



Golestan University



Research Paper

## Survey the factors affecting the future situation of housing in the Tabriz metropolis

Rasoul Ghorbani <sup>a</sup>, Hoshmand Alizadeh <sup>b</sup>, Sonya Karami <sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran

<sup>b</sup>. Department of Urban Planning and Desing, Faculty of Art and Architecture, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Housing,  
Structural Analysis,  
MICMAC,  
Tabriz Metropolis.



#### Received:

28 August 2022

#### Received in revised form:

29 November 2022

#### Accepted:

25 January 2023

pp. 1-17

### ABSTRACT

The current research aims to investigate the status of quantitative and qualitative indicators of housing and to identify the key and influencing factors on the future of this sector in the Tabriz metropolis. The current research method is practical in terms of its purpose, and the description of the evolutionary process of quantitative and qualitative indicators of housing in the last 40 years and the analysis of factors affecting the future state of this sector have led to the fact that the current research is descriptive-analytical in terms of research method. To collect data from statistical yearbooks, censuses of different periods and the environmental survey method, and to analyze the data and determine the key factors, the interaction/structural effects analysis method with MICMAC software was used. The results of the research show that from 1976 to 2016, most of the quantitative and qualitative indicators of housing in the metropolis of Tabriz have improved. In the same way, 61 factors in five areas that have the greatest influence on the future state of housing in the municipality of Tabriz were selected using the method of environmental scanning. Among the mentioned factors, using the mutual/structural effects analysis method, 11 key factors that play the most significant role in the future state of housing in the metropolis were selected. Tabriz has been extracted, which includes: economic growth, inflation, household income and savings, land and housing prices, sanctions, exchange rate changes, banking facilities, unemployment rate, political changes, purchasing power and management style. Among the above 11 factors, economic factors have the largest share with 82% share and political-management factors are the next with 18% share. Therefore, the improvement of the housing situation in the metropolis of Tabriz depends to a large extent on the improvement of the economic conditions.

**Citation:** Ghorbani, R., Alizadeh, H., & Karami, S. (2022). Survey the factors affecting the future situation of housing in Tabriz metropolis. *Geographical planning of space quarterly journal*, 12 (4), 1-17.

<http://doi.org/10.30488/GPS.2021.252181.3318>

\* . Corresponding author (Email: [karamisonya@yahoo.com](mailto:karamisonya@yahoo.com))

Copyright © 2022 The Authors. Published by Golestan University. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Extended Abstract

### Introduction

Housing as a heterogeneous, durable, immovable, capital consumer with side effects has a significant role in employment and value-added of countries. Therefore, the foresight of this important economic sector to identify critical indicators affecting the housing situation, provide adequate and affordable housing, adapt it to household needs, and prevent capital wastage are the main priorities of planning and policy-making in the field of housing.

In recent years, Tabriz metropolis has experienced many problems in the field of housing, including the lack of housing units, rising prices, lack of proper quality and non-compliance of housing with household needs.

Therefore, foresight and recognizing the indicators affecting the housing situation are among the needs of housing planning and management, especially in metropolitan areas, which have always been involved in the problem of housing shortage.

The present study aims to determine the indicators affecting the future of housing in Tabriz using a prospective approach to inform policy makers and housing planners of these influential factors.

Thus, considering the importance of future study in the present research, we intend to find out:

-What is the situation of quantitative and qualitative indicators of housing in the metropolis of Tabriz in recent decades?

-What are the effective and influential factors in the future of the housing situation in Tabriz metropolis?

### Methodology

The current research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature and research method. In order to collect data, statistical yearbooks, censuses of different periods, and environmental scanning methods have been used. The environmental scanning was done through a group of experts, so the first 40 specialists and experts in the field of urban housing (professors of geography and urban planning, housing and urban planning experts and consulting engineers) were

selected, then during the meetings (in the form of meetings, private meetings and interviews), the steps of research process and extracting their opinions were performed. In the next step, specialists and experts were asked to judge the relationships between the research variables as well as the opinions of other members of the group. Finally, after extracting the opinions and monitoring the variables, 61 factors in 5 areas were selected as factors affecting the housing future situation in Tabriz metropolis. Then using the Cross-structural impacts analysis method with MICMAC software, the relationships between the factors were investigated and the key and influential factors on the housing future situation in Tabriz metropolis were identified.

### Results and discussion

In relation to the quality condition of housing, all indicators indicate an improvement in the trend in the last 40 years, and the only indicator of the ownership, despite the increase in the number of owner households, shows a decrease in the percentage of owners and an increase in the percentage of tenants.

According to the data of the last 40 years, among the 12 indicators affecting the quantitative and qualitative status of housing, Tabriz metropolis in five indicators, the ratio of household growth to the housing unit, the density of people per residential unit, the density of people per room, building materials and facilities and equipment is in a better condition than urban areas of the province and Iran, in four indicators of household density per residential unit, average room per residential unit, number of housing with an area of 80-200 meters and housing with a lifespan of fewer than 30 years have a worse situation than urban areas of the province and Iran. In three indicators of the average room for each household, the households' density per room and the form of housing ownership have an intermediate position compared to urban areas of the province and Iran.

Finally, among the 61 factors affecting the future housing situation in Tabriz

metropolis, ten key factors (Economic growth, Inflation, Income and savings, Price of land and housing, Sanctions, Currency changes, Bank facilities, Unemployment rate, Political changes and Purchasing power) affecting the future of housing situation in Tabriz metropolis has been identified. Also, the factor of housing market management style as the eleventh factor, according to experts, after the above factors, is recognized as one of the most important factors affecting the future status of the housing.

### **Conclusion**

According to the results of the research, among the 5 main economic, social, physical, environmental and managerial-political areas affecting the future state of housing in Tabriz metropolis, most of the key and influencing factors on the future state of housing are located in the economic field. So that among the 11 indicators that have the most direct and indirect impact on the housing future situation in the metropolis of Tabriz, nine factors are in the category of economic ones and two other factors are in the category of managerial-political ones. Therefore, the future state of the housing in Tabriz metropolis depends more than anything on economic factors. Actually, the economic index with a long-distance is at the highest level, political-managerial, social, and physical indicators are in almost the same position in the next rank and finally, the environmental index is in the lowest level of impact on the housing future situation in Tabriz metropolis.

Therefore, the economic factors with the

share of 82% of the key factors are known as the most important factors affecting the housing situation, and the political-management factors with the share of 18% of the key factors are in the next order.

The results of the present study can help the planners and policy makers recognize the factors affecting the housing situation and prioritize the development of variables and remind them that the housing programs and schemes may not be successful in the end in the country until the economic situation in the country improves. Therefore, in the conditions of economic growth, removing sanctions, controlling inflation and exchange rate, providing banking facilities, increasing employment and improving the income status of households and their purchasing power, along with the new way of managing the housing market, we will witness the highest level of prosperity in the housing sector of the Tabriz metropolis.

### **Funding**

There is no funding support.

### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



## بررسی عوامل موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان شهر تبریز

رسول قربانی - گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

هوشمند علیزاده - گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

سونیا کرمی<sup>۱</sup> - گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

### اطلاعات مقاله

### چکیده

#### واژگان کلیدی:

مسکن، تحلیل ساختاری، MICMAC، کلان شهر تبریز.



#### تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۶/۰۶

#### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۹/۰۸

#### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۱۱/۰۵

صص. ۱-۱۷

هدف پژوهش حاضر، بررسی وضعیت شاخص‌های کمی و کیفی مسکن و شناسایی عوامل کلیدی و تأثیرگذار بر آینده این بخش در کلان شهر تبریز می‌باشد. روش تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی بوده و توصیف روند تکاملی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در ۴۰ سال گذشته و تحلیل عوامل موثر بر وضعیت آینده این بخش منجر شده است که پژوهش حاضر به لحاظ روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی باشد. به منظور گردآوری داده از سالنامه‌های آماری، سرشماری‌های ادوار مختلف و روش پویش محیطی و جهت تحلیل داده‌ها و تعیین عوامل کلیدی از روش تحلیل اثرات متقابل/ساختاری با نرم‌افزار MICMAC بهره گرفته شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۵۵ اغلب شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در کلان شهر تبریز بهبود یافته است. همین طور با روش پویش محیطی ۶۱ عامل در پنج حوزه که بیشترین تأثیر را بر وضعیت آینده مسکن در کلان شهر تبریز دارند انتخاب گردید که از میان عوامل مذکور با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل/ساختاری ۱۱ عامل کلیدی که بیشترین نقش را در وضعیت آینده مسکن کلان شهر تبریز دارند استخراج شدند که عبارت‌اند از: رشد اقتصادی، تورم، درآمد و پس‌انداز خانوار، قیمت زمین و مسکن، تحریم، تحولات نرخ ارز، تسهیلات بانکی، نرخ بیکاری، تحولات سیاسی، قدرت خرید و شیوه مدیریت. از میان ۱۱ عامل فوق، عوامل اقتصادی با سهم ۸۲ درصدی بیشترین سهم را داشته و عوامل سیاسی-مدیریتی با سهم ۱۸ درصدی در مرتبه بعدی قرار دارند. لذا بهبود وضعیت مسکن در کلان شهر تبریز تا حد بسیاری در گرو بهبود شرایط اقتصادی می‌باشد.

**استناد:** قربانی، رسول؛ علیزاده، هوشمند و کرمی، سونیا. (۱۴۰۱). بررسی عوامل موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان شهر تبریز. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۲ (۴)، ۱-۱۷.

 <http://doi.org/10.30488/GPS.2021.252181.3318>

## مقدمه

آینده‌پژوهی طرحی از یک ضرورت انسانی برای پیش‌دادی از چگونگی آینده جهان است. این پیش‌دانی از آینده موجب می‌شود که برای آینده سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی پیش‌دستانه صورت گیرد و در نتیجه دولت را متقاعد کند که فعالیت سازمانی خود را مبتنی بر آینده‌های مطلوب و نیز آینده‌نگاری راهبردی برنامه‌ریزی و اجرایی نماید (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۷: ۱۸۴). در واقع عدم توانایی در پیش‌بینی دقیق آینده و همچنین پیچیدگی‌های ناشی از تغییرات روزافزون باعث شد تا محققان از قابلیت‌های دانش نوظهور آینده‌پژوهی بهره برده و آینده‌نگاری را وارد بطن فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پیش‌بینی تحولات علمی و فناوری کنند (پورمحمدی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۷). یکی از کاربردی‌ترین حوزه‌های آینده‌پژوهی، مطالعات مسکن و آینده‌نگری تحولات و تغییرات آن و شناسایی شاخص‌های کلیدی و تأثیرگذار در این حوزه می‌باشد. در واقع مسکن به‌عنوان اساسی‌ترین نیاز انسان، اهمیت به‌سزایی در زندگی جوامع شهری یافته است، به‌طوری‌که این امر به یکی از تأثیرگذارترین مؤلفه‌های سنجش کیفیت و رفاه شهروندان تبدیل شده و کم و کیف دسترسی و یا عدم دسترسی به آن، معیار سنجش پایگاه اجتماعی و اقتصادی خانوارها و افراد محسوب می‌شود (جعفری و شری‌زاده، ۱۳۹۷: ۲). به‌طور کلی مسکن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نیازهای اولیه انسان، نقش مهمی در محافظت و امنیت او دارد و به‌عنوان یک عنصر تعیین‌کننده در سازمان اجتماعی فضا، در شکل‌گیری هویت فردی، روابط اجتماعی و اهداف جمعی افراد نقش مؤثری دارد (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳).

مسئله مسکن امروزه از مسائل پیچیده کشورها از جمله کشور ماست. مسکن به‌عنوان یک کالای ناهمگن، بادوام، غیرمنقول، سرمایه‌ای، مصرفی و دارای پیامدهای جانبی نقش زیادی در اشتغال و ارزش‌افزوده کشورها دارد (خلیلی عراقی و نوبهار، ۱۳۹۰: ۲). لذا آینده‌نگری این بخش مهم اقتصادی، جهت شناسایی شاخص‌های کلیدی و موثر بر وضعیت مسکن، تأمین مسکن مناسب و مقرون‌به‌صرفه، انطباق آن با نیازهای خانوار و جلوگیری از هدر رفت سرمایه از اولویت‌های اصلی برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در حوزه مسکن می‌باشد. کلان‌شهر تبریز نیز در سال‌های اخیر معضلات بسیاری را در حوزه مسکن اعم از کمبود واحدهای مسکونی، افزایش قیمت این واحدها، عدم کیفیت مناسب و عدم انطباق مسکن با نیازهای خانوار تجربه کرده است. آمار نشان می‌دهد از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵ بیش از ۳۸۰ هزار خانوار به این شهر اضافه شده است. این تعداد خانوار اولاً نیازمند مسکن برای سکنی و زندگی بوده و ثانیاً به مسکن مناسب با نیاز خانوار احتیاج دارند. لذا بررسی و شناخت شاخص‌های موثر بر وضعیت مسکن از احتیاجات برنامه‌ریزی و مدیریت مسکن به‌خصوص در کلان‌شهرها بوده که همواره با معضل کمبود مسکن درگیر بوده‌اند. بنابراین با توجه به اهمیت این موضوع در پژوهش حاضر قصد داریم که در بیایم: ۱- وضعیت شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در شهر تبریز در دهه‌های اخیر چگونه می‌باشد؟ و ۲- عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر بر آینده وضعیت مسکن در کلان‌شهر تبریز کدام‌اند؟

## مبانی نظری

امروزه تعاریف متعددی از مسکن وجود دارد، اسمیت<sup>۱</sup> (۱۷۷۶)، مسکن را به‌عنوان یک کالا تعریف می‌کند. ریکاردو<sup>۲</sup> (۱۸۱۷)، مسکن را به‌عنوان یک دارایی مشهود با بازده بالقوه، جونز<sup>۳</sup> (۱۸۷۱)، به‌عنوان یک دارایی ثابت صرف‌نظر از اینکه

1 . Smith

2 . Ricardo

3 . Jevons

مسکن در مالکیت یا اجاره است، مارشال<sup>۱</sup> (۱۸۹۰)، به‌عنوان سرمایه‌ای که شبیه به ماشین است و توسط کارگر اداره می‌شود، گریم و اورویل<sup>۲</sup> (۱۹۷۶)، توضیح می‌دهند که مفهوم مسکن در گذشته به‌عنوان یک پدیده فیزیکی بوده که سیاست‌های کشورها برای تهیه و تأمین آن اغلب با هزینه‌های ساخت‌وساز آن همراه بوده است، تورگرسن<sup>۳</sup> (۱۹۸۷)، مسکن را "ستون متزلزل دولت رفاه" تعریف می‌کند، زیرا برخلاف تأمین بهداشت و آموزش، دولت نقشی برای خود به‌عنوان ارائه‌دهنده خدمات در این زمینه قائل نیست. ملنیکاس<sup>۴</sup> (۱۹۹۸)، مسکن را به‌عنوان مکانی خاص و نسبتاً محدود از نظر فیزیکی و مکانی خودمانی از نظر زیستی و اجتماعی تعریف می‌کند. دانر<sup>۵</sup> (۲۰۰۰)، مسکن را به‌عنوان پناهگاه فیزیکی انسان توصیف می‌کند و تأمین حداقل استاندارد مسکن را کمکی به رفاه کل جامعه می‌داند.

مکاتب فکری مختلفی وجود دارد که تعاریف آن‌ها از مفهوم مسکن متفاوت است و هریک بر اساس ایده‌های نظری، بدون توجه به ایدئولوژی سیاسی حاکم، یک مفهوم از مسکن را پذیرفته‌اند. بی‌تردید مسکن از نیازهای اولیه مادی گرایانه سرچشمه می‌گیرد که انسان پیوسته درصدد برآوردن آن‌ها برمی‌آید و در نتیجه نظام‌های سیاسی تلاش می‌کنند تا به خواسته‌های مردم در راستای آنچه با ایدئولوژی آن سازگار است پاسخ دهند (2: Sheibani & Havard, 2005). در چند سال گذشته مطالعات زیادی در رابطه با تعریف مسکن به دلیل تغییر شرایط جهان به‌طور کلی و به‌ویژه کشورهای درحال توسعه انجام شده است. برگس و کاستلز<sup>۶</sup> تعریفی از مسکن و کاربرد آن را بر اساس رویکرد مارکسیستی اتخاذ کرده‌اند که به سه شکل متفاوت قابل مشاهده است: مسکن به‌عنوان کالای اساسی، مسکن به‌عنوان کالای ثابت و مسکن به‌عنوان کالایی دارای ارزش و همین‌طور کالایی دارای ارزش سرمایه‌گذاری مبادله‌ای می‌دانند (Burgess, 1932; Castells, 1978).

ممکن است که این رویکرد سیاست‌های مسکن عمومی را تقویت کرده که دولت‌ها نقش بیشتری در ساخت واحدهای مسکونی دارند. رویکردهای لیبرالی به‌عنوان دومین حوزه وسیع در تعریف مسکن و کاربرد آن توسط اندیشمندان بسیاری مورد بحث قرار گرفته است. ترنر<sup>۷</sup> چهار رویکرد اصلی را در تحلیل خود از روند لیبرالی بازار مسکن تأیید کرده است: ابتدا باید تمایزی بین مسکن به‌عنوان یک اسم و به‌عنوان یک فعل در نظر گرفته شود. مسکن به‌عنوان یک اسم به وضعیتی ایستا و به‌عنوان یک فعل به وضعیتی پویا تعریف می‌شود. ثانیاً تفکیک مسکن از سایر متغیرهای اجتماعی و اقتصادی که با گذشت زمان تغییر می‌کنند غیرممکن است. ثالثاً کارکرد مهم مسکن تأثیرگذاری بر ساکنان و تأثیرپذیری از آن‌ها می‌باشد و نهایتاً مسکن هر خانواده‌ای با سایر خانواده‌ها متفاوت است، زیرا هر خانواده دارای ویژگی‌های خاص خود است (Turner, 1972: 6-25). این رویکرد سیاست مسکنی را اتخاذ می‌کند که به بخش خصوصی و ساخت‌های شخصی وابسته است. و نهایتاً رویکردهای اعتدالی که با توجه به سه جنبه تحلیل و تعریف می‌شوند: اولاً وضعیت اقتصادی خانوار را محور اصلی مخارج می‌داند که بهبود یا توسعه واحد مسکونی به‌شدت به آن وابسته است. دوماً مسکن باید برای سکونت مناسب باشد و وضعیت بهداشتی و محیطی را نشان دهد که نه تنها برای خانواده بلکه برای جامعه نیز مناسب باشد. سوم مسکن یک کالای مصرفی برای همه طبقات جامعه است و نظام‌های سیاسی باید آن را در اختیار مردم قرار دهند تا توزیع برابر عدالت تحقق یابد (Nientied & Van der Linden, 1987: 3-9). با بررسی رویکردهای نظری در

1 . Marshall  
2 . Grimes & Orville  
3 . Torgersen  
4 . Melnikas  
5 . Donner  
6 . Burgess and Castells  
7 . Turner

این زمینه می‌توان مسکن را به‌عنوان "نتیجه نهایی سرمایه‌های متغیری دانست که از طریق ساخت، توزیع یا مدیریت بازار وارد مکانیسم بازار مسکن می‌شوند" تعریف کرد (Sheibani & Havard, 2005: 3).

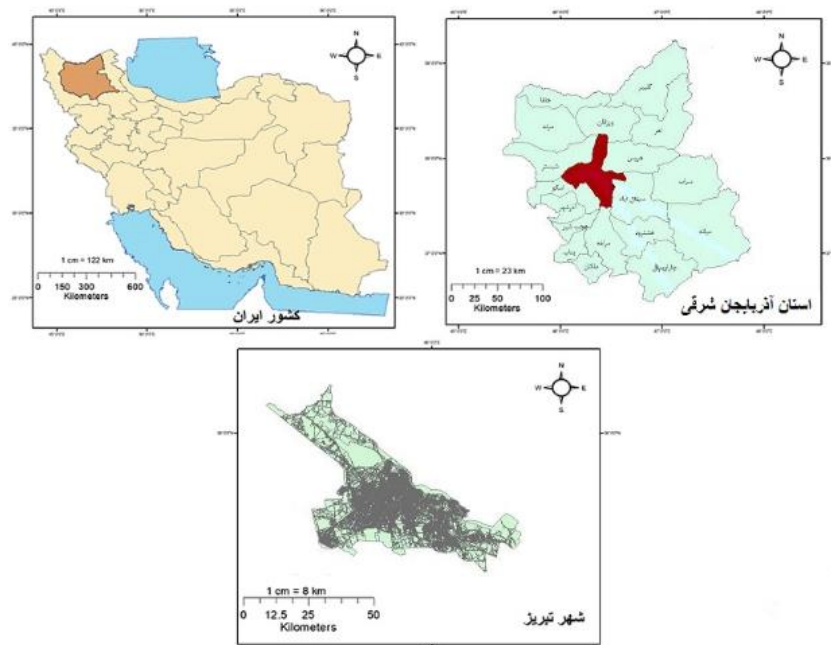
اگرچه مسکن یکی از نیازهای اساسی انسان در هر جامعه‌ای است (Lawal & Adekunle, 2018: 3). اما با وجود تأکید بر تأمین مسکن مناسب (Lata, 2020: 1)، عرضه مسکن در بسیاری از کشورهای درحال توسعه همواره با مشکلات حد و پیچیده‌ای به دلیل شهرنشینی بی‌برنامه، رشد سریع جمعیت، محدودیت‌های زیرساختی، افزایش تقاضای مسکن و برنامه‌ریزی و مدیریت ضعیف همراه است (Sultana & Nazem, 2020: 2). با وجود همه این کاستی‌ها، معمولاً بخش مسکن یکی از اولویت‌های مهم کشورهاست، چرا که مسکن از مهم‌ترین نیازهای هر جامعه‌ای است (Karami et al, 2021: 3). در واقع مسکن همواره یکی از عوامل تعیین‌کننده در زندگی انسان‌ها بوده که بر شرایط زندگی آنان تأثیر بسیار می‌گذارد (Han et al, 2021: 1). چرا که علاوه بر رفاه اجتماعی، مسکن نیز موتور محرکه اقتصاد سیاسی است (Raj et al, 2021: 6). و نقش خاصی در انباشت سرمایه دارد (Chen & Wu, 2020: 4). بخش مسکن امروزه نقش برجسته‌ای در جهانی‌شدن اقتصادهای سیاسی ملی و شهری ایفا می‌کند (Wetzstein, 2017: 7). علاوه بر اینکه مسکن نیروی محرکه اقتصاد سیاسی است، تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند فرایندهای شهرنشینی هم قرار دارد (Zarghamfard et al, 2020: 3).

به‌طور کلی عوامل اصلی تأثیرگذار بر تقاضای مسکن شامل سطح رشد اقتصادی، شهرنشینی، ساختار سنی جمعیت، سطح درآمد سرانه و غیره می‌باشد (Wang et al, 2015: 1)، حومه‌نشینی (Andreasen et al, 2017)، کالایی شدن مسکن (Chen & Wu, 2020)، مهاجرت و الگوهای فضایی (Meen, 1999)، پخش فضایی (Zhu & Zhang, 2021)، موضوعات جمعیتی و ساختارهای جمعیتی (Ghaedrahmati & Zarghamfard, 2021)، روابط سیاسی (Jaupart, 2020)، واسطه‌های مالی (Reher, 2021)، ویژگی‌های منطقه شهری (Gu et al, 2020)، قشربندی اجتماعی (Han et al, 2021)، مشارکت بخش خصوصی (Lau, 2005)، موضوعات مرتبط با زمین (Liang et al, 2020)، توسعه خطوط حمل‌ونقل (Baker et al, 2021)، فرایندهای سیاسی مسکن (Jaupart, 2020)، ترجیحات فردی و کیفیت زندگی (Shaw, 2004)، مدیریت دارایی (Marchesi & Tweed, 2021)، وضعیت درآمد (Zhao et al, 2021)، تکنیک‌ها و فناوری‌های ساخت‌وساز (Raj et al, 2021)، برنامه‌های پس‌انداز (Chen et al, 2020)، سیاست‌های مالیاتی (Guo & Jiang, 2021)، چرخه‌های تجاری (Chen & Zhao, 2021)، ساختارهای اجاره‌ای جدید (Murie & Rowlands, 2008)، جهانی‌شدن فرایندهای سرمایه‌گذاری مسکن (Wetzstein, 2017)، مقررات دولتی، سیاست‌های بانکی و اولویت‌های خانوادگی (Myrmo, 2012: 10-14). به‌عنوان محرک‌های بخش مسکن در ادبیات نظری شناخته شده‌اند.

### محدوده مورد مطالعه

کلان‌شهر تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی است و بزرگ‌ترین قطب اقتصادی و مرکز اداری، بازرگانی، سیاسی، صنعتی و نظامی شمال غرب ایران شناخته می‌شود. جمعیت این شهر در سال ۱۳۳۵ از حدود ۲۸۹۹۹۶ نفر به ۱۵۵۸۶۹۳ در سال ۱۳۹۵ نفر رسیده است. به عبارتی در ۶۰ سال اخیر نزدیک به یک میلیون و سیصد هزار نفر به جمعیت این شهر افزوده شده است. همراه با افزایش جمعیت، مساحت شهر از ۱۷,۷ کیلومتر مربع در سال ۱۳۳۵ به بیش از ۲۵۰ کیلومتر مربع در سال ۱۳۹۵ رسیده است. همین‌طور نرخ رشد جمعیت در شهر تبریز از ۶,۲۵ در دوره ۶۵-۵۵ به حدود ۰,۸۵ در دوره

۹۵-۹۰ رسیده است که کاهش بسیار زیادی را نشان می‌دهد، اما علیرغم این کاهش در نرخ رشد، تعداد خانوار با افزایش حدود ۳۸۰ هزار نفری در ۴۰ سال اخیر روبه‌رو بوده است (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵-۱۳۳۵).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر تبریز

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است. به منظور گردآوری داده‌های تحقیق از آمار و اطلاعات موجود در سالنامه‌های آماری، سرشماری‌های مرکز آمار و همین‌طور روش پویش محیطی استفاده شده است. تکنیک پویش محیطی بر مبنای نظرات کارشناسان و متخصصان در حوزه موردپژوهش انجام می‌گیرد و برای دستیابی به نتایج معتبر حداقل باید نظرات ۴۰ نفر از این متخصصان و کارشناسان استخراج گردد، گاهی این تعداد به ۸۰ نفر نیز می‌رسد. لذا پویش محیطی در تحقیق حاضر از طریق گروه متخصصان انجام شده است، بدین‌صورت که ابتدا به جست‌وجوی انتخاب گروه متخصصان و کارشناسان و مجریان دخیل در حوزه موضوع مورد مطالعه پرداخته شد و نهایتاً ۴۰ نفر از متخصصان و کارشناسان با سابقه در حوزه مسکن شهری (اساتید گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، کارشناسان مسکن و شهرسازی و مهندسين مشاور) انتخاب گردیدند، سپس طی جلساتی (به صورت گروهی، جلساتی خصوصی و مصاحبه) مراحل توجیهی فرایند انجام پژوهش و استخراج نظرات آن‌ها انجام گرفت. در مرحله بعد از متخصصان و کارشناسان درخواست شد تا در مورد روابط بین متغیرهای تحقیق و همین‌طور نظرات سایر اعضای گروه دآوری کرده و در نهایت بعد از استخراج نظرات و پایش متغیرها، ۶۱ عامل در ۵ حوزه به عنوان‌های عوامل موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز انتخاب گردید. سپس با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل/ساختاری با نرم‌افزار MICMAC روابط بین عوامل بررسی شده و در نهایت عوامل کلیدی و تأثیرگذار بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز شناسایی گردید. از آنجایی که بازه زمانی مطلوب در تحقیقات آینده‌نگاری، افق ۱۰ تا ۲۰ ساله می‌باشد، افق تحقیق حاضر تا سال ۱۴۲۰ انتخاب شده است. چرا که در مطالعات آینده‌پژوهی اگر بازه زمانی مطالعه به کمتر از



مقدار ذکر شده محدود شود، مطالعه ارزش خود را از منظر آینده‌پژوهی از دست می‌دهد و به حوزه مطالعات راهبردی شبیه می‌شود و چنانچه افق زمانی به بیش از مقدار ذکر شده بپردازد، از بار علمی آن کاسته می‌شود و بیشتر حالت پیشگویی به خود می‌گیرد.

## یافته‌ها و بحث

### شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در شهر تبریز

بررسی شاخص‌هایی که وضعیت مسکن و تحولات آن را در هر دوره نشان دهد، برای شناخت وضعیت مسکن الزامی است، شاخص‌های کمی و کیفی مسکن مهم‌ترین نماگرهای شرایط مسکن می‌باشند و بررسی آن‌ها مقدمه شناخت وضعیت مسکن در هر شهری می‌باشد. لذا ابتدا به بررسی وضعیت مسکن در ۴۰ سال گذشته در کلان‌شهر تبریز می‌پردازیم.

جدول ۱. شاخص‌های کمی و کیفی مورد مطالعه در وضعیت مسکن کلان‌شهر تبریز

شاخص	مؤلفه	توضیح
شاخص‌های کمی	نسبت رشد خانوار به واحد مسکونی	فرمول آن $(H95-H85)/(h95-h85)$ می‌باشد. H تعداد مسکن و h تعداد خانوار است.
	تراکم خانوار در واحد مسکونی	با تقسیم تعداد خانوارها بر تعداد کل واحدهای مسکونی (h/H) محاسبه می‌شود.
	تراکم نفر در واحد مسکونی	نشان‌دهنده نفر در واحد مسکونی (P/H) می‌باشد.
	متوسط اتاق در هر واحد مسکونی	از تقسیم تعداد کل اتاق‌ها بر تعداد کل واحدهای مسکونی (R/H) به دست می‌آید.
	متوسط اتاق برای هر خانوار	از تقسیم تعداد کل اتاق‌ها بر تعداد کل خانوارها (R/h) به دست می‌آید.
	تراکم خانوار در اتاق	این شاخص نشان‌دهنده تعداد خانوار به ازای اتاق (h/R) می‌باشد.
شاخص‌های کیفی	تراکم نفر در اتاق	نشان‌دهنده تعداد افراد به ازای هر اتاق (P/R) می‌باشد.
	سطح زیربنا	بیانگر الگوی فرهنگی - اقتصادی نیاز به مسکن می‌باشد.
	اشکال تصرف مسکن	تصرف ملکی و تصرف استیجاری.
	نوع مصالح ساختمانی	مساکن با مصالح بادوام، نیمه بادوام و کم دوام.
	تسهیلات و تجهیزات	مساکن دارای آشپزخانه، توالت و حمام و مساکن دارای آب، برق، تلفن و گاز
	عمر واحد مسکونی	سال ساخت واحد مسکونی و مساکن با عمر کمتر از ۳۰ سال.

وضعیت شاخص‌های کمی مسکن در کلان‌شهر تبریز و روند تکاملی آن در ۴۰ سال اخیر و همین‌طور مقایسه تطبیقی آن با نقاط شهری استان و کشور در جدول ۲ و ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۲. روند تکاملی شاخص‌های کمی مسکن در شهر تبریز، نقاط شهری استان آذربایجان شرقی و کشور (۱۳۹۵-۱۳۵۵)

شاخص	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	نقاط شهری استان ۱۳۹۵	نقاط شهری کشور ۱۳۹۵
نسبت رشد خانوار به واحد مسکونی	۰/۵۵	۱/۰۶	۱/۴۹	۰/۹۰	۰/۸۲	۰/۹۷	۱/۰۴	۱/۰۳
تراکم خانوار در واحد مسکونی	۱/۲۰	۱/۱۴	۱/۲۱	۱/۱۳	۱/۱۳	۱/۱۴	۱/۰۶	۱/۰۴
تراکم نفر در واحد مسکونی	۶/۱۲	۵/۵۰	۵/۳۶	۴/۱۹	۳/۷۴	۳/۵۷	۳/۹۰	۳/۹۸
متوسط اتاق در هر واحد مسکونی*	۳/۰۷	۳/۱۲	۳/۰۵	۲/۹۱	۲/۸۸	-	۲/۹۷	۳/۱۵
متوسط اتاق برای هر خانوار*	۱/۳۸	۱/۹۴	۲/۳۴	۲/۶۵	۲/۸۹	-	۲/۸۷	۳/۰۳
تراکم خانوار در اتاق*	۰/۷۳	۰/۵۲	۰/۴۳	۰/۳۸	۰/۳۵	-	۰/۳۵	۰/۳۳
تراکم نفر در اتاق*	۳/۷	۲/۴۹	۱/۸۹	۱/۳۹	۱/۱۴	-	۱/۱۸	۱/۱۵

\* - اطلاعات مربوط به تعداد اتاق در سرشماری سال ۱۳۹۵ گردآوری نشده و لذا آخرین آمار این شاخص مربوط به سال ۱۳۹۰ می‌باشد.

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵-۱۳۵۵)

جدول ۳. مترائز واحدهای مسکونی در شهر تبریز، نقاط شهری استان آذربایجان شرقی و کشور (۱۳۹۵-۱۳۵۵)

۵۰ متر و کمتر	۵۱-۸۰ متر	۸۱-۱۰۰ متر	۱۰۱-۱۵۰ متر	۱۵۱-۲۰۰ متر	۲۰۱-۳۰۰ متر	۳۰۱ متر و بیشتر	۵۰۱ متر و بیشتر	
۹/۷۵	۲۸/۵۵	۲۵/۴۴	۳۴/۶۶	۷/۴۶	۳/۰۵	۰/۶۷	۰/۱۰	۱۳۹۵
۱۰/۱۸	۳۱/۰۹	۲۳/۱۸	۲۳/۴۴	۷/۲۳	۳/۰۹	۰/۷۲	۰/۰۸	۱۳۹۰
۱۰/۸۳	۳۰/۰۸	۲۲/۸۷	۲۲/۷۱	۷/۸۵	۳/۵۹	۰/۸۹	۰/۱۰	۱۳۸۵
۱۱/۳۷	۲۷/۶۰	۲۱/۹۹	۲۲/۵۷	۹/۲۶	۴/۴۷	۱/۱۸	۰/۱۳	۱۳۷۵
۱۱/۴۸	۲۸/۰۰	۲۲/۰۲	۲۱/۲۶	۹/۲۴	۴/۵۶	۱/۳۶	۰/۱۶	۱۳۶۵
۱۳/۰۰	۲۹/۷۶	۱۹/۸۶	۲۰/۱۳	۸/۰۰	۳/۹۹	۱/۳۲	۰/۱۷	۱۳۵۵
۸/۰۸	۳۷/۸۸	۲۵/۵۸	۲۶/۰۷	۷/۶۵	۳/۴۹	۰/۷۶	۰/۱۱	نقاط شهری استان ۱۳۹۵
۸/۱۱	۳۰/۵۳	۲۴/۹۱	۲۴/۳۱	۷/۶۹	۳/۱۴	۰/۷۲	۰/۱۱	نقاط شهری کشور ۱۳۹۵

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵-۱۳۵۵)

همان‌طور که از داده‌های ۴۰ سال اخیر پیداست، مسکن در تمام شاخص‌های کمی به‌جز متوسط اتاق در واحد مسکونی روند بهبود را طی کرده است، از علل کم شدن تعداد اتاق می‌توان به تغییر سبک معماری خانه‌ها و تغییر شکل خانوارها از گسترده به هسته‌ای اشاره کرد. اطلاعات مربوط به مترائز واحدهای مسکونی نیز نشان می‌دهد که مترائزها به سمت استاندارد شدن پیش می‌رود و تعداد واحدهای مسکونی با مترائزهای خیلی پایین و خیلی بالا روند کاهشی داشته است. وضعیت شاخص‌های کیفی مسکن در کلان‌شهر تبریز و روند تکاملی آن در ۴۰ سال اخیر و همین‌طور مقایسه تطبیقی آن با نقاط شهری استان و کشور در جدول ۴ و ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۴. روند تکاملی شاخص‌های کیفی مسکن در شهر تبریز، نقاط شهری استان آذربایجان شرقی و کشور (۱۳۹۵-۱۳۵۵)

شاخص	زیر شاخص	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	نقاط شهری استان ۱۳۹۵	نقاط شهری کشور ۱۳۹۵
تصرف	ملکی (عرصه-عیان و اعیان)	۸۰/۱	۹۲/۶	۸۱/۷	۷۰/۶	۶۵/۳	۶۰/۵	۶۴/۱	۵۴/۵
مسکن*	استیجاری	۱۳/۲	۱۰/۹	۱۵/۶	۲۳/۸	۲۶/۷	۲۸/۳	۲۶/۳	۳۶/۷
مصالح ساختمانی*	بادوام	۳۵/۱	۴۸/۸	۵۶/۲	۶۷/۶	۷۳/۹	۸۰/۶	۷۳/۳	۶۴/۹
	نیمه بادوام	۴۹/۲	۴۲/۴	۳۷/۳	۲۸	۲۲/۶	۱۷	۲۴	۳۲/۱
	کم دوام	۱۰/۴	۶	۴/۳	۲/۸	۲/۱	۲/۲	۲/۵	۲/۷
تسهیلات و تجهیزات**	آشپزخانه، توالت و حمام	۵۲/۵	۶۹/۷	۹۱/۸	۹۸/۹	۹۹	-	۹۸/۶	۹۸/۱
	آب، برق، تلفن و گاز	۴۸/۶	۶۵/۷	۸۶/۶	۹۳/۵	۹۲/۹	-	۹۰/۴	۷۸/۲

\*- اختلاف در جمع نهایی به علت گزینه سایر موارد و اظهارنشده می‌باشد.

\*\* - اطلاعات مربوط به تسهیلات و تجهیزات در سرشماری سال ۱۳۹۵ گردآوری نشده و لذا آخرین آمار این شاخص مربوط به سال ۱۳۹۰ می‌باشد.

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵-۱۳۵۵)

جدول ۵. درصد واحدهای مسکونی ساخته شده در شهر تبریز، نقاط شهری استان آذربایجان شرقی و کشور (۱۳۹۵-۱۳۵۵)

تبریز	نقاط شهری استان	نقاط شهری کشور	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	ظهارنشده قبل از ۴۵
۱/۲۶	۱/۲۶	۱/۳۰	۴۵-۵۴	۵۷-۶۴	۶۵-۷۴	۷۵-۸۴	۸۵-۹۰	۹۱-۹۵	ظهارنشده قبل از ۶۵
۳/۵۶	۳/۲۶	۲/۵۲	۵/۷۰	۱۴/۴۷	۱۶/۳۰	۲۷/۳۷	۲۲/۶۴	۸/۷۱	۲۳/۷۳
۱/۲۶	۱/۲۶	۱/۳۰	۵/۳۶	۱۳/۲۳	۱۵/۷۹	۲۵/۶۰	۲۱/۸۹	۱۳/۶۲	۲۱/۸۵
۲/۵۲	۲/۵۲	۲/۵۲	۵	۱۲/۹۸	۱۶/۳۵	۲۶/۹۹	۱۹/۵۵	۱۵/۳۰	۲۰/۵۱

منبع: (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵-۱۳۵۵)

در ارتباط با وضعیت کیفی مسکن نیز تمامی شاخص‌ها حاکی از بهبود روند در ۴۰ سال اخیر دارد و تنها شاخص نحوه

تصرف علیرغم افزایش تعداد خانوارهای مالک، نشان از کاهش درصد مالکین و افزایش درصد مستأجران دارد.

جدول ۶. وضعیت کمی و کیفی مسکن در کلان شهر تبریز نسبت به نقاط شهری استان آذربایجان شرقی و کشور

شاخص	نسبت رشد خانوار به واحد مسکونی	تراکم خانوار در واحد مسکونی	تراکم نفر در هر واحد مسکونی	متوسط اتاق برای هر خانوار مسکونی	متوسط اتاق در هر واحد مسکونی	تراکم خانوار در اتاق	تراکم نفر در اتاق	متراژ واحدهای مسکونی (۸۰-۲۰۰)	تصرف مسکن	مصلح ساختمانی	تسهیلات و تجهیزات	واحدهای مسکونی قبل از سال ۶۵
وضعیت نسبت به نقاط شهری استان	بهرتر	بدتر	بهرتر	بدتر	بهرتر	-	بهرتر	بدتر	بدتر	بهرتر	بهرتر	بدتر
وضعیت نسبت به نقاط شهری کشور	بهرتر	بدتر	بهرتر	بدتر	بدتر	بدتر	بهرتر	بدتر	بهرتر	بهرتر	بهرتر	بدتر

با توجه به داده‌های ۴۰ سال اخیر، از میان ۱۲ شاخص موثر بر وضعیت کمی و کیفی مسکن، کلان شهر تبریز در ۵ شاخص، نسبت رشد خانوار به واحد مسکونی، تراکم نفر در واحد مسکونی، تراکم نفر در اتاق، مصالح ساختمانی و تسهیلات و تجهیزات وضعیت بهتری نسبت به نقاط شهری استان و کشور داشته، در ۴ شاخص تراکم خانوار در واحد مسکونی، متوسط اتاق در هر واحد مسکونی، تعداد مساکن با متراژ ۲۰۰-۸۰ و مساکن با عمر کمتر از ۳۰ سال وضعیت بدتری نسبت به نقاط شهری استان و کشور داشته و در ۳ شاخص متوسط اتاق برای هر خانوار، تراکم خانوار در اتاق و شکل تصرف مسکن وضعیت بینابینی نسبت به نقاط شهری استان و کشور دارد.

### تحلیل تأثیرات متقاطع/ساختاری

جهت تحلیل تأثیرات متقاطع از نرم افزار MICMAC استفاده شده است. نرم افزار MICMAC جهت انجام محاسبات پیچیده ماتریس تحلیل اثر متقاطع طراحی شده است. میزان ارتباط متغیرها با اعداد بین صفر تا سه سنجیده می شود. عدد صفر به منزله «عدم تأثیر»، عدد یک به منزله «تأثیر ضعیف»، عدد دو به منزله «تأثیر متوسط» و عدد سه به منزله «تأثیر زیاد» بین متغیرهاست. بنابراین اگر تعداد متغیرهای شناسایی شده  $n$  متغیر باشد، یک ماتریس  $n \times n$  از روابط بین متغیرها به دست می آید. در پژوهش حاضر ۶۱ عامل در ۵ حوزه اصلی (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، محیطی و سیاسی-مدیریتی) که بر وضعیت آینده مسکن تأثیرگذار می باشد استخراج شده و روابط بین این عوامل بر اساس داده‌های ۴۰ پرسشنامه تکمیل شده از متخصصین حوزه مسکن در نرم افزار MICMAC مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول ۷. عوامل اولیه موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان شهر تبریز

شاخص	متغیر
اقتصادی	رشد اقتصادی، تحریم، تحولات نرخ ارز، نرخ تورم، قیمت سایر کالاها، تسهیلات بانکی، عرضه انبوه مسکن، نرخ اشتغال، هزینه‌های ساخت، قیمت زمین و مسکن، درآمد و پس انداز خانوار، تقاضای سرمایه‌ای مسکن، ورود بخش خصوصی به بازار مسکن، قدرت خرید، نرخ بیکاری، اجاره بها
	رشد جمعیت، رشد خانوار، رشد شهرنشینی، بعد خانوار، تراکم خانوار در مسکن، تراکم نفر در مسکن، مهاجرت، نابرابری اجتماعی، امنیت، خانوارهای تک نفره، احساس تعلق، روابط اجتماعی
کالبدی	کیفیت مسکن، نوع مصالح، مالکیت مسکن، عمر بنا، تعداد اتاق، تسهیلات مسکونی (آشپزخانه، حمام، توالت)، امکانات اولیه (آب، برق، گاز، تلفن)، امکانات ثانویه (شوفاز، آسانسور و...)، سرانه مسکونی، نمای ساختمان، مسکن منطبق بر نیاز، نزدیکی به مرکز شهر، مساحت زمین، مساحت زیربنا، دسترسی به سایر

کاربری‌ها، تراکم مسکونی	
فضای سبز اطراف مسکن، آلودگی صوتی و محیطی، کیفیت آب آشامیدنی، بهداشت محله، کیفیت هوا، سیستم فاضلاب و دفع زباله، شیب زمین	محیطی
تحولات سیاسی، سیاست‌های تأمین مسکن حداقل، تحولات بازار جهانی نفت، نرخ سود سپرده‌های بانکی، نقدینگی، مالیات بر تولید مسکن، تحولات سایر بازارها، توسعه پایدار مسکونی، مشارکت محلی، شیوه مدیریت بازار مسکن	سیاسی-مدیریتی

با توجه به وجود ۶۱ عامل اصلی تأثیرگذار بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز، ابعاد ماتریس ۶۱×۶۱ می‌باشد. تعداد تکرار دو بار در نظر گرفته شده است و درجه پرشدگی ۶۲٫۹۶٪ است که بیانگر پراکندگی شاخص‌های موثر بر وضعیت آینده مسکن می‌باشد. در مجموع از ۳۷۲۱ رابطه قابل ارزیابی، ۱۳۷۸ رابطه عدد صفر، ۷۹۶ رابطه عدد یک، ۷۵۴ رابطه عدد دو و ۷۹۳ رابطه عدد سه بوده است. همین‌طور ماتریس بر اساس شاخص‌های آماری با ۲ بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰٪ برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن است.

جدول ۸. تحلیل اولیه داده‌های ماتریس اثرات متقابل

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درجه پرشدگی
مقدار	۶۱	۲	۱۳۷۸	۷۹۶	۷۵۴	۷۹۳	۲۳۴۳	۶۲٫۹۶٪

جدول ۹. درجه مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس

چرخش	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
۱	۱۰۰٪	۹۳٪
۲	۱۰۰٪	۱۰۰٪

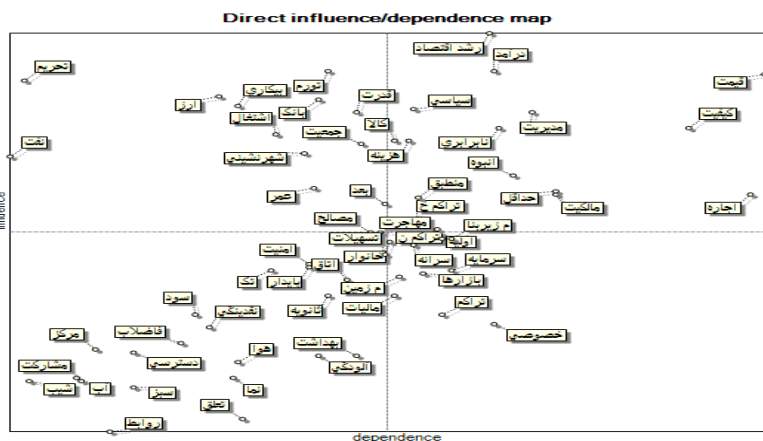
متغیرها کلاً دارای دو نوع تأثیرند، تأثیرات مستقیم و تأثیرات غیرمستقیم. در این بخش روابط متغیرها توسط نرم‌افزار MICMAC سنجیده شده و در نهایت برای هر عامل یک امتیاز عددی در نظر می‌گیرد. در جدول ۱۰ عوامل موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز بر اساس امتیاز تأثیرگذاری و تأثیرپذیری نمایش داده شده است.

جدول ۱۰. میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

شخص	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم		شاخص	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیر	اثرات غیرمستقیم
	تأثیر	تأثیرپذیری	تأثیر	تأثیرپذیری					
۱	۱۴۰	۱۰۷	۷۱۳۰۸۹	۳۲	عمر بنا	۹۱	۷۰	تأثیر	۵۲۴۴۹۶
۲	۱۲۵	۹	۸۹۷۷۷۳	۳۳	تعداد اتاق	۶۲	۷۷	تأثیر	۵۸۷۲۴۴
۳	۱۲۰	۵۰	۸۶۶۹۷۵	۳۴	تسهیلات	۷۰	۸۵	تأثیر	۶۱۷۹۱۳
۴	۱۲۸	۷۳	۹۰۱۷۰۸	۳۵	امکانات اولیه	۷۸	۹۶	تأثیر	۶۶۰۵۳۳
۵	۱۰۶	۸۷	۷۶۹۱۸۰	۳۶	امکانات ثانویه	۵۷	۷۳	تأثیر	۵۳۸۵۵۲
۶	۱۱۹	۷۱	۸۴۳۲۰۶	۳۷	سرانه مسکونی	۷۳	۹۱	تأثیر	۶۸۳۸۹۶
۷	۹۵	۱۱۲	۶۹۰۴۱۹	۳۸	نمای ساختمان	۳۱	۵۳	تأثیر	۳۹۶۱۴۹
۸	۱۰۸	۶۲	۷۷۷۶۲۳	۳۹	منطبق بر نیاز	۸۸	۹۲	تأثیر	۶۳۷۴۶۷
۹	۱۰۶	۹۰	۷۴۲۷۸۶	۴۰	مرکز شهر	۴۰	۲۴	تأثیر	۱۹۰۸۱۸
۱۰	۱۲۷	۱۶۵	۸۶۳۴۸۵	۴۱	مساحت زمین	۶۳	۸۸	تأثیر	۶۵۱۹۱۱

۷۵	۹۹	۴۸۵۷۹۹	۷۳۹۸۵۹	۴۲	مساحت زیربنا	۷۴۷۰۱۹	۸۷۱۹۸۲	۱۰۸	۱۲۸	۱۱	درآمد و پس‌انداز
۳۹	۳۲	۲۷۸۹۰۳	۲۰۸۷۴۱	۴۳	دسترسی	۶۹۱۸۸۸	۴۸۳۴۶۱	۹۹	۶۵	۱۲	تقاضا سرمایه‌های
۵۱	۹۷	۳۰۴۱۶۷	۶۹۶۲۶۰	۴۴	تراکم مسکونی	۷۵۸۱۴۵	۳۸۰۷۵۴	۱۰۸	۴۸	۱۳	بخش خصوصی
۲۸	۳۲	۱۴۸۱۲۸	۲۱۲۷۴۵	۴۵	فضای سبز	۵۵۲۹۵۸	۷۹۷۳۷۸	۷۹	۱۱۵	۱۴	قدرت خرید
۳۸	۷۱	۲۳۵۶۲۳	۴۵۴۸۲۳	۴۶	آلودگی	۳۵۴۸۲۳	۸۴۵۲۸۹	۵۴	۱۱۷	۱۵	نرخ بیکاری
۳۱	۲۰	۲۲۲۳۰۹	۱۲۵۹۳۴	۴۷	کیفیت آب	۱۰۴۴۱۶۴	۶۲۵۶۲۳	۱۶۲	۸۹	۱۶	اجاره‌ها
۳۸	۷۹	۲۲۱۷۹۸	۵۲۱۹۹۶	۴۸	بهداشت محله	۵۷۴۵۴۹	۷۳۷۹۵۴	۸۰	۱۰۵	۱۷	رشد جمعیت
۳۶	۵۴	۱۹۷۰۴۲	۳۳۱۲۵۲	۴۹	کیفیت هوا	۶۲۷۰۵۸	۵۱۶۱۱۷	۸۶	۷۴	۱۸	رشد خانوار
۴۲	۴۲	۲۶۸۱۷۹	۲۹۲۴۳۲	۵۰	سیستم فاضلاب	۴۹۰۳۵۱	۶۵۵۴۸۳	۶۸	۱۰۲	۱۹	رشد شهرنشینی
۳۰	۱۰	۲۰۹۰۹۵	۷۷۱۶۶	۵۱	شیب زمین	۶۱۸۵۶۶	۵۸۲۷۳۵	۸۵	۸۶	۲۰	بعد خانوار
۱۱۶	۹۱	۸۴۲۴۰۸	۶۰۱۹۶۴	۵۲	تحولات سیاسی	۶۶۷۶۹۹	۵۲۶۲۷۵	۹۲	۸۰	۲۱	تراکم خانوار
۹۰	۱۲۱	۶۶۲۵۸۲	۸۵۹۹۷۶	۵۳	مسکن حداقل	۶۲۱۱۴۱	۵۰۶۰۳۴	۸۴	۷۷	۲۲	تراکم نفر
۱۰۱	۶	۷۷۷۶۵۹	۲۳۵۴۱	۵۴	بازار نفت	۶۵۱۹۶۶	۵۴۸۷۵۳	۹۷	۷۵	۲۳	مهاجرت
۵۱	۴۵	۴۴۶۸۷۷	۲۷۹۲۸۶	۵۵	سود سپرده	۷۱۸۲۷۹	۷۲۴۵۶۵	۱۰۹	۱۱۰	۲۴	نابرابری اجتماعی
۴۷	۴۸	۴۱۵۰۲۹	۳۹۵۱۷۵	۵۶	نقدینگی	۴۶۷۱۳۴	۴۹۵۰۳۲	۶۹	۶۷	۲۵	امنیت
۵۷	۸۷	۴۳۳۳۹۸	۶۲۳۱۶۴	۵۷	مالیات بر تولید	۴۶۳۳۶۰	۴۲۰۰۵۰	۶۱	۶۵	۲۶	تک‌نفره
۶۴	۹۳	۵۲۱۸۴۸	۶۴۴۵۳۵	۵۸	سایر بازارها	۳۶۹۱۷۱	۱۰۰۶۰۰	۵۵	۱۸	۲۷	احساس تعلق
۶۶	۶۹	۴۳۷۵۶۱	۴۶۰۸۰۳	۵۹	توسعه پایدار	۱۶۳۶۱۲	۶۶۰۲۵	۲۷	۱۴	۲۸	روابط اجتماعی
۳۰	۲۱	۱۸۵۸۶۸	۱۴۷۶۲۲	۶۰	مشارکت محلی	۹۶۱۳۶۱	۶۸۴۹۶۴	۱۴۹	۱۱۰	۲۹	کیفیت مسکن
۱۱۵	۱۱۶	۷۳۳۷۰۷	۷۹۸۷۸۳	۶۱	شیوه مدیریت	۶۰۱۰۲۰	۵۳۵۴۶۳	۸۲	۷۷	۳۰	مصالح
۴۶۸۳	۴۶۸۳	۴۶۸۳	۴۶۸۳	کل		۸۱۷۶۰۶	۶۳۶۳۴۲	۱۲۱	۸۹	۳۱	مالکیت مسکن

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده عامل رشد اقتصادی دارای بیشترین تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم و عامل روابط اجتماعی دارای کمترین تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد. مهم‌ترین خروجی نرم‌افزار MICMAC به‌صورت نمودار تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها می‌باشد که وضعیت متغیرها نسبت به همدیگر را در شکل ۲ نشان می‌دهد.



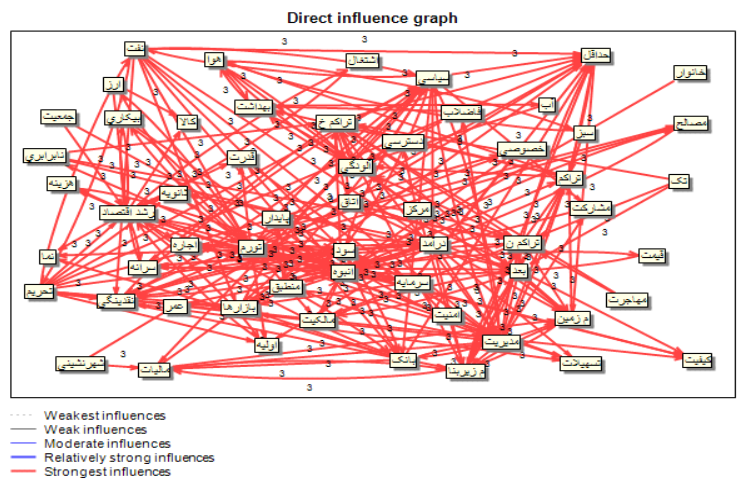
شکل ۲. نحوه پراکنش متغیرهای موثر بر وضعیت مسکن در کلان‌شهر تبریز

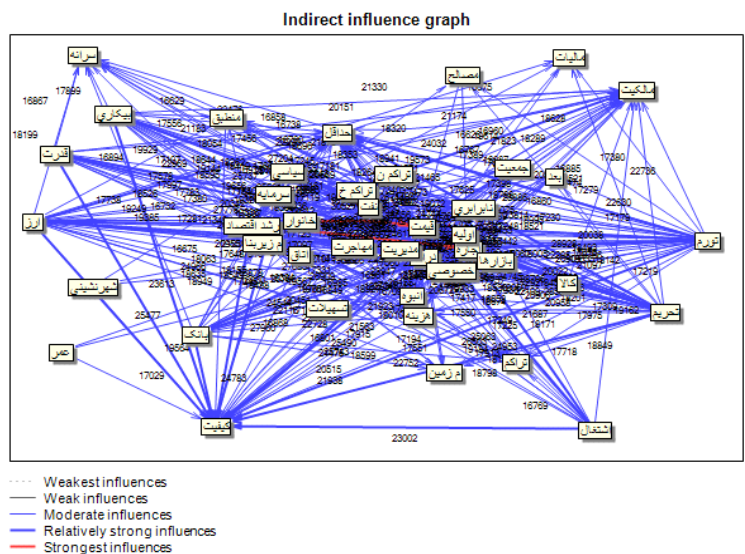
آنچه از وضعیت پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت مسکن در کلان‌شهر تبریز می‌توان فهمید، وضعیت ناپایداری سیستم است، چرا که بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند. لذا با توجه به شیوه ناپایدار پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز، پنج دسته متغیر (متغیرهای دوجبهی، متغیرهای تأثیرگذار، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای مستقل و متغیرهای وابسته) قابل‌شناسایی هستند که در جدول ۱۱ نمایش داده می‌شود.

جدول ۱۱. طبقه‌بندی شاخص‌های موثر بر وضعیت مسکن بر اساس نحوه پراکنش آن‌ها

طبقه‌بندی	شاخص
متغیرهای دوجبهی	رشد اقتصادی، قیمت سایر کالاها، عرضه انبوه مسکن، هزینه‌های ساخت، قیمت زمین و مسکن، درآمد و پس‌انداز خانوار، اجاره‌بها، کیفیت مسکن، مالکیت مسکن، شیوه مدیریت بازار مسکن، نابرابری اجتماعی، سیاست‌های تأمین مسکن حداقل، تحولات سیاسی
متغیرهای تأثیرگذار	تحریم، تحولات بازار جهانی نفت، تحولات نرخ ارز، نرخ اشتغال، نرخ بیکاری، تورم، تسهیلات بانکی، رشد جمعیت، قدرت خرید، عمر بنا، رشد شهرنشینی
متغیرهای تنظیمی	مالیات بر تولید مسکن، نوع مصالح، تعداد اتاق، توسعه پایدار مسکونی، امنیت، تراکم خانوار در مسکن، تراکم نفر در مسکن، تسهیلات مسکونی (آشپزخانه، حمام، توالی)، بعد خانوار، مهاجرت، امکانات اولیه (آب، برق، گاز، تلفن)، سرانه مسکونی، مسکن منطبق بر نیاز، مساحت زمین، مساحت زیربنا، تقاضای سرمایه‌ای مسکن، تحولات سایر بازارها، رشد خانوار
متغیرهای وابسته	ورود بخش خصوصی به بازار مسکن، تراکم مسکونی
متغیرهای مستقل	نرخ سود سپرده‌های بانکی، نقدینگی، مشارکت محلی، کیفیت آب آشامیدنی، نزدیکی به مرکز شهر، سیستم فاضلاب و دفع زباله، دسترسی به سایر کاربری‌ها، فضای سبز اطراف مسکن، احساس تعلق، روابط اجتماعی، شیب زمین، نمای ساختمان، کیفیت هوا، آلودگی صوتی و محیطی، بهداشت محل، امکانات ثانویه (شوفاز، آسانسور و...)، خانوارهای تک‌نفره

ماتریس‌های به‌دست‌آمده از خروجی نرم‌افزار را می‌توان با نمودار متناظر آن نیز نمایش داد، که در آن نمودار جهت تأثیرگذاری هر پیشران بر دیگری توسط فلش‌ها و میزان تأثیرگذاری به‌صورت عددی در بالای فلش نمایش داده می‌شود. بدین‌صورت که فلش‌های قرمز رنگ تأثیرگذاری شدید و فلش‌های آبی‌رنگ تأثیرگذاری نسبتاً شدید را نمایش می‌دهند. در نمودار تأثیرگذاری مستقیم، تمامی عوامل دارای تأثیرگذاری شدید بر یکدیگر بوده که با عدد ۳ که نماد بالاترین میزان تأثیرگذاری می‌باشد نمایش داده‌شده است. در نمودار تأثیرگذاری غیرمستقیم نیز اغلب عوامل دارای تأثیرگذاری نسبتاً شدید بر یکدیگر بوده و تنها سه شاخص قیمت مسکن، خانوار و اجاره‌بها دارای تأثیرگذاری شدید بر یکدیگر می‌باشند.





شکل ۴. تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها

نهایتاً با بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری ۶۱ عامل بر یکدیگر و بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز با توجه به روش مستقیم و غیرمستقیم، ۱۰ عامل اصلی به‌عنوان عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز شناسایی شده که همه ۱۰ عامل در هر دو روش مستقیم و غیرمستقیم تکرار شده‌اند. عوامل کلیدی در جدول ۱۲ نمایش داده شده‌اند.

جدول ۱۲. عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز

متغیر	امتیاز نهایی		رتبه
	تأثیرگذاری مستقیم	تأثیرگذاری غیرمستقیم	
رشد اقتصادی	۲۹۸	۲۹۳	۱
تورم	۲۷۳	۲۷۸	۲
درآمد و پس‌انداز خانوار	۲۷۳	۲۶۹	۳
قیمت زمین و مسکن	۲۷۱	۲۶۶	۴
تحریم	۲۶۶	۲۷۷	۵
تحولات نرخ ارز	۲۵۶	۲۶۷	۶
تسهیلات بانکی	۲۵۴	۲۶۰	۷
نرخ بیکاری	۲۴۹	۲۶۰	۸
تحولات سیاسی	۲۴۷	۲۶۰	۹
قدرت خرید	۲۴۵	۲۴۶	۱۰

از میان ۶۱ عامل موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز، ۱۰ عامل کلیدی موثر (رشد اقتصادی، تورم، درآمد و پس‌انداز خانوار، قیمت زمین و مسکن، تحریم، تحولات نرخ ارز، تسهیلات بانکی، نرخ بیکاری، تحولات سیاسی و قدرت خرید) بر آینده وضعیت مسکن در کلان‌شهر تبریز استخراج شده است. همین‌طور عامل شیوه مدیریت بازار مسکن به‌عنوان عامل یازدهم، طبق نظر کارشناسان بعد از عوامل فوق‌به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر وضعیت آینده مسکن شناخته می‌شود.

## نتیجه گیری

آینده پژوهی حوزه مسکن جهت شناخت شاخص‌های تأثیرگذار بر آن، انطباق مسکن با نیازهای فرد و خانوار و جلوگیری از هدر رفت سرمایه و منابع از ضروریات برنامه‌ریزی توسعه مسکن می‌باشد. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که به‌طور کلی تمام شاخص‌های کمی وضعیت مسکن شهر تبریز در ۴۰ سال اخیر روند رو به بهبودی را طی کرده است و تنها در شاخص متوسط اتاق در هر واحد مسکونی روند نزولی اندکی مشاهده می‌شود که اغلب به دلیل تفاوت سبک معماری و خانه‌سازی و تبدیل شکل خانوارها از گسترده به هسته‌ای می‌باشد.

در شاخص‌های کیفی به‌خصوص شاخص مصالح ساختمانی و تسهیلات و تجهیزات رشد قابل قبولی را مشاهده می‌کنیم، به‌طوری که واحدهای بادوام از تنها ۳۵٫۱ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۷۳٫۳ درصد افزایش یافته و تنها ۲٫۲ درصد مسکن شهر تبریز دارای مصالح نامقاوم هستند. اما در شاخص مالکیت مسکن، روند نزولی و در شاخص واحدهای استیجاری روند صعودی می‌باشد. البته با مقایسه تعداد خانوار در سال‌های ۱۳۵۵ و ۱۳۹۵ هرچند درصد مالکیت پایین آمده است اما تعداد خانوارهای مالک مسکن بیشتر شده است.

درواقع وضعیت مسکن موضوعی چندبعدی می‌باشد که از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرد. بر اساس نتایج تحقیق از میان ۵ حوزه اصلی اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، محیطی و مدیریتی - سیاسی موثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز، بیشتر عوامل کلیدی و تأثیرگذار بر وضعیت آینده مسکن در حوزه اقتصادی قرار دارند، به‌طوری که از میان ۱۱ شاخص که بیشترین تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم را بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز دارند ۹ عامل در دسته عوامل اقتصادی و ۲ عامل دیگر در دسته عوامل مدیریتی-سیاسی قرار دارند. لذا وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز بیش از هر چیز به عوامل و مؤلفه‌های اقتصادی وابسته است، به‌طوری که شاخص اقتصادی با فاصله زیاد در بالاترین مرتبه، شاخص‌های سیاسی - مدیریتی، اجتماعی و کالبدی تقریباً در وضعیت مشابهی در رتبه بعدی و نهایتاً شاخص محیطی در پایین‌ترین مرتبه تأثیر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز قرار دارند.

لذا عوامل اقتصادی با بالاترین میزان برخورداری و با سهم ۸۲٪ از عوامل کلیدی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل موثر بر وضعیت مسکن شناخته شده و در مرتبه بعدی عوامل سیاسی - مدیریتی با سهم ۱۸٪ از عوامل کلیدی در مرتبه بعدی قرار دارند.

از آنجایی که در چند سال اخیر در کشور ایران شاهد کاهش رشد اقتصادی، بالا بودن میزان تورم، اعمال تحریم‌های بین‌المللی، کاهش نرخ ارز و نوسان شدید سایر عوامل کلیدی موثر بر وضعیت مسکن بوده‌ایم، پرواضح است که تأثیر این عوامل بر شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در کلان‌شهر تبریز نشان از عدم بهبود موثر اغلب شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در آینده می‌باشد، درواقع همان‌گونه که در اغلب شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در سال ۱۳۹۵ مانند نسبت خانوار به مسکن، تراکم خانوار در واحد مسکونی، متوسط اتاق در واحد مسکونی و تصرف ملکی مسکن شاهد تنزل نسبت به سال ۱۳۹۰ و حتی ۱۳۸۵ بوده‌ایم، بادوام روندهای فعلی اقتصادی و مدیریتی همچنان شاهد نزول این شاخص‌ها در کنار افزایش تصرف اجاره‌ای مسکن خواهیم بود. اما در سایر شاخص‌ها مانند نوع مصالح، مترای واحدهای مسکونی و تسهیلات و تجهیزات به علت وضع قوانین ساخت‌وساز و تقدم شهرسازی بر سکونت شاهد افزایش نسبی کیفیت این شاخص‌ها و منطقی‌تر شدن مترایها خواهیم بود.

مقایسه نتایج پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌های انجام‌گرفته در این زمینه نشان می‌دهد نتایج پژوهش هم‌راستا با نتایج مطالعات محققان قبلی مانند احدنژاد و نجفی (۱۳۹۹)، جعفری و شری‌زاده (۱۳۹۸)، شری‌زاده و همکاران (۱۳۹۸)، علوی



و کیانی مولان (۱۳۹۷)، فتحی و همکاران (۱۳۹۶)، نعیمی و پورمحمدی (۱۳۹۵) است که همگی بر تأثیر عوامل اقتصادی به‌عنوان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر بخش مسکن تأکید می‌نمایند. در این راستا نتایج تحقیق حاضر می‌تواند به مسئولین در شناخت عوامل موثر بر وضعیت مسکن و اولویت‌بندی توسعه متغیرها کمک شایانی کند و این تذکر را یادآوری کند که، تا شرایط اقتصادی در کشور بهبود نیابد ممکن نیست برنامه‌ها و طرح‌های مسکن در کشور سرانجام موفقی داشته باشند. بنابراین در شرایط رشد اقتصادی، حذف تحریم‌ها، کنترل تورم و نرخ ارز، ارائه تسهیلات بانکی، افزایش اشتغال و بهبود وضع درآمدی خانوارها و قدرت خرید آن‌ها در کنار شیوه نوین مدیریت بازار مسکن و در نهایت ایجاد یک برنامه مدون و کاربردی جهت تقویت ساختارهای اقتصادی شهری - منطقه‌ای، باززنده‌سازی اقتصادی در کنار بهسازی واحدهای مسکونی موجود و تخصیص فضا جهت ایجاد مسکن جدید به همراه رشد منطقی و کنترل‌شده جمعیت و در یک کلام آمایش شهری مطلوب شاهد بالاترین میزان رونق و شکوفایی در بخش مسکن کلان‌شهر تبریز خواهیم بود.

## تقدیر و تشکر

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

## منابع

- ۱) احدنژاد، محسن و نجفی، سعید. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده کیفیت زندگی سکونتگاه‌های شهری با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهی نمونه موردی: محلات کارمندان و اسلام‌آباد شهر زنجان. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۰ (۳۵)، ۱۰۵-۱۲۶.
- ۲) پورمحمدی، محمدرضا؛ حسین‌زاده دلیر، کریم؛ قربانی، رسول و زالی، نادر. (۱۳۸۹). مهندسی مجدد فرایند برنامه‌ریزی با تأکید بر کاربرد آینده‌نگاری. *جغرافیا و توسعه*، ۸ (۲۰)، ۵۸-۳۷.
- ۳) جعفری، فیروز و شری‌زاده، عادل. (۱۳۹۷). اهمیت مطالعات آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی مسکن. *کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، تبریز*.
- ۴) جعفری، فیروز و شری‌زاده، عادل. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل کلیدی موثر بر قیمت مسکن با رویکرد آینده‌نگاری مورد پژوهی: کلان‌شهر تبریز. *نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۳ (۶۷)، ۶۷-۸۹.
- ۵) خلیلی عراقی، منصور و نوبهار، الهام. (۱۳۹۰). پیش‌بینی قیمت مسکن در شهر تبریز: کاربرد مدل‌های قیمت هدانیک و شبکه عصبی مصنوعی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۱۹ (۶۰)، ۱۱۳-۱۳۸.
- ۶) سلطانی، علی؛ قضایی، محمد؛ حسینی، عبدالله و عسکری، سجاد. (۱۳۹۳). تحلیلی بر ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی ساکنان مسکن مهر، مطالعه موردی شهرهای شیراز، فیروزآباد، آباد، نورآباد و استهبان. *مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای*، ۶ (۲۲)، ۶۷-۸۴.
- ۷) شری‌زاده، علی؛ روستایی، شهریور و حکیمی، هادی. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده برنامه‌ریزی مسکن اقبال کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز با رویکرد آینده‌پژوهی. *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۰ (۳۸)، ۳۹-۵۰.
- ۸) علوی، سید علی و کیانی مولان، مریم. (۱۳۹۷). پیش‌بینی قیمت مسکن به روش تحلیل تأثیر بر روند (TIA)، مطالعه موردی شهر تبریز. *جغرافیا و روابط انسانی*، ۱ (۱)، ۵۵۲-۵۶۸.
- ۹) فتحی، محمدرضا؛ ملکی، محمدحسن و رضوانی اصل، وحید. (۱۳۹۶). آینده‌نگاری سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن ایران با به‌کارگیری رویکرد سناریونویسی و ماتریس تأثیرات متقاطع. *فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت*، ۲۸ (۱۱۱)، ۲۸-۱۱.

- ۱۰) مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن. (۱۳۹۵-۱۳۳۵).
- ۱۱) مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات بنیادین حکومت. (۱۳۹۷). *آینده‌پژوهی جهان*. تهران.
- ۱۲) نعیمی، کیومرث و پورمحمدی، محمدرضا. (۱۳۹۵). شناسایی عوامل کلیدی موثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های فرودست شهری سنندج با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهی. *فصلنامه مطالعات شهری*، ۵ (۲۰)، ۶۴-۵۳.

## References

- 1) Ahadnejad, M., & Najafi, S. (2020). Identifying key factors affecting the future status of quality of life in urban settlements with emphasis on the application of futures research Case study: Employees and Islamabad neighborhoods Zanjan. *Geographical planning space*, 10 (35), 105-126. [In Persian]
- 2) Alavi, S. A., & Kiani Molan, M. (2018). Projection of Housing Price by Impact Analysis Method [TIA] Case Study: Tabriz. *Geography and Human Relationships*, 1 (1), 552-568. [In Persian]
- 3) Andreasen, M. H., Agergaard, J., & Møller-Jensen, L. (2017). Suburbanisation, homeownership aspirations and urban housing: Exploring urban expansion in Dar es Salaam. *Urban Studies*, 54 (10), 2342-2359.
- 4) Baker, D.M., Lopez, E., & J.Greenlee, A. (2021). Transit development and housing displacement: The case of the Chicago Red Line Extension. *Cities*, 115, 103212.
- 5) Burgess, B. (1932). *Petty Commodity Housing or Dweller control? A Critique of John Turner is view on Housing Policy" in P. world (Ed)*. Self Help Housing A Critique, London: Alexandrine Press, Mansell Publishing Co.
- 6) Castells, M. (1978). *Advanced Capitalism, Collective Consumption, and Urban contradictions: New Sources of Inequality and New Models for Change*. Stress and Contradiction in Modern Capitalism, USA, Lexington Books.
- 7) Chen, J., & Wu, F. (2020). Housing and land financialization under the state ownership of land in China. *Land Use Policy*, 112, 104844.
- 8) Chen, M., Wu, Y., Liu, G., & Wang, X. (2020). The effect of the housing provident fund on housing consumption and inequity risks. *Cities*, 104, 102812.
- 9) Chen, Y., & Zhao, F. (2021). Alternative characterizations of the top trading cycles rule in housing markets. *Economics Letters*, 201, 109806.
- 10) Donner, C. (2000). *Housing policies in the European Union: Theory and Practice*. Vienna, Austria.
- 11) Fathi, M., Maleki, M. H., & Rezvani Asl, V. (2017). Foresight of Investment in Iran's Housing Industry Using Scenario Writing and Cross-Effects Matrix Approach. *Management Futures Research*, 28 (111), 11-28. [In Persian]
- 12) Ghaedrahmati, S., & Zarghamfard, M. (2021). Housing policy and demographic changes: the case of Iran. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 14 (1), 1-13.
- 13) Grimes, J. R., & Orville, F. (1976). *Housing for Low Income Urban families*. *Economics and Policy in the Developing World*. IBRD Research Publication, Baltimore: Te Johns Hopkins University Press.
- 14) Gu, L., Rosenberg, M., Yang, L., Yu, J., & Wei, B. (2020). A spatial multilevel analysis of the impacts of housing conditions on county-level life expectancy at birth in China. *Applied Geography*, 124, 102311.
- 15) Guo, S., & Jiang, Z. (2021). The welfare implications of housing-related tax policies in China. *International Review of Economics & Finance*, 72, 135-153.
- 16) Han, X., Shen, H., & Zhao, B. (2021). Winning at the starting line: The primary school

- premium and housing prices in Beijing. *China Economic Quarterly International*, 1 (1), 29-42.
- 17) Jafari, F., & Sherizadeh, A. (2019). Identifying the key factors affecting housing prices with a futuristic approach case study Tabriz metropolis. *Geography and planning*, 23 (67), 67-89. [In Persian]
  - 18) Jaupart, P. (2020). The elusive quest for social diversity: Public housing, diversity, and politics in France. *Economics Letters*, 197, 109626.
  - 19) Jevons, W. S. (1871). *The Theory of Political Economy*. London: Macmillan and Co.
  - 20) Karami, S., Hajisharifi, A., Zarghamfard, M., & Armagan, S. (2021). Structural analysis of factors affecting the housing in Tabriz metropolis: a future study approach. *Housing Markets and Analysis*, 9 (5), 1-12.
  - 21) Khalili Iraqi, M., & Nobahar, E. (2011). Housing Price Prediction in Tabriz: Application of Hedanik Price Models and Artificial Neural Network. *Journal of Economic Research and Policy*, 19 (60), 113-138. [In Persian]
  - 22) Lata, L. N. (2020). Neoliberal Urbanity and the Right to Housing of the Urban Poor in Dhaka. Bangladesh. *Environment and Urbanization ASIA*, 11 (2), 218-230.
  - 23) Lau, K. Y. (2005). *Report of the Study on Home Ownership Promotion Policy Development in Hong Kong: Statistics and Interpretations on Home Ownership Scheme and the Private Section Participation Scheme*. Retrieved from: Department of Public and Social Administration, City University of Hong Kong, Hong Kong.
  - 24) Lawal, A. O., & Adekunle, I. A. (2018). *Access to Land and the Delivery of Affordable Housing in Nigeria: An Assessment of the Federal Housing Authority (FHA) in Abuja, 1991 to 2013*. SAGE Open.
  - 25) Liang, C., Hui, E.C., & Yip, T.L. (2018). Time on market (TOM): The impact of new residential stamp duty. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 503, 1117-1130.
  - 26) Marchesi, M., & Tweed, Ch. (2021). Social innovation for a circular economy in social housing. *Sustainable Cities and Society*, 71, 102925.
  - 27) Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.
  - 28) Meen, G. (1999). Regional house prices and the ripple effect: A new interpretation. *Housing Studies*, 14 (6), 733-753.
  - 29) Melnikas, B. (1998). Management and modernization of housing facilities: specific features of central and eastern European countries. *Facilities*, 16 (11), 326-333.
  - 30) Murie, A., & Rowlands, R. (2008). The New Politics of Urban Housing. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 26 (3), 644-659.
  - 31) Myrmo, M. (2012). *Does population growth affect housing bubbles? a study on population growth's influence on the U.S. housing market during the 2000's*. Norwegian School of Economics. Bergen.
  - 32) Naeimi, K., & Pourmohammadi, M. R. (2016). Identifying key factors affecting future status of low-income urban settlements in Sanandaj with emphasis on the use of futures research. *Urban Studies*, 5 (20), 53-64. [In Persian]
  - 33) Nientied P., & Van der Lindeni, J. (1987). *Evaluation of squatter settlement upgrading in baldia, Karachi, in R. J. Skinnerld, shelter upgrading for the urban, evaluation of third world experience*. Manila. Publishing house.
  - 34) Pour Mohammadi, M. R., Hosseinzadeh Dalir, K., Ghorbani, R., & Zali, N. (2010). Re-engineering the planning process with emphasis on the application of foresight. *Geography and development*, 8 (20), 37-58. [In Persian]
  - 35) Raj, V., Teja, S., & Rama, K. (2021). Housing with low-cost materials and techniques for a

- sustainable construction in India-A review. *Materials Today: Proceedings*, 43 (2), 1850-1855.
- 36) Reher, M. (2021). Finance and the Supply of Housing Quality. *Journal of Financial Economics*, 142 (1), 357-376.
- 37) Research Center of the Islamic Consultative Assembly, Office of Fundamental Studies of the Government. (2018). *the Future of World Research, Tehran*. [In Persian]
- 38) Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, Albemarle Street.
- 39) Shaw, M. (2004). Housing and public health. *Annual Review of Public Health*, 25, 397-418.
- 40) Sheibani, G., & Havard, T. (2005). *Housing concept, problem, and policies*. Research Institute for Building and Human Environment, University of Salford, Salford M7 1NU.
- 41) Sherizadeh, A., Rostaei, S., & Hakimi, H. (2019). Identifying the key factors affecting the future status of low-income housing planning in the metropolitan area of Tabriz with the approach of future research. *Research and urban planning*, 10 (38), 39-50. [In Persian]
- 42) Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: Methuen & Co., Ltd.
- 43) Soltani, A., Ghazaei, M., Hosseini, A., & Askari, S. (2014). An Analysis of Socio-Economic Characteristics of Mehr Housing Residents, A Case Study of Shiraz, Firoozabad, Abadeh, Noorabad and Estahban. *Regional Urban Studies and Research*, 6 (22), 67-84. [In Persian]
- 44) *Statistics Center of Iran, General Population and Housing Census*. (1656-2016). [In Persian]
- 45) Sultana, S., & Nazem, N. I. (2020). Housing Affordability of Ready-made Garment Workers in the Dhaka Metropolitan Area. *Environment and Urbanization ASIA*, 11 (2), 313-325.
- 46) Torgersen, U. (1987). Housing: the wobbly pillar under the welfare state. *Scandinavian Housing and Planning Research*, 4 (1), 116-126.
- 47) Turner, J. (1972). *Housing as a Verb*, in Turner, J., and Ficher, R. (eds). Freedom to Build, New York, Macmillan company.
- 48) Wang, Z., Wang, C., & Zhang, Q. (2015). Population Ageing, Urbanization and Housing Demand. *Journal of Service Science and Management*, 8 (4), 516-525.
- 49) Wetzstein, S. (2017). The global urban housing affordability crisis. *Urban Studies*, 54 (14), pp. 3159-3177.
- 50) Zarghamfard, M., Meshkini, A., Pourahmad, A., & Murgante, B. (2020). The pathology of housing policies in Iran: a criterion-based analysis. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 13 (3), 453-473.
- 51) Zhao, Q., Li, G., Gu, X., & Lei, C. (2021). Inequality hikes, saving surges, and housing bubbles. *International Review of Economics & Finance*, 72, 349-363.
- 52) Zhu, L., & Zhang, H. (2021). Analysis of the diffusion effect of urban housing prices in China based on the spatial-temporal model. *Cities*, 109, 103015.