

## تحلیل واگرایی و شکاف گروه‌های درآمدی از لحاظ تأمین مسکن در کلان‌شهر اصفهان

حافظ مهدنژاد<sup>۱</sup> - استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه سید جمال‌الدین اسدآبادی، اسدآباد، ایران  
سید جمال‌الدین صمصام شریعت - دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۰۵

### چکیده

تأمین مسکن ارزان‌قیمت برای گروه‌های کم‌درآمد موجب حفاظت از خانوارهای فقیر در بازار رقابتی مسکن می‌شود. بر همین اساس هدف پژوهش حاضر، تحلیل واگرایی و شکاف گروه‌های درآمدی از لحاظ تأمین مسکن در کلان‌شهر اصفهان و بررسی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در کلان‌شهر اصفهان است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری مربوط به محدوده قانونی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۵ است. از مدل‌های SAW و Topsis، روش «ابونوری»، شاخص دسترسی و شاخص تقاضای مناسب مسکن برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. متغیرهای پژوهش مشتمل بر نوع تصرف، سطح زیربنا، کیفیت ابنیه، نوع مصالح، تعداد اتاق و بعد خانوار، برخورداری از تسهیلات مسکن در زمینه گروه‌های کم‌درآمد شهر اصفهان است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد مقدار ویژه مدل‌های SAW و Topsis، برای گروه‌های کم‌درآمد از میانگین متوسط پایین‌تر می‌باشد. بالا بودن ضریب تغییرات در بین گروه‌های درآمدی حاکی از واگرایی وجود شکاف در بین گروه‌های درآمدی می‌باشد. در نتیجه، بر اساس نتایج حاصل از محاسبات مدل‌های SAW و Topsis، وضعیت کمی و کیفی شاخص‌های مسکن در بین گروه‌های کم‌درآمد در شهر اصفهان در وضعیت مناسبی قرار ندارد. نتایج حاصل از روش ابونوری بیانگر آن است که ضریب جینی هزینه مسکن برای خانوارهای شهری تا سال ۱۳۸۴ روندی نزولی داشت، اما از سال ۱۳۸۵ به بعد شکاف در حال افزایش می‌باشد. همین‌طور منحنی لورنز، به افزایش نابرابری در طول زمان صحنه گذاشته است. بر اساس شاخص دسترسی به مسکن، دهک کم‌درآمد در سال ۱۳۸۳ با پس‌انداز کامل درآمد ۷۵ روز خانوار، می‌تواند یک مترمربع مسکن را خرید کند؛ اما در پایان سال، ۱۳۹۵ این عدد به ۲۰۶ روز رسیده است. همچنین در سال ۱۳۸۳، خانوارهای دهک اول با تقریباً ۴۹ سال کار کردن می‌توانستند مسکن موردنیاز خود را تهیه نمایند، اما در سال ۱۳۹۵ این میزان به ۱۰۳ سال رسیده است. نتایج برآورد تقاضای مؤثر مسکن در دهک‌های درآمدی از نظر مساحت زیربنا در شهر اصفهان بیانگر آن است که دهک اول تا چهارم در سال ۱۳۸۳ از ۴ تا ۱۱ مترمربع توان تأمین مسکن را داشته‌اند؛ اما این اعداد در سال ۱۳۹۵ به ۱/۹ تا ۵ مترمربع کاهش یافته است.

**واژگان کلیدی:** شاخص‌های مسکن، گروه‌های کم‌درآمد، مدل SAW، مدل Topsis، کلان‌شهر اصفهان.

## مقدمه

به واسطه شهرنشینی شتابان، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها، تأمین مسکن ارزان قیمت برای ساکنان شهر به‌ویژه فقرا خواهد بود. مسکن بخش لاینفک رفاه خانواده است. با وجود این، بیش از یک میلیارد نفر در سراسر جهان در شرایط وحشتناک زاغه‌های شهری زندگی می‌کنند و فاقد مزایای مسکن مناسب هستند. بر اساس گزارش‌های جهانی، شهرها به‌وضوح از آماده کردن خود در برابر این چالش‌های شهرنشینی، به‌ویژه تأمین مسکن، کوتاهی می‌کنند. این امر بر چشم‌اندازهای رشد اقتصادی و محیط زندگی تأثیر می‌گذارد و در بلندمدت، موجب کاهش تدریجی آن‌ها می‌شود. (ناتالیگا؛ ۲۰۱۰:۲). مسکن نقش اساسی در توسعه اقتصادی هر کشور دارد و ۲۰-۱۰٪ کل فعالیت‌های اقتصادی هر کشور را تشکیل می‌دهد و همچنین بزرگ‌ترین دارایی ثابت خانوارها محسوب می‌شود. نیاز به مسکن نه تنها یکی از پایه‌های اساسی انسانی است بلکه شاخص استاندارد زندگی مردم نیز محسوب می‌شود. صاحب‌نظران امروز تأکید دارند که مسکن باید راحت، اقتصادی و منطقی باشد و همچنین از لحاظ معماری پرمعنا و سازگار با محیط باشد (هنیلان؛ ۲۰۱۶:۱۶۸). مسکن مسلماً یکی از نیازهای اساسی انسان است. در سلسله‌مراتب نیازهای انسانی پس از غذا در رتبه دوم قرار دارد، اما به اعتقاد صاحب‌نظران، در بین حقوق تمام انسان، اولین و مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌آید. در قانون‌های اساسی بسیاری از کشورها بر «فراهم ساختن سرپناه مناسب و کافی برای تمام شهروندان» تأکید شده، به‌گونه‌ای که مسکن به‌عنوان یک حق مستلزم آن است که همه اقشار یک جامعه از جمله اعضای کمتر ممتاز جامعه، سالخورده، محروم و فقیر، بیماران روانی سرگردان باید به مسکن و سرپناه مناسب و معقول، امن و بهداشتی باقیمت مقرون‌به‌صرفه و یا اجاره دارای امنیت حق تصرفی داشته باشند (اوغانو، ۲۰۱۳:۱).

دسترسی به مسکن در سطح جهانی در دستور کار توسعه پایدار بوده است. همچنین حق مسکن مناسب برای همه ساکنان شهری، در بین فاکتورهای مهم پیشبرد توسعه فراگیر شهری، پیش‌بینی شده است. برای ترویج این حق، طرفداران حقوق شهر، بر نیاز فوری آژانس‌های املاک و مستغلات، رهبران دولت و شهرداری‌ها بر پیشبرد سکونت در فضای شهری از راه رویکرد فراگیر طرح‌های توسعه مسکن تأکید کرده‌اند که مسکن ارزان قیمت برای گروه‌های کم‌درآمد شهری را فراهم نماید (اووئیزو د وریس؛ ۲۰۲۰:۱). بنابراین تهیه مسکن ارزان قیمت، در قالب مجموعه‌ای از طرح‌های توسعه شهری در شهرهای مختلف جهان مطرح شده است (لندن و سکوبوتو؛ ۲۰۱۹:۹۸). مسکن ارزان قیمت به خانه‌ای گفته می‌شود که در زیر و یا در آستانه قیمت مشخص شده قرار دارد، قیمت آن نسبتاً با درآمد خانوار مطابقت داشته و به ذی‌نفعان برنامه‌های مسکن اجازه می‌دهد تا سایر نیازهای اساسی موردنیاز برای تأمین معیشت خود را تأمین کنند (موشه؛ ۲۰۱۳:۱۳۸). تعادل قیمت مسکن با درآمد یک رویکرد مهم برای ارتقاء شرایط زندگی همه ساکنان شهری است. این امر موجب می‌شود که توانایی متناسب با درآمد خانوار حفظ شود و یکپارچگی طبقه‌های مختلف شهری با فرآیندهای توسعه شهری را بهبود می‌دهد (ون دن نوولانت و همکاران؛ ۲۰۱۵:۸۲). جدای از اینکه مسکن یکی از حقوق اساسی انسان است، دسترسی به مسکن ارزان قیمت در برنامه‌های معاصر توسعه شهری به‌عنوان راهبردی برای جبران طرد گروه‌های فقیر و کم‌درآمد از شهرها به دلیل هزینه بالای مسکن معرفی شده است (اووئیزو د وریس، ۲۰۱۸:۳). این امر زمانی عملیاتی می‌شود که واحدهای مسکونی توسعه‌یافته و کالاهای فضایی اولیه، به‌طور مساوی بین همه ساکنان

1. Nallathiga
2. Henilane
3. Ugonabo & Emoh
4. Uwayezu & de Vries
5. Sekoboto & Landman
6. Mosha
7. van den Nouwelant et al

شهری به‌ویژه گروه کم‌درآمد توزیع می‌شود. بنابراین توسعه مسکن ارزان‌قیمت برای این طبقه از مردم می‌تواند با بازار رقابتی مسکن مقابله کند و مانع حذف گروه‌های کم‌درآمد شود (جانکمان و همکاران، ۲۰۱۸: ۶۵۵).

تمرکز روزافزون جمعیت در شهرهای بزرگ کشور موجب پیدایش مشکلات زیادی از جمله عدم تأمین مسکن مناسب برای تمام گروه‌های جمعیتی و درآمدی برای آن‌ها شده است. شهر اصفهان با جمعیتی حدود دو میلیون نفر، سومین شهر پرجمعیت کشور به شمار می‌آید. با وجود تلاش‌های صورت گرفته همچنان با مشکلات زیادی به‌خصوص در بخش مسکن مواجه است. بخش مسکن دارای ابعاد وسیع اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی و محیطی است که تأثیر گسترده‌ای بر سیمای شهر دارد. بررسی اجمالی شاخص‌های بخش مسکن در مناطق شهری اصفهان نشانگر عدم تعادل و توازن گروه‌های درآمدی مختلف در برخورداری از آن است. وجود مسائل زیاد نظیر بدمسکنی، پایین بودن کیفیت ابنیه در سطح وسیعی از شهر اصفهان به‌خصوص بافت‌های فرسوده و مناطق اسکان غیررسمی، عدم مالکیت مسکن برای سهم چشمگیری از خانوارهای شهری و نیز ضعف در تخصیص عادلانه اعتبار دولتی بخش مسکن، موجب نگرانی برنامه ریزان و کارشناسان شده است. بر همین اساس پژوهش حاضر به دنبال تحلیل شاخص‌های کمی و کیفی مسکن گروه‌های کم‌درآمد است. در این راستا، به دنبال پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

• شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در بین گروه‌های درآمدی کلان‌شهر اصفهان در طول زمان، متحمل چه تغییراتی شده است؟

• ضریب تغییرات گروه‌های درآمدی نسبت به شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در کلان‌شهر اصفهان از چه روندی تبعیت می‌کند؟

• تقاضای مؤثر مسکن در دهک‌های درآمدی از نظر مساحت زیربنا در کلان‌شهر اصفهان چگونه است؟

• ضریب جینی و شاخص دسترسی دهک‌های درآمدی در کلان‌شهر اصفهان از لحاظ تأمین مسکن چگونه است؟

لیو همکاران (۲۰۱۹) در مقاله‌ای به مسکن خانوارهای کم‌درآمد پرداخته‌اند. نتایج پژوهش گویای آن است که مسکن باکیفیت پایین بر زندگی بخش قابل توجهی از خانوارهای کم‌درآمد از نظر سلامتی و رفاه و همچنین بار مالی تأثیر منفی گذاشته است. ادادن (۲۰۱۳)، با بررسی سوابق تاریخی بین‌المللی در توسعه مسکن ارزان‌قیمت نشان می‌دهد که کشورها با مسکن ارزان‌قیمت از طریق ترکیبی از توان‌بخشی و توانمندسازی مناطق فقیرنشین و زاغه‌ای و راه‌حل‌های تهیه مسکن انبوه بازار محور مقابله نموده‌اند. آن‌ها بسته به بازار و شرایط استطاعت جمعیت شهری برای خرید مسکن، این راهبردها را برای برآورده ساختن اهداف اجتماعی و اقتصادی تنظیم نموده‌اند. امانوئل (۲۰۱۲) در مقاله‌ای به کیفیت مسکن و تهیه مسکن گروه‌های کم‌درآمد از لحاظ شاخص‌های کمی و کیفی مسکن پرداخته است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر آن است که رویکرد سیستم اجتماعی باید جهت بهبود کیفیت مسکن کم‌درآمد برای ارتقای کیفیت زندگی، تغییر کند.

رضایی آدریانی و احمدی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای به تحلیل و ارزیابی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در شهرستان‌های استان اصفهان مبادرت کرده‌اند. بر اساس نتایج پژوهش آن‌ها، شهرستان اصفهان در رتبه نخست به‌عنوان توسعه‌یافته‌ترین شهرستان و شهرستان فریدون‌شهر به‌عنوان محروم‌ترین شهرستان شناخته‌شده و سایر شهرستان‌ها در طیفی مابین این دو قرار گرفته‌اند. هادی زاده زرگر و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای به سنجش توسعه‌یافتگی مناطق

1. Jonkman et al
2. Liu et al
3. Edadan
4. Emmanuel

شهری اصفهان در بخش مسکن پرداخته‌اند. بر اساس نتایج این پژوهش، از لحاظ شاخص‌های کمی و کیفی در بخش مسکن، منطقه یک با کسب بیشترین امتیاز (۰/۵۷۴) و منطقه ۱۴ با کسب کمترین امتیاز (۰/۷۱۹-)، محروم‌ترین منطقه شهری اصفهان بوده‌اند.

## مبانی نظری

اسمیت<sup>۱</sup> مسکن را به‌عنوان یک کالا (اسمیت، ۱۷۷۶) و ریکاردو<sup>۲</sup> به‌عنوان دارایی ملموس با بازده بالقوه تعریف کرده است (ریکاردو، ۱۸۱۷). جونز<sup>۳</sup> مسکن را به‌عنوان دارایی ثابت تعریف کرده، بدون اینکه به اجاره‌ای یا تحت تملک بودن آن توجه کرده باشد (جونز، ۱۸۷۱). مارشال<sup>۴</sup> مسکن را به‌عنوان یک سرمایه تعریف کرده است؛ در صورتی که توسط کارگر اداره شود، شبیه ماشین است و در صورتی که توسط کارگر اداره نشود، به‌عنوان یک کالا در نظر گرفته می‌شود (مارشال، ۱۸۹۰). هنیلان (۲۰۱۶)، مسکن به‌عنوان خانه و آپارتمان، اتاق‌های نشیمن در خوابگاه‌ها، مراکز مراقبت‌های اجتماعی و غیره تعریف شده است. مسکن شامل یک یا چند اتاق و محل کمکی است. مسکن برای زندگی در تمام طول سال در نظر گرفته شده است و باید دسترسی مستقیم به خیابان یا محل‌های مشترک استفاده (راه‌پله‌ها، راهروهای مشترک، گالری‌ها و غیره) داشته باشد. محل‌های کمکی شامل آشپزخانه، راهروها، اتاق‌های بهداشتی، حمام، اتاق‌های انبار و کمد‌های داخلی است. در خوابگاه‌ها و مراکز مراقبت‌های اجتماعی به‌عنوان اماکن کمکی، علاوه بر موارد مذکور، امکانات فرهنگی و شهری و امکانات خدمات پزشکی نیز در نظر گرفته شده است (هنیلان، ۲۰۱۶: ۱۷۳). از دیدگاه جیبوی<sup>۵</sup> مسکن در تمام انشعاباتش چیزی بیش از یک سرپناه است. همه خدمات اجتماعی و رفاهی را دربرمی‌گیرد که یک محله یا اجتماع را به سمت سرزندگی و شادابی محیطی رهنمون می‌سازد. مسکن به یک جزء حیاتی در بافت اجتماعی، اقتصادی و سلامت هر ملت تبدیل شده است. تاریخش از توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی انسان جدایی‌ناپذیر است. مسکن به‌عنوان یک واحد از محیط‌زیست، تأثیر عمیقی بر سلامت، بازدهی و کارآمدی، رفتار اجتماعی، رضایت‌مندی، بهره‌وری و رفاه عمومی افراد و اجتماع دارد. افزون بر این انعکاس‌دهنده ارزش‌های اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی جامعه است، چنان‌چه بهترین شاهد فیزیکی و تاریخی تمدن یک کشور و شاخص یا معیار قابل‌اطمینانی از رشد اقتصادی است (جیبوی، ۲۰۱۱: ۱۲۲).

اصطلاح فقر سرپناه<sup>۶</sup> توسط استون<sup>۷</sup> ابداع شده است، برای توصیف خانوارهایی که ۳۰ درصد از درآمدشان را برای مسکن پرداخت می‌کنند و پول کافی برای برآورده نمودن سایر نیازهای اساسی‌شان ندارند. خانوارهایی به‌خصوص خانوارهای کم‌درآمد، که بیش از ۳۰ درصد پرداخت می‌کنند، به‌عنوان خانوارهای زیان‌ده شناخته می‌شوند چراکه برای پرداخت سایر هزینه‌های غیرمسکنی از جمله نیازهای غیر مسکن از جمله مواد غذایی، پوشاک، حمل‌ونقل، مراقبت از کودکان و مراقبت‌های پزشکی با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستند (پیوو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳: ۲؛ کالینسون و همکاران؛ ۲۰۱۵: ۱). رویکرد مسکن ارزان‌قیمت، در دهه ۱۹۸۰ در اروپا، ایالات‌متحده، کانادا و استرالیا رواج داشته است. این رویکرد تأکید دارد

1. Smith
2. Ricardo
3. Jevons
4. Marshall
5. Jiboye
6. Shelter Poverty
7. Sone
8. Ivo
9. Collinson et al

که برآورده کردن نیازهای مسکن نباید بر توانایی شخص در رفع نیازهای اساسی دیگر از جمله غذا و بهداشت تأثیر بگذارد. تأمین نامناسب مسکن ارزان‌قیمت موجب جدایی‌گزینی مکانی برای خانواده‌های کم‌درآمد می‌شود (برتو همکاران؛ ۲۰۲۰:۲). به اعتقاد لین (۲۰۱۱)، مسکن ارزان‌قیمت بخشی از بازار مسکن کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به شمار می‌آید. این نوع مسکن به خانه‌ای گفته می‌شود که برای مصارف مسکونی ساخته شده است و اساساً مکان شخصی و امنی را برای زندگی مردم فراهم می‌کند. مسکن ارزان‌قیمت بخش مهمی از حمایت از امنیت مسکن اجتماعی است که توسط دولت محلی به مشتریانی ارائه می‌شود که کم‌درآمد یا قدرت رقابت کمتری در بازار اجتماعی دارند. مسکن ارزان‌قیمت دارای سه ویژگی کلیدی است. نخست، مشارکت دولت: از آنجا که ارائه‌دهنده اصلی مسکن ارزان‌قیمت، توسعه‌دهندگان املاک و مستغلات نیست بلکه دولت‌ها هستند. بنابراین، پروژه مسکن ارزان‌قیمت توسط دولت، از جمله انتخاب مکان، نوع مسکن، استانداردهای ساختمان و سطح قیمت خانه برنامه‌ریزی می‌شود. دوم، مصرف‌کنندگان ثابت هستند: برای مصرف‌کنندگان مسکن ارزان‌قیمت، مانند جمعیت کم‌درآمد محدودیت وجود دارد. دولت برای خرید مسکن ارزان‌قیمت، اصول زیادی نظیر اعضای خانواده، سطح درآمد و پیشینه تدوین کرده است. در واقع، بازار مسکن ارزان‌قیمت برای مصرف‌کنندگان خاص باز می‌شود. سوم، انتخاب پیچیده متقاضی: به‌طور کلی، تعداد عرضه مسکن ارزان‌قیمت کمتر از تقاضا است، زیرا اگر عرضه بیشتر از تقاضا باشد، قیمت مسکن را کاهش می‌دهد و بر بازار مسکن تجاری تأثیر می‌گذارد (لین، ۲۰۱۱:۱۱). به باور لیتمن (۲۰۲۰)، قابلیت استطاعت به توانایی افراد برای خرید کالاها و خدمات اصلی مانند خدمات درمانی، غذا و سرپناه اشاره دارد. مسکن ارزان‌قیمت به‌طور سنتی به‌عنوان هزینه‌های مسکن (رهن و اجاره و گاهی اوقات مالیات بر املاک، بیمه، تعمیر و نگهداری و خدمات اساسی) تعریف می‌شود که مقدار آن کمتر از ۳۰ درصد درآمد یا بودجه خانوار است (لیتمن، ۲۰۲۰:۱۰). در مجموع، در جدول شماره ۱، برنامه‌ها و سیاست‌های جهانی در ارتباط با تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد، بیان شده است.

جدول شماره ۱. برنامه‌ها و سیاست‌های جهانی در ارتباط با تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد

گزارش‌ها	راهبردها و سیاست‌ها	طرح دیدگاه و مفاهیم	سیاست‌های تعدیل ساختاری
-	تولید انبوه و ساخت‌وسازهای مستقیم دولت (مجموعه‌های آپارتمانی-تولید انبوه). تأکید بر سیاست‌های بخشی و سیاست پاک‌سازی سکونتگاه‌های غیررسمی	نگرش به مسکن به‌عنوان هزینه‌های اجتماعی	سیاست‌های تعدیل ساختاری
بیانیه ونکور، دومین کنفرانس سازمان ملل درباره اسکان، سرپناه فقر نیازهای پایه بانک جهانی ۱۹۸۰، ارزیابی بانک جهانی از طرح‌های زمین و خدمات ۸۳-۱۹۸۱.	راهبردهای به رسمیت شناختن بخش غیررسمی، طرح‌های تأمین زمین و خدمات و پرداخت یارانه زمین و مسکن	ارتقا و بهبود وضعیت سکونتگاه‌ها و کمک به پایداری آنان از لحاظ اجتماعی، محیطی و تحقق راهبرد سرپناه مناسب برای همه	هیئات یک
گزارش استانبول	توانمندسازی، بهبود مدیریت شهرها با تأکید بر مشارکت بخش خصوصی و عمومی، تأمین مالی مسکن و ظرفیت‌سازی با تأکید بر دو محور راهبردی، نخست: تأمین سرپناه مناسب برای همه، دوم؛ قرار دادن قرار دادن گروه‌های کم‌درآمد در کانون برنامه‌ریزی، رفع تبعیض‌های نژادی، قومی، فرهنگی از آنان و توجه به حقوق زنان در برنامه‌های تأمین مسکن.	تأکید بر اتخاذ سیاست اجزای معین، بر پایه مشارکت اجتماعی در مقابل خلأ سیاست‌گذاری با نقدی بر نظام برنامه‌ریزی توسعه شهری در دهه‌های ۷۰ و ۸۰	راهبرد جهانی تأمین سرپناه

منبع: توکلی نیا و ضرغامی، ۵۲:۱۳۹۷

1. Berto et al
2. Litman
3. Lin

در ایران، سیاست‌گذاری مسکن در قالب برنامه‌های پنج‌ساله صورت گرفته است. دولت در سال‌های نخست انقلاب (۱۳۵۷-۶۸) بر عرضه تسهیلات خرید مسکن، مصالح حواله‌ای و ارزان‌قیمت و نیز توجه به واگذاری اراضی مسکونی در مقیاس وسیع تمرکز کرد. سیاست‌های اصلی در دولت سازندگی (۷۶-۱۳۶۸) بر تقویت بازار آزاد و توسعه شهرهای جدید و انجام اقداماتی از جمله اعطای تسهیلات خرید و ساخت و حمایت از انبوه‌سازان، توجه به اقتصاد بازار آزاد و تقویت تقاضای سرمایه‌ای مسکن متمرکز بوده است. مهم‌ترین سیاست‌های دوره اصلاحات (۸۴-۱۳۷۶) مشتمل بر تداوم تقویت بازار آزاد، توسعه مسکن استیجاری، توجه به بافت فرسوده و محدودیت مداخله دولتی بوده و در این راستا اقدام‌هایی نظیر اعطای تسهیلات خرید و ساخت و حمایت از انبوه‌سازان، توسعه مسکن اجاره به شرط تملیک و استیجاری، تأکید بر بازسازی بافت‌های فرسوده شهری صورت گرفته است. سیاست عمده در دولت عدالت محور (۹۲-۱۳۸۴) بر محدود نمودن بازار آزاد و مداخلات عظیم در اقتصاد است و در این راستا اقدام‌هایی از جمله تهیه طرح جامع مسکن، افزایش تمرکز بر اجاره بلندمدت زمین و اعطای تسهیلات ساخت و همین‌طور ساخت مسکن مهر به‌خصوص در شهرهای جدید، نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده و تهیه طرح‌های ساماندهی و توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی صورت گرفته است. در دولت اعتدال به اقداماتی نظیر بازنگری و به‌روزرسانی طرح جامع مسکن به‌عنوان نقشه راه بخش مسکن تا افق سال ۱۴۰۴، برنامه‌ریزی برای توسعه مالی بخش مسکن و تدوین برنامه مشترک (مسکن اجتماعی) بین وزارت راه و شهرسازی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی توجه شده است (برادران و همکاران، ۱۳۹۸). در جدول شماره ۲، به مهم‌ترین برنامه‌های مسکن در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران اشاره شده است.

جدول شماره ۲. جایگاه مسکن در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران

برنامه‌های پنج‌ساله	بازه زمانی	مهم‌ترین برنامه‌ها در بخش مسکن
نخست	۱۳۶۸-۱۳۷۲	❖ توسعه و ترویج سازه‌های بتنی در شهرهای بزرگ و متوسط و ایجاد صنایع پیش‌ساخته در شهرهای بزرگ برای تشویق تولید انبوه مسکن ❖ استفاده از مصالح ساختمانی، به‌خصوص صنایع پتروشیمی به‌منظور جایگزینی مصالح وارداتی.
دوم	۱۳۷۴-۱۳۷۸	❖ استفاده بهینه از زمین ❖ کمک به احداث مسکن برای متقاضیان کم‌درآمد ❖ تقلیل متوسط سطح زیربنای مسکونی ❖ آموزش فنون ساخت‌وساز نوین، تقویت منابع مالی بانک مسکن
سوم	۱۳۷۹-۱۳۸۳	❖ تنظیم بازار مسکن، آزادسازی مالی و اعتباری، ورود مؤسسات مالی خصوصی به بخش مسکن ❖ آزادی عمل به بانک‌ها برای تعیین نرخ سود، افزایش سقف وام‌های مسکن ❖ آزادسازی بازار زمین ❖ کاهش واگذاری‌های زمین، ❖ تشویق انبوه‌سازی و کوچک‌سازی از طریق کاهش مالیات‌ها ❖ واگذاری زمین و اعتبارات
چهارم	۱۳۸۴-۱۳۸۸	❖ ترویج الگوهای معماری و شهرسازی ایرانی - اسلامی (معماری بومی) ❖ رعایت اصول معماری ایرانی - اسلامی در طراحی و ساخت نمای ساختمان‌ها
پنجم	۱۳۹۰-۱۳۹۴	❖ ساخت مسکن مهر ❖ بهسازی و نوسازی در بافت‌های فرسوده و سکونتگاه‌های غیررسمی ❖ اعطای زمین ارزان‌قیمت و تسهیلات بانکی برای ساخت واحدهای مسکونی کوچک مخصوص اجاره به زوج‌های جوان، از جانب دولت ❖ ترویج الگوهای معماری و شهرسازی ایرانی-اسلامی در شهرها و روستاها.
ششم	۱۳۹۶-۱۴۰۰	❖ تأمین منابع مالی و تسهیلات ارزان‌قیمت و زمین برای گروه‌های کم‌درآمد ❖ تأکید بر ایجاد مسکن برای نیازمندان (مسکن اجتماعی و حمایتی)

❖ احصاء مناطق ویژه نیازمند بهسازی و نوسازی در بافت‌های فرسوده		
❖ ارتقای شرایط محیطی پایدار و فراگیر ساکنان مناطق حاشیه‌نشین و برخورداری آن‌ها از مزایای		
شهرنشینی و پیش‌نگری و پیشگیری از ایجاد سکونتگاه‌های غیرمجاز.		

منبع: استخراج نگارندگان از برنامه‌های شش‌گانه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۹

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری مربوط به محدوده قانونی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۵ است. آمارهای موردنیاز شاخص‌های مهم حوزه مسکن گروه‌های کم‌درآمد از جزئیات آمارهای مربوط به هزینه و درآمد خانوار (۱۳۹۵) استخراج شده است. همچنین به صورت قراردادی در این پژوهش منظور از گروه‌های کم‌درآمد؛ دهک‌های اول تا چهارم جامعه مورد مطالعه می‌باشد. از ۱۶ شاخص برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است (جدول شماره ۳). از مدل‌های تاپسیس و SAW، روش ابونوری، شاخص دسترسی و شاخص تقاضای مناسب مسکن برای تحلیل داده‌ها استفاده شد، چراکه پژوهش حاضر به دنبال شناخت همگرایی یا شکاف شاخص‌های مسکن در گروه‌های درآمدی کلان‌شهر اصفهان است.

یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، روش تاپسیس است که جزء مدل‌های جبرانی (مدل‌هایی که در مبادله بین شاخص‌ها مهم است) از زیرگروه سازشی<sup>۱</sup> (در مدل‌های زیرگروه سازشی گزینه‌ای ارجح خواهد بود که نزدیک‌ترین گزینه به راه‌حل آینده باشد) است که ساختار کلی مدل به شرح زیر است:

۱- تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری: این ماتریس از  $n$  شاخص و  $m$  شهر تشکیل شده است.  
 ۲- تشکیل ماتریس استاندارد شده: یک نکته مهم در ماتریس تصمیم‌گیری‌های چند شاخصه، وجود شاخص‌های مثبت و منفی با مقیاس‌های مختلف در یک ماتریس می‌باشد. لذا برای امکان مقایسه شاخص‌ها با یکدیگر، لازم است از طریق روش‌های بهنجارسازی قابلیت مقایسه را با هم پیدا کنند. در این مرحله ماتریس تصمیم‌گیری موجود را به یک ماتریس «بی مقیاس شده» با استفاده از فرمول زیر تبدیل می‌شود:

$$f_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n X_{ij}^2}}, \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

که در آن  $X_{ij}$  مقدار اولیه و  $f_{ij}$  مقدار نرمال شده گزینه  $i$  ام و بعد از  $m$  می‌باشند.

۳- وزن دهی به شاخص‌ها: در فرایند تصمیم‌گیری چند شاخصه، تعیین وزن شاخص‌ها از اهمیت اساسی برخوردار است که این امر با استفاده از روش‌های مختلف از جمله ANP، AHP، Linamp، آنتروپی شانون و مانند آن انجام می‌گیرد.

۴- ماتریس بی مقیاس شده موزون: این ماتریس از طریق ضرب ماتریس بی مقیاس شده در ماتریس وزن هر شاخص، حاصل می‌گردد.

۵- یافتن ایده آل‌های مثبت و منفی: در این مرحله بزرگ‌ترین مقدار هر شاخص به‌عنوان ایده آل مثبت ( $A^+$ ) و کمترین مقدار هر شاخص به‌عنوان ایده آل منفی ( $A^-$ ) تعیین می‌گردد.

۶- محاسبه اندازه جدایی: این مرحله به کمک مرحله پنجم فاصله اقلیدسی هر یک از گزینه‌ها از جواب‌های ایده آل مثبت و منفی مربوط به هر شاخص مسئله، محاسبه می‌گردد:

$$(2) \quad i=1, 2, \dots, m \rightarrow D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}$$

1. Multiple attribute decision making

2. Compromising – subgroup

$$(۳) i=1,2,\dots,m \rightarrow D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}$$

۷- محاسبه نزدیکی نسبی  $A_i$  به راه‌حل ایده آل: این نزدیکی نسبی به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$(۴) i=1,2,\dots,m, < CL_i \leq iCL_i = \frac{D_i^-}{(D_i^- + D_i^+)} \rightarrow$$

۸- رتبه‌بندی هر یک از گزینه‌ها (شهرها) بر اساس  $CL_i$ .

روش مجموع ساده وزنی (SAW) یکی از قدیمی‌ترین روش‌های بکار گرفته شده در روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است. به طوری که با مفروض بودن بردار  $W$  (اوزان اهمیت شاخص‌ها) برای آن، مناسب‌ترین گزینه (A) به صورت تابع زیر محاسبه می‌شود:

$$\left\{ A \mid \max_i \frac{\sum_j w_j r_{ij}}{\sum_j w_j} \right\} \quad \text{رابطه (۵)}$$

و چنانچه  $\sum_j w_j = 1$  باشد طبق تابع زیر داریم:

$$\left\{ A \mid \max_i \sum_j w_j \cdot r_{ij} \right\} \quad \text{رابطه (۶)}$$

در این روش سعی به برآورد تابع مطلوبیتی به ازای هر گزینه است تا گزینه‌ای با بیشترین مطلوبیت انتخاب شود. در این روش فرض بر استقلال ارجحیت و مجزا بودن آثار شاخص‌ها از یکدیگر است. در این روش با محاسبه اوزان اهمیت شاخص‌ها می‌توان به راحتی به ارجحیت گزینه‌ها دست یافت.

جدول شماره ۳. شاخص‌های پژوهش

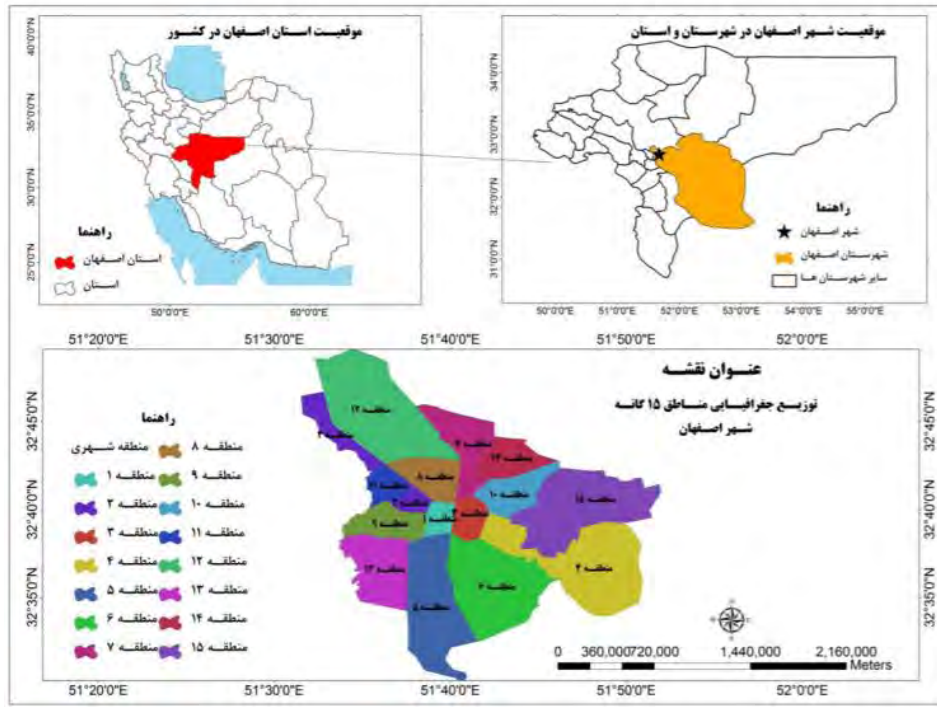
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعداد نفر به ازاء اتاق</li> <li>• واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی</li> <li>• سرانه اتاق</li> <li>• سرانه زیربنا به ازای فرد (مترمربع)</li> <li>• واحدهای مسکونی دارای بتون آرمه؛</li> <li>• متوسط تعداد اتاق</li> <li>• متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع)</li> <li>• متوسط تعداد افراد خانوار</li> </ul>	شاخص‌های کمی
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کیفیت ابنیه؛</li> <li>• واحدهای مسکونی از لحاظ تسهیلات رفاهی نظیر آب‌لوله‌کشی، آشپزخانه، اینترنت، حمام، تلفن و گاز؛</li> <li>• امنیت تصرف.</li> </ul>	شاخص‌های کیفی

منبع: رضایی آدریانی و احمدی، ۱۳۹۹؛ هادی زاده زرگر و همکاران، ۱۳۹۲؛ امانوئل، ۲۰۱۲؛ لیو همکاران، ۲۰۱۹

#### تحولات شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در محدوده مورد مطالعه

شهر تاریخی اصفهان، مرکز استان اصفهان، با پهناهای حدود ۲۵۰ کیلومترمربع در قلب فلات ایران قرار دارد (شکل شماره ۱). این شهر بین ۵۱ درجه و ۴۱ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۵۰ دقیقه طول شرقی و ۳۲ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. ارتفاع این شهر از سطح دریا ۱۵۷۰ متر و مرکز شهرستان و استان اصفهان می‌باشد. این شهر با وسعتی در حدود ۲۱۵ کیلومترمربع در جلگه‌ای از آبرفت‌های زاینده‌رود و بر دامنه‌های شرقی کوه‌های زاگرس قرار دارد.





شکل شماره ۱. منطقه مورد مطالعه

وضعیت شاخص‌های کمی و کیفی مسکن گروه‌های کم‌درآمد در شهر اصفهان از جمله نوع تصرف، سطح زیربنا، کیفیت ابنیه، نوع مصالح، تعداد اتاق و بعد خانوار، برخورداری از تسهیلات مسکن نیاز به مطالعه آماری دارد که در ادامه به این آمارها پرداخته شده است.

**نوع تصرف**

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۴، سهم گروه‌های کم‌درآمد از مسکن ملکی نسبت به سایر دهک‌های جامعه پایین‌تر می‌باشد. درصد مالکیت در مجموع از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ از ۷۶/۲ درصد به ۶۱/۵ درصد رسیده و سهم اجاره‌نشینان از ۱۶/۶ به ۲۶/۳ درصد یعنی تقریباً دو برابر افزایش داشته است. این امر نشانگر سیر نزولی شاخص مذکور در طول دوره مورد مطالعه دارد. میزان اجاره‌نشینی در چهار دهک اول در سال آغازین دوره مورد مطالعه به ترتیب برابر با ۲۰/۱، ۳۵، ۱۵/۷، ۲۵ بوده است که در سال ۱۳۹۵ به ۵۷/۷، ۳۵/۹، ۲۷/۵، ۱۵ درصد افزایش یافته است. نکته حائز اهمیت در این باره ارتقاء این شاخص برای دهک چهارم جامعه هدف می‌باشد.

جدول شماره ۴. نوع تصرف مسکن در گروه‌های مختلف درآمدی شهر اصفهان ۹۵-۱۳۸۶

دهک	۱۳۸۶			۱۳۸۷			۱۳۸۸			۱۳۸۹			۱۳۹۵		
	مالک	مستأجر	سایر	مالک	مستأجر	سایر	مالک	مستأجر	سایر	مالک	مستأجر	سایر	مالک	مستأجر	سایر
۱	۷۵/۶	۲۰/۱	۴/۳	۶۲/۳	۳۲/۸	۴/۷	۳۳/۳	۶۱/۹	۴/۸	۳۳/۳	۱۶/۶	۳۵	۵۷/۷	۷/۳	
۲	۶۰	۳۵	۵	۶۲/۳	۲۸/۱	۹/۶	۲۳/۸	۷۱/۵	۴/۷	۴۵/۹	۱۳/۵	۳۵/۹	۲۸/۲	۳۵/۹	۲۸/۲
۳	۶۸/۴	۱۵/۷	۱۵/۹	۵۲/۳	۲۳/۸	۲۳/۸	۳۳/۲	۶۱/۹	۴/۹	۳۷/۸	۵/۵	۶۷/۵	۵	۲۷/۵	۵
۴	۶۵	۲۵	۱۰	۶۰	۴۵	۵	۲۸/۵	۷۱/۵	۰	۲۷/۷	۲۲/۳	۸۰	۱۵	۱۵	۵
۵	۶۵	۲۵	۱۰	۸۱/۸	۱۳/۶	۴/۵	۵۲/۳	۲۸/۱	۹/۵	۷۱/۵	۱۰/۵	۷۲/۵	۱۷/۵	۱۷/۵	۱۰
۶	۸۴/۲	۵/۲	۵/۲	۷۵/۷	۷/۱۴	۹/۵	۶۱/۴	۲۹/۳	۹/۵	۷۸/۴	۱۸/۹	۲/۷	۵۲/۵	۱۷/۵	۳۰
۷	۸۰	۱۵	۵	۷۶/۳	۲۰/۶	۳/۱	۸۰/۹	۹/۵	۹/۵	۸۱/۸	۸/۸	۹/۴	۱۷/۵	۴۷/۵	۱۷/۵
۸	۸۹/۴	۵/۲	۵/۴	۶۳/۶	۳۳/۳	۳/۱	۷۶/۱	۴/۴	۱۹/۶	۸۳/۲	۸/۷	۸/۱	۱۷/۵	۱۲/۵	۱۷/۵
۹	۸۰	۱۵	۵	۶۰	۳۵	۵	۷۶/۱	۱۹/۵	۴/۷	۸۹/۱	۵/۵	۵/۴	۱۲/۵	۱۲/۵	۱۰

۷/۵	۱۷/۵	۷۵	۹/۱	۴/۵	۸۶/۴	۰	۰	۱۰۰	۴/۷	۱۴/۲	۸۰/۹	۰/۱	۵/۲	۹۴/۷	۱۰
۱۲/۵	۲۶/۳	۶۱/۵	۱۰/۵	۲۰/۹	۶۸/۸	۶/۷	۳۶/۸	۵۶/۵	۹/۱	۲۰/۹	۷۰	۷/۲	۱۶/۶	۷۶/۲	میانگین

منبع: مرکز آمار ایران، جزئیات طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای کشور، ۹۵-۱۳۸۶

### سطح زیربنا

بر اساس بررسی انجام‌شده، متوسط زیربنای واحدهای مسکونی در دهک‌های پایین از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ در کلیه دهک‌ها در حال کاهش بوده است. نکته مهم فاصله فراوان بین دهک‌های پایین با دهک‌های بالا می‌باشد (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۵. متوسط سرانه زیربنای در اختیار خانوارهای شهری در فاصله زمانی ۹۵-۱۳۸۶

سال	دهک ۱	دهک ۲	دهک ۳	دهک ۴	دهک ۵	دهک ۶	دهک ۷	دهک ۸	دهک ۹	دهک ۱۰
۱۳۸۶	۶۵/۷	۶۵/۸	۷۴/۵	۷۵/۹	۹۳/۱	۱۰۸/۱	۹۵/۹	۹۷/۸	۹۴/۶	۱۴۵
۱۳۸۷	۵۰/۷	۶۰/۱	۶۵/۳	۷۶/۳	۸۷/۸	۱۰۰/۱	۱۰۵/۳	۱۰۱/۶	۱۱۱/۲	۱۲۲
۱۳۸۸	۵۰	۵۵/۱	۶۱/۹	۶۹/۲	۸۶/۹	۸۳/۸	۹۱/۷	۸۹/۶	۱۰۵	۱۰۵
۱۳۸۹	۵۳/۵	۵۸	۵۵	۶۶/۳	۷۸/۱	۸۰/۸	۸۳/۶	۹۵	۱۰۱	۱۱۰
۱۳۹۵	۵۸	۵۹	۵۴	۶۸	۸۶	۸۶	۷۸	۸۵	۱۰۲	۱۰۸

منبع: مطالعات نگارندگان بر اساس طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری، ۹۵-۱۳۸۶

### کیفیت ابنیه

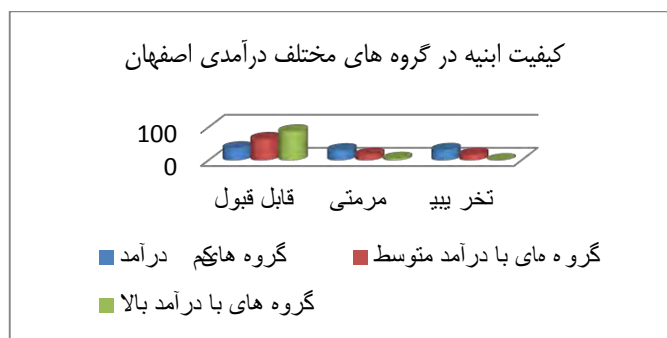
کیفیت ابنیه بازتاب نوع مصالح، شیوه ساخت و سن بنا می‌باشد. معمولاً ترکیب این سه شاخص با شرایط نامطلوب، کیفیت‌های پایین و با شرایط بهتر، کیفیت‌های مطلوب تولید خواهند کرد. جدول شماره ۶، کیفیت ابنیه در گروه‌های مختلف درآمدی را نشان داده است.

جدول شماره ۶. کیفیت ابنیه در گروه‌های مختلف درآمدی

شاخص طبقات درآمدی	قابل قبول	مرمتی	تخریبی		بالرزش
			مخروبه	جمع	
گروه‌های کم‌درآمد	۳۶/۳	۳۰/۳۵	۱/۸	۳۱/۳	۱/۲
گروه‌های درآمد متوسط	۶۴/۶	۱۶/۹	۳/۳	۱۷/۲	۱/۳
گروه‌های درآمد بالا	۸۷/۵	۴/۵	۱/۴	۸	۰
میانگین	۶۲/۸	۱۷/۲۵	۱۷	۱۸/۸	۱/۱

منبع: طرح تفصیلی و برداشت‌های میدانی نگارندگان، ۱۳۹۹

درحالی‌که به‌طور متوسط ۶۲/۸ درصد کیفیت ابنیه در شهر اصفهان قابل قبول می‌باشد، اما این شاخص در بین گروه‌های کم‌درآمد برابر با ۳۶/۳ درصد بوده که بسیار نامناسب می‌باشد و نشان می‌دهد عمر مفید واحدهای مسکونی تحت تصرف این گروه‌ها نیز پایین‌تر از سایر گروه‌های درآمدی است. به تبع این شرایط در مرمتی بودن، تخریبی بودن واحدهای مسکونی گروه‌های کم‌درآمد نیز صدق می‌کند (شکل شماره ۲).



شکل شماره ۲. کیفیت ابنیه در گروه‌های درآمدی شهر اصفهان

### نوع مصالح

با توجه به نتایج حاصل از طرح هزینه و درآمد خانوار شهر اصفهان سال ۱۳۹۵، می‌توان اظهار داشت که مصالح مورد استفاده در واحدهای مسکونی گروه‌های کم‌درآمد مقاومت کمتری نسبت به سایر گروه‌های درآمدی دارند که در جدول آورده شده است (جدول شماره ۷).

جدول شماره ۷. نوع و درصد مصالح مورد استفاده در مسکن گروه‌های درآمدی شهر اصفهان، ۱۳۹۵

طبقه درآمدی	اسکلت فلزی	بتون‌آرمه	سایر			جمع
			آجر و آهن یا سنگ و آهن چوب	آجر و چوب یا سنگ و چوب	بلوک سیمانی	
کم‌درآمد	۸٪	۲٪	۶۷	۱۴	۸	۹۰٪
درآمد متوسط	۱۴٪	۶٪	۶۲	۱۱	۶	۸۰٪
درآمد بالا	۳۵٪	۱۹٪	۳۸	۳	۴	۴۶٪

منبع: مرکز آمار ایران، طرح هزینه و درآمد خانوار شهر اصفهان، ۱۳۹۵

### تعداد اتاق و بعد خانوار

با توجه به آمار متوسط تعداد اتاق به ازاء خانوار برای گروه‌های کم‌درآمد شهر اصفهان برابر با ۲/۶ اتاق و برای گروه‌های با درآمد متوسط برابر با ۲/۹ و برای پردرآمدها برابر با ۳/۲ می‌باشد. علی‌رغم نزدیکی ارقام فوق به هم، این تفاوت‌ها زمانی بارزتر است که سرانه اتاق به ازاء نفر مورد بررسی قرار گیرد. لذا به راحتی می‌توان محاسبه کرد که در حالی که برای یک فرد در گروه‌های درآمدی پایین فقط ۰/۶۳ اتاق وجود دارد ولی برای فرد متمول این آمار برابر با ۱/۳ اتاق می‌باشد. بنابراین شاخص نفر به اتاق نیز محاسبه شده است که نشان از این دارد که به ازای یک اتاق در خانوار کم‌درآمد ۱/۶ نفر و برای یک اتاق در گروه پردرآمد ۰/۷۸ نفر وجود دارد. از طرفی بعد خانوار نیز در گروه‌های کم‌درآمد بیشتر از سایر گروه‌های درآمدی است (جدول شماره ۸).

جدول شماره ۸. شاخص‌های اتاق و متوسط تعداد افراد بر حسب طبقه درآمدی

طبقه درآمدی	متوسط تعداد اتاق	سرانه اتاق	تعداد نفر به ازاء اتاق	متوسط تعداد افراد خانوار
کم‌درآمد	۲/۶	۰/۶۳	۱/۶	۴/۷۶
درآمد متوسط	۲/۹	۰/۸۵	۱/۲	۴
درآمد بالا	۳/۲	۱/۲۸	۰/۷۸	۳/۱

منبع: مرکز آمار ایران، طرح هزینه و درآمد خانوار شهر اصفهان، ۱۳۹۵

## برخورداری از تسهیلات مسکن

در این بخش تفاوت آشکاری بین گروه‌های مختلف درآمدی دیده می‌شود و به‌روشنی درصد برخورداری گروه‌های پایین‌تر درآمدی، کمتر از سایرین می‌باشد. البته در برخی از شاخص‌ها مثل دسترسی به آبلوله‌کشی و برق تفاوت چندانی در بین گروه‌های درآمدی دیده نمی‌شود، اما در شاخص‌های دیگری چون دسترسی به حمام و آشپزخانه تفاوت‌ها چشم‌گیرتر است (جدول شماره ۹).

جدول شماره ۹. درصد خانوارهای شهر اصفهان بر اساس برخورداری از تسهیلات مسکن در سال ۱۳۹۵

طبقه درآمدی	آبلوله‌کشی	برق	گاز	تلفن	اینترنت	حمام	آشپزخانه
کم‌درآمد	۹۹/۰۱	۱۰۰	۷۶/۷	۷۸/۳	۵/۶	۸۶/۸	۸۶/۲
درآمد متوسط	۱۰۰	۱۰۰	۸۶/۳	۹۰/۵	۱۱/۳	۹۵/۹	۹۷/۳
درآمد بالا	۱۰۰	۱۰۰	۹۱/۹	۹۸/۷	۳۷/۶	۹۹/۸	۹۹/۳

منبع: مرکز آمار ایران، طرح هزینه و درآمد خانوار شهر اصفهان، ۱۳۹۵

## بحث و یافته‌ها

به‌منظور بررسی وضعیت شاخص‌های کمی و کیفی مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهر اصفهان پس از طراحی ۱۶ شاخص مناسب اقدام به جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز جهت تحلیل وضعیت آن‌ها با استفاده از روش‌های SAW و Topsis گردید. در زیر داده‌های خام متناظر با شاخص‌ها برای هرکدام از گروه‌های درآمدی در قالب جدول ماتریس داده‌های خام آورده شده است. در ذیل مراحل مربوط به روش SAW تشریح و نتایج حاصل از روش Topsis نیز ذکر گردیده است.

- مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم مکانی

در این مرحله پس از گردآوری داده‌های موردنیاز و تبدیل آن‌ها به داده‌های کمی اقدام به تعریف ماتریس داده‌های خام هر یک از شاخص‌ها گردید. این ماتریس تصمیم‌گیری متشکل از  $m$  گزینه و  $n$  خصوصیت است که برای هر گزینه مجموعه‌ای از شاخص‌ها وجود دارد که مقدار آن به‌صورت  $X_{ij}$  نشان داده می‌شود، به عبارتی  $X_{ij}$  مقدار خصوصیت مقدار خصوصیت  $j$  ام می‌باشد. در این ماتریس گزینه‌ها (سطرها) شامل گروه‌های درآمدی (کم‌درآمد، متوسط درآمد و درآمد بالا) شهر اصفهان و شاخص‌ها شامل ۱۶ شاخص مورد استفاده جهت سنجش وضعیت شاخص‌های کمی و کیفی مسکن گروه‌های کم‌درآمد می‌باشند. جدول ماتریس داده‌های خام مربوط به گروه‌های درآمدی شهر اصفهان از نظر شاخص‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد (جدول شماره ۱۰).

جدول شماره ۱۰. ماتریس داده‌های خام شاخص‌های کمی و کیفی مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهر اصفهان

شاخص	گروه‌های درآمدی	کم‌درآمد	درآمد متوسط	درآمد بالا
امنیت تصرف	۵۲/۰۱	۷۱/۶	۸۱/۹	
متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع)	۵۹/۲	۸۹/۷	۱۱۰/۳	
سرانه زیربنا به ازای فرد (مترمربع)	۱۴/۸	۲۲/۴	۲۷/۵	
متوسط تعداد اتاق	۲/۶	۲/۹	۳/۲	
سرانه اتاق	۰/۶۳	۰/۸۵	۱/۲۸	
تعداد نفر به ازاء اتاق	۱/۶	۱/۲۵	۰/۷۸	
متوسط تعداد افراد خانوار	۴/۷۶	۴	۳/۱	
کیفیت ابنیه	۳۶/۳	۶۴/۶	۸۷/۵	

۳۵	۱۴	۸	واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی
۱۹	۶	۲	واحدهای مسکونی دارای بتون آرمه
۱۰۰	۱۰۰	۹۹/۰۱	آبلوله‌کشی
۹۱/۹	۸۶/۳	۷۶/۷	گاز
۹۸/۷	۹۰/۵	۷۸/۳	تلفن
۳۷/۶	۱۱/۳	۵/۶	اینترنت
۹۹/۸	۹۵/۹	۸۶/۸	حمام
۹۹/۳	۹۷/۳	۸۶/۲	آشپزخانه

- مرحله دوم: نرمال کردن داده‌ها

برای نرمال کردن داده‌ها، عدد متناظر با هر شاخص در بزرگ‌ترین عدد همان شاخص تقسیم می‌شود. بر همین اساس مقدار شاخص‌های امنیت تصرف، متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع)، سرانه زیربنا به ازای فرد (مترمربع)، متوسط تعداد اتاق، سرانه اتاق، تعداد نفر به ازاء اتاق، متوسط تعداد افراد خانوار، کیفیت ابنیه، واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی واحدهای مسکونی دارای بتون آرمه برای گروه‌های کم‌درآمد به ترتیب برابر با ۰/۶۳۵۰۴۳، ۰/۵۳۶۷۱۸، ۰/۵۳۸۱۸۲، ۰/۸۱۲۵، ۰/۴۹۲۱۸۸، ۰/۴۸۷۵، ۰/۶۵۱۲۶۱، ۰/۴۱۴۸۵۷، ۰/۲۲۸۵۷۱، ۰/۱۰۵۲۶۳ و ۰/۱۰۵۲۶۳ بوده است (جدول شماره ۱۱).

جدول شماره ۱۱. مقادیر استاندارد شده داده‌های اولیه

شاخص	گروه‌های درآمدی	کم‌درآمد	درآمد متوسط	درآمد بالا
امنیت تصرف	۰/۶۳۵۰۴۳	۰/۸۷۴۲۳۷	۱	۱
متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع)	۰/۵۳۶۷۱۸	۰/۸۱۳۲۳۷	۱	۱
سرانه زیربنا به ازای فرد (مترمربع)	۰/۵۳۸۱۸۲	۰/۸۱۴۵۴۵	۱	۱
متوسط تعداد اتاق	۰/۸۱۲۵	۰/۹۰۶۲۵	۱	۱
سرانه اتاق	۰/۴۹۲۱۸۸	۰/۶۶۴۰۶۳	۱	۱
تعداد نفر به ازاء اتاق	۰/۴۸۷۵	۰/۶۲۴	۱	۱
متوسط تعداد افراد خانوار	۰/۶۵۱۲۶۱	۰/۷۷۵	۱	۱
کیفیت ابنیه	۰/۴۱۴۸۵۷	۰/۷۳۸۲۸۶	۱	۱
واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی	۰/۲۲۸۵۷۱	۰/۴	۱	۱
واحدهای مسکونی دارای بتون آرمه	۰/۱۰۵۲۶۳	۰/۳۱۵۷۸۹	۱	۱
آبلوله‌کشی	۰/۹۹۰۱	۱	۱	۱
گاز	۰/۸۳۴۶۰۳	۰/۹۳۹۰۶۴	۱	۱
تلفن	۰/۷۹۳۳۱۳	۰/۹۱۶۹۲	۱	۱
اینترنت	۰/۱۴۸۹۳۶	۰/۳۰۰۵۳۲	۱	۱
حمام	۰/۸۶۹۷۳۹	۰/۹۶۰۹۲۲	۱	۱
آشپزخانه	۰/۸۶۸۰۷۷	۰/۹۷۹۸۵۹	۱	۱

- مرحله سوم: محاسبه وزن شاخص‌ها

جهت وزن دهی به شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده گردید. بر اساس نتایج حاصل از روش آنتروپی شانون، وزن شاخص‌های آبلوله‌کشی (با مقدار ۰۵ - ۱/۰۶)، واحدهای مسکونی دارای بتون آرمه (۰/۳۱۳۹۴۲)، اینترنت (۰/۲۷۳۴۶۳)، واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی (۰/۱۷۳۰۰۲)، کیفیت ابنیه (با مقدار ۰/۰۵۶۲۶۷)، سرانه اتاق (۰/۰۴۰۹۹۹)، تعداد نفر به ازاء اتاق (۰/۰۳۸۷۱۸)، متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع) (۰/۰۲۹۵۷۱)، سرانه زیربنا

به ازای فرد (مترمربع) (۰/۰۲۹۳۲۹)، امنیت تصرف (۰/۰۱۶۳۳۸)، متوسط تعداد افراد خانوار (۰/۰۱۴۴۵) و ... به ترتیب بیشتر است (جدول شماره ۱۲).

جدول شماره ۱۲. وزن شاخص‌ها

شاخص	وزن	شاخص	وزن	شاخص	وزن	شاخص	وزن
امنیت تصرف	۰/۰۱۶۳۳۸	سرانه اتاق	۰/۰۴۰۹۹۹	واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی	۰/۱۷۳۰۰۲	تلفن	۰/۰۰۴۳۱۸
متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع)	۰/۰۲۹۵۷۱	تعداد نفر به ازاء اتاق	۰/۰۳۸۷۱۸	واحدهای مسکونی دارای بتون‌آرمه	۰/۳۱۳۹۴۲	اینترنت	۰/۲۷۳۴۶۳
سرانه زیربنا به ازای فرد (مترمربع)	۰/۰۲۹۳۲۹	متوسط تعداد افراد خانوار	۰/۰۱۴۴۵	آبلوله‌کشی	۱/۰۶ - ۰۰۵	حمام	۰/۰۰۱۶۳۵
متوسط تعداد اتاق	۰/۰۰۳۴۵۹	کیفیت ابنیه	۰/۰۵۶۲۶۷	گاز	۰/۰۰۲۶۶۵	آشپزخانه	۰/۰۰۱۸۳۴

- مرحله چهارم: محاسبه ماتریس موزون

در این مرحله به منظور ایجاد ماتریس موزون، نتایج مربوط به ماتریس استانداردشده هر یک از شاخص‌ها در اوزان آن‌ها ضرب گردیده است. بر همین اساس مقدار شاخص‌های امنیت تصرف، متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع)، سرانه زیربنا به ازای فرد (مترمربع)، متوسط تعداد اتاق، سرانه اتاق، تعداد نفر به ازاء اتاق، متوسط تعداد افراد خانوار، کیفیت ابنیه، واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی واحدهای مسکونی دارای بتون‌آرمه برای گروه‌های کم‌درآمد به ترتیب برابر با ۰/۰۱۰۳۷۵، ۰/۰۱۵۸۷۱، ۰/۰۱۵۷۸۵، ۰/۰۰۲۸۱۱، ۰/۰۲۰۱۷۹، ۰/۰۱۸۸۷۵، ۰/۰۰۹۴۱۱، ۰/۰۰۲۳۳۴۳، ۰/۰۳۹۵۴۳ و ۰/۰۳۳۰۴۶ بوده است (جدول شماره ۱۳).

جدول شماره ۱۳. محاسبه ماتریس موزون

شاخص	گروه‌های درآمدی	کم‌درآمد	درآمد متوسط	درآمد بالا
امنیت تصرف	۰/۰۱۰۳۷۵	۰/۰۱۴۲۸۳	۰/۰۱۶۳۳۸	
متوسط سرانه زیربنا به ازای خانوار (مترمربع)	۰/۰۱۵۸۷۱	۰/۰۲۴۰۴۸	۰/۰۲۹۵۷۱	
سرانه زیربنا به ازای فرد (مترمربع)	۰/۰۱۵۷۸۵	۰/۰۲۳۲۸۹	۰/۰۲۹۳۲۹	
متوسط تعداد اتاق	۰/۰۰۲۸۱۱	۰/۰۰۳۱۳۵	۰/۰۰۳۴۵۹	
سرانه اتاق	۰/۰۲۰۱۷۹	۰/۰۲۷۲۲۶	۰/۰۴۰۹۹۹	
تعداد نفر به ازاء اتاق	۰/۰۱۸۸۷۵	۰/۰۲۴۱۶	۰/۰۳۸۷۱۸	
متوسط تعداد افراد خانوار	۰/۰۰۹۴۱۱	۰/۰۱۱۱۹۹	۰/۰۱۴۴۵	
کیفیت ابنیه	۰/۰۲۳۳۴۳	۰/۰۴۱۵۴۱	۰/۰۵۶۲۶۷	
واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی	۰/۰۳۹۵۴۳	۰/۰۶۹۲۰۱	۰/۱۷۳۰۰۲	
واحدهای مسکونی دارای بتون‌آرمه	۰/۰۳۳۰۴۶	۰/۰۹۹۱۳۹	۰/۳۱۳۹۴۲	
آبلوله‌کشی	۱/۰۵ - ۰۰۵	۱/۰۶ - ۰۰۵	۱/۰۶ - ۰۰۵	
گاز	۰/۰۰۲۲۲۴	۰/۰۰۲۵۰۳	۰/۰۰۲۶۶۵	
تلفن	۰/۰۰۳۴۲۵	۰/۰۰۳۹۵۹	۰/۰۰۴۳۱۸	
اینترنت	۰/۰۴۰۷۲۹	۰/۰۸۲۱۸۴	۰/۲۷۳۴۶۳	
حمام	۰/۰۰۱۴۲۲	۰/۰۰۱۵۷۱	۰/۰۰۱۶۳۵	
آشپزخانه	۰/۰۰۱۵۹۲	۰/۰۰۱۷۹۷	۰/۰۰۱۸۳۴	

- مرحله پنجم: محاسبه وزن هر یک از گزینه‌ها

در این مرحله از مجموع ضرب ماتریس بی مقیاس شده هر یک از شاخص‌ها با وزن هر یک از آنها امتیاز نهایی هر گزینه محاسبه می‌شود و اولویت هر یک از گزینه‌ها با توجه به مقدار به‌دست‌آمده برای هر کدام از آنها قابل‌مقایسه خواهد بود. بر اساس مدل SAW، امتیاز گروه‌های کم‌درآمد، متوسط و درآمد بالا به ترتیب برابر با ۰/۲۳، ۰/۴۲ و ۰/۲۲ است. در حالی که بر مبنای نتایج مدل Topsis این رقم برابر با ۰، ۰/۲۲ و ۱ است. بنابراین بر اساس نتایج هر دو مدل، وضعیت شاخص‌های کم‌درآمد نسبت به سایر گروه‌ها، قابل‌قبول نیست و شرایط نامناسبی دارد. افزون بر این، مقدار ضریب پراکندگی در هر دو مدل SAW و Topsis به ترتیب برابر با ۰/۷۱ و ۰/۲۹ است که بیانگر واگرایی وجود شکاف در بین گروه‌های درآمدی در کلان‌شهر اصفهان است (جدول شماره ۱۴).

جدول شماره ۱۴. امتیاز نهایی گزینه‌ها بر اساس روش SAW و Topsis

Topsis	SAW	گروه‌های درآمدی
۰	۰/۲۳	کم‌درآمد
۰/۲۲	۰/۴۲	متوسط
۱	۱	درآمد بالا
۰/۴۰	۰/۵۵	میانگین
۰/۵۲	۰/۳۹	انحراف معیار
۰/۲۹	۰/۷۱	ضریب پراکندگی

#### برآورد ضریب جینی هزینه‌های مسکن خانوارهای شهر اصفهان

ضریب جینی مبین توزیع درآمد ما بین گروه‌های مختلف خانوارهاست و عدد آن بین صفر و یک متغیر است. به عبارتی ضریب جینی شاخصی برای سنجش میزان نابرابری است. ضریب جینی بزرگ‌تر به معنای نابرابری بیشتر بوده و حداکثر مقداری که می‌تواند اختیار کند؛ یک است. اگر شاخص مربوطه به عدد یک نزدیک‌تر باشد بیانگر این است که توزیع درآمد در بین گروه‌های خانواری ناعادلانه است؛ و در صورتی که این شاخص به صفر نزدیک‌تر باشد این توزیع عادلانه می‌باشد. این شاخص معمولاً برای بررسی شکاف طبقاتی و توزیع درآمد در بین دهک‌های جامعه مورد بررسی قرار می‌گیرد. پس هرچه عدد به یک نزدیک‌تر باشد؛ بیانگر وجود توزیع ناعادلانه شاخص مورد بررسی و هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد بیانگر توزیع عادلانه شاخص مورد نظر می‌باشد. در اینجا از روش «ابونوری» برای محاسبه ضریب جینی استفاده می‌شود.

$$\text{Log} \left[ \frac{f(y)}{1-f(y)} \right] = \log a + 1 / g \log y + u$$

در رابطه با،  $y$  حد بالای گروه‌های هزینه،  $f(y)$  فراوانی نسبی تجمع خانوارهایی که هزینه‌های  $y$  دارند و  $u$  خطای رگرسیون می‌باشد. جدول شماره ۱۵، مقادیر ضریب جینی هزینه مسکن خانوارهای شهر اصفهان را نشان می‌دهد.

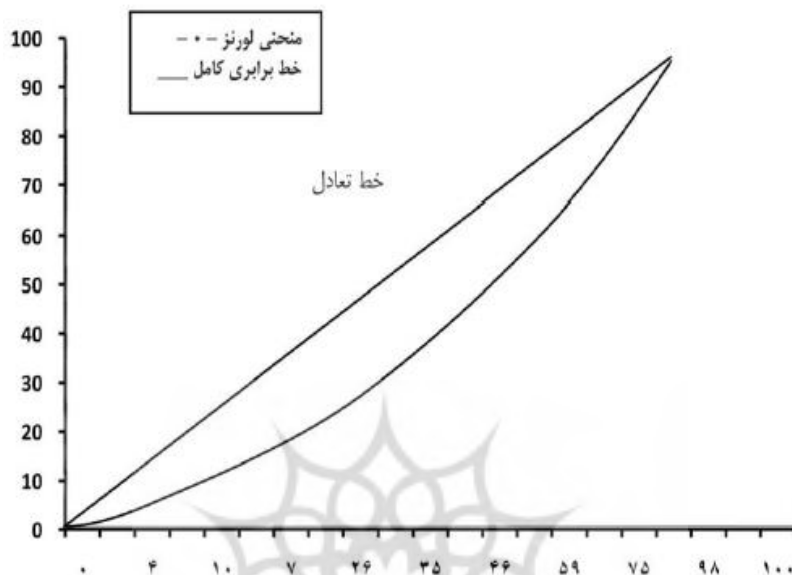
جدول شماره ۱۵. ضریب جینی مخارج مسکن در خانوارهای شهری اصفهان

سال	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۵
ضریب جینی	۰/۳۲۳	۰/۳۰۶	۰/۲۹۴	۰/۳۰۹	۰/۳۱۷	۰/۳۴۳	۰/۳۷۰	۰/۴۰۰	۰/۴۰۵

مأخذ: محاسبات نگارندگان بر اساس طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری اصفهان، ۹۵-۱۳۸۳

در طول دوره مورد بررسی، ضریب جینی هزینه مسکن برای خانوارهای شهری در مجموع تا سال ۱۳۸۴ روندی نزولی

داشته است که به معنای کاهش هزینه مسکن بین خانوارهای شهری است. البته به صرف این کاهش نمی‌توان نسبت به وضعیت هزینه مسکن گروه‌های درآمدی پایین‌تر خوش‌بین بود؛ چراکه چنین کاهشی اگر با کاهش نابرابری درآمد خانوارها توأم نباشد به معنای بزرگ شدن سهم مسکن در سبد بودجه خانوار و تحمل فشار بیشتری از ناحیه آن است. از سال ۱۳۸۵ به بعد شکاف در حال افزایش می‌باشد. برای تبیین بیشتر درجه نابرابری از منحنی لورنز استفاده می‌شود که در اینجا از ترسیم فراوانی تجمعی خانوارها برحسب درصد تجمعی هزینه مسکن به دست می‌آید و هرچه از خط توزیع برابر فاصله بیشتری بگیرد به معنای نابرابری بیشتر است.



شکل شماره ۳. منحنی لورنز شکاف مربوط به هزینه مسکن در دهک‌های درآمدی خانوارهای شهری در سال ۱۳۹۵

برآورد تقاضای مؤثر مسکن در دهک‌های درآمدی از نظر مساحت زیربنا در شهر اصفهان  
اگر میزان درآمد مصرف‌کننده به شرط ثبات سایر عوامل افزایش یابد؛ در آن صورت میزان تقاضای مؤثر افزایش و همچنین اگر میزان قیمت یک مترمربع از واحد مسکونی کاهش یابد؛ میزان تقاضای مؤثر از مسکن افزایش می‌یابد. پس در امر برنامه‌ریزی باید بین تقاضای مؤثر و تقاضای بالقوه تفاوت قائل شد. برای برآورد میزان تقاضای مؤثر واحدهای مسکونی در دهک‌های درآمدی خانوارهای شهری اصفهان از فرمول زیر استفاده شده است.

$$W = \frac{d(ch)}{d(BU)} \times \frac{BU}{PBU}$$

در این فرمول:

$W$  = میزان تقاضای مؤثر برحسب مترمربع

$Ch$  = هزینه‌های مسکن خانوار

$Bu$  = زیربنای واحد مسکونی خانوار

در جدول شماره ۱۶، میزان تقاضای مؤثر را به‌طور متوسط در سال‌های مختلف در هر یک از گروه‌های درآمدی در شهر اصفهان به تفصیل آورده شده است.

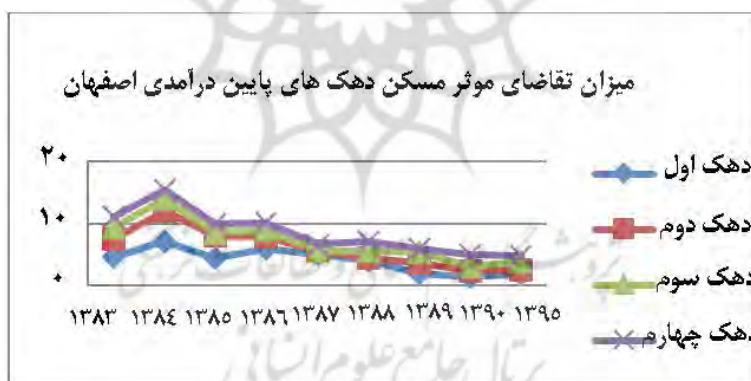


جدول شماره ۱۶. میزان تقاضای مؤثر در سال‌های مختلف در هر یک از دهک‌های درآمدی شهر اصفهان (مترمربع)

سال	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۵
دهک ۱	۴/۶	۷	۴/۵	۶	۵	۴	۲	۱/۳	۱/۹
دهک ۲	۷/۵	۱۲	۸	۷/۸	۵/۵	۴/۵	۳/۷	۲/۴	۲/۵
دهک ۳	۹/۴	۱۴	۸/۵	۹	۵/۶	۵/۶	۵/۴	۳	۳/۸
دهک ۴	۱۱	۱۵/۵	۱۰	۱۰/۱	۶/۶	۷	۶	۵	۴/۸
دهک ۵	۱۳	۱۷	۱۲/۴	۱۲	۷/۸	۸	۸	۴/۹	۵/۵
دهک ۶	۱۵	۲۱	۱۳	۱۴	۱۰/۵	۹	۹	۵/۶	۶/۷
دهک ۷	۱۷	۲۶/۲	۱۴	۱۷	۱۲	۱۰/۱	۱۱	۱/۷	۶/۴
دهک ۸	۲۱	۲۸	۹	۳۳	۱۴/۸	۱۰/۶	۱۷	۸	۷/۴
دهک ۹	۲۶	۳۱	۲۳	۳۹	۲۶/۲	۱۳	۱۹	۱۲	۹
دهک ۱۰	۴۹	۴۵	۴۱	۴۵	۳۱	۲۳	۲۵/۶	۲۴	۱۷

مأخذ: محاسبات نگارندگان بر اساس طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری اصفهان، ۹۵-۱۳۸۳

بر اساس ترکیب تغییرات دو عامل درآمد خانوارهای شهر اصفهان و تغییرات قیمت مسکن در مناطق شهری، نتایج تغییرات در تقاضای مؤثر در بین دهک‌های درآمدی مختلف شهر اصفهان ارائه شد. بررسی تقاضای مؤثر طبق جدول شماره ۱۶، در بین دهک‌های درآمدی شهر نشان از شکاف عمیق توان تأمین مسکن در بین گروه‌های درآمدی بالا و پایین خانوارهای ساکن شهر اصفهان دارد. نکته بسیار مهم‌تر اینکه بر اساس نتایج به دست آمده، تقاضای مؤثر واحدهای مسکونی در سال‌های پایانی دوره مورد بررسی در همه دهک‌های درآمدی کاهش یافته است. همچنین در خصوص تقاضای مؤثر در بین گروه‌های کم درآمد باید گفت که در حالی که دهک اول تا چهارم در سال ۱۳۸۳ از ۴ تا ۱۱ مترمربع می‌توان تأمین مسکن را داشته‌اند؛ این اعداد در سال ۱۳۹۵ به ۱/۹ تا ۵ مترمربع کاهش یافته است.



شکل شماره ۴. میزان تقاضای مؤثر در چهار دهک کم درآمد شهر اصفهان

#### شاخص دسترسی به مسکن در گروه‌های مختلف درآمدی اصفهان

جدول شماره ۱۷، تعداد روزهایی که باید درآمد خانوار در راستای تهیه و تدارک یک مترمربع از واحد مسکونی، به صورت کامل کنار گذاشته شود؛ را در سال‌های مختلف و به تفکیک دهک‌های درآمدی در شهر اصفهان نشان می‌دهد. بر این اساس در دهک بالای درآمدی، خانوارها با پس‌انداز درآمد خویش در روزهای کمتری نسبت به خانوارهای دهک پایین درآمدی می‌توانند یک مترمربع از واحدهای مسکونی را تملک نمایند. البته با توجه به افزایش سالیانه قیمت هر مترمربع واحد مسکونی؛ روزهایی که بایستی جهت تملک یک مترمربع از واحد مسکونی، درآمد خانوار پس‌انداز شود در همه دهک‌های درآمدی افزایش می‌یابد. نتایج حاصله نشان می‌دهد که دهک کم درآمد در سال ۱۳۸۳ با پس‌انداز کامل درآمد

۷۵ روز خانوار، می‌تواند یک مترمربع مسکن را تدارک ببیند؛ این در حالی است که در پایان دوره ۱۳۹۵ این عدد ۲۰۶ روز می‌باشد. همچنین درحالی‌که پردرآمدترین دهک جامعه شهری اصفهان در سال ۱۳۸۳ برای تملک یک مترمربع نیاز به پس‌انداز ۱۰ روز درآمد خانوار داشته است؛ در پایان دوره این مقدار به ۲۳ روز افزایش یافته است. نکته مهم شکاف بسیار عمیق بین دهک‌های پردرآمد و کم‌درآمد در روزهای مورد انتظار (پس‌انداز) برای تهیه یک مترمربع می‌باشد که میانگین آن در بین دو دهک اول و دهم حدود ۸ برابر بوده است. این روند مؤید معضلات و ناتوانی هرچه بیشتر گروه‌های کم‌درآمد در تأمین مسکن را یادآوری می‌کند.

جدول شماره ۱۷. تعداد روزهای کنار گذاشته‌شده برای درآمد خانوار در راستای تهیه یک مترمربع از واحد مسکونی در شهر

اصفهان برحسب دهک‌های درآمدی طی سال‌های مختلف

سال دهک	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۵	میانگین دوره
دهک ۱	۷۵	۶۵	۸۱	۹۴	۱۱۹	۱۲۲	۱۳۵	۱۷۵	۲۰۶	۱۰۷/۲
دهک ۲	۶۸	۵۸	۵۲	۷۷	۸۰	۹۳	۱۰۳	۱۴۳	۱۲۹	۸۰/۳
دهک ۳	۶۳	۵۳	۴۲	۵۶	۶۳	۸۱	۹۶	۱۲۱	۱۰۴	۶۷/۹
دهک ۴	۵۸	۴۷	۳۷	۴۳	۵۵	۶۷	۸۲	۱۰۱	۸۸	۵۷/۷
دهک ۵	۵۰	۴۱	۳۲	۴۰	۴۸	۵۲	۶۳	۸۰	۷۶	۵۰/۴
دهک ۶	۴۹	۳۶	۲۸	۳۴	۴۱	۴۵	۵۰	۷۳	۶۶	۴۲/۲
دهک ۷	۴۳	۳۰	۲۵	۳۰	۳۴	۴۰	۴۳	۶۵	۵۷	۳۹/۹
دهک ۸	۳۴	۲۵	۱۹	۲۷	۳۱	۳۴	۳۳	۵۵	۴۸	۳۰/۶
دهک ۹	۲۹	۱۹	۱۶	۲۲	۲۲	۲۸	۲۸	۳۴	۳۹	۲۳/۷
دهک ۱۰	۱۰	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۱۷	۱۷	۱۹	۲۳	۱۳/۷

مأخذ: محاسبات نگارنده بر اساس طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری اصفهان، ۹۵-۱۳۸۳

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود خانوارهای ۳ دهک بالای درآمدی شهر اصفهان به‌صورت میانگین با کمتر از یک ماه پس‌انداز خود می‌توانند یک مترمربع زمین را تملک نمایند. این در حالی است که خانوارهای ۳ دهک پایین درآمدی با بیش از ۶۵ روز پس‌انداز خود را صرف تملک یک مترمربع زمین نمایند. همچنین شاخص دسترسی به واحد مسکونی به تفکیک گروه‌های درآمدی برحسب سال نیز محاسبه‌شده است که این روند طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۳ در جدول شماره ۱۸ آورده شده است. در این خصوص لازم به ذکر است که با فرض پس‌انداز یک‌سوم از درآمد خانوارهای هر گروه درآمدی برای تأمین مسکن، تعداد سال‌های موردنیاز برای تأمین واحد مسکونی متوسط (۷۵ مترمربع) در شهر اصفهان برای هر گروه درآمدی به شرح زیر می‌باشد.

جدول شماره ۱۸. تعداد سال‌های لازم برای درآمد خانوار (دوره انتظار) در راستای تهیه یک واحد مسکونی (متوسط ۷۵ مترمربع)

به تفکیک دهک‌های درآمدی، ۹۵-۱۳۸۳

سال دهک	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۵
دهک ۱	۴۸/۴	۳۳	۳۶	۵۸	۷۰	۷۵	۸۴	۹۱	۱۰۳
دهک ۲	۳۰	۲۱	۳۰	۳۸	۴۸	۵۰	۷۱	۸۵	۹۷
دهک ۳	۲۴	۱۸/۶	۲۶/۲	۲۹	۴۳	۴۲/۳	۶۳/۶	۶۴	۸۷
دهک ۴	۲۰/۲	۱۶/۵	۲۱/۸	۲۳/۴	۳۶	۳۵/۵	۵۰/۵	۵۸/۶	۶۸/۶
دهک ۵	۱۷/۲	۱۵	۱۷/۱	۲۰	۲۹/۶	۳۰/۷	۳۵/۴	۴۸	۵۳
دهک ۶	۱۵	۱۲	۱۶/۵	۱۸/۵	۲۶	۲۷/۸	۳۱	۴۰/۷	۴۷/۴
دهک ۷	۱۴	۱۰/۷	۱۵	۱۶	۲۲/۳	۲۳/۶	۲۵/۶	۳۴	۳۵
دهک ۸	۱۱/۱	۱۰	۱۴	۱۳/۳	۱۸	۲۱	۲۲/۲	۲۷/۸	۲۹/۶
دهک ۹	۹/۸	۸/۶	۱۰/۱	۹/۳	۱۵	۱۶/۱	۱۷/۵	۲۱	۲۴

دهک ۱۰	۵/۵	۵	۶	۵	۷/۵	۹/۵	۹/۲	۹/۲	۱۳
--------	-----	---	---	---	-----	-----	-----	-----	----

مأخذ: محاسبات نگارندگان بر اساس طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری اصفهان، ۹۵-۱۳۸۳

## نتیجه‌گیری

تحلیل اولیه برنامه‌های پنج‌ساله مسکن در ایران نشان‌دهنده آن است که در فرایند آن‌ها، مراحل مختلف یک برنامه‌ریزی جامع مشتمل بر شناخت وضع موجود، مشکلات و تنگناها، پیش‌فرض‌ها، اهداف کیفی و کمی و اقدامات موردنیاز وجود دارد. باوجوداین، تجزیه و تحلیل دقیق‌تر نشانگر وجود کاستی‌های قابل توجهی در تبیین مسئله، چگونگی اهداف، معیارها، نحوه تجزیه و تحلیل مقولات مختلف و ارتباط منطقی بین مراحل مختلف برنامه است. برنامه‌های مسکن شهری در ایران در بخش اهداف کم‌وبیش محقق شده‌اند اما عملاً به هدف غایی خود مبنی بر تسهیل دستیابی خانوار به مسکن دست نیافته‌اند که علت این امر بی‌توجهی به عوامل بیرونی بخش مسکن از جمله اقتصاد کلان است. چرا که تحولات و نوسانات بازار مسکن و نیز عوامل محدودکننده دسترسی خانوار به مسکن به اقتصاد کلان به شدت وابسته است. در این راستا، تورم‌های اقتصادی، افزایش شدید قیمت زمین در پی افزایش نقدینگی، عدم اعتمادبخش خصوصی به سرمایه‌گذاری بلندمدت در بخش مسکن در پی نوسانات شدید آن، افزایش هزینه‌های تولید در پی افزایش تورم و حذف یارانه انرژی، سیر صعودی قیمت مصالح ساختمانی، افزایش دستمزدها در صنعت ساختمان، مهاجرت روزافزون کارگران غیر ماهر و شکاف مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای، سیاست‌های بانک‌ها و مؤسسات مالی موجب تضعیف توان مالی خانوارها شده است. در واقع، تکانه‌های اقتصادی شدید به‌طور مستمر موجب کاهش روزافزون خانه‌دار شدن افراد و به‌خصوص طبقه متوسط و فقیر در شهرهای و کلان‌شهرهای کشور نظیر اصفهان شده است. به‌گونه‌ای که آمار و داده‌های مسکن در کلان‌شهر اصفهان بر این امر صحنه‌گذارده‌اند. درصد مالکیت ساکنان کلان‌شهر اصفهان از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ از ۷۶/۲٪ به ۶۱/۵٪ رسیده و سهم اجاره‌نشینان از ۱۶/۶٪ به ۲۶/۳٪ یعنی تقریباً دو برابر افزایش داشته است. متوسط زیربنای واحدهای مسکونی از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ در کلیه دهک‌ها در حال کاهش بوده است. شاخص کیفیت ابنیه در گروه‌های کم‌درآمد برابر با ۳۶/۳ درصد بوده که بسیار نامناسب می‌باشد. برای یک فرد در گروه‌های درآمدی پایین فقط ۰/۶۳ اتاق وجود دارد ولی برای فرد متمول این آمار برابر با ۱/۳ اتاق می‌باشد. به‌ازای یک اتاق در خانوار کم‌درآمد ۱/۶ نفر و برای یک اتاق در گروه پردرآمد ۰/۷۸ نفر وجود دارد.

این مسئله موجب واگرایی و شکاف در بین گروه‌های درآمدی کلان‌شهر اصفهان شده است. بررسی شاخص دسترسی به مسکن در شهر اصفهان نشان‌دهنده تفاوت چشمگیر گروه‌های مختلف درآمدی شهر برای تأمین مسکن است. ضمن آنکه گروه‌های کم‌درآمد شهر نسبت به دیگر گروه‌های درآمدی برای تأمین مسکن خویش باید دوره زمانی طولانی‌تری را صرف کنند، با گذشت زمان شاخص دسترسی به مسکن در بین گروه‌های کم‌درآمد شهر، بدتر نیز شده است. به‌طور مثال درحالی‌که در سال ۱۳۸۳، خانوارهای دهک اول با تقریباً ۴۹ سال کار کردن می‌توانستند مسکن موردنیاز را تهیه نمایند، در سال ۱۳۹۵ این میزان به ۱۰۳ سال رسیده است که عملاً به معنای عدم امکان دائمی این گروه‌ها به مسکن با ادامه شرایط موجود می‌باشد. همچنین بررسی شرایط ابتدا و انتها دوره نشان می‌دهد که در بین همه دهک‌ها دوره انتظار برای تهیه مسکن افزایش حدود سه برابری پیدا کرده است. هرچند طی سال‌های مختلف دوره، نوساناتی در کاهش یا افزایش دوره انتظار به وجود آمده است. در این راستا، نتایج پژوهش با یافته‌های امانوئل (۲۰۱۲)، لیو همکاران (۲۰۱۹) و هادی زاده زرگر و همکاران (۱۳۹۲) انطباق دارد.

## تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

## منابع

- ۱) برادران، مراد؛ غفاری، غلامرضا؛ ربیعی، علی و زاهدی مازندرانی، محمدجواد. (۱۳۹۸). دولت و سیاست‌گذاری مسکن در ایران بعد از انقلاب اسلامی ایران. فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۳۸، ۲۱۸-۱۷۹.
- ۲) توکلی نیا، جمیله و ضرغامی، سعید. (۱۳۹۷). آسیب‌شناسی برنامه‌های ملی پنجم و ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور در زمینه تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد شهری. فصلنامه مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۱۶(۵)، ۴۷-۸۲.
- ۳) رضایی آدریانی، سهیلا و احمدی، حسن. (۱۳۹۹). تحلیل و ارزیابی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در شهرستان‌های استان اصفهان، فصلنامه آمایش محیط، ۱۳(۴۹)، ۴۴-۳۳.
- ۴) سازمان برنامه‌وبودجه کشور. (۱۳۶۸). قانون برنامه پنج‌ساله اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸-۱۳۷۲). تهران: سازمان برنامه‌وبودجه کشور.
- ۵) سازمان برنامه‌وبودجه کشور. (۱۳۷۴). قانون برنامه پنج‌ساله دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۴-۱۳۷۸). تهران: سازمان برنامه‌وبودجه کشور.
- ۶) سازمان برنامه‌وبودجه کشور. (۱۳۷۹). قانون برنامه پنج‌ساله سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۹-۱۳۸۳). تهران: سازمان برنامه‌وبودجه کشور.
- ۷) سازمان برنامه‌وبودجه کشور. (۱۳۸۴). قانون برنامه پنج‌ساله چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۴-۱۳۸۸). تهران: سازمان برنامه‌وبودجه کشور.
- ۸) سازمان برنامه‌وبودجه کشور. (۱۳۹۰). قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰-۱۳۹۴). تهران: سازمان برنامه‌وبودجه کشور.
- ۹) سازمان برنامه‌وبودجه کشور. (۱۳۹۶). قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰). سازمان برنامه‌وبودجه کشور.
- ۱۰) هادی‌زاده زرگر، صادق؛ هاشمی امری، وحید و مسعود، محمد. (۱۳۹۲). سنجش توسعه‌یافتگی مناطق شهری اصفهان در بخش مسکن. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۵(۱۷)، ۸۵-۱۰۰.
- 11) Berto, R., Cechet, G., Stival, C. A., & Rosato, P. (2020). Affordable Housing vs. Urban Land Rent in Widespread Settlement Areas. *Journal of Sustainability*, 12, 1-21.
- 12) Collinson, R., Ellen, I. G., & Ludwig, J. (2015). Low-income Housing Policy. *Economics of Means-Tested Transfer Programs in the United States*, 2, 1-20.
- 13) Edadan, N. (2013). Market-based Mass Housing Development Strategy for Sustainable Inclusiveness of Cities in India: Challenges and Opportunities. Ministry of Housing and Urban Poverty Alleviation (MoHUPA).
- 14) Emmanuel, J. (2012). Housing Quality To the Low Income Housing Producers in Ogbere. Ibadan, Nigeria. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35, 483-494.
- 15) Henilane, I. (2016). Housing Concept and Analysis of Housing Classification. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, 4, 168-179.

- 16) Housing Europe. (2011). *Housing Europe Review 2012*. Brussels: CECODHAS Housing Europe's Observatory.
- 17) Jevons, W. S. (1871). *The Theory of Political Economy*. London: Macmillan and Co.
- 18) Jiboye, A.D. (2011). *Achieving Sustainable Housing Development in Nigeria: A Critical Challenge to Governance*. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(9), 121-132.
- 19) Jonkman, A., Janssen-Jansen, L., & Schilder, F. (2018). Rent increase strategies and distributive justice: the socio-spatial effects of rent control policy in Amsterdam. *Journal of Housing and the Built Environment*, 33, 653–673.
- 20) Lin, J. (2011). *The Development of Affordable Housing-A Case Study in Guangzhou City, China*, Master of Science Thesis, Department of Real Estate and Construction Management Division of Building and Real Estate Economics, Stockholm.
- 21) Litman, T. (2020). *Affordable Accessible Housing in a Dynamic City; Why and How to Increase Affordable Housing in Accessible Neighborhoods*, Victoria Transport Policy Institute
- 22) Liu, E., Martin, C., & Easthope, H. (2019). *Poor-quality housing and low-income households: Review of evidence and options for reform*, City Futures Research Centre, UNSW Built Environment, UNSW Sydney, NSW 20152, Australia.
- 23) Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.
- 24) Mosha, A.C. (2013). *Low-Income access to urban land and housing in Botswana*. *Journal of Urban Forum*, 24, 137–154.
- 25) Nallathiga, R. (2010). *Affordable Housing in Urban Areas: The Need, Measures and Interventions*, Conference: 7th Thinkers and Writers Forum of 27th Skoch Summit, At Hotel Shangri-La, New Delhi.
- 26) Pivo, G. (2013). *The Definition of Affordable Housing: Concerns and Related Evidence*, e University of Arizona, Tucson, Arizona.
- 27) Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, Albemarle Street
- 28) Sekoboto, L., & Landman, K. (2019). Searching for more than just a house? The extent to which government provided RDP housing compared to self-help housing empower poor communities in South Africa. *Journal of Urban Forum*, 30, 97–113.
- 29) Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: Methuen & Co., Ltd.
- 30) Ugonabo, C. U. & Emoh, F. (2013). *The Major Challenges To Housing Development And Delivery In Anambra State Of Nigeria*, *Civil and Environmental Research*, 3(4), 1-18.
- 31) Uwayezu, E. & de Vries, W. T. (2020). *Access to Affordable Houses for the Low-Income Urban Dwellers in Kigali: Analysis Based on Sale Prices*. *Journal of Land*, 9(85), 1-32.
- 32) Uwayezu, E., & de Vries, T.W. (2018). *Indicators for Measuring Spatial Justice and Land Tenure Security for Poor and Low Income Urban Dwellers*. *Journal of Land*, 7, 1-34.
- 33) van den Nouwelant, R., Davison, G., Gurrán, N., & Pinnegar, S. (2015). *Delivering*

aordable housing through the planning system in urban renewal contexts: Converging Government roles in Queensland, South Australia and New South Wales. *Journal Australian Planner*, 52, 77–89.

