

ارزیابی وضعیت کمی و کیفی روند توسعه مسکن در شهر مراغه^۱

ابراهیم سامی

عضو هیئت علمی گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

پوران کرباسی^۲

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۰۳ تاریخ صدور پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۱۶

چکیده

توجه به مسکن و برنامه‌ریزی آن در راستای توسعه پایدار و در چارچوب برنامه‌ریزی ملی و منطقه‌ای ضروری است زیرا بررسی وضعیت مطلوب مسکن در مناطق شهری یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی در کشورهای جهان محسوب می‌شود. مسائل کمی مسکن در برخی کشورها ناشی از کمبودهای موجود مسکن، رشد جمعیت و تنگناهای اقتصادی است. در مقابل مسائل کیفی مسکن عمدتاً تغییر در ساختارهای جمعیتی و اجتماعی است. بدین منظور، هدف اصلی این پژوهش بررسی و تجزیه و تحلیل شاخص‌های کمی و کیفی مسکن و مؤلفه‌های تأثیرگذار در برنامه‌ریزی مسکن و سطح‌بندی محلات شهر مراغه بر این اساس است. این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی-توسعه‌ای و از لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش ۲۴ شاخص کمی و کیفی مسکن در ۲۶ محله شهر مراغه با استفاده از داده‌ها و اطلاعات موجود از سرشماری‌های موجود و داده‌های مرکز آمار در سال ۱۳۹۵ استخراج گردید. در تحلیل داده‌ها، ابتدا با استفاده از ضریب آنتروپی شانون، وزن هر یک از شاخص‌ها برآورد گردید و سپس با بهره‌گیری از مدل COPRAS محاسبه و رتبه‌بندی شدند. در نهایت بر اساس نتایج حاصل از پهنه‌بندی فضایی محلات شهر مراغه از لحاظ شاخص‌های کمی و کیفی مسکن با استفاده از نرم‌افزار GIS نشان می‌دهد ۷/۷ درصد محلات متعادل، ۱۱/۵۴ درصد محلات نسبتاً متعادل، ۳۸/۴۵ درصد محلات نسبتاً نامتعادل و ۴۲/۳۱ درصد محلات نامتعادل است.

کلمات کلیدی: شاخص‌های کمی و کیفی مسکن، COPRAS، محلات شهری مراغه.

۱- این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان ارزیابی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در محلات شهر مراغه می‌باشد.

۲- (نویسنده مسئول) Poorankarbas@gmail.com

مقدمه

پس از انقلاب صنعتی در شهرها، به‌ویژه شهرهای بزرگ با مسائل پیچیده‌ای روبرو گشته است که یکی از مهم‌ترین آن‌ها مربوط به مسئله مسکن است (Short & et al, 2008). لذا مسکن و مسائل مربوط به آن امروزه به‌عنوان یک مسئله جهانی مطرح بوده و سیاست‌گذاران در کشورهای مختلف سعی در حل مسائل مربوط به آن دارند زیرا مسکن را عنصر اصلی جامعه‌پذیری افراد نسبت به جهان، کالایی در سازمان اجتماعی فضا معرفی کرده‌اند که در شکل‌گیری هویت فردی، روابط اجتماعی و اهداف جمعی افراد نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای دارد (Buckley & et al, 2005: 237). کمتر جامعه‌ای پیدا می‌شود که بتواند مدعی حل ریشه‌ای معضل مسکن در ابعاد کمی و کیفی آن شود (شفقی و همکاران، ۱۳۸۰: ۶۳). کیفیت و کمیت واحدهای مسکونی هر شهر نماد روشنی از وضعیت اقتصادی و اجتماعی آن شهر به حساب می‌آید و بیانگر بسیاری از واقعیت‌های جامعه است (قادری، ۱۳۸۱: ۸۵). اساساً کیفیت و کمیت مسکن وابسته به زمینه اجتماعی و فیزیکی منطقه پیرامون است که خانه در آن واقع گردیده است (Gottdiener et al, 2005: 124). همچنین رابطه‌ای قوی بین مسکن و توسعه عمومی وجود دارد؛ زیرا ساخت، توسعه و فروش مسکن پدیدآورنده اشتغال، درآمد و مالیات بر درآمد است (Millennial Housing Commission, 2002)؛ بنابراین بخش مسکن همواره به‌عنوان یک بخش کلیدی اقتصاد شهری مطرح بوده است. به‌طوری‌که هزینه آن بیش از ۳۰ درصد درآمد ماهیانه افراد را در برمی‌گیرد (Joint Center for Housing studies, 2004).

ایران به‌عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه، با آغاز اصلاحات ارضی در سال ۱۳۴۱ و تغییر شیوه تولید با روند رو به گسترش شهرنشینی و مشکلات آن به‌خصوص در بخش مسکن مواجه گردیده است (حسامیان و همکاران، ۱۳۷۷: ۱۶۳). تأمین مسکن در چند دهه اخیر، یکی از مهم‌ترین معضلات اقشار گوناگون و به‌ویژه خانواده‌های کم‌درآمد بوده است. افزایش و ازدیاد جمعیت تمایل به شهرنشینی و مهاجرت از روستا به شهر از یک‌سو و کاربرد مصالح کم‌دوام، تأثیر مسائلی نظیر جاذبه مسکن ملکی و سن جوان متقاضیان در ورود به بازار مسکن، ترکیب بهینه و نابرابری‌های منطقه‌ای سرمایه‌گذاری از سوی دیگر، مشکل مسکن را حادث‌تر از پیش نشان می‌دهد.

با این تفاسیر، برنامه‌ریزی در بخش مسکن یکی از مهم‌ترین برنامه‌ریزی‌هایی است که باید به آن توجه ویژه مبذول داشت. یکی از ارکان مهم برنامه‌ریزی مسکن، برآورد نیاز به مسکن و مطابقت آن با شاخص‌ها و استانداردهای موجود با توجه به اطلاعات و آمار مستند و قابل اطمینان است که با توجه به آن‌ها بتوان به ارزیابی مسکن پرداخت؛ بنابراین به نظر می‌رسد یکی از بهترین راه‌های شناخت شیوه‌های گوناگون زندگی، تأکید بر نوع مسکن و شاخص‌ها و شرایط ساختاری آن است (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۳۰). تحلیل مسائل کمی و کیفی مسکن از طریق ابزاری صورت می‌گیرد که به‌صورت متغیرهایی به نام شاخصه‌ای مسکن مطرح بوده و بیانگر ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی مسکن هستند (عزیزی، ۱۳۸۴: ۵). شاخص‌های مسکن مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزار در برنامه‌ریزی مسکن محسوب می‌گردد (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱۹). منظور از شاخص‌های مسکن ارائه اطلاعات مناسب علمی است که به‌عنوان بازتاب جنبه‌های مختلف مسئله مسکن برای شناخت ابعاد و تدوین سیاست‌های مرتبط قابل استفاده هستند (حبیبی، ۱۳۷۰: ۴۴). بنابراین تدوین یک برنامه جامع در این بخش نیازمند شناسایی و تجزیه و تحلیل ابعاد و اجزای مختلف مسکن است (رفیعی، ۱۳۸۲: ۱۴).

در یک بررسی کلی مشکلات کمی و کیفی مسکن در شهر مراغه، به دلایل افزایش جمعیت، مهاجرت‌های روستا-شهری، جا به جای‌های بدون برنامه‌ریزی همراه با گرانی زمین شهری از یکسو و محدودیت و کمبود خدمات مسکن از طرف دیگر، مشکل مسکن را در این شهر به صورت مشکلی حاد درآورده است. این مشکلات خود را به صورت بد مسکنی، کیفیت پایین مسکن، نامناسب بودن بافت و مصالح ساختمانی، در سکونتگاه‌های شهری نمایان کرده است که بسیار نگران‌کننده به نظر می‌رسد؛ زیرا عدم دسترسی به مسکن مناسب و استاندارد، که از شاخص‌های توسعه شهری است، باعث بروز آسیب‌های روانی و اجتماعی در زندگی شهروندان و اختلال و ناهنجاری در بافت مسکونی و در نهایت بحران‌های اقتصادی و اجتماعی در سطح ملی می‌گردد. لذا پژوهش حاضر به دنبال تحلیل و ارزیابی مسائل مربوط به مسکن در شهر مراغه بوده و قصد دارد با سنجش مکانی-فضایی کیفیت مسکن در محلات شهر مراغه، میزان برخورداری آن‌ها را از لحاظ شاخص‌ها و استانداردهای موجود بررسی نماید و افق‌های روشنی برای برنامه-ریزان و مدیران شهری باز نماید.

پیشینه پژوهش

مطالعات و پژوهش‌های بسیاری در مورد وضعیت مسکن در ایران و جهان صورت گرفته است؛ از جمله: مالینی^۱ و همکاران (۲۰۰۹)، در مقاله‌ای تحت عنوان «مسکن باکیفیت بالا» مسکن باکیفیت را مسکنی می‌داند که دارای دسترسی مناسب، کیفیت بالای اقتصادی و زیست‌محیطی است و باید متناسب با نیازهای فردی باشد. در نهایت پیشنهاد می‌کنند که محل مسکن متناسب با شرایط محیط تنظیم شود و به شرایط فنی و بهداشتی در ساخت مسکن توجه شود. امانوئل^۲ (۲۰۱۲)، در مقاله‌ای با عنوان «کیفیت مسکن و تهیه‌ی مسکن گروه‌های کم‌درآمد» به بررسی کمی و کیفی شاخص‌های مسکن اقبال کم‌درآمد پرداخته است؛ که نتایج حاصل از آن تغییر در رویکرد کلیت اجتماعی در جهت بهبود کیفیت مسکن کم‌درآمد برای ارتقای کیفیت زندگی در مناطق شهری را پیشنهاد می‌کند. زینال و همکاران (۲۰۱۲)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین شرایط مسکن و کیفیت زندگی افراد کم‌درآمد شهری در کشور مالزی پرداخته است. در این تحقیق با بررسی شرایط و شاخص‌های مسکن شامل کالبد مسکن، شیوه تصرف، امکانات رفاهی و خدماتی مسکن مالزی ارزیابی شده است و نتایج تحقیق رابطه‌ی معنادار کیفیت مسکن و کیفیت زندگی را به اثبات می‌رساند. ذاکر حقیقی و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی توسعه‌یافتگی مسکن مناطق جنوب استان همدان به روش خوشه‌ای» در ۲۱ شاخص در زمینه‌های کمی، کیفی، اقتصادی و کالبدی، به بررسی مسکن در شهر همدان پرداختند و دریافته‌اند که شهرستان ملایر دارای بهترین سطح توسعه‌یافتگی است و شهر زنجان در پایین‌ترین سطح توسعه قرار دارد. داداش‌وند (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی شاخص‌های کمی مسکن و سنجش آن‌ها در استان آذربایجان شرقی به تفکیک نقاط شهری و روستایی طی پانزده سال منتهی به ۱۳۹۰، پرداخته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که روند تغییرات اکثر شاخص‌های کمی مسکن استان در طی دوره مورد مطالعه، رو به بهبودی بوده است و این بیانگر توجه به اهمیت این شاخص‌ها در این استان است. در سال ۱۳۹۰، استان آذربایجان شرقی بالأخص نقاط شهری آن، از نظر شاخص‌های کمی مسکن از کشورهای در حال توسعه رد شده و به

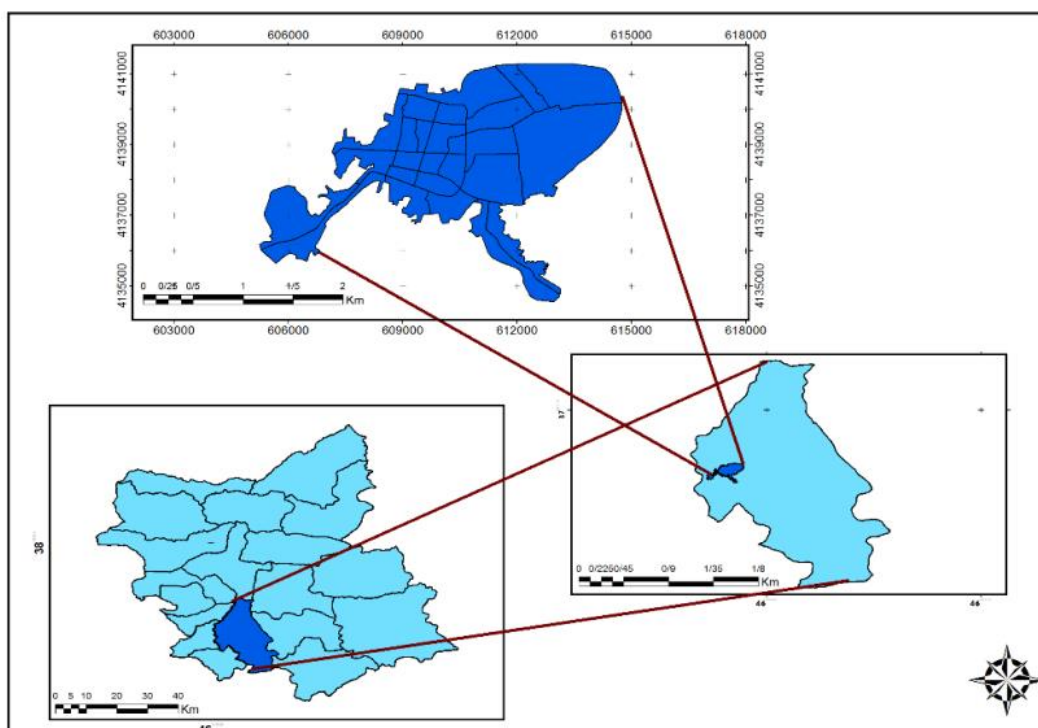
1-Maliene

2 - Emmanuel

مرز کشورهای توسعه‌یافته نزدیک شده است. حتی در بعضی از شاخص‌ها نیز از جمله خانوار در واحد مسکونی با احتساب واحدهای خالی مسکونی از کشورهای توسعه‌یافته نیز پیشی گرفته است. در برخی شاخص‌ها نیز از جمله بعد خانوار، نفر در اتاق و اتاق در واحد مسکونی از کشورهای توسعه‌یافته فاصله زیادی دارد.

محدوده مورد مطالعه

شهر مراغه، با مختصات جغرافیایی ۴۵ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۴۶ درجه و ۳۷ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۵۲ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۳۸ دقیقه عرض شمالی در جنوب غرب استان آذربایجان شرقی واقع شده است و یکی از ۲۰ شهرستان این استان محسوب می‌شود. مساحت آن در حدود ۴۱۴۶/۳ کیلومتر مربع است که حدود ۸/۸ درصد از کل مساحت استان را در برمی‌گیرد. شهر مراغه از شمال به شهرستان تبریز؛ از شرق به شهرستان‌های بستان‌آباد، هشترود و چارویماق؛ از غرب به شهرستان‌های اسکو، عجب‌شیر، بناب و ملکان؛ و از جنوب به استان آذربایجان غربی محدود می‌گردد (مهندسین مشاور نقش محیط، ۱۳۹۰: ۹).



شکل ۱. نقشه محدوده مورد مطالعه

مبانی نظری

مسکن در مفهوم عام صرفاً یک واحد مسکونی نیست بلکه تمامی محیط مسکونی را شامل می‌شود که در آن کلیه خدمات و تسهیلات ضروری مورد نیاز برای بهتر زیستن انسان وجود دارد (قاسمی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۷). بدین منظور که نه تنها از نظر فیزیکی و کالبدی، بلکه در قالب نیازها و ضرورت‌های زیستی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و امنیتی ساکنین را تأمین کند (Tyrvaäinen, 1997: 212). مسکن نسبت به سایر کالاها به دلیل ویژگی‌هایی همچون غیرقابل جایگزین بودن، سرمایه‌ای بودن، بادوام و غیرمنقول بودن نمی‌تواند عامل عمده نابرابری و درعین حال همبستگی اجتماعی به شمار رود (وارثی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۳۸)؛ بنابراین مسکن مطلوب تضمین‌کننده چیرگی بر

تمام فجایع و تراژدی‌ها نیست، بلکه مسکن نامطلوب میزان آسیب‌پذیری افراد را در برابر طیف گسترده‌ای از مسائل افزایش می‌دهد (Bratt, 2000: 26). میزان امید به زندگی کسانی که در مسکنی مطلوب زندگی می‌کنند دو برابر بی‌خانمانی است که بر روی نامطلوب زندگی می‌کنند (Dorling; 2003: 22). افزون بر این تحقیقات در مورد رابطه بین وضعیت مسکن و سلامت روانی نشان می‌دهد که مسکن پرجمعیت و ناکافی پیامدهای بسیار زیانباری به همراه دارد. شرایط مسکونی بی‌ثبات موجب استرس بر تحصیل و اشتغال افراد می‌گردد (Rothstein, 2000: 7). از این رو میزان دستیابی به وضعیت مطلوب مسکن چه در نواحی شهری و چه در نواحی روستایی به‌عنوان یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی در کشورهای جهان محسوب می‌شود (Arnott, 2008: 11).

اساساً مسکن دارای دو بعد کمی و کیفی است. در بعد کمی، دربرگیرنده شناخت پدیده‌ها و اموری است که مسئله فقدان سرپناه و میزان دسترسی به آن را تعیین می‌کند. در بررسی بعد کمی مسکن، در واقع میزان پاسخگویی نیاز به مسکن بدون توجه به کیفیت آن در نظر است؛ اما کیفیت مفهومی گسترده دارد، چراکه هر فرد عادی یا متخصص می‌تواند تعریفی از آن ارائه کند که بیانگر درجه‌های مختلفی از آن باشد. از این رو، شاخص‌های کیفی مسکن بسیار پیچیده‌تر از شاخص‌های کمی می‌باشند (Rezaei et al, 2011: 97)؛ زیرا که دربرگیرنده مفاهیم اجتماعی و اقتصادی است و در ابعاد کمی و کیفی قابل اندازه‌گیری هست؛ باین وجود تا حدودی کیفیت مسکن تابع هنجارها و شرایط محلی است (Baer, 2014: 1). از جمله مالکیت مسکن نشان آشکار ارتقاء سطح زندگی است (Gallent et al, 2011: 298)؛ بنابراین از آنجایی که مسکن به‌عنوان یکی از ابعاد مهم در مطالعه کیفیت زندگی در شهرها هست، مسلماً شناسایی سطوح کیفیت مسکن در مناطق مختلف شهری گامی مؤثر در تبیین سطوح کیفیت زندگی و حس رضایتمندی ساکنین شهرها به حساب می‌آید (Seyfodini et al: 2013: 214). در دومین اجلاس اسکان بشر (۱۹۹۶) که در استانبول برگزار شد مسکن مناسب چنین تعریف شده است سرپناه مناسب تنها به معنای وجود یک سقف بالای سر هر شخص نیست؛ سرپناه مناسب یعنی آسایش مناسب، فضای مناسب، دسترسی فیزیکی و امنیت مناسب، امنیت مالکیت، پایداری و دوام سازه‌های، روشنایی، تهویه و سیستم گرمایی مناسب، زیرساخت‌های اولیه مناسب از قبیل آبرسانی، بهداشت و آموزش، دفع زباله، کیفیت مناسب زیست‌محیطی، عوامل بهداشتی مناسب، مکان مناسب و قابل دسترسی از نظر کار و تسهیلات اولیه است که همه این موارد باید با توجه به استطاعت مردم تأمین شود (پورمحمدی، ۱۳۸۸: ۳۰).

در شهرهای کنونی ایران، کاربری مسکن بخش عمده‌ای از اراضی شهری را در اختیار خود گرفته است. توجه به شاخص‌های کمی و کیفی توسعه مسکن هم در ایجاد مکان‌های زندگی پایدار شهری برای انسان‌ها و هم در راستای بالا بردن کیفیت رفاه شهری تأثیرگذار است (malienne and mays.2009). تحلیل مسائل کمی و کیفی مسکن از طریق شاخص‌های مسکن مطرح بوده و بیانگر ابعاد اقتصادی، اجتماعی و کالبدی مسکن هستند. به کمک این شاخص‌ها می‌توان پارامترهای مؤثر در امر مسکن را شناخت و هرگونه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری صحیح در خصوص مسکن را تسهیل نمود.

تراکم خانوار در واحد مسکونی از این نظر حائز اهمیت است که نسبت تعداد خانوار به مسکن بیانگر وضعیت کسری یا کمبود مسکن در نقاط شهری و روستایی است. هنگامی که به ازای هر خانوار یک واحد مسکونی وجود

داشته باشد، نسبت تعداد خانوار به مسکن برابر یک خواهد بود. ضریب کمتر از یک، نشان‌دهنده‌ی عدم مشکل مسکن و یا چند مسکنی و اضافه بودن واحدهای مسکونی به ازای هر خانوار است و هر چه ضریب تعداد خانوار به مسکن بیشتر از یک باشد، نشان‌دهنده‌ی نیاز بیشتر به مسکن و تنگنای حاصل از آن است. بررسی تراکم نفر در واحد مسکونی، یکی از معیارها و ضوابطی است که ظرفیت فضای مسکونی را در قبال افراد ساکن در آن مشخص می‌کند و رابطه‌ی بین تعداد ساکنین و ابعاد آن را نشان می‌دهد. این شاخص از تقسیم تعداد جمعیت بر تعداد واحدهای مسکونی حاصل می‌شود. با بررسی شاخص تراکم فرد در واحد مسکونی می‌توان تا حدودی سطح استاندارد زندگی خانوار را تعیین کرد. تراکم خانوار در اتاق، این شاخص به صورت خانوار بر اتاق محاسبه می‌شود. میزان آن هرچه قدر به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده‌ی وضعیت خوب خانوارها در تصاحب تعداد اتاق است. شاخص تراکم نفر در اتاق، نشان‌دهنده‌ی تعداد افراد در مقابل هر اتاق بوده و کوچک‌تر بودن آن نشانه استقلال بیشتر افراد خانوار در داخل فضای واحد مسکونی است. این شاخص به نام شاخص ازدحام نیز معروف است. در مطالعات جهانی، به طور معمول تراکم مطلوب نفر در اتاق را برابر یک می‌دانند؛ اما در کشور ما، به سبب فرهنگ غالب مردم و به دلیل کمبود واحدهای مسکونی مناسب و گرانی تهیه و تنظیم مسکن، اغلب مقدار میانگین این شاخص بیشتر از یک است. شاخص نحوه تصرف واحدهای مسکونی، برحسب مالکیت، اجاره، خدمات و رایگان، از جمله شاخص‌های پایه در شناخت بخش مسکن از ابعاد اقتصادی و اجتماعی است.

نحوه‌ی تصرف ملکی عرصه و اعیان مربوط به خانوارهایی است که مالک زمین و بنای محل سکونت خود هستند. خانوارهایی که در آپارتمان متعلق به خود زندگی می‌کنند نیز از نظر نحوه‌ی تصرف محل سکونت، در این گروه قرار می‌گیرند. در نحوه تصرف ملکی اعیان، چنانچه خانواری مالک بنای محل سکونت خود باشد ولی صاحب زمین آن نباشد، نحوه‌ی تصرف، ملکی اعیان به حساب می‌آید. تصرف اجاره‌ای، خانوارهایی که محل سکونت خود را اجاره کرده‌اند و در مقابل آن، اجاره بهایی به صورت نقدی و یا جنسی می‌پردازند. تصرف در برابر خدمت (شامل خانه‌های سازمانی)، مربوط به خانوارهایی است که محل سکونت خود را در برابر خدمتی که انجام می‌دهند تصرف کرده‌اند. تصرف رایگان، خانواری که محل سکونت خود را به طور مجانی در اختیار دارد و درازای استفاده از آن، چیزی (نقدی یا غیر نقدی) نمی‌پردازد. همچنین صاحب مسکن و زمین نیست. تسهیلات عمده‌ی مسکن یکی از شاخص اصلی سنجش سطح زندگی محسوب می‌شود که توسط کمیته، بحران جمعیت برای سنجش کیفیت در کلان‌شهرهای جهان به کار برده شده است. در این پژوهش درصد واحدهای مسکونی شهر که دارای برق، آب‌لوله‌کشی، گاز لوله‌کشی، تلفن ثابت، حرارت و برودت، آشپزخانه، حمام و سرویس بهداشتی هستند مورد محاسبه قرار گرفته است. از جمله شاخص‌های کالبدی که نمودی عینی دارد، نوع مصالح مورداستفاده و شیوه‌های ساخت مسکن است. استفاده از مصالح بادوام باعث افزایش عمر مفید ساختمان شده و در درازمدت حفظ کیفیت کالبدی مسکن خواهد شد. شاخص عمر بناهای مسکونی رابطه مستقیمی با میزان دوام و ایستایی آن‌ها دارد. بدیهی است که ساختمان‌های تازه احداث در مقایسه با ساختمان‌های قدیمی از مقاومت بیشتری در برابر حوادث برخوردارند.

روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی- توسعه‌ای و از لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی-تحلیلی است و از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده گردیده است. جامعه آماری ۲۶ محله شهر مراغه، بر اساس طرح جامع پیشنهادی شهر در سال ۱۳۹۵ است. این پژوهش در جهت رسیدن به هدف پژوهش به کار گرفته شد. در تحلیل داده‌ها، ابتدا با استفاده از ضریب آنتروپی شانون، وزن هر یک از شاخص‌ها برآورد شده است و سپس با بهره‌گیری از مدل COPRAS محاسبه و رتبه‌بندی شدند. در نهایت به پهنه‌بندی فضایی محلات شهر مراغه از لحاظ شاخص‌های کمی و کیفی مسکن با استفاده از نرم‌افزار GIS پرداخته شده است. در جهت ارزیابی شاخص‌های مسکن شهر مراغه از آخرین اطلاعات منتشرشده توسط مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، استفاده گردیده و ۲۴ شاخص موردنظر در این پژوهش از طریق مطالعه تحقیقات مختلف داخلی و خارجی در زمینه مسکن به عنوان شاخص‌های پژوهش حاضر انتخاب شدند (جدول شماره ۱).

جدول ۱. شاخص‌های پژوهش در محلات شهر مراغه

اثر مثبت و منفی شاخص	شاخص‌ها	شاخص	ردیف	اثر مثبت و منفی شاخص	شاخص‌ها	شاخص	ردیف
+	کیفی	درصد برخورداری از سرویس بهداشتی	۱۳	+	کیفی	درصد تصرف مالک و زمین	۱
+	کیفی	واحدهای مسکونی با اسکلت فلزی	۱۴	+	کیفی	درصد تصرف اعیان	۲
+	کیفی	واحدهای مسکونی با مصالح آجر و آهن	۱۵	-	کیفی	درصد تصرف استیجاری	۳
-	کیفی	واحدهای مسکونی از مصالح چوب و سنگ	۱۶	-	کیفی	درصد تصرف در برابر خدمات	۴
+	کیفی	واحدهای مسکونی با قدمت کمتر از ۱۰ سال	۱۷	-	کیفی	درصد تصرف با مالکیت رایگان	۵
+	کیفی	واحدهای مسکونی نوساز	۱۸	+	کیفی	درصد برخورداری از آب‌لوله‌کشی	۶
-	کمی	تراکم نفر در واحد مسکونی	۱۹	+	کیفی	درصد برخورداری از تلفن	۷
-	کمی	تراکم خانوار در واحد مسکونی	۲۰	+	کیفی	درصد برخورداری از برق	۸
-	کمی	تراکم نفر در اتاق	۲۱	+	کیفی	درصد برخورداری از گاز لوله‌کشی	۹
-	کمی	تراکم خانوار در اتاق	۲۲	+	کیفی	درصد برخورداری از برودت حرارت	۱۰
+	کیفی	واحدهای مسکونی دارای زیربنای ۱۵۰ متر و بیشتر	۲۳	+	کیفی	درصد برخورداری از آشپزخانه	۱۱
-	کیفی	واحدهای مسکونی تخریبی	۲۴	+	کیفی	درصد برخورداری از حمام	۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

- مدل COPRAS

برای تصمیم‌گیری‌های چند شاخصه مدل‌های خاص بسیاری ارائه شده‌اند که هر کدام از آن‌ها مزایا و محدودیت‌هایی دارند (پور طاهری و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۷). از مهم‌ترین ویژگی‌های مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه کوپراس نسبت به دیگر مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌توان به این موارد اشاره کرد:

۱- کوپراس می‌تواند رتبه‌بندی کاملی از گزینه‌ها ارائه دهد، ۲- کوپراس قادر است هم‌زمان از معیارهای کمی و کیفی برای ارزیابی گزینه‌ها استفاده کند، ۳- کوپراس قابلیت محاسبه معیارهای مثبت (حداکثر) و معیارهای منفی (حداقل) را به‌طور جداگانه در فرآیند ارزیابی دارد (Chandra Das, et al; 2012, 234). ۴- ویژگی مهمی دیگری که باعث برتری مدل تصمیم‌گیری کوپراس نسبت به سایر مدل‌های تصمیم‌گیری می‌شود این است که می‌تواند درجه

اهمیت هر گزینه را تخمین بزند و آن را بر اساس درصد نشان دهد که تا چه اندازه یک گزینه بهتر یا بدتر است و از این لحاظ مقایسه کاملی را میان گزینه‌ها انجام دهد (Mulliner et al; 2012, 5). مراحل روش کوپراس؛ گام اول: تشکیل ماتریس وضع موجود؛ گام دوم: محاسبه وزن هر یک از معیارها بر اساس روش وزن دهی آنتروپی شانون؛

$$E = -k \sum_{i=1}^n [p_i \times \ln p_i]$$

گام سوم: نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از تابع زیر؛

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij}$$

گام چهارم: محاسبه مجموع وزن معیار نرمالیزه شده،

$$S_j^+ = \sum_{zi} =^+ dij \quad S_j^- = \sum_{zi} =^- dij$$

گام پنجم: رتبه‌بندی مقایسه‌ای گزینه‌ها است که بر اساس معیارهای مثبت (+) و منفی (-) محاسبه می‌شود. اهمیت نسبی Q_j از هر گزینه A_j بر زیر طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_j = S_j^+ + \frac{S_{\min}^- \sum_j^n =^- S_j^- x}{S_j^- \sum_j^n =^- S_j^-} = S_j^+ + \frac{\sum_j^n =^- S_j^-}{S_j^- \sum_j^n =^- S_j^-} + \dots$$

گام ششم: محاسبه Q_j ؛ اولویت‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقدار Q_j انجام می‌شود که در این مرحله محاسبه می‌شود. هر چه مقدار Q_j بزرگ‌تر باشد نشان‌دهنده رتبه بالاتر گزینه‌ها در اولویت‌بندی است (Kumar Dey et al; 2011, 571). گام هفتم: مرحله نهایی مشخص کردن گزینه‌ها است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. گزینه‌هایی که بهترین وضعیت را به لحاظ معیارها داشته‌اند با بالاترین درجه اهمیت N_j مشخص می‌شوند (Antuchviciene et al; 2011, 322). درجه اهمیت هر N_j از گزینه A_j بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$N_j = \frac{Q_j}{Q_{\max}} \times 100$$

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این مرحله، ابتدا با استفاده از ضریب آنتروپی شانون، وزن شاخص‌های تحقیق تعیین شده است. چنان‌که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، آمارها و وزن نرمال شده هر یک از شاخص‌های کمی و کیفی مسکن منتخب واحد شهر مراغه در جدول شماره (۲) آورده شده است که بر اساس آن، جدول شاخص واحدهای مسکونی تخریبی با وزن

۰,۱۸۷۰ درصد تصرف در برابر خدمات ۰,۱۸۱۴ و درصد برخورداری از برودت و حرارت با وزن ۰,۱۳۱۵ بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است.

جدول ۲. وزن دهی به شاخص‌ها با استفاده از ضریب آنتروپی

شاخص‌ها	Ej	dj	wj	شاخص‌ها	Ej	dj	wj
X ₁	۰,۹۹۸	۰,۰۰۲	۰,۰۰۱۴	X ₁₃	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۲
X ₂	۰,۸۹۱	۰,۱۰۹	۰,۰۹۹۲	X ₁₄	۰,۹۵۲	۰,۰۴۸	۰,۰۴۰۷
X ₃	۰,۹۹۷	۰,۰۰۳	۰,۰۰۲۳	X ₁₅	۰,۹۵۲	۰,۰۴۸	۰,۰۴۰۴
X ₄	۰,۷۸۵	۰,۲۱۵	۰,۱۸۱۴	X ₁₆	۰,۸۹۲	۰,۱۰۸	۰,۰۹۱۱
X ₅	۰,۹۸۱	۰,۰۱۹	۰,۰۱۵۷	X ₁₇	۰,۹۳۲	۰,۰۶۸	۰,۰۵۷۱
X ₆	۰,۹۹۹	۰,۰۰۱	۰,۰۰۰۷	X ₁₈	۰,۸۹۵	۰,۱۰۵	۰,۰۸۸۴
X ₇	۰,۹۹۸	۰,۰۰۲	۰,۰۰۱۳	X ₁₉	۰,۹۹۹	۰,۰۰۱	۰,۰۰۰۹
X ₈	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۳	X ₂₀	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۲
X ₉	۰,۹۶۰	۰,۰۴۰	۰,۰۳۳۴	X ₂₁	۰,۹۹۵	۰,۰۰۵	۰,۰۰۴۳
X ₁₀	۰,۸۴۴۴	۰,۱۵۶	۰,۱۳۱۵	X ₂₂	۰,۹۹۷	۰,۰۰۳	۰,۰۰۲۲
X ₁₁	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۲	X ₂₃	۰,۹۶۸	۰,۰۳۲	۰,۰۲۶۹
X ₁₂	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۲	X ₂₄	۰,۷۹۹	۰,۲۲۱	۰,۱۸۷۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

در این پژوهش برای ارزیابی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در محلات شهر مراغه، پس از مرور ادبیات پژوهش و نظر کارشناسان، در نهایت ۲۴ شاخص انتخاب شد. شاخص‌های منتخب به تفکیک محلات به شرح جدول ۴ است.

جدول ۳. شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در محلات شهر مراغه

شاخص	محللات	ناحیه ۱	ناحیه ۲	ناحیه ۳
X1	۵۵,۶۲	۱-۲	۱-۳	۳-۱
X2	۴۱,۱۵	۲-۲	۱-۴	۳-۲
X3	۲۸,۶۹	۱-۳	۲-۱	۳-۳
X4	۰,۹۲	۲-۲	۲-۲	۳-۱
X5	۷,۳۸	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X6	۶۳,۸۵	۱-۳	۲-۱	۳-۱
X7	۸۱,۶۳	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X8	۷۷,۸۵	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X9	۷۷,۸۵	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X10	۱۶,۳۱	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X11	۸۵,۷۷	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X12	۸۴,۶۲	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X13	۸۵,۷۷	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X14	۴۷,۰۷	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X15	۱۷,۱۳	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X16	۳,۶۹	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X17	۶۳,۶۳	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X18	۱۶,۷۲	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X19	۳,۶۸	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X20	۱,۱۷	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X21	۱,۷۹	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X22	۰,۵۷	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X23	۵۲,۶۹	۱-۳	۲-۱	۳-۲
X24	۰,۱۵	۱-۳	۲-۱	۳-۲

		ناحیه ۳		ناحیه ۵		ناحیه ۷	
۱-۳	۳-۳	۳-۳	۳-۳	۳-۳	۳-۳	۳-۳	۳-۳
۱۵۷۱۱	۳۶۷۵	۴۳۲۵	۱۴۷۵	۱۴۱۱۱	۶۱۱	۱۴۱۱۱	۶۱۱
۳۳۳	۶	۱۱۳۱	۳۰۶	۱۵۰	۳۳۱	۱۲۳	۱۲۳
۳۰۵۱	۶۱۵۱	۸۱۰۱	۴۳۳۱	۳۵۳۱	۷۱۳۱	۳۵۳۱	۳۵۳۱
۳۳۰	۵۱۰	۸۵۶	۵۰	۸۰۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰
۵۷۸	۱۵۸	۷۴۳	۱۴۶	۸۵۸	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵
۶۳۶۷	۶۶۷۸	۱۷۷	۶۶۷	۸۴۸	۷۳۰۶	۶۴۳	۶۴۳
۷۵۷۸	۸۱۵۸	۶۵۰۷	۱۱۲۸	۱۵۷۱۱	۸۰۸۷	۱۳۱۶	۱۳۱۶
۵۳۶۷	۱۷۶۷	۷۱۰۶	۱۱۷۷	۱۱۲۸	۸۷۰۶	۸۷۰۶	۸۷۰۶
۱۲۶۷	۷۲۶۷	۷۱۰۶	۱۰۷۷	۸۱۷	۱۷۰۶	۱۲۶۷	۱۲۶۷
۶۰۱	۷۱۰۱	۷۴۰	۵۳۰	۸۴۰۶	۱۵۶	۰	۰
۵۳۶۷	۵۷۶۷	۶۶۰۶	۱۶۷	۵۳۰	۷۰	۷۵۵	۷۵۵
۶۱۷۷	۸۴۸۷	۶۱۰۶	۸۰۸۷	۸۱۷	۳۶۰۶	۳۶۰۶	۳۶۰۶
۵۱۶۷	۵۷۶۷	۶۰۱۶	۸۰۸۷	۸۱۷	۳۶۰۶	۳۶۰۶	۳۶۰۶
۸۷۳۵	۳۵۱۱	۱۳۱۸	۳۵۱۱	۳۵۱۱	۳۶۰۶	۳۶۰۶	۳۶۰۶
۴۱۸	۱۶۳۸	۳۳۶۱	۶۱۷۸	۸۴۱۱	۳۳۳	۳۳۳	۳۳۳
۷۸۱	۳۲۵۱	۵۱۱۵	۸۸۳۵	۷۳۳۸	۷۴۵۱	۷۴۵۱	۷۴۵۱
۱۲۰۱	۳۵۳۱	۳۴۳۱	۵۷۳	۵۲۰۱	۱۳۳۱	۱۳۳۱	۱۳۳۱
۵۵۱	۶۵۳	۴۶۳	۳۰۳	۸۸۱	۳۳۳	۳۳۳	۳۳۳
۷۱	۶۱	۶۴۳	۳۳۳	۷۳۱	۳۳۱	۳۳۱	۳۳۱
۸۵۰	۶۵۰	۳۳۰	۸۲۰	۸۲۰	۳۳۰	۳۳۰	۳۳۰
۱۵۰۱	۱۰۱۱۱	۷۰۱	۸۱۳۸	۳۳۱	۳۳۱	۳۳۱	۳۳۱
۸۱۷	۳۶۸۸	۶۴۱	۶۳	۳۳۱	۳۳۱	۳۳۱	۳۳۱

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

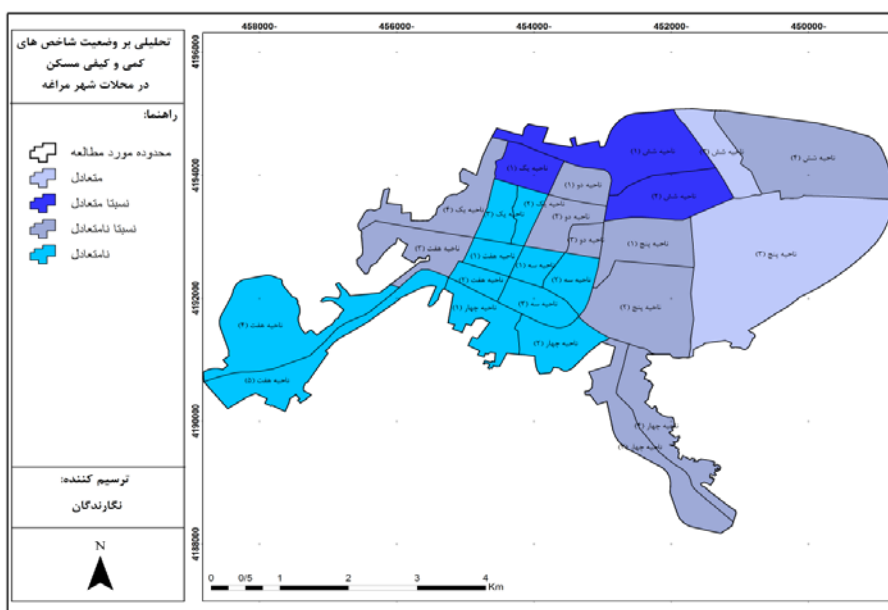
پس از تعیین ماتریس وضع موجود و نرمالیزه کردن داده‌ها، مرحله نهایی مشخص کردن گزینه‌ای است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. با افزایش یا کاهش رتبه هر گزینه درجه اهمیت آن گزینه نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. مقدار کلی درجه اهمیت هر معیار از ۰ تا ۱ متغیر است و در میان این دامنه بهترین و بدترین گزینه تعیین می‌شود.

جدول ۴. رتبه‌بندی محلات بر اساس مدل COPRAS

رتبه	Nj	Qj	-Zj	+Zj	محلته	نواحی	رتبه	Nj	Qj	-Zj	+Zj	محلته	نواحی
۶	۰,۳۹	۰,۰۲	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۱	ناحیه	۵	۰,۴۴	۰,۰۳	۰,۰۰	۰,۰۲	محلته ۱	ناحیه
۷	۰,۳۷	۰,۰۲	۰,۰۰	۰,۰۲	محلته ۲	پنجم	۱۹	۰,۱۹	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۲	اول
۲	۰,۷۱	۰,۰۴	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۳		۱۷	۰,۱۹	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۳	
۳	۰,۵۶	۰,۰۳	۰,۰۰	۰,۰۲	محلته ۱	ناحیه	۸	۰,۳۴	۰,۰۲	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۴	
۴	۰,۴۶	۰,۰۳	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۲	ششم	۱۰	۰,۳۱	۰,۰۲	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۱	ناحیه
۱	۱,۰۰	۰,۰۶	۰,۰۰	۰,۰۲	محلته ۳		۲۲	۰,۱۸	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۲	دوم
۱۱	۰,۲۸	۰,۰۲	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۴		۱۵	۰,۲۲	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۳	
۲۴	۰,۱۷	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۱	ناحیه	۲۶	۰,۱۵	۰,۰۱	۰,۰۲	۰,۰۱	محلته ۱	ناحیه
۲۳	۰,۱۷	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۲	ناحیه	۱۶	۰,۲۰	۰,۰۱	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۲	سوم
۹	۰,۳۳	۰,۰۲	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۳	هفتم	۲۵	۰,۱۷	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۳	
۲۰	۰,۱۸	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۴		۲۱	۰,۱۸	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۱	ناحیه
۱۸	۰,۱۹	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۵		۱۴	۰,۲۲	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۲	چهارم
							۱۳	۰,۲۲	۰,۰۱	۰,۰۱	۰,۰۱	محلته ۳	
							۱۲	۰,۲۳	۰,۰۱	۰,۰۰	۰,۰۱	محلته ۴	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

نتایج امتیازهای میانگین ۳ مدل نشان می‌دهد که در مجموع از ۲۶ محله شهری بر اساس تقسیم‌بندی کالبدی، دو محله متعادل، سه محله نسبتاً متعادل، ده محله نسبتاً نامتعادل و یازده محله نامتعادل بوده است. به دلیل اینکه نواحی یک، دو و سه بافت قدیمی شهر، در واقع هسته مرکزی شهر را در برمی‌گیرد. این نواحی به لحاظ قدمت به صورت ارگانیک شکل گرفته است، دارای معابر و کوچه‌های باریک و پیچ‌درپیچ با طول زیاد که از هندسه خاصی تبعیت نکرده است. در مجموع فرسودگی واحدهای مسکونی، از مشکلات این مناطق است. همچنین نواحی چهار و هفت در جنوب و جنوب شرقی شهر مراغه جزو مناطق حاشیه‌نشین شهر می‌باشند؛ که ساکنان آن را مهاجران روستایی با توان مالی پایین تشکیل می‌دهد و مسکنی با مصالح کم‌دوام و اکثراً در حال تخریب و مساحت زیربنای کمتر از ۱۰۰ مترمربع از ویژگی‌های مسکونی این مناطق است. نواحی شش و پنج محله (۳) به لحاظ اینکه محلات این نواحی دارای طرح آماده‌سازی و یا طرح تفکیکی بوده‌اند و بر طبق طرح‌های تهیه‌شده اجرا شده‌اند. شبکه‌های منظم و عمود بر هم و قطعات با مساحت یکسان، مسکن نوساز با مساحت زیربنای بیشتر از ۱۵۰ متر از خصوصیات این نواحی به شمار می‌آید.



شکل ۲. نقشه پهنه‌بندی محلات شهر مراغه از لحاظ شاخص‌های مسکن

نتیجه‌گیری

روند شتابان شهرنشینی و رشد جمعیت در سه دهه گذشته در کشورهای در حال توسعه و به‌ویژه در کشور ایران، مسائل بسیاری در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و سیاسی به همراه داشته است و تهیه برنامه‌های جامع در بازار مسکن را ضروری ساخته است. شناخت مسکن به لحاظ شاخص‌های کمی و کیفی از جمله عوامل اصلی و پایه‌ای در برنامه‌ریزی‌های آتی شهر، به‌ویژه بعد برنامه‌ریزی مسکن، محسوب می‌شود. آنچه در این میان شایان ذکر است این است که شاخص‌ها عنصر کلیدی در تعیین کیفیت مسکن هستند و جایگاه خاصی در نظام برنامه‌ریزی مسکن دارند؛ که می‌توانند به‌عنوان راهنما در برنامه‌ریزی بخش مسکن مورداستفاده سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کلان بخش مسکن قرار گیرند؛ به شرط آن‌که شناخت آن‌ها کامل بوده، بررسی و تجزیه و تحلیل آن‌ها از طریق انجام تحقیقات و پژوهش‌های بنیادی و کاربردی صورت گیرد و به‌درستی در برنامه‌ها به کار گرفته شوند. شاخص‌های مسکن نه تنها به‌عنوان ابزاری توصیفی به بیان وضع موجود مسکن از ابعاد مختلف می‌پردازند، بلکه ابزار مناسبی نیز برای سنجش معیارها و ضوابط در روند تحول مسکن به شمار می‌روند. این شاخص‌ها به سیاست‌گذاران کلان بخش مسکن کمک می‌کنند تا تصویر روشن‌تری از شرایط مسکن در گذشته، حال و آینده داشته و سیاست‌ها و راهبردهای متناسبی در آینده اتخاذ نمایند.

مسکن در شهر مراغه مانند دیگر شهرهای ایران با مشکلاتی روبرو است. در بافت قدیمی شهر مراغه، روند افزایش مسکن استاندارد به‌کندی صورت می‌پذیرد. همچنین وجود پتانسیل‌های اقتصادی و رشد مشاغل خدماتی در طول چند دهه اخیر در این شهر، مهاجرت‌های روستا-شهری زیادی را متوجه این شهر کرده است. این رخداد به طبع باعث بالا رفتن قیمت زمین و رشد و گسترش شهر در بیرون از محدوده خدماتی شهر شده است که با معیارهای یک شهر پایدار ناسازگار است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، بین محلات شهر مراغه از لحاظ شاخص‌های کمی و کیفی مسکن نابرابری‌های زیادی وجود دارد. به‌گونه‌ای که بر اساس یافته‌های پژوهش ناحیه شش (محل ۳) در رتبه ۱ و ناحیه سه (محل ۱) در رتبه ۲۶ قرار دارد. لذا تفاوت چشم‌گیری میان محلات تازه تأسیس و محلات قدیمی شهر وجود دارد. در نهایت بر اساس نتایج حاصل از پهنه‌بندی فضایی محلات شهر مراغه نشان می‌دهد ۷/۷ درصد محلات متعادل، ۱۱/۵۴ درصد محلات نسبتاً متعادل، ۳۸/۴۵ درصد محلات نسبتاً نامتعادل و ۴۲/۳۱ درصد محلات نامتعادل هست. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده پیشنهادها زیر ارائه می‌شود:

- کیفیت ابنیه در ناحیه سه (محل ۱)، ۵۷ درصد تخریبی می‌باشد و ساختمان‌های با بافت قدیمی و مصالح بی‌دوام است، بنابراین نوسازی مسکن در این محله باید در اولویت مدیران شهری قرار گیرد.
- در محلات حاشیه‌نشین شهر مراغه مسکنی با مساحت کمتر از ۱۵۰ متر به‌خصوص در ناحیه چهار (محل ۳)، بیشتر به چشم می‌خورد لذا طرح تجمیع و برخورداری از تسهیلات بانکی و دولتی در این محلات مورد توجه قرار گیرد.
- عمر بناهای مسکونی رابطه مستقیمی با میزان دوام و ایستایی آن‌ها دارد، عمدتاً واحدهای مسکونی در محلات ۱ و ۲ (ناحیه هفت)، قدمت بیشتر از ۱۵ سال در حدود ۹۳ درصد است که حاکی از فرسودگی آن دارد. لذا باید طرح بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده برای این محلات تهیه گردد.

- بهره‌مندی از نظرات شهروندان در جهت بهبود شاخص‌های مسکن؛
- برنامه‌ریزی در جهت توانمندسازی ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی؛
- ایجاد مدیریت یکپارچه به منظور حمایت از خانوارهای نیازمند و کم‌درآمد؛
- تعریف استانداردهای زندگی با توجه به شرایط فرهنگی اجتماعی و اقتصادی ساکنان از لحاظ زیربنای سکونت و تأسیسات و تجهیزات و نظایر این‌ها؛
- تأمین حداقل زیربنای استاندارد در واحدهای مسکونی ساکنان کم‌درآمد به خصوص با توجه به شرایط فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی آن‌ها؛

منابع

- پور طاهری، مهدی؛ سجاسی قیداری، حمدالله؛ صادقلو، طاهره (۱۳۹۰). ارزیابی تطبیقی روش‌های رتبه‌بندی مخاطرات طبیعی در مناطق روستایی (مطالعه موردی استان زنجان). پژوهش‌های روستایی، سال دوم، شماره ۳، ۵۴-۳۱.
- پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۸۸). برنامه‌ریزی مسکن، چاپ چهارم، انتشارات سمت، تهران.
- حاتمی نژاد، حسین؛ سیف‌الدینی، فرانک؛ میره، محمد (۱۳۸۵). بررسی شاخص‌های مسکن غیررسمی در ایران، نمونه موردی محله شیخ-آباد قم. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۸، ۱۴۵-۱۲۹.
- حبیبی، سیدمحسن، اهری، زهرا (۱۳۷۰). مسکن حداقل. وزارت مسکن و شهرسازی، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ دوم، تهران.
- حسامیان، فرخ؛ اعتماد، گیتی؛ حائری، محمدرضا (۱۳۷۷). شهرنشینی در ایران. انتشارات آگاه، چاپ سوم، تهران.
- داداش‌وند، مهران، ۱۳۹۳، بررسی شاخص‌های کمی مسکن مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی به تفکیک نقاط شهری و روستایی در پانزده سال منتهی به ۱۳۹۰، اولین کنفرانس ملی شهرسازی، مدیریت شهری و توسعه پایدار، تهران، موسسه ایرانیان، انجمن معماری ایران.
- ذاکر حقیقی، کیانوش؛ مسلسل، عبدالله؛ رحمانی، امیر (۱۳۹۱). ارزیابی سطوح توسعه‌یافتگی بخش مسکن در مناطق جنوبی استان همدان با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۶، ۷۹-۶۹.
- رفیعی، مینو (۱۳۸۲). اقتصاد مسکن. مجموعه مقالات آموزشی اقتصاد مسکن، سازمان ملی زمین و مسکن، تهران.
- زیاری، کرامت‌اله؛ قرخلو، مهدی؛ نژادطوری، محمدحسین (۱۳۸۹). مقایسه تطبیقی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن شهر بابل با نقاط شهری کشور با تأکید بر شهر سالم. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹۷، ۱۱۶-۸۳.
- شفقی، سیروس؛ خوب‌آیند، سعید (۱۳۸۰). شیوه تأمین مسکن برای افراد کم‌درآمد شهری. نشریه مسکن و انقلاب، شماره ۹۵، ۷۷-۶۳.
- عزیزی، محمدمهدی (۱۳۸۴). تحلیلی بر جایگاه و دگرگونی شاخص‌های مسکن شهری در ایران. نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۳، ۳۴-۲۵.
- قادری، جعفر (۱۳۸۱). مدل‌سازی مالکیت مسکن در مناطق شهری ایران. رساله دکتری علوم اقتصادی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- قاسمی اردهائی، علی؛ سیف‌اللهی، فیض‌ال (۱۳۸۷). تأثیر وام مسکن روستایی در شیوه معیشت روستاییان. همایش‌های سیاست‌های توسعه مسکن در ایران، جلد دوم، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، ۸۴-۶۷.
- مهندسین مشاور نقش محیط (۱۳۹۰). طرح جامع شهر مراغه.
- وارثی، حمیدرضا؛ ایزدی، ملیحه؛ محمود زاده، محمود (۱۳۹۴). تحلیل شاخص‌های کمی و کیفی تأثیرگذار در برنامه‌ریزی مسکن استان-های کشور. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال یازدهم، شماره ۳۷، ۱۵۳-۱۳۳.
- Antuchviciene, J., Zakarevius, A., Zavasdkas, E.K., (2011). Measuring Congruence of Ranking Results Applying Particular MCDM Methods. INFORMATICA, pp: 319-338.

- Arnott, R., (2008). Housing Policy in Developing Countries: The Importance of the Informal Economy. World Bank Commission on Growth and Development.
- Baer, W. C., (2014). Using Housing Quality to Track Change in the Standard of Living and Poverty for Seventeenth-Century London. *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, Vol. 1, No. 42, pp: 1-18.
- Bratt, R.G., (2000). Housing and family well-being. *Housing Studies*, Vol. 17, No. 1, pp: 12-26.
- Buckley, R., Kalarikal, J., (2005). Housing policy in developing countries. conjectures and refutations: *World Bank Research Observer* , No.20, pp:233-257.
- Chandra Das, M., Sarkar, B. & Ray, S., (2012). A framework to measure relative performance of Indian technical institutions using integrated fuzzy AHP and COPRAS methodology. *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol. 3, No. 46, pp: 230-241.
- Dorling, D., (2003). Housing Wealth and Community Health: Explanations for the Spatial Polarisation of Life Chances in Britain. *Sociology of Health and Illness*, No. 5, pp: 694-709.
- Emmanuel, J.B., (2012). Housing Quality To the Low Income Housing Producers in Ogbere. Ibadan, Nigeria, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, No.35, pp: 483-494.
- Gallent, N., Robinson, S., (2011). Local perspectives on rural housing affordability and implications for the localism agenda in England. *Journal of Rural Studies*, No. 27, pp: 297-307.
- Gottdiener, M. Budd, L., (2005). Key concepts s in urban studies, second edition, London: Publication.
- Joint Center for Housing Studies of Harvard University., (2004). State of the nation's housing (2004). Cambridge, MA: Author. www.jchs.harvard.edu/publications/markets/son2005/son2005.
- Kumar Dey, P, Nath Ghosh, D. Chand Mondal, A., (2011). A MCDM Approach for Evaluating Bowlers Performance in IPL. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, Vol. 2, No. 11, pp: 563-573.
- Maliene, A., Malys, N., (2009). High-quality housing a key issue in delivering sustainable communities, *Building and environment*.
- Millennial Housing Commission., (2002). Meeting our nation's housing challenges. Report of the Bipartisan Millennial Housing Commission. Washington, DC: Author. <http://govinfo.library.unt.edu/mhc/mhcreport>.
- Mulliner, E., Smallbone, K. & Vida, M., (2012). An assessment of sustainable housing affordability using multiple criteria decision making method, *Omega the international Journal of Management Science*, Vol. 2, No. 41, pp: 270-279.
- Rezaei Rad, H., Rafieian, M., (2011). to measure the quality of housing space in Sabzevar, using factor analysis. *Journal of Art University*, No. 8, pp: 95-109.
- Rothstein, R., (2000), Inner city nomads: A track to low grades. *New York Times*.
- seyfodini, F., ziyari, K., & Azimi, A., (2013). analysis of the geographical gap between housing quality in 22 districts of Tehran. *Geography (International Journal of Geographic Society's)*, Vol. 11, No. 39, pp: 212-233.
- Short, J.R., Kim, Yeong_Hyum, (2008). *Cities and Economics*. Newyork: Routledge.
- Tyrvaenen, L., (1997). The amenity value of the urban forest: An application of the hedonic pricing method. *Landscape and Urban Planning*, No. 37, pp: 211-222.
- Zainal, N. R., Kaur, G., Ahmad, N. A., Khalili, J. M., (2012). Housing conditions and quality of life of the urban poor in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, No. 50, pp: 827-838.