



## Foresight Of the provision of housing for armed forces employees in Tehran metropolis

Masooud Bagheri<sup>1</sup> | Jamal Ghayem<sup>2✉</sup> | Ebrahim Ijabi<sup>3</sup> | Hossein Minaei<sup>4</sup>

1. PhD student in defense management, IRI Military Command And Staff University, Tehran, Iran, E-mail: [Masooudbagherii@gmail.com](mailto:Masooudbagherii@gmail.com)

2. PhD in Strategic Defense Sciences, National Defense University, Tehran, Iran, (Corresponding Author) E-mail: [phd.j.ghayem@gmail.com](mailto:phd.j.ghayem@gmail.com)

3. Associate Professor of Futures Studies, IRI Military Command And Staff University, Tehran, Iran, E-mail: [e.ejabi@casu.ac.ir](mailto:e.ejabi@casu.ac.ir)

4. Associate Professor of Futures Studies, IRI Military Command And Staff University, Tehran, Iran, E-mail: [Hosseinminae49@gmail.com](mailto:Hosseinminae49@gmail.com)

### Article Info

### ABSTRACT

**Article type:**

Research Article

**Article history:**Received:  
2024-10-20Received in  
revised form:  
2025-7-27Accepted:  
2025-8-2Published online:  
2026-5-22**Keywords:***Foresight,  
Housing, Armed  
Forces, Tehran  
Metropolis*

**Objective:** Providing the basic needs of armed forces personnel, and above all having a suitable and dignified housing, has created the most important challenge in the lives of armed forces personnel, and providing housing for the armed forces has always been one of the important issues. Currently, despite numerous solutions, policies, and measures taken, the problem of housing for the armed forces has not been solved. The main goal of this research is to develop desirable scenarios for providing housing for armed forces personnel in dilapidated urban areas in the 1430 horizon in the Tehran metropolis.

**Methodology:** The method used in this research is qualitative and in accordance with the quantitative and qualitative approach and is based on foresight and scenario-building methods, and is a combination of the participatory approach, cross-effects analysis, and scenario-building. The statistical population studied in this research includes experts, commanders, and managers active in the field of housing and holding master's and doctoral degrees.

**Findings:** By conducting environmental studies and using the collection method, 7 components and 54 functions have been extracted.

**Results:** In general, in the optimal scenario at the level of the Tehran metropolis, the priority is to allocate land for housing, considering the dilapidated structures in the Tehran metropolis, using housing as working capital to cover housing costs, increasing banking facilities, and investing in military organizations in dilapidated structures to provide housing for employees, and improving the quality and urban planning of the physical structure.

Cite this article: Bagheri, M., Ghayem, J., Ijabi, E & Minaei, H. (2025). Foresight Of the provision of housing for armed forces employees in Tehran metropolis. *Defensive Future Studies*, 11 (40),115-158.

DOI: <https://doi.org/10.22034/dfs.2025.2043505.1840>



## **Extended Abstract**

### **Background and Objective:**

Housing is one of the social problems that is not only relevant in the armed forces but also in society as a whole. Providing shelter and housing for personnel in the armed forces has long been a concern for all commanders and managers of those groups. Given the need to provide housing for armed forces personnel, the current approach to providing housing through land from old barracks or surplus lands of the armed forces has been planned. Due to the lack of attention to physical, economic, and social requirements, dilapidated urban textures have created the necessary conditions for all kinds of social harms by losing the sense of belonging in these textures. The dilapidated urban textures have been built completely contrary to modern urban development standards, therefore the need for targeted intervention, preserving the identity of the central texture and its evolution and dynamism in order to preserve the city structure, raises the need to examine this issue more than ever.

The main question of this research is: What are the futures and desirable scenarios for providing housing for armed forces personnel in dilapidated urban areas in the Tehran metropolis by 1430? The sub-questions are: What are the factors affecting the provision of housing for armed forces personnel in dilapidated urban areas by 1430? What are the driving forces affecting the provision of housing for armed forces personnel in the dilapidated areas of the Tehran metropolis in the horizon of 1430? What are the elements of the scenarios affecting the provision of housing for armed forces personnel in the dilapidated areas of the Tehran metropolis in the horizon of 1430?

### **Methodology:**

The present study is a qualitative research type, consistent with the quantitative and qualitative approaches, and based on foresight and scenario-building methods. In fact, it is a combination of the participatory approach, cross-effects analysis, and scenario-building. This research was carried out in three general sections and seven stages as follows:

Part 1 - Understanding the Scope: This part includes the first and second stages of futures research. In the first stage, the study scope is examined and identified in detail, documents are reviewed, interviews are conducted, and expert opinions are received. In the second stage, based on the results and

output of the first stage, key factors affecting the development of the scenario are identified.

Part 2 - Analysis of key factors: This part includes the third and fourth stages of future research. In the third stage, the key factors identified in the previous stage are asked through a questionnaire from a number of experts to determine the degree of relationship between the key factors in relation to each other in the cross-matrix analysis table, based on the spectrum (0 to 3). So that the number zero is no impact, the number 1 is low impact, the number 2 is medium impact, and the number 3 is high impact. During this stage, the influential and impactable factors are extracted. In the fourth stage, an expert panel is put to the expert opinions of the experts who also participated in the previous stage, and a number of important drivers are selected.

Section 3 - Foresight and Scenario Planning: This section includes steps five, six, and seven. In the fifth step, the identified key drivers are examined with the help of experts and elites, and their certainty and uncertainty are identified.

In the sixth stage, desirable to undesirable futures are extracted from the axial intersection of uncertainties relative to each other, and in the seventh stage, the results of the previous stage are provided to experts and elites for future-based scenario writing, and the central question of this section is: If condition C1 of key factor C occurs in the future, what effect will it have on the occurrence or non-occurrence of condition A2 of key factor A? The answer is given as a range of numbers from -3 to 3 and is finally analyzed by Scenario Wizard software. The analysis technique of this software is known as CIB.

The statistical population studied in this study includes active and retired employees of the armed forces in the Tehran metropolitan area. And the expert panel in this research, based on the investigations and follow-ups conducted and access to the military sector, is limited and includes 11 experts, managers, and commanders active in the field of housing, especially with expertise in organizational housing, housing for low-income groups, and housing for armed forces personnel. In this study, the desired indicators were obtained through the environmental scanning technique and the Delphi method. In this way, the extracted indicators through the environmental scanning method were provided to the Delphi group in the form of a questionnaire with a Likert scale so that the indicators could be approved or rejected by experts.

**Findings:**

Using document analysis and interviews, the components and criteria of housing for the armed forces were calculated as follows:

- 1- Economic factors component including 12 criteria
- 2- Physical factors component including 10 criteria
- 3- Social and cultural factors component including 4 criteria
- 4- Demographic factors component including 4 criteria
- 5- Macro factors component including 9 criteria
- 6- Environmental and geographical factors component including 7 criteria
- 7- Political and managerial factors component including 8 criteria

**Discussion and Conclusion:**

By identifying 20 key factors (such as land prices, banking facilities, employment, and integrated management) and analyzing 32 possible futures, three main scenarios were extracted:

A- Desirable scenario: Prioritizing the renovation of dilapidated structures with investment from military institutions, increasing banking facilities, and improving neighborhood safety,

B- Intermediate scenario: A combination of relative improvement in land allocation and challenges such as reduced employment,

C- Pessimistic scenario: Intensification of the housing crisis due to inefficient management and increasing costs.



## آینده‌نگاری تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در کلان‌شهر تهران

مسعود باقری<sup>۱</sup> | جمال قییم<sup>۲</sup> | ابراهیم ایجایی<sup>۳</sup> | حسین مینایی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دفاعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران، [masooudbagheri@gmail.com](mailto:masooudbagheri@gmail.com)

۲. نویسنده مسئول، دکتری علوم دفاعی راهبردی، دانشگاه دفاع ملی، تهران، ایران رایانامه: [phd.j.ghayem@gmail.com](mailto:phd.j.ghayem@gmail.com)

۳. دانشیار آینده‌پژوهی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران رایانامه: [e.ejabi@casu.ac.ir](mailto:e.ejabi@casu.ac.ir)

۴. استادیار آینده‌پژوهی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران رایانامه: [Hosseinminae49@gmail.com](mailto:Hosseinminae49@gmail.com)

### اطلاعات مقاله چکیده

هدف: تأمین نیازهای اولیه کارکنان نیروهای مسلح و در رأس آن‌ها داشتن یک مسکن مناسب و درخور شأن آنان، مهم‌ترین چالش زندگی کارکنان نیروهای مسلح را به وجود آورده است و تأمین مسکن نیروهای مسلح همواره به‌عنوان یکی از مسائل مهم است. در حال حاضر با وجود راهکارها، سیاست‌ها و اقدامات متعدد انجام گرفته، مشکل مسکن نیروهای مسلح حل نشده است. هدف اصلی این پژوهش تدوین سناریوهای مطلوب تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده شهری در افق ۱۴۳۰ در کلان‌شهر تهران است.	نوع مقاله: علمی-پژوهشی
روش‌شناسی: روش مورد استفاده در این پژوهش از نوع کیفی و منطبق بر رویکرد کمی و کیفی و مبتنی بر روش‌های آینده‌نگاری و سناریونگاری است و تلفیقی از رویکرد مشارکتی، تحلیل اثرهای متقاطع و سناریونگاری است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شامل خبرگان، فرماندهان و مدیران فعال در حوزه مسکن و دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری هستند.	تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۳/۰۱
یافته‌ها: با انجام مطالعات محیطی و با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده تعداد ۷ مؤلفه و ۵۴ معیار استخراج شد.	کلیدواژه‌ها: آینده‌نگاری، مسکن، نیروهای مسلح، کلان‌شهر تهران
نتایج: به‌طور کلی در سناریوی مطلوب در سطح کلان‌شهر تهران، اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با مدنظر قرار دادن بافت‌های فرسوده در کلان‌شهر تهران با استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن، افزایش تسهیلات بانکی و سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی است.	

استناد: باقری، مسعود؛ قییم، جمال؛ ایجایی، ابراهیم و مینایی، حسین. (۱۴۰۴). آینده‌نگاری تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در کلان‌شهر تهران. فصلنامه آینده‌پژوهی دفاعی، ۱۱ (۴۰)، ۱۱۵-۱۵۸.

DOI: <https://doi.org/10.22034/dfsir.2025.2043505.1840>



## مقدمه

تأمین سرپناه و مسکن کارکنان در نیروهای مسلح از دیرباز دغدغه فکری همه فرماندهان و مدیران آن مجموعه‌ها بوده است. این مهم از آنجا به دغدغه و مشکل اساسی کارکنان و مدیران تبدیل شد که هیچ تناسبی میان درآمدها و هزینه‌های این قشر سخت‌کوش، قانع و بی‌منت دیده نمی‌شد. در هیچ برهه‌ای درآمد آنان از هزینه‌های جاری‌شان فرونی نیافت و اکنون نیز همان شرایط حاکم است. کارکنان نیروهای مسلح به دلیل درگیر بودن در مأموریت‌های مختلف حوزه‌های جغرافیایی گوناگون نتوانسته‌اند در زندگی خود، به نحو احسن به بحث مسکن پرداخته و مشکل مسکنشان را حل نمایند و بخشی از کارکنان پس از سال‌ها خدمت صادقانه، فاقد مسکن بوده و این امر به شدت آنان را از نظر روحی تحت تأثیر قرار داده است (نادری و طاهری هشی، ۱۳۹۴). با توجه به منویات مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) و فرمانده کل قوا در خصوص اهمیت تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح؛ تأمین معیشت، منجر به افزایش موفقیت در مأموریت‌های محوله می‌گردد. بر اساس نظرات ایشان در محیط اقتصادی کشور، بعضی از عوامل اقتصادی حکم پیشران را دارند که اگر آن‌ها به حرکت بیفتند، کل این مجموعه‌ی کار اقتصادی به حرکت می‌افتد؛ مثلاً یکی مسئله‌ی مسکن است، اگر چنانچه حوزه‌ی مسکن به حرکت دربیاید و به کار بیفتد، این خودش بخش مهمی از بخش‌های اقتصادی کشور را به حرکت درمی‌آورد. همین‌طور در هشتم شهریورماه ۱۴۰۱ در ارتباط با بخش مسکن عنوان نمودند: در برنامه‌های اقتصادی اولویت‌هایی وجود دارد، بعضی را گفتیم؛ مثلاً بخش مسکن یکی از اولویت‌ها است. مسکن خیلی مسئله‌ی مهمی است. اولاً خود حرکت در بخش مسکن، ایجاد اشتغال می‌کند؛ خود ورود در قضیه‌ی مسکن، برای یک تعداد زیادی از افرادی که کارشناس این مسائل هستند، شغل ایجاد می‌کند. ثانیاً در مسئله‌ی مسکن، ما وابستگی نداریم به خارج؛ زمینش مال خودمان است، مصالحش مال خودمان است، طراحی این‌ها مال خودمان است؛ بنابراین، به مسئله‌ی مسکن باید رسید. ما در قضیه‌ی مسکن خیلی عقبیم، نتایجش را هم دارید می‌بینید: قیمت خانه و اجاره‌ی خانه سرسام‌آور است، مردم واقعاً در زحمت‌اند. یکی از اولویت‌های قطعی در مسائل اقتصادی، بخش مسکن است (<https://farsi.khamenei.ir>). در حال حاضر ۶۴ درصد نیروهای فراجا فاقد

مسکن هستند، نیروهای ارتش با ۵۸ درصد، سپاه ۳۴ درصد و وزارت دفاع با ۳۰ درصد در رتبه‌های بعدی نیروهای مسلح هستند که از مسکن محروم‌اند (علی ساری، ۱۴۰۲). با توجه به ضرورت تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح، رویکرد موجود تأمین مسکن از طریق زمین پادگان‌های قدیمی و یا اراضی مازاد نیروهای مسلح برنامه‌ریزی گردیده است. تأمین مسکن یک الزام همیشگی در نیروهای مسلح است؛ ولی زمین مازاد و پادگان‌هایی که قابلیت تبدیل به مسکن کارکنان را دارند، محدود هستند. از طرفی هزینه‌های مالی جهت ساخت پادگان و یا هزینه‌های ساخت مسکن از طریق مشارکت در ساخت با سازنده‌های مطرح کشور صرفه اقتصادی بسیار پایینی برای نیروهای مسلح را در پی دارد. مسکن از جمله معضلات اجتماعی است که نه تنها در نیروهای مسلح بلکه در کل جامعه نیز مطرح است و لذا نمی‌توان تصور کرد که این مشکل به‌تنهایی مختص نیروهای رزمی یک کشور باشد. بعلاوه این معضل تنها در کشور عزیز ما مطرح نیست، بلکه در تمام دنیا حتی در مرفه‌ترین آنان نیز دیده می‌شود. به‌ویژه در ارتش‌های آن کشورها نیز که طرح‌های گوناگونی برای دستیابی کارکنان به مسکن دیده می‌شود. از طرف دیگر تأمین مسکن در سطح کلان کشور از طریق نوسازی بافت‌های فرسوده شهری در سال‌های اخیر توسط سازمان‌های ذی‌ربط در حال پیگیری و انجام است و می‌توان تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح را از این طریق دنبال نمود.

بافت‌های فرسوده شهری به دلیل عدم توجه به الزامات کالبدی، اقتصادی، اجتماعی با از بین رفتن حس تعلق در این بافت‌ها، زمینه‌های لازم برای انواع آسیب‌های اجتماعی را فراهم آورده‌اند. بافت‌های فرسوده شهری کاملاً مغایر با استانداردهای شهرسازی نوین بنا شده است، بنابراین لزوم مداخله هدفمند، حفظ هویت بافت مرکزی و تکامل و پویایی آن به‌منظور حفظ ساختار شهر ضرورت بررسی این موضوع را بیش‌ازپیش مطرح می‌نماید. با عنایت به دغدغه‌های محقق همچون تأمین نیازهای اولیه کارکنان نیروهای مسلح و داشتن یک مسکن مناسب و درخور شأن آنان، کمبودهای اساسی در نهادهای بخش مسکن، وجود بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران، سختی کار در نیروهای مسلح و دوری کارکنان از خانواده‌ها، محدودیت منابع تأمین مسکن و امکان آینده‌نگاری در تأمین مسکن نیروهای مسلح و سایر موارد، همواره در طول مسئولیت خود در آجا و در شرایط فعلی در ودجا این موضوع در دستور بوده است که بهترین راه‌حل برای تأمین

مسکن کارکنان نیروهای مسلح چیست؟ و با توجه مبانی و اصول شهرسازی، تأمین مسکن از طریق بافت‌های فرسوده در شهر تهران صرفه اقتصادی بیشتری نسبت به سایر گزینه‌ها دارد،

سؤال اصلی این پژوهش، این است که آینده‌ها و سناریوهای مطلوب تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده شهری در افق ۱۴۳۰ در کلان‌شهر تهران شامل چه مواردی است؟ سؤالات فرعی عبارت‌اند از: عوامل مؤثر بر تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده کلان‌شهر در افق ۱۴۳۰ کدام‌اند؟ نیروهای پیشران مؤثر بر تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران در افق ۱۴۳۰ کدام‌اند؟ عناصر سناریوهای مؤثر بر تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران در افق ۱۴۳۰ کدام‌اند؟

## مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

### مبانی نظری

مسکن مکانی فیزیکی است و به‌عنوان سرپناهی برای نیازهای اولیه و اساسی خانوار در نظر گرفته می‌شود. این پناهگاه برخی از نیازهای اصلی خانواده یا فرد مانند غذا، استراحت و محافظت در برابر آب‌وهوا را تأمین می‌کند (Henilane, 2016). به جهت مطمئن شدن از رشد اجتماعی، علاوه بر خود واحد مسکونی، محیط پیرامون محدوده مسکن را نیز شامل می‌شود (Thiele, 2002). مسکن دارای انواع مختلفی است که می‌توان به مواردی همچون خانه ویلایی، خانه آپارتمانی، چادر، خانه‌های با سقف شیروانی، خانه با سقف گنبدی، خانه پیش‌ساخته و... نام برد.

نیاز به مسکن دارای دو بعد کمی و کیفی است. در بعد کمی؛ نیاز به مسکن شامل شناخت پدیده‌ها و مسائلی است که مسئله کمبود سرپناه و دسترسی به آن را مطرح می‌کند. در بررسی بعد کمی مسکن، در واقع میزان تأمین نیاز مسکن بدون در نظر گرفتن کیفیت آن در نظر گرفته شده است. در بعد کیفی؛ موضوعات و پدیده‌هایی به وجود می‌آیند که به‌عنوان بی‌خانمانی، مسکن ضعیف و کمبود مسکن شناخته می‌شوند و آنچه مطرح می‌شود نوع و شکل موردنیاز است. در مطالعه بعد کیفی مسکن، مشخصه‌های وجود دارد که عبارت‌اند از: ۱- فرم مطلوب مسکن ۲- استحکام مسکن ۳- امنیت مسکن ۴- میزان دسترسی و نیز فاصله مناسب ساکنان به تسهیلات و خدمات کالبدی محله ۵- دسترسی

به طبیعت و فضاها‌ی سبز باز ۶- تأمین تجهیزات و تأسیسات (زیرساخت‌ها) موردنیاز مسکن ۷- هم‌جواری مسکن با کاربری‌های سازگار.

به‌طور کلی، عوامل هفتگانه عنوان‌شده در بالا؛ یکی از مهم‌ترین معیارها و مشخصه‌ها در تعریف و توصیف کیفیت مناسب مسکن این است که توجه به آن‌ها در ساخت‌وساز موجب می‌گردد، همه فعالیت‌های زندگی ساکنان با راحتی و کارایی مطبوع انجام شود و به پیدا کردن زندگی پایدار شهری، ساخت‌وساز کمک کند (Morote & et al, 2016).

در سطح کشورهای جهان اقدامات و ایده‌های مختلفی در ارتباط با تأمین مسکن نیروهای نظامی مطرح و ارائه گردیده است که در ادامه به‌صورت مختصر به ارائه آن‌ها پرداخته‌شده است:

**الف- طرح خصوصی‌سازی مسکن نظامی و خانه خانواده نظامی وزارت دفاع آمریکا (طرح احیاء)، دانشکده مونتری کالیفرنیا (۲۰۰۳):** در طول تاریخ کشور ایالات‌متحده آمریکا، نیروهای مسلح تلاش کرده‌اند تا کمیت و کیفیت مناسب محل زندگی را برای اعضای خانواده‌شان فراهم کنند، زیر اولویت‌های مربوط به درآمد و بودجه خانواده‌ها، همواره نیاز به مسکن را تحت‌الشعاع قرار داده است. این روند از دهه ۱۹۹۰ به بعد با توجه به کمبود بودجه تعمیر و نگهداری، بودجه ناکافی ساخت‌وساز جدید، افزایش اندک کمک‌هزینه مسکن و سهام سنتی مسکن بدتر و نامناسب‌تر شده است.

از طرف دیگر برای برخی از نیروهای جوان از نظر مالی امکان خرید مسکن غیرنظامی با ارائه استانداردهای زندگی مناسب برای آن‌ها وجود ندارد و مسکن‌های نظامی نامناسب جایگزین آن‌ها شده است. شرایط نامناسب مسکن نظامی یک‌شبه رخ نداده است. کاهش بودجه و شرایط سخت تعمیر، نوسازی و بازسازی، جایگزینی خانه‌ها را عملاً غیرممکن کرده است. اگرچه بودجه‌های دفاعی در سال‌های اخیر افزایش یافته است، نمی‌توان این مشکل را با استفاده از بودجه ساخت‌وساز نظامی و روش‌های موجود حل نمود و این روش‌ها اصولاً گران، کند و دست و پاگیر هستند. هزینه‌های تعمیر، جایگزینی، بهره‌برداری و نگهداری مسکن خانواده‌های نظامی قابل توجه و سرسام‌آور است. به‌عنوان نمونه در سال ۱۹۹۷ میلاد وزارت دفاع ایالات‌متحده آمریکا، سه میلیارد دلار برای راه‌انداز و نگهداری مسکن‌های دولتی و اجاره‌ای خانواده‌های نظامی هزینه نموده است.

کنگره ایالات متحده آمریکا با حمایت و تأکید مستمر و فزاینده بر رفاه خانواده‌های نظامی و ابتکار خصوصی‌سازی مسکن نظامی را در سال ۱۹۹۶ مجاز نمود تا از این طریق فرصت‌های برون‌سپاری ساخت‌وساز مسکن اقشار نظامی را فراهم نماید و به‌سرعت مشکل مسکن کاهش پیدا نماید و فرصتی برای افزایش حفاظت از نیروهای نظامی و خدمات دولتی استفاده نموده است (Kirby, 2003).

**ب- مسکن نظامی، تقویت نظارت موردنیاز برای ساخت و بهبود پایدار شرایط زندگی (بیانیه Elizabeth A. Field مدیر قابلیت‌های دفاعی وزارت دفاع ارتش ایالات متحده آمریکا):** در حال حاضر در ایالات متحده آمریکا اکثریت قریب به‌اتفاق مسکن‌های خانوادگی نظامی متعلق به توسعه‌دهندگان بخشی خصوصی و مدیریت املاک است. بر اساس بررسی‌های انجام‌شده به‌خصوص در این پژوهش نشان می‌دهد که وزارت دفاع آمریکا باید به بهبود مسکن نظامی خصوصی شده، ادامه دهد که شامل ۲۰۰ هزار خانه برای سربازان و خانواده‌های آن‌ها در ایالات متحده آمریکا است. مسکن نظامی وزارت دفاع آمریکا شامل پادگان‌های نظامی متعلق به دولت در سراسر جهان و همچنین خانه‌های خانوادگی نظامی خصوصی شده در ایالات متحده است. پادگان‌های نظامی صدها هزار نفر از نیروهای نظامی را در تأسیسات نظامی ایالات متحده مستقر می‌کنند. همه جوانان خدمت سربازی، مشاغل نظامی خود را با زندگی در پادگان‌ها شروع می‌کنند که بر اساس تحقیقات انجام‌شده در سپتامبر ۲۰۲۳ در حال حاضر پادگان‌ها در وضعیت نامناسبی قرار دارند و وزارت دفاع برای مدیریت پادگان‌های خود با چالش‌های قابل توجهی جهت ارتقای سطح کیفی مسکن در آن‌ها مواجه است (A. Field, Elizabeth, 2023).

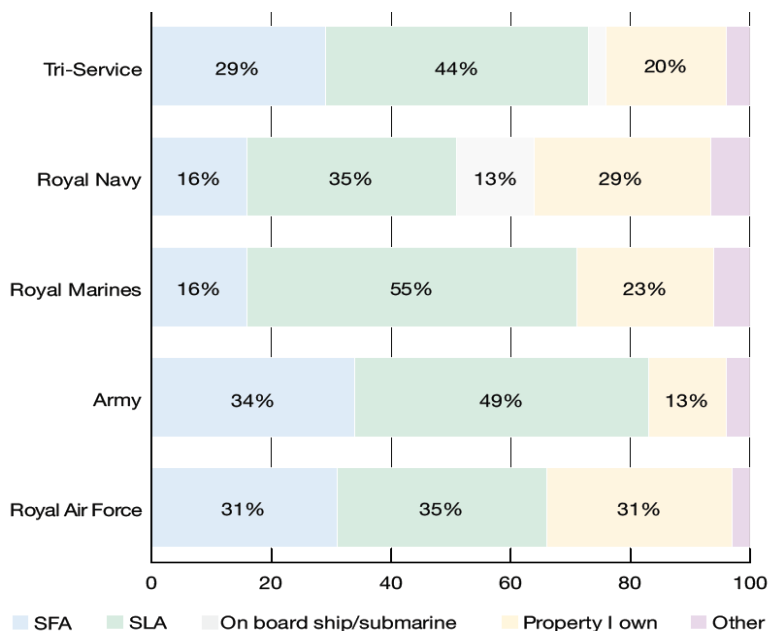
**ج- سیستم وام مسکن انباشته مسکن کارکنان نظامی در روسیه (مشکلات و راه‌حل‌ها):** در توسعه سیستم وام مسکن یکی از وظایف اصلی دولت روسیه، ایجاد یک چارچوب قانونی مدرن و تنظیم فرآیندهای جاری در سطح تأثیر نظارتی به‌منظور کاهش خطرات مالی برای آن است. دولت به‌عنوان تنظیم‌کننده روابط و ساختار وام مسکن یک مبنای قانونی برای اطمینان از مؤثرترین تعامل با درخواست دهندگان در فرآیند وام مسکن ایجاد می‌کند که این موضوع تأثیر فراوانی بر آن‌ها می‌گذارد و به همین دلیل، سرمایه‌گذاری‌های خصوصی جدید را در تهیه مسکن نظامیان جذب می‌نماید. در کل

سیاست مسکن در روسیه به دنبال تشکیل یک سیستم وام مسکن مدرن است. وام مسکن تأثیر چندعاملی بر توسعه و بهبود رفاه کشور، تأثیر مثبت بر بخش اقتصاد صنعت، کشاورزی ساخت‌وساز و... دارد. رویه جهانی نشان می‌دهد که می‌توان از طریق گسترش وام مسکن بر بحران سرمایه‌گذاری در بخش مسکن غلبه نمود و این موضوع روشی مؤثر بر تأمین مالی سرمایه‌گذاران است. یکی از مشکلات موجود در مسکن در روسیه این موضوع است که به‌طور کلی تفاوت در قیمت اماکن مسکونی واقع در مناطق مختلف روسیه هنگام تشکیل پس‌انداز مسکن و تأیید اندازه آن‌ها در نظر گرفته نمی‌شود و هیچ قانون خاصی برای حمایت از حق کارکنان نظامی روسیه برای دریافت وجوه خود در صورت عدم امکان تأمین مسکن وجود ندارد؛ اما به‌طور کلی بر اساس قانون مصوب، کارکنان نظامی روسیه از طریق وام مسکن نظامی می‌توانند یک آپارتمان یا یک خانه مجزا را در بازار اولیه و ثانویه املاک خریداری کنند. بر اساس نتایج این تحقیق بهبود قوانین فعلی در مورد سیستم وام مسکن انباشته تأمین مسکن برای کارکنان نظامی به‌منظور حذف امکان تفسیر آزاد از قانون‌های مصوب و بهبود کیفیت حمایت از حقوق کارکنان نظامی ضروری به نظر می‌رسد (Vasilyeva & et al, 2020).

**د- نیروهای مسلح بریتانیا، اسکان نیروهای دفاعی: استراتژی‌های اسکان نیروهای مسلح ارتش بریتانیا به شرح ذیل است (Ministry of Defence, 2022):**

- تعهد وزارت دفاع برای حمایت از کارکنان خود با مسکن یارانه‌ای و کمک به خرید ملک؛
- وزارت دفاع متعهد می‌شود که به کارکنان خود حمایت‌های اقامتی ارائه دهد.
- در آینده، سطح استحقاق مسکن اساساً بر مبنای نیاز خواهد بود و ارشدیت و رتبه کارکنان به‌طور معمول نقشی در تخصیص مسکن نخواهد داشت.
- حداقل استانداردها برای اقامت مجردان تعیین و نقشه راهی برای اجرای آن در سراسر کشور تعیین گردد.
- متعهد به افزایش تعامل با کارکنان خدماتی و نظامی است تا اطمینان حاصل شود که مسکن و محل اقامت کارکنان مطابق انتظارات و استانداردهای زندگی است.
- متعهد می‌شود که سند مسکن دفاعی در آینده پایدارتر شود.

- این استراتژی‌ها، اصول و معیارهایی را برای نحوه پشتیبانی وزارت دفاع از کارکنان خود از طریق ارائه مسکن در بریتانیا و حمایت مستمر از مالکیت خانه تعیین می‌کند.
- بر اساس نتایج بررسی مستمر نیروهای مسلح در سال ۲۰۲۰، کمی بیش از سه‌چهارم کارکنان در اقامتگاه‌های خدماتی زندگی می‌کنند.



SLA<sup>1</sup>: حداقل استانداردها برای سکونت کارکنان مجرد نظامی، SFA<sup>2</sup>: خدمات اقامتی خانوادگی  
 On board ship/Submarine: در کشتی و نیروی دریایی Property I own: مالک هستم  
 Other: سایر

شکل (۱) وضعیت مسکن کارکنان نظامی در کشور بریتانیا

ه- مؤسسات خیریه تأمین مسکن نیروهای مسلح در کشور بریتانیا: تأمین مسکن به ارائه مسکن و سایر خدمات حمایتی مربوطه اشاره دارد که به اعضای جامعه نیروهای مسلح در تأمین و نگهداری مسکن به‌طور مناسب کمک می‌کند. داشتن خانه بخش

1- Single Living Accommodation

2- Service Family Accommodation

اساسی و مهمی برای کارکنان نظامی محسوب می‌شود. بدون مسکن پایدار، ایمن کردن شغل و سلامتی، حفظ روابط یا حتی انجام کارهای روزمره همچون افتتاح حساب بانکی به دلیل تبعات حسی، می‌تواند بسیار مشکل باشد. مؤسسات خیریه نیروهای مسلح در سال ۲۰۱۷ میلادی به حداقل ۱۱۶۰۰ ذینفع و کارکنان نظامی نیازمند مسکن، کمک‌های مختلف از جمله کمک مالی حداقل ۴۰ میلیون پوندی برای حمایت از مسکن نمودند (Doherty & et al, 2018).

جدول شماره ۱ فراترکیب یافته‌های به‌دست‌آمده از تجربیات تأمین مسکن در کشورهای مختلف جهان را نشان می‌دهد.

جدول (۱) فراترکیب یافته‌های به‌دست‌آمده از تجربیات تأمین مسکن کشورهای مختلف

ردیف	نوع سیاست مسکن	کشور	روش‌های اتخاذی در تأمین مسکن
۱	مسکن اجتماعی	چین	مسکن ارزان‌قیمت اجاره‌ای (CRH) مسکن راحت اقتصادی
۲	مسکن عمومی	کره‌ی جنوبی	مسکن اجاره‌ای ملی مسکن اجاره‌ای خریداری‌شده مسکن عمومی دائمی
۳	مسکن افراد کم‌درآمد (LIGs)	مالزی	مسکن برنامه‌ریزی‌شده و مشارکت عمومی خصوصی (PPP) مسکن کم‌هزینه (SLCHP) و مسکن مردم (PHP) برنامه مسکن یکپارچه مردم (IPHP)
۴	مسکن ارزان‌قیمت	سنگاپور	مقررات مربوط به مالکیت و فروش مجدد به‌منظور کاهش تقاضای سوداگری برای مسکن تعدیل نرخ CPF به‌منظور تأثیر بر تورم و هزینه‌های دستمزد، به‌عنوان یک ابزار اقتصاد کلان و درآمدزایی از دارایی‌های مسکن
۵	مسکن گروه‌های کم‌درآمد	تایلند	بانک مسکن دولتی تایلند، وام‌هایی با کمترین نرخ بهره را در بازار فراهم می‌کند.

ردیف	نوع سیاست مسکن	کشور	روش های اتخاذی در تأمین مسکن
			مشوق های مالیاتی و خصوصی سازی و ساخت مسکن های ارزان قیمت تهیه مسکن از راه بالا بردن عرضه و ساختن مجتمع های مسکونی
۶	مسکن اجتماعی	اتریش	اعطای یارانه مسکن از درآمد مالیاتی و تولید مسکن اجتماعی جدید توسط انجمن های مسکن اعطای وام های عمومی کم بهره اقدامات زیست محیطی و توجه به پایداری اجتماعی در برنامه ریزی مسکن
۶	تسهیل مسکن برای گروه های شغلی ضروری	انگلستان	سند «حمایت از افسران پلیس برای زندگی در لندن» اختصاص مسکن با مالکیت اشتراکی اختصاص وام تا سقف ۵۰ هزار پوند حمایت به منظور مشارکت در ساخت، به شرط مشارکت حداقل ۲۵ درصدی کارکنان
۷	سیاست های تشویقی مسکن گروه های شغلی اساسی	ایالات متحده	برنامه های افسر پلیس همسایه اعطای وام تا سقف ۱۰۰ هزار دلار برنامه وام ودیعه مسکن که از طریق دفتر مسکن و توسعه اجتماعی شهرداری اجرا می شود مسکن نظامی
۸	تأمین مسکن برای کارکنان نظامی	روسیه	سیستم وام های رهنی مسکن (HML) سیستم رهن تجمع مسکن برای کارکنان نظامی AMS
۹	تأمین مسکن مشاغل اساسی	استرالیا	استفاده از زمین های بایر بخش دولتی برای ارائه مسکن قابل استطاعت برای کارگران و مشاغل کلیدی. ارائه مجوز/تشویق کارفرمایان در تأمین مسکن کارگران مشاغل اصلی (به عنوان مثال، صدور مجوز ساخت مسکن در مناطق غیر مسکونی، اما تنها به منظور مسکن قابل استطاعت برای کارگران)

ردیف	نوع سیاست مسکن	کشور	روش‌های اتخاذی در تأمین مسکن
			ایجاد الزامات منطقه بندی فراگیر برای تأمین مسکن قابل استطاعت برای کارگران در حوزه بهداشت و آموزش پشتیبانی از مدل‌های جدید تأمین مسکن که می‌توانند در درازمدت مقرون به‌صرفه بودن مسکن را تضمین کنند، مانند اراضی اشتراکی محلی حمایت/تشویق سرمایه‌گذاری‌های کلان در بخش مسکن کارگران و اقشار کم‌درآمد
۱۰	مسکن اجتماعی	هلند	نظام سرمایه در گردش سازمان مسکن اجتماعی وام‌های بانکی
۱۱	مسکن اجتماعی	امارات متحده عربی	بلندمرتبه‌سازی مسکن انبوه
۱۲	مسکن اجتماعی	ترکیه	مسکن انبوه به‌مثابه سرمایه‌گذاری دولتی مسکن اجتماعی (که مستقیماً از طریق سازمان مسکن انبوه ترکیه TOKI اجرا می‌شود). مسکن عمومی مسکن فاجعه مسکن انبوه با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

منبع: نگارندگان (۱۴۰۳) برگرفته از (Kirby, 2003)، (A. Field, Elizabeth, 2023)، (Vasilyeva & et al, 2020)، (Ministry of Defence, 2022)

### پیشینه‌های پژوهش

#### جدول (۲) پیشینه تحقیقات انجام‌شده

ردیف	نویسندگان	سال	موضوع	نتایج
۱	قربانی و همکاران	۱۴۰۰	آینده‌پژوهی عوامل مؤثر بر شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در کلان‌شهر تبریز با	از میان ۱۶ شاخص مؤثر بر کیفیت مسکن، ۵ شاخص متوسط زیربنای واحد مسکونی، مسکن با عمر کمتر از ۳۰ سال، تراکم خانوار در واحد مسکونی،

ردیف	نویسندگان	سال	موضوع	نتایج
			استفاده از رویکرد سناریونویسی و ماتریس تأثیرات متقاطع	تراکم نفر در واحد مسکونی و متوسط اتاق در واحد مسکونی به‌عنوان متغیرهای استراتژیک و کلیدی مؤثر بر کیفیت مسکن شناخته‌شده و نهایتاً دو سناریو، به‌عنوان محتمل‌ترین سناریوهای بخش مسکن در کلان‌شهر تبریز شناسایی شدند.
۲	سلاورزی‌زاده و همکاران	۱۴۰۰	شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه مسکن اجتماعی با تأکید بر آینده‌نگاری مورد شناسی: شهر ایلام	۱۰ عامل کلیدی که بیشترین نقش را در وضعیت آینده توسعه مسکن اجتماعی شهر ایلام دارند، شناسایی شده و سپس با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار سناریویزارد، دو سناریوی قوی، ۱۷۷۲ سناریوی ضعیف و ۱۰ سناریوی باورکردنی را ارائه داده‌اند.
۳	گودرزی و وارثی	۱۴۰۰	تحلیل سیستمی عوامل کلیدی مؤثر بر برنامه‌ریزی مسکن پایدار با رویکرد آینده‌پژوهی مطالعه موردی؛ مناطق ۲۲ گانه شهر تهران	عواملی چون زمین، توسعه عمودی، کیفیت و استحکام مسکن، منابع آب، بحران‌های طبیعی و دسترسی‌ها جزء عوامل اثرگذار می‌باشند که برای هرکدام از عوامل راهبردها و سیاست‌هایی همچون مالیات بر ارزش زمین، احداث سد‌های زیرزمینی، منطقه بندی ارتفاعی، ورود بخش بیمه به ساخت‌وسازها و غیره پیشنهاد داده‌شده است.
۴	سهیلی‌وند و همکاران	۱۴۰۱	شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی مؤثر بر تأمین مسکن مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد در شهر تبریز	با تحلیل ساختاری در نرم‌افزار میک‌مک، ۱۶ عامل به‌عنوان پیشران‌های کلیدی برای تأمین مسکن گروه‌های کم‌درآمد محدوده مورد مطالعه انتخاب کرده‌اند.

ردیف	نویسندگان	سال	موضوع	نتایج
۵	اطهری	۱۴۰۱	ظرفیت سنجی بافت‌های فرسوده شهری در راستای برنامه‌های تأمین مسکن گروه‌های هدف (نمونه پژوهی: بافت فرسوده شهر یزد)	بافت‌های مرکزی شهرها (شامل بافت‌های فرسوده و تاریخی) با توجه به پتانسیل‌های موجود، بهترین بستر جهت اجرای پروژه‌های مسکن حمایتی دولت برای گروه‌های هدف، است
۶	هانگتینگ یو و ژو <sup>۱</sup>	۲۰۱۹	استخراج رابطه بین میزان تأمین مسکن عمومی و نرخ مساکن خالی در شهرهای ژاپن	تجزیه و تحلیل مکانیزم اولیه نشان می‌دهد که شرایط سخت‌گیرانه بازار مسکن ژاپن باعث می‌شود عرضه مسکن بخش خصوصی کمتر به تغییرات تقاضا پاسخ دهد.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش کیفی و منطبق بر رویکرد کمی و کیفی و مبتنی بر روش‌های آینده‌نگاری و سناریونگاری است. در واقع، تلفیقی از رویکرد مشارکتی، تحلیل اثرهای متقاطع و سناریونگاری است.

اجرای این پژوهش در سه بخش کلی و هفت مرحله به شرح ذیل انجام گردیده است: بخش ۱- شناخت محدوده: این بخش شامل مراحل اول و دوم آینده‌پژوهی است. در مرحله اول به بررسی و شناخت دقیق محدوده مطالعاتی، بررسی اسناد، مصاحبه و دریافت نظرات خبرگان پرداخته شده است و در مرحله دوم بر اساس نتایج و خروجی گام اول، عوامل کلیدی مؤثر جهت تدوین سناریو مشخص شده است.

بخش ۲- تجزیه و تحلیل عوامل کلیدی: این بخش شامل مراحل سوم و چهارم آینده‌پژوهی است. در مرحله سوم، عوامل کلیدی مشخص شده در مرحله قبل، طی پرسشنامه‌ای از تعدادی از خبرگان خواسته شده که با توجه به طیف (۰ تا ۳)، میزان ارتباط عوامل کلیدی نسبت به یکدیگر در جدول تحلیل ماتریس متقاطع مشخص نمایند. به طوری که عدد صفر

بدون تأثیر، عدد ۱ تأثیر کم، عدد ۲ تأثیر متوسط و عدد ۳ تأثیر زیاد است و طی این مرحله عوامل اثرگذار و اثرپذیر استخراج می‌شوند. در مرحله چهارم طی یک پانل خبرگی به نظرات خبرگی از خبرگانی که در مرحله قبل نیز شرکت داشتند، قرار داده شده و تعدادی پیشران‌های مهم انتخاب می‌شوند.

بخش ۳- آینده‌نگاری و سناریونگاری: این بخش شامل مراحل پنجم، ششم و هفتم است. در مرحله پنجم پیشران‌های کلیدی شناسایی شده با کمک متخصصان و نخبگان مورد بررسی قرار می‌گیرند و قطعیت و عدم قطعیت آن‌ها شناسایی می‌شوند. در مرحله ششم از تقاطع محوری عدم قطعیت‌ها نسبت به یکدیگر آینده‌های مطلوب تا نامطلوب استخراج می‌شوند و در مرحله هفتم نتایج مرحله پیشین برای سناریونویسی مبتنی بر آینده در اختیار متخصصان و نخبگان قرار داده می‌شود و سؤال محوری این بخش این است: اگر وضعیت C1 از عامل کلیدی C در آینده اتفاق بیفتد، چه تأثیری در وقوع یا عدم وقوع وضعیت A2 از عامل کلیدی A خواهد داشت؟ که پاسخ آن به صورت طیفی از اعداد ۳- تا ۳ ذکر می‌شود و در نهایت توسط نرم‌افزار سناریوویزارد تحلیل گردیده است. تکنیک تحلیل این نرم‌افزار به CIB معروف است.

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شامل کارکنان فعال و بازنشسته نیروهای مسلح در سطح کلان‌شهر تهران هستند و پنل خبرگی در این پژوهش با توجه به بررسی‌ها و پیگیری‌های انجام شده و دسترسی در بخش نظامی محدوده و شامل ۱۱ نفر از کارشناسان و مدیران و فرماندهان فعال در حوزه مسکن به خصوص با تخصص خانه‌های سازمانی، خانه‌های اقدار کم‌درآمد و خانه‌های کارکنان نیروهای مسلح است. نحوه انتخاب مصاحبه‌شوندگان نیز بر مبنای سطح درگیری با بخش مسکن کارکنان نظامی بوده است که پس از ثابت شدن نتایج تحلیل مصاحبه‌ها، تکراری و یکنواختی نظرات ارائه شده، فرآیند مصاحبه از کارشناسان به اتمام رسیده است. شایان ذکر است با توجه به سطح دسترسی به کارشناسان و متخصصین به خصوص در بخش نظامی فرآیند تکمیل مصاحبه‌ها زمان‌بر و طولانی بوده است.

سؤالات مصاحبه به شرح ذیل تهیه و تدوین شده است:

- آیا از نظر شما عوامل تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده در بخش‌های عنوان‌شده (اجتماعی، کالبدی، فضایی، اقتصادی، محیطی، مدیریتی و...) جزو عوامل کلیدی و پراهمیت در پژوهش به حساب می‌آیند؟
- به نظر شما چه عوامل کلیدی دیگری در تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت فرسوده نقش دارد؟
- آیا از نظر شما نیروهای پیشران مطرح‌شده در زمینه تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده در بخش‌های عنوان‌شده (اجتماعی، کالبدی، فضایی، اقتصادی، محیطی، مدیریتی و...) جزو نیروهای پیشران پراهمیت در پژوهش به حساب می‌آیند؟
- به نظر شما چه نیروهای پیشران دیگری در تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت فرسوده نقش دارد؟
- آیا نظر شما عناصر سناریوهای مطرح‌شده در زمینه تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده در بخش‌های عنوان‌شده (اجتماعی، کالبدی، فضایی، اقتصادی، محیطی، مدیریتی و...) جزو عناصر سناریوهای پراهمیت در پژوهش به حساب می‌آیند؟
- به نظر شما چه عناصر سناریو دیگری در تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت فرسوده نقش دارد؟

در ادامه کارشناسان نسبت به تهیه و تکمیل ماتریس اثرگذاری معیارهای و عوامل کلیدی نسبت به یکدیگر مشارکت داشته‌اند. به‌گونه‌ای اگر عاملی بدون اثرگذاری باشد (امتیاز صفر)، اثرگذاری کم (امتیاز یک)، اثرگذاری قوی (امتیاز ۲) و اثرگذاری خیلی قوی (امتیاز ۳) را اختصاص داده‌اند و درنهایت با بررسی توسط هر ۱۱ کارشناس امتیاز نهایی از بین ۰ الی ۳ در ماتریس اثرگذاری اختصاص داده شده است.

در این بخش از مطالعات به ارائه ماتریس اثرگذاری عوامل کلیدی با کمک خبرگان منتخب و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک پرداخته شده است. هدف از این بخش، استخراج معیارها و مؤلفه‌هایی است که بیشترین اثرگذاری را بر سایر معیارها دارند. جدول شماره ۴ میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری مؤلفه‌های مسکن نیروهای مسلح در کلان‌شهر تهران را نشان می‌دهد.

در این پژوهش شاخص‌های موردنظر از طریق تکنیک پویش محیطی و روش دلفی به دست آمده‌اند. به این ترتیب که شاخص‌های استخراجی از طریق روش پویش محیطی به صورت پرسشنامه‌ای با طیف لیکرت در اختیار گروه دلفی گذاشته شده است تا شاخص‌ها توسط کارشناسان تأیید و یا رد گردند. همچنین در این مرحله از فن مصاحبه نیز استفاده خواهد شد به این ترتیب که با مصاحبه از کارشناسان علاوه بر شاخص‌های مرحله قبل، شاخص‌های موردنظر کارشناسان هم به مجموع شاخص‌ها اضافه شده است.

### جدول (۳) انواع روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

روایی و پایایی		ابزار جمع‌آوری	روش جمع‌آوری
پایایی	روایی		
*	*	مصاحبه و پرسش‌نامه (شامل خبرگان، فرماندهان و مدیران که در حوزه پژوهش مسکن در ۱۰ سال گذشته نقش آفرینی کرده‌اند).	میدانی
		مشاهده	
*	*	آئین‌نامه	کتابخانه‌ای
*	*	اسناد	
*	*	گزارش‌ها	
*	*	کتاب و نشریات علمی	
*	*	سایت‌های اینترنتی و وب‌گاه‌ها	

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

#### استخراج مؤلفه‌ها و معیارهای اثرگذار بر تأمین مسکن نیروهای مسلح

در این بخش از مطالعات به ارائه ماتریس اثرگذاری عوامل کلیدی با کمک خبرگان منتخب و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک پرداخته شده است. هدف از این بخش، استخراج معیارها و مؤلفه‌هایی است که بیشترین اثرگذاری را بر سایر معیارها دارند. جدول شماره ۴ میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری مؤلفه‌های مسکن نیروهای مسلح در کلان‌شهر تهران را نشان می‌دهد.

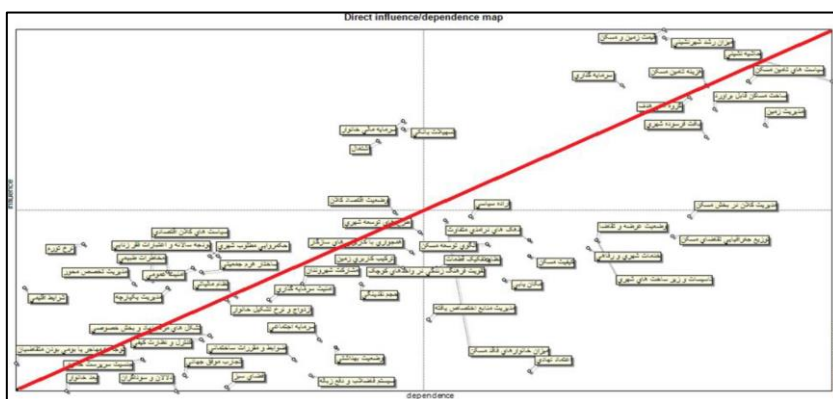
جدول (۴) میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری مؤلفه‌های مسکن نیروهای مسلح

مؤلفه	معیار	کد	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
عوامل اقتصادی	وضعیت اقتصاد کلان	EC۱	۸۵	۴۵
	قیمت زمین و مسکن	EC۲	۱۱۰	۹۵
	نرخ تورم	EC۳	۶۵	۹۴
	سرمایه مالی خانوار	EC۴	۴۱	۸۱
	نظام مالیاتی	EC۵	۶۵	۶۹
	اشتغال	EC۶	۹۴	۱۰۹
	سرمایه‌گذاری	EC۷	۹۱	۱۰۱
	تسهیلات بانکی	EC۸	۱۱۲	۸۶
	سیاست‌های کلان اقتصادی	EC۹	۱۱۸	۶۵
	هزینه تأمین مسکن	EC۱۰	۸۶	۱۱۲
	بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی	EC۱۱	۹۵	۹۶
حجم نقدینگی	EC۱۲	۸۵	۹۹	
عوامل کالبدی	مدیریت زمین	PH۱	۹۶	۱۰۰
	تأسیسات و زیرساخت‌های شهری	PH۲	۸۵	۸۵
	خدمات شهری و رفاهی	PH۳	۸۵	۹۸
	ساخت مساکن قابل برآورد	PH۴	۹۵	۹۶
	کیفیت مساکن	PH۵	۸۵	۱۰۳
	ضوابط و مقررات فضایی و ساختمانی؛	PH۶	۶۱	۵۱
	نظام تفکیک قطعات	PH۷	۱۰۱	۱۰۶
	کنترل و نظارت کیفی	PH۸	۹۹	۷۶
	بافت فرسوده‌ی شهری، ترکیب کاربری زمین	PH۹	۶۱	۶۵
	الگوی توسعه مسکن	PH۱۰	۶۵	۱۱۰
	اعتماد نهادی	SO۱	۹۶	۴۰

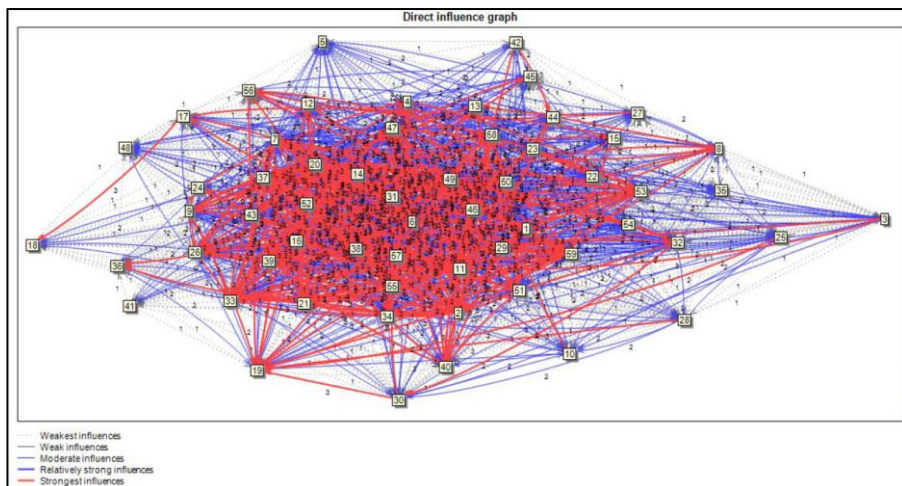
مؤلفه	معیار	کد	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
عوامل اجتماعی و فرهنگی	گروه‌های هدف؛ تقویت فرهنگ زندگی در واحدهای کوچک؛ مشارکت شهروندان	SO۲	۹۸	۱۰۱
	سرمایه‌ی اجتماعی	SO۳	۶۵	۱۱۰
	جنسیت سرپرست خانوار	SO۴	۷۵	۴۱
عوامل جمعیتی	میزان رشد شهرنشینی (رشد طبیعی و مهاجرت)	PO۱	۷۵	۱۰۰
	ساختار هرم جمعیتی میزان خانوارهای بدون مسکن	PO۲	۳۶	۱۱۵
	ازدواج و نرخ تشکیل خانوار	PO۳	۷۵	۱۲۰
	بعد خانوار	PO۴	۶۵	۸۶
عوامل کلان	سیاست‌های تأمین مسکن	MA۱	۶۹	۶۱
	وضعیت عرضه و تقاضا	MA۲	۴۱	۸۵
	تجارب موفق جهانی	MA۳	۶۲	۹۶
	دلالتان و سوداگران	MA۴	۷۴	۵۶
	حاشیه‌نشینی	MA۵	۹۹	۸۹
	دهک‌های درآمدی متفاوت	MA۶	۶۵	۹۹
	توزیع جغرافیای تقاضای مسکن	MA۷	۴۵	۶۵
	طرح‌های توسعه شهری	MA۸	۸۹	۸۶
	توجه به مهاجر یا بومی بودن متقاضیان	MA۹	۱۰۲	۱۱۵
عوامل زیست‌محیطی و جغرافیایی	شرایط اقلیمی	EN۱	۶۵	۴۵
	وضعیت بهداشتی	EN۲	۶۶	۶۵
	مخاطرات طبیعی	EN۳	۴۵	۳۵
	سیستم فاضلاب و دفع زباله	EN۴	۴۱	۶۴
	مکان‌یابی	EN۵	۸۵	۳۵
	هم‌جواری با کاربری‌های سازگار	EN۶	۶۶	۴۵
	فضای سبز	EN۷	۸۵	۵۵
	حکم‌روایی مطلوب شهری	PO۱	۹۸	۷۵

مؤلفه	معیار	کد	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
عوامل سیاسی و مدیریتی	مدیریت کلان در بخش مسکن	PO۲	۹۵	۵۵
	تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی	PO۳	۶۶	۶۱
	مدیریت تخصص محور	PO۴	۱۰۶	۸۶
	امنیت عمومی	PO۵	۱۰۱	۷۵
	مدیریت یکپارچه	PO۶	۱۰۹	۹۶
	مدیریت منابع اختصاص یافته	PO۷	۶۸	۷۵
	اراده‌ی سیاسی	PO۸	۱۰۹	۶۵

شکل شماره ۴ پراکنش متغیرها در محور تاثیرگذاری-تأثیرپذیری بر اساس تأثیرات مستقیم و شکل شماره ۵ اثرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر ارائه شده است.



شکل (۴) پراکنش متغیرها در محور تاثیرگذاری-تأثیرپذیری بر اساس تأثیرات مستقیم



شکل (۵) اثرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

بر اساس نتایج به دست آمده، شاخص‌هایی که هم‌زمان اثرگذار و اثرپذیر هستند (شگفت‌انگیز) شامل موارد زیر است:

- میزان رشد شهرنشینی (رشد طبیعی و مهاجرت) (PO1)؛
- قیمت زمین و مسکن (EC2)؛
- حاشیه‌نشینی (MA5)؛
- هزینه تأمین مسکن (EC10)؛
- سرمایه‌گذاری (EC7)؛
- ساخت مسکن قابل برآورد (PH4)؛
- مدیریت زمین (PH1)؛
- بافت فرسوده شهری و ترکیب کاربری زمین (PH9)؛
- گروه‌های هدف؛ تقویت فرهنگ زندگی در واحدهای کوچک؛ مشارکت شهروندان (SO2)؛

بر اساس نتایج به دست آمده، شاخص‌هایی که بر سایر شاخص‌های کاملاً اثرگذار هستند (مستقل) به شرح ذیل هستند:

- سرمایه مالی خانوار (EC4)؛
- تسهیلات بانکی (EC8)؛

▪ اشتغال (EC6)؛

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، شاخص‌های تنظیم‌کننده که نقش تأثیرگذاری در روابط بین شاخص‌ها و تأمین مسکن در کلان‌شهر تهران ایجاد می‌کنند به شرح ذیل هستند:

- تسهیلات بانکی (EC8)؛
- سیاست‌های کلان اقتصادی (EC9)؛
- نظام تفکیک قطعات (PH7)؛
- توجه به مهاجر یا بومی‌شده متقاضیان (MA9)؛
- مدیریت تخصص محور (PO4)؛
- امنیت عمومی (PO5)؛
- مدیریتی یکپارچه (PO6)؛
- اراده‌ی سیاسی (PO8).

**نیروهای پیشران اثرگذار بر تأمین مسکن نیروهای مسلح**

بر اساس بررسی شاخص‌ها و عوامل کلیدی درنهایت بر اساس میزان اثرپذیری و اثرگذاری و میزان اهمیت هرکدام از شاخص‌ها (جدول شماره ۵)، ۲۰ عامل کلیدی به‌عنوان نیروی پیشران در این پژوهش انتخاب گردیدند که به شرح جدول ذیل به ترتیب میزان اهمیت ارائه‌شده‌اند. شکل شماره ۶ میزان اثرگذاری و اثرپذیری نیروهای پیشران منتخب در تأمین مسکن نیروهای مسلح در کلان‌شهر تهران را نشان می‌دهد.

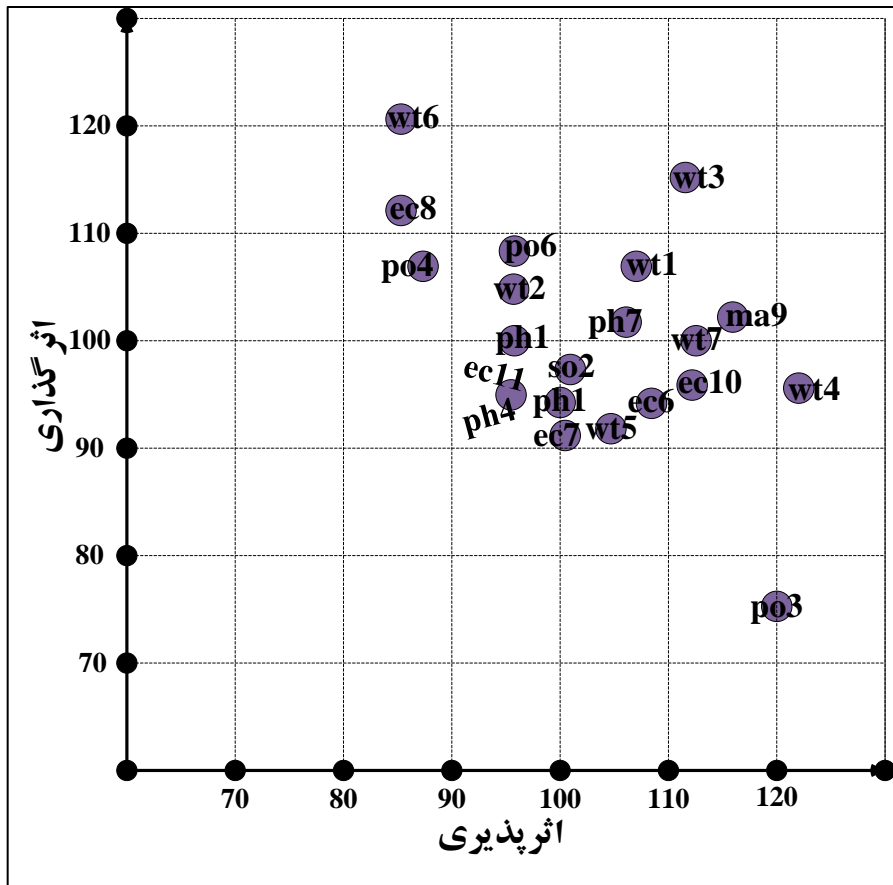
جدول (۵) میزان اثرگذاری، اثرپذیری و اهمیت نیروهای پیشران منتخب در تأمین مسکن

نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران

ردیف	مؤلفه (عامل)	کد شاخص	معیار	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان اهمیت
۱	بافت فرسوده	WT۳	استفاده از رویکرد تجمیع و تأمین زمین در محلات با هویت و امنیت شهری	۱۱۵	۱۱۱	۲.۲۳
۲	کلان	MA۹	توجه به مهاجر یا بومی‌بودن متقاضیان	۱۰۲	۱۱۵	۲.۱۴

ردیف	مؤلفه (عامل)	کد شاخص	معیار	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان اهمیت
۳	بافت فرسوده	WT۱	شرایط و چگونگی تخصیص زمین جهت تأمین مسکن نیروهای نظامی	۱۰۸	۱۰۸	۲۰۱۳
۴	بافت فرسوده	WT۴	شرایط و چگونگی استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن نیروهای مسلح	۹۵	۱۲۱	۲۰۱۳
۵	بافت فرسوده	WT۷	سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی	۱۰۰	۱۱۳	۲۰۱۰
۶	اقتصادی	EC۱۰	هزینه تأمین مسکن و قیمت زمین و مسکن (به‌صورت یکپارچه)	۹۸	۱۱۲	۲۰۰۷
۷	کالبدی	PHY	نظام تفکیک قطعات	۱۰۱	۱۰۶	۲۰۰۴
۸	سیاسی و مدیریتی	PO۶	مدیریت یکپارچه	۱۰۹	۹۶	۲۰۰۲
۹	بافت فرسوده	WT۶	افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح	۱۲۰	۸۵	۲۰۰۲

ردیف	مؤلفه (عامل)	کد شاخص	معیار	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان اهمیت
۱۰	اقتصادی	EC۶	اشتغال	۹۴	۱۰۹	۲۰۰
۱۱	بافت فرسوده	WT۲	توجه به شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و ...	۱۰۵	۹۵	۱۰۹۷
۱۲	اجتماعی و فرهنگی	SO۲	گروه‌های هدف؛ تقویت فرهنگ زندگی در واحدهای کوچک؛ مشارکت شهروندان	۹۸	۱۰۱	۱۰۹۶
۱۳	اقتصادی	EC۸	تسهیلات بانکی	۱۱۲	۸۶	۱۰۹۵
۱۴	کالبدی	PH۱	مدیریت زمین	۹۶	۱۰۰	۱۰۹۳
۱۵	بافت فرسوده	WT۵	استفاده از قوانین مسکن موجود در بافت‌های فرسوده بر توانایی پشتیبانی حقوقی و مالی از پروژه‌های تأمین مسکن‌های سازمانی	۹۱	۱۰۵	۱۰۹۳
۱۶	جمعیتی	PO۳	ازدواج و نرخ تشکیل خانوار	۷۵	۱۲۰	۱۰۹۲
۱۷	اقتصادی	EC۷	گذاری سرمایه	۹۱	۱۰۱	۱۰۸۹
۱۸	سیاسی و مدیریتی	PO۴	مدیریت تخصص محور	۱۰۶	۸۶	۱۰۸۹
۱۹	اقتصادی	EC۱۱	بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی	۹۵	۹۶	۱۰۸۸
۲۰	کالبدی	PH۴	ساخت مساکن قابل برآورد	۹۵	۹۶	۱۰۸۸



شکل (۶) میزان اثرگذاری و اثرپذیری نیروهای پیشران منتخب در تأمین مسکن نیروهای مسلح در کلان‌شهر تهران

قطعیت‌ها و عدم قطعیت‌های اثرگذار بر تأمین مسکن نیروهای مسلح از مجموع ۲۰ نیروی پیشران موردبررسی بر اساس نظرات کارشناسان، اساتید و نخبگان حوزه مسکن هفت نیروی پیشران دارای قطعیت مثبت، چهار نیروی پیشران دارای قطعیت منفی رخداد در آینده و ۹ نیروی پیشران دارای عدم قطعیت در چگونگی رخداد در آینده است:

### الف- قطعیت‌های مثبت:

- ارتقا نظام تفکیک قطعات؛
- توجه به مهاجر یا بومی بودن متقاضیان؛
- افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح؛
- استفاده از قوانین مسکن موجود در کشور بر توانایی پشتیبانی حقوقی و مالی از پروژه‌های تأمین مسکن‌های سازمانی؛
- افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی؛
- استفاده از رویکرد تجمیع و تأمین زمین در محلات با هویت و امنیت شهری؛
- سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی.

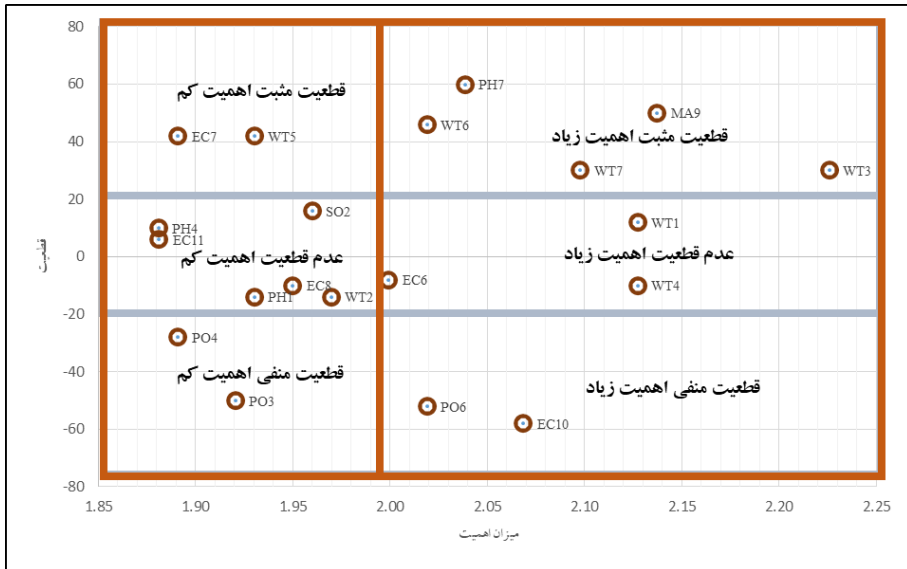
### ب- قطعیت‌های منفی:

- عدم ارتقا مدیریت تخصص محور؛
- کاهش ازدواج و نرخ تشکیل خانوار؛
- عدم ارتقای مدیریت یکپارچه؛
- افزایش هزینه تأمین مسکن و قیمت زمین (یکپارچه زمین و مسکن).

### ج- عدم قطعیت‌ها

- افزایش (کاهش) مشارکت شهروندان؛
- اولویت‌دهی (عدم توجه) به تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران؛
- افزایش (کاهش) ساخت مساکن با هزینه تمام‌شده کم؛
- افزایش (کاهش) بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی؛
- افزایش (کاهش) اشتغال؛
- استفاده (عدم استفاده) از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن
- افزایش (کاهش) تسهیلات بانکی؛

- ارتقا (عدم ارتقای) شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و...؛
- ارتقای (عدم ارتقای) راهکارهای مدیریت زمین.



شکل (۷) وضعیت نیروهای پیشران از نظر میزان اهمیت و قطعیت

بر اساس شکل شماره ۷، شش دسته‌بندی مختلف نیروهای پیشران به شرح ذیل می‌باشند:

#### الف - قطعیت مثبت، اهمیت کم:

WT5، استفاده از قوانین مسکن موجود در کشور بر توانایی پشتیبانی حقوقی و مالی از پروژه‌های تأمین مسکن‌های سازمانی؛  
EC7، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی؛

#### ب - قطعیت مثبت، اهمیت زیاد:

PH7، ارتقای نظام تفکیک قطعات؛  
MA9، توجه به مهاجر یا بومی بودن متقاضیان؛

WT6، افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح؛

WT3، استفاده از رویکرد تجمیع و تأمین زمین در محلات با هویت و امنیت شهری؛  
WT7، سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی؛

### ج- قطعیت منفی، اهمیت کم

PO4، عدم ارتقا مدیریت تخصص محور؛  
PO3، کاهش ازدواج و نرخ تشکیل خانوار؛

### د- قطعیت منفی، اهمیت زیاد

PO6، یا عدم ارتقا مدیریت یکپارچه؛  
EC10، افزایش هزینه تأمین مسکن و قیمت زمین (یکپارچه زمین و مسکن)؛

### ه- عدم قطعیت، اهمیت کم

SO2، افزایش (کاهش) مشارکت شهروندان؛  
PH4، افزایش (کاهش) ساخت مساکن با هزینه تمام‌شده کم؛  
EC11، افزایش (کاهش) بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی؛  
EC8، افزایش (کاهش) تسهیلات بانکی؛  
WT2، ارتقا (عدم ارتقای) شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و...

PH1، ارتقای (عدم ارتقای) راهکارهای مدیریت زمین؛

### و- عدم قطعیت، اهمیت زیاد

WT1، اولویت (عدم اولویت) تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران؛  
EC6، افزایش (کاهش) اشتغال؛  
WT4، استفاده (عدم استفاده) از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن.

آینده‌های تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران

به‌منظور تدوین آینده‌های تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران از پنج عدم قطعیت ذیل که دارای اهمیت بیشتر هستند، استفاده شده است. از مجموع این پنج عدم قطعیت تعداد ۳۲ آینده متفاوت امکان‌پذیر است که در ادامه به ارائه آن‌ها پرداخته شده است:

WT1، اولویت (عدم اولویت) تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران؛  
EC6، افزایش (کاهش) اشتغال؛  
WT4، استفاده (عدم استفاده) از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن؛  
EC8، افزایش (کاهش) تسهیلات بانکی؛  
WT2، ارتقا (عدم ارتقای) شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و ... .

جدول (۷) حالت‌های مختلف مربوط به عدم قطعیت‌های تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران

کد	حالت ۱	حالت ۲
WT1	اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران	عدم امکان اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران
EC6	افزایش اشتغال	کاهش اشتغال
WT4	استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن	عدم استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن
EC8	افزایش تسهیلات بانکی	کاهش تسهیلات بانکی
WT2	ارتقاء شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و ...	عدم ارتقاء شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و ...

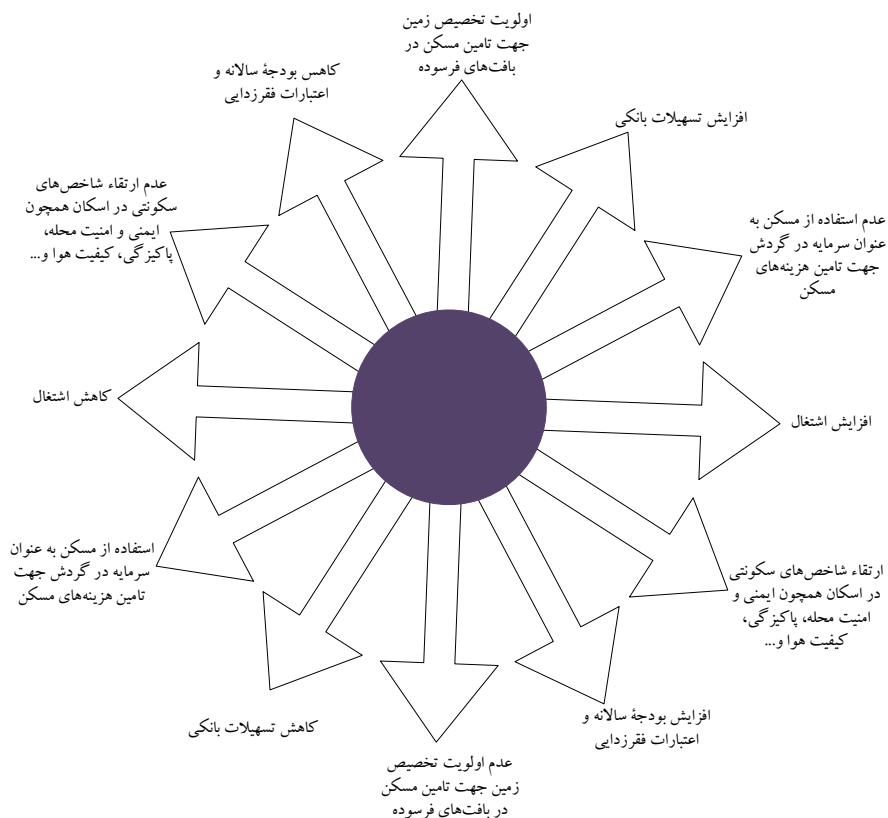
در جدول شماره ۸ و شکل شماره ۸ تعداد ۳۲ آینده امکان‌پذیر از تلفیق ۵ عدم قطعیت منتخب، ارائه شده است. به‌عنوان مثال آینده شماره ۱ از تلفیق احتمال اولویت تخصیص

زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده در کلان‌شهر تهران، افزایش اشتغال، استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن، افزایش تسهیلات بانکی و ارتقای شاخص‌های سکونتی به‌دست‌آمده است. همین‌طور آینده شماره ۲ از تلفیق احتمال اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده در کلان‌شهر تهران، افزایش اشتغال، استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن، افزایش تسهیلات بانکی و عدم ارتقای شاخص‌های سکونتی به‌دست‌آمده است.

جدول (۸) استخراج آینده‌های امکان‌پذیر از تلفیق ۵ عدم قطعیت در تأمین مسکن نیروهای مسلح در کلانشهر تهران

کد آینده	WT2		EC8		WT4		EC6		WT1		شماره
	شاخص‌های سکونتی		تسهیلات بانکی		مسکن در سرمایه در گردش		اشتغال		تخصیص زمین		
	عدم ارتقاء	ارتقاء	کاهش	افزایش	عدم استفاده	استفاده	کاهش	افزایش	عدم اولویت	اولویت	
۱۱۱۱۱		۱		۱		۱		۱		۱	آینده ۱
۱۱۱۱۰	۰			۱		۱		۱		۱	آینده ۲
۱۱۱۰۱		۱	۰			۱		۱		۱	آینده ۳
۱۱۱۰۰	۰		۰			۱		۱		۱	آینده ۴
۱۱۰۱۱		۱		۱	۰			۱		۱	آینده ۵
۱۱۰۱۰	۰			۱	۰			۱		۱	آینده ۶
۱۱۰۰۱		۱	۰		۰			۱		۱	آینده ۷
۱۱۰۰۰	۰		۰		۰			۱		۱	آینده ۸
۱۰۱۱۱		۱		۱		۱	۰			۱	آینده ۹
۱۰۱۱۰	۰			۱		۱	۰			۱	آینده ۱۰
۱۰۱۰۱		۱	۰			۱	۰			۱	آینده ۱۱
۱۰۱۰۰	۰		۰			۱	۰			۱	آینده ۱۲
۱۰۰۱۱		۱		۱	۰		۰			۱	آینده ۱۳
۱۰۰۱۰	۰			۱	۰		۰			۱	آینده ۱۴
۱۰۰۰۱		۱	۰		۰		۰			۱	آینده ۱۵
۱۰۰۰۰	۰		۰		۰		۰			۱	آینده ۱۶
۰۱۱۱۱		۱		۱		۱		۱	۰		آینده ۱۷
۰۱۱۱۰	۰			۱		۱		۱	۰		آینده ۱۸
۰۱۱۰۱		۱	۰			۱		۱	۰		آینده ۱۹
۰۱۱۰۰	۰		۰			۱		۱	۰		آینده ۲۰





شکل (۸) حالت‌های مختلف مربوط به عدم قطعیت‌های مورد استفاده در تدوین آینده‌ها و سناریوها جهت تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران

سناریوهای سه‌گانه تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران بر اساس ۳۲ آینده محتمل، ۳ سناریو مطلوب، بینابینی، بدبینانه قابل استخراج است که به شرح ذیل ارائه شده است:

**الف- سناریوی مطلوب:** سناریوی مطلوب از تلفیق بهینه عدم قطعیت‌ها و قطعیت‌های مثبت به دست خواهد آمد. به‌طور کلی در سناریوی مطلوب در سطح کلان‌شهر تهران، اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با مدنظر قرار دادن بافت‌های فرسوده در کلان‌شهر تهران همراه خواهد شد با افزایش اشتغال، استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن، افزایش تسهیلات بانکی و ارتقای شاخص‌های

سکونت و همچنین کاهش فقر، استفاده از قوانین مسکن موجود در کشور بر توانایی پشتیبانی حقوقی و مالی از پروژه‌های تأمین مسکن‌های سازمانی، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، توجه به مهاجر یا بومی‌بودن متقاضیان، افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح و سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی است.

**ب- سناریوی بینابینی:** سناریوی بینابینی از تلفیق مثبت و منفی عدم قطعیت‌ها و قطعیت‌ها به دست خواهد آمد. در این سناریوی هم‌زمان با رخداد قطعیت‌های مثبتی همچون استفاده از قوانین مسکن موجود در کشور بر توانایی پشتیبانی حقوقی و مالی از پروژه‌های تأمین مسکن‌های سازمانی، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح، سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی، اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران و افزایش تسهیلات بانکی رخ خواهد داد. همچنین رخدادهای منفی همچون کاهش اشتغال، عدم استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن، عدم ارتقای شاخص‌های سکونت در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و... و افزایش هزینه تأمین مسکن و قیمت زمین (یکپارچه زمین و مسکن) به وقوع خواهد پیوست.

**ج- سناریوی بدبینانه:** سناریوی بدبینانه شامل قطعیت‌ها و عدم قطعیت‌های منفی است که در آینده تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران رخ خواهد داد. در این سناریو رخدادهایی همچون عدم ارتقا مدیریت تخصص محور، کاهش ازدواج و نرخ تشکیل خانوار، افزایش هزینه تأمین مسکن و قیمت زمین (یکپارچه زمین و مسکن)، کاهش مشارکت شهروندان، کاهش بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی، کاهش تسهیلات بانکی، عدم ارتقای شاخص‌های سکونت در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و...، عدم اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران، کاهش اشتغال، عدم استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن به وقوع خواهد پیوست.

در جدول شماره ۹ اقدام به ارائه عوامل و نیروهای پیشران و قطعیت‌ها و عدم قطعیت‌های مورد استفاده در پژوهش به تفکیک سناریوهای سه‌گانه گردیده شده است.

جدول (۹) تدوین سناریوهای بدبینانه، بینابینی و مطلوب در تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران

سناریوی مطلوب (++)	سناریوی بینابینی (+-)	سناریوی بدبینانه (--)
WT۵، استفاده از قوانین مسکن موجود در کشور بر توانایی پشتیبانی حقوقی و مالی از پروژه‌های تأمین مسکن‌های سازمانی؛	PO۴، عدم ارتقا مدیریت تخصص محور؛	PO۴، عدم ارتقا مدیریت تخصص محور؛
ECY، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی؛	PO۳، کاهش ازدواج و نرخ تشکیل خانوار؛	PO۳، کاهش ازدواج و نرخ تشکیل خانوار؛
PHY، ارتقای نظام تفکیک قطعات؛	PO۶، یا عدم ارتقا مدیریت یکپارچه؛	PO۶، یا عدم ارتقا مدیریت یکپارچه؛
MA۹، توجه به مهاجر یا بومی بودن متقاضیان؛	EC۱۰، افزایش هزینه تأمین مسکن و قیمت زمین (یکپارچه زمین و مسکن)؛	EC۱۰، افزایش هزینه تأمین مسکن و قیمت زمین (یکپارچه زمین و مسکن)؛
WT۶، افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح؛	WT۵، استفاده از قوانین مسکن موجود در کشور بر توانایی پشتیبانی حقوقی و مالی از پروژه‌های تأمین مسکن‌های سازمانی؛	SO۲، کاهش مشارکت شهروندان؛
WT۶، افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح؛	ECY، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی؛	PH۴، کاهش ساخت مساکن با هزینه تمام‌شده کم؛
WTY، سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای	PHY، ارتقای نظام تفکیک قطعات؛	EC۱۱، کاهش بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی؛

سناریوی بدبینانه (--)	سناریوی بینابینی (+-)	سناریوی مطلوب (++)
		کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی؛
EC۸، کاهش تسهیلات بانکی؛	MA۹، توجه به مهاجر یا بومی بودن متقاضیان؛	SO۲، افزایش مشارکت شهروندان؛
WT۲؛ عدم ارتقای شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و...؛	WT۶، افزایش تأمین امنیت بافت‌های فرسوده شهری در راستای حضور کارمندان نیروهای مسلح؛	PH۴، افزایش ساخت مسکن با هزینه تمام‌شده کم؛
PH۱، عدم ارتقای راهکارهای مدیریت زمین؛	WT۷، سرمایه‌گذاری ارگان‌های نظامی در بافت‌های فرسوده در تأمین مسکن کارکنان و ارتقای کیفی و شهرسازانه بافت کالبدی؛	EC۱۱، افزایش بودجه سالانه و اعتبارات ففرزدایی؛
WT۱، عدم اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران؛	WT۱، اولویت تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران؛	EC۸، افزایش تسهیلات بانکی؛
EC۶، کاهش اشتغال؛	EC۸، افزایش تسهیلات بانکی؛	WT۲؛ ارتقا (عدم ارتقای) شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و...؛
WT۴، عدم استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن.	EC۶، کاهش اشتغال؛	PH۱، ارتقای (عدم ارتقای) راهکارهای مدیریت زمین؛
	WT۴، عدم امکان استفاده از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن؛	WT۱، اولویت (عدم اولویت) تخصیص زمین جهت تأمین مسکن با اولویت بافت‌های

سناریوی مطلوب (++)	سناریوی بینابینی (+-)	سناریوی بدبینانه (--)
فرسوده شهری در کلان‌شهر تهران؛		
EC۶، افزایش (کاهش) اشتغال؛	WT۲؛ عدم ارتقاء شاخص‌های سکونتی در اسکان همچون ایمنی و امنیت محله، پاکیزگی، کیفیت هوا و...؛	
WT۴، استفاده (عدم استفاده) از مسکن به‌عنوان سرمایه در گردش جهت تأمین هزینه‌های مسکن.	SO۲، افزایش مشارکت شهروندان؛	
	PH۴، افزایش ساخت مساکن با هزینه تمام‌شده کم؛	
	EC۱۱، افزایش بودجه سالانه و اعتبارات فقرزدایی؛	
	PH۱، عدم ارتقاء راهکارهای مدیریت زمین؛	

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش باهدف تدوین سناریوهای مطلوب تأمین مسکن کارکنان نیروهای مسلح در بافت‌های فرسوده تهران تا افق ۱۴۳۰، از روش آینده‌نگاری و تحلیل اثرات متقاطع استفاده کرده است. با شناسایی ۲۰ عامل کلیدی (مانند قیمت زمین، تسهیلات بانکی، اشتغال و مدیریت یکپارچه) و تحلیل ۳۲ آینده محتمل، سه سناریوی اصلی استخراج شد:

**الف- سناریوی مطلوب:** اولویت‌بندی نوسازی بافت‌های فرسوده با سرمایه‌گذاری نهادهای نظامی، افزایش تسهیلات بانکی و ارتقای ایمنی محلات،

**ب- سناریوی بینابینی:** ترکیبی از بهبود نسبی در تخصیص زمین و چالش‌هایی مانند کاهش اشتغال

**ج- سناریوی بدبینانه:** تشدید بحران مسکن به دلیل مدیریت ناکارآمد و افزایش هزینه‌ها.

راهکارهای کلیدی شامل تشکیل شورای عالی مسکن با مشارکت وزارت دفاع و شهرداری، استفاده از فناوری‌های نوین و جلب مشارکت بخش خصوصی از طریق طرح‌های تشویقی است. این پژوهش تأکید می‌کند که نوسازی بافت‌های فرسوده نه تنها مشکل مسکن نیروهای مسلح را حل می‌کند، بلکه به توسعه پایدار شهری و کاهش حاشیه‌نشینی در تهران می‌انجامد.

### راهبردهای سناریوی مطلوب آینده‌پژوهی تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.۱.۱. ایران در کلان‌شهر تهران

- اجرای سیاست‌های تشویقی شهرداری تهران برای متقاضیان نوسازی بافت‌های فرسوده شهری جهت حضور نیروهای مسلح ج.۱.۱. ایران؛
- استفاده از توان اراضی بایر و مخروبه کلان‌شهر تهران برای افزایش ظرفیت مسکن پذیری و حضور کارکنان نیروهای مسلح ج.۱.۱. ایران از طریق سرمایه‌گذاری سازمان‌های مرتبط؛
- افزایش تراکم ساختمانی در واحدهای تخریبی در بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران برای افزایش ظرفیت مسکن پذیری و حضور مناسب نیروهای مسلح جهت سرمایه‌گذاری در آن‌ها؛
- بهره‌گیری بیشتر از سرمایه‌ها و توانایی‌های تولیدکنندگان داخلی در ساخت‌وسازهای توسط شهرداری تهران و امکان حضور و استفاده از توان نیروهای مسلح جهت سرمایه‌گذاری در آن‌ها؛
- تملک اراضی بافت‌های فرسوده و واگذاری آن به سرمایه‌گذاران همچون نیروهای مسلح ج.۱.۱. ایران جهت تولید انبوه مسکن با همکاری شهرداری تهران؛
- اقدامات علمی و عملی توسط شهرداری تهران در جهت ایجاد انگیزش و حمایت اقتصادی طرح‌های نیروهای مسلح ج.۱.۱. ایران.
- افزایش تسهیلات بانکی می‌تواند سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نوسازی بافت فرسوده در مناطق کلان‌شهر تهران (به‌عنوان مثال محله عودلاجان) را تسهیل کند. بانک‌های نظامی (مثل بانک سپه) با ارائه وام‌های کم‌بهره به نیروهای مسلح،

امکان خرید یا بازسازی واحدهای مسکونی در بافت‌های فرسوده را فراهم می‌کنند.

- سرمایه‌گذاری در بافت فرسوده با الگو مشارکت ۵۰-۵۰ شهرداری و نیروهای مسلح در پروژه‌های نوسازی و استفاده از تسهیلات بانکی با طرح‌های ویژه‌ای برای کارکنان نیروهای مسلح انجام شود.

### راهبردهای سناریوی بینابینی (محتمل) آینده‌پژوهی تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.ا.ایران در کلان‌شهر تهران

- اصلاح ساختارها و عملکرد قوانین مرتبط با زمین شهری و ساخت مسکن به‌منظور امکان سرمایه‌گذاری نیروهای مسلح در بخش مسکن به‌خصوص در اراضی بافت‌های فرسوده شهری؛
- بازنگری طرح‌های توسعه کلان‌شهر تهران با رویکرد تأمین مسکن مناسب و اجرای صحیح آن جهت مشارکت و حضور نیروهای مسلح ج.ا.ایران؛
- کنترل قیمت زمین و مسکن و جلوگیری از رانت‌خواری و بورس‌بازی در این زمینه و ایجاد تعاونی‌های مسکن و زمین همچون تعاونی مسکن و زمین نیروهای مسلح ج.ا.ایران؛
- کاهش قیمت نهاده‌های مسکن از طریق حمایت از نیروی داخلی همچون نیروهای مسلح ج.ا.ایران در بخش مسکن؛
- استفاده از فناوری‌های نوین باقابلیت مقاومت در برابر زلزله از طریق کاربرد مصالح مقاوم و سبک و همکاری نیروهای مسلح ج.ا.ایران؛
- انبوه‌سازی و کوچک‌سازی و استانداردسازی مسکن در بافت‌های فرسوده شهری از طریق همکاری متقابل شهرداری تهران و نیروهای مسلح ج.ا.ایران؛
- افزایش در تعداد و سقف وام‌های بانکی به‌منظور تأمین مالی تقاضای مؤثر مسکن جهت استفاده در بافت‌های فرسوده شهری با کمک کارکنان نیروهای مسلح ج.ا.ایران؛
- ارائه وام‌های کم‌بهره و کاهش عوارض مالیاتی واحدهای مسکونی برای بازسازی خانه‌های خود و جلوگیری از فرسودگی بیشتر بافت توسط همکاری شهرداری تهران و نیروهای مسلح ج.ا.ایران؛

## راهبردهای سناریوی بدبینانه آینده‌پژوهی تأمین مسکن نیروهای مسلح ج.۱. ایران در کلان‌شهر تهران

- زمینه‌سازی، حمایت و سیاست‌های تشویقی برای ساماندهی و بهسازی بافت فرسوده کلان‌شهر تهران و ارتقای سطح کمی و کیفی آن از طریق همکاری متقابل شهرداری تهران با سرمایه‌گذارها همچون نیروهای مسلح ج.۱. ایران؛
- بازنگری در قوانین مربوطه به تعیین محدوده‌های بافت فرسوده کلان‌شهر تهران در جهت رفع موانع طی مراحل ساخت‌وساز توسط شهرداری تهران و امکان سرمایه‌گذاری نیروهای مسلح در اراضی سازمانی جهت مسکن‌سازی به‌منظور استفاده توسط کارکنان آن؛

تحقق سناریوی مطلوب مستلزم سه اقدام کلیدی ذیل است:

### توصیه‌های کلیدی برای سیاست‌گذاران دفاعی:

- هماهنگی بین سازمانی: تشکیل شورای عالی مسکن نیروهای مسلح با حضور نمایندگان وزارت دفاع، شهرداری و بانک مرکزی.
- بهره‌گیری از فناوری: استفاده از پلتفرم‌های هوشمند برای رصد آنلاین پیشرفت پروژه‌ها (مثال: سامانه مینا).
- جلب مشارکت مردمی: اجرای طرح‌های مشارکت عمومی-خصوصی (PPP) با اولویت مناطق کم‌برخوردار (مانند منطقه ۱۹ تهران).

### منابع

- اطهری، فریبا. (۱۴۰۱). ظرفیت سنجی بافت‌های فرسوده شهری در راستای برنامه‌های تأمین مسکن گروه‌های هدف (نمونه پژوهی: بافت فرسوده شهر یزد)، فصلنامه آینده‌پژوهی شهری، ۲(۳): ۴۵-۷۰. <https://sanad.iau.ir/journal/uf/Article/۶۹۸۸۸۲?jid=۶۹۸۸۸۲>
- سلورزی زاده، محمد، شیخی، حجت، حاتمی، شهین (۱۴۰۰)، شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه مسکن اجتماعی با تأکید بر آینده‌نگاری (مورد شناسی: شهر ایلام)،

- فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای، ۱۱(۳۹)، ۱۵۷-۱۷۶.  
<https://doi.org/10.22111/gaij.2021.6396>
- سهیلی‌وند، لایلا، حق پرست، فرزین، سلطانی، علیرضا، فرامرزی، مهسا (۱۴۰۰)، شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی مؤثر بر تأمین مسکن مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد در شهر تبریز، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۵(۷۸)، ۲۱۹-۲۴۲.  
[10.22034/gp.2021.43333.2751](https://doi.org/10.22034/gp.2021.43333.2751)
- قربانی، رسول، روستایی، شهرپور، کرمی، سونیا (۱۴۰۰)، آینده‌پژوهی عوامل مؤثر بر شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در کلان‌شهر تبریز با استفاده از رویکرد سناریونویسی و ماتریس تأثیرات متقاطع، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۵(۷۶)، ۲۳۳-۲۴۸.  
[10.22034/gp.2020.40751.2652](https://doi.org/10.22034/gp.2020.40751.2652)
- گودرزی، وحید، وارثی، حمیدرضا (۱۴۰۱)، تحلیل سیستمی عوامل کلیدی مؤثر بر برنامه‌ریزی مسکن پایدار با رویکرد آینده‌پژوهی مطالعه موردی؛ مناطق ۲۲ گانه شهر تهران، فصلنامه جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۹(۱)، ۱۰۹-۱۲۶.  
[10.22067/jgusd.2022.430100](https://doi.org/10.22067/jgusd.2022.430100)
- Athari, Fariba. (1401), Capacity assessment of dilapidated urban textures in line with housing provision programs for target groups (case study: dilapidated texture of Yazd city), Quarterly Journal of Urban Futures Studies, 2(3): 45-70. ([10.30495/uf.2023.698882](https://doi.org/10.30495/uf.2023.698882)) (<https://sanad.iau.ir/journal/uf/Article/698882?jid=698882>). (in Persian)
- Doherty, Rhiannon & Cole, Stuart & Robson, Anthony. 2018, Armed Forces Charities' Housing Provision, Published by the Directory of Social Change (Registered Charity no.800517 in England and Wales)
- Field. Elizabeth. 2023, MILITARY HOUSING Strengthened Oversight Needed to Make and Sustain Improvements to Living Conditions, United States Government Accountability Office
- Ghorbani, Rasoul, Roustaei, Shahrivar, Karami, Sonia (2014), Future study of factors affecting quantitative and qualitative housing indicators in Tabriz metropolis using scenario writing approach and cross-effects matrix, Journal of Geography and Planning, 25(76), 233-248. [10.22034/gp.2020.40751.2652](https://doi.org/10.22034/gp.2020.40751.2652). (in Persian)
- Goodarzi, Vahid, Warsi, Hamidreza (2022), Systemic analysis of key factors affecting sustainable housing planning with a futures research approach, case study; 22 districts of Tehran, Quarterly Journal of

- Geography and Urban Space Development, 9(1), 109-126. [10.22067/jgusd.2022.43010.0](https://doi.org/10.22067/jgusd.2022.43010.0). (in Persian)
- Henilane, I. (2016). "Housing concept and analysis of housing classification." *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management* 4(1): 168-179. (<https://farsi.khamenei.ir>)
  - Kirby D, Beard.2003, The military housing privatization initiative and the Defense Department's Military Family Housing Revitalization Plan, Monterey, California. Naval Postgraduate School
  - Ministry of Defence. 2022. UK Armed Forces Defence Accommodation Strategy. Presented to Parliament by the Secretary of State for Defence by Command of His Majesty
  - Morote, Á.-F., M. Hernández and A.-M. Rico (2016). "Causes of domestic water consumption trends in the city of Alicante: Exploring the links between the housing bubble, the types of housing and the socio-economic factors." *Water* 8(9): 374.
  - Salavarzi Zadeh, Mohammad, Sheikhi, Hojjat, Hatami, Shahin (1400), Identification and analysis of key factors affecting the development of social housing with emphasis on foresight (case study: Ilam city), *Quarterly Journal of Regional Geography and Urban Planning*, 11(39), 157-176. (<https://doi.org/10.22111/gaij.2021.6396>). (in Persian)
  - Soheilvand, Leila, Haghparast, Farzin, Soltani, Alireza, Faramarzi, Mahsa (2017), Identification and analysis of key drivers affecting the provision of suitable housing for low-income groups in Tabriz city, *Quarterly Journal of Geography and Planning*. 25(78), 219-242. ([10.22034/gp.2021.43333.2751](https://doi.org/10.22034/gp.2021.43333.2751)). (in Persian)
  - Thiele, B. (2002). "The human right to adequate housing: a tool for promoting and protecting individual and community health." *American Journal of Public Health* 92(5): 712-715.
  - Vasilyeva L.P & Bespalova V.V & Polyanskaya O.A & Okomina E.A., 2020, Accumulative Mortgage System of Housing Provision for Military Personnel in Russia: Problems and Solutions, *Advances in Economics, Business and Management Research*, volume 164
  - Xu, H., Zhou, Y., (2019). Public housing provision and housing vacancies in Japan, *Journal of the Japanese and International Economies*. Volume 53, September 2019, 101038. (<https://doi.org/10.1016/j.jjie.2019.101038>).