



## Identifying the key factors affecting the expansion process of informal settlements by structural analysis method (case study: khoy City)

Hadi naghibi <sup>1</sup> | Hadi Hakimi <sup>2✉</sup>, Fereydon Babaei Aghdam <sup>3</sup>, Akbar Asghari Zamani <sup>4</sup>

1. Ph.d student Geography and urban planning, University of tabriz Tabriz, Iran. E-mail: [naghibi.hadii@gmail.com](mailto:naghibi.hadii@gmail.com)

2. Corresponding author, Associate Professor Geography and urban planning, University of tabriz Tabriz, Iran.

Email: [hadi\\_hakimi84@yahoo.com](mailto:hadi_hakimi84@yahoo.com)

3. Associate Professor Geography and urban planning, University of tabriz Tabriz, Iran.. E-mail: [f.babayi.ag@gmail.com](mailto:f.babayi.ag@gmail.com)

4. Associate Professor Geography and urban planning, University of tabriz Tabriz, Iran... E-mail: [azamani@tabrizu.ac.ir](mailto:azamani@tabrizu.ac.ir)

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received: 13 October 2023

Revised : 18 October 2023

Accepted : 22 January 2024

Published : 18 February 2025

#### Keywords:

Foresight,

Informal Settlements,

Analysis of Mutual Effects,

Khoy City.

Today, the speed of urban development has exceeded the capacity and ability of governments to expand infrastructure and provide services and create employment, as a result, the phenomenon of informal settlement has spread rapidly and irregularly. Statistics show that a population of metropolises and even many medium-sized cities have settled in disorderly habitats and on the outskirts of cities, which constitute the poorest groups of the urban population, this shows the necessity of efforts to create better conditions in these settlements. Today, one of the new ways to analyze the current and upcoming challenges is to use the foresight approach and look at the present from the future. Due to the rapid growth of the population and migration during the past decades, the city of Khoy has not been able to provide suitable conditions for the settlement of a part of the population. For this reason, the population that moved to the city of Khoy was forced to live on the outskirts of the city and created a phenomenon called informal settlements. This research was written with the aim of identifying the influencing factors on the expansion of informal settlements in Khoy city. For this purpose, the Delphi method was used to identify the influential factors, and the result was the identification of 72 factors in 6 different areas, then the mutual effects analysis method was used to extract the key influential factors, and as a result, out of the total of 72 factors, 26 Factors were identified as key factors

**Cite this article:** naghibi, H., Hakimi, H., & Babaei Aghdam, F. Asghari Zamani, A (2025). Identifying the key factors affecting the expansion process of informal settlements by structural analysis method (case study: khoy City).

*Journal of Geography and Planning*, 28 (90), 345-367. <http://doi.org/10.22034/gp.2024.58401.3186>



© The Author(s).

DOI: <http://doi.org/10.22034/gp.2024.58401.3186>

Publisher: University of Tabriz.

## Introduction

Informal settlement in Iran has become a serious problem in big cities, especially metropolises, due to the rapid process of urbanization after the land reforms, and despite the use of various methods such as destruction, legal exclusion and the impossibility of access to infrastructure networks, its scope and dimensions are expanding day by day. In the process of creating these settlements, the increasing growth of the urban population has surpassed the ability of governmental and non-governmental organizations to provide urban services and facilities for this population, and the lack of meeting the housing needs of low-income groups in the official and planned space has expanded informal settlements in the middle cities. The continued growth of these settlements has brought harmful results to cities, so cities need special measures to organize the current situation and prevent its expansion in the future. In this regard, the knowledge of future research can be a suitable option to know the factors involved in the growth and expansion of these settlements, to know the challenges and solutions ahead. Future studies includes a set of efforts that visualize potential futures and plan for them by analyzing sources, patterns and factors of change or stability. Futurism reflects how the reality of "tomorrow" is born out of the changes (not changing) of "today". Futuristic topics include "possible", "probable" and "desirable" types for transformation from the present to the future. In general, a meaningful connection can be made with the future research approach and informal settlements. The growth and expansion of these settlements is caused by the lack of proper planning and the neglect of future-oriented planning. By studying and examining these settlements in the form of a foresight approach and studying from the future to the present, it is possible to prevent the continuation of the growth of these settlements and by rooting the effective factors in the expansion of these settlements. The settlement managed them well. In this regard, this research aims to identify key and influential factors in the growth and expansion of informal settlements in Khoy city.

## Data and Method

The upcoming research is applied in terms of purpose and descriptive and analytical in terms of nature. To write the theoretical foundations, library and documentary methods have been used. In this research, the Delphi technique was used to collect data and the structural analysis method (using MikMak software) was used to investigate and identify key factors and influencing variables. In the Delphi method, using questionnaires, expert panels and interviews with experts, the factors involved in the expansion of informal settlements in Shahr Khoi were identified. The future process of the system, a questionnaire was again prepared and provided to the experts. In the continuation of these weights and valuation of the factors to extract the key factors, it was entered into the MikMak software, and the software extracted the key factors from the set of primary factors by using the mutual effects analysis method. The MikMak software method is such that first the variables and components important in the desired area and then they are entered in a matrix such as the impact analysis matrix and the degree of connection between these variables with the relevant area is recognized by experts. The variables in the rows affect the variables in the columns. In this way, row variables are effective and column variables are effective. Meek Meek software displays all the variables in a conceptual diagram that represents the distribution of variables in the defined areas based on their impact and effectiveness. It is worth mentioning that determining the effects of direct and indirect influence of propellants specified by the expert panel was included in separate maps and the type of effective propellants in the relevant tables.

### Results and Discussion

Managers' Delphi was used to identify the primary factors affecting the future growth and expansion of informal settlements in Khoy city. In the first round, descriptive questionnaires were designed with open-ended questions, in these questionnaires, experts were asked to identify the effective and involved factors in the studied system, after reviewing the questionnaires received from the experts, there were 72 factors in 6 fields (economic, social and cultural, environmental, bodily and physical, managerial and policies of city managers, provincial and national policies) were extracted. Following the Delphi questionnaire, the factors were entered into the mutual matrix to determine the level and amount of their influence on each other and on the future development of informal settlements in Shahr Khoi. If the number of identified variables is  $N$ , an  $N \times N$  matrix is formed. The degree of this influence is from zero to 3. Zero indicates no impact, one indicates weak impact, two indicates moderate impact, and three indicates high impact. After determining the influence of the factors, the matrix was entered into MikMak software to extract key drivers. The dimensions of the matrix are  $72 \times 72$  and the filling degree of the matrix is 60%, which shows that the factors have influenced each other by more than 60%. Out of the total of 5184 possible relationships in this matrix, 2060 relationships are zero, 1936 are one, 870 are two, and 310 are three.

### Conclusion

This research has been written with the aim of identifying the influencing factors on the development of informal settlements in the city of Khoy. For this purpose, the Delphi method was used to identify the influential factors, and the result was the identification of 72 factors in 6 different areas. Then, the interaction/structural effects analysis method was used to extract the key factors affecting the expansion of marginalization in Shahr Khoi, as a result of which 26 factors were identified as key factors out of a total of 72 factors. These factors include: lack of representation in decision-making institutions, land management on the outskirts of the city, employment, land and housing prices, human development, prevention of land trading in Harim Shahr, lack of attention to the agricultural sector in villages, organizations People's organizations and the private sector, the degree of dependence of the government's income on the oil economy, smaller residential plots, security of occupation, green spaces, lack of attention to remote and rural areas, poverty alleviation credits, immigration, the role of the private sector in the country's economy, local social and cultural repulsions. Previous settlement, weakness of local institutions, intermediate development, financial capital, government and private investments, intensive development, investment in mass housing sector, economic attractions of the city, access to amenities and services, facilities and tax incentives for mass builders.





## شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر روند گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی به روش تحلیل ساختاری (مطالعه موردی: شهر خوی)

هادی نقیبی<sup>۱</sup>، هادی حکیمی<sup>۲</sup>✉، فریدون بابایی اقدم<sup>۳</sup>، اکبر اصغری زمانی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: [naghibi.hadi@gmail.com](mailto:naghibi.hadi@gmail.com)

۲. نویسنده مسئول، دانشیار، دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: [hadi\\_hakimi84@yahoo.com](mailto:hadi_hakimi84@yahoo.com)

۳. دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: [f.babayi.ag@gmail.com](mailto:f.babayi.ag@gmail.com)

۴. دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: [azamani@tabrizu.ac.ir](mailto:azamani@tabrizu.ac.ir)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

امروزه سرعت توسعه شهری از ظرفیت و توانایی دولت‌ها در گسترش زیرساخت‌ها و ارائه خدمات و ایجاد اشتغال پیشی گرفته است، در نتیجه پدیده اسکان غیررسمی به سرعت و به صورتی بی‌قاعده گسترش یافته است. آمارها حکایت از آن دارند که جمعیتی از کلان‌شهرها و حتی بسیاری از شهرهای متوسط اندام در زیستگاه‌های نابسامان و در حاشیه شهرها اسکان گرفته‌اند که جایگاه فقیرترین گروه‌های جمعیت شهری را تشکیل داده‌اند، این امر ضرورت تلاش در جهت ایجاد شرایط بهتر در این سکونتگاه‌ها را نمایان می‌سازد. امروزه یکی از شیوه‌های نوین برای واکاوی چالش‌های فعلی و پیش رو، بهره‌گیری از رویکرد آینده‌نگاری و نگاه به حال از آینده است. شهر خوی به دلیل رشد سریع جمعیت و مهاجرت طی دهه‌های گذشته، نتوانسته شرایط مناسب برای سکونت بخشی از جمعیت را فراهم آورد. به همین دلیل جمعیتی که به شهر خوی روی آورده مجبور به سکونت در حاشیه شهر شده و پدیده‌ای به نام سکونتگاه‌های غیررسمی را به وجود آورده است. هدف از این تحقیق، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر روند گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی در شهر خوی است. بدین منظور روش دلفی جهت شناسایی عوامل تأثیرگذار به کار گرفته شد که نتیجه آن شناسایی ۷۲ عامل در ۶ حوزه مختلف بود، سپس روش تحلیل اثرات متقابل جهت استخراج عوامل کلیدی تأثیرگذار به کار گرفته شد که در نتیجه آن از مجموع ۷۲ عامل، تعداد ۲۶ عامل به عنوان عوامل کلیدی شناسایی شدند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۰/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۰۲

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۱/۳۰

کلیدواژه‌ها:

آینده‌نگاری،

سکونتگاه‌های غیررسمی،

تحلیل تأثیرات متقابل، شهر خوی

استناد: نقیبی، هادی، حکیمی، هادی؛ و بابایی اقدم، فریدون، اصغری زمانی، اکبر (۱۴۰۳). شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر روند گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی

به روش تحلیل ساختاری (مطالعه موردی: شهر خوی). *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۸ (۹۰)، ۳۶۷-۳۴۵.

<http://doi.org/10.22034/gp.2024.58401.3186>



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه تبریز.

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی مدیریت شهری، اسکان غیررسمی است. این پدیده از پیامدهای نامطلوب شهرنشینی در جهان معاصر است که به ویژه در نتیجه صنعتی شدن شتابان و نابرابری‌های منطقه‌ای شکل گرفته و به دلیل محرومیت و عدم برخورداری سکونتگاه‌های غیررسمی از تسهیلات زندگی شهری در قیاس با دیگر نواحی شهری، آن‌ها را کانون مسائل و مشکلات حاد شهری و ضد توسعه پایدار انسانی نموده است (پروین زاد و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۳).

در جهان امروز، شهرها مکان اصلی کار و زندگی انسان‌ها شده‌اند. اگر در گذشته‌ای نه چندان دور، شهرها پدیده‌های استثنایی و کمیاب بودند، امروزه به مکان اصلی سکونت انسان تبدیل شده‌اند. در واقع گسترش و توسعه شهرنشینی جزء اساسی از پویایی جوامع انسانی است. شهرها به واسطه تغییرات در توزیع فضایی جمعیت و منابع، منعکس کننده ارتباط متقابل نواحی شهری و روستایی، بخش‌های اقتصادی، طبقات و گروه‌های اجتماعی هستند. همه روزه بر تعداد و جمعیت شهرها و بالطبع مشکلات آن‌ها افزوده می‌شود. رشد شهرنشینی به نحوی که پیش می‌رود، جستجو برای شکلی از توسعه شهری را که مؤید یک قلمروی بشری پایدار و قابل زندگی باشد، به یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های بشر تبدیل کرده است (Caves, 2005: 56). این توسعه بی‌رویه سبب شده است که بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها پاسخگوی مشکلات متعدد نباشند و شهرها و ساکنان آن‌ها را با تنگناهای متعددی، چون گسترش بی‌حد ابعاد کالبدی و سکونتگاه‌های غیررسمی مواجه سازند.

اسکان غیررسمی به‌عنوان یک چالش عمده اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و غیره دامن‌گیر بسیاری از شهرهای جهان به‌ویژه کلان‌شهرهای کشورهای در حال توسعه (موسوی و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۳) و در دهه‌های اخیر در شهرهای میانه اندام شده است. این سکونتگاه‌ها در ایران مانند بسیاری از دیگر کشورهای جهان، پدیده‌ای روبه رشد می‌باشد که شهرهای کشور را با مسائل جدیدی روبه‌رو ساخته است. اسکان غیررسمی، به سبب ایجاد فقر و گسترش آن و نیز به مخاطره انداختن محیط‌زیست و تحمیل هزینه‌های سنگین برای حل مشکلات، تهدیدی جدی برای پایداری و انسجام جامعه شهری شهرهای ایران شده است. گزارش‌های رسمی تخمین می‌زنند که ۶۸ درصد از کل جمعیت جهان تا سال ۲۰۶۰ در شهرها زندگی خواهند کرد. بیشترین رشد شهری در کشورهای در حال توسعه از طریق سکونتگاه‌های غیررسمی صورت خواهد گرفت. این شکل از توسعه معمولاً با مخالفت شدید دولت‌ها و نهادهای محلی روبه‌رو می‌شود.

سازمان‌های بین‌المللی در برآوردهای خود اعلام کرده‌اند که بیش از یک میلیارد نفر از مردم یعنی در حدود ۲۳ درصد جوامع شهرنشین در حاشیه شهرها زندگی می‌کنند. حاشیه‌نشینی در جهان از دهه ۹۰ میلادی شروع به رشد کرده است و پیش بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۲ میلیارد نفر افزایش پیدا کند (Farida, 2013: 35). حاشیه‌نشینی باعث تشدید دوگانگی در جامعه شهری، افزایش فاصله طبقاتی و بسیاری از مشکلات دیگر می‌گردد. ساکنان این مناطق عمدتاً مهاجران روستایی و تهیدستان شهری هستند که مهارت و تخصص لازم برای جذب شدن در چرخه اقتصادی شهری را ندارند (آریافر و خواجه سروری، ۱۳۹۹: ۱۴۴). این امر باعث ایجاد تغییرات بسیار زیادی در توزیع جمعیت و به دنبال آن ساختار فضایی شهرها می‌شود. این تغییرات نحوه چیدمان کاربری‌ها در شهر، تراکم ساختمانی و جمعیتی، شبکه حمل و نقل را شامل می‌شود، در نتیجه الگوهای شهری متفاوت با ساختار فضایی و سیستم حمل و نقلی مرتبط با آن به وجود می‌آید (Rodrigo et al: 2009: 1).

آینده‌پژوهی بر اساس تفکر آینده‌نگری هم‌رگه باستانی دارد و هم‌سازوکاری معطوف به دوره مدرن است (قربانی و دیگران، ۱۳۹۹: ۲۳۶). اولین تلاش‌های سنتی مطالعه آینده از سال ۱۹۴۸ در شرکت رند آغاز شد. پیشگامان این مطالعات کاپلان، هلمر، رشر، دالکی و گوردن بودند. عمده این مطالعات بر مبنای پیش‌بینی بود که سعی در شناخت وقایع احتمالی جنگ را داشت و بعدها در مسائل غیرنظامی و اقتصادی نیز به کار رفت. طی این مطالعات روش‌های ابتدایی و ساده پیش‌بینی برای لمس و جست‌وجوی آینده توسعه یافتند. تلاش‌های نخست در این زمینه بر این فرض استوار بود که برای هر انتخاب امروز، یک آینده ممکن می‌توان

تصور کرد (بنیاد توسعه فردا، ۱۳۸۴: ۲۳). فعالیت آینده‌نگاری از اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ میلادی به سرعت گسترش یافت. پیش از آن و در اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ میلادی، ژاپنی‌ها با استفاده از روش دلفی (که توسط متخصصان یک موسسه‌ی آمریکایی به نام موسسه‌ی رند ابداع شده بود) پیش‌بینی‌هایی در خصوص علم و تکنولوژی انجام دادند و تاکنون آن را هر پنج سال یک‌بار تکرار می‌کنند. ابداع روش دلفی و استفاده‌ی ژاپنی‌ها از این روش، دستاوردهایی بسیار بیشتر از یک پیش‌بینی تکنولوژی ساده به دنبال آورد و باعث پیدایش پارادایمی جدید به نام آینده‌نگاری گردید که اکنون در بسیاری از کشورها توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران را به خود جلب نموده است (ناظمی و قدیری، ۱۳۸۵: ۱۲۳).

هارتمن (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «از آینده‌نگاری شهری به آینده‌های شهری؟ پتانسیل‌ها و محدودیت‌های فعالیت‌های آینده‌نگر برای برنامه‌ریزی توسعه یکپارچه شهری» پس از بحث مختصر نظری در مورد مفاهیم، روش‌ها و رویکردهای آینده‌نگاری، ویژگی‌ها و کاربردهای آینده آن را در چارچوب شهرها و توسعه شهری از طریق بررسی تجارب آینده‌نگاری شهرهای اروپا چون مادرید و لینز مورد بحث قرار می‌دهد. نتایج بیانگر آن است که ابزارها و روش‌های آینده‌نگاری، رویکردی نو و متنوع برای برنامه‌ریزی و برنامه‌های توسعه شهری ارائه می‌دهند (Hartmann, 2001). تری بورک و کیت هالس (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «آینده‌نگاری چیست؛ تحلیل آینده مسکن استرالیا» روش‌های آینده‌نگاری و فرآیندهای مورد استفاده برای وضعیت آینده مسکن در سال ۲۰۲۵ و پیامدهای سیاسی آن را مورد بررسی قرار می‌دهند و نتیجه می‌گیرند که تجزیه و تحلیل آینده‌نگاری، با وجود مسائل آن، فرصتی برای حرکت فراتر از تفکر فعلی و پارامترهای سیاست وابسته به مسیر ایجاد می‌کند و بحث آینده مسکن را در مسیری ممکن می‌سازد که بحث انتقادی از تمهیدات و سیاست‌های در حال شکل‌دهی، سیاست مسکن کنونی را برمی‌انگیزد (Burke & Hulse, 2008). گوده و دیوانس (۲۰۱۱) تجربه آینده‌نگاری سازمان ملی فرانسه در ارتباط با بهبود وضعیت مسکن فرانسه برای سال ۲۰۱۰ را منتشر کرده‌اند. در این پروژه ابتدا ۴۰ عامل مؤثر بر وضعیت مسکن فرانسه فهرست شده است. در نهایت، با تحلیل آثار متقاطع عوامل، ۱۰ عامل به‌عنوان عوامل کلیدی مؤثر شناخته شده‌اند. این عوامل شامل نوسازی شهری، حس آرامش و آسایش، کیفیت عایق صوتی، گواهی‌نامه کیفیت، نقش قلمروی جمعیتی، سالخوردگی جمعیت، کارایی هزینه‌های عمومی، تنوع در تقاضا، کنترل بهداشت، جمعیت فعال و تغییر وضعیت مالکیت برای مجتمع‌های شخصی می‌باشند. آن‌ها این عوامل را مبنایی برای تحلیل سناریو و تدوین راهبردهای بخش مسکن فرانسه قرار داده‌اند (Godet & Durance, 2011).

بررسی منابع داخلی و خارجی در ارتباط با به‌کارگیری مطالعات آینده‌نگاری در عرصه‌های مختلف برنامه‌ریزی شهری، چنین برمی‌آید که تحقیقات و مطالعات ارزشمندی در این زمینه صورت گرفته است، در بیشتر این مطالعات صورت گرفته، عوامل تأثیرگذار در روند آینده سیستم مورد شناسایی و تأکید قرار گرفته است و این امر را می‌توان نقطه مشترک پژوهش حاضر با تحقیقات صورت گرفته دانست، اما می‌توان گفت که مطالعه و تحقیقی به‌صورت جامع در رابطه با شناسایی عوامل تأثیرگذار در گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی صورت نگرفته است، لذا می‌توان نوآوری این پژوهش را در به‌کارگیری اصول و روش‌های آینده‌نگاری در شناسایی عوامل مؤثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی دانست.

اسکان غیررسمی در ایران به دلیل فرآیند سریع شهرنشینی بعد از اصلاحات ارضی به یک معضل جدی شهرهای بزرگ به خصوص کلان‌شهرها تبدیل شده و با وجود به‌کارگیری روش‌های مختلفی همچون تخریب، محرومیت قانونی و عدم امکان دسترسی به شبکه‌های زیرساختی روزبه‌روز بر گسترش محدوده و ابعاد مختلف آن افزوده می‌شود (پیری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۰). در فرآیند ایجاد این سکونتگاه‌ها، رشد فزاینده جمعیت شهری از توان سازمان‌های دولتی و غیردولتی جهت ارائه خدمات و تسهیلات شهری برای این جمعیت پیشی گرفته و برآورده نشدن نیاز مسکن گروه‌های کم‌درآمد در فضای رسمی و برنامه‌ریزی شده، اسکان غیررسمی در شهرهای میانه اندام را گسترش داده است. تداوم رشد این سکونتگاه‌ها نتایج زیان‌باری را برای شهرها به ارمغان آورده است، لذا شهرها نیازمند تدابیر ویژه برای ساماندهی وضعیت کنونی و جلوگیری از گسترش آن در آینده هستند. در این راستا دانش آینده‌پژوهی می‌تواند گزینه مناسبی برای شناخت عوامل دخیل در رشد و گسترش این سکونتگاه‌ها، شناخت چالش‌ها و راهکارهای پیش رو باشد. آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع،



الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (تغییر نکردن) «امروز»، واقعیت «فردا» تولد می‌یابد. موضوعات آینده‌پژوهی دربرگیرنده گونه‌های «ممکن»، «محتمل» و «مطلوب» برای دگرگونی از حال به آینده می‌باشد. به‌طور کلی می‌توان ارتباط معناداری با رویکرد آینده‌پژوهی و سکونتگاه‌های غیررسمی ایجاد کرد. رشد و گسترش این سکونتگاه‌ها ناشی از عدم صحیح برنامه‌ریزی و نادیده انگاری برنامه‌ریزی آینده محور است که با مطالعه و بررسی این سکونتگاه‌ها در قالب رویکرد آینده‌نگاری و مطالعه از آینده به حال می‌توان از تداوم رشد این سکونتگاه‌ها جلوگیری کرد و با ریشه‌یابی عوامل مؤثر در گسترش این سکونتگاه، آن‌ها را به نحو احسن مدیریت کرد. در این راستا این پژوهش بر آن است که عوامل تأثیرگذار و کلیدی در رشد و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی مورد شناسایی قرار دهد.

هر پژوهش علمی در راستای پاسخ به سؤالات مطرحه در قالب موضوع تحقیق گام برمی‌دارد. پژوهش حاضر نیز به دنبال پاسخ گفتن به سؤالات ذیل می‌باشد:

۱. عوامل و متغیرهای مؤثر و کلیدی در شکل‌گیری، گسترش و توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی کدام‌اند؟
۲. عوامل کلیدی تأثیرگذار تا چه میزان بر یکدیگر و بر آینده سیستم تأثیرگذارند؟

## مبانی نظری

### سکونتگاه‌های غیررسمی

طی دهه‌های اخیر به‌تدریج محلات نابسامان و سکونتگاه‌های غیررسمی، به‌طور عمده در حاشیه شهرهای بزرگ کشور، خارج از برنامه رسمی توسعه شهری و به صورت خودرو شکل گرفته و گسترش یافته است. این محلات خودرو یا حاشیه‌نشین، به بیان درست‌تر اسکان غیررسمی نامیده شده‌اند و کارکرد اصلی آن‌ها تأمین زمین و الگوی ساخت متناسب با توان مالی گروه‌های کم‌درآمد اغلب مهاجر است. این‌گونه سکونتگاه‌ها که سیمای نازیبا، خدمات ناکافی و ساکنان کم‌توان و مشاغلی نامطمئن دارند، محیطی آماده برای پذیرش ناپهنجاری‌های اجتماعی و بازتولید فقر فراهم می‌سازند و خطرپذیری بالایی در برابر سوانح طبیعی دارند. این سکونتگاه‌ها اغلب دارای ویژگی‌های زیر هستند: ۱- مسکن‌سازی شتاب‌زده توسط استفاده‌کنندگان آن‌ها که عمدتاً به دلیل نداشتن پروانه ساختمان و تبعیت نکردن از برنامه‌ریزی رسمی شهرسازی، مجموعه‌ای نابسامان به وجود آورده‌اند. ۲- پیوستگی عملکردی با شهر اصلی و گسست کالبدی از آن با تجمعی از اقشار به‌طور عمده کم‌درآمد و فقیر. ۳- محیطی با کیفیت پایین زندگی و کمبود شدید خدمات و زیربنای شهری و تراکم بالای جمعیتی. ویژگی‌های گفته شده، ساکنان این سکونتگاه‌ها را در مخاطره آسیب‌های اجتماعی، طبیعی و زیست‌محیطی قرار داده و موجب جدایی‌گزینی آن‌ها از شهر اصلی شده است (لحمیان، ۱۳۹۶: ۱۲۶).

در ارتباط با علت‌یابی و شناخت زمینه‌های ایجاد اسکان غیررسمی و همچنین، نحوه برخورد با سکونتگاه‌های غیررسمی، نظریه‌های متفاوتی ارائه شده است. این نظریه‌ها، اگرچه تا حد زیادی ناشی از وجوه مختلف اسکان غیررسمی هستند؛ اما گرایش صاحب‌نظران به دیدگاه‌ها و مکتب‌های فکری گوناگون، سهم مهمی در این امر دارد. اندیشمندان مکتب جامعه‌گرا، پیدایش گروه‌های فقیر و حاشیه‌ای در جامعه شهری کشورهای در حال توسعه را ناشی از عملکرد طبیعی تضاد کار و سرمایه دانسته‌اند و نتیجه این عملکرد انباشت سرمایه در شهر، رشد نامتعادل اقتصادی و بروز تضادهای اجتماعی بین شهر و روستاست (حاج یوسفی، ۱۳۸۱: ۱۸۹)، اندیشمندان مکتب لیبرال بیشتر بر جنبه‌های اجتماعی، فیزیکی و اقتصادی اسکان غیررسمی تأکید دارند. آنان اعتقاد دارند که تراکم شدید جمعیت، عامل اصلی فقر و عقب‌ماندگی در کشورهای در حال توسعه است و افزایش جمعیت، هرگونه کوشش برای بهبود سطح زندگی مسکن، اشتغال، درآمد و محو‌پدیده فقر و اسکان غیررسمی در این کشورها را بی‌نتیجه می‌گذارد. مارکسیست‌ها اعتقاد دارند فقرا که از روستاها به شهرها مهاجرت می‌کنند، چون نمی‌توانند در اقتصاد شهر جذب شوند، به علت کمبود درآمد و نداشتن شغل مناسب مجبورند در مسکن ناسالم در حاشیه شهر زندگی کنند و این شرایط برای آنان گریزناپذیر است. پل میدوز معتقد است که در شهرهای بزرگ کشورهای در حال توسعه، اسکان غیررسمی وجود دارد و چون این



شهرها با حجم عظیم مهاجران روستایی روبه‌رو هستند، به عنوان یک متوقف کننده در مورد آن‌ها عمل می‌کنند. بعضی از مهاجران می‌توانند از دروازه طلایی شهر عبور کنند و خود را با شهر تطبیق دهند؛ اما بعضی به علت کمبود درآمد، گرانی مسکن و اجاره مسکن بالا نمی‌توانند خود را با شهر تطبیق دهند و در نتیجه، پشت دروازه‌های شهر به صورت غیررسمی اسکان پیدا می‌کنند (عریضی و همکاران، ۱۳۸۲: ۱۰۷). ویلیام مانگین نیز اعتقاد دارد که عامل شکل‌گیری اسکان غیررسمی، مهاجرت روستاییان به شهر است. روستاییان به علت نبود امکانات و فرصت‌های شغلی به شهر مهاجرت می‌کنند؛ اما در شهر به علت مشکلات مسکن، درآمد و بیکاری، نمی‌توانند خود را با شهر تطبیق دهند و در نتیجه به حاشیه شهر رانده می‌شوند (زاهد زاهدانی، ۱۳۶۹: ۵۵).

جدو(۱). دیدگاه‌های مطرح در مورد سکونتگاه‌های غیررسمی

| شاخص‌ها و معیارهای شکل‌گیری محله‌های فقیرنشین   | دیدگاه‌ها                       |
|---|---------------------------------|
| تغییر در نحوه استفاده از زمین (تغییر کاربری)<br>کمبود مسکن و عدم تعمیر و نگهداری صحیح آن<br>مهاجرت کارگران روستایی به شهر   | دیدگاه اکولوژی                  |
| عدم سرمایه‌گذاری به منظور توسعه اشتغال<br>مهاجرت روستاییان به شهرها   | دوره تسلسل فقر<br>و حاشیه‌نشینی |
| عدم برآورده شدن نیاز اجتماعی<br>مهاجرت روستاییان به شهرها<br>عدم امکان تأمین مسکن توسط فقرای شهری<br>ناکارآمدی بازارهای رسمی زمین و مسکن  | دیدگاه نیازهای اساسی            |
| جمعیت زیاد خانوارهای فقیرنشین<br>بی‌انگیزگی، جبری‌گری، رضایتمندی آبی و بی‌نظمی اجتماعی در میان فقیرنشینان شهری<br>مهاجرین نورسیده به منظور یافتن شغل<br>گسترش شکاف و فقر عوامل کلان اقتصادی<br>نبود نظارت و شرایط در کار جامعه صنعتی              | دیدگاه لیبرال                   |
| شکاف زیاد بین فقیر و غنی در شهر به دلیل ضعف نظام نامتعادل سرمایه‌داری<br>سطح پایین دستمزدهای کارگران<br>اراده‌ی سرمایه‌داری برای مقابله با گرایش فزاینده‌ی کاهش سطح مصرف در اقتصاد سرمایه‌داری<br>کاهش سرمایه‌گذاری در تجهیزات و امکانات زیربنایی | دیدگاه رادیکال                  |
| وابستگی مرکز به پیرامون<br>افزایش شهرنشینی و رشد شهرها  | مکتب وابستگی                    |
| روابط بین طبقات اجتماعی یا به‌بیان‌دیگر بهره‌کشی از طبقات پایین<br>تجمع ثروت و قدرت در یک شهر و یا بخش خاصی از شهر<br>جابه‌جایی‌های عظیم جمعیتی و مهاجرت روستاییان به شهر   | دیدگاه اقتصاد سیاسی فضا         |
| دیدگاه‌های استعماری نسبت به شهرها و سلب مالکیت<br>مشکل قوانین و مقررات که سبب به حاشیه رانده شدن اقتصاد و در پی آن کارگران می‌شود<br>هزینه‌های زیاد رسمی شدن  | دیدگاه جدید لیبرال              |

منبع: (ایراندوست و دیگران، ۱۳۹۳: ۴۸)

## آینده‌نگاری

موضوع آینده و شناخت بلندمدت آن در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، از اهمیت فراوانی برخوردار است. این موضوع مدت مدیدی است که مورد غفلت برنامه ریزان، به خصوص دانشگاهیان قرار گرفته است (الداغی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۰). مبحث آینده و آشنایی بلندمدت با آن در شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری دارای اهمیت زیادی می‌باشد (نوش‌آبادی و ابراهیمی، ۱۳۹۹: ۲۷). آینده‌پژوهی به‌مثابه پارادایمی نوین در برنامه‌ریزی و در راستای بسترسازی ساخت آینده و پاسخگویی به پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌های روزافزون، ظهور کرده است (قلیچ و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۳). اندیشیدن درباره آینده برای کارها و اقدامات کنونی انسان امری ضروری است. واکنش بدون اندیشیدن به آینده امکان‌پذیر است، اما کنش امکان‌پذیر نیست؛ چراکه عمل نیاز به پیش‌بینی دارد. بدین ترتیب، تصویرهای آینده (آرمان‌ها، اهداف، مقاصد، امیدها، نگرانی‌ها و آرزوها) پیشران‌های اقدامات فعلی ما هستند؛ بنابراین، آینده امری است که مردم می‌توانند آن را با اقدامات هدفمند خود طراحی کرده و شکل دهند (موسوی و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۲).

اساس آینده‌نگاری بر این است که آینده هنوز در حال شکل‌گیری و ساختن است و می‌توان به صورت فعال در شکل‌دهی به آن مؤثر و یا حتی آن را ساخت (ربانی و همکاران، ۱۳۹۸: ۴۸). آینده‌نگری به ما کمک می‌کند تا یک روش مناسب برای ایجاد تغییرات و پاسخ همزمان به تغییرات خارجی طرح ریزی کنیم. به ویژه نهادهای تصمیم‌گیر و تصمیم‌ساز باید به عنوان تسهیل‌گر، آینده‌شناس و نه به عنوان مداخله‌گر عمل بکنند و از این رو ضمن شناسایی و نظرخواهی از گروه‌های ذینفع و بازیگران، آن‌ها را در دنیای پیوسته و در حال تغییر مشارکت دهند (قنبری، ۱۳۹۸). به‌تازگی علاقه بسیاری به کاربرد آینده‌نگاری در سیاست‌گذاری راهبردی در سطح جامعه و سازمان‌ها ایجاد شده است، برای مثال آینده‌نگاری منعطف و آینده‌نگاری پایداری؛ از نمونه‌های تلاش برای به‌کارگیری آینده‌نگاری در تصمیم‌گیری محسوب می‌شوند (مشکینی، ۱۳۹۸: ۴۳۴). هم‌پیوندی مطالعات شهری و آینده‌پژوهی به عنوان رویکردی نوین، می‌تواند منجر به نتیجه پایدار عمل برنامه‌ریزی شود (Minkkinen et al, 2019: 15). زیرا آینده‌نگاری در شکل دادن به آینده‌های منافع اجتماعی که ارزش‌های ذاتی و ابزاری را به ارمغان می‌آورد بسیار مهم است (Mao et al 2020: 2). مکتب فکری مبتنی بر آینده‌نگاری پدید آمد که علاوه بر ادعای پیش‌بینی آینده، مدعی در نظر گرفتن طیف متنوعی از آینده‌هایی است که ممکن است برای سیستم اتفاق افتد. اساس این رویکرد به چالش کشیدن فعلیت است (Chermack et al, 2001: 1). در واقع، ابزارها و تکنیک‌های برنامه‌ریزی و همچنین، فرایندی که منجر به نتیجه عمل برنامه‌ریزی می‌شود، به شدت تحت تأثیر نحوه انتخاب و عمل برنامه‌ریز و دیدگاه او نسبت به آینده است (زالی، ۱۳۹۰: ۴۰).

## رویکردهای کلان در آینده‌پژوهی

برنامه‌ریزی، گرایش و خواست انسان به آینده، حل مشکلات در آینده، آینده‌بینی و امید به آینده است. در خصوص برنامه‌ریزی برای آینده دو پارادایم کلی اکتشافی و هنجاری وجود دارد که هرکدام از این پارادایم‌ها از زاویه خاصی به مفهوم آینده و نحوه رسیدن به آن می‌نگرد (Twiss, 1992 به نقل از زالی، ۱۳۸۸).

## پارادایم اکتشافی

در این پارادایم آینده نتیجه علی و معلولی گذشته است و نوعی جبرگرایی پنهان در آن وجود دارد. نتیجه این نگاه به آینده، آینده‌های است محتوم و ثابت که تاریخ مطابق با قوانین خود، حال را به آن آینده تبدیل خواهد کرد. در این پارادایم انسان، صرفاً ناظر بیرونی است که تنها می‌تواند به اکتشاف آن آینده محتوم، بپردازد این پارادایم مبتنی بر پیش‌بینی است و اکتشاف آینده تنها نتیجه منطقی آن است (ناظمی، ۱۳۸۶: ۱۶) که عمدتاً مبتنی بر تحلیل روندهای گذشته و ادامه آن‌ها در سال‌های آتی است. اکثر مطالعات پیش‌بینی تا حدودی زیادی اکتشافی هستند، با این وجود هنگامی که این مطالعات به پیش‌بینی‌های آگاهی‌دهنده‌ای منجر می‌شوند، ممکن است تلاش‌هایی جهت تعیین نقاط تحول یا اقدامات سیاستی انجام پذیرد که می‌توانند به ایجاد آینده‌ی

مطلوب‌تر منتهی گردند (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اصفهان، ۱۳۹۹: ۲۵).

### پارادایم هنجاری

در این پارادایم نیروی انسانی در ساخت آینده در نظر گرفته می‌شود و انسان جایگاه بیرونی و مشاهده‌گر خود را تغییر داده و با مفهوم ساخت آینده روبروست در این پارادایم انسان با طیف وسیعی از آینده‌ها شامل آینده‌های ممکن، آینده‌های محتمل و آینده‌های باورکردنی روبروست که رسیدن به هر کدام از آن‌ها بستگی به سطح و کیفیت خواسته انسان یعنی آینده مطلوب وی دارد. در این پارادایم برخلاف پارادایم اکتشافی، جبرگرایی پنهان وجود ندارد بلکه انسان کاملاً مختار است مسیر زندگی خود را خود انتخاب کند. در این پارادایم انسان با سه سؤال اساسی روبروست: «وجود کدام آینده‌ها ممکن است»، «وقوع کدام آینده محتمل است»، «وقوع کدام آینده‌ها مطلوب است» (ناظمی و قدیری، ۱۳۸۵: ۱۲).

مقایسه این دو الگو نشان می‌دهد تفاوت‌های کاملاً مشخصی در شیوه برنامه‌ریزی آن دو در نگاه به آینده وجود دارد. در الگوی اکتشافی عمل برنامه‌ریزی از زمان حال شروع شده و رو به سوی آینده دارد. به عبارت دیگر «رو به بیرون» است و تلاش می‌کند تحت شرایط مختلف، کشف کند که کدام آینده رخ می‌دهد. نقطه شروع این آینده‌ها غالباً در زمان حال است. ما در الگوی هنجاری برنامه‌ریزی «رو به درون» است و با انتخاب چند موقعیت خاص در زمان آینده شروع می‌شود و نقطه شروع در این الگو آینده است و با رویکرد پس‌نگری از آینده به امروز برنامه‌ریزی شروع می‌شود (زاللی، ۱۳۹۸: ۲۶۸).

### ضرورت بررسی سکونتگاه‌های غیررسمی با رویکرد آینده‌نگاری

تحولات سریع و ناگهانی جوامع بشری در حوزه‌های مختلف، آمادگی مدیران برای مواجهه صحیح با این تغییرات را ضروری ساخته است. همچنین با گسترش فناوری و توسعه مناسبات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی و بروز نیازهای متعدد بشری، پیش‌بینی آینده توسط سازمان‌ها اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. کارشناسان حوزه آینده‌پژوهی معتقدند اکنون تجربه گذشته لزوماً راه مطمئنی برای آینده نیست و مدیران باید با مددگیری از فنون برنامه‌ریزی نوین، آینده سازمان خود را به گونه‌ای ترسیم کنند که متناسب با موقعیت و شرایط آینده باشد. با این اوصاف هنوز برخی از مدیران چنان در مسائل و مشکلات روزمره ذوب شده‌اند که طی یک دوره زمانی کوتاه و مشخص برای یک کار معین چندین برنامه و تصمیم مختلف و حتی معارض می‌گیرند که هدر رفت منابع مادی و انسانی را به دنبال دارد. بسیاری از مدیران ما به خاطر نداشتن همین نگاه آینده‌نگرانه، به جای کارهای بلندمدت درصدد پیگیری برنامه‌های کوتاه‌مدت‌تری هستند تا نتایج عینی آن در همان دوره مدیریت خودشان محقق شود که البته در بسیاری از اوقات با مانع و شکست روبرو می‌شوند. برخی از اساتید و روسای دانشگاه‌های قزوین در گفت‌وگو با ایرنا به اهمیت توجه به آینده‌نگری و نگرش آینده‌پژوهی در حوزه مدیریت پرداختند.

آینده‌نگاری با ایجاد فرصت مشارکت گسترده جامعه مدنی در فرایند تصمیم‌گیری زمینه حکمروایی چندلایه‌ای و چند بازیگری را فراهم می‌کند و از این‌رو شفافیت و مشروعیت فرایند تصمیم‌گیری و مقبولیت تصمیم‌ها را بهبود می‌بخشد (جاسازی مشارکت ذینفعان در تصمیم‌گیری) و باز شکل‌دهی به سیستم تصمیم‌گیری (باز ساخت سیستم تصمیم‌گیری به منظور مواجهه با چالش‌های جدید و وجود نقش‌ها و روابط جدید میان بازیگران) نیز از دیگر مزایای بهره‌گیری از آینده‌نگاری است. هر پروژه آینده‌نگاری تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی دارد که به کمک سنجش آن‌ها میزان موفقیت آینده‌نگاری سنجیده می‌شود (مشکینی، ۱۳۹۸: ۴۳۷). سرعت و دگرگونی‌ها در پدیده‌های علمی، اجتماعی و فرهنگی به گونه‌ای است که سازمان‌ها را با مشکل جدید روبه‌رو کرده است. مدیران سازمان‌ها، در گذشته با برنامه‌ریزی سنتی و برنامه‌ریزی راهبردی، می‌کوشیدند دگرگونی‌ها را به نفع سازمان مهار کنند؛ اما اکنون محیط پرتلاطم و نامطمئن، ناکامی برنامه‌ها را رقم می‌زند. یکی از دانش‌های جدید و مفید برای هدایت سازمان‌ها، «آینده‌پژوهی» است. در آینده‌پژوهی، مدیران اندیشور با تحلیل رویدادها و به بارگیری خلاقیت و نبوغ، از آینده آگاهی می‌یابند. این آگاهی به صورت آینده محتمل، آینده ممکن و آینده مطلوب می‌تواند دریچه‌ای از آینده، پیش‌روی مدیران بگشاید تا آنان با شکل دادن سناریوها و طرح‌های متعدد، حرکت سازمان را بهتر مدیریت کنند (منطقی، ۱۳۹۰: ۵۱). در واقع با توسعه علم و فناوری و گسترش روزافزون شهرنشینی و به تبع آن افزایش جمعیت شهری، تغییرات جهان به سرعت در حال رخ

دادن است. این تغییرات در تمام سطوح زندگی انسان‌ها، اعم از شیوه اسکان تأثیر می‌گذارند. شناخت آینده و آینده‌پژوهی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا شناخت آینده و اتفاقات پیش رو کمک به سزایی در مواجهه با این اتفاقات می‌کند. اطلاع از آنچه در آینده رخ می‌دهد ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اهمیت شیوه و نوع سکونت انسان شهری، ضروری است که نظام برنامه‌ریزی شهری آینده مدار باشد و متخصصان و پژوهشگران این زمینه، آینده‌پژوهی‌های لازم را در پیش بگیرند.

پیگیری این تغییرات برای یافتن پاسخ به سه سؤال اصلی در مورد شیوه اسکان ضروری است. ۱- وضع موجود ما چگونه است؟ ۲- وضع مطلوب ما چگونه باید باشد؟ ۳- راهکارهای رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب کدامند؟

موضوع آینده‌نگاری سکونتگاه‌های غیررسمی اکنون به عنوان یک دغدغه و اولویت مهم، از سوی سیاست‌گذاران و مجریان نظام برنامه‌ریزی شهری در ایران مورد تأکید واقع شده است. به طوری که امروزه تشکیل کارگروه آینده‌پژوهی در باب شناسایی آینده و چگونگی مواجهه با روندها و دگرگونی‌های پیش رو در چارچوب مأموریت‌های نظام اسکان کشور به یک ضرورت انکارناپذیر تبدیل شده است، این امر در گرو تنظیم برنامه‌ها و فعالیت‌ها با تحولات و اثبات قابلیت انطباق با چالش‌های جدید و پیش رو و ایفای نقش‌های تازه است.

با توجه به ویژگی‌های شهرهای معاصر و بروز چالش‌های مختلف در عرصه شهری می‌توان دریافت که دیگر روش‌های سنتی برنامه‌ریزی توانایی پاسخ‌گویی به مسائل امروزی شهر را نداشته و لذا علم برنامه‌ریزی شهری برای مقابله با مسائل پیچیده شهرها نیازمند رویکردهای جدید است، چراکه روش‌های سنتی در تعبیر و درک این محیط‌ها زمانی مناسب خواهد بود که محیط دنیا نسبتاً ثابت بماند و آینده بر اساس قطعیتی مشخص، قابل پیش‌بینی باشد، در حالی که تغییر و تحول اکنون به روند عادی جامعه تبدیل شده و ثبات تقریباً یک موهبت نادر شده است. در این بین آینده‌نگاری به عنوان رویکردی نوین در حیطه برنامه‌ریزی بلندمدت دقیقاً با هدف پاسخ‌گویی به مسائل غیرقابل پیش‌بینی، پیچیده، درهم‌تنیده و غیرقطعی در دهه‌های اخیر ظهور کرده است. آینده‌پژوهی قلمرویی است که با مدیریت تغییر سروکار دارد، این رشته با دوراندیشی خود، زمینه را برای مهندسی هوشمندانه و جامع آینده در جهت رفع چالش‌ها و معماری آینده مطلوب فراهم می‌سازد. با توجه به تغییرات شتابان محیطی و نا اطمینانی حاصل از آن، ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی و آینده‌پژوهی برای مقابله با تغییرات احتمالی آینده بیش از پیش آشکار می‌شود. یکی توسعه پایدار شهری به معنای دستیابی به تعادل بین توسعه مناطق شهری و حمایت از محیط‌زیست، با در نظر گرفتن، عدالت در درآمد، اشتغال، سرپناه و زیرساخت‌های اجتماعی در مناطق شهری است. رفع معضل سکونتگاه‌های غیررسمی نیز در این بین نقش زیادی در توسعه پایدار شهری ایفا می‌کند.

در سطح ملی نیز می‌توان رقابت‌ها و تهدیدات ضد نظام، آسیب‌ها و بحران‌های ناشی از اجرای برخی از طرح‌ها، ناکارایی طرح‌های اجرا شده در مواجهه با ظهور وضعیت‌های جدید و نظام سیاسی تجدیدنظرطلب با رویکرد آینده‌سازی را به عنوان بخشی از علل گرایش به آینده‌نگاری عنوان کرد. آینده‌نگاری موجب مواجهه فعال با آینده و به نوعی پیش‌دستی نسبت به آنچه قرار است بیفتد، به شمار می‌رود و نجات از غافلگیری، ایجاد هماهنگی بین سیاست‌های سطوح خرد و کلان و هم‌جهت کردن برنامه‌ها را باید از اهداف آن دانست. یکپارچه‌سازی فعالیت‌ها، هدایت نیروها و ابزارها در مسیر واحد، کمک به شناخت آینده و خلق آینده دلخواه از دیگر تأثیرات آینده‌پژوهی است.

می‌توان گفت که رویکرد موجود در نظام برنامه‌ریزی مسکن مبتنی بر روش‌های سنتی است. از آنجا که در این رویکرد آینده بر اساس روندهای گذشته تحلیل می‌شود، احتمال ظهور چالش‌ها و مسائل مختلف در عرصه برنامه‌ریزی مسکن وجود دارد، لذا تغییر رویکرد برنامه‌ریزی از اکتشافی به هنجاری و تحلیل عوامل و متغیرهای مؤثر در سکونتگاه‌های غیررسمی و دخالت دادن آن‌ها در این فرآیند می‌تواند از بروز چالش‌های پیش رو در عرصه برنامه‌ریزی مسکن جلوگیری کند. با توجه به مطالب ارائه شده در بالا می‌توان به ضرورت بررسی سکونتگاه‌های غیررسمی با رویکرد آینده‌نگاری پی برد.

## داده و روش‌ها

پژوهش پیش رو از حیث هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت توصیفی و تحلیلی می‌باشد. روش نمونه‌گیری در این پژوهش مبتنی بر روش غیر احتمالی و از نوع هدفمند است. در این تحقیق از تکنیک دلفی برای جمع‌آوری داده‌ها و از روش تحلیل ساختاری (با بهره‌گیری از نرم‌افزار میک مک) جهت بررسی و شناسایی عوامل کلیدی و متغیرهای تأثیرگذار استفاده شده است. در روش دلفی با استفاده از ابزار پرسش‌نامه، پانل کارشناسان و نیز مصاحبه با خبرگان، عوامل دخیل در گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی شناسایی شدند، پس از بررسی پرسش‌نامه‌های دریافتی و تجربه و تحلیل آن‌ها، برای وزن دهی میزان تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر و بر روند آینده سیستم، مجدداً پرسش‌نامه‌ای تهیه و در اختیار کارشناسان قرار گرفت. در واقع دو بار از ابزار پرسش‌نامه بهره گرفته شد، بار اول برای شناسایی عوامل تأثیرگذار و بار دوم برای شناسایی میزان تأثیرگذاری این عوامل بر یکدیگر. در ادامه این وزن‌ها و ارزش‌گذاری عوامل برای استخراج عوامل کلیدی وارد نرم‌افزار میک مک شده و نرم‌افزار با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل، عوامل کلیدی را از مجموعه عوامل اولیه استخراج کرد. روش نرم‌افزار میک مک بدین گونه است که ابتدا متغیرها و مؤلفه‌ها مهم در حوزه موردنظر را شناسایی کرده و سپس آن‌ها را در ماتریسی مانند ماتریس تحلیل اثرات وارد و میزان ارتباط میان این متغیرها با حوزه مربوطه توسط خبرگان، تشخیص داده می‌شود. متغیرهای موجود در سطرها بر متغیرهای موجود در ستون‌ها تأثیر می‌گذارند. بدین ترتیب متغیرهای سطرها، تأثیرگذار و متغیرهای ستون‌ها، تأثیرپذیر می‌باشند. نرم‌افزار میک مک، همه متغیرها را در یک نمودار مفهومی که معرف پراکندگی متغیرها در نواحی تعریف شده بر اساس میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌هاست، نمایش می‌دهد. شایان ذکر است تعیین اثرات نفوذ مستقیم و غیرمستقیم پیشران‌های مشخص شده توسط هیات خبرگان، در نقشه‌های جداگانه و نوع پیشران‌های مؤثر در جداول مربوطه لحاظ گردید. روایی ابزار تحقیق در این پژوهش از طریق ارزشیابی توسط اساتید دانشگاه مورد بررسی قرار گرفت و پس از رفع اشکالات و نواقص مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسشنامه دلفی مرحله اول طبق جدول ذیل، بر اساس شاخص‌های آماری با دو بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصدی برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسش‌نامه است.

جدو(۲). پایایی پرسش‌نامه تحلیل اثرات متقابل

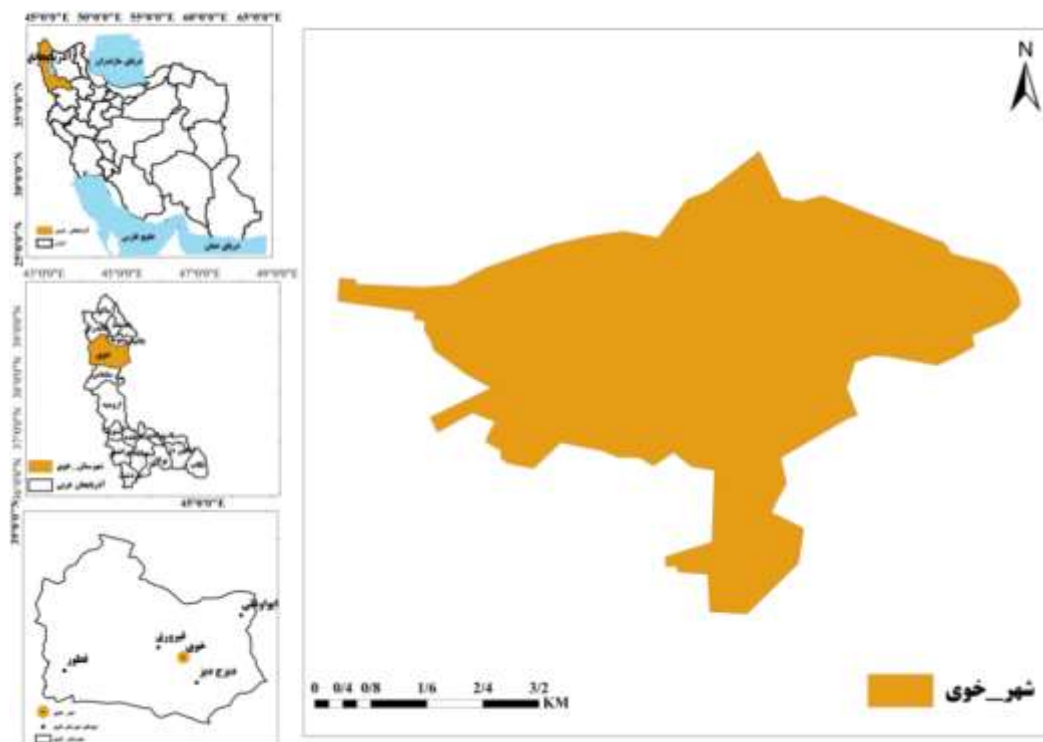
| مقدار    | شاخص                |                    |
|----------|---------------------|--------------------|
| ۷۲×۷۲    | ابعاد ماتریس        |                    |
| ۲        | تعداد تکرار         |                    |
| ۹۹ درصد  | تأثیرگذاری چرخش اول | تعداد تکرار (چرخش) |
| ۱۰۰ درصد | تأثیرگذاری چرخش دوم |                    |

منبع: ( خروجی نرم‌افزار میک مک)

## محدوده مورد مطالعه

شهر خوی بزرگ‌ترین و مهم‌ترین شهر استان آذربایجان غربی بعد از ارومیه بوده و دومین شهرستان پرجمعیت استان قلمداد می‌شود (شکل شماره ۱). جمعیت شهر خوی طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۹۸,۸۴۵ نفر بود که با احتساب جمعیت حومه و شهرهای اقماری اطراف آن جمعیت خوی بالغ بر ۳۴۸,۶۶۴ نفر می‌باشد. شهر خوی در دشتی وسیع و محصور در میان کوه‌های سر به فلک کشیده واقع شده و اولین شهر استان آذربایجان غربی از نظر وسعت و دومین شهر این استان از نظر جمعیت است (سجادی و جنگی، ۱۳۹۵: ۳۰۱). دشت خوی در دامنه جنوب شرقی فلات ارمنستان واقع شده و ارتفاع متوسط آن از سطح دریا ۱۱۳۹ متر است. این شهر در ۱۴۱ کیلومتری شهر ارومیه مرکز استان آذربایجان غربی و ۱۴۳ کیلومتری شهر تبریز مرکز

استان آذربایجان شرقی و ۱۴۷ کیلومتری شهر ماکو واقع است و تا مرز ترکیه به خط مستقیم حدود ۳۲ کیلومتر فاصله دارد (معبودی و حکیمی، ۱۳۹۴: ۲۱۶). شهر میانه اندام خوی همچون بسیاری از شهرهای کشور مبتلا به مسئله اسکان غیررسمی می‌باشد که محله جمشیدآباد بزرگ‌ترین اجتماع غیررسمی شهر خوی است که از حیث موقعیت مکانی، اراضی جمشیدآباد در پهنه بلافصل شمال شهر خوی و در جنوب اقتصادی، در خارج از محدوده قانونی مصوب شهر قرار دارد و مساحتی قریب به ۱۹۰ هکتار را به خود اختصاص داده است. این محدوده از شمال به اراضی ما بین شهر خوی و روستاهای هم‌جوار شهر، از غرب به اراضی بدل‌آباد و از شرق و جنوب به محدوده قانونی شهر خوی محدود گردیده است و در کنار جاده قدیم خوی-ماکو (شمالی - جنوبی) و پکاجیک - خوی (شرقی - غربی) قرار دارد. عمده ساکنین محله را مهاجرین روستایی تشکیل می‌دهند که به علت بیکاری، درآمد پایین و ... (مشکلات اقتصادی) و امید به بهبود وضعیت زندگی خود راهی شهر شده‌اند و نیز به علت نداشتن مهارت‌های شغلی و همچنین ضعیف بودن اقتصاد شهری، در بخش رسمی اقتصاد جذب نشده و ناچار به اشتغال در بخش غیررسمی تن در می‌دهند. از آنجایی که این بخش دارای درآمد پایین و نامنظم می‌باشد و مهاجرین هم دارای بنیه ملی ضعیفی هستند و از طرفی به علت بالا بودن قیمت زمین و مسکن در داخل محدوده شهری نسبت به درآمد افراد فوق و غلبه داشتن عامل دافعه در روستا بر عامل جاذبه در شهر، در یک ساختار جبر گونه اقدام به خلق چنین فضاهای جغرافیایی می‌نمایند (حکیمی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۰۰). اولین جوانه‌زنی‌های مربوط به شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی شهری مربوط به اوایل دهه پنجاه شمسی می‌باشد که در قسمت شمالی شهر بوده و مربوط به محله جمشیدآباد (بزرگ‌ترین محله اسکان در شهر خوی) می‌باشد که آرام‌آرام در گذر زمان سکونتگاه‌های دیگری در قسمت‌های شمال غربی و شمال شرقی شهر شکل گرفته و تعداد آن‌ها تا به امروز به ۲۱ محله رسیده است (حکیمی و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۲).



شکل (۱). نقشه محدوده مورد مطالعه

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۲)

## بحث و بررسی

### شناسایی عوامل تأثیرگذار در رشد و شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی

برای شناسایی عوامل اولیه مؤثر بر روند آینده رشد و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی از دلفی مدیران استفاده شد. در راند اول پرسش‌نامه‌هایی به صورت تشریحی و با سؤالات باز طراحی شد، در این پرسش‌نامه‌ها از کارشناسان خواسته شد تا عوامل مؤثر و دخیل در سیستم مورد مطالعه را شناسایی کنند، پس از بررسی پرسش‌نامه‌های دریافتی از کارشناسان تعداد ۷۲ عامل در ۶ حوزه (اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، زیست‌محیطی، کالبدی و فیزیکی، مدیریتی و سیاست‌های مدیران شهری، سیاست‌های کلان استانی و کشوری) به شرح جدول (۳) استخراج شدند:

جدول (۳). عوامل تأثیرگذار بر رشد و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی

| عوامل  | طبقه‌بندی                       |
|--|---------------------------------|
| اشغال، مکانیزه شدن فعالیت‌های کشاورزی، عدم توجه به بخش کشاورزی در روستاها، نداشتن زمین مناسب جهت کشت و زرع، قیمت زمین و مسکن، تسهیلات بانکی، هزینه‌های جاری زندگی، سرمایه مالی، اعتبارات فقرزدایی، سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی، هزینه‌های ساخت‌وساز واحد مسکونی   | اقتصادی                         |
| سرمایه اجتماعی، میزان جمعیت، مهاجرت، مذهب، توسعه انسانی، ترکیب جمعیت، مشارکت اجتماعی شهروندان، دافعه‌های اجتماعی و فرهنگی محل سکونت قبلی، جاذبه‌های اقتصادی شهر، عدم شکل‌گیری و عدم کارایی تعاونی‌های روستایی، محیط بسته و ضعف ارتباطات فرهنگی و اجتماعی، عدم دسترسی به امکانات فرهنگی و آموزشی، دسترسی به امکانات رفاهی و خدماتی، برخورداری از امکانات تفریحی، تراکم جمعیتی، ناهنجاری‌ها و آسیب‌های اجتماعی | اجتماعی و فرهنگی                |
| محیط زیست، تعادل اکولوژیکی، مخاطرات طبیعی، تغییرات اقلیمی و آب و هوایی، آلاینده‌های محیطی  | زیست‌محیطی                      |
| شبکه ارتباطات، شبکه توزیع خدمات (انرژی، آب، فاضلاب و ...)، شبکه بهداشتی و درمانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، فضاهای ورزشی، فضاهای فرهنگی و آموزشی، فضاهای سبز، کوتاه مرتبه بودن ساختمان‌های مسکونی، جلوگیری از ساخت‌وساز در اراضی مرغوب کشاورزی و باغی، قطعات مسکونی کوچک‌تر، مدیریت زمین، امنیت تصرف، مصالح ساختمانی، نظارت مهندسی در حین ساخت‌وساز   | کالبدی و فیزیکی                 |
| مکان‌های مرکزی، فعالیت‌های کارکردی، طرح‌های توسعه شهری، ضعف نظام برنامه‌ریزی مسکن برای کم‌درآمدها، ضعف نهادهای محلی، تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی، توسعه پایدار محلی، استفاده از زمین‌های بایر و متروکه شهری، بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده، جلوگیری از بورس‌بازی زمین در حریم شهر، مشوق‌های تسهیلاتی و مالیاتی برای انبوه‌سازان، سرمایه‌گذاری در بخش مسکن انبوه، توسعه فشرده، توسعه میان‌افزا           | مدیریتی و سیاست‌های مدیران شهری |
| عدالت آموزشی، نحوه توزیع امکانات و خدمات، نحوه تخصیص بودجه، عدم توجه به مناطق دورافتاده و روستایی، انگیزه‌های سیاسی در توسعه مناطق، نبود نماینده در نهادهای تصمیم‌گیر، شیوه مدیریت متمرکز، سیاست‌های نامتوازن منطقه‌ای، بی‌توجهی به سیاست تأمین مسکن قابل برآورد، سیاست‌های نامناسب فقرزدایی، مدیریت زمین‌های حاشیه شهر، میزان وابستگی درآمد دولت به اقتصاد نفتی، نقش بخش خصوصی در اقتصاد کشور               | سیاست‌های کلان استانی و کشوری   |

منبع: (یافته‌های تحقیق)

## تحلیل کلی محیط سیستم مورد مطالعه

### مشخصات کلی ماتریس

همان‌طور که در بالا ذکر شد، ب برای شناسایی عوامل اولیه مؤثر بر روند آینده رشد و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی از دلفی مدیران استفاده شد. در راند اول پرسش‌نامه‌هایی به صورت تشریحی و با سؤالات باز طراحی شد، در این پرسش‌نامه‌ها از کارشناسان خواسته شد تا عوامل مؤثر و دخیل در سیستم مورد مطالعه را شناسایی کنند، پس از بررسی



پرسش‌نامه‌های دریافتی از کارشناسان تعداد ۷۲ عامل در ۶ حوزه (اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، زیست‌محیطی، کالبدی و فیزیکی، مدیریتی و سیاست‌های مدیران شهری، سیاست‌های کلان استانی و کشوری) استخراج شدند. در ادامه پرسش‌نامه دلفی، عوامل وارد ماتریس متقابل شده تا سطح و مقدار تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر و بر روند آینده گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی مشخص شود. اگر تعداد متغیرهای شناسایی شده  $N$  باشد یک ماتریس  $N \times N$  تشکیل می‌شود. میزان این تأثیرگذاری از صفر تا ۳ می‌باشد. صفر بیانگر بدون تأثیر، یک بیانگر تأثیر ضعیف، دو بیانگر تأثیر متوسط و سه بیانگر تأثیر زیاد می‌باشد. پس از مشخص شدن میزان تأثیرگذاری عوامل، ماتریس جهت استخراج پیشران‌های کلیدی وارد نرم‌افزار میک مک شد. ابعاد ماتریس  $72 \times 72$  بوده و درجه پرشدگی ماتریس نیز ۶۰ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد عوامل در بیش از ۶۰ درصد بر یکدیگر تأثیرگذار بوده‌اند. از مجموع ۵۱۸۴ رابطه ممکن در این ماتریس، ۲۰۶۰ رابطه عدد صفر، ۱۹۳۶ رابطه عدد یک، ۸۷۰ رابطه عدد دو و ۳۱۰ رابطه عدد سه می‌باشد (جدول (۴)).

جدول (۴). مشخصات اثرات مستقیم ماتریس

|         |                     |
|---------|---------------------|
| ۷۲×۷۲   | ابعاد ماتریس        |
| ۲       | تعداد تکرار         |
| ۲۰۶۰    | تعداد صفرها         |
| ۱۹۳۶    | تعداد یک‌ها         |
| ۸۷۰     | تعداد دوها          |
| ۳۱۰     | تعداد سه‌ها         |
| ۳۱۲۴    | جمع                 |
| ۶۰ درصد | درصد خانه‌های پرشده |

منبع: (بافته‌های تحقیق)

## ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل

نحوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در روش‌شناسی میک مک در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده است که به نام‌های سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار معروف هستند. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به صورت  $L$  انگلیسی است؛ یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند (زالی، ۱۳۸۸: ۱۲۹). نحوه دسته‌بندی متغیرها در سیستم‌های پایدار و ناپایدار به صورت زیر است.

سیستم‌های پایدار:

الف. متغیرهای بسیار تأثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی)

ب. متغیرهای مستقل

ج. متغیرهای نتیجه

سیستم‌های ناپایدار:

الف. متغیرهای تأثیرگذار

ب. متغیرهای دووجهی (متغیرهای ریسک و هدف)

ج. متغیرهای تأثیرپذیر

د. متغیرهای مستقل

ه. متغیرهای تنظیمی

در سیستم‌های پایدار جایگاه و نقش هر کدام از عوامل مشخص است؛ اما در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده بوده و متغیرها نیز حول محور قطری صفحه پراکنش هستند. در این سیستم، متغیرها حالت میانی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که شناسایی آن‌ها را کمی با مشکل مواجه می‌سازد. با مشاهده صفحه پراکنش متغیرها بر روند آینده گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی، می‌توان دریافت که اکثر متغیرها حول محور قطری صفحه پراکنش هستند و به غیر از چند عامل محدود (که از تأثیرگذاری بالایی برخوردارند) بقیه عوامل تا حدودی از وضعیت یکسانی برخوردارند؛ بنابراین سیستم دارای وضعیت ناپایدار است. بدین منظور می‌توان ۵ دسته از متغیرها رو شناسایی کرد.

#### تحلیل محور تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها

##### تحلیل اثرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

در صحنه تحلیل تأثیرات متقابل، می‌توان پنج دسته از متغیرها اشاره نمود. این متغیرها به دلیل ایفای نقش در پویایی سیستم موردنظر، با یکدیگر متفاوت هستند. این متغیرها عبارت‌اند از:

- متغیرهای «تعیین‌کننده» یا «تأثیرگذار»: این متغیرها دارای بیشترین میزان تأثیرگذاری و کمترین میزان تأثیرپذیری هستند. در واقع سیستم بیشتر به این متغیرها بستگی دارد. این متغیرها در قسمت شمال غربی نمودار نمایش داده می‌شوند. متغیرهای تأثیرگذار، بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها هستند؛ زیرا بیشتر تغییرات سیستم به آن‌ها وابسته است، بنابراین میزان کنترل بر آن‌ها بسیار اهمیت دارد. از طرف دیگر، این متغیرها به عنوان متغیرهای ورودی به سیستم محسوب می‌شوند در میان این دسته از متغیرها، اغلب متغیرهای محیطی نیز دیده می‌شوند که کنترل سازمان بر آن‌ها بسیار کم است یا اصلاً نمی‌توان آن‌ها را کنترل کرد. این متغیرها، متغیرهای بافتاری نیز نامیده می‌شوند. متغیرهای تأثیرگذار سیستم به شرح ذیل هستند:

عدم توجه به مناطق دورافتاده و روستایی، بی‌توجهی به سیاست تأمین مسکن قابل برآورد، قیمت زمین و مسکن، اشتغال، استفاده از زمین‌های بایر و متروکه شهری، مدیریت زمین، فضاهای فرهنگی و آموزشی، جلوگیری از ساخت‌وساز در اراضی مرغوب کشاورزی و باغی، سرمایه مالی، دافعه‌های اجتماعی و فرهنگی محل سکونت قبلی، طرح‌های توسعه شهری، نحوه توزیع امکانات و خدمات، سرمایه‌گذاری در بخش مسکن انبوه، سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی، دسترسی به امکانات رفاهی و خدماتی، اعتبارات فقرزدایی، کوتاه مرتبه بودن ساختمان‌های مسکونی، مدیریت زمین‌های حاشیه شهر، عدم توجه به بخش کشاورزی در روستاها، ضعف نظام برنامه‌ریزی مسکن برای کم‌درآمدها.

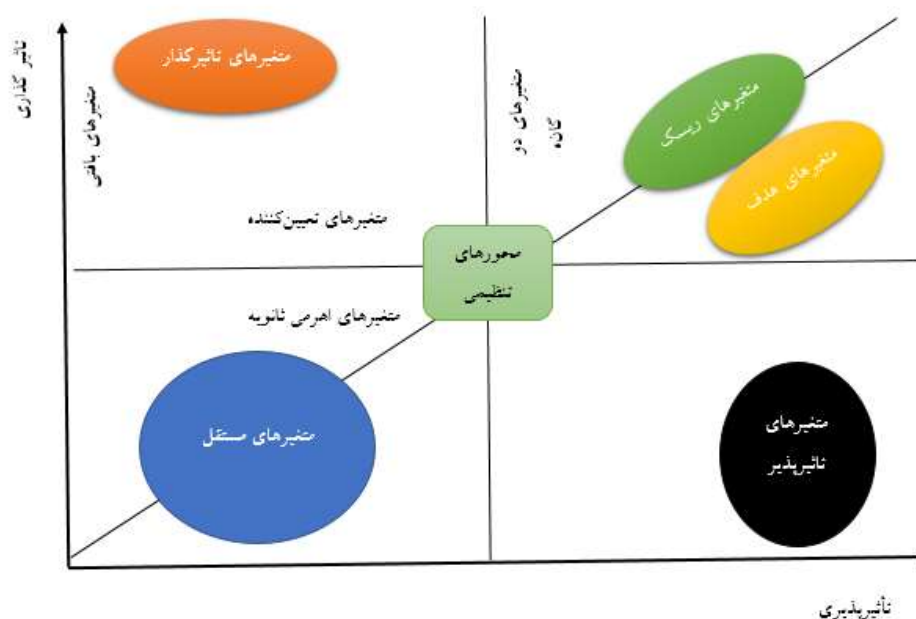
- متغیرهای «دووجهی» یا «دوگانه»: این متغیرها، هم‌زمان بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر عمل می‌کنند و در قسمت شمال شرقی نمودار قرار می‌گیرند. طبیعت این متغیرها با عدم پایدار آمیخته است؛ زیرا هر عمل یا تغییری بر روی آن‌ها، واکنش و تغییر در دیگر متغیرها را به دنبال دارد.

- متغیرهای «تأثیرپذیر» یا «نتیجه»: این متغیرها در قسمت جنوب شرقی نمودار قابل‌نمایش هستند. میزان تأثیرگذاری آن‌ها پایین و میزان تأثیرپذیری آن‌ها بسیار بالا است، بنابراین آن‌ها نسبت به تکامل متغیرهای تعیین‌کننده و متغیرهای دووجهی بسیار حساس هستند آن‌ها متغیرهای خروجی سیستم هستند.

این متغیرها عبارت‌اند از: مذهب، شبکه توزیع خدمات، تراکم جمعیتی، شیوه مدیریت متمرکز، عدم شکل‌گیری و عدم کارایی تعاونی‌های روستایی، هزینه‌های ساخت‌وساز واحد مسکونی، انگیزه‌های سیاسی در توسعه مناطق، نداشتن زمین مناسب جهت کشت و زرع، تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی، شبکه بهداشتی و درمانی، شبکه ارتباطات و فضاهای ورزشی.

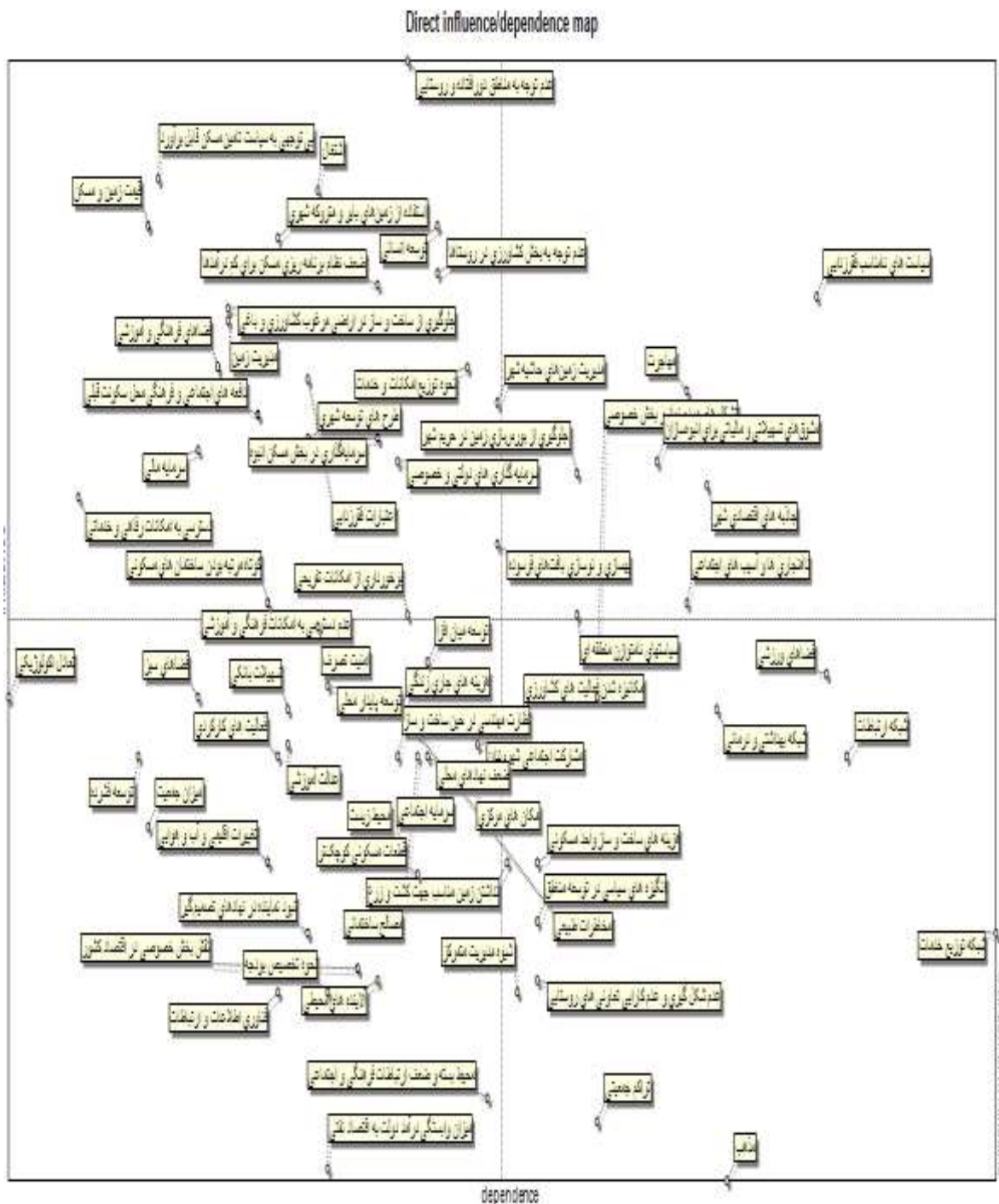
- متغیرهای «مستقل»: این متغیرها در قسمت جنوب غربی نمودار قرار دارند و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی دارند؛ گویا اصلاً ارتباطی با سیستم ندارند، زیرا نه باعث توقف یک متغیر اصلی و نه باعث تکامل و تقویت آن در سیستم می‌شوند. می‌توان گفت این متغیرها تا حدودی از سیستم مجزا هستند و پیوندهای اندکی با سایر متغیرهای سیستم دارند. میزان وابستگی درآمد دولت به اقتصاد نفتی، محیط بسته و ضعف ارتباطات فرهنگی و اجتماعی، آلاینده‌های محیطی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، نحوه تخصیص بودجه، نقش بخش خصوصی در اقتصاد کشور، قطعات مسکونی کوچک‌تر، نبود نماینده در نهادهای تصمیم‌گیر، تغییرات اقلیمی و آب و هوایی، میزان جمعیت، توسعه فشرده، تعادل اکولوژیکی، سرمایه اجتماعی، محیط‌زیست، نظارت مهندسی در حین ساخت‌وساز، توسعه پایدار محلی، فعالیت‌های کارکردی و مصالح ساختمانی.

- متغیرهای «تنظیم‌کننده»: این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند. آن‌ها می‌توانند به صورت پی‌درپی به عنوان «اهرمی ثانویه»، «اهداف ضعیف» و متغیرهای «ریسک ثانویه» عمل کنند (زالی، ۱۳۸۸: ۹۴-۸۸). متغیرهای سیستم مورد مطالعه عبارتند از: تسهیلات بانکی، عدم دسترسی به امکانات فرهنگی و آموزشی، توسعه میان‌افزا، عدالت آموزشی، برخورداری از امکانات تفریحی، هزینه‌های جاری زندگی، مخاطرات طبیعی و ضعف نهادهای محلی.



شکل (۲). نمودار تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

منبع: (Arcade et al, 2003: 18)



نمودار (۱). عوامل تأثیرگذار در روند آینده سیستم بر اساس تأثیرات مستقیم در نرم افزار میک مک

مأخذ: (خروجی نرم افزار میک مک)

در جدول (۵) میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری عوامل دخیل در آینده سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی به تفکیک بیان شده است:

جدول (۵). میزان تأثیرات مستقیم متغیرها بر یکدیگر

| ردیف | عوامل تأثیر گذار                             | میزان تأثیر گذاری | میزان تأثیر پذیری |
|------|--|-------------------|-------------------|
| ۱    | اشتغال                                       | ۱۰۳               | ۵۴                |
| ۲    | مکانیزه شدن فعالیت‌های کشاورزی               | ۵۸                | ۷۴                |
| ۳    | عدم توجه به بخش کشاورزی در روستاها           | ۹۶                | ۶۶                |
| ۴    | نداشتن زمین مناسب جهت کشت و زرع              | ۴۶                | ۷۳                |
| ۵    | قیمت زمین و مسکن                             | ۱۰۰               | ۳۷                |
| ۶    | تسهیلات بانکی                                | ۵۹                | ۵۱                |
| ۷    | هزینه‌های جاری زندگی                         | ۵۹                | ۶۲                |
| ۸    | سرمایه مالی                                  | ۸۱                | ۴۲                |
| ۹    | اعتبارات فقرزدایی                            | ۸۷                | ۵۳                |
| ۱۰   | سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی               | ۸۰                | ۶۲                |
| ۱۱   | هزینه‌های ساخت‌وساز واحد مسکونی              | ۴۶                | ۷۶                |
| ۱۲   | سرمایه اجتماعی                               | ۴۷                | ۶۲                |
| ۱۳   | میزان جمعیت                                  | ۴۹                | ۳۷                |
| ۱۴   | مهاجرت                                       | ۸۶                | ۹۱                |
| ۱۵   | مذهب   | ۱۹                | ۹۵                |
| ۱۶   | توسعه انسانی                                 | ۱۰۰               | ۶۶                |
| ۱۷   | مشارکت اجتماعی شهروندان                      | ۵۶                | ۷۰                |
| ۱۸   | دافعه‌های اجتماعی و فرهنگی محل سکونت قبلی    | ۸۴                | ۴۸                |
| ۱۹   | جاذبه‌های اقتصادی شهر                        | ۷۸                | ۹۳                |
| ۲۰   | عدم شکل‌گیری و عدم کارایی تعاونی‌های روستایی | ۳۶                | ۷۶                |
| ۲۱   | محیط بسته و ضعف ارتباطات فرهنگی و اجتماعی    | ۲۶                | ۷۱                |
| ۲۲   | عدم دسترسی به امکانات فرهنگی و آموزشی        | ۶۳                | ۵۸                |
| ۲۳   | دسترسی به امکانات رفاهی و خدماتی             | ۷۷                | ۳۰                |
| ۲۴   | برخورداری از امکانات تفریحی                  | ۶۷                | ۶۳                |
| ۲۵   | تراکم جمعیتی                                 | ۲۴                | ۸۲                |
| ۲۶   | ناهنجاری‌ها و آسیب‌های اجتماعی               | ۶۸                | ۹۱                |
| ۲۷   | محیط‌زیست                                    | ۴۷                | ۶۲                |
| ۲۸   | تعادل اکولوژیکی                              | ۶۰                | ۲۳                |
| ۲۹   | مخاطرات طبیعی                                | ۵۷                | ۶۴                |
| ۳۰   | تغییرات اقلیمی و آب و هوایی                  | ۴۶                | ۴۹                |
| ۳۱   | آلاینده‌های محیطی                            | ۳۶                | ۶۰                |
| ۳۲   | شبکه ارتباطات                                | ۵۵                | ۱۰۷               |
| ۳۳   | شبکه توزیع خدمات                             | ۴۰                | ۱۲۲               |
| ۳۴   | شبکه بهداشتی و درمانی                        | ۵۹                | ۹۴                |
| ۳۵   | فناوری اطلاعات و ارتباطات                    | ۳۵                | ۵۰                |

| ردیف | عوامل تأثیر گذار                                   | میزان تأثیر گذاری | میزان تأثیر پذیری |
|------|--|-------------------|-------------------|
| ۳۶   | فضاهای ورزشی                                       | ۶۲                | ۱۰۵               |
| ۳۷   | فضاهای فرهنگی و آموزشی                             | ۸۸                | ۴۴                |
| ۳۸   | فضاهای سبز   | ۶۰                | ۴۲                |
| ۳۹   | کوتاه مرتبه بودن ساختمان‌های مسکونی                | ۶۸                | ۴۹                |
| ۴۰   | جلوگیری از ساخت‌وساز در اراضی مرغوب کشاورزی و باغی | ۹۳                | ۴۵                |
| ۴۱   | قطعات مسکونی کوچک‌تر                               | ۴۵                | ۶۴                |
| ۴۲   | مدیریت زمین  | ۹۲                | ۴۵                |
| ۴۳   | امنیت تصرف   | ۶۶                | ۵۴                |
| ۴۴   | مصالح ساختمانی                                     | ۵۵                | ۶۴                |
| ۴۵   | نظارت مهندسی در حین ساخت‌وساز                      | ۵۵                | ۶۲                |
| ۴۶   | مکان‌های مرکزی                                     | ۵۳                | ۷۰                |
| ۴۷   | فعالیت‌های کارکردی                                 | ۵۵                | ۵۰                |
| ۴۸   | طرح‌های توسعه شهری                                 | ۸۲                | ۵۳                |
| ۴۹   | ضعف نظام برنامه‌ریزی مسکن برای کم‌درآمدها          | ۹۵                | ۶۰                |
| ۵۰   | ضعف نهادهای محلی                                   | ۵۵                | ۶۵                |
| ۵۱   | تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی                     | ۶۰                | ۸۲                |
| ۵۲   | توسعه پایدار محلی                                  | ۶۱                | ۵۵                |
| ۵۳   | استفاده از زمین‌های بایر و متروکه شهری             | ۹۹                | ۵۰                |
| ۵۴   | بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده                    | ۷۳                | ۷۲                |
| ۵۵   | جلوگیری از بورس‌بازی زمین در حریم شهر              | ۷۹                | ۸۰                |
| ۵۶   | مشوق‌های تسهیلاتی و مالیاتی برای انبوه‌سازان       | ۸۰                | ۸۸                |
| ۵۷   | سرمایه‌گذاری در بخش مسکن انبوه                     | ۸۲                | ۶۰                |
| ۵۸   | توسعه فشرده  | ۵۵                | ۳۶                |
| ۵۹   | توسعه میان‌افزا                                    | ۶۳                | ۶۵                |
| ۶۰   | عدالت آموزشی                                       | ۵۶                | ۵۱                |
| ۶۱   | نحوه توزیع امکانات و خدمات                         | ۸۸                | ۶۹                |
| ۶۲   | نحوه تخصیص بودجه                                   | ۳۵                | ۵۵                |
| ۶۳   | عدم توجه به مناطق دورافتاده و روستایی              | ۱۱۴               | ۶۳                |
| ۶۴   | انگیزه‌های سیاسی در توسعه مناطق                    | ۴۱                | ۷۶                |
| ۶۵   | نبود نماینده در نهادهای تصمیم‌گیر                  | ۴۰                | ۵۳                |
| ۶۶   | شیوه مدیریت متمرکز                                 | ۳۵                | ۷۴                |
| ۶۷   | سیاست‌های نامتوازن منطقه‌ای                        | ۶۷                | ۸۰                |
| ۶۸   | بی‌توجهی به سیاست تأمین مسکن قابل برآورد           | ۱۰۴               | ۳۸                |
| ۶۹   | سیاست‌های نامناسب فقرزدایی                         | ۹۴                | ۱۰۴               |
| ۷۰   | مدیریت زمین‌های حاشیه شهر                          | ۸۵                | ۷۲                |
| ۷۱   | میزان وابستگی درآمد دولت به اقتصاد نفتی            | ۲۰                | ۵۵                |

| ردیف | عوامل تأثیرگذار              | میزان تأثیرگذاری | میزان تأثیرپذیری |
|------|------------------------------|------------------|------------------|
| ۷۲   | نقش بخش خصوصی در اقتصاد کشور | ۳۷               | ۵۸               |
|      | جمع                          | ۴۶۲۲             | ۴۶۲۲             |

مأخذ: (خروجی از نرم‌افزار میک مک)

### انتخاب پیشران‌های کلیدی مؤثر بر رشد و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، برای شناسایی عوامل مؤثر در رشد و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی، روش دلفی به کار گرفته شد. با بررسی پرسش‌نامه‌های دریافتی از مدیران، تعداد ۷۲ عامل در ۶ حوزه (اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، زیست‌محیطی، کالبدی و فیزیکی، مدیریتی و سیاست‌های مدیران شهری، سیاست‌های کلان استانی و کشوری) استخراج شدند. در ادامه به تحلیل کلی محیط سیستم پرداخته شد و میزان تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم این عوامل بر یکدیگر و بر روند آینده سیستم مشخص شد. در نهایت از مجموع ۷۲ عامل اولیه تأثیرگذار تعداد ۲۶ عامل به‌عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر بر روند آینده سیستم به شرح جدول (۶) انتخاب شدند.

### جدول (۶). عوامل کلیدی مؤثر در روند آینده سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی به تفکیک بر اساس میزان تأثیرگذاری

| ردیف | شماره متغیر                               | میزان تأثیرگذاری مستقیم | میزان تأثیرگذاری غیرمستقیم |
|------|---|-------------------------|----------------------------|
| ۱    | نبود نماینده در نهادهای تصمیم‌گیر         | ۲۴۶                     | ۲۴۸                        |
| ۲    | مدیریت زمین‌های حاشیه شهر                 | ۲۲۵                     | ۲۳۰                        |
| ۳    | اشتغال                                    | ۲۲۲                     | ۲۲۸                        |
| ۴    | قیمت زمین و مسکن                          | ۲۱۶                     | ۲۲۳                        |
| ۵    | توسعه انسانی                              | ۲۱۶                     | ۲۲۱                        |
| ۶    | جلوگیری از بورس‌بازی زمین در حریم شهر     | ۲۱۴                     | ۲۱۸                        |
| ۷    | عدم توجه به بخش کشاورزی در روستاها        | ۲۰۷                     | ۲۱۴                        |
| ۸    | تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی            | ۲۰۵                     | ۲۱۲                        |
| ۹    | میزان وابستگی درآمد دولت به اقتصاد نفتی   | ۲۰۳                     | ۲۰۶                        |
| ۱۰   | قطعات مسکونی کوچک‌تر                      | ۲۰۱                     | ۲۰۵                        |
| ۱۱   | امنیت تصرف                                | ۱۹۹                     | ۱۹۷                        |
| ۱۲   | فضاهای سبز                                | ۱۹۰                     | ۱۹۴                        |
| ۱۳   | عدم توجه به مناطق دورافتاده و روستایی     | ۱۹۰                     | ۱۸۹                        |
| ۱۴   | اعتبارات فقرزدایی                         | ۱۸۸                     | ۱۸۸                        |
| ۱۵   | مهاجرت                                    | ۱۸۶                     | ۱۸۷                        |
| ۱۶   | نقش بخش خصوصی در اقتصاد کشور              | ۱۸۳                     | ۱۸۶                        |
| ۱۷   | دفاعه‌های اجتماعی و فرهنگی محل سکونت قبلی | ۱۸۱                     | ۱۸۴                        |
| ۱۸   | ضعف نهادهای محلی                          | ۱۷۷                     | ۱۷۷                        |
| ۱۹   | توسعه میان‌افزا                           | ۱۷۷                     | ۱۷۶                        |
| ۲۰   | سرمایه مالی                               | ۱۷۵                     | ۱۷۵                        |
| ۲۱   | سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی            | ۱۷۳                     | ۱۷۵                        |
| ۲۲   | توسعه فشرده                               | ۱۷۳                     | ۱۷۳                        |



| ردیف | شماره متغیر                                  | میزان تأثیرگذاری<br>مستقیم | میزان تأثیرگذاری<br>غیرمستقیم |
|------|--|----------------------------|-------------------------------|
| ۲۳   | سرمایه‌گذاری در بخش مسکن انبوه               | ۱۷۰                        | ۱۷۳                           |
| ۲۴   | جاذبه‌های اقتصادی شهر                        | ۱۶۸                        | ۱۷۲                           |
| ۲۵   | دسترسی به امکانات رفاهی و خدماتی             | ۱۶۶                        | ۱۷۰                           |
| ۲۶   | مشوق‌های تسهیلاتی و مالیاتی برای انبوه‌سازان | ۱۵۷                        | ۱۵۶                           |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## نتیجه‌گیری

حاشیه‌نشینی یک پدیده اجتماعی است و این پدیده اختصاص به عصر فعلی نداشته و ریشه در ادوار و اعصار گذشته دارد. حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی به دنبال تحولات ساختاری و بروز مسائل و مشکلات اقتصادی - اجتماعی مانند جریان سریع شهرنشینی و مهاجرت‌های روستا به شهری پدیدار گردیده است. شکل‌گیری حاشیه‌نشینی در ایران ریشه در توسعه برون‌زا و رشد بسیار سریع شهرنشینی دارد که آغاز آن به‌طور تقریبی مقارن است با سال‌های آغازین ۱۳۰۰، استقرار حکومت رضاخان و آغاز گسترش ارتباط اقتصادی سرمایه‌داری که موجب ایجاد تحولاتی در شیوه‌های تولید و به دنبال آن دگرگونی‌هایی در شبکه‌های شهری و روستاها شده بود، اوج این حرکت مربوط به مهاجرت‌های عظیم روستاییان به شهرها بود که باعث ایجاد پهنه‌های حاشیه‌نشینی در برخی از شهرهای کشور شد. نقطه شروع این حاشیه‌نشینی‌ها ابتدا در مناطق کلان‌شهری ایران صورت گرفت که به صورت قارچ گونه روز به روز بر تعداد و گستره آن‌ها افزوده می‌شد. بعدها این پدیده به شهرها از جمله شهرهای میانه اندام در سطح منطقه‌ای و استانی سرایت پیدا کرد. در این بین شهر خوی به عنوان یکی از شهرهای پرجمعیت و بزرگ استان آذربایجان غربی از این امر مستثنا نبود. رشد سریع جمعیت به همراه مهاجرت از مناطق روستایی شهر خوی را عملاً به یک شهر دارای مناطق حاشیه‌نشین تبدیل کرد. عدم توانایی و حمایت کافی نهادهای دولتی از اسکان جمعیت مهاجر و اقشار کم‌درآمد و افزایش قیمت زمین و مسکن در شهر خوی باعث روند رو به گسترشی حاشیه‌نشینی شد. از مهم‌ترین پیامدهای چنین رشدی، پیدایش ۲۱ محله حاشیه‌نشین، از جمله محله جمشیدآباد واقع در ضلع شمالی شهر است که در گذر زمان به وسعت و تعداد این محله‌ها افزوده شد. وضعیت نامطلوب زندگی، شکاف عمیق بین سطح زندگی در این محدوده با بافت اصلی شهر، نارسایی خدمات و تأسیسات شهری از ویژگی‌های منحصربه‌فرد این محلات است.

این تحقیق باهدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر روند گسترش اسکان غیررسمی در شهر خوی به نگارش رسیده است. برای این منظور روش دلفی جهت شناسایی عوامل تأثیرگذار به کار گرفته شد که نتیجه آن شناسایی ۷۲ عامل در ۶ حوزه مختلف بود. سپس روش تحلیل اثرات متقابل /ساختاری جهت استخراج عوامل کلیدی تأثیرگذار بر روند گسترش حاشیه‌نشینی شهر خوی به کار گرفته شد که در نتیجه آن از مجموع ۷۲ عامل ۲۶ عامل به عنوان عوامل کلیدی شناسایی شدند. این عوامل عبارت‌اند از: این عوامل عبارت‌اند از: نبود نماینده در نهادهای تصمیم گیر، مدیریت زمین‌های حاشیه شهر، اشتغال، قیمت زمین و مسکن، توسعه انسانی، جلوگیری از بورس‌بازی زمین در حریم شهر، عدم توجه به بخش کشاورزی در روستاها، تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی، میزان وابستگی درآمد دولت به اقتصاد نفتی، قطعات مسکونی کوچک‌تر، امنیت تصرف، فضاهای سبز، عدم توجه به مناطق دورافتاده و روستایی، اعتبارات فقرزدایی، مهاجرت، نقش بخش خصوصی در اقتصاد کشور، دافعه‌های اجتماعی و فرهنگی محل سکونت قبلی، ضعف نهادهای محلی، توسعه میان افزا، سرمایه مالی، سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی، توسعه فشرده، سرمایه‌گذاری در بخش مسکن انبوه، جاذبه‌های اقتصادی شهر، دسترسی به امکانات رفاهی و خدماتی، مشوق‌های تسهیلاتی و مالیاتی برای انبوه‌سازان.

نتایج حاصله از این پژوهش، تحقیقات صورت گرفته قبلی در راستای موضوع پژوهش حاضر را تأیید می‌کند. از جمله تحقیقات قبلی می‌توان به مقاله پروین زاد و همکاران (۱۴۰۲) با موضوع بررسی گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز) اشاره کرد. در این مقاله تعداد ۱۸ عامل به عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر بر

شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی کلان‌شهر تبریز انتخاب شدند. به طوری که برخی از پیشران‌های کلیدی مؤثر در هر دو مقاله یکسان هستند. از تحقیقات قبلی دیگر نیز می‌توان به مقاله خاکپراقی و همکاران (۱۴۰۱) با موضوع آینده‌پژوهی توسعه سکونتگاه‌های غیررسمی مبتنی بر سناریونویسی (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)، رضایی و همکاران (۱۴۰۱) با موضوع شناسایی پیشران‌های مؤثر در بازآفرینی شهری سکونتگاه‌های غیررسمی با رویکرد آینده‌پژوهی (نمونه موردی: شهر زاهدان)، نعیمی و پورمحمدی (۱۳۹۴) با موضوع شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های فرودست شهری سندج با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهی اشاره کرد. می‌توان اذعان داشت که نتایج پژوهش حاضر در راستای نتایج و یافته‌های پژوهش‌های قبلی بوده و برخی از پیشران‌های کلیدی مؤثر در روند آینده سیستم با مقالات یاد شده یکسان می‌باشند، لذا می‌توان گفت یافته‌های مقاله حاضر همسو و هم‌نظر با مقالات قبلی بوده و نتایج آن‌ها را تأیید و بلکه مورد تأکید قرار می‌دهد.

در مجموع باید گفت نتیجه اصلی تحقیق حاکی از آن است که ۲۶ عامل کلیدی بازیگران اصلی و مؤثر بر وضعیت آینده سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی هستند. در ادامه در راستای حرکت به سمت‌وسوی تأکید بیشتر بر عوامل کلیدی در برنامه‌ریزی‌های شهری

پیشنهادهایی در زیر ارائه می‌شوند:

تمرکز و تأکید بر عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده سیستم در برنامه‌ریزی‌ها و مدیریت شهری به عنوان بازیگران اصلی سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی

استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در امر ساخت‌وساز مسکن ارزان‌قیمت

ایجاد یک سیستم بانکی برای دسترسی اقشار کم‌درآمد به وام ارزان‌قیمت و بلندمدت و بانک‌پذیر نمودن آن‌ها (به دلیل نداشتن اسناد رسمی مالکیت زمین)

اجرای سیاست‌های کاربردی تحول کیفیت مسکن و ارتقای امنیت و احساس ایمنی در تصرف مسکن

سیاست‌گذاری بهبود وضعیت مدیریت محلی با رویکرد اجتماع‌محور در سکونتگاه‌های غیررسمی و برنامه‌ریزی پایین به بالا با ترکیب آرای جمعی

توزیع متوازن منابع و ثروت در مناطق مختلف روستایی شهرستان خوی برای جلوگیری از مهاجرت به شهر خوی و بروز مشکل رشد سکونتگاه‌های غیررسمی

ایجاد تدابیر لازم جهت جلوگیری از بورس‌بازی و زمین‌خواری در حرایم شهری و ساخت‌وسازهای غیرمجاز در اراضی زراعی و قابل‌کشت اطراف شهری.

## منابع

- آریافر، شهره؛ خواجه سروری، غلامرضا (۱۳۹۹)، *حاشیه نشینی و تأثیر آن بر توسعه سیاسی-اجتماعی در کلانشهر تهران*، جامعه شناسی سیاسی ایران، سال سوم، شماره چهارم، صص ۱۷۰-۱۴۳.
- ایراندوست، کیومرث (۱۳۸۸). *سکونتگاه‌های غیررسمی و اسطوره‌ی حاشیه‌نشینی*، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- لحمیان، رضا (۱۳۹۶). *آمایش فضایی مناطق حاشیه‌نشین و بررسی شکل‌گیری اسکان غیررسمی*، نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال نهم، شماره دوم، صص ۱۳۸-۱۲۵.
- اشنویی نوش‌آبادی، امیر؛ محمدابراهیمی، مهشید (۱۳۹۹). *تعیین پیشران‌های کلیدی بر زیست پذیری شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: شهر کاشان)*، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۵، شماره ۷۶، صص ۴۱-۲۷.
- الداغی، زهرا؛ ابراهیمی، عبدالحمید؛ شجاعی، سامره؛ دیده‌خانی، حسین (۱۳۹۹). *تدوین سناریوهای توسعه منطقه گردشگری استان گلستان با رویکرد آینده‌پژوهی*، جغرافیا و توسعه، شماره ۵۸، صص ۷۴-۵۹.
- بنیاد توسعه فردا (۱۳۸۴)، *روش‌های آینده‌نگاری تکنولوژی*، تهران، بنیاد توسعه فردا.
- پیری، عیسی؛ زالی، نادر؛ تقی‌لو، علی‌اکبر (۱۳۹۰). *امکان‌سنجی به‌کارگیری رهیافت‌های توانمندسازی در ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی ناحیه گلشهر مشهد*، مطالعات پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال سوم، صص ۱۳۴-۱۱۹.
- پروین زاد، محمود؛ ولی‌زاده، رضا؛ حسین‌زاده دلیر، کریم؛ احمدزاده، حسن (۱۴۰۲). *واکاوی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر گسترش اسکان غیررسمی با رویکرد آینده‌پژوهی*، نمونه موردی سکونتگاه‌های غیررسمی کلان‌شهر تبریز، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، دوره ۲۷، شماره ۸۳، صص ۲۶-۱۳.
- حاجی یوسفی، علی (۱۳۸۱). *حاشیه‌نشینی شهری و فرآیند تحول آن (قبل از انقلاب اسلامی)*، هفت شهر، فصلنامه عمران و بهسازی شهری، سال سوم، شماره ۸، صص ۱۹۰-۱۷۹.
- حکیمی، هادی؛ پورمحمدی، محمدرضا؛ پرهیزکار، اکبر؛ مشکینی، ابوالفضل؛ پور طاهری، مهدی (۱۳۹۰). *نقش توسعه‌یافتگی کلاسیک در شکل‌گیری و گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر مطالعه موردی شهر خوی*، جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۱۷، شماره ۴۶، صص ۴۵-۲۵.
- ربانی، طاهرا؛ مشکینی، ابوالفضل؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ رفیعیان، مجتبی (۱۳۹۸). *تبیین مسائل حکمروایی شهری در سناریوهای آینده کلان‌شهر تهران مبتنی بر رویکرد تبدیل سناریوهای کیفی به کمی*، شهر پایدار، دوره ۲، شماره ۱، صص ۶۲-۴۵.
- زاهد زاهدانی، سعید (۱۳۶۹). *حاشیه‌نشینی*. انتشارات دانشگاه شیراز.
- زالی، نادر (۱۳۹۰). *آینده‌نگاری راهبردی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای با رویکرد سناریونویسی*، مطالعات راهبردی، سال چهاردهم، شماره چهارم، شماره مسلسل ۵۴، صص ۵۴-۳۳.
- زالی، نادر (۱۳۹۸). *آینده‌نگاری منطقه‌ای بازتعریف آینده‌پژوهانه از فرآیند برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، دو فصلنامه آینده‌پژوهی ایران، سال چهارم، شماره اول، صص ۲۶۳-۲۸۸.
- عریضی، فروغ السادات؛ ربانی، رسول؛ کریمی، فاطمه (۱۳۸۲). *بررسی مسائل حاشیه‌نشینی با تأکید بر جنبه‌های اجتماعی- فرهنگی (مطالعه موردی مناطق ارزنان و داراک اصفهان)*، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۲۴، صص ۱۳۰-۱۰۱.

قربانی، رسول؛ روستایی؛ شهریور؛ کرمی، سونیا (۱۳۹۹). *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، سال ۲۵، شماره ۷۶، صص ۲۴۸-۲۳۳.

قلیچ، مرتضی؛ میرزائی، حجت‌اله؛ ربانی، رسول (۱۳۹۸). *آینده‌نگاری شهری به‌مثابه رویکردی برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی شهری (با تأکید بر تجربه آینده‌نگاری کلان‌شهر تهران)*، دو فصلنامه آینده‌پژوهی ایران، سال چهارم، شماره اول، صص ۵۱-۶۹.

قنبری، ابوالفضل (۱۳۹۸). *آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در مطالعات شهری و منطقه‌ای*، انتشارات دانشگاه تبریز.  
موسوی، میرنجف؛ نظری ولاشانی، پریسا؛ کاظمی زاد، شمس اله (۱۳۸۹). *تحلیلی بر شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در سکونتگاه‌های غیررسمی مطالعه‌ی موردی: محله‌ی شهرک قائم‌شهر قم*، فصل‌نامه جغرافیایی آمایش محیط، شماره ۱۱، صص ۶۳-۸۴.

منطقی، محسن (۱۳۹۰). *آینده‌پژوهی؛ ضرورت آینده‌مطالعات فرهنگی و علمی*، اسلام و پژوهش‌های مدیریتی، سال اول، شماره ۱، صص ۶۸-۵۱.

مشکینی، ابوالفضل؛ سجادی، ژیلا؛ دین‌دوست، جواد؛ تفکری، اکرم (۱۳۹۰). *ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی با شیوه توانمندسازی (نمونه موردی باقرشهر - محله بابا جعفری)*، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۶، شماره سوم، شماره پیاپی ۱۰۲، صص ۱۴۸-۱۲۳.

موسوی، نجف؛ جلالیان، اسحاق؛ سادات کهکی، فاطمه (۱۳۹۶). *تدوین سناریوهای عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری استان آذربایجان غربی با استفاده از سناریویوزارد*، گردشگری شهری، شماره ۴، صص ۴۹-۶۲.

مشکینی، ابوالفضل؛ ربانی، طاها؛ افتخاری، رکن‌الدین؛ رفیعیان، مجتبی (۱۳۹۸). *آینده‌نگاری حکمروایی، بسط مفهوم و آینده حکمروایی کلان‌شهر تهران*، پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، دوره ۷، شماره ۳، صص ۴۵۳-۴۳۱.  
معبودی، محمدتقی؛ حکیمی، هادی (۱۳۹۵). *تحلیلی بر رشد فضایی سکونتگاه‌های غیررسمی و پیش‌بینی روند آن در ایران (نمونه موردی: سکونتگاه‌های غیررسمی شهر خوی)*، جغرافیا و توسعه فضای شهری، سال سوم، شماره ۱، شماره پیاپی، صص ۸۴-۶۷.

ناظمی، امیر؛ قدیری، روح اله (۱۳۸۵). *آینده‌نگاری از مفهوم تا اجرا*، وزارت صنایع و معادن، مرکز صنایع نوین، تهران

Ariafar, Shohreh; Khajeh Sarwari, Gholamreza (2019), Marginalization and its impact on socio-political development in Tehran metropolis, Political Sociology of Iran, Year 3, Issue 4, pp. 170-143. [In persian]

Irandoost, Kiyomars (2009). Informal settlements and the myth of marginalization, Pardazeh and Urban Planning Company Publications. [In persian]

Lahmian, Reza (2017). Spatial planning of marginalized areas and the study of the formation of informal settlements, New Perspectives in Human Geography, Year 9, Issue 2. pp. 125-138. [In persian]

Oshnavii Nooshabadi, Amir; Mohammad Ebrahimi, Mahshid (2019). Determining key drivers of urban livability with a futures research approach (case study: Kashan city), Geography and Planning Journal, Year 25, Issue 76, pp. 41-27. [In persian]

El-Daghi, Zahra; Ebrahimi, Abdolhamid; Shojaei, Samara; Didekhani, Hossein (2010). Developing scenarios for the development of the tourism region of Golestan province with a futures research, geography and development approach, Issue 58. pp. 74-59. [In persian]

Tomorrow's Development Foundation (2005), Technology Foresight Methods, Tehran, Tomorrow's Development Foundation. [In persian]

- Piri, Isa; Zali, Nader; Taghi Lu, Ali Akbar (2011). Feasibility study of using empowerment approaches in organizing informal settlements in the Golshahr district of Mashhad, Urban and Regional Research Studies, Year 3, pp. 119-134. [In persian]
- Parvinzad, Mahmoud; Valizadeh, Reza; Hosseinzadeh Dalir, Karim; Ahmadzadeh, Hassan (2013). Analysis of key drivers affecting the expansion of informal settlements with a futures research approach, a case study of informal settlements in Tabriz metropolis, Journal of Geography and Planning, Volume 27, Issue 83. pp. 13-26. [In persian]
- Haji Yousefi, Ali (2002). Urban Marginalization and Its Transformation Process (Before the Islamic Revolution), Haft Shahr, Quarterly Journal of Urban Development and Improvement, Year 3, Issue 8, pp. 179-190. [In persian]
- Hakimi, Hadi; Pourmohammadi, Mohammadreza; Parhizkar, Akbar; Meshgini, Abolfazl; Pourtaheri, Mehdi (2011). The role of classical development in the formation and expansion of informal settlements in the city, a case study of Khoy city, Geography and Planning, Year 17, Issue 46, pp. 25-45. [In persian]
- Rabbani, Taha; Meshkini, Abolfazl; Rokn-eddin Eftekhari, Abdolreza; Rafiian, Mojtaba (2019). Explaining urban governance issues in future scenarios of Tehran metropolis based on the approach of converting qualitative scenarios into quantitative ones, Sustainable City, Volume 2, Issue 1, pp. 45-62. [In persian]
- Zahed Zahedani, Saeed (1989). Marginalization. Shiraz University Press.
- Zali, Nader (2011). Strategic foresight and regional policy-making with a scenario-writing approach, Strategic Studies, Year 14, Issue 4, Serial No. 54. pp. 33-54. [In persian]
- Zali, Nader (2019). Regional Foresight: A Futures-Based Redefinition of the Regional Planning Process, Iranian Futures Studies Quarterly, Year 4, Issue 1, pp. 263-288. [In persian]
- Areezy, Forough Sadat; Rabbani, Rasoul; Karimi, Fatemeh (2003). Investigating the Issues of Marginal Settlement with Emphasis on Socio-Cultural Aspects (Case Study of Erznan and Darak Areas of Isfahan), Social Sciences Quarterly, Issue 24, pp. 101-130. [In persian]
- Ghorbani, Rasoul; Roustaei, Shahrivar; Karami, Sonia (2019). Futures Studies of Factors Affecting the Quantitative and Qualitative Housing Indicators in Tabriz Metropolis Using Scenario Writing Approach and Cross-Effect Matrix, Journal of Geography and Planning, Year 25, Issue 76, pp. 248-233. [In persian]
- Ghlich, Morteza; Mirzaei, Hojjatollah; Rabbani, Rasoul (2019). Urban Foresight as an Approach to Policy-Making and Urban Planning (With Emphasis on the Experience of Foresight in the Tehran Metropolitan Area), Iranian Futures Studies Quarterly, Year 4, Issue 1, pp. 51-69.
- Ghanbari, Abolfazl (2019). Futures Studies and Foresight in Urban and Regional Studies, Tabriz University Press. [In persian]
- Mousavi, Mirnajaf; Nazari-Valashani, Parisa; Kazemi-Zad, Shams-Allah (2010). An Analysis of the Quantitative and Qualitative Housing Indicators in Informal Settlements, Case Study: Qaem-Shahr Neighborhood of Qom, Geographical Quarterly of Environmental Planning, Issue 11. pp. 63-84. [In persian]
- Motegi, Mohsen (2011). Futures Studies; The Future Necessity of Cultural and Scientific Studies, Islam and Management Research, Year 1, Issue 1. pp. 51-68. [In persian]
- Meshkini, Abolfazl; Sajjadi, Jila; Dindost, Javad; Takharri, Akram (2011). Organizing Informal Settlements with Empowerment Method (Case Study of Baghershahr – Baba Jafari Neighborhood), Quarterly Journal of Geographical Research, Year 26, Issue 3, Serial Number 102. pp. 148-123. [In persian]
- Mousavi, Najaf; Jalalian, Eshaq; Sadat-Kohaki, Fatemeh (2017). Developing Scenarios of Factors Affecting Tourism Development in West Azerbaijan Province Using ScenarioWizard, Urban Tourism, Issue 4, pp. 49-62. [In persian]
- Meshkini, Abolfazl; Rabbani, Taha; Eftekhari, Rokn-eddin; Rafiian, Mojtaba (2019). Governance foresight, expanding the concept and future of governance in Tehran metropolis, Research on Geography of Urban Planning, Volume 7, Issue 3, pp. 453-431. [In persian]

- Maboudi, Mohammad Taghi; Hakimi, Hadi (2016). An analysis of the spatial growth of informal settlements and forecasting its trend in Iran (Case study: informal settlements in Khoy city), *Geography and Urban Space Development*, Year 3, Issue 1, consecutive issue, pp. 67-84.  
[In persian]
- Nazemi, Amir; Ghadiri, Roohollah (2006). Foresight from concept to implementation, Ministry of Industries and Mines, Center for New Industries, Tehran.[In persian]
- Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., Roubelat, F., (2003), **Structural Analysis with the MICMAC Method & Actors Strategy with MACTOR Method**. AC/UNU Millennium Project: Futures Research Methodology, V2.0, AC/UNU, Washington, DC.
- Burke, T., Hulse, K., (2008), **What foresight! Understanding Australia's housing future Institute for Social Research**. Swinburne University of Technology, PO Box 218, Hawthorn, Victoria 3122, Australia.
- Caves, R., (2005), **encyclopedia of the city, london, routledge**. Economic and Innovation Research, Elisabethstr.20, 8010 Graz, Austria.
- Chermack, T., Lynham, S., & Ruona, W., (2001), **A Review Of Scenarioplanning Literature**, *Futures Research Quarterly*.
- Farida, N., (2013), **Impact OF urban upgrading on perceptions of safety in informal settlements: Case study of Bouakal, Batna**, *Frontiers of Architectural Research*, Volume 2, pp 400-408.
- Godet, M., Durance, P., (2011), **Strategic Foresight for Corporate and Regional Development**. UNOD UNESCO - Fondation Prospective et Innovation.
- Godet, M., & et al., (1999), **Scenarios and Strategies, a Toolbox for Scenario Planning**. Paris: Laboratory for investigation in prospective and strategy. pp.3-22.
- Hartmann, C., (2011), **From Urban Foresight to Urban Futures? Potentials and limitations of Forward Looking Activities for Integrated Urban Development**, *Joanneum research, policies – Centre for*. pp 335-343.
- Rodrigue, J. P., (2016), **The geography of transport systems** Taylor & Francis.
- Mao, Caixia; Koide, Ryu; Brem, Alexander., (2020), **Technology foresight for social good: Social implications of technological innovation by 2050 from a Global Expert Survey**, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 153(8), pp.2-13.
- Minkinen, Matti; Auffermann, Burkhard; Ahokas, Ira., (2019), **Six foresight frames: Classifying policy foresight processes in foresight systems according to perceived unpredictability and pursued change**, *Technological Forecasting & Social Change*, pp 11-26.
- Rodrigue, J.P, Claude Comtois, Brian Slack., (2009), **The Geography of Transport Systems**, Routledge.
- Twiss, B. C., (1992), **Forecasting for technologists and engineers: A practical guide for better decisions** (No. 15). IET.