

سناریوهای تأمین مسکن مقرون به صرفه با تکیه بر الگوهای فرهنگی – اجتماعی ایران

آناهیتا نریمسا*: دکتری معماری، گروه معماری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
حامد خاقانی: دانشیار گروه معماری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
حامد مظاهریان: استادیار گروه معماری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

Scenarios for Affordable Housing Provision Based on Cultural-Social Patterns of Iran

Abstract

The aim of this article is to develop scenarios for affordable housing based on the cultural and social patterns of Iran. Since this research is applied development in nature and exploratory in its essence, it can contribute to the formulation of practical policies for affordable housing that align with the cultural and social patterns of Iran. This research was conducted using a mixed-methods approach. In the qualitative section, key variables were identified through a meta-synthesis method and interviews with experts, while in the quantitative section, scenarios were constructed using the CIB questionnaire. In the qualitative part, the statistical population included all related articles and experts in the field, while in the quantitative section, university professors and experts in this domain were considered. The qualitative sample consisted of related articles in terms of secondary data, and the number of experts was determined through theoretical saturation in a snowball sampling process, which included 5 individuals. To present the scenarios, the method of interaction effect matrix analysis was used, resulting in a total of 6 scenarios named Smart and Affordable Housing, Sustainable and Social Housing, Easily Accessible Housing, Local Multi-Purpose Housing, Affordable and Attractive Housing, and Cultural and Social Housing. Finally, proposed solutions corresponding to the scenarios were presented.

Keywords: Scenario, Affordable Housing, Cultural-Social Pattern.

هدف از این مقاله تدوین سناریوهای تأمین مسکن مقرون به صرفه با تکیه بر الگوهای فرهنگی- اجتماعی ایران بود. از آنجا که این پژوهش به صورت توسعه کاربردی است و ماهیت آن اکتشافی است می‌تواند به ارائه سیاست‌های کاربردی در زمینه تأمین مسکن مقرون به صرفه سازگار با الگوهای فرهنگی – اجتماعی ایران کمک کند. این پژوهش با رویکرد ترکیبی انجام شده است. در بخش کیفی با استفاده از روش فراترکیب و مصاحبه با خبرگان به شناسایی متغیرهای کلیدی پرداخته شد و در بخش کمی با استفاده از پرسشنامه CIB نسبت به ساخت سناریو اقدام شد. در بخش کیفی جامعه آماری کلیه مقالات مرتبط و خبرگان مسلط بر این امر بودند و در بخش کمی نیز اساتید و خبرگان این حوزه در نظر گرفته شدند. نمونه آماری در بخش کیفی شامل مقالات مرتبط از حیث داده‌های ثانویه و تعداد خبرگان اشباع نظری در فرآیند نمونه‌گیری گلوله برفی ملاک عمل بود که با ۵ نفر اتفاق افتاد. به منظور ارائه سناریو از روش ماتریس تحلیل اثرات متقابل استفاده شد و جمعاً ۶ سناریو با نام‌های مسکن هوشمند و مقرون به صرفه، مسکن پایدار و اجتماعی، مسکن با دسترسی آسان، مسکن چندمنظوره محلی، مسکن ارزان و جذاب، مسکن فرهنگی و اجتماعی به دست آمد. در انتها نیز راهکارهای پیشنهادی متناسب با سناریوها ارائه شد.

واژگان کلیدی: سناریو، مسکن مقرون به صرفه، الگوی فرهنگی- اجتماعی.

۱. مقدمه

افزایش بحران تقاضای مسکن به ویژه برای اقشار ضعیف جامعه، منجر به تلاش مضاعف سیاست‌گذاران در ایجاد استانداردها و قوانین ساختمانی برای بهبود این امر، شده است. نتیجه این امر، چالش‌هایی به وجود آورده است که فضاهای سنتی با مدرن، بدون در نظر گرفتن هنجارهای اجتماعی و فرهنگی درهم‌آمیخته و نه تنها باعث آشفتگی بصری و گم شدن هویت اصلی جوامع شده است، بلکه هجوم جمعیت ساکن و افزایش بلوک‌های جمعیتی در مناطق مسکونی کوچک، منجر به نارضایتی ساکنین و از بین رفتن ارزش‌های انسانی شده است. عنصر جمعیت، یک عنصر غیرقابل اغماض در این امر است، به‌طوری که پیش‌بینی شده است که جمعیت شهرهای جهان به ۶٫۳ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید که ۹۴ درصد آن‌ها در کشورهای درحال توسعه است و این بر وخامت اوضاع می‌افزاید (گان و همکاران، ۲۰۱۷). برآورد می‌شود در حال حاضر ۸۲۸ میلیون نفر از افراد در کشورهای درحال توسعه در محله‌های فقیرنشین و مسکن نامرغوب زندگی می‌کنند و تا سال ۲۰۲۰ به ۱٫۴ میلیارد نفر خواهند رسید (همان). در نتیجه اسکان اقشار ضعیف جامعه چالش مهمی برای کشورهای درحال توسعه در فرآیند شهرنشینی است (خوو و وو، ۲۰۲۰). علاوه بر این، با توجه به اینکه اغلب این نوع از مسکن برای اقشار ضعیف ساخته می‌شود، ایجاد قیمت نهایی مناسب منجر به انتخاب عرصه در حواشی شهرها شده و در نهایت استفاده از مصالح و معماری معمول بدون در نظر گرفتن هویت جامعه خواهد بود. قیمت مناسب این ساختمان‌ها، منجر می‌شود که دلالتان به این عرصه ورود کرده و نتیجه این امر افزایش تقاضای مسکن، افزایش واحدهای مسکونی خالی از سکنه و در نهایت قیمت غیرمعمول این واحدها شود (مقیدی و همکاران، ۲۰۲۱). در سال‌های اخیر، نگرانی‌های زیست‌محیطی و افزایش قیمت‌های منابع انرژی، به سمت مسکن مقرون‌به‌صرفه با ساکنان کم‌درآمد نیز سوق داده شده است (یگانه و همکاران، ۲۰۲۱). از سوی دیگر، بیماری‌های فراگیر همچون کووید-۱۹ نیز به دلیل اجبار و ترجیح افراد به توجه به مسائل بهداشتی، فشار مضاعفی بر افراد به لحاظ مالی وارد کرد تا جابه‌جایی تا حد امکان کاهش یابد (رایلی^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). سیاست‌گذاران در سراسر جهان به منظور بهبود مسکن مقرون‌به‌صرفه، به دنبال راهکار هستند. آن‌ها با استفاده

1. Riley

از ابزارهای سیاستی همچون مقررات اجاره، قیمت‌گذاری مناطق و مواردی از این قبیل سعی در کنترل این وضعیت دارند. این در حالی است که باوجود اقدامات فراوانی که در این زمینه انجام شده است، به لحاظ تجربی و نظری یک مدل متعادل عمومی که بتواند تأثیر این سیاست‌ها را بر رفاه شهروندان و سطح شهر مشخص کند، وجود ندارد. مطابق با اصل ۳۱ قانون اساسی جمهوری اسلامی نیز در ایران، داشتن مسکن حق هر خانواده ایرانی می‌باشد؛ اما رشد سریع جمعیت به ویژه مهاجران، تنوع قومیتی به دلیل تغییرات تاریخی و جنگ‌هایی که نسل به نسل در این سرزمین وجود داشته است، عدم تعادل بین حوزه تقاضا و تأمین مسکن به دلیل ورود دلالتان به این بازارها، تورم، تحریم از سوی مجامع بین‌المللی و افزایش فشار اقتصادی بر خانواده‌ها، شیوع بیماری کووید ۱۹ و ناتوانی خانواده در پوشش هزینه‌های زندگی، همگی پیشران‌ها و نیروهای کلیدی بوده است که سیاست‌گذاران را به سمت مسکن مقرون‌به‌صرفه هدایت کند. با توجه به تأثیرات وسیع این نوع از مسکن از جهت‌های مختلف از جمله جمعیت‌شناختی، سلامت، وضعیت اقتصادی، هویتی، فرهنگی و اجتماعی، زیست‌محیطی، سیاسی و مدیریت انرژی که نسل‌های آینده را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد، لازم است که اثرات ناشی از آن‌ها با نگاهی بلندمدت و جامع نگریسته شود؛ بنابراین لازم است، به این موضوع با نگاهی همه‌جانبه و آینده‌نگر، موردبررسی قرار گیرد و راهکارها و استراتژی‌های متفاوتی ارائه کرد. این موضوع مستلزم استفاده از رویکردی متفاوت به این مسأله اساسی است که در وهله اول بر ارزش‌های انسانی تأکید داشته و علاوه بر نگاه بلندمدت بتواند به آن، با رویکردی جامع بنگرد. رویکردی که بتواند حالت‌های مختلف رویدادها و عوامل را در اثر بر یکدیگر موردبررسی قرار دهد و با فضای فکری نوینی که ایجاد می‌کند منجر به خروجی متفاوتی در راهکارها و استراتژی‌ها شود؛ بنابراین، در این پژوهش به این سؤال اساسی پاسخ داده می‌شود که سناریوهای نحوه تأمین مسکن مقرون‌به‌صرفه با توجه به الگوهای فرهنگی اجتماعی در ایران در آینده چگونه خواهد بود و راهکارهای حل این مسئله در افق بلندمدت ۱۰ ساله چیستند.

۲. پیشینه پژوهش و مبانی نظری

مفهوم «مسکن» مفهوم مشابهی با «خانه» دارد که توسط مک اسکیل و همکاران (۲۰۲۱) به عنوان مکانی خاص و نسبتاً محدود از نظر فیزیکی تعریف شده است که از نظر اجتماعی در آن افراد و گروه‌هایی از مردم می‌توانند با

تعریف ساده‌ترین تعریف برای مسکن مقرون‌به‌صرفه باشد که نسبت قیمت مسکن را به درآمد در نظر بگیرد.

دفتر معاون نخست‌وزیر بریتانیا (۲۰۰۷) نیز به طریق مشابه تعریف کرده است اما تمرکز او به درآمدی پایین‌تر از عددی است که در استرالیا در نظر گرفته شده است. درواقع اندازه‌گیری مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن نسبت به هزینه‌های مسکن و درآمدهای خانوار و به روش‌های مختلفی برآورد می‌شود. مارکس و سدویک (۲۰۰۸) مقرون‌به‌صرفه بودن را با استفاده از معیار استاندارد استرس مسکن تعریف کرده‌اند، به این معنی که اگر هزینه‌های مسکن از ۳۰ درصد درآمد خانوار بیشتر شود، یک خانوار در شرایط استرس قرار می‌گیرد. همین تعریف در شورای خدمات اجتماعی استرالیا و همکاران (۲۰۰۷) نیز در نظر گرفته شده است. در این نوع از تعاریف باید مفهوم هزینه و درآمد مسکن باید تبیین شود. برای اجاره‌نشینان، هزینه مسکن پرداخت اجاره است ولی برای صاحبان آن‌ها، هزینه مسکن بازپرداخت وام مسکن به اضافه بهره آن است.

مسکن مقرون‌به‌صرفه به درآمد ساکنان آن اشاره دارد و در مقابل انواع خاصی از مسکن مانند مسکن اجتماعی، مسکن عمومی و مسکن کم‌هزینه قرار دارد (UN Habitat, 2011). مسکن مقرون‌به‌صرفه مجموعه‌ای از مسکن‌هایی را که در محدوده قیمت‌های مختلف در برابر تقاضای مؤثر قرار دارد گفته می‌شود (ماسرام و میسنان، ۲۰۱۹). منظور از تقاضای مؤثر معمولاً نیاز خانوارها بیش از سطح اولیه یا حداقل تأمین است که توسط تمایل خانوار به پرداخت برای مسکن با در نظر گرفتن توانایی پرداخت و قدرت خرید هر خانوار پشتیبانی می‌شود (گراناث هنسن، ۲۰۱۹).

زمانی که افراد مایل هستند برای مسکن هزینه کنند و قادر به پرداخت آن هستند مسائلی مانند قیمت، شرایط تقاضا، سطح درآمد، درآمد توزیعی، تشکیل خانوار، نرخ بهره، قیمت جایگزین، سیاست دلت، سلیق افراد، انتظارات از تغییرات قیمت در آینده و مواردی از این قبیل موردتوجه قرار می‌گیرند (هاروی و جوسی، ۲۰۰۴).

نیروی شهرداری به دولتمردان توصیه می‌کند که سیاست‌هایی متمایل شوند که بتوانند مسکن مقرون‌به‌صرفه را در برنامه‌ریزی‌های اسکان خود قرار دهند. برای این منظور باید به درستی روشن شود که مقرون‌به‌صرفه بودن چگونه مبتنی بر مطالعات قابل نمایش است، چند خانه مقرون‌به‌صرفه باید تهیه شود، چقدر تقاضی برای توسعه آن وجود دارد و در چه حالت‌هایی می‌توان به دنبال آن و عناصر تشکیل‌دهنده آن بود (کروک و واتهد، ۲۰۰۲). این

دریافت خدمات، انجام کارهای خانه و سایر فعالیت‌ها زیست اجتماعی خود را بگذرانند. اسکانلون (۲۰۱۴) درخصوص بازار مسکن به عنوان عنصری از توسعه اقتصادی-اجتماعی منطقه‌ای، از واژه مسکن به عنوان املاک یا مستغلات یا بخشی از یک ساختمان غیرمسکونی که سال‌ها برای اهداف مسکونی استفاده می‌شود نام می‌برد. در قوانین کشورهای اروپایی، مفهوم مسکن بیشتر همراه با اصطلاح «اشکال مسکن» استفاده می‌شود که با اشکال مختلف آپارتمان‌ها (آپارتمان‌های خصوصی، اجاره‌ای، تعاونی‌ها) مرتبط است (میسر، ۲۰۱۷). در پژوهش دونر (۲۰۰۰) در مورد سیاست مسکن در ۱۵ کشور اتحادیه اروپا که جنبه نظری و عملی سیاست‌های مسکن بررسی شده است، مفهوم مسکن با مفاهیم مختلف مشابه و دو به دو مرتبطی تعریف شده است، مانند مسکن‌های کم‌هزینه، مسکن اجتماعی، خانه‌های یارانه‌ای، خانه‌های زیر استاندارد. در اروپا، مسکن از زمان‌های گذشته به عنوان مجموعه‌ای از محل‌های با یکدیگر مرتبط تعریف می‌شده است که از نظر فیزیکی از محیط بیرونی جدا است و شامل دیوار، سقف، پنجره و درهایی هستند که ارتباطات مهندسی در عناصر فنی آن وجود دارد.

جمعیت شهرنشین دنیا در سال ۲۰۵۰ به ۶۷٫۱ درصد خواهد رسید، یعنی در طول ۱۰۰ سال ۱۹۵۰ تا ۲۰۵۰ جمعیت شهرنشین از کمتر از ۳۰ درصد به بالای ۶۷ درصد می‌رسد که بیان‌کننده رشد سریع شهرنشینی در کل جهان است (شیرافکن لمسو و قادری، ۱۴۰۱). این امر منجر به افزایش جمعیت با درآمد متوسط در مناطق شهری خواهد شد (ماسرام و میسنان، ۲۰۱۹). درنهایت، این امر تقاضای بیشتری برای مسکن به ویژه مسکن ارزان‌قیمت ایجاد خواهد کرد. مسکن ایمن، کافی، مقرون‌به‌صرفه و مناسب به عنوان یک عامل حیاتی در سلامت، رفاه، پیشرفت، مشارکت اجتماعی، اقتصادی و انسجام ملی شناخته شده است. مشکلات قابل‌توجهی در بازار مسکن وجود دارد که به این معنی است که افراد با درآمد پایین به شکلی از دسترسی به مسکن محروم هستند. مسکن باید برای عموم مردم بدون توجه به سطح درآمد آن‌ها قابل دسترسی باشد در ادبیات پژوهش یک تعریف واحد برای مسکن مقرون‌به‌صرفه بیان نشده است. وزارت مسکن، دولت محلی و برنامه‌ریزی استرالیا (۲۰۰۶) مسکن مقرون‌به‌صرفه را مسکنی تعریف کرده است که برای نیازهای طیفی از خانوارهای کم‌درآمد و متوسط مناسب باشد و قیمت آن‌ها به‌گونه‌ای باشد که خانوارها بتوانند سایر هزینه‌های اساسی زندگی خود را تأمین کنند؛ به عبارت دیگر، شاید این

معیارها ادامه خواهد داشت زمانی که در محیط شهری حمل و نقل و سایر خدمات مورد نیاز برای این نوع از مسکن مطرح می شود و اغلب در برنامه های شهری دیده نمی شود (کروک و واتهد، ۲۰۰۲).

عناوین زیادی برای مسکن مقرون به صرفه وجود دارد: به عنوان مثال، «مخفف مسکن اجاره ای اجتماعی در بازار فرعی» و «بازار مسکن میانی برای اجاره و مالکیت خانه ارزان قیمت» (گرندهی، ۲۰۱۲)، مسکن با «روابط قابل قبول» بین درآمد و هزینه های خانوار برای شرکت کنندگان در بازار مسکن (شید، ۲۰۱۶) و مسکنی که نسبت به هزینه های اساسی تولید آن گران نیست (فریدمن و روزن، ۲۰۱۹). مسکن مقرون به صرفه به عنوان مسکنی است که خانوارهای با درآمد پایین و متوسط را هدف قرار می دهد. دلایل مشکلات مقرون به صرفه می تواند دوره ای، با اثرات کوتاه مدت و ساختاری، با اثرات میان مدت و/یا بلندمدت باشد. محرک های مقرون به صرفه عبارتند از درآمد و ثروت، دسترسی و قیمت منابع مالی، تغییرات جمعیتی، مالیات ها و هزینه ها و همچنین سیاست های دولت (شید، ۲۰۱۶).

سیاست دولت در رابطه با مشکلات ساختاری مانع از ساخت مسکن ارزان قیمت می شود. در سراسر جهان غرب، یک تغییر کلی از راه های سنتی ارائه مسکن مقرون به صرفه که عمدتاً شامل بازیگران عمومی و شامل حمایت عرضه محور است، به سمت راه حل های بازار از جمله تأمین مالی خصوصی و حمایت مبتنی بر تقاضا وجود دارد (هسیه و مورتی، ۲۰۱۹). با این حال، مشارکت مجدد در اقدامات طرف عرضه را می توان در برخی شهرها مشاهده کرد (پاول و همکاران، ۲۰۱۵).

فلانگان و همکاران (۲۰۲۰) مبتنی بر شاخص های OECD شامل جمعیت، درآمد قابل تصرف، نرخ بهره و تورم و براساس مطالعات بلندمدت آن (لیتمن، ۲۰۱۹) امکان پیش بینی قیمت مسکن، سرمایه گذاری و سهام آن را براساس مفروضات کلان اقتصادی و سیاستی فراهم آورده اند. آن ها به ارائه سناریو اول مبتنی بر عدم تغییر سیاست مسکن پرداخته اند و این موضوع را از سال ۲۰۱۷ تا افق ۲۰۵۰ به تصویر کشیده اند. براساس سیاست های فعلی، پیش بینی می شود که نسبت قیمت به درآمد در لوکزامبورگ، استرالیا، نیوزلند، ایرلند، دانمارک، نروژ، هلند و بریتانیا و سوئد به میزان قابل توجهی افزایش یابد. سه کشور اسکاندیناوی نرخ های مالیاتی مؤثر حاشیه ای پایینی بر املاک مسکونی وضع می کنند که کشش درآمدی قیمت مسکن را افزایش می دهد. نیوزلند و بریتانیا دارای تنظیمات

سیاست کاربری زمین هستند که برکشش عرضه تأثیر می گذارد و در نتیجه حلقه بازخورد را از قیمت های بالاتر از طریق ساخت و ساز بیشتر تا تعدیل قیمت مسکن تضعیف می کند. استرالیا، لوکزامبورگ و سوئد نیز به عنوان سه کشور با پویاترین رشد جمعیت در افق پیش بینی برجسته هستند. برعکس، پیش بینی می شود که فشار قیمت ها در چندین کشور از جمله لتونی، پرتغال، لهستان، ژاپن یا ایتالیا به دلیل کاهش جمعیت کاهش یابد.

تغییرات قیمت مسکن نیز پیامدهای مهمی برای نابرابری درآمد دارد. براساس سیاست های فعلی، افزایش پیش بینی شده در نسبت قیمت به درآمد با کاهش قابل توجه درصد جمعیتی که می توانند خانه بخرند در ۳۰ سال آینده همراه است. برای مثال، کسری از افرادی که قیمت یک خانه ۱۰۰ مترمربعی برای آن ها کمتر از ۱۵ سال درآمد قابل تصرف است، به ترتیب از ۵۷٪ به ۱۴٪ در سوئد و از ۲۳٪ به ۹٪ در استرالیا کاهش می یابد.

۱.۲. آینده پژوهی

از قرن ۱۶ تا به امروز در ارتباط با آینده، مفاهیم مختلفی مطرح شده است. آنچه در این پژوهش بسیار حائز اهمیت است، دو مفهوم آینده پژوهی و آینده نگاری است که بسیار درهم تنیده هستند. آینده پژوهی به دنبال آینده های بلندمدت و آینده نگاری به دنبال آینده های بدیل است. ریشه آینده پژوهی به شناخت آینده بر مبنای انسان است که از سال ۱۹۷۲ پایه و اساس آن به وجود آمده است. ریشه آینده نگاری در مسائل نظامی و پایه و ریشه آن از موسسه رند^۱ در دهه های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ بوده است. اساس آینده نگاری فن محور است و رویکردی نظام مند، منطقی، مشارکتی و برنامه محور دارد. آینده پژوهی ارزش محور و کمتر منطقی است و بیشتر انسان محور است. سه بعد تحقیقات آینده پژوهی اول شامل آینده پیش گوینده یا تجربی است، هدف شناسایی آینده مبتنی بر ارتباط بین داده و نظریه است. در بعد فرهنگی و تفسیری هدف پیش بینی نیست و درک تفاوت است و به امید خلق وحدت است. اختلاف تصویر آینده ملت به منظور درک درستی از شرایط انسان است. در بعد پس ساختاری و یا بحرانی که هدف آن نه پیش بینی و نه مقایسه است بلکه زمان حال را درهم می شکند تا به ساخت آینده مطلوب دست یابد.

با توجه به موضوع این پژوهش که سناریوهای تأمین مسکن مقرون به صرفه با تکیه بر الگوهای فرهنگی - اجتماعی ایران

1. RAND

نکته که برنامه‌های کوتاه‌مدت دیگر پاسخگو چالش‌های امروز مردم نیست؛ نیاز به تعمق و بررسی واقعی نیاز اقشار کم‌درآمد به مسکن مقرون‌به‌صرفه و انتظارات آن‌ها از کیفیت این نوع مسکن‌ها و در عین حال کنترل قیمت و بازار و خارج کردن این نوع از مسکن‌ها از چرخه سودآوری، ضروری است. این پژوهش با بررسی عمیق روندهای موجود در جهان و راهکارهای آن‌ها نسبت بحران مسکن به تحلیلی انتقادی پرداخته و به استخراج عناصر و عوامل مؤثر بر این روندها می‌پردازد. سپس با بررسی تأثیر این عوامل بر شالوده و زیربنای مقرون‌به‌صرفه بودن در ایران و دلیل‌های بروز این بحران، به بررسی مسکن با توجه به بعد تاریخی- فرهنگی ایران در گذشته و آنچه در آینده نیاز است، پرداخته می‌شود. با سنجش نسبت اهمیت و عدم قطعیت این عوامل نسبت به ترسیم سناریوهای محتمل و مطلوب و ارائه راهکار برای سناریو مطلوب اقدام می‌شود.

است، دو بعد فرهنگی و پساساختاری مدنظر قرار خواهد گرفت؛ به عبارت دیگر هدف این است که با مقایسه و درک تفاوت‌های ملت‌ها، ساختارهای وضع موجود را درهم‌شکسته و حالت‌های مختلف آینده ترسیم می‌شود و برای رسیدن به آینده مطلوب راهکار ارائه می‌کند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

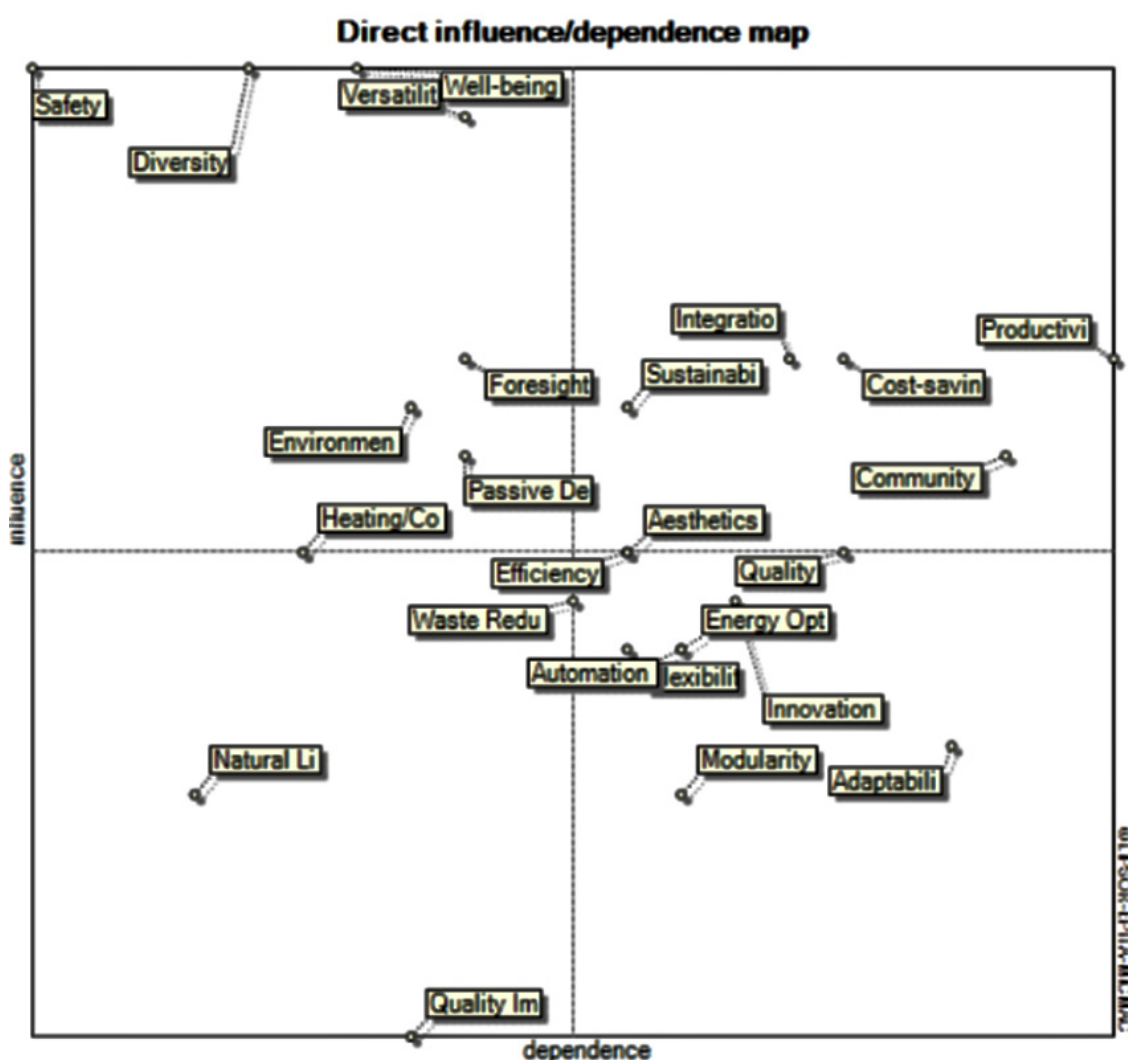
با توجه به ماهیت، این پژوهش از نوع پژوهش‌های توسعه‌ای کاربردی می‌باشد زیرا به حل مسأله کمک می‌کند. این پژوهش اکتشافی است زیرا به دنبال نظریه‌سازی است و فرضیه ندارد. در این پژوهش از رویکرد کیفی و کمی به منظور گردآوری و تحلیل نتایج بهره برده شده است و بنابراین رویکرد این پژوهش آمیخته است. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه متخصصان در حوزه مسکن مقرون‌به‌صرفه و شاغلین حوزه مسکن، اساتید دانشگاهی با تخصص معماری و برنامه‌ریزی شهری هستند. این پژوهش از دو بخش کیفی و کمی تشکیل شده است. بخش کیفی شامل استخراج مؤلفه‌ها و سناریونویسی است و بخش کمی شامل استخراج متغیرهای کلیدی. نمونه‌های انتخاب شده در بخش کیفی به منظور مصاحبه و برگزاری پانل خبرگان (۵ نفر)، به صورت هدفمند و با استفاده از روش گلوله برفی بوده است. تشخیص محقق برای توقف فرآیند نمونه‌گیری رسیدن به نقطه اشباع (۵ نفر) بوده است. در انتخاب این تعداد نمونه، مسائلی چون زمان، در دسترس بودن مصاحبه‌شوندگان و میزان همکاری آن‌ها موردتوجه بوده است. در بخش کمی به منظور استخراج متغیرهای کلیدی لازم است پرسشنامه تحلیل ساختاری (۲۶ نفر) تکمیل گردد. با توجه به اینکه در این زمینه نیز نیاز به تخصص است و به روش ناپارامتری تحلیل می‌شود، از بین خبرگان و به تعداد در دسترس انتخاب می‌شوند. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات در فاز شناسایی از روش میدانی استفاده شده است. در بخش تجویز با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته از مؤلفه‌های استخراج شده به روش میدانی و با استفاده از پایش اقدام شد. روایی در بخش کیفی با تأکید بر چهار معیار باورپذیری، انتقال‌پذیری، وابستگی و عینی بودن و ضریب لاووشه و پایایی از طریق کاپا مورد تأیید قرار گرفت. در بخش کمی روایی به صورت صوری و پایایی از طریق آلفای کرونباخ ۰.۸۹، به دست آمد با توجه به چالش‌های مطرح شده در حوزه مسکن مقرون‌به‌صرفه که هم‌زمان با رشد روزافزون جمعیت و انباشت پیامد و مشکلات سیاست‌های گذشته است و این

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

در این پژوهش ابتدا به کمک روش مطالعه کتابخانه‌ای نسبت به شناسایی مؤلفه‌های مؤثر اقدام شد. نتایج آن به منظور تدقیق و شناسایی عناصر سازنده آینده در مسکن مقرون‌به‌صرفه براساس الگوی فرهنگی- اجتماعی ایران در افق ۱۰ ساله با استفاده از نرم‌افزار میک مک اقدام شد. جدول ۱ ابعاد ماتریس و پرشدگی آن را نشان می‌دهد؛ به عبارت دیگر ۲۵ عامل از مرحله قبل به عنوان عوامل مؤثر بر آینده شناسایی شده‌اند و در نتیجه ابعاد ماتریس ۲۵*۲۵ خواهد بود.

جدول ۱: اطلاعات کلی ماتریس عناصر سازنده آینده

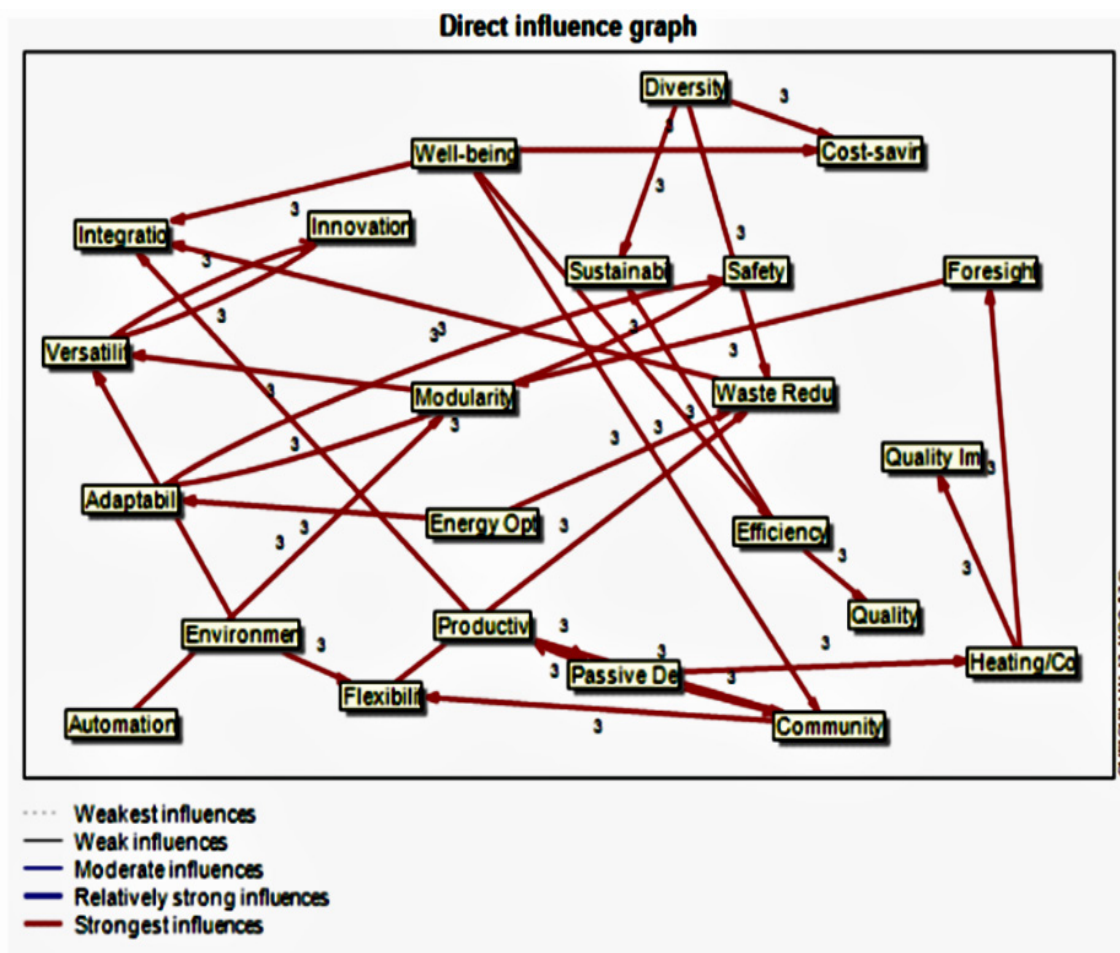
مقدار	شاخص
۲۵	ابعاد ماتریس
۲	تعداد تکرار
۳۱۵	تعداد صفرها
۱۲۷	تعداد یک‌ها
۱۱۸	تعداد دوها
۶۵	تعداد سه‌ها
۰	تعداد موارد بالقوه
۳۱۰	کل
٪۴۹,۶	درجه پرشدگی



شکل ۱: نقشه پراکندگی متغیرها و جایگاه آن‌ها در محور تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

یکدیگر است. از طرف دیگر ماتریس براساس شاخص‌های آماری با ۲ بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن است. حال به منظور پاسخ به این سؤال پژوهش باید تحلیل محیط سیستم صورت پذیرد، زیرا کنشگران، مختصات و ویژگی‌ها و عدم قطعیت‌ها در محیط تشکیل شده است. نقشه پراکندگی متغیرها و جایگاه هریک از آن‌ها در محور تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این موضوع را مشخص می‌کند.

این خروجی که مربوط به داده‌های استخراج شده از نظرات خبرگان است و تعداد ۰،۱،۲ و ۳ ها و موارد بالقوه را در ماتریس مقایسه زوجی ۲۵ عامل مؤثر آینده را مشخص می‌کند، درجه پرشدگی ماتریس را ۴۹،۶ درصد ارزیابی کرده است که نشان از آن است که عوامل انتخاب شده تأثیر زیاد و پراکنده‌ای بر یکدیگر دارند و در واقع سیستم از وضعیت نیمه ناپایداری برخوردار است. از مجموع ۵۳۲۸ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، تعداد صفرها ۱ بوده که این به معنی عدم تأثیر بر یکدیگر و یا پذیرش تأثیر از



شکل ۲: نقشه روابط مستقیم بین متغیرها (تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی)

احتمال جابه‌جایی متغیرها وجود دارد. خروجی مدل برای جابه‌جایی متغیرها نشان‌دهنده این است که براساس روابط غیرمستقیم بین متغیرها، قدرت تأثیرگذاری متغیرهای تأثیرگذار بیشتر شده و از طرف دیگر تأثیرپذیری متغیرهای ناحیه چهارم شبکه مختصات افزایش یافته است. جابجایی متغیرهای تأثیرگذار به سمت بالای شبکه مختصات و جابه‌جایی غالب متغیرهای تأثیرپذیر به سمت پایین و سمت راست، در شکل (۱) تأثیرگذاری- تأثیرپذیری، این مهم را به خوبی نشان می‌دهد. همانطوری که قبلاً در بحث پایداری و ناپایداری سیستم مطرح شد به دلیل اینکه سیستم مورد مطالعه نیمه پایدار است و پراکنش متغیرها در کل صفحه صورت گرفته است و متغیرها دارای تأثیرات دوگانه بوده و عوامل تأثیرپذیر از طرف دیگر دارای تأثیرگذاری زیادی نیز هستند. به همین دلیل در این تحقیق از لیست ۲۵ متغیر تأثیرپذیر، ۷ عامل مشترک بین عوامل کلیدی تأثیرگذار و عوامل مهم تأثیرپذیر هستند.

پراکنش متغیرها و چینش آن‌ها می‌تواند نشان‌دهنده وضعیت پایداری یا ناپایداری سیستم موردبررسی باشد. پراکنش متغیرها دال بر پایداری سیستم است که در این حالت تعدادی متغیر تأثیرگذار و تعدادی متغیر تأثیرپذیر وجود داشته و سیستم دارای متغیرهای سرگردان و یا متغیرهای مستقل کمتری است. چنانچه متغیرها بیشتر در نواحی اول و سوم شبکه مختصات و حول خط قطری ناحیه سوم به انتهای ناحیه اول پراکنده شده باشند، سیستم ناپایدار است.

پراکنش متغیرها در پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری سیستم مورد مطالعه نشان‌دهنده نیمه پایداری سیستم است.

در واقع تأثیر هر متغیر بر متغیر دیگر از دو طریق اعمال می‌شود: ۱- از طریق اثرگذاری مستقیم بر متغیر دیگر؛ ۲- از طریق متغیر سوم و یا اثرگذاری غیرمستقیم. براساس میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم، پراکنش متغیرها در صفحه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری تغییر کرده و

خروجی این موضوع در قالب جدول (۲) نمایش داده شده است.

جدول ۲: عوامل کلیدی تأثیرگذار

ردیف	عوامل کلیدی (تأثیر مستقیم)
۱	ایمنی
۲	تنوع
۳	رفاه
۴	کاهش هزینه‌ها
۵	نواوری
۶	پایداری
۷	کارایی

فهم دقیق مؤلفه‌های کلیدی تأثیرگذار بر شکل‌گیری وضعیت‌های مختلف آینده مسکن مقرون به صرفه علاوه بر اینکه می‌تواند به تصمیم‌گیران این حوزه در تطابق سیاست‌های خود در برابر تحولات پیش رو کمک نماید، در سطحی عمیق‌تر می‌تواند با شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار بر تغییر سناریوها، به ایجاد سناریوهای مطلوب خود از طریق اثرگذاری بر مؤلفه‌ها به منظور تأمین بیشینه منافع خود اقدام نماید. از این منظر در این بخش، سناریوهای اصلی براساس ۷ مؤلفه کلیدی ترسیم خواهند شد.

همان‌طوری که مطرح گردید ۷ عامل به عنوان عوامل کلیدی در این موضوع شناخته شدند. این عوامل در صحنه پیش روی در وضعیت‌های مختلفی قابل تصور هستند که این وضعیت‌های احتمالی برای آینده پیش رو از نظر برنامه‌ریزی بسیار بااهمیت هستند. به همین دلیل تحلیل دقیق شرایط پیش رو و تعریف وضعیت‌های احتمالی لازمه اصلی تدوین سناریوها است. جهت دقت کار در این مرحله از کارشناسان متخصص نظرخواهی شده و نهایتاً با جمع‌بندی آن‌ها ۲۱ وضعیت محتمل برای ۷ عامل تعریف گردید. وضعیت‌های محتمل برای هر عامل متفاوت از سایر عوامل بود و تنها ویژگی مشترک آن‌ها وجود طیفی از وضعیت‌های نامطلوب تا مطلوب است که بعضاً این طیف به ۳، ۴ و ۵ وضعیت متناسب با شرایط عامل کلیدی تفکیک شده است.

با طراحی وضعیت‌ها و تهیه ماتریس متقاطع ۲۱×۲۱ مجدداً همانند مرحله قبل در تعیین عوامل کلیدی، پرسشنامه

مفصلی را راهنمای کار تهیه و در اختیار متخصصان قرار گرفت. همان‌طوری که در بخش روش تحقیق نیز به تفصیل بیان شد متخصصین با طرح این سؤال که «اگر هر یک از وضعیت‌های ۲۱ گانه اتفاق بیفتد چه تأثیری بر وقوع و یا عدم وقوع سایر وضعیت‌ها خواهد داشت؟» به تکمیل پرسشنامه براساس سه ویژگی توانمندساز، بی‌تأثیر و محدودیت‌ساز اقدام کردند و با درج ارقامی بین ۳ تا ۳- میزان تأثیرگذاری هرکدام از وضعیت‌ها را بر سیستم مشخص کردند. با جمع‌آوری داده‌ها که توسط متخصصین و خبرگان صورت گرفت، امکان استفاده از نرم‌افزار سناریویزارد فراهم گردید. برای به دست آوردن سناریوها کمک ارزشمند این نرم‌افزار ضروری و حیاتی است. با توجه به این که هدف ما تهیه سناریوهای ممکن از ترکیب ۲۱ وضعیت برای ۷ عامل می‌باشد انتظار می‌رود حداقل ۲۱۸۷۳^۷ سناریوی ترکیبی از بین آن‌ها استخراج شود که شامل همه احتمالات ممکن در آینده است، البته این نتایج به هیچ‌وجه امکان تحلیل، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی ندارند و صرفاً استفاده آماری دارند. نرم‌افزار سناریویزارد با محاسبات پیچیده و بسیار سنگین، امکان استخراج سناریوهای با احتمال قوی، سناریوهای با احتمال ضعیف و سناریوهای با احتمال سازگاری و انطباق بالا را برای محقق فراهم می‌آورد. با توجه به وسعت ماتریس و ابعاد آن به اندازه (۲۱×۲۱)، پردازنده به قدرت ۲ گیگاهرتز، ۲۱۸۷۳^۷ سناریوی ترکیبی را براساس داده‌های وارد شده پرسشنامه تحلیل و تعداد سناریوهای زیر را گزارش داد:

- سناریوهای قوی یا محتمل (سناریوهای با سازگاری صفر): ۶ سناریو
- سناریوهای با سازگاری بالا (سناریوهای با سازگاری یک=سناریوهای باورکردنی): ۴ سناریو
- سناریوهای ضعیف (سناریوهای با سازگاری دو=سناریوهای ممکن): ۱۰ سناریو

ماهیت این نرم‌افزار به کاهش ابعاد احتمالی وقوع سناریوها از میان میلیون‌ها سناریو به چند سناریو محدود با احتمال وقوع بالاست. نتایج حاکی از این است که ۱۰ سناریو با امتیاز بسیار بالا و احتمال وقوع بیشتر در شرایط پیش روی آینده قرار دارد؛ که ماتریس سناریوهای قوی یا محتمل (سناریوهای با سازگاری صفر) به شرح جدول (۳) می‌باشد

جدول ۳: ماتریس سناریوهای قوی یا محتمل (سناریوهای با سازگاری صفر)

	Scenario No. 2	Scenario No. 3	Scenario No. 4	Scenario No. 5	Scenario No. 6	Scenario No. 7	Scenario No. 8	Scenario No. 9	Scenario No. 10
	ایمنی: فناوری روز					ایمنی: وضع موجود	ایمنی: بدون ایمنی		ایمنی: وضع موجود
تنوع: وضع موجود									
	رفاه: خدمات رفاهی مختلف	رفاه: خدمات رفاهی محدود	رفاه: خدمات رفاهی حداقلی	رفاه: خدمات رفاهی مختلف	رفاه: خدمات رفاهی محدود	رفاه: خدمات رفاهی حداقلی			
	کاهش هزینه‌ها: بهره‌ور					کاهش هزینه‌ها: هزینه بالا			
	نوآوری: بدون نوآوری					نوآوری: خلاق و نوآور		نوآوری: نوآوری محدود	نوآوری: بدون نوآوری
پایداری: رعایت اصول									
	کارایی: کارا و مؤثر			کارایی: محدود			کارایی: ناکارا		

اگر با انتخاب حالتی جایگزین برای یک توصیف‌گر، نمره تأثیرات بزرگ‌تری به دست آید، نمره اثرات یک توصیف‌گر منفی و آن توصیف‌گر در یک سناریوی خاص ناسازگار تلقی می‌شود.

شاخص ناسازگاری یک سناریو: امتیاز تأثیر توصیف‌گری که در یک سناریو بیشترین عدد ناسازگاری را داشته باشد، به عنوان ناسازگاری یک سناریو در نظر گرفته می‌شود. حداقل عدد ناسازگاری قابل قبول یک سناریو عدد صفر است که بدین معناست که هیچ‌یک از توصیف‌گرهای مربوط به یک سناریو، امتیاز تأثیرات منفی ندارند. به این دسته از سناریوها، سناریوهای قوی گفته می‌شود. در ضمن مشخصات ۱۰ سناریوی محتمل به دست آمده براساس محاسبات نرم‌افزاری به شرح جدول ۴ است:

با ادبیات نظری تحلیل شبکه، شاخص‌های بالانس ساختاری محاسبه می‌شود تا مجموعه‌ای از حالت‌های باورکردنی برای آینده یک سیستم آماده شود. مهم‌ترین این شاخص‌ها بدین شرح است:

- **شاخص امتیاز مجموع تأثیرات:** جمع امتیاز تأثیر همه حالات انتخاب شده برای یک سناریو است. امتیاز مجموع تأثیرات سنج‌های عمومی برای باورکردنی بودن یک سناریو است.
- **شاخص ناسازگاری یک توصیف‌گر:** از تفریق تأثیر یک حالت انتخاب شده برای یک توصیف‌گر از بیشینه امتیاز تأثیر بالانس اثرات آن توصیف‌گر به دست می‌آید؛ به عبارت دیگر اگر با انتخاب حالتی جایگزین برای یک توصیف‌گر، از امتیاز بیشینه تأثیر بالانس اثرات آن توصیف‌گر به دست می‌آید؛ به عبارت دیگر

1. Total Impact Score

جدول ۴: مشخصات ۱۰ سناریوی محتمل به دست آمده براساس محاسبات نرم افزاری

سناریو	مقدار سازگاری	نمره تأثیر کل
سناریوی اول	صفر	۲۳
سناریوی دوم	صفر	۲۳
سناریوی سوم	صفر	۲۳
سناریوی چهارم	صفر	۲۳
سناریوی پنجم	صفر	۲۳
سناریو ششم	صفر	۲۳
سناریو هفتم	صفر	۷
سناریو هشتم	صفر	۷
سناریو نهم	صفر	۷
سناریو دهم	صفر	۷

و مبتنی بر نظر کارشناسان است. با بررسی ۶ سناریوی محتمل توسط کارشناسان، براساس ۷ عامل کلیدی ۶ خانواده سناریو تشکیل گردید که در جدول زیر بیان گردیده است:

در سناریوها به طور کلی متغیر ایمنی در وضع مطلوب، میانه و فاجعه به ترتیب ۶۰، ۲۰ و ۲۰ درصد تأثیرگذار است. متغیر تنوع در حالت میانه ۱۰۰ درصد اثرگذار است و رفاه به ترتیب ۲۰ و ۲۰ و ۶۰ درصد اثرگذار است. کاهش هزینه‌ها در حالت مطلوب و فاجعه به ترتیب ۶۰ و ۴۰ درصد مؤثر است و نوآوری در حالت مطلوب، میانه و فاجعه به ترتیب ۲۰، ۱۰ و ۷۰ درصد تأثیر می‌پذیرد و پایداری در حالت مطلوب ۱۰۰ درصد اثرگذار است.

از میان سناریوهای استخراج شده، تعداد ۱۰ سناریو از شدت بسیار زیاد در احتمال وقوع برخوردار هستند که به طوری که میزان امتیاز این ۱۰ سناریو بین ۷ تا ۲۳ می‌باشد. با توجه به اینکه لزوماً سناریوهای محتمل ترکیبی از شرایط بحرانی و مطلوب نیست بلکه نتایج بستگی به داده‌هایی دارد که در پرسشنامه تکمیل می‌شود و این احتمال هم که تمام سناریوهای محتمل همگی از شرایط مطلوب یا بحرانی و یا میانه‌ای از آن‌ها باشند، وجود دارد. با گزینش ۶ سناریوی با ناسازگاری صفر (سناریوهای قوی یا محتمل)، حال نوبت به توسعه این سناریوها می‌رسد که در سه سطح انجام می‌پذیرد:

- سطح اول: نام‌گذاری سناریوها
- سطح دوم: تحلیل وضعیت مسائل در هر سناریو
- سطح سوم: تشکیل خانواده سناریوها:

در اینجا نیز تعداد ۲۱۸۷۳۷ سناریو داریم که تعداد ۶ مورد از سناریوهای قوی یا محتمل برای معرفی انتخاب شدند. در میان سناریوها، موارد نزدیک به هم وجود دارند که اختلاف آن‌ها تنها یک عنصر است و می‌توانند از نظر مفهومی خانواده سناریوها را تشکیل دهند. گزینش دو یا چند سناریو، تحت عنوان یک خانواده نیز مسأله‌ای کیفی

جدول ۵: چهار سناریوی نهایی

سناریو	عنوان سناریو	عدم قطعیت					
		ایمنی	تنوع	رفاه	کاهش هزینه	نوآوری	پایداری
اول	مسکن هوشمند و مقرون به صرفه	فناوری روز	وضع موجود	خدمات رفاهی مختلف	بهره‌ور	بدون نوآوری	رعایت اصول کارا و مؤثر
دوم	مسکن پایدار و اجتماعی	فناوری روز	وضع موجود	خدمات رفاهی محدود	بهره‌ور	بدون نوآوری	رعایت اصول کارا و مؤثر
سوم	مسکن با دسترسی آسان	فناوری روز	وضع موجود	خدمات رفاهی حداقلی	بهره‌ور	بدون نوآوری	رعایت اصول کارا و مؤثر
چهارم	مسکن چندمنظوره محلی	فناوری روز	وضع موجود	خدمات رفاهی مختلف	بهره‌ور	بدون نوآوری	رعایت اصول محدود
پنجم	مسکن ارزان و جذاب	فناوری روز	وضع موجود	خدمات رفاهی محدود	بهره‌ور	بدون نوآوری	رعایت اصول محدود
ششم	مسکن فرهنگی و اجتماعی	فناوری روز	وضع موجود	خدمات رفاهی حداقلی	بهره‌ور	بدون نوآوری	رعایت اصول محدود

بصری و گم شدن هویت اصلی جوامع شده است، بلکه هجوم جمعیت ساکن و افزایش بلوک‌های جمعیتی در مناطق مسکونی کوچک، منجر به نارضایتی ساکنین و از بین رفتن ارزش‌های انسانی شده است. نیروی شهرداری به دولتمردان توصیه می‌کند که سیاست‌هایی متمایل شوند که بتوانند مسکن مقرون به صرفه را در برنامه‌ریزی‌های اسکان خود قرار دهند. برای این منظور باید به درستی روشن شود که مقرون به صرفه بودن چگونه مبتنی بر مطالعات قابل نمایش است، چند خانه مقرون به صرفه باید تهیه شود، چقدر متقاضی برای توسعه آن وجود دارد و در چه حالت‌هایی می‌توان به دنبال آن و عناصر تشکیل‌دهنده آن بود (کروک و واتهد، ۲۰۰۲). این معیارها ادامه خواهد داشت زمانی که در محیط شهری حمل و نقل و سایر خدمات مورد نیاز برای این نوع از مسکن مطرح می‌شود و اغلب در برنامه‌های شهری دیده نمی‌شود (کروک و واتهد، ۲۰۰۲). با توجه به ماهیت، این پژوهش از نوع پژوهش‌های توسعه‌ای کاربردی می‌باشد زیرا به حل مسأله کمک می‌کند. این پژوهش اکتشافی است زیرا به دنبال نظریه‌سازی است و فرضیه ندارد. در این پژوهش از رویکرد کیفی و کمی به منظور گردآوری و تحلیل نتایج بهره برده شده است و بنابراین رویکرد این پژوهش آمیخته است. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه متخصصان در حوزه مسکن مقرون به صرفه و شاغلین حوزه مسکن، اساتید

سناریوی اول و دوم بر ایمنی فناوری روز و ایمنی وضع موجود تأکید دارند و هر دو بر زیرساخت‌های قوی تأکید دارند. سناریوی سوم به ایمن نبودن اشاره می‌کند و سایر سناریوها بر به نوعی به کیفیت یا کمیت خدمات رفاهی و چالش‌های مرتبط با آن می‌پردازند.

براساس یافته‌ها ۲۵ روند مؤثر بر موضوع پژوهش شناسایی شد. همچنین نتیجه نهائی فرایند آینده‌نگاری منجر به ۶ سناریو اصلی با نام‌های مسکن هوشمند و مقرون به صرفه، مسکن پایدار و اجتماعی، مسکن با دسترسی آسان، مسکن چندمنظوره محلی، مسکن ارزان و جذاب، مسکن فرهنگی و اجتماعی شد. این سناریوها به ترتیب براساس عدم قطعیت‌های شناسایی شده ایمنی، تنوع، رفاه، کاهش هزینه، نوآوری، پایداری و کارایی قوی به دست آمده است

۵. نتایج

افزایش بحران تقاضای مسکن به ویژه برای اقشار ضعیف جامعه، منجر به تلاش مضاعف سیاست‌گذاران در ایجاد استانداردها و قوانین ساختمانی برای بهبود این امر، شده است. نتیجه این امر، چالش‌هایی به وجود آورده است که فضاهای سنتی با مدرن، بدون در نظر گرفتن هنجارهای اجتماعی و فرهنگی درهم آمیخته و نه تنها باعث آشفته‌گی

- دانشگاهی با تخصص معماری و برنامه‌ریزی شهری هستند. این پژوهش از دو بخش کیفی و کمی تشکیل شده است. بخش کیفی شامل استخراج مؤلفه‌ها و سناریونویسی است و بخش کمی شامل استخراج متغیرهای کلیدی. نمونه‌های انتخاب شده در بخش کیفی به منظور مصاحبه و برگزاری پانل خبرگان (۵ نفر)، به صورت هدفمند و با استفاده از روش گلوله برفی بوده است. تشخیص محقق برای توقف فرآیند نمونه‌گیری رسیدن به نقطه اشباع (۵ نفر) بوده است. در انتخاب این تعداد نمونه، مسائلی چون زمان، در دسترس بودن مصاحبه‌شوندگان و میزان همکاری آن‌ها موردتوجه بوده است. در بخش کمی به منظور استخراج متغیرهای کلیدی لازم است پرسشنامه تحلیل ساختاری (۲۶ نفر) تکمیل گردد. با توجه به اینکه در این زمینه نیز نیاز به تخصص است و به روش ناپارامتری تحلیل می‌شود، از بین خبرگان و به تعداد در دسترس انتخاب می‌شوند. در این تحقیق از لیست ۲۵ متغیر تأثیرپذیر از مجموع ۷۳ عامل، ۷ عامل مشترک بین عوامل کلیدی تأثیرگذار و عوامل مهم تأثیرپذیر هستند. از میان سناریوهای استخراج شده، تعداد ۱۰ سناریو از شدت بسیار زیاد در احتمال وقوع برخوردار هستند که به‌طوری که میزان امتیاز این ۱۰ سناریو بین ۷ تا ۲۳ می‌باشد. پس از صحنه‌گذاری و اعتبارسنجی توسط خبرگان با نام‌های مسکن هوشمند و مقرون‌به‌صرفه، مسکن پایدار و اجتماعی، مسکن با دسترسی آسان، مسکن چندمنظوره محلی، مسکن ارزان و جذاب، مسکن فرهنگی و اجتماعی نام‌گذاری گردید. بر همین اساس در این پژوهش پیشنهاد می‌شود که راهکارهای زیر در نظر گرفته شود:
۱. ایجاد و ترویج فرهنگ مسکن مالکیتی: افزایش آگاهی افراد درباره اهمیت مسکن مالکیتی و ارزش آن، می‌تواند برای ایجاد تمایل به سرمایه‌گذاری در مسکن و افزایش تعداد واحدهای مسکونی مالکیتی مؤثر باشد.
 ۲. توسعه برنامه‌های تسهیلات اعتباری برای خرید مسکن: ایجاد برنامه‌های تسهیلات اعتباری مناسب و با شرایط مقرون‌به‌صرفه برای خرید مسکن، می‌تواند به افرادی که به دنبال خرید مسکن هستند کمک کند.
 ۳. توسعه پروژه‌های مسکونی مستقل و ارزان: افزایش آرا‌های مسکونی مستقل و ارزان با توجه به نیازها و فرهنگ جامعه، می‌تواند گزینه‌های مناسبی برای تأمین مسکن مقرون‌به‌صرفه فراهم کند.
۴. ارتقای نظام مالی و مالکیت مشترک: تشویق به استفاده از نظام‌های مالکیت مشترک و مدیریت شده به عنوان گزینه‌های مناسبی برای مسکن مقرون‌به‌صرفه و بهره‌ور می‌تواند باشد.
۵. ارائه تسهیلات و تخفیفات مالی برای ساخت و اصلاح مسکن‌های قدیمی: توسعه برنامه‌ها و تسهیلات مالی برای ساخت و اصلاح واحدهای مسکونی قدیمی منجر به بهبود شرایط مسکن و کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری خواهد شد.
- تشکر و قدردانی: این مقاله هیچ حامی مالی و معنوی نداشته است.
- تعارض منافع: این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافی است
- تأییدیه اخلاقی: نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هریک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.
- درصد مشارکت: نویسنده اول ۸۰ درصد/ نویسندگان دیگر مساوی جمعاً به میزان ۲۰ درصد

- strategy. Jeffrey W. Meiser,” *Ends+ Ways+ Means=(Bad) Strategy*,” *Parameters*, 46(4), 2016-17.
16. Moghayedi, A. Awuzie, B. Omotayo, T. Le Jeune, K. Massyn, M. Ekpo, C. O. ... & Byron, P. (2021). A critical success factor framework for implementing sustainable innovative and affordable housing: a systematic review and bibliometric analysis. *Buildings*, 11(8), 317.
 17. Powell, R. Dunning, R. Ferrari, E. & McKee, K. (2015). Affordable housing need in Scotland.
 18. Riley, E. D. Hickey, M. D. Imbert, E. Clemenzi-Al-len, A. A. & Gandhi, M. (2021). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and HIV spotlight the United States imperative for permanent affordable housing. *Clinical Infectious Diseases*, 72(11), 2042-2043.
 20. Scanlon, K. Whitehead, C. & Arrigoitia, M. F. (Eds.). (2014). *Social housing in Europe*. John Wiley & Sons.
 21. Shirafken Lemso, Mehdi and Qadri, Jafar (1401). The effect of the semi-urbanized population of the country's provinces on energy efficiency, *Urban Economy*, Valley 6, Number 2, Series 10, 21-38.
 22. Shuid, S. (2016). The housing provision system in Malaysia. *Habitat International*, 54, 210– 223. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.021>
 23. Un-Habitat. (2011). *Public-Private Partnerships in Housing and Urban development*. UnHabitat. [https://doi.org/ISBN Number \(Series\): 978-92-1-132027-5](https://doi.org/ISBN%20Number%20(Series)%3A%20978-92-1-132027-5) ISBN Number (Volume): 978-92-1-132356-6
 24. Yeganeh, A. Agee, P. R. Gao, X. & McCoy, A. P. (2021). Feasibility of zero-energy affordable housing. *Energy and Buildings*, 241, 110919
 1. Australian Housing, Local Government and Planning Ministers (2006), *Framework for National Action on Affordable Housing*, COAG Working Paper, Canberra.
 2. Australian Council of Social Service and Others (2007), *National Affordable Housing Summit*.
 3. Crook, A. T. D. & Whitehead, C. M. (2002). Social housing and planning gain: is this an appropriate way of providing affordable housing? *Environment and Planning A*, 34(7), 1259-1279.
 4. Gan, X. Zuo, J. Wu, P. Wang, J. Chang, R. & Wen, T. (2017). How affordable housing becomes more sustainable? A stakeholder study. *Journal of Cleaner Production*, 162, 427-437.
 5. Gandhi, S. (2012). Economics of affordable housing in Indian cities: The case of Mumbai. *Environment and Urbanization Asia*, 3(1), 221-235.
 6. Granath Hansson, A. (2019). City strategies for affordable housing: The approaches of Berlin, Hamburg, Stockholm, and Gothenburg. *International Journal of Housing Policy*, 19(1), 95-119.
 7. Flanagan, K. Levin, I. Tually, S. Varadharajan, M. Verdouw, J. Faulkner, D. ... & Vreugdenhil, A. (2020). Understanding the experience of social housing pathways.
 8. Friedman, R. & Rosen, G. (2019). The challenge of conceptualizing affordable housing: definitions and their underlying agendas in Israel. *Housing Studies*, 34(4), 565-587.
 9. Harvey, J. and, & Jowsey, E. (2004). Land Use and Land Values. *Urban Land Economics*, 233–246.
 10. Hsieh, C.T. & E. Moretti (2019): “Housing Constraints and Spatial Misallocation,” *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11.
 11. Khoo, S. L. & Woo, K. H. (2020). Making sense of place-making in Penang island's affordable housing schemes: voices from key stakeholders. *International Journal of Urban Sustainable Development*, 12(3), 309-327.
 12. Litman, T. (2019). Affordable-accessible housing in a dynamic city: why and how to increase affordable housing in accessible neighborhoods.
 13. MacAskill, S. Sahin, O. Stewart, R. A. Roca, E. & Liu, B. (2021). Examining green affordable housing policy outcomes in Australia: A systems approach. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126212.
 14. Marks, G.N. and Sedgwick, S.T. (2008), ‘Is there a Housing Crisis? The Incidence and Persistence of Housing Stress 2001–2006’, *Australian Economic Review*, 41 (2), 215– 21.
 15. Meiser, J. W. (2017). *Ends+ ways+ means=(bad)*