهری محله؛	-میزان شناخت گره های شهری محله؛
ای د ت ک ت	ایمنی و امنیت	-میزان استفاده از خدمات خرده فروشی محله جهت تأمین نیازهای روزانه و هفتگی؛	-میزان استفاده از کاربری های خدماتی محله (تهیه غذا، لباس و غیره)؛
		-میزان استفاده از فضاهای آموزشی محله؛	-میزان استفاده از فضاهای ورزشی محله؛
		-میزان استفاده از فضاهای مذهبی محله؛	-میزان استفاده از فضاهای فرهنگی محله.
		-میزان ایمنی ساکنین در مقابل تردد وسایل نقلیه موتوری در محله؛	
		-وضعیت روشنایی فضاهای عمومی محله در شب؛	
		-وضعیت امنیت اجتماعی در فضاهای عمومی محله	

منبع: مطالعات کتابخانه ای پژوهشگران، ۱۴۰۲

جدول ۳- شاخص‌های مشاهده کارشناسی سنجش کیفیت محیط کالبدی و عملکردی

ردیف	سنجه	سنجه	ردیف
۱	-میزان مساحت قطعات ساختمان‌های مسکونی محله؛ -وضعیت تعداد طبقات ساختمان‌های مسکونی محله؛ -وضعیت کیفیت ساختمان‌های مسکونی محله.	-وضعیت سرانه فضای سبز شهری محله؛ -وضعیت توزیع فضای سبز شهری محله؛ -وضعیت کیفیت طراحی فضای سبز شهری محله؛ -وضعیت حضور پذیری فضای سبز شهری محله از نظر تعبیه مبلمان شهری مناسب؛ -وضعیت سبزی‌نگی معابر محله.	۲
	-وضعیت بلوک‌بندی محیط محله توسط شبکه معابر؛ -وضعیت سلسله‌مراتب معابر محله؛ -میزان نفوذپذیری بصری در سطح محله؛ -میزان نفوذپذیری کالبدی در سطح محله.		
	-میزان تراکم فروشگاه‌ها و مراکز خرید در مرکز محله؛ -میزان سازگاری کاربری‌ها در سطح محله؛ -میزان تناسب کاربری‌ها با مقیاس محله؛		

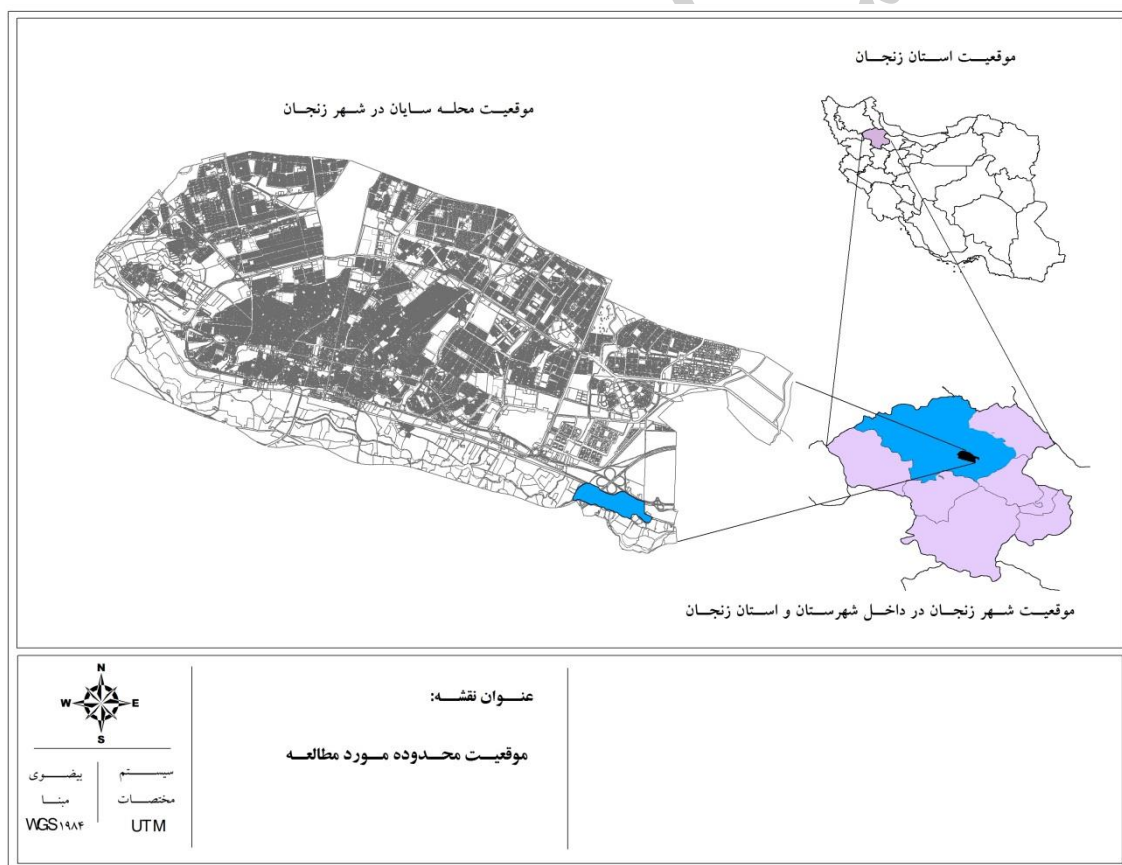
منبع: مطالعات کتابخانه‌ای پژوهشگران، ۱۴۰۲

نحوه سنجش و ارزیابی شاخص‌های مشاهده کارشناسی به این صورت بوده است که مولفه‌های دید و منظر و معابر از طریق مشاهده و بررسی مستقیم پژوهشگر مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند و سایر مولفه‌ها نیز از طریق دسته‌بندی وضعیت محتمل هر مولفه در یک محله مسکونی، توسط داده‌ها و اطلاعات موجود و بررسی‌های میدانی پژوهشگران مورد امتیازدهی واقع گردیده‌اند. میزان اهمیت آن‌ها نیز در قالب پرسشنامه و به روش دلفی^۱ توسط ۱۵ نفر از متخصصان امور شهری در دسترس، تعیین گردیده است. جهت ارزیابی وضعیت شاخص‌های اثرمحور نیز از پرسشنامه محقق ساخته بهره‌برده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه پلاک‌های مسکونی موجود در محله سایان می‌گردد و تعداد اعضای نمونه آماری پژوهش نیز با استفاده از فرمول کوکران^۲ و با دقت ۰/۹۵ برابر با ۱۳۴ پلاک مسکونی تعیین گردیده است. تکمیل پرسشنامه‌ها در سطح محله سایان به‌طور سیستماتیک در کل سطح محله و با مراجعه به درب منازل انجام یافته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های اثرمحور از روش مدل سازی معادلات ساختاری و از نرم افزار Smart PLS و برای داده‌های مشاهده کارشناسی (عینی) از روش بهترین و بدترین^۳ و از نرم افزار Excel استفاده شده است.

- 1 . Delphi Method
- 2 . Cochran
- 3 . Best-Worst Method

شناخت عرصه پژوهش

شهر زنجان بر سر راه تهران- تبریز از شهرهای بخش شرقی استان زنجان می باشد که در ارتفاع متوسط ۱۶۶۳ متر از سطح دریا واقع گردیده است. مساحت محدوده شهر ۶۱۶۰ هکتار است (مهندسین مشاور آرمانشهر، ۱۳۸۵). جمعیت شهر نیز بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ برابر با ۴۳۰۸۷۱ نفر می باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). بنابراین شهر زنجان به عنوان اولین و بزرگ ترین نقطه شهری استان در رده جمعیتی ۲۵۰-۵۰۰ هزار نفر و مرکز سیاسی-اداری استان زنجان در وضع موجود محسوب می شود. موقعیت محله سایان در قسمت جنوب شرقی محدوده قانونی شهر زنجان و در مجاورت باغات و اراضی کشاورزی جنوبی شهر زنجان می باشد.

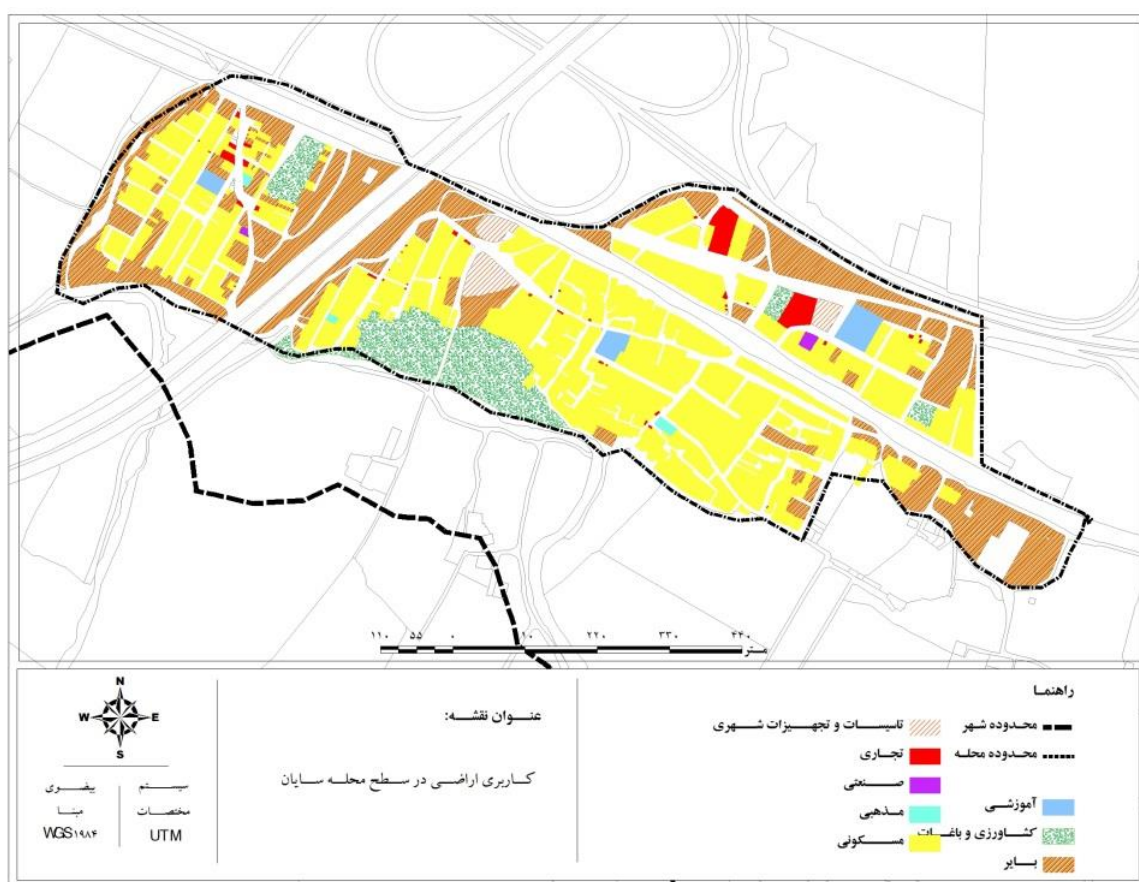


شکل ۲- موقعیت محدوده مورد مطالعه

مأخذ: پژوهشگران، ۱۴۰۲

محله سایان شهر زنجان از محله های اسکان غیررسمی نسبتاً قدیمی شهر زنجان می باشد که همچنان در حال رشد بوده و گسترش آن ادامه دارد. جمعیت این محله برابر با ۴۳۷۶ نفر بوده است (مرکز آمار ایران،

۱۳۹۵). اراضی بایر و باغات بخش زیادی از محدوده محله را به خود اختصاص می دهند. به همین جهت تراکم جمعیتی و ساختمانی این محله نسبتاً پایین بوده و محله از نظر میزان شهریت در شرایط ضعیفی به سر می برد. وجود افراد مهاجر از شهر زنجان و روستاهای اطراف را می توان از ویژگی های جمعیتی محله سایان برشمرد. از دیگر ویژگی های برجسته کالبدی و عملکردی محله مذکور، جداسدگی آن از طریق خط راه آهن و اتوبان زنجان-تهران و فاصله از بافت کالبدی سایر محله های شهر زنجان می باشد. این موضوع از نظر عملکردی تا حدود زیادی باعث انزوای محله سایان گردیده است.



شکل ۳- محدوده و کاربری اراضی محله سایان

مأخذ: پژوهشگران، ۱۴۰۲

یافته ها

پس از گردآوری داده های پژوهش مشخص گردید که محله سایان فاقد فضاهای ورزشی و فرهنگی می باشد و بر این اساس سنجه های ارزیابی میزان مراجعه به فضاهای ورزشی و فرهنگی از مولفه خوداتکایی حذف گردیده و از ادامه بررسی های بیشتر کنار گذاشته شدند. در ادامه بررسی داده ها با آزمون تحلیل عاملی

به منظور تحلیل میزان اشتراکات واریانس مشترک یک متغیر با سایر متغیرها نشان داد که به غیر از سنجه وضعیت دسترسی به کاربری‌های مختلف محله‌ای از طریق پیاده‌روی با میزان بار عاملی ۰/۶۷۶ و میزان شناخت محدوده قلمروها و فضاهای عمومی محله با بار عاملی ۰/۶۲۰، سایر سنجه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۷ می‌باشند.

در بررسی یک به یک سنجه‌های هر مولفه مشخص گردید که به ترتیب سنجه وضعیت بهداشت صوتی محله با بارعاملی ۰/۸۴۵، سنجه میزان شناخت نشانه‌های طبیعی یا انسان ساخت محله با بارعاملی ۰/۷۷۹، سنجه میزان استفاده از فضاهای آموزشی محله با بار عاملی ۰/۷۸۴، سنجه وضعیت ساعات مراجعه به فضاهای عمومی محله با بارعاملی ۰/۸۹۲، سنجه وضعیت دسترسی به مراکز خرید نیازهای روزانه و هفتگی در محله با بار عاملی ۰/۸۵۸ و سنجه وضعیت امنیت اجتماعی در فضاهای عمومی محله (عدم حضور ارادل و اوباش و مزاحمت برای مردم) با بار عاملی ۰/۸۶۹ دارای بیشترین میزان بارهای عاملی در هر مولفه می‌باشند.

آزمون پایایی و پایایی ترکیبی داده‌های گردآوری شده نیز نشان گر میزان پایایی قابل قبول تمامی مولفه‌های مورد بررسی می‌باشد. در همین راستا میزان آلفای کرباخ تمامی مولفه‌ها بالای ۰/۷ بوده و پایایی ترکیبی تمامی مولفه‌ها نیز بالای ۰/۸ می‌باشد. بررسی روایی همگرا در داده‌های مذکور نشان می‌دهد که این میزان در مورد تمامی مولفه‌ها بالای ۰/۵ می‌باشد و قابل قبول است. جدول شماره ۲ و ۳ به برآش مدل اندازه‌گیری تحقیق پرداخته است.

جدول ۳- تحلیل مؤلفه‌ها و سنجه‌های اثرمحور کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله سایان شهر زنجان با آزمون

تحلیل عاملی

محبط	مؤلفه	سنجه	میانگین	بار عاملی	آلفای کرباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا
	بهداشت محیطی	وضعیت بهداشت صوتی محله؛	۲/۹۹	۰/۸۴۵	۰/۷۲۷	۰/۸۴۲	۰/۶۴۰
		وضعیت سکون و آرامش محیط محله؛	۳/۰۸	۰/۷۵۲			
	وضعیت پاکیزگی محیط محله.	۲/۱۸	۸۰۰				
	میانگین	۲/۷۵	-				
کالبدی خوانایی		میزان شناخت مسیرهای مهم محله؛	۳/۲۶	۰/۷۲۴	۰/۷۷۸	۰/۸۴۹	۰/۵۳۱
		-میزان شناخت محدوده قلمروها و فضاهای عمومی محله؛	۲/۳۵	۰/۶۲۰			
		میزان شناخت نشانه‌های طبیعی یا انسان ساخت محله؛	۲/۶۶	۰/۷۷۹			
		-میزان شناخت لبه‌های شهری محله؛	۲/۵۱	۰/۷۵۴			
		-میزان شناخت گره‌های محله.	۲/۷۱	۰/۷۵۷			

روایی همگرا	پایایی ترکیبی	آلفای کرباخ	بار عاملی	میانگین	سنججه	مؤلفه	محیط
			-	۲/۶۲	میانگین		
۰/۵۵۲	۰/۸۳۱	۰/۷۳۱	۰/۷۰۱	۳/۱۴	-میزان استفاده از خدمات خرده‌فروشی محله جهت تأمین نیازهای روزانه و هفتگی؛	خوداتکایی	
			۰/۷۳۱	۲/۱۰	-میزان استفاده از کاربری‌های خدماتی محله (تهیه غذا، لباس و غیره)؛		
			۰/۷۸۴	۲	-میزان استفاده از فضاهای آموزشی محله؛		
			۰/۷۵۳	۲/۳۵	-میزان استفاده از فضاهای مذهبی محله.		
			-	۲/۴	میانگین		
۰/۷۹۵	۰/۸۸۶	۰/۷۴۲	۰/۸۹۱	۱/۶۷	-میزان مراجعه به فضاهای عمومی محله جهت انجام فعالیت‌های اختیاری (از قبیل تفریح، تماشای سایر مردم، استفاده از فضای سبز و امثال آن)؛	سرزندگی	
			۰/۸۹۲	۲/۲۳	-وضعیت ساعات مراجعه به فضاهای عمومی محله؛		
			-	۱/۹۵	میانگین		
۰/۶۳۰	۰/۸۷۱	۰/۸۰۲	۰/۸۴۳	۱/۹۸	-وضعیت دسترسی به حمل‌ونقل عمومی در محله؛	دسترسی	عملکردی
			۰/۸۵۸	۱/۹۸	-وضعیت دسترسی به مراکز خرید نیازهای روزانه و هفتگی در محله؛		
			۰/۶۷۶	۳/۱۷	- وضعیت دسترسی به کاربری‌های مختلف محله‌ای از طریق پیاده‌روی؛		
			۰/۷۸۶	۱/۷۲	-وضعیت دسترسی ساکنان محله به مرکز شهر.		
			-	۲/۲۱	میانگین		
۰/۶۴۱	۰/۸۴۲	۰/۷۲۰	۰/۷۴۱	۲/۳۷	-میزان ایمنی ساکنین در مقابل تردد وسایل نقلیه موتوری در محله؛	ایمنی و امنیت	
			۰/۷۸۷	۲/۵۵	-وضعیت روشنایی فضاهای عمومی محله در شب؛		
			۰/۸۶۹	۲/۵۳	-وضعیت امنیت اجتماعی در فضاهای عمومی محله (عدم حضور اراذل‌واوباش و مزاحمت برای مردم).		
			-	۲/۴۸	میانگین		

منبع: محاسبات پژوهشگران، ۱۴۰۲

بررسی روایی و اگرایی داده‌های گردآوری شده با استفاده از معیار HTMT^۱ صورت پذیرفته است. معیار HTMT به عنوان معیاری جهت ارزیابی روایی و اگر جایگزین روش قدیمی فورنل-لارکر^۲ شده است. حد مجاز معیار HTMT میزان ۰/۸۵ تا ۰/۹ می‌باشد. اگر مقادیر این معیار کمتر از ۰/۹ باشد روایی و اگر قابل قبول است. بررسی روایی و اگرایی مقادیر به دست آمده از کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله سایان

1 . Heterotrait-monotrait ratio

2 . Fornell-Larcker Criterion

نشان می دهد که تمامی مقادیر دارای میزانی کمتر از ۰/۹ بوده و قابل قبول می باشند.

جدول ۴- بررسی روایی واگرایی داده های گردآوری شده از کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله سایان با معیار

HTMT

مؤلفه ها	ایمنی و امنیت	بهداشت محیطی	خوانایی	خوداتکایی	دسترسی	سرزندگی
ایمنی و امنیت						
بهداشت محیطی	۰/۲۵۴					
خوانایی	۰/۳۳۴	۰/۱۸۹				
خوداتکایی	۰/۱۹۶	۰/۳۴۷	۰/۱۷۱			
دسترسی	۰/۴۵۴	۰/۲۳۸	۰/۲۳۲	۰/۲۲۷		
سرزندگی	۰/۰۹۱	۰/۱۹۳	۰/۰۹۶	۰/۲۸۵	۰/۳۷۶	

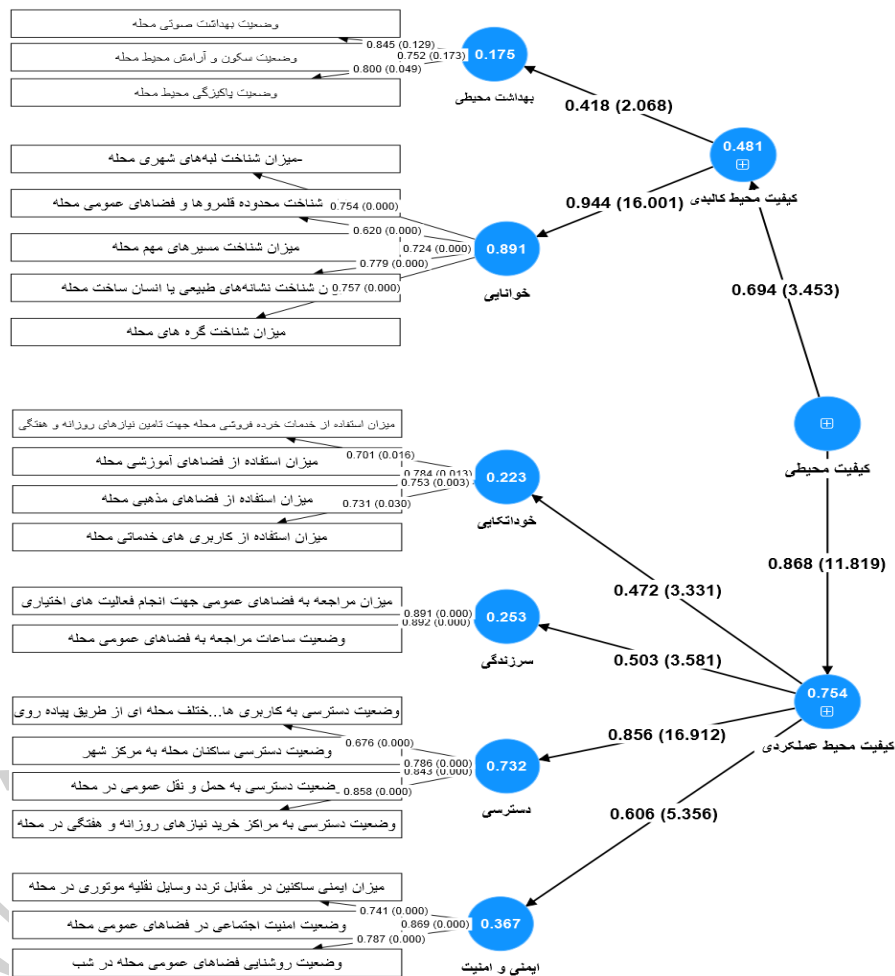
منبع: محاسبات پژوهشگران، ۱۴۰۲

در ادامه به بررسی آزمون های ساختاری مدل شامل آزمون تی، ضریب مسیر و ضریب تعیین پرداخته شده است. در آزمون تی در سطح اطمینان ۰/۹۵، برای معناداری روابط، باید میزان تی از ۱/۹۶ بیشتر باشد تا بتوان صحت روابط بین سازه ها را تایید نمود. در این ارتباط در تمامی روابط بین سازه ها میزان آماره تی بالاتر از ۱/۹۶ می باشد این مهم بین کیفیت محیطی و کیفیت محیط کالبدی مقدار ۳/۴۵۳ و بین کیفیت محیطی و کیفیت محیط عملکردی ۱۱/۸۱۹ می باشد.

ضرایب مسیر که نشانگر شدت رابطه می باشد هر چقدر از ۰/۳ بیشتر گردد، نشان دهنده رابطه قوی تری است. کیفیت محیط عملکردی با میزان شدت ۰/۸۶۸ رابطه قوی تری نسبت به کیفیت محیط کالبدی، با کیفیت محیطی برقرار می نماید. در بین مولفه های کیفیت محیط کالبدی نیز مولفه خوانایی با ضریب مسیر ۰/۹۴۴ رابطه قوی تری را نسبت به مولفه بهداشت محیطی با کیفیت محیط کالبدی برقرار می نماید. در بین مولفه های کیفیت محیط عملکردی نیز مولفه دسترسی با ضریب مسیر ۰/۸۵۶ نسبت به سایر مولفه ها، دارای ارتباط قوی تری با کیفیت محیط مذکور می باشد.

مقادیر ضریب تعیین که قابل دسته بندی در سه گروه می باشد، آخرین آزمون مورد بررسی خواهد بود. در این ارتباط مقادیر کمتر از ۰/۱۹ بی معنی تلقی می گردند. مقادیر بین ۰/۱۹ تا ۰/۳۳ نشان گر تبیین ضعیف، مقادیر ۰/۳۳ تا ۰/۶۸ نشان گر تبیین متوسط و مقادیر بالاتر از ۰/۶۸ نشان گر تبیین قوی متغیر مستقل توسط متغیر وابسته می باشند. بررسی مدل مورد مطالعه نشان می دهد که بهداشت محیطی با اختصاص میزان ۰/۱۷۵ تبیین کننده قابل قبولی برای مولفه کیفیت محیط کالبدی نمی باشد. مولفه خوانایی با میزان ۰/۸۹۱ تبیینی قوی از مولفه کیفیت محیط کالبدی به دست می دهد.

از سوی دیگر، مولفه های کیفیت محیط عملکردی همگی با اختصاص مقادیر بالاتر از ۰/۱۹ تبیین قابل قبولی را از کیفیت محیط عملکردی به دست می دهند. در این ارتباط مولفه های خوداتکایی و سرزندگی به ترتیب با میزان های ۰/۲۲۳ و ۰/۲۵۳، تبیین ضعیفی ارائه داشته اند. مولفه ایمنی و امنیت با میزان ۰/۳۶۷ تبیین متوسط و مولفه دسترسی با میزان ۰/۷۳۲ تبیین قوی از کیفیت محیط عملکردی را نشان گر می باشند.



شکل ۴-مدل معادله ساختاری کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله سایان شهر زنجان

مأخذ: پژوهشگران، ۱۴۰۲

در تحلیل شاخص های مشاهده کارشناسی، با توجه به سلسله مراتب تنظیم شاخص های سنجش کیفیت محیط، سه سطح تشخیص داده شد که به ترتیب شامل سطوح محیط، مولفه و در نهایت سنجح بوده است. هر کدام از سطوح پیش گفته با استفاده از روش تحلیل بهترین-بدترین و توسط نظرات متخصصین امور شهری مورد امتیاز دهی واقع گردیده اند. در نهایت تمامی امتیازات در هم ضرب شده و اوزان نهایی را

شکل داده اند. در ابتدای بررسی شاخص های مشاهده کارشناسی مشخص گردید که محله سایان دارای هیچ گونه فضای سبز شهری نمی باشد و امکان بررسی مولفه سبزینگی در مورد محله مذکور وجود ندارد. نظر به وضعیت شاخص های مشاهده کارشناسی که به طور مفصل در جدول شماره ۴ به آن ها پرداخته شده است، می توان اظهار داشت که مولفه کاربری زمین با وزن ۰/۹۸ با اهمیت ترین مولفه در کیفیت محیطی محله سایان از دید متخصصین امور شهری می باشد. در مرتبه بعد مولفه نفوذپذیری و معابر با امتیاز ۰/۸ قرار می گیرند. مولفه ساخت ساختمان نیز با امتیاز ۰/۴۱ در مرتبه چهارم اهمیت قرار می گیرد. در انتها مولفه دید و منظر قرار دارد که امتیاز ۰/۲۱ را به خود اختصاص می دهد. از سویی دیگر بررسی وضعیت حال حاضر شاخص های مورد مطالعه در سطح محله سایان نشان می دهد که تنها مولفه ساخت ساختمانی با اختصاص امتیاز ۳/۰۲ دارای وضعیتی در سطح متوسط می باشد و سایر مولفه ها دچار وضعیتی پایین تر از سطح متوسط می باشد. در این ارتباط مولفه های دید و منظر، معابر، نفوذپذیری و کاربری زمین به ترتیب دارای میانگین امتیازات ۲، ۱/۷۵، ۲/۶۳ و ۲/۱۷ می باشند.

به منظور بررسی بیشتر وضعیت کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله سایان اقدام به تلفیق همزمان وضعیت موجود و میزان اهمیت شاخص های مورد مطالعه شده است. در این ارتباط پژوهشگران به دنبال آن اند که موقعیت هر مولفه با میانگین امتیازات به دست آمده را در کنار اهمیت مولفه ها مشخص نمایند. بدین ترتیب میانگین امتیازات به دست آمده توسط سنجه های هر مولفه ضرب در مجموع اوزان سنجه های آن شده است بدین جهت میانگین وضعیت تمامی شاخص هایی که زیر ۳ (سطح متوسط) می باشد برعکس گردیده تا از این طریق با وزن شاخص ها همسو گردند.

جدول ۵- وضعیت شاخص های مشاهده کارشناسی ارزیابی کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله سایان

معیار	مؤلفه	سنجه	میانگین	میانگین معکوس	وزن سنجه ها	امتیازات نهایی
کالبدی	دید و منظر	-وضعیت هنرهای خیابانی (دیوارنگاری، تبلیغات شهری، بیلبوردها و غیره) در معابر اصلی محله؛	۲	۴	۰/۰۳	۰/۱۲
		-وضعیت خط آسمان محله از نظر سازگاری و هماهنگی؛	۲	۴	۰/۰۶	۰/۲۴
		-وضعیت طراحی کف معابر و فضاهای عمومی محله؛	۲	۴	۰/۰۳	۰/۱۲
		-وضعیت باز بودن و تعریف شدگی فضاهای عمومی محله؛	۱/۵	۴/۵	۰/۰۶	۰/۲۷
		-وضعیت تنوع نماها و بدنه های ساختمان ها در محله؛	۲/۵	۳/۵	۰/۰۳	۰/۱۰۵
		میانگین	۲	-	-	-
		مجموع	-	۲۰	۰/۲۱	۴/۲
معابر		-وضعیت پیوستگی شبکه معابر سواره محله؛	۲	۴	۰/۰۴	۰/۱۶
		-وضعیت کف سازی معابر سواره محله؛	۲	۴	۰/۰۸	۰/۳۲

معیار	مؤلفه	سنجه	میانگین	میانگین معکوس	وزن سنجه ها	امتیازات نهایی
		-وضعیت پیوستگی شبکه معابر پیاده محله؛	۲	۴	۰/۰۸	۰/۳۲
		-وضعیت کف سازی معابر پیاده محله؛	۲	۴	۰/۲	۰/۸
		-وضعیت تسهیلات معابر پیاده محله؛	۱	۵	۰/۲	۱
		-وضعیت عرض معابر پیاده محله؛	۱/۵	۴/۵	۰/۲	۰/۹
		میانگین	۱/۷۵	-	-	-
		مجموع	-	۲۵/۵	۰/۸	۲۰/۴
ساخت ساختمانی		-میزان مساحت قطعات ساختمان های مسکونی محله؛	۲/۲۲	۳/۷۸	۰/۰۷	۰/۲۶
		-وضعیت تعداد طبقات ساختمان های مسکونی محله؛	۴/۹۷	۴/۹۷	۰/۱۲	۰/۱۲
		-وضعیت کیفیت ساختمان های مسکونی محله.	۱/۸۸	۴/۲۲	۰/۲۲	۰/۹۳
		میانگین	۳/۰۲	-	-	-
		مجموع	-	۱۲/۹۷	۰/۴۱	۵/۳۲
نفوذپذیری		-وضعیت بلوک بندی محیط محله توسط شبکه معابر؛	۳	۳	۰/۲	۰/۶
		-وضعیت سلسله مراتب معابر محله؛	۳	۳	۰/۲	۰/۶
		-میزان نفوذپذیری بصری در سطح محله؛	۲	۴	۰/۲	۰/۶
		-میزان نفوذپذیری کالبدی در سطح محله.	۲/۵	۳/۵	۰/۲	۰/۶
		میانگین	۲/۶۳	-	-	-
		مجموع	-	۱۳/۵	۰/۸	۱۰/۸
عملکردی	کاربری	-میزان تراکم فروشگاه ها و مراکز خرید در مرکز محله؛	۲/۵	۳/۵	۰/۱۴	۰/۴۹
		-میزان سازگاری کاربری ها در سطح محله؛	۲	۴	۰/۴۲	۱/۶۸
		-میزان تناسب کاربری ها با مقیاس محله؛	۲	۴	۰/۴۲	۱/۶۸
		میانگین	۲/۱۷	-	-	-
		مجموع	-	۱۱/۵	۰/۹۸	۱۱/۲۷

منبع: محاسبات پژوهشگران، ۱۴۰۲

بر اساس جدول شماره ۴ از بین مولفه های مورد مطالعه، مولفه معابر با امتیاز نهایی ۲۰/۴ بیشترین میزان اثرگذاری را در کیفیت محیطی محله سایان داشته است. با توجه به وضعیت مولفه مذکور که پایین تر از سطح متوسط بوده است، می توان اظهار داشت که اثرگذاری مولفه مذکور سمت و سوی منفی داشته است. مولفه کاربری زمین با میزان امتیاز نهایی ۱۱/۲۷ دومین مولفه اثرگذار بر کیفیت محیطی بوده است و سایر مولفه ها شامل نفوذپذیری، ساخت ساختمانی و دید و منظر به ترتیب با امتیازات نهایی ۱۰/۸، ۵/۳۲ و ۴/۲ در مراحل بعدی اثرگذاری قرار داشته اند. در بین تمامی سنجه های مورد مطالعه نیز سنجه های میزان سازگاری کاربری ها در سطح محله و میزان تناسب کاربری ها با مقیاس محله با امتیاز نهایی هر دو ۱/۶۸ اثرگذارترین سنجه های کیفیت محیطی در محله سایان بوده اند.

بحث

در محله غیررسمی سایان میانگین تمامی شاخص های دوگانه پژوهش (به غیر از مولفه ساخت ساختمانی) زیر سطح متوسط بوده است. این نشان گر همسویی و همبستگی دو گروه شاخص های اثرمحور و مشاهده کارشناسی می باشد. این مهم در پژوهش های انجام شده و به ویژه پژوهش های داخلی کمتر مورد توجه بوده است. در همین راستا از بعد شاخص های اثرمحور، مولفه خوانایی با ضریب تعیین $0/748$ به عنوان نماینده ای قوی از وضعیت کیفیت محیط کالبدی مطرح بوده و از بعد شاخص های مشاهده کارشناسی مولفه معابر دارای بیشترین میزان اهمیت در کیفیت محیط کالبدی می باشد که برابر با $20/4$ بوده است. یافته های حاضر تا حدود زیادی همسو با پژوهش نصیری هنده خاله و همکاران (۱۳۹۹) و نجفی کانی و همکاران (۱۴۰۰) می باشد که اولی در بین عوامل کیفیت منظر در سکونت گاه های غیررسمی، متغیر خوانایی را دارای شدت بیشتری نسبت به سایر متغیرها دانسته و دومی متغیر معابر را مهم ترین چالش کالبدی و اکولوژیکی پیش روی ساکنان سکونت گاه های غیررسمی برشمرده است.

وضعیت مولفه های ارزیابی کیفیت محیط عملکردی در محله سایان نیز زیر سطح متوسط و ضعیف بوده است. در این ارتباط از بعد شاخص های اثرمحور، مولفه دسترسی با ضریب تعیین $0/782$ تبیینی قوی را از کیفیت محیط عملکردی به دست می دهد. مولفه کاربری زمین با میانگین امتیاز $2/17$ تنها نماینده شاخص های مشاهده کارشناسی بوده که میزان اهمیت $11/27$ را به خود اختصاص داده و در مقایسه با مولفه های کالبدی پس از مولفه معابر قرار می گیرد. در این ارتباط به زعم نجفی کانی و فیروزجایی (۱۴۰۰) متغیر دسترسی به عنوان مهم ترین چالش اجتماعی برای ساکنان سکونت گاه های غیررسمی به شمار می رود. این مهم بر خلاف یافته های برخی پژوهشگران به ویژه خارجی از جمله هیدایتی و همکاران^۱ (۲۰۲۰) می باشد که در تحقیق خود درک منفی ساکنان شهر کامپونگ از پیاده روی را سبب عدم تحقق کامل دسترسی پیاده شمرده اند. زیرا ساکنان محله سایان بر اساس سنجه هایی که تنظیم شده، شرایط نامناسب محیطی را عامل عدم تحقق لازم دسترسی پیاده دانسته اند.

نتیجه گیری و پیشنهادات

بر اساس تفکرات حاکم بر مطالعات کیفیت محیطی که میراث تجربه گرایانی همچون لینچ و اپلیارد و غیره می باشد، ایجاد تعادل و بررسی تعامل فرد با محیط با استفاده رویکرد تحقیق تجربی ساکنان و در قالب شاخص های اثرمحور(ذهنی) و مشاهده کارشناسی(عینی) می تواند به نتایج واقع بینانه تری منجر گردد. در واقع بدون توجه همزمان به شاخص های مذکور نمی توان به نتایج مطلوبی در برنامه ریزی و طراحی شهری دست یافت. این مهم در مورد سکونت گاه های غیررسمی الزام بیشتری می یابد. زیرا این سکونت گاه ها بنابر ماهیت خود که معمولاً رشدی افسار گسیخته و خود به خودی را تجربه نموده اند، شرایط متفاوت و

1 . Hidayati and et al

پیچیده تری را نسبت به سایر سکونت گاه های شهری به وجود می آورند و از سویی دیگر نظر به نیاز به ساماندهی سکونت گاه های غیررسمی، برآورد و تأمین قابل قبول نیازهای محیطی ساکنان سکونت گاه های مذکور ضروری می باشد.

مطالعه حاضر بیانگر آن می باشد که وضعیت کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله غیررسمی سایان مناسب نبوده و این مهم از نظر ذهنی، قرابت نزدیکی با وضعیت عینی کیفیت محیط دارد. در این ارتباط کیفیت ذهنی و عینی محیط کالبدی، به ترتیب در قالب مولفه های خوانایی و معابر قابل توجه می باشند. مولفه خوانایی در مقایسه با مولفه معابر به کیفیت هایی در محیط کالبدی اشاره دارد که انسانی تراند و برای ارتقا میزان مطلوبیت محیطی بایستی مورد توجه و مداخله قرار گیرند. این موضوع را می توان به ساختار فضایی-کالبدی نسبتاً آشفته محله غیررسمی سایان تعبیر نمود. از سوی دیگر وضعیت کیفیت ذهنی و عینی محیط عملکردی محله سایان، اهمیت بالای مولفه های دسترسی و کاربری زمین را برای ساکنان محله بازگو می نماید. مولفه هایی که بهبود وضعیت آن ها بیشترین تاثیر را بر بهبود میزان مطلوبیت محیط عملکردی خواهد گذاشت. این مهم با در نظر گرفتن وضعیت ضعیف مولفه دسترسی، حاکی از فقر شدید دسترسی به نیازهای اولیه و اساسی در سطح محله می باشد. بخش اعظمی از فقر دسترسی در محله سایان به موقعیت ویژه این محله مربوط می گردد که این موضوع نیز خود بخشی از ماهیت وجودی سکونت گاه های غیررسمی در رابطه با مکان گزینی غیربرنامه ریزی شده آن ها می باشد. در انتها اولویت های مداخلات محیطی در سکونت غیررسمی سایان جهت افزایش میزان مطلوبیت، به صورت جدول زیر پیشنهاد می گردد:

جدول ۶- اولویت های مداخله در کیفیت محیط کالبدی و عملکردی محله غیررسمی سایان

محیط عملکردی		محیط کالبدی		اولویت
شاخص های مشاهده کارشناسی	شاخص های اثرمحور	شاخص های مشاهده کارشناسی	شاخص های اثرمحور	
بهبود وضعیت کاربری زمین در سطح محله از طریق رسیدگی به: -میزان سازگاری و تناسب کاربری ها.	بهبود وضعیت دسترسی ها در سطح محله از طریق رسیدگی به: -کارائی حمل و نقل عمومی، وضعیت پیاده رو ها و مسیرهای پیاده منتهی به کاربری های عمومی و کیفیت دسترسی ساکنان به مرکز شهر.	بهبود وضعیت معابر در سطح محله از طریق رسیدگی به: -پیوستگی و کف سازی شبکه معابر سواره و پیاده، تسهیلات معابر پیاده، عرض معابر پیاده.	افزایش خوانایی محیط محله از طریق بهبود و تقویت وضعیت: -مسیرها، به ویژه مسیرهای اصلی، محدوده قلمروها و فضاهای عمومی، نشانه های طبیعی و انسان ساخت، لبه های شهری و گرّه ها.	۱
	بهبود وضعیت خوداتکایی محله از طریق رسیدگی و ارتقا کارایی:	افزایش میزان نفوذپذیری محیط محله از طریق برنامه ریزی برای: -بلوک بندی محیط توسط شبکه		۲

محیط عملکردی		محیط کالبدی		اولویت
شاخص های مشاهده کارشناسی	شاخص های اثرمحور	شاخص های مشاهده کارشناسی	شاخص های اثرمحور	
	-خدمات خرده‌فروشی، کاربری‌های خدماتی، فضاهای آموزشی و مذهبی.	معاير، سلسله‌مراتب معاير، ميزان نفوذپذیری بصری و کالبدی.		
	بهبود وضعیت سرزندگی محله از طریق برنامه ریزی: -فضاهای عمومی با تاکید بر مکان‌گزینی کاربری‌های و فعالیت‌های اختیاری در ساعات مختلف روز.	بهبود وضعیت ساخت ساختمانی محله از طریق برنامه ریزی مسکن.		۳
	بهبود وضعیت ایمنی و امنیت محله از طریق رسیدگی به: -ایمنی ساکنین در مقابل تردد وسایل نقلیه موتوری، وضعیت روشنایی فضاهای عمومی در شب و وضعیت امنیت اجتماعی در فضاهای عمومی.	بهبود وضعیت دید و منظر محله از طریق رسیدگی به وضعیت: -هنرهای خیابانی در معاير اصلی، خط آسمان محله از نظر سازگاری و هماهنگی، طراحی کف معاير و فضاهای عمومی، باز بودن و تعریف‌شدگی فضاهای عمومی، تنوع نماها و بدنه‌های ساختمان‌ها.		۴

منبع: پژوهشگران، ۱۴۰۲

کتابنامه

- امیری، ن.، ایزدی، م. د.، و رضازاده، س. د. (۱۴۰۱). پایداری فضاهای با عمومی در بازآفرینی سکونتگاه‌های غیررسمی مبتنی بر اولویت‌های ساکنین (مطالعه موردی: محله خط چهارحصار، شهر کرج)، فصلنامه توسعه پایدار محیط جغرافیایی، سال چهارم، شماره ششم، بهار و تابستان: ۱۱۰-۱۲۵.
- حکمتی، ا.ح.، جودکی، ح. ر. و زیاری، ی. (۱۴۰۱). ارزیابی و رتبه‌بندی شاخص‌های پایداری محیط شهری منطقه ۲۲ کلانشهر تهران در راستای حفظ اکوسیستم طبیعی، فصلنامه اکوسیستم‌های طبیعی ایران، سال سیزدهم، شماره چهارم، پیاپی ۵۰: ۳۹-۵۴.
- حیدری، م.ت.، و محمدی، ش. (۱۳۹۹). تحلیل و ارزیابی آسیب‌های اجتماعی در محلات دارای اسکان غیررسمی (مطالعه موردی: محله اسلام‌آباد-شهرزنتجان)، فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۱۱، شماره پیاپی ۴۰: ۷۶-۵۹.
- رفیعیان، م.، عسگری‌زاده، ز.، و فرزاد، م. (۱۳۹۲). مطلوبیت سنجی محیط‌های شهری (نگرشی تحلیلی در سنجش کیفیت محیط شهری، رویکردها، شاخص‌ها و روش‌ها)، چاپ اول، تهران: موسسه نشر شهر.

زیاری، ک.، پوراحمد، ا.، حاتمی نژاد، ح.، و مهدی، ع. (۱۳۹۶)، بررسی و تحلیلی بر شاخص‌های محیطی اثرگذار بر سلامت زیست شهری در کلان‌شهر قم، نشریه جغرافیا و آمایش شهری، دوره ۷، شماره ۲۵: ۳۸-۱۹.

سادات زارنجی، ژ.، و یزدانی، م. ح. (۱۴۰۱)، بررسی وضعیت دسترسی به خدمات رفاه عمومی در نظام کاربری اراضی شهری (مطالعه موردی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل)، مطالعات علوم محیط زیست، دوره هفتم، فصل تابستان: ۴۷۷۸-۴۷۷۱.

سادات علوی رفیعی، ز. و معصومی، م. (۱۴۰۰)، تاثیر پیاده راه در ارتقا کیفیت محیط شهری، نشریه معماری شناسی، سال چهارم، شماره ۲۱: ۱۳۸-۱۳۱.

صادقی، ی. (۱۳۸۹)، فقرزدایی و تامین رفاه سکونت گاه‌های غیررسمی با رویکرد مقتدرسازی در میان آباد اسلامشهر، نشریه رفاه اجتماعی، دوره دهم، شماره ۳۷: ۱۸۶-۱۵۵.

عمید، ح. (۱۳۶۳)، فرهنگ فارسی عمید، تهران: انتشارات امیرکبیر.

گلکار، ک. (۱۳۷۹)، مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری، نشریه صفا، شماره ۳۲: ۳۲-۶۵.

لشکری، ا.، و خلیج، م. (۱۳۹۳)، سنجش کیفیت محیط شهری با رویکرد مکان محور، تهران: گنج هنر.

محسنی، ر. (۱۴۰۰)، شهر و مسئله سکونت گاه‌های غیر رسمی: با تاکید بر روش‌های ساماندهی و توانمندسازی آن (مورد مطالعه: شهرسازی)، مجله مطالعات اجتماعی ایران، سال سیزدهم، شماره دوم: ۱۲۹-۱۱۵.

مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)، نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن. تهران: معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی.

مهندسین مشاور آرمانشهر (۱۳۸۵)، طرح بازنگری تفصیلی شهر زنجان، جلد دوم، مطالعات کلی در مقیاس طرح جامع، سازمان مسکن و شهرسازی استان زنجان.

نجفی کانی، ع. ا.، و حمیدی فیروزجایی، خ. (۱۴۰۰)، تحلیلی بر تنگناها و راهبردهای توسعه کالبدی و فیزیکی سکونتگاه‌های غیررسمی نمونه موردی: محله‌های حاشیه‌ای و پیامونی بابل، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال یازدهم، شماره پیاپی ۳۹: ۲۳۸-۲۱۷.

نصیری هنده خاله، ا.، امیرانتخابی، ش.، و حسین زاده، پ. (۱۳۹۹)، کیفیت منظر سکونتگاه‌های پیراشهری غیررسمی از دیدگاه ذینفعان مورد: محله خط چهار حصار کلانشهر کرج، مجله توسعه فضاها پیراشهری، دوره ۲، شماره ۲، پیاپی ۴: ۳۲-۱۷.

Brown, R., Leder, K., Wong, T., French, M., Diego, R. L., Chown, S. L., Luby, Steven; C., Tom; Reidpath, D., Sioufi, M. E., McCarthy, D., Forbes, A., Simpson, J., Allotey, P., and Cahan, B. (2019). Improving human and environmental health in urban informal settlements: the Revitalising Informal Settlements and their Environments (RISE), *The Lancet Planetary Health*, 2(29): 29-29. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30114-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30114-1).

Cowan, R., (2005). *the dictionary of urbanism*, Streetwise Press.

Eyenghe, T., Brown, I., and Ibisiki, T. G. (2022). Developing Sustainability in Analysing Sanitary and Environmental Conditions to Improve Quality of Life in Selected Informal Settlements of Port Harcourt Municipality, Nigeria, *Asian J. Geol. Res.*, vol. 5, no. 3: 40-51.

- Goytia, C., Heikkila, Eric J. and Pasquini, R. A. (2023). Do land use regulations help give rise to informal settlements? Evidence from Buenos Aires, *Land Use Policy*, Elsevier, vol. 125(C).
- Hidayati, C. Y and Tan. W. (2021). Realised pedestrian accessibility of an informal settlement in Jakarta, Indonesia, *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 14:4: 434-456, DOI: 10.1080/17549175.2020.181439.
- Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., and Hollander, A.E. (2003). Urban environmental quality and human well-being Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study, *Landscape and Urban Planning*, 65: 5-18, [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00232-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3).
- Magina, F.B., Kyessi, A.G., and Kombe, J.W. (2020). The Urban Land Nexus– Challenges and Opportunities of Regularising Informal Settlements: The Case Studies of Dar es Salaam and Mwanza in Tanzania. *Journal of African Real Estate Research*, 5(1): 32-54. DOI: 10.15641/jarer.v5i1.837.
- Nichol, J and Wong, M. S. (2005). Modeling urban environmental quality in a tropical city, *Landscape and urban planning*, 73(1): 49-58.
- Nikolova, M. (2015). Minding the Happiness Gap: Political Institutions and Perceived Quality of Life in Transition. *European Journal of Political Economy*, 45, 129-148.
- Shu, X., Marja, M., Kotze, J., Wales, M., Xie, L., Renan, B., and Lehvävirta, S., (2021), Needs and expectations of German and Chinese children for livable urban green spaces revealed by the method of empathy-based stories, *Journal of Urban Forestry & Urban Greening*, 68: 1-14, doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127476.
- Van Poll, R. (1997). The Perceived Quality of the Urban Residential Environment. A Multiattribute Evaluation, PhD-thesis, Center for Energy and Environmental Studies (IVEM), University of Groningen (RuG), The Netherlands.
- Williams, D. S., Mánuez Costa, M., Sutherland, C., Celliers, L., and Scheffran, J. (2019). Vulnerability of informal settlements in the context of rapid urbanization and climate change. *Environment and Urbanization*, 31(1): 157-176. <https://doi.org/10.1177/0956247818819694>.