Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Table of Contents

Title	Page	QR Code
Analyzing Future-oriented strategies affecting the development of villages in Taft County, with priority given to creating creative tourism clusters Mahboubeh Soltanpour, Hossein Soleymani, Amir Gandomkar and Ahmad Khademolhoseiny	1-20	
Future Studies of sustainable urban livability indicators using a scenario planning approach: A case study of Ahvaz city Nazanin Hajipour, Saeed Amanpour, Majid Goudarzi and Mohammad Ali Firouzi	21-42	
Analysis of the mutual impact of regional integration and urban development on improving the quality of life of people in the border city of Maku Mohammad Sadegh Talebi and Shahin Mirzaei	43-55	
Analysis of the factors influencing employment development in fishing cooperatives (Pereh) in the coastal villages of Talesh County based on futurology Mohammad Emami, Hossein Asghari, Alireza Poursheykhian and Rafat Shahmari Ardehjani	54-74	
Objective analysis of aesthetic indicators in urban facades: Case study of Eram pedestrian walkway, Qom Ebrahim Molavi and Seyed Majid Gharib Zahedi	75-92	
A futures-oriented exploration of capital relocation from Tehran to Makran: Horizon 2045 Ali Niknam and Rohullah Bayat	93-115	
Interpretive Structural Modeling (ISM) of the factors influencing tourism entrepreneurship based on the circular economy Sajad Ferdowsi, Mahdiyeh Tavana and Sayeh Davoodi	116-132	
The population and culture enigma in Iran: From tracing the roots of decline to growth scenarios Mohammad Babaei, Aghil Khaleghi and Fatemeh Kazemiyeh	133-154	
Identifying factors affecting housing prices with a foresight approach: Case study of Birjand city Afsaneh Ebrahimi, Gholamreza Miri and Hossein Mollashahi	155-170	

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

فهرست مطالب

عنوان	صفحه	کد QR
واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر توسعه روستاهای شهرستان تفت با اولویت ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق محبوبه سلطانپور، حسین سلیمانی، امیر گندمکار و احمد خادم الحسینی	۱-۲۰	
آینده‌پژوهی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری پایدار با رویکرد سناریونویسی (مطالعه موردی: شهر اهواز) نازنین حاجی پور، سعید امانپور، مجید گودرزی و محمدعلی فیروزی	۲۱-۴۲	
تحلیل تأثیر متقابل همگرایی منطقه‌ای و توسعه شهری بر ارتقای کیفیت زندگی مردم در شهر مرزی ماکو محمدصادق طالبی و شاهین میرزایی	۴۳-۵۵	
تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی (پره) در روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش مبتنی بر آینده‌پژوهی محمد امامی، حسین اصغری، علیرضا پورشیخیان و رفعت شهماری اردجانی	۵۶-۷۴	
تحلیل عینی شاخص‌های زیبایی شناسی در جداره‌های شهری (نمونه‌موردی: پیاده‌راه ارم قم) ابراهیم مولوی و سید مجید غریب زاهدی	۷۵-۹۲	
واکاوی آینده‌پژوهانه انتقال پایتخت از تهران به مکران در افق ۱۴۲۴ علی نیکنام و روح‌الله بیات	۹۳-۱۱۵	
الگوی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی سجاد فردوسی، مهدیه توانا و سایه داودی	۱۱۶-۱۳۲	
معمای جمعیت و فرهنگ در ایران: از ریشه‌یابی کاهش تا سناریوهای افزایش محمد بابایی، عقیل خالقی و فاطمه کاظمیه	۱۳۳-۱۵۴	
شناسایی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن با رویکرد آینده‌نگاری (موردمطالعه: شهر بیرجند) افسانه ابراهیمی، غلامرضا میری و حسین ملاشاهی	۱۵۵-۱۷۰	

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Analyzing Future-oriented strategies affecting the development of villages in Taft County, with priority given to creating creative tourism clusters

Mahboubeh Soltanpour [1], Hossein Soleymani [2], Amir Gandomkar [3] and Ahmad Khademolhoseiny[4]

1- PhD student, Department of Geography, Na.C., Islamic Azad University, Najafabad, Iran.
2- Assistant Professor, Department of Geography, Na.C., Islamic Azad University, Najafabad, Iran.
3- Associate Professor, Department of Geography, Na.C., Islamic Azad University, Najafabad, Iran.
4- Associate Professor, Department of Geography, Na.C., Islamic Azad University, Najafabad, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/04/22
Accepted:
2025/12/24
pp:
1-20

Keywords:
Development;
Rural Development;
Tourism,
Tourism Clusters;
Taft County.

ABSTRACT

Given the economic and cultural challenges in rural areas and the need to recreate development models, it is of particular importance to explore future-oriented strategies for creating creative tourism clusters. Using local potential and strengthening cultural identity as a driving force for sustainable development can pave the way for economic and social growth and improve the quality of life in these areas. Therefore, in the present study, an attempt was made to identify internal resources and capabilities, macro-environmental factors, and positive points, in addition to searching for practices, and to present positive solutions to urban managers and officials regarding the development of villages in Taft County with priority on creating creative tourism clusters. This study is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of data collection, and the data collection tool is a questionnaire. The Meta-SWOT model and PESTEL analysis were used to analyze the information. The results of this study indicate that the internal resources and capabilities of Taft County villages play a different role in the feasibility of creating creative tourism clusters. Some of these resources have higher weight and importance and are recognized as strategic advantages. Key factors such as pristine natural heritage (old orchards, natural landscapes), traditional adobe architecture (windbreaks, sabats), local handicrafts, ecotourism accommodations, and strong social cooperation play the greatest role in achieving this goal. These factors, in line with the feasibility of developing Taft villages by creating a creative tourism cluster, indicate their value, inimitability, and strategic fit compared to other factors.

Citation: Soltanpour, M., Soleymani, H., Gandomkar, A., & Khademolhoseiny, A. (2027). Analyzing Future-oriented strategies affecting the development of villages in Taft County, with priority given to creating creative tourism clusters. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 1-20.

© The Author(s).

Publisher: Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56135.1107

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.1.2

[1] **Corresponding author:** Hossein Soleymani, **Email:** Hoseinsoleimani@iau.ir, **Tell:** 09131298845

Extended Abstract

Introduction

Today, the development of countries is widely understood as one of the fruits of rural development, such that rural development is recognized not only as a goal, but also as one of the key challenges of macro-level national development programs. Achieving this goal requires careful planning and utilizing all the capacities available in rural systems. In this regard, rural tourism has been considered an effective strategy in recent decades in many countries. Creative tourism in rural areas is considered one of the key factors for achieving sustainable development and improving the economic situation of these areas. This type of tourism, while creating job opportunities and increasing the income of local residents, also helps to preserve culture, the environment and natural resources and can play an important role in advancing rural development goals. Creative tourism clusters refer to a group of economic units and businesses linked to the tourism industry that are concentrated within a specific geographical area and connected to one another through specialized collaborations and interactions. By organizing activities into unique experiences for tourists, the creation of creative tourism clusters can help preserve cultural identity, foster connections between tourists and the local community, and enhance the economic potential of rural areas.

Methodology

This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of method. Theoretical data were prepared using the documentary method, and empirical data were prepared using the survey method based on field surveys and interviews. The meta-SWOT method requires that information be received and analyzed from experts and specialists. Since the aim is not to generalize the results, the purposive sampling method was used to select the Delphi team. The criteria for selecting experts are theoretical mastery, practical experience, willingness and ability to participate in research, and accessibility. A significant point in determining the number of experts is to ensure the comprehensiveness of different perspectives in the research. The number of experts participating in the Delphi was selected between 14 and 20 people. Considering the above criteria, finally 20 managers, experts, and specialists from universities and research centers were selected to participate in the research process. To process information and provide forward-looking strategies effective for the development of villages in Taft County with priority on creating creative tourism clusters, the Meta-SWOT model and PESTEL analysis have been used. The Meta-SWOT model has been used to identify the position of villages in Taft County in terms of creating creative tourism clusters, the level of value, scarcity, inimitability, and irreplaceability of resources and capabilities, the level of impact of internal factors on controlling threats or optimal use of external opportunities, and to examine the degree of fit between goals and resources and capabilities.

Results and discussion

Developing a strategic roadmap for rural development centered on "creative tourism clusters" is of great importance and necessity. This forward-looking approach not only helps identify new economic, cultural, and environmental opportunities but also prevents villages from becoming passive spaces, transforming them instead into active, creative hubs. By integrating cultural, natural, and economic elements, these creative tourism clusters serve as engines for sustainable development, fostering tourism attraction, local job creation, and the revitalization of rural identity. As a developmental imperative, this strategy, through the targeted allocation of resources and investments, offers a sustainable model for improving quality of life, curbing rural-to-urban migration, and strengthening local economies. This study adopts an "inside-out" perspective, combined with a forward-looking, innovative strategic mindset. It identifies internal resources, capabilities, and macro-environmental factors, while also exploring effective operational practices. Ultimately, it provides actionable strategies for managers and officials to realize the development of villages in Taft, with a primary focus on establishing creative tourism clusters. The findings of this study show that Taft villages have a high capacity to develop creative

tourism clusters by utilizing their internal resources and capabilities. Factors such as pristine natural heritage, old gardens, traditional adobe architecture, local handicrafts, ecotourism and agrotourism potential, ecolodges, and strong social partnerships have been highlighted as strengths that are valuable, unique, and compatible with development strategies. In terms of strategic fit, natural heritage, ecolodges, and traditional architecture play the greatest role in attracting tourists and strengthening the local economy. However, external environmental challenges such as economic fluctuations, climate change, international sanctions, ineffective tourism policies, and lack of legal protections are serious obstacles to the implementation of these strategies. Therefore, the success of creative tourism clusters in these villages requires a combination of leveraging internal strengths and intelligent management of environmental challenges. Coordination of macro policies and stakeholder participation are also of particular importance in this process.

Conclusion

It can be concluded that Taft villages, relying on internal resources and capabilities, have high potential for creating creative tourism clusters. The existence of pristine natural heritage, old gardens, traditional adobe architecture, local handicrafts such as carpet weaving and pottery, ecotourism and agrotourism potential, ecotourism accommodations, and strong social cooperation are among the key factors that are considered valuable, inimitable, and compatible with development strategies. These elements, in terms of strategic fit, especially natural heritage, ecotourism accommodations, and traditional architecture, are of the greatest importance in the realization of creative tourism clusters and can act as sustainable competitive advantages to attract tourists and strengthen the local economy. On the other hand, external environmental factors also pose serious challenges to the development of these clusters. Economic fluctuations, climate change, international sanctions, ineffective tourism policies, lack of private investment, and inadequate laws supporting indigenous tourism have been identified as the most important obstacles. These macro factors can reduce the effectiveness of domestic resources and make it difficult to implement development strategies. Therefore, for the success of creative tourism clusters in Taft villages, in addition to relying on domestic strengths, it is necessary to intelligently manage environmental challenges and coordinate with macro policies.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر توسعه روستاهای شهرستان تفت با اولویت ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق

محبوبه سلطانپور [۱]، حسین سلیمانی [۲]، امیر گندمکار [۳] و احمد خادم الحسینی [۴]

۱- دانشجوی دکتری گروه جغرافیا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
۲- استادیار گروه جغرافیا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
۳- دانشیار گروه جغرافیا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
۴- دانشیار گروه جغرافیا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۲/۰۲

پذیرش:
۱۴۰۴/۱۰/۰۳

صص:
۱-۲۰

واژگان کلیدی:
توسعه،
توسعه روستایی،
گردشگری،
خوشه‌های گردشگری،
شهرستان تفت.

چکیده

با توجه به چالش‌های اقتصادی و فرهنگی موجود در مناطق روستایی و ضرورت بازآفرینی مدل‌های توسعه، واکاوی راهبردهای آینده‌نگر جهت ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. استفاده از پتانسیل‌های بومی و تقویت هویت فرهنگی به‌عنوان نیروی محرکه تحولات پایدار می‌تواند زمینه‌ساز رشد اقتصادی و اجتماعی و بهبود کیفیت زندگی در این مناطق شود. لذا در پژوهش حاضر کوشیده شد تا با نگاهی از داخل به بیرون و با تفکر راهبردی نوین، ضمن شناسایی منابع و توانایی‌های داخلی و عوامل کلان محیطی و نقاط مثبت، علاوه بر جستجوی عملکردها، راهکارهای مثبت را پیش‌روی مدیران و مسئولان در رابطه با توسعه روستاهای شهرستان تفت با اولویت ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق قرار دهد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی – تحلیلی و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه است. برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات از مدل Meta-SWOT و تحلیل PESTEL بهره گرفته‌شده است. نتایج این پژوهش نشانگر این است که منابع و توانایی‌های داخلی روستاهای شهرستان تفت نقش متفاوتی در تحقق‌پذیری ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق ایفا می‌کنند. برخی از این منابع از وزن و اهمیت بالاتری برخوردارند و به‌عنوان مزیت‌های راهبردی شناخته می‌شوند. عوامل کلیدی همچون میراث طبیعی بکر (باغات کهن‌سال، چشم‌اندازهای طبیعی)، معماری سنتی خشتی (بادگیرها، ساباط‌ها)، صنایع‌دستی بومی، اقامتگاه‌های بومگردی و همکاری اجتماعی قوی، بیشترین نقش را در تحقق این هدف دارند. این عوامل در راستای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق، نسبت به سایر عوامل، بیانگر باارزش بودن، تقلیدناپذیری و تناسب راهبردی است.

استناد: سلطانپور، محبوبه؛ سلیمانی، حسین؛ گندمکار، امیر؛ و خادم الحسینی، احمد. (۱۴۰۵). واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر توسعه روستاهای شهرستان تفت با اولویت ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق. *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۱-۲۰.

©نویسندگان

ناشر: دانشگاه ارومیه.
DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56135.1107
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.1.2

[۱] **نویسنده مسئول:** حسین سلیمانی، **پست الکترونیکی:** Hoseinsoleimani@iau.ir، **تلفن:** ۰۹۱۳۱۲۹۸۸۴۵

مقدمه

امروزه، توسعه کشورها به‌طور گسترده به مثابه یکی از ثمرات توسعه روستایی درک می‌شود، به‌طوری‌که توسعه روستایی نه‌تنها به‌عنوان یک هدف، بلکه به‌عنوان یکی از چالش‌های کلیدی برنامه‌های کلان توسعه ملی شناخته می‌شود (Lowe & Gkartzios, 2019). دستیابی به این هدف مستلزم برنامه‌ریزی دقیق و بهره‌برداری از تمامی ظرفیت‌های موجود در نظام‌های روستایی است. در این راستا، گردشگری روستایی به‌عنوان یک راهبرد مؤثر در دهه‌های اخیر در بسیاری از کشورها مورد توجه قرار گرفته است (Mosavi et al., 2019). گردشگری خلاق در مناطق روستایی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی برای دستیابی به توسعه پایدار و ارتقای وضعیت اقتصادی این مناطق مورد توجه قرار گرفته است (Einali et al., 2019). این نوع گردشگری، ضمن ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش درآمد ساکنان محلی، به حفظ فرهنگ، محیط زیست و منابع طبیعی نیز کمک می‌کند و می‌تواند نقش مهمی در پیشبرد اهداف توسعه روستایی ایفا کند. در این زمینه، ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق به‌عنوان ابزاری نوین، با تکیه بر مشارکت فعال جوامع محلی و بهره‌برداری از ظرفیت‌های فرهنگی و هنری آن‌ها، نقش مهمی در توسعه مناطق روستایی دارد (Keller et al., 2021). خوشه‌های گردشگری خلاق به گروهی از واحدهای اقتصادی و کسب‌وکارهای مرتبط با صنعت گردشگری گفته می‌شود که در یک محدوده جغرافیایی خاص متمرکز شده‌اند و از طریق همکاری‌ها و تعاملات تخصصی، به یکدیگر مرتبط هستند (Su & Ji, 2023). بسیاری از کشورها با بهره‌گیری از راهبرد خوشه‌بندی، در پی حل مشکلات و چالش‌های موجود در حوزه کسب‌وکارهای گردشگری هستند و از این روش به عنوان ابزاری برای تقویت این بخش استفاده می‌کنند (Bahadrani et al., 2024).

ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق، از طریق سازماندهی فعالیت‌ها در قالب تجربه‌های منحصر به فرد برای گردشگران، می‌تواند به حفظ هویت فرهنگی، ایجاد ارتباط بین گردشگران و جامعه محلی، و افزایش ظرفیت‌های اقتصادی مناطق روستایی کمک کند(Osaul et al., 2022). علاوه بر این، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که خوشه‌های گردشگری خلاق، با بهره‌برداری از جذابیت‌های بصری، محصولات محلی، و مشارکت اجتماعی، راه‌حلی مؤثر برای بازسازی و نوسازی مناطق روستایی ارائه می‌دهند (Keller et al., 2021; Osaul et al., 2022).

در حال حاضر راهبرد توسعه خوشه ای گردشگری خلاق یکی از الگوهای موفق سازماندهی بنگاه‌های کوچک است که نقش اساسی را در توسعه روستایی کشورهای مختلف ایفا نموده، به گونه ای که در عصر حاضر، توسعه خوشه های خلاق گردشگری به مثابه یکی از پیشران های اصلی توسعه فضایی و رقابت پذیری در حوزه گردشگری خلاق معرفی شده است؛ موضوعی که در ایران مغفول واقع شده و یا کمتر بدان پرداخته شده است. تغییرات بنیادین در زمینه گردشگری و ضرورت تفکرات جدید در این حوزه، گردشگری را به سمت و سوی خلاقیت و ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق پیش برده است. بطوری‌که صاحب‌نظران به این باور هستند که پایداری گردشگری در ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق است. شهرستان تفت در استان یزد با وجود ترکیب شگفت انگیز از جاذبه‌های تاریخی، و طبیعی منحصر به فرد مانند کوه‌ها، مناطق ییلاقی و خنک (مثل روستای ده بالا، دشتک سفلی و دشتک علیای)، باغ‌های نخل، چشمه‌های آبگرم (تامهر) و مناظر کوهستانی چشمگیر، با چالش‌های متعددی در زمینه توسعه گردشگری خلاق روستایی روبرو است (Rahimi Klour & Naghavi, 2024). مهمترین این چالش‌ها شامل کمبود شدید زیرساخت‌های گردشگری از جمله جاده‌های دسترسی نامناسب، نبود اقامتگاه‌های استاندارد و امکانات رفاهی لازم در مناطق بکر طبیعی می‌باشد. مشکل اساسی دیگر، بحران کم‌آبی و خشکسالی‌های پی در پی است که توسعه هرگونه فعالیت گردشگری پایدار را با تهدید مواجه ساخته است. از سوی دیگر، نبود یک برنامه مدیریتی منسجم و هماهنگ بین دستگاه‌های اجرایی مختلف، فقدان نیروی انسانی متخصص و آموزش ندیده بودن جوامع محلی در زمینه گردشگری پایدار از موانع اصلی توسعه گردشگری روستایی در این منطقه محسوب می‌شوند. خطر تخریب محیط زیست به دلیل فعالیت‌های گردشگری غیرمسئولانه و عدم نظارت کافی، همچنین ضعف شدید در زمینه بازاریابی و معرفی جاذبه‌های طبیعی این شهرستان در سطح ملی و بین‌المللی، از دیگر چالش‌های پیش روی توسعه گردشگری خلاق در روستاهای شهرستان تفت به شمار می‌آیند. این مشکلات در صورت عدم رسیدگی و برنامه‌ریزی صحیح، می‌توانند فرصت‌های توسعه اقتصادی مبتنی بر گردشگری طبیعی این منطقه را به خطر بیاندازند. در همسویی با چنین چالش‌های این منطقه، این مقاله با نگاهی از داخل به بیرون و با تفکر راهبردی نوین، ضمن شناسایی منابع و توانایی‌های داخلی و عوامل کلان محیطی و نقاط مثبت، علاوه بر جستجوی عملکردها، راهکارهای مثبت را پیش‌روی مدیران و مسئولان شهری در رابطه با تحقق توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق قرار دهد. این هدف با طرح و تبیین یک پرسش اصلی ردیابی و مطالعه علمی شده است.

– راهبردهای آینده نگر تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با اولویت ایجاد خوشه گردشگری خلاق چیست؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

خلاقیت به عنوان جنبه‌ای جدایی‌ناپذیر از محیط‌های روستایی و حتی ذات طبیعت شکل می‌گیرد. دلایل متعددی وجود دارد که روستاها در رقابت با شهرها به فضاهایی خلاق تبدیل شده‌اند:

- روستاها به بهشتی خلاق برای افرادی بدل شده‌اند که از زندگی شهری فاصله گرفته‌اند و به دنبال آرامش، الهام یا بازتولید هویت هستند.
- این مناطق همواره مکانی برای گروه‌های خلاق بوده‌اند که در آن شاهد رشد هنرمندان روستایی، توسعه موزه‌های محلی، و ایجاد مراکز صنایع دستی نوین هستیم.
- طبیعت به خودی خود نماد خلاقیت است
- تفاوت‌های بنیادین بین عوامل فضایی (مانند گستردگی، کمتر بودن آلودگی) و رفتاری (همچون سادگی زندگی، تعاملات اجتماعی عمیق‌تر) در روستاها نسبت به شهرها، آنها را به فضاهایی منحصربه‌فرد برای شکوفایی خلاقیت تبدیل کرده است (Remoaldo et al., 2020).

این ویژگی‌ها نشان می‌دهند که روستاها نه تنها به عنوان مقاصد گردشگری، بلکه به مراکزی برای جذب نیروهای خلاق و بازتولید فرهنگی–اقتصادی عمل می‌کنند (Rahimi et al., 2019). بنابراین یکی از رویکردهای جدید در توسعه روستایی، توسعه گردشگری خلاق است که به‌عنوان مجموعه‌ای از کسب‌وکارها، نهادها و منابع مختلف که در یک منطقه خاص با هم همکاری می‌کنند، شناخته می‌شود. گردشگری خلاق به‌عنوان یک نوع گردشگری که بر مشارکت فعال و خلاقانه گردشگران در فرآیندهای فرهنگی، هنری و اجتماعی تأکید دارد، می‌تواند به‌ویژه در مناطق روستایی نقش بسزایی در توسعه پایدار ایفا کند. این نوع گردشگری به‌جای تأکید صرف بر بازدید از جاذبه‌های طبیعی و تاریخی، فرصتی برای گردشگران فراهم می‌آورد تا به‌طور مستقیم در فعالیت‌های محلی مشارکت کنند و به‌طور عملی با فرهنگ و آداب و رسوم جوامع روستایی آشنا شوند (Safaa & Szostak, 2023: 11). همچنین گردشگری خلاق می‌تواند به تقویت اقتصاد محلی و بهبود کیفیت زندگی ساکنان کمک کند. از طریق اشتغال‌زایی در بخش‌های مختلف گردشگری مانند صنایع دستی، هنرهای سنتی و آشپزی محلی، این نوع گردشگری موجب کاهش فقر و مهاجرت از روستاها به شهرها می‌شود (Kurniasih et al., 2022). علاوه بر این، گردشگران از مشارکت در تجارب خلاقانه نه‌تنها لذت می‌برند بلکه به‌طور غیرمستقیم موجب انتقال دانش و مهارت به جوامع محلی می‌شوند. از سوی دیگر، گردشگری خلاق می‌تواند موجب احیای فضاهای روستایی شود که در غیر این صورت ممکن است در معرض فراموشی قرار گیرند. این نوع گردشگری نه‌تنها به‌طور مستقیم بر اقتصاد محلی تأثیر می‌گذارد بلکه می‌تواند باعث تحول اجتماعی و فرهنگی در این جوامع نیز شود. به‌عنوان مثال، اجرای کارگاه‌های هنری، نمایشگاه‌ها و فستیوال‌های محلی باعث می‌شود تا روستاها به‌عنوان مراکز فرهنگی شناخته شوند. این نوع گردشگری همچنین به‌عنوان یک عامل موثر در تقویت هویت محلی و جذب گردشگران فرهنگی عمل می‌کند(Richards & Wilson, 2007). بنابراین پیوند میان گردشگری خلاق و توسعه پایدار در روستاها می‌تواند با همکاری بین دولت‌ها، جوامع محلی و بخش خصوصی مستحکم شود. با توجه به اینکه گردشگری خلاق به‌طور خاص بر مبادله فرهنگی و تعاملات اجتماعی تأکید دارد، ایجاد زیرساخت‌های مناسب و تبلیغ این نوع گردشگری می‌تواند به جذب گردشگران بیشتر و توسعه گردشگری پایدار در مناطق روستایی منجر شود. می‌توان به طور کلی بیان کرد که گردشگری خلاق یک ابزار قدرتمند برای توسعه پایدار روستاها است (Kurniasih et al., 2022; Muhamad & Budiani, 2022). این خوشه‌ها می‌توانند به بهبود درآمدهای محلی، اشتغال‌زایی، و تقویت هویت بومی کمک کنند و زمینه‌ای مناسب برای توسعه پایدار در مناطق روستایی فراهم کنند. این خوشه‌ها می‌توانند ظرفیت‌های گردشگری محلی را در قالب توسعه صنایع دستی، غذاهای سنتی، و فرهنگ بومی به گردشگران معرفی کنند. در مبانی نظری ایجاد خوشه‌های گردشگری، نظریه خوشه‌ها به‌طور خاص از کارهای مایکل پورتر (۱۹۹۸) در زمینه اقتصاد رقابتی و خوشه‌های صنعتی سرچشمه می‌گیرد. پورتر معتقد است که خوشه‌ها به‌عنوان مجموعه‌ای از صنایع و کسب‌وکارهای مرتبط می‌توانند از طریق همکاری و تبادل اطلاعات، منابع، و زیرساخت‌ها به رشد اقتصادی و نوآوری کمک کنند. در حوزه گردشگری، این مفهوم به‌ویژه در ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق مورد استفاده قرار می‌گیرد که می‌تواند موجب تقویت رقابت‌پذیری و جذابیت مقصدهای گردشگری شود. خوشه‌های گردشگری نه‌تنها به توسعه اقتصادی کمک می‌کنند، بلکه می‌توانند به حفظ و معرفی فرهنگ‌های بومی و منابع طبیعی نیز کمک کنند، که این امر به تحقق توسعه پایدار در جوامع روستایی منجر می‌شود (Porter, 1998).

ایجاد خوشه‌های گردشگری می‌تواند این منابع پراکنده را به‌طور هماهنگ و سیستماتیک به کار گیرد و با ایجاد هم‌افزایی میان کسب‌وکارها، جوامع محلی، و نهادهای دولتی، به بهره‌برداری بهینه از این منابع منجر شود. در این زمینه، رویکردهای دارایی‌محور (Asset-Based

Approaches). که به شناسایی و تقویت منابع و دارایی‌های محلی توجه دارند، نقش مهمی ایفا می‌کنند. این رویکرد به‌ویژه در ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق می‌تواند موجب رشد و توسعه پایدار مناطق روستایی شود (Shafieisabet & Mirvahedi, 2021). ریچاردز و ویلیامز[1] اشاره می‌کنند که رشد گردشگری خلاق در روستاها با چالش‌هایی مانند تکرار الگوهای تجاری شده و از دست دادن اصالت فرهنگی همراه است که نیازمند مدیریتی هوشمندانه است. ریموند نیز در تحلیل تجربه نیوزلند تأکید می‌کند که توسعه خوشه‌های گردشگری در روستاها باید با رویکردی پایدار همراه باشد تا از تبدیل این مناطق به فضاهایی یکسان و فاقد هویت جلوگیری شود (Richards & Wilson, 2007).

Souca (2020) استراتژی توسعه خوشه‌های گردشگری خلاق در مناطق روستایی را بر پایه چهار اصل اساسی معرفی می‌کند: مشارکت فعال جامعه محلی در تصمیم‌گیری، شناسایی و تخصیص منابع خلاقانه، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های پایدار، و حل تضادهایی مانند مدیریت منابع طبیعی و حفظ میراث فرهنگی. این رویکرد تأکید می‌کند که توسعه گردشگری تنها با همکاری دولت، بخش خصوصی و سازمان‌های خارجی، و با حفظ تعادل بین منافع اقتصادی و ارزش‌های اجتماعی–فرهنگی محقق می‌شود (Souca, 2020). مورگان[2]، لامب[3] و فرایر[4] (۲۰۰۹) سه دیدگاه را برای توسعه مناطق روستایی پیشنهاد می‌کنند که به‌طور مستقیم با ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق مرتبط است. این خوشه‌ها، با بهره‌گیری از نظریه گردشگری خلاق، بر ترکیب منابع محلی، فرهنگی و خلاقانه تمرکز دارند تا توسعه‌ای پایدار و منحصربه‌فرد در مناطق روستایی به‌وجود آورند. در ادامه، این دیدگاه در ارتباط با خوشه‌های گردشگری خلاق و دو رویکرد برنامه‌ریزی عقلانی گرایی و ارتباطی توسعه روستایی عبارتند از:

دیدگاه اول: بهره‌گیری از ویژگی‌های محلی و میراث فرهنگی

در این راهکار، خوشه‌های گردشگری خلاق از میراث فرهنگی، سنت‌ها، و شرایط طبیعی به‌عنوان محور اصلی توسعه استفاده می‌کنند (Asimiadis, 2024). این خوشه‌ها با ارائه تجربه‌های منحصربه‌فرد به گردشگران، بر ارزش‌های فرهنگی و طبیعی مناطق روستایی تأکید دارند. به‌عنوان مثال، ترکیب صنایع‌دستی محلی، موسیقی سنتی و غذاهای بومی در قالب تجربیات گردشگری، هویتی منحصربه‌فرد به مناطق روستایی می‌بخشد. حفظ تعادل میان توسعه گردشگری و حفاظت از منابع طبیعی و فرهنگی، هدف اصلی این دیدگاه است که باعث ارتقاء پایداری و افزایش جذابیت منطقه می‌شود. این دیدگاه با رویکرد عقلانی‌گرایی هماهنگ است، زیرا تحلیل منطقی و علمی منابع محلی، پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و توسعه زیرساخت‌های گردشگری فراهم می‌کند (Muhamad & Budiani, 2022).

دیدگاه دوم: توسعه اقتصادی از طریق حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی

ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق، بستری مناسب برای فعالیت‌های کارآفرینی محلی فراهم می‌کند. این دیدگاه بر تقویت کسب‌وکارهای محلی، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و تولید محصولات و خدمات نوآورانه تأکید دارد. کارآفرینان می‌توانند با بهره‌گیری از منابع فرهنگی و طبیعی روستاها، محصولات و خدماتی را ارائه دهند که علاوه بر جذب گردشگران، درآمد اقتصادی پایداری برای جامعه محلی به همراه داشته باشد (Macfarland et al., 2019). ارائه حمایت‌های مالی، فنی و زیرساختی، نقش مهمی در توانمندسازی کارآفرینان محلی و توسعه خوشه‌های گردشگری خلاق دارد. این دیدگاه نیز از رویکرد عقلانی‌گرایی بهره می‌برد، زیرا تحلیل اقتصادی و برنامه‌ریزی دقیق برای بهبود زیرساخت‌ها و جذب سرمایه ضروری است (UNWTO, 2019).

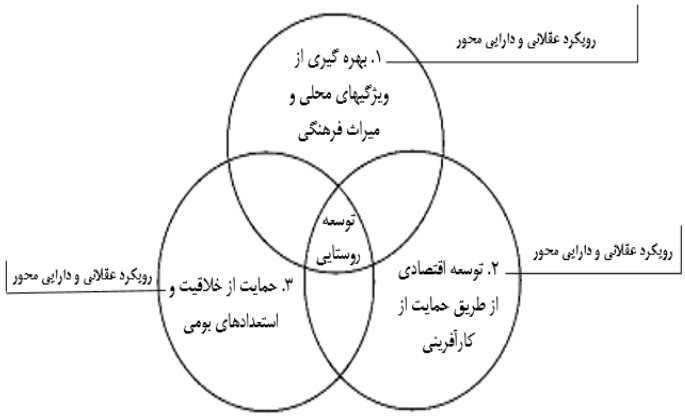
دیدگاه سوم: حمایت از خلاقیت و استعدادهای بومی

این دیدگاه، خلاقیت و استعدادهای بومی را به‌عنوان پایه‌ای برای ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق می‌بینند. در این خوشه‌ها، مهارت‌های هنری، صنایع‌دستی و نوآوری‌های محلی تقویت می‌شود تا ارزش افزوده‌ای برای منطقه ایجاد گردد. برنامه‌های آموزشی مرتبط با طراحی و تولید محصولات خلاقانه، علاوه بر تقویت توانایی‌های فردی، به افزایش هویت فرهنگی و اقتصادی منطقه کمک می‌کنند. این خوشه‌ها با تمرکز بر خلاقیت، جوامعی پویا و مستقل ایجاد می‌کنند که قابلیت ارائه تجربیات منحصربه‌فرد را به گردشگران دارند. این دیدگاه با رویکرد ارتباطی همخوانی دارد، زیرا مشارکت فعال جامعه محلی و تقویت هویت فرهنگی در ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق نقش اساسی دارند (Blapp & Mitas, 2019).

بنابراین ترکیب رویکردهای عقلانی‌گرایی و ارتباطی هر چند می‌تواند به تقویت سه دیدگاه استراتژیک در توسعه روستایی و ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق کمک کند. اما با توجه موضوع رساله نیاز به یک رویکرد تلفیقی می‌باشد که نوآوری این رساله هم محسوب می‌شود که به

1.Richards & Wilson
2 Morgan
3 Lambe
4 Freyer

سهم نظری این پژوهش نیز محسوب می‌شود. نیاز به رویکرد دارایی‌محور در توسعه خوشه‌های گردشگری خلاق از آنجا ناشی می‌شود که این رویکرد بر شناسایی و بهره‌برداری بهینه از منابع و ظرفیت‌های بومی و محلی تأکید دارد. در حالی که رویکردهای عقلایی و ارتباطی بر تحلیل داده‌ها و مشارکت اجتماعی تمرکز دارند، رویکرد دارایی‌محور به‌طور خاص منابع طبیعی، فرهنگی، انسانی و اقتصادی منطقه را به‌عنوان سرمایه‌های اصلی توسعه شناسایی می‌کند و با توجه به آن‌ها، راهکارهای مؤثری برای پایداری و رشد منطقه ارائه می‌دهد. این رویکرد باعث می‌شود که توسعه گردشگری خلاق نه تنها از لحاظ اقتصادی، بلکه از منظر اجتماعی و فرهنگی نیز با تکیه بر توانمندی‌های محلی و ظرفیت‌های موجود صورت گیرد، به‌گونه‌ای که به رشد پایدار و حفظ هویت محلی کمک کند. بنابراین، رویکرد دارایی‌محور به‌عنوان مکمل سایر رویکردها، امکان بهره‌برداری مؤثر از منابع بومی و طبیعی را فراهم کرده و به تحقق اهداف توسعه پایدار گردشگری در مناطق روستایی کمک می‌کند. در نهایت ترکیب رویکرد عقلایی، ارتباطی و دارایی‌محور به‌عنوان رویکردهای مکمل، زمینه‌ساز ایجاد یک چارچوب مفهومی پایدار و جامع برای ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق است. رویکرد عقلایی، تحلیل علمی منابع و نیازها را فراهم می‌آورد؛ رویکرد ارتباطی، مشارکت و همبستگی اجتماعی را تقویت می‌کند؛ و رویکرد دارایی‌محور، از طریق شناسایی و بهره‌برداری بهینه از منابع موجود، به توسعه پایدار و بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های محلی کمک می‌کند. این چهارچوب مفهومی نه‌تنها به توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع روستایی کمک می‌کند، بلکه به حفظ و تقویت هویت فرهنگی و طبیعی آن‌ها نیز می‌پردازد. (شکل ۲).



شکل ۲- چارچوب مفهومی توسعه روستایی در ارتباط با ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق

پیشینه تحقیق

رموالدو و همکاران[1] (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی توسعه گردشگری خلاق در روستاها، به‌ویژه در دامنه‌های کوه سومبینگ در ماگلانگ، اندونزی پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهند که گردشگری خلاق در روستاهای دامنه‌های کوه سومبینگ در ماگلانگ، اندونزی می‌تواند با مشارکت فعال گردشگران در فعالیت‌های هنری و میراثی، پتانسیل‌های خلاقانه منطقه را به توسعه پایدار تبدیل کند. از این رو، مدل پیشنهادی بر اساس شناسایی نیازهای مقصد و ایجاد رضایت گردشگران، به توسعه روستاها کمک می‌کند. با تمرکز بر افزایش همکاری دانشگاه‌ها در فعالیت‌های خدماتی به روستاها، این مدل می‌تواند به شکل‌گیری روستاهای گردشگری مستقل و شکوفا منجر شود.

پژوهان[2] و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی به ارائه الگوی پارادایمی توسعه گردشگری خلاق روستاهای هدف گردشگری استان کرمانشاه پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که در این الگوی پارادایمی «گردشگری خلاق روستایی» به‌عنوان پدیده‌محوری متأثر از عوامل علی پژوهش انتخاب شد. عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر به‌همراه پدیده‌محوری راهبردهای توسعه گردشگری خلاق روستایی را شکل دادند و پیامدهایی همچون افزایش سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی، سوق دادن درآمد از مناطق شهری به روستا، جلوگیری از مهاجرت به شهرها، افزایش نرخ اشتغال، بازگشت به روستا و توسعه فرهنگی و حس همکاری در منطقه شناسایی شدند.

حجاریان (۲۰۲۴)، در پژوهشی به بررسی اثرات گردشگری خلاق بر پایداری سرمایه های معیشتی خانوارهای روستایی منطقه ارسباران پرداخته است. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که مولفه های گردشگری خلاق و سرمایه های معیشتی به ترتیب با میانگین ۳/۲۷۰ و ۲/۷۷۳ در روستاهای منطقه ارسباران در حد مطلوب و پایین‌تر از حد مطلوب ارزیابی شده است و بین مولفه های گردشگری خلاق با سرمایه های معیشتی روابط علّی با شاخص های مطلوبی برازش داشت. بر اساس یافته های این تحقیق ارتقاء شاخص های طبقه خلاق، محصول خلاق، فرآیند خلاق و محیط خلاق در توسعه شاخص‌های سرمایه های معیشتی خانوارهای روستایی اثرگذار است.

1 Remoaldo
2 Pezhohan

بهادرانی و همکاران (۲۰۲۴)، در پژوهشی به خوشه‌بندی روستاهای دارای پتانسیل گردشگری در شهرستان طبس پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که روستاهای هودر، جوخواه، ازمیغان، کریت، دست گران، نای‌بند، اسفندیار، زنوغان، رباط خان، حلوان، دهنو و عرب‌آباد دارای پتانسیل قوی برای جذب گردشگری و ایجاد خوشه‌های گردشگری است و روستاهای خروعلیا، مرغوب، پیکوه، ملوند، حسن‌آباد، کردآباد، نصرت‌آباد، پیرحاجات، چیروک، سرند، ماودر نیز از پتانسیل کمتری برای جذب گردشگر برخوردار است. به‌عبارتی، تفاوت فضایی در سطوح توان جذب گردشگری بین روستاهای شهرستان طبس مشهود است که نیازمند برنامه‌ریزی یکپارچه توسعه با رویکرد آمایش فضایی است.

سلطانی و همکاران (۲۰۲۴)، در پژوهشی به بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری خلاق دهستان میان آب جنوبی شهرستان شوشتر پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که وضعیت دهستان میان آب جنوبی ازلحاظ شاخص‌های توسعه گردشگری خلاق روستایی با میانگین ۲/۲۸۸ در سطح پایینی قرار دارد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که در بخش زیرساختی، وجود امکانات تفریحی، تأسیسات پذیرایی با بار عاملی ۰/۸۸بیشترین ارتباط و تأثیرگذاری را دارد، یعنی دارای ارتباط ۸۸ درصدی می‌باشد. در مرتبه بعدی در بخش مشارکت محلی، میزان همکاری و مشارکت مردم روستا در مسائل زیست‌محیطی، با بار عاملی ۰/۸۷ قرار دارد. در مرتبه سوم نیز شاخص وجود فرصت‌ها و برنامه‌های تداوم آموزشی برای جامعه محلی با بار عاملی ۰/۸۶ به‌عنوان اولویت سوم تأثیرگذاری قرار گرفته است.

کیریلوا و کاشیرینا[1] (۲۰۲۳)، در پژوهشی به ارزیابی ایجاد یک خوشه خلاق به‌عنوان محرک توسعه سرزمینی می‌پردازد. پژوهش با استفاده از مثال خوشه گردشگری و تفریحی «آگیدل» در جمهوری باشقیرستان، به بررسی امکان‌سنجی ایجاد چنین خوشه‌ای به‌عنوان یک منبع مؤثر برای توسعه اجتماعی–اقتصادی در شهرهای تک‌محور می‌پردازد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ایجاد یک خوشه خلاق، می‌تواند اثرات مضاعفی بر توسعه اقتصادی به‌ویژه در شهرهایی که تنها بر یک صنعت یا فعالیت تمرکز دارند، داشته باشد. این خوشه‌ها با ایجاد زیرساخت‌ها و مکانیزم‌هایی برای تولید و نمایش آثار هنری، به جذب گردشگران و تقویت توسعه منطقه کمک می‌کنند. این مطالعه همچنین نشان می‌دهد که می‌توان مناطقی که پتانسیل گردشگری آشکاری ندارند را به مراکز جذاب گردشگری تبدیل کرد.

جیانگ[2] و همکاران (۲۰۲۴)، در پژوهشی به ارزیابی تأثیر گردشگری روستایی بر معیشت پایدار کشاورزان و توسعه هماهنگ در روستای جیوودو در یانگشو، گوانگشی چین پرداخته‌اند. این تحقیق نشان می‌دهد که گردشگری روستایی تاثیر قابل توجهی بر معیشت کشاورزان در روستای جیوودو، گوانگشی، چین دارد، به‌طوری که باعث افزایش مزایای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ارتقای آگاهی زیست‌محیطی می‌شود. کشاورزان بر اساس سهم درآمد گردشگری در درآمد کل خانوار به سه گروه معیشت وابسته به گردشگری، معیشت غالباً گردشگری و معیشت اختصاصی گردشگری تقسیم‌بندی شده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که گردشگری روستایی استراتژی‌های معیشتی سنتی را مختل کرده و کشاورزان را وادار به سازگاری با شرایط جدید می‌کند. به‌طور کلی، کشاورزان هم فرصت‌ها و هم چالش‌های ناشی از توسعه گردشگری را در جامعه خود احساس می‌کنند.

پوترانتو[3] و همکاران (۲۰۲۴)، در پژوهشی به شناسایی عمیق پتانسیل‌های اقتصاد خلاق و تدوین الگویی برای تقویت اقتصاد خلاق است که بتواند جذابیت گردشگری در مناطق روستایی را افزایش دهد. هدف این پژوهش شناسایی پتانسیل‌های اقتصاد خلاق در روستاها و تدوین مدلی برای تقویت این بخش به‌منظور افزایش جذابیت گردشگری است. نتایج نشان می‌دهند که روستاها دارای فعالیت‌های اقتصادی خلاق مختلفی هستند که می‌توانند به‌عنوان پایه‌ای برای حمایت از فعالیت‌های گردشگری عمل کنند. حمایت از ذینفعان گردشگری نقش مهمی در تقویت این فعالیت‌ها دارد. این پژوهش مدل تقویت اقتصاد خلاق را ارائه می‌دهد که می‌تواند جذابیت گردشگری را افزایش دهد و تأثیرات مثبتی بر رفاه جوامع محلی داشته باشد.

حق‌لسان (۲۰۲۵)، در مطالعه ای پیشران تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری تبریز بر اساس مطالعات آینده‌پژوهی را بررسی کرد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در زمینه پیشران‌های تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهر تبریز، ایجاد شرایط مناسب برای توسعه ظرفیت تحمل محیطزیست، مدیریت زمین، آموزش مدیران، بازسازی آثار گردشگری، گسترش فضاهای مرتبط با گردشگری و... می‌تواند نقش بسزایی در توسعه گردشگری شهر تبریز داشته باشد و این نتیجه حاصل شد که مؤلفه‌های اقتصادی بیشترین تأثیر را در توسعه گردشگری شهر تبریز دارند. درنهایت، این مطالعه می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان شهری کمک کند تا راهبردهای مؤثری برای بهبود وضعیت گردشگری تبریز تدوین کرده و از ظرفیت‌های بالقوه این شهر بهره‌برداری نمایند.

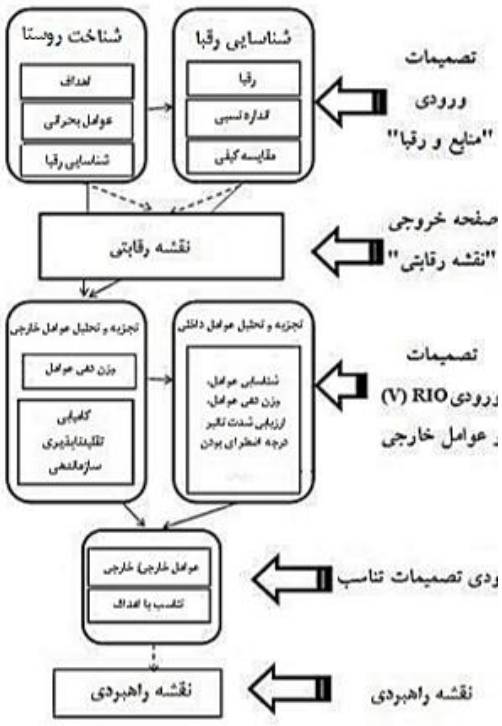
1 Kirillova & Kashirina
2 Jiang
3 Putranto

معینی و همکاران (۲۰۲۶)، در پژوهشی سنجش اقتصاد شهری پایدار بر توسعه اجتماعی- فرهنگی مناطق شهری را بررسی کردند. نتایج نشان داد برنامه توسعه اقتصادی-اجتماعی مدون در محدوده (SO1) به‌عنوان اولویت اول، توجه مدیران شهری به برنامه‌ریزی راهبردی محدوده (ST1) به عنوان اولویت دوم و ترغیب سرمایه‌گذاران بالاخص بخش توریسم که ماحصل اقتصادی زیادی برای محدوده دارد (SO2) دارای اهمیت بیشتری بودند.

در تقابل با مطالعات پیشین، این پژوهش بر ضرورت تدوین برنامه‌های توسعه روستایی جهت تحقق خوشه‌های گردشگری خلاق با استفاده از مدل‌های نوین راهبردی تأکید می‌کند. نوآوری اساسی این تحقیق در به کارگیری مدل Meta-SWOT موجودی است که از طریق شناسایی دقیق نقاط قوت و ضعف در سطح داخلی و ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی، راهبردهای آینده‌نگر را برای تحقق توسعه روستاهای تفت با محوریت ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق ترسیم می‌کند. این رویکرد نه تنها چارچوبی تحلیلی قدرتمند در برنامه‌ریزی ارائه می‌دهد، بلکه بستری عملی برای هم‌افزایی ظرفیت‌های بومی و بهره‌وری از مزیت‌های استراتژیک منطقه‌ای در مسیر توسعه پایدار فراهم می‌سازد.

مواد و روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی- تحلیلی است. داده‌های نظری با روش اسنادی و داده‌های تجربی با روش پیمایشی بر اساس بررسی‌های میدانی و مصاحبه تهیه شده است. روش متاسوات ایجاب می‌کند که اطلاعات از خبرگان و متخصصان دریافت و تحلیل شود. برای انتخاب تیم دلفی، چون هدف تعمیم نتایج نیست، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. معیارهای انتخاب خبرگان، تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی است. نکتهٔ قابل توجه در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌های مختلف در پژوهش می‌باشد. تعداد خبرگان شرکت کننده در دلفی بین ۱۴ الی ۲۰ نفر انتخاب شده است. با توجه به معیارهای فوق، در نهایت تعداد۲۰ نفر از مدیران، خبرگان و متخصصان دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، برای شرکت و همکاری در فرآیند پژوهش انتخاب شده است (Mohammadi Yeganeh & Nikseresht, 2022). برای پردازش اطلاعات و ارائه راهبردهای آینده‌نگر موثر بر توسعه روستاهای شهرستان تفت با اولویت ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق از مدل Meta-SWOT و تحلیل PESTEL بهره گرفته شده است. مدل متاسوات در شناسایی جایگاه روستاهای شهرستان تفت در راستای ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق، میزان ارزشمندی، کمیابی، تقلیدناپذیری، غیرقابل جایگزینی منابع و قابلیت‌ها، میزان تاثیر عوامل داخلی بر کنترل تهدیدها یا استفاده بهینه از فرصت‌های بیرونی و بررسی میزان تناسب میان اهداف با منابع و قابلیت‌ها به کار رفته است که فرایند آن در شکل شماره (۲) نشان داد شده است.

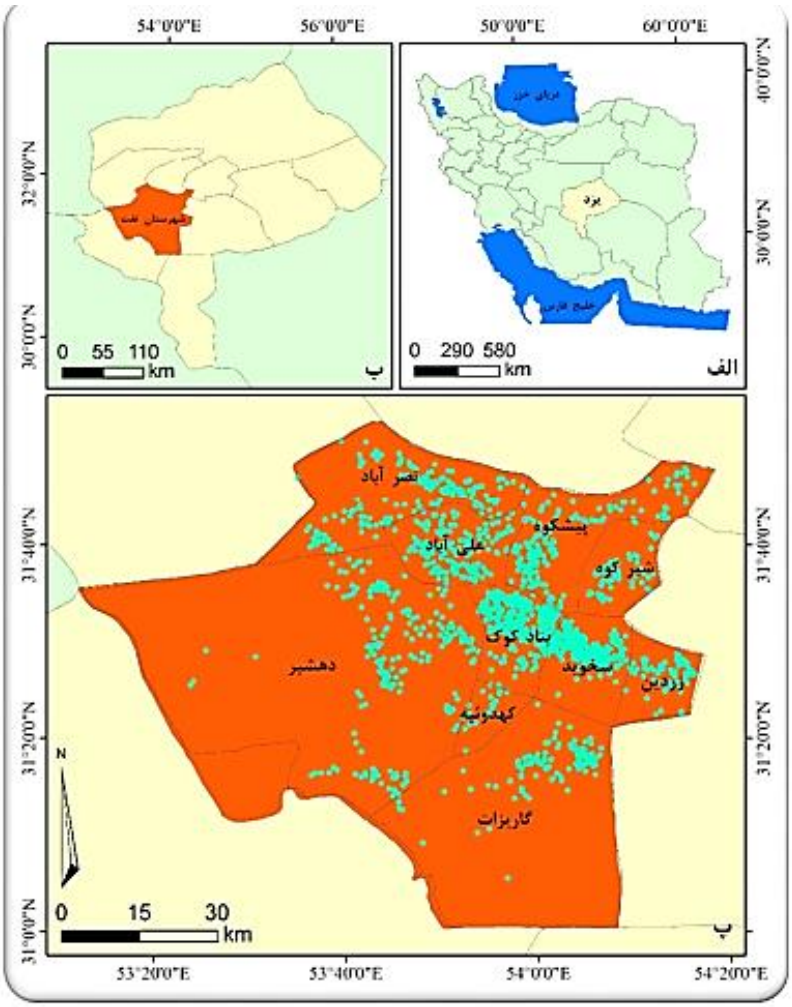


شکل ۱- فرایند تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش

(منبع: Badri et al., 2015)

محدوده موردمطالعه

مطالعه حاضر در محدوده دهستان‌ها و روستاهای شهرستان تفت از استان یزد صورت گرفته است. این شهرستان در گستره‌ای میان عرض‌های جغرافیایی ۳۱ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۴۰ دقیقه شمالی و طول‌های جغرافیایی ۵۳ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۲۰ دقیقه شرقی واقع شده است. شهرستان تفت با مرکزیت شهری به همین نام، در فاصله‌ای حدود ۱۰ کیلومتر از شهر یزد، مرکز استان، قرار دارد و مساحت آن بالغ بر ۵۸۴۶ کیلومتر مربع برآورد شده است. این منطقه در دامنه‌های کوهستانی شیرکوه جای گرفته و از نظر توپوگرافی، در بازه ارتفاعی بین ۱۲۰۰ تا ۴۰۷۵ متر از سطح دریا قرار دارد که بلندترین نقطه استان یزد را نیز شامل می‌شود. جای‌گیری تفت در حاشیه شیرکوه موجب شده تا از نظر اقلیم، نسبت به سایر مناطق استان از میزان بارش مناسب‌تری برخوردار باشد و شرایط آب‌وهوایی معتدلی را تجربه کند. همچنین، برخورداری این شهرستان از هوای خنک، ارتفاع مناسب و واقع شدن میان کویرهای مروست و ابرکوه، باعث شده تا تفت به یکی از مناطق ییلاقی مهم استان یزد تبدیل شود. میانگین بارش سالانه در این شهرستان حدود ۱۴۱ میلی‌متر است. بر پایه تقسیمات جدید کشوری، شهرستان تفت شامل سه بخش، سه شهر و ۱۰ دهستان است. در این شهرستان حدود ۱۴۴۴ روستا و آبادی وجود دارد که از این میان، ۳۳۶ روستا دارای جمعیت ساکن و ۱۱۰۸ مورد خالی از سکنه هستند. وسعت این شهرستان بیش از ۶۰۰۰ کیلومتر مربع است و جمعیتی بالغ بر ۴۵،۳۵۷ نفر را در خود جای داده است. ساختار اقتصادی منطقه مبتنی بر کشاورزی و باغداری است و بسیاری از ساکنان به این فعالیت‌ها اشتغال دارند .در این میان، اختلاف قابل توجه دمای شهرستان تفت با شهرهای کویری استان، که گاهی تا بیش از ۱۵ درجه نیز می‌رسد، موجب شده تا این شهرستان در ایام تعطیلات به ویژه در فصل بهار و تابستان، مقصد نخست گردشگران و ساکنان مرکز استان یزد باشد. چنین اقبالی از سوی مردم، بستری مناسب برای شکل‌گیری بازار گردشگری محلی، احیای فعالیت‌های سنتی، تقویت مشاغل خرد و ایجاد زنجیره ارزش در قالب خوشه‌های گردشگری خلاق فراهم می‌آورد (Mansourmoghaddam & Rousta, 2024).



شکل۲- موقعیت جغرافیایی روستاهای شهرستان تفت در تقسیمات کشوری

(ترسیم نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

اهداف آینده نگر تعیین شده برای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق

اهداف تعیین‌شده در این مسیر، به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که ضمن تمرکز بر ظرفیت‌ها و قابلیت‌های بومی روستاهای شهرستان تفت، فرایند شکل‌گیری و توسعه خوشه‌های گردشگری خلاق را تسهیل کنند. این اهداف با نگاهی آینده‌نگر، به دنبال آن هستند که زیرساخت‌های انسانی، اقتصادی، فرهنگی و فناورانه لازم برای پایداری و نوآوری در گردشگری روستایی فراهم گردد. از یک‌سو، توانمندسازی سرمایه انسانی محلی با ارتقاء مهارت‌های نوین در زمینه گردشگری، صنایع‌دستی، و فناوری اطلاعات، مشارکت مؤثر روستاییان را در ساختار خوشه‌ای ممکن می‌سازد. از سوی دیگر، تنوع‌بخشی به اقتصاد روستایی با بهره‌گیری از ظرفیت‌های خلاقیت‌محور، مانند تلفیق کشاورزی بوم‌گرد و تولیدات فرهنگی، بستری برای شکل‌گیری خوشه‌هایی با هویت مشخص و بازارهای هدف متفاوت فراهم می‌آورد.. اهداف شناسایی‌شده به دلیل یکسان نبودن وزن و اهمیت، بر اساس نظرات خبرگان و کارشناسان در سه طیف (بالا، متوسط و پایین) اولویت‌بندی و اهمیت‌دهی شده است. نتایج جدول شماره (۲) نشان می‌دهد اولویت‌بندی اهداف عموماً در سطح اولویت بالا و متوسط ارزیابی‌شده است.

جدول ۲- اهداف آینده نگر تعیین شده برای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق

ردیف	اهداف آینده نگر	نقش در شکل‌گیری خوشه گردشگری خلاق	سطح اولویت
۱	تنوع‌بخشی به اقتصاد روستایی بر پایه فعالیت‌های خلاق و فرهنگی	ایجاد بستر اقتصادی پویا برای پایداری خوشه‌های خلاق و کاهش وابستگی به کشاورزی سنتی	بالا
۲	پیاده‌سازی نظام‌های مشارکتی در حکمرانی توسعه گردشگری	ایجاد ساختار حکمرانی مشارکتی برای پایداری و هم‌افزایی درون‌خوشه‌ای	بالا
۳	استفاده از آینده‌پژوهی و سناریونگاری در برنامه‌ریزی توسعه روستایی	هدایت خوشه‌ها به‌سمت آینده‌های مطلوب و مقاوم‌سازی در برابر عدم‌قطعیت‌ها	بالا
۴	تقویت سیاست‌های حمایتی محلی در راستای کارآفرینی خلاق	فراهم‌سازی محیط قانونی و نهادی برای رشد و حمایت از اعضای خوشه	بالا
۵	ارتقاء مهارت‌ها و توانمندسازی سرمایه انسانی محلی	تجهیز نیروی انسانی خوشه به دانش، مهارت و خلاقیت لازم برای نوآوری و رقابت	بالا
۶	توسعه زیرساخت‌های فناورانه و دیجیتال در روستاها	توانمندسازی خوشه‌ها در بهره‌گیری از بازاریابی دیجیتال، فروش آنلاین و جذب گردشگران هوشمند	بالا
۷	توسعه همکاری‌های بین‌روستایی و شبکه‌سازی خوشه‌ای	ایجاد پیوندهای افقی بین روستاها و افزایش قدرت هم‌افزایی و مقیاس اقتصادی خوشه	بالا
۸	حفاظت و احیای میراث فرهنگی و طبیعی	فراهم‌کردن منابع محتوایی و هویتی غنی برای خلق تجربه‌های اصیل و جذاب در قالب خوشه	بالا
۹	طراحی مدل‌های تأمین مالی نوآورانه برای پروژه‌های گردشگری خلاق	تأمین منابع مالی برای شکل‌گیری و توسعه زیرخوشه‌ها و پروژه‌های نوآور	بالا
۱۰	حمایت از تولیدات بومی و صنایع دستی در قالب بسته‌های گردشگری	تقویت زنجیره ارزش درون خوشه و پیوند دادن تولیدات محلی با تجربه گردشگری	متوسط
۱۱	بهره‌برداری از ظرفیت نخبگان و جوانان در طراحی تجربه‌های خلاق گردشگری	ورود ایده‌های نو به بدنه خوشه و افزایش تنوع و جذابیت محصولات گردشگری	متوسط
۱۲	ایجاد چارچوب پایش و ارزیابی عملکرد خوشه‌های خلاق گردشگری	بهبود کیفیت مدیریت خوشه‌ها، اصلاح مسیرها و افزایش اثربخشی توسعه	بالا

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج جدول شماره (۲) نشان‌دهنده این می‌باشد که اکثر اهداف تعیین شده برای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق براساس اسناد فرادستی توسط خبرگان و متخصصین اکثراً در سطح بالا و بعد متوسط اهمیت‌یابی شدند.

شناسایی منابع و قابلیت‌های روستاهای تفت با ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق

دیدگاه مبتنی بر منابع، هر سازمان، شرکت یا منطقه را به عنوان یک مجموعه منحصربه‌فرد تعریف می‌کند که شامل دارایی‌های مشهود، دارایی‌های نامشهود و قابلیت‌ها است. دارایی‌های مشهود شامل منابع مالی و فیزیکی، و دارایی‌های نامشهود شامل مالکیت معنوی، شهرت و خصوصیات ویژه هستند. قابلیت‌ها نیز به مهارت‌هایی اشاره دارند که سازمان یا منطقه قادر به انجام آن‌ها است، مانند دانش فنی و تخصصی. در این پژوهش، منابع و قابلیت‌های روستاهای تفت با رویکرد ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق، با استفاده از نظرات خبرگان شناسایی شده‌اند. این عوامل در راستای دستیابی به اهداف توسعه پایدار روستایی، که از ضروریات توسعه محسوب می‌شوند، ارزیابی شدهاند. اهمیت و وزن این منابع و قابلیت‌ها یکسان نیست و بر اساس نقش و تأثیرشان در تحقق اهداف، با استفاده از یک معیار درصدی وزندهی شده‌اند. مجموع وزن‌های اختصاصی باید دقیقاً به ۱۰۰ برسد، زیرا عدم رعایت این شرط مانع از ادامه فرآیند پژوهش خواهد شد (جدول ۳).

جدول ۳- منابع و قابلیت‌های روستاهای تفت با ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق

رتبه	عوامل مؤثر	درصد
۱	وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی گردشگری	۱۵
۲	داشتن معماری سنتی و بومی با خانه‌های خشتی، بادگیرها و ساباط‌ها برای گردشگری فرهنگی	۱۲
۳	برخورداری از آیین‌های محلی مانند نخل‌برداری و مراسم مذهبی برای گردشگری فرهنگی	۱۰
۴	داشتن صنایع‌دستی بومی مانند قالی‌بافی، سفالگری و گلیم‌بافی برای گردشگری خلاق	۱۲
۵	برخورداری از تولیدات محلی مثل خشکبار و عرقیات گیاهی برای گردشگری کشاورزی	۱۳
۶	وجود زنان و جوانان توانمند محلی در تولید محتوا و کارآفرینی گردشگری	۸
۷	داشتن پتانسیل اکوتوریسم و آگروتوریسم در باغات و مزارع برای گردشگری پایدار	۹
۸	نزدیکی به یزد برای جذب گردشگران یک‌روزه یا چندروزه	۷
۹	برخورداری از اقامتگاه‌های بوم‌گردی برای جذب گردشگران و تقویت خوشه‌ها	۶
۱۰	داشتن همکاری و سرمایه اجتماعی قوی بین ساکنان برای گردشگری خلاق	۸

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

چنانچه در جدول شماره (۳) ملاحظه می‌شود از میان منابع و قابلیت‌های روستاهای شهرستان تفت در راستای ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق، وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی گردشگری بیشترین نقش و اهمیت را ایفا می‌کند.

شناسایی ابعاد رقابتی برای ترسیم نقشه تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق

شناسایی ابعاد رقابتی[1] برای ترسیم نقشه تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق حیاتی دارد. در ترسیم نقشه رقابتی لازم است عوامل اصلی موفقیت (منابع و توانایی‌ها) در دو بُعد رقابتی دسته‌بندی شوند. ازاین‌رو با توجه به منابع و توانایی‌های استخراج شده در مرحله قبل پژوهش، دو بُعد رقابتی (توسعه پایدار روستایی و ایجاد خوشه های گردشگری خلاق) به‌عنوان ملاک‌های رقابت مطالعه شده است؛ همچنین وضعیت رقبا ازنظر موضوع مورد مطالعه و مقایسه تطبیقی شده است. به دلیل اینکه ماهیت کار مبتنی بر رقابت است، رقبایی که در خود توسعه روستایی و ایجاد خوشه‌های گردشگر خلاق به شمار می‌روند، شناسایی شده‌اند. در همین راستا، چهار شهرستان که ازنظر قابلیت و پتانسیل‌ها توسعه روستایی و گردشگری خلاق مشابه روستاهای شهرستان بافت (یزد، اردکان،مهریز و میبد) برحسب مقیاس[2] و الزامات فضایی، به‌عنوان رقبای اصلی روستاهای محدوده مورد مطالعه، وضعیت رقابت‌پذیری آن‌ها مشخص شده است. در این مقایسه‌ها از پنج سطح بسیار فراتر، فراتر، تقریباً مساوی، پایین‌تر و بسیار پایین‌تر استفاده‌شده است (جدول ۴).

جدول ٤- قیاس منطقه روستاهای شهرستان تفت با محدوده‌های رقیب ازنظر منابع و قابلیت‌ها

منابع و قابلیت‌ها	میبد	مهریز	اردکان	یزد
وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی	تقریباً مساوی	پایین‌تر	پایین‌تر	فراتر
داشتن معماری سنتی و بومی با خانه‌های خشتی، بادگیرها و ساباط‌ها	فراتر	تقریباً مساوی	پایین‌تر	فراتر
برخورداری از آیین‌های محلی مانند نخل‌برداری و مراسم مذهبی	پایین‌تر	پایین‌تر	پایین‌تر	فراتر
داشتن صنایع‌دستی بومی مانند قالی‌بافی، سفالگری و گلیم‌بافی	فراتر	تقریباً مساوی	پایین‌تر	فراتر
برخورداری از تولیدات محلی مثل خشکبار و عرقیات گیاهی	تقریباً مساوی	فراتر	پایین‌تر	فراتر
وجود زنان و جوانان توانمند محلی در تولید محتوا و کارآفرینی گردشگری	تقریباً مساوی	پایین‌تر	پایین‌تر	فراتر
داشتن پتانسیل اکوتوریسم و آگروتوریسم در باغات و مزارع	فراتر	پایین‌تر	پایین‌تر	فراتر
نزدیکی به یزد برای جذب گردشگران یک‌روزه یا چندروزه	فراتر	پایین‌تر	پایین‌تر	فراتر
برخورداری از اقامتگاه‌های بوم‌گردی برای جذب گردشگران و تقویت خوشه‌ها	فراتر	پایین‌تر	پایین‌تر	فراتر
داشتن همکاری و سرمایه اجتماعی قوی بین ساکنان	تقریباً مساوی	پایین‌تر	پایین‌تر	فراتر
جمع	۸۲	۶۹	۵۹	۹۰

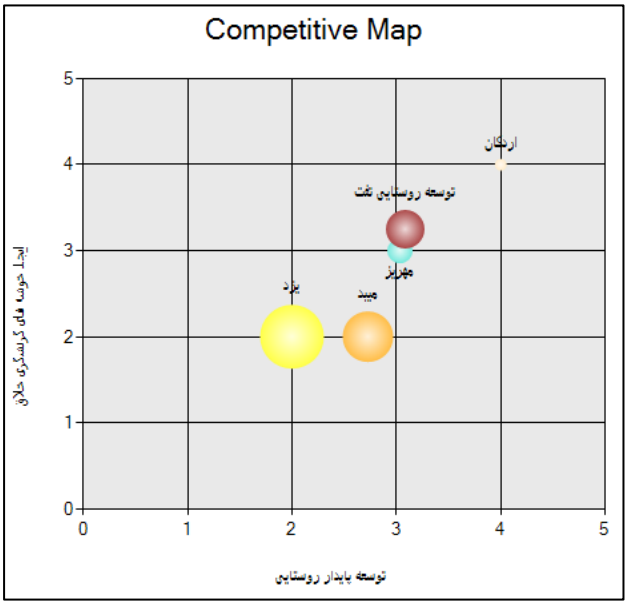
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

1 Identification of Competitive Dimensions
2 Scale

با توجه به نتایج جدول شماره (۴)، شهرستان یزد به‌عنوان رقیب اصلی روستاهای شهرستان تفت در زمینه ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق شناخته می‌شود. شهرستان یزد به‌عنوان یکی از مقاصد برجسته گردشگری ایران، عمدتاً با شهرستان‌های تفت (به دلیل منابع طبیعی غنی، معماری سنتی و ظرفیت‌های اکوتوریسم)، میبد (به‌واسطه صنایع‌دستی خاص و نزدیکی به یزد) و اردکان (با تمرکز بر تولیدات محلی و کشاورزی) در رقابت است. این شهرستان‌ها به‌ترتیب با مزیت‌هایی مانند پتانسیل‌های بالای اکوتوریسم، تنوع آیین‌های محلی و تولیدات بومی، چالش‌هایی برای برتری یزد ایجاد می‌کنند. همچنین، شهرستان‌های مهریز و اردکان اگرچه در برخی جنبه‌ها (مانند تولیدات کشاورزی) قوی‌ترند، اما به دلیل فاصله بیشتر از مراکز گردشگری و کمبود زیرساخت‌ها، رقابت مستقیم کمتری با یزد دارند. در کل، رقابت اصلی شهرستان یزد بر سر جذب گردشگران پایدار، توسعه خوشه‌های گردشگری خلاق و حفظ هویت فرهنگی در مقایسه با تفت، میبد و اردکان متمایز است.

نقشه رقابتی و اولویت‌بندی رقبا

بر اساس شناسایی ابعاد رقابتی و نتایج مقایسه روستاهای شهرستان تفت با رقبا ازنظر منابع و قابلیت‌های درونی شناسایی شده، نقشه رقابتی تولید و ترسیم شده است که شکل شماره ۳، خروجی منطقی و تصویر شماتیک آن را نشان می‌دهد. درواقع این نقشه بیانگر جایگاه رقابتی رقبا در راستای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق است.



شکل ۳- نقشه رقابتی جایگاه روستاهای شهرستان تفت در زمینه ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق نسبت به رقبا

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

موقعیت و جایگاه روستاهای شهرستان تفت در زمینه ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق نسبت به محورهای افقی (توسعه روستایی) و عمودی (ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق) در نقشه رقابتی نشان می‌دهد یزد (با امتیاز مطلق و نرمال شده ۲) و منطقه ۲ (با امتیاز مطلق و نرمال شده ۳) ازنظر تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق، اصلی‌ترین رقبا برای این شهرستان محسوب می‌شوند. افزون بر آن، در جدول شماره (۵)، که مزیت رقابتی هریک از رقبای روستاهای شهرستان تفت را به تفکیک ابعاد رقابتی و به‌صورت مجموع امتیاز نشان می‌دهد.

جدول ۵- مزیت رقابتی هریک از رقبای اصلی به تفکیک ابعاد رقابت

DMU	توسعه پایدار روستایی		ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق		مجموع		امتیاز	
	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده
یزد	۱/۸۱	۰/۷۴	۱/۹۵	۳/۷۶	۳/۷۶	۱/۵۲	۲	۲
میبد	۲/۵	۱/۰۲	۰/۸۶	۴/۶۴	۴/۶۴	۱/۸۸	۳	۳
مهریز	۲/۲۶	۰/۹۱	۲/۳۱	۵/۵۷	۴/۵۷	۱/۸۴	۴	۴
اردکان	۲/۷۱	۱/۱۰	۳/۰۲	۵/۷۳	۵/۷۳	۲/۳۱	۵	۵

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

ارزیابی منابع و توانایی‌ها بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع

از دیدگاه مبتنی بر منابع، یک پرسش اصلی این است که منابع و قابلیت‌های تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق چگونه مزیت رقابتی ایجاد می‌کند؟ برای پاسخ به این پرسش قابلیت‌ها و منابع ازنظر باارزش بودن۱، تقلیدناپذیریی۲ و غیرقابل‌جایگزینی۳ (VRIO) در طیف ۵ درجه‌ای (بسیار موافقم، موافقم، نظری ندارم، تا حدودی مخالفم و بسیار مخالفم) تعیین و تفکیک شده است که شکل شماره (۶)، نتایج این ارزیابی را نشان می‌دهد.

جدول ٦- ارزیابی منابع و توانایی‌ها بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع

منابع و قابلیت‌ها	باارزش بودن	تقلیدناپذیری	غیرقابل جایگزینی
وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی	بسیار موافقم	بسیار موافقم	بسیار موافقم
داشتن معماری سنتی و بومی با خانه‌های خشتی، بادگیرها و ساباط‌ها	بسیار موافقم	موافقم	موافقم
برخورداری از آیین‌های محلی مانند نخل‌برداری و مراسم مذهبی	بسیار موافقم	بسیار موافقم	بسیار موافقم
داشتن صنایع‌دستی بومی مانند قالی‌بافی، سفالگری و گلیم‌بافی	موافقم	موافقم	موافقم
برخورداری از تولیدات محلی مثل خشکبار و عرقیات گیاهی	موافقم	نظری ندارم	نظری ندارم
وجود زنان و جوانان توانمند محلی در تولید محتوا و کارآفرینی گردشگری	موافقم	نظری ندارم	نظری ندارم
داشتن پتانسیل اکوتوریسم و آگروتوریسم در باغات و مزارع	بسیار موافقم	موافقم	موافقم
نزدیکی به یزد برای جذب گردشگران یک‌روزه یا چندروزه	موافقم	تا حدودی مخالفم	تا حدودی مخالفم
برخورداری از اقامتگاه‌های بوم‌گردی برای جذب گردشگران و تقویت خوشه‌ها	موافقم	نظری ندارم	نظری ندارم
داشتن همکاری و سرمایه اجتماعی قوی بین ساکنان	بسیار موافقم	بسیار موافقم	بسیار موافقم

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

ارزیابی منابع و قابلیت‌های داخلی توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق در مقایسه با عوامل خارجی در جدول شماره (۶) نشان می‌دهد به طور مثال وجود وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی و داشتن معماری سنتی و بومی با خانه‌های خشتی، بادگیرها و ساباط‌ها در منطقه ازنظر باارزش بودن، تقلیدناپذیریی و غیرقابل‌جایگزینی، بیشترین نقش و اهمیت را در تحقق‌پذیری ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق روستایی را بر عهده دارند.

تحلیل عوامل محیطی (PESTEL)

در اینجا عوامل محیطی خارج از کنترل (اقتصادی، سیاسی، فرهنگی اجتماعی، فناوری، بوم‌شناختی و قانونی) که بر تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق اثرگذارند، ارزیابی‌شده است. در ارزیابی این عوامل از تحلیل PESTEL استفاده‌شده که انجام آن به‌ویژه برای شناسایی فرصت‌های پیش‌رو همچنین خطرات احتمالی توسعه ضروری است. به‌طورکلی می‌توان گفت تحلیل PESTEL به ارزیابی محیط در ابعاد کلان و در زمان حاضر می‌پردازد و چارچوب آن بر اساس عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فناوری، زیست‌محیطی و قانونی قرار دارد. عوامل محیطی خارج از کنترل و مؤثر، بر اساس چهار معیار (وزن، تأثیر، احتمال افزایش و درجه اضطرار) ارزیابی و شناسایی‌شده است. نتایج جدول شماره (۷)، حاکی است که در میان عوامل محیطی خارج از کنترل محدوده موردمطالعه، به طور مثال نوسانات اقتصادی و نرخ تورم و تغییرات اقلیمی و کم‌آبی دارای وزن بسیار بسیار مهم و تأثیر بسیار قوی بر دستیابی به توسعه روستایی با ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق است. احتمال وقوع این عوامل خیلی بالاست و در تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق با درجه اضطرار بسیار فوری دارند.

جدول ۷- عوامل محیطی خارج از کنترل مؤثر بر تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق

عوامل محیطی	وزن	تأثیر	احتمال افزایش	درجه اضطرار
نوسانات اقتصادی و نرخ تورم	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	بسیار فوری
تغییرات اقلیمی و کم‌آبی	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	بسیار فوری
تحریم‌ها و محدودیت‌های بین‌المللی	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	بسیار فوری
نرخ بالای مهاجرت معکوس و سالمندی روستاها	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	بسیار فوری
تغییرات فرهنگی و سبک زندگی روستائیان	بسیار مهم	قوی	بالا	فوری
سیاست‌های ناکارآمد کلان گردشگری	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	بسیار فوری

1 Valuable
2 Rare
3 Inimitable

عوامل محیطی	وزن	تأثیر	احتمال افزایش	درجه اضطرار
سوانح طبیعی (سیل، زلزله، خشکسالی)	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	بسیار فوری
کمبود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	فوری
فقدان قوانین حمایت‌کننده از خوشه‌های گردشگری بومی	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	فوری
توزیع ناعادلانه بودجه توسعه روستایی	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	بسیار فوری
توزیع نابرابر زیرساخت‌ها در میان شهرستان‌ها	بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	بسیار فوری
ضعف در برندینگ و تبلیغات ملی گردشگری روستایی	بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	فوری

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

ارزیابی تناسب راهبردی

تناسب بین منابع و قابلیت‌ها با عوامل خارجی

در این مرحله، تأثیر منابع و امکانات داخلی بر عوامل محیط خارجی ارزیابی شده و تناسب راهبردی از طریق انطباق عوامل داخلی و خارجی محاسبه میشود. هدف، درک این موضوع است که چگونه منابع داخلی میتوانند فرصتها را پشتیبانی یا تهدیدهای خارجی را کاهش دهند. با توجه به حجم بالای مقایسه‌های دوبه‌دویی، تنها چند عامل نمونه کلیدی ارزیابی شده است. به عنوان مثال، جدول شماره (۸) نشان میدهد که رابطه بین میراث طبیعی بکر و نوسانات اقتصادی بسیار ضعیف است و این توان داخلی می‌تواند برای کاهش تهدیدات خارجی مورد استفاده قرار گیرد. شناسایی این تناسب‌ها برای تدوین نقشه راهبردی توسعه روستاهای تفت از طریق خوشه‌های گردشگری خلاق، از اهمیت بالایی برخوردار است.

جدول ۸- تناسب راهبردی بین منابع و توانایی‌ها با عوامل محیط خارجی

عوامل محیطی (PESTEL)			بسیار قوی	قوی	تا حدودی	ضعیف	بسیار ضعیف	سطوح مقایسه
ضعف در برندینگ و تبلیغات ملی گردشگری روستایی	کمبود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	نوسانات اقتصادی و نرخ تورم						
بسیار ضعیف	ضعیف	بسیار ضعیف					وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی	منابع و قابلیت‌ها
بسیار ضعیف	ضعیف	بسیار ضعیف					برخورداری از آیین‌های محلی مانند نخل‌برداری و مراسم مذهبی	
بسیار ضعیف	ضعیف	بسیار ضعیف					داشتن پتانسیل اکوتوریسم و آگروتوریسم در باغات و مزارع	
بسیار ضعیف	بسیار ضعیف	بسیار ضعیف					نزدیکی به یزد برای جذب گردشگران یک‌روزه یا چندروزه	
بسیار ضعیف	بسیار ضعیف	بسیار ضعیف					داشتن همکاری و سرمایه اجتماعی قوی بین ساکنان	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

تناسب بین منابع و قابلیت‌ها با اهداف

پس از بررسی تناسب راهبردی میان منابع، توانایی‌ها و عوامل خارجی، میزان تأثیرگذاری این عناصر بر تحقق اهداف مورد ارزیابی قرار گرفت. به منظور جلوگیری از پیچیدگی‌های اضافی و طولانی‌شدن نتایج، تناسب‌های کلیدی از طریق مقایسه دوبه‌دویی منابع و قابلیت‌ها با اهداف شناسایی و در جدول شماره (۹) ارائه شده‌اند. به عنوان نمونه بارز، رابطه‌ای بسیار قوی بین وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی با تنوع‌بخشی به اقتصاد روستایی بر پایه فعالیت‌های خلاق و فرهنگی قابل توجه است که نشاندهنده همسویی دقیق این عناصر با اهداف توسعه روستایی است.

جدول ۹- تناسب راهبردی بین منابع و قابلیت‌ها با اهداف

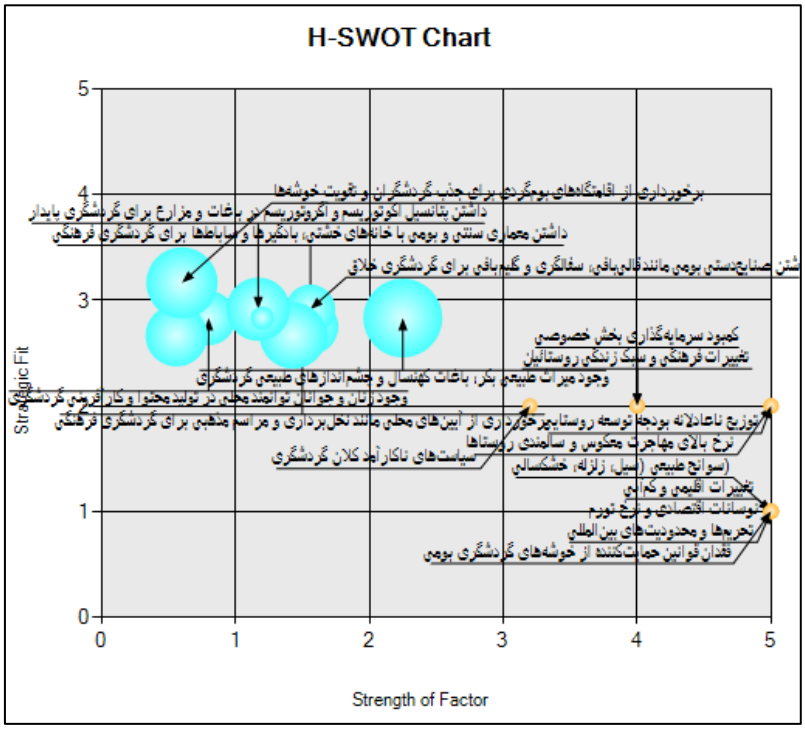
اهداف			بسیار قوی	قوی	تا حدودی	ضعیف	بسیار ضعیف	سطوح مقایسه
ایجاد چارچوب پایش و ارزیابی عملکرد خوشه‌های خلاق گردشگری	توسعه همکاری‌های بین‌روستایی و شبکه‌سازی خوشه‌ای	تنوع‌بخشی به اقتصاد روستایی بر پایه فعالیت‌های خلاق و فرهنگی						
قوی	قوی	خیلی قوی					وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی	منابع و قابلیت‌ها
قوی	ضعیف	خیلی قوی					برخورداری از آیین‌های محلی مانند نخل‌برداری و مراسم مذهبی	
قوی	قوی	قوی					داشتن پتانسیل اکوتوریسم و آگروتوریسم در باغات و مزارع	
خیلی قوی	خیلی قوی	خیلی قوی					نزدیکی به یزد برای جذب گردشگران یک‌روزه یا چندروزه	
قوی	خیلی قوی	قوی					داشتن همکاری و سرمایه اجتماعی قوی بین ساکنان	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

تدوین نقشه راهبردی تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق

نقشه راهبردی توسعه روستاهای تفت با خوشه‌های گردشگری خلاق، منابع داخلی (فیروزهای) و عوامل خارجی (نارنجی) را بر اساس سه معیار تحلیل کرده است: نزدیکی به عوامل خارجی، موقعیت در محورهای افقی (ارزشمندی) و عمودی (تناسب راهبردی)، و اندازه حبابها (میزان همسویی یا اضطرار). عوامل سمت راست محور افقی، ارزشمند، تقلیدناپذیر و استراتژیک هستند. این نقشه به شناسایی عناصر کلیدی و تعیین استراتژیهای مؤثر کمک می‌کند. یافته‌های این نقشه نشان می‌دهد منابع و توانایی‌های داخلی روستاهای تفت با برای ایجاد خوشه گردشگری خلاق دارای وزن و کارکردهای متفاوتی دارند. در محور افقی (X) وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی (X: 1.171, Y: 4.689. , Hubble size 0)، داشتن معماری سنتی و بومی با خانه‌های خشتی، بادگیرها و ساباطها (X: 1.27, Y: 4.939, Hubble size: 2.333)، داشتن پتانسیل اکوتوریسم و آگروتوریسم در باغات و مزارع (X: 1.26, Y: 4.375. , Hubble size: 4.333)، داشتن صنایع‌دستی بومی مانند قالی‌بافی، سفالگری و گلیم‌بافی (X: 1.20, Y: 4.688. , Hubble size: 7.5)، برخورداری از اقامتگاه‌های بوم‌گردی برای جذب گردشگران و تقویت خوشه‌ها (X: 1.20, Y: 4.688. , Hubble size: 7.125) و داشتن همکاری و سرمایه اجتماعی قوی بین ساکنان (X: 1.20, Y: 4.5. , Hubble size: 4.833)، دارای بیشترین وزن است؛ این عوامل در راستای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق، نسبت به سایر عوامل، بیانگر باارزش بودن، تقلیدناپذیری و تناسب راهبردی است. ازنظر تناسب راهبردی (اندازه حباب) وجود میراث طبیعی بکر با کوهپیمایی، باغات کهنسال و چشم‌اندازهای طبیعی (Hubble size: 7.5)، برخورداری از اقامتگاه‌های بوم‌گردی برای جذب گردشگران و تقویت خوشه‌ها (Hubble size: 7.125) و)، داشتن معماری سنتی و بومی با خانه‌های خشتی، بادگیرها و ساباطها (Hubble size: 7) بیشترین میزان تناسب راهبردی و درجه اضطرار بالا در راستای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق دارند.

نتایج ارزیابی عوامل محیطی مؤثر خارج از کنترل (اقتصادی، سیاسی، فرهنگی اجتماعی، فناوری، بوم‌شناختی و قانونی) نیز نشان می‌دهد عامل نوسانات اقتصادی و نرخ تورم (X: 5, Y: 3, Hubble size: 3)، تغییرات اقلیمی و کم‌آبی (X: 5, Y: 2, Hubble size: 3)، تحریم‌ها و محدودیت‌های بین‌المللی (X: 3.20, Y: 2, Hubble size: 3)، سیاست‌های ناکارآمد کلان گردشگری (X: 5, Y: 2, Hubble size: 3)، کمبود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (X: 5, Y: 2, Hubble size: 3) و فقدان قوانین حمایت‌کننده از خوشه‌های گردشگری بومی (X: 5, Y: 2, Hubble size: 3)، به‌عنوان موانع اصلی و کلان محیط خارجی برای تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق آن به شمار می‌رود (شکل ۴).



شکل ٤- نقشه راهبردی تحقق‌پذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

تدوین نقشه راهبردی برای توسعه روستاها با محوریت خوشه‌های گردشگری خلاق، از اهمیت و ضرورت بالایی برخوردار است، زیرا این رویکرد آینده‌نگرانه نه تنها به شناسایی فرصت‌های نوین اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی کمک می‌کند، بلکه با جلوگیری از تبدیل روستاها به فضاهای منفعل، آنها را به مراکز فعال و خلاق تبدیل می‌کند. ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق به‌عنوان موتورهای محرکه توسعه پایدار، با ترکیب عناصر فرهنگی، طبیعی و اقتصادی، زمینه را برای جذب گردشگر، ایجاد اشتغال محلی و احیای هویت روستایی فراهم می‌آورد. این استراتژی به‌عنوان یک ضرورت توسعه‌ای، با هدایت منابع و سرمایه‌گذاریهای هدفمند، می‌تواند الگویی پایدار برای بهبود کیفیت زندگی، کاهش مهاجرت از روستاها و تقویت اقتصاد محلی ارائه دهد. لذا در پژوهش حاضر کوشیده شد تا با نگاهی از داخل به بیرون و با تفکر راهبردی آینده‌نگرانه و نوین، ضمن شناسایی منابع و توانایی‌های داخلی و عوامل کلان محیطی و نقاط مثبت، علاوه بر جستجوی عملکردها، راهکارهای مثبت را پیش‌روی مدیران و مسئولان در رابطه با تحقق توسعه روستاهای تفت با اولویت ایجاد خوشه گردشگری خلاق قرار دهد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که روستاهای تفت با تکیه بر منابع و توانایی‌های داخلی، پتانسیل بالایی برای ایجاد خوشه‌های گردشگری خلاق دارند. وجود میراث طبیعی بکر، باغات کهنسال، معماری سنتی خشتی، صنایع‌دستی بومی مانند قالیبافی و سفالگری، پتانسیل‌های اکوتوریسم و آگروتوریسم، اقامتگاههای بومگردی و همکاری‌های اجتماعی قوی، از جمله عوامل کلیدی هستند که باارزش، تقلیدناپذیر و سازگار با راهبردهای توسعه‌ای محسوب می‌شوند. این عناصر به‌لحاظ تناسب راهبردی، به‌ویژه میراث طبیعی، اقامتگاه‌های بومگردی و معماری سنتی، بیشترین اهمیت را در تحققپذیری خوشه‌های گردشگری خلاق دارند و می‌توانند به عنوان مزیت‌های رقابتی پایدار برای جذب گردشگر و تقویت اقتصاد محلی عمل کنند. از سوی دیگر، عوامل محیطی خارجی نیز چالش‌هایی جدی بر سرراه توسعه این خوشه‌ها ایجاد می‌کنند. نوسانات اقتصادی، تغییرات اقلیمی، تحریم‌های بین‌المللی، سیاست‌های ناکارآمد گردشگری، کمبود سرمایه‌گذاری خصوصی و قوانین ناکافی حمایتی از گردشگری بومی، به‌عنوان مهمترین موانع شناسایی شده‌اند. این عوامل کلان می‌توانند تأثیرگذاری منابع داخلی را کاهش داده و پیاده‌سازی راهبردهای توسعه‌ای را با مشکل مواجه کنند. بنابراین، برای موفقیت خوشه‌های گردشگری خلاق در روستاهای تفت، علاوه بر تکیه بر نقاط قوت داخلی، مدیریت هوشمندانه چالش‌های محیطی و هماهنگی با سیاست‌های کلان ضروری است. یافته‌های این پژوهش از نظر تأکید بر قابلیت‌های داخلی مانند میراث طبیعی، معماری سنتی و صنایع دستی بومی، با نتایج پژوهش Hajarian (2024) در منطقه ارسباران و مطالعه Kirillova & Kashirina (2023)، در جمهوری باشقیرستان همسو است، چراکه این پژوهش‌ها نیز منابع محلی را به‌عنوان پایه اصلی توسعه گردشگری خلاق معرفی کرده‌اند. همچنین، پژوهش (Pezhohan et al., 2023) در کرمانشاه، نیز بر نقش مشارکت جوامع محلی و همکاریهای اجتماعی در موفقیت خوشه‌های گردشگری تأکید دارد. از سوی دیگر، همخوانی قابل توجهی با یافته‌های Remoaldo et al (2020)، در اندونزی وجود دارد که بر ضرورت ترکیب خلاقیت و میراث فرهنگی برای جذب گردشگران تأکید کرده‌اند. درعین‌حال، پژوهش Putranto et al (2024)، به لزوم تدوین مدل‌های تقویت اقتصاد خلاق برای افزایش جذابیت گردشگری روستایی اشاره می‌کند.با توجه به عوامل داخلی و خارجی تأثیرگذار بر تحققپذیری توسعه روستاهای تفت با ایجاد خوشه گردشگری خلاق، پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

- ایجاد مسیرهای گردشگری ترکیبی: ایجاد مسیرهای گردشگری ترکیبی (طبیعت‌گردی + فرهنگی) با استفاده از باغات کهنسال، کوهپیمایی، و بازدید از خانه‌های خشتی و بادگیرها، همراه با داستانسرایی محلی برای جذابیت بیشتر.
- توسعه صنایع دستی به‌عنوان محور خوشه‌ها: تأسیس کارگاه‌های آموزشی قالیبافی، سفالگری و گلیم بافی برای گردشگران و تبدیل محصولات بومی روستائیان به سوغات شناخته شده با برندینگ منحصربه‌فرد.
- ایجاد اقامتگاه‌های بومگردی پایدار: استفاده از خانه‌های قدیمی و ساباط‌ها برای طراحی اقامتگاههایی با معماری سنتی و امکانات مدرن، همراه با خدماتی مانند آشپزی محلی و آموزش فرهنگ روستایی.
- تقویت شبکه‌های همکاری محلی: تشکیل انجمنهای تعاونی بین کشاورزان، صنعتگران و صاحبان اقامتگاه‌ها برای طراحی بسته‌های گردشگری یکپارچه (مثلاً ترکیب آگروتوریسم با خرید صنایع دستی).
- برنامه‌ریزی جهت مقابله با تغییرات اقلیمی: اجرای طرح‌های مدیریت آب هوشمند در باغات و مزارع، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (مانند پنل‌های خورشیدی با توجه به قابلیت روستاهای شهرستان تفت) و تبلیغ گردشگری فصلی متناسب با شرایط آب و هوایی.
- جذب سرمایه‌گذاری خصوصی و اجتماعی: ایجاد صندوق‌های مشارکتی برای مشارکت ساکنان و سرمایه‌گذاران داخلی در توسعه زیرساخت‌های گردشگری (مانند راه‌های دسترسی، فضاهای فرهنگی).

– حمایت از فناوری‌های نوین: استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال برای بازاریابی خوشه‌ها (وب‌سایت‌های تخصصی، شبکه‌های اجتماعی) و ایجاد اپلیکیشن راهنمای گردشگری تعاملی برای معرفی جاذبه‌ها روستاهای شهرستان تفت.

– همکاری با نهادهای دولتی و غیردولتی: جلب حمایت سازمانهای میراث فرهنگی و گردشگری برای ثبت جاذبه‌های تفت در فهرست‌های ملی و بین‌المللی (مانند یونسکو) و دریافت تسهیلات مالی.

– طراحی سیاست‌های انعطاف‌پذیر اقتصادی: استفاده از مکانیسم‌های مالی مقاوم در برابر تحریم‌ها، مانند تمرکز بر بازارهای داخلی و منطقه‌ای، و مبادله خدمات گردشگری با کالاهای محلی برای کاهش وابستگی به ارز.

References:

Asimiadis, D. (2024). Cultural and Creative Tourism as a Catalyst for Sustainable Development in EU Rural Areas. 44. https://doi.org/10.62422/978-81-970328-4-4-022

Badri, S. A. , Rezvani, M. R. , Torabi, Z. , & Malekan, A. (2015). META- SWOT: Strategic Tools for Sustainable Tourism Planning {Case Study: Meyghan Village). Journal of Tourism Planning and Development, 4(13), 29-50. https://tourismpd.journals.umz.ac.ir/article_1093.html?lang=fa **[In Persian]**

Bahadrani, B. , Moradi, M. , Ziaee, M. & Akbaragheli, F. (2024). Clustering of villages with tourism potential in Tabas County. Village and Space Sustainable Development, 5(1), 113-129. https://doi:10.22077/vssd.2023.6332.1184**[In Persian]**

Blapp, M., & Mitas, O. (2019). The role of authenticity in rural creative tourism. 28–40. https://doi.org/10.4337/9781788110723.00011

Einali, J., Mohammadi yeganeh, B., & Ghasemlou, H. (2019). The Role of Creative Tourism in Sustainable Development of Rural Areas (Case Study: Historic-Cultural Villages in North-West of Iran). Journal of Research and Rural Planning, 8(2), 19–39. https://doi.org/10.22067/JRRP.V8I2.67441

Gkartzios, M., & Lowe, P. (2019). Revisiting neo-endogenous rural development. In The Routledge companion to rural planning(pp. 159-169). Routledge.

Haghlisan, M. (2025). A study of driving components affecting the development of urban tourism in Tabriz based on futures studies. Geography and Regional Future Studies, 3(3), 157–176. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56037.1095 **[In Persian]**

Hajarian, A. (2024). Spatial Study of the Dimensions of Creative Tourism Indicators (Case Study: Isfahan Province). Journal of Tourism Planning and Development, 13(48), 115-139. https://doi: 10.22080/jtpd.2024.22684.3632 **[In Persian]**

Jiang, Y., Nurbaeti, N., & Mumin, A. T. (2024). Research on the impact of rural tourism on farmer's sustainable livelihood and coordinated development (Case study Jiwodu Village in Yangshuo, Guangxi). *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 7(9), 5636–5652. https://doi.org/10.47191/jefms/v7-i9-18

Kirillova, A. N., & Kashirina, O. V. (2023). Creation of a creative cluster as a driver of territorial development (On the example of the Agidel tourist and recreational cluster in the Republic of Bashkortostan). *R-Economy*, 9(3), 285–296. https://doi.org/10.15826/recon.2023.9.3.018

Kurniasih, D., Rosyadi, S., Sabiq, A., & Ahmad, A. A. (2022). Collaboration Challenges in Helping the Rural Creative Tourism Sector to Recover During the COVID-19 Pandemic. KnE Social Sciences. https://doi.org/10.18502/kss.v7i9.10954

Macfarland, A. C., Macfarland, H. G., & Thompson, R. R. (2019). Correlation between Creative Tourism and Agrotourism Services Experiences: An Empirical Research in the Mexican Rural Tourism Environment. The Journal Of Applied Business And Economics, 21(2). https://doi.org/10.33423/JABE.V21I1.1458

Mansourmoghaddam, M. and Rousta, I. (2024). Evaluation of changes in land surface temperature (LST) of villages on holidays (case study: villages of Taft, Yazd). Climate Change Research, 4(16), 21-44. https://doi: 10.30488/ccr.2023.424989.1173. **[In Persian]**

Moeini, S. H., Ziviyar, P., & Armaghan, S. (2026). Assessing sustainable urban economy on the socio-cultural development of urban areas with an emphasis on Bryson's strategic planning (Case study: District 20 of Tehran). *Geography and Regional Future Studies*, 4(3), 42–60. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56444.1144 **[In Persian]**

Mohammadi Yeganeh, B. and Nikseresht, M. (2022). Strategic Planning for Rural Tourism Development Using the Meta-SWOT Model (Case Study: Hyderabad Village, Mishkhas District). Village and Development, 25(3), 25-46. https://doi: 10.30490/rvt.2021.351680.1268**[In Persian]**

Mosavi, M. , Aftab, A. , Majnoni, A. and Niromand, S. (2019). Development of Rural areas Tourism with emphasis on priorities for investment in infrastructure) case study: Eastern Azarbaijan Province). Geographical Planning of Space, 9(31), 35-54. https://doi.org/10.30488/gps.2019.90105**[In Persian]**

Muhamad, M., & Budiani, S. R. (2022). Rural Creative Tourism as A Growth Triangle on The Slopes of Mount Sumbing, Magelang. E-Journal of Tourism, 47. https://doi.org/10.24922/eot.v9i1.84035

Pezhohan, E., Behvar, Sh., & Maleki, H. (2024). Presenting the paradigmatic model of rural creative tourism development (Case study: Tourism target villages of Kermanshah Province). *Tourism Management Studies*, 18(64), 217–259. https://doi.org/10.22054/tms.2023.76759.2892 **[In Persian]**

Porter, M. E. (1998). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. Free Press.

Putranto, J. H., & Kusumaningtyas, M. (2024). Local creativity and economic growth: Creative economic potential in developing village tourism area. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(1), 2830–2838. https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.1.0298

Rahimi Klour, H. and Naghavi, S. A. (2024). Presenting a Model for Simulating Rural Tourism Development Determinants (Case Study: Deh-e Bala Villages, Taft County, Iran). Journal of Rural Research, 15(2), 240-259. https://doi: 10.22059/jrur.2023.365392.1871.**[In Persian]**

Rahimi, R., Ghanbari, Y., & barghi, H. (2020). The Effect of Environmental-Behavioral Factors on Creative Tourism Achievement in Tourism Target Villages of Isfahan Province. Journal of Tourism Planning and Development, 9(32), 1-18. https://doi: 10.22080/jtpd.2020.17581.3163 **[In Persian]**

Remoaldo, P., Serra, J., Marujo, N., Alves, J., Gonçalves, A., Cabeça, S., & Duxbury, N. (2020). Profiling the participants in creative tourism activities: Case studies from small and medium sized cities and rural areas from Continental Portugal. Tourism Management Perspectives, 36, 100746. https://doi: 10.1016/j.tmp.2020.100746.

Richards, G, & Wilson. J. (2007). Tourism, Creativity and Development. London: Routledge Taylor & Francis Group.

Richards, G. and J. Wilson (eds) (2007). Tourism, Creativity and Development. Routledge.

Safaa, L., & Szostak, B. L. (2023). Tourisme créatif: enjeux et perspectives en économie et management de la créativité. Marché et organisations, (2), 9-20. https://doi.org/10.3917/maorg.047.0009.

Shafieisabet, N., & Mirvahedi, N. (2021). The role of rural–urban linkages in perceived environmental effects of farmers for participation in sustainable food security plans. Agric & Food Secur 10, 46 (2021). https://doi.org/10.1186/s40066-021-00317-6

Soltani, Z., Goodarzi, M., & Fayazi, M R. (2024). Investigating and Analyzing the Factors Affecting The Development of Creative Tourism in Rural Areas (Case Study: Southern Mian Ab Village in Shushtar Township). 13 (48), 39-64. https://doi.org/10.61186/serd.13.2.4. **[In Persian]**

Souca, M. L. (2020). Revitalizing rural tourism through creative tourism: The role and importance of the local community. Marketing–from Information to Decision Journal, 2(2), 43-50. https://doi.org/10.2478/midj-2019-0009.

Su, W., & Ji, J. (2023). The Research on Agglomeration Degree of Tourism Industry Cluster in Liaoning Province——Based on Improved Location Quotient Method. https://doi.org/10.4108/eai.18-11-2022.2326764

UNWTO. (2022). Tourism and Rural Development: A Roadmap to Sustainable Futures. World Tourism Organization.

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Future Studies of sustainable urban livability indicators using a scenario planning approach: A case study of Ahvaz city

Nazanin Hajipour [1], Saeed Amanpour [2], Majid Goudarzi[3] and Mohammad Ali Firouzi[4]

1- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
2- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
3- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
4- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/07/23
Accepted:
2026/02/01
pp:
21- 42

Keywords:
Future Studies;
Sustainable Urban Livability;
Scenario Planning;
Driving Forces;
Ahvaz City.

ABSTRACT

Sustainable urban livability represents the capacity of urban systems to maintain a sustainable balance between development and resource preservation over time. Therefore, achieving a desirable future depends on identifying potential pathways and formulating strategies based on innovative planning approaches and the application of effective mechanisms. This study adopts an exploratory-applied research approach. Data collection was carried out through both library-based studies and field surveys. To identify key driving forces, expert interviews were conducted using the Delphi method with a sample of 30 professionals, divided into two panels of 15 experts. In order to explore the potential futures of Ahvaz, a 30×30 cross-impact matrix was constructed and analyzed using the Scenario Wizard software. The process led to the generation of 4 strong scenarios, 15 plausible ones, and 1,237 weak scenarios. The findings reveal that two scenarios carry a high likelihood of occurrence in the context of Ahvaz's urban future. The first group of scenarios outlines favorable conditions, including enhanced public safety and social welfare, improved management of informal settlements, increased employment and income levels, greater economic resilience, reduced pollution in surface and groundwater resources, more effective waste management, improved access to urban infrastructure, and enriched visual quality. In contrast, the second scenario indicates a critical trajectory characterized by declining security and social welfare, ineffective management of informal settlements, reduced employment and income, weakened economic resilience, rising air and water pollution, inefficient waste management, limited access to infrastructure, and deteriorating visual quality. Overall, these scenarios represent desirable trajectories for the city's development. Furthermore, multivariate regression analysis identified employment and income as the most influential variables in shaping sustainable urban livability in Ahvaz.

Citation: Hajipour, N., Amanpour, S., Goudarzi, M., & Firouzi, M. A. (2027). Future Studies of sustainable urban livability indicators using a scenario planning approach: A case study of Ahvaz city. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 21-42.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56404.1140

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.2.3

[1] **Corresponding author:** Nazanin Hajipour, **Email:** n-hajipour@stu.ac.ir, **Tell:** +98910815959

Extended Abstract

Introduction

In the present era, with the growth and expansion of cities, concepts such as urban life and citizenship have become pivotal issues impacting human life in both quantitative and qualitative dimensions. Urban livability reflects a powerful discourse in urban development and design, aiming to enhance quality of life within cities. At its core, urban livability signifies the achievement of better living conditions, essentially equating to effective urban planning or sustainable places. Therefore, addressing new urban planning theories, such as livable cities, with objectives like solving urban problems, improving urban quality of life, enhancing the efficiency of urban management, and steering cities towards greater desirability while respecting local and indigenous values has become increasingly significant. This study, focusing on sustainable urban livability in Ahvaz, presents future scenarios to guide progress in this area.

Methodology

The research methodology is based on an exploratory-applied approach. Data collection was conducted using both library research and survey methods. The sample size for expert interviews (for analyzing driving forces) was determined using the Delphi model, comprising 30 participants divided into two groups of 15. To explore possible futures for the city of Ahvaz, the Scenario Wizard software was employed, creating a 30×30 cross-impact matrix. This analysis generated a total of 4 strong scenarios, 15 plausible scenarios, and 1,237 weak scenarios.

Results and discussion

In this study, using the Delphi method, expert surveys on urban livability led to the identification of key factors and variables. These factors were then weighted based on expert input, and driving factors for the sustainable livability development of Ahvaz were identified using the Scenario Wizard software. Consequently, the development of Ahvaz, both in its current state and in the future, requires the integration of these essential factors into planning processes. For structuring sustainable livability planning in Ahvaz, all factors impacting livability are considered as an interconnected system within a unified framework. The relationships among these factors are assessed to identify those with the greatest influence. These key factors are then applied in sustainable livability planning to optimize Ahvaz's urban structure for sustainable livability. Therefore, to achieve this, all components of social, environmental, economic, and physical factors are incorporated as an integrated system.

Conclusion

The research findings indicate that two scenarios with a very high probability of occurrence lie ahead for the future of Ahvaz. In the first group of scenarios, favorable conditions include increased security and social welfare, effective management of informal settlements, improved employment and income levels, greater economic resilience, reduced surface and groundwater pollution, efficient waste management, improved access to urban infrastructure, and enhanced visual quality. Overall, these scenarios depict positive and favorable conditions for the future of Ahvaz. Additionally, the results of multivariate regression analysis reveal that employment and income levels have the most significant impact on sustainable urban livability in Ahvaz.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

آینده‌پژوهی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری پایدار با رویکرد سناریونویسی (مطالعه موردی: شهر اهواز)

نازنین حاجی پور[۱]، سعید امانپور[۲]، مجید گودرزی[۳] و محمدعلی فیروزی[۴]

۱- گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران.
۲- گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران.
۳- گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران.
۴- گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۵/۰۱

پذیرش:
۱۴۰۴/۱۱/۱۲

صص:
۲۱ -۴۲

واژگان کلیدی:
آینده پژوهی،
زیست‌پذیری شهری پایدار،
سناریونویسی،
پیشران،
شهر اهواز.

چکیده

زیست‌پذیری شهری پایدار بازتابی از توانمندی نظام شهری در ایجاد تعادل پایدار میان توسعه و حفاظت از منابع در بستر زمان است. ازاین‌رو، دستیابی به آینده‌ای مطلوب مستلزم شناسایی مسیرهای پیش‌رو و تدوین راهبردهایی است که بر پایه رویکردهای نوین برنامه‌ریزی و بهره‌گیری از سازوکارهای کارآمد شکل می‌گیرند. پژوهش حاضر با هدف آینده پژوهی شاخص های زیست پذیری شهری پایدار در شهر اهواز، سناریوهای پیش روی آینده را ارائه می دهد. روش پژوهش بر اساس روش تحقیق اکتشافی- کاربردی است. گردآوری داده‌ها و اطلاعات به کمک روش های کتابخانه ای و پیمایشی بوده است. حجم نمونه مصاحبه با متخصصان (برای تحلیل نیروهای پیشران) بر اساس مدل دلفی، برابر با ۳۰ نفر در قالب ۲ گروه ۱۵ نفری می‌باشد. برای دستیابی به آینده های پیش روی شهر اهواز با استفاده از نرم افزار سناریوویزارد، با تشکیل ماتریس اثرات متقابل ۳۰×۳۰، در مجموع ۴ سناریو قوی، ۱۵ سناریوی باور کردنی و ۱۲۳۷ سناریوی ضعیف به دست آمد. نتایج پژوهش نشان می دهد که ۲ سناریو با احتمال وقوع بسیار بالا در شرایط پیش روی آینده شهر اهواز است. در سناریوهای گروه اول شرایط مطلوب مبتنی بر افزایش امنیت و رفاه اجتماعی، مدیریت مطلوب حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی، افزایش اشتغال و درآمد، افزایش انعطاف پذیری اقتصاد، کاهش آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی، مدیریت مطلوب پسماند، افزایش دسترسی به زیرساخت‌های شهری، افزایش کیفیت بصری است. سناریوی دوم بالعکس، نشان‌دهنده شرایط بحرانی است که شامل کاهش امنیت و رفاه اجتماعی، مدیریت نامطلوب حاشیه‌نشینی، کاهش اشتغال و درآمد، افت انعطاف‌پذیری اقتصاد، تشدید آلودگی هوا و منابع آب، ضعف مدیریت پسماند، کاهش دسترسی به زیرساخت‌های شهری و افت کیفیت بصری می‌باشد. به طور کلی و در مجموع، سناریوهای این گروه مشخص کننده حالات مثبت و مناسب پیش روی شهر اهواز است. همچنین نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندمتغیره نشان داد که متغیرهای میزان اشتغال و درآمد و بیشترین تاثیر را در زیست‌پذیری شهری پایدار در شهر اهواز دارا می‌باشند.

استناد: حاجی پور، نازنین؛ امانپور، سعید؛ گودرزی، مجید؛ و فیروزی، محمدعلی. (۱۴۰۵). آینده‌پژوهی شاخص های زیست‌پذیری شهری پایدار با رویکرد سناریونویسی (مطالعه موردی: شهر اهواز). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۲۱-۴۲.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56404.1140
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.2.3

[۱] **نویسنده مسئول:** نازنین حاجی پور، **پست الکترونیکی:** n-hajipour@stu.scu.ac.ir، **تلفن:** ۰۹۱۰۸۱۵۹۵۹

مقدمه

شهرها به‌عنوان مهم‌ترین بسترهای سکونت و فعالیت انسان، نقشی تعیین‌کننده در بهبود کیفیت زندگی و تحقق توسعه پایدار ایفا می‌کنند. شهر در مفهوم کامل خود، شبکه جغرافیایی، سازمان اقتصادی، فرآیند نهادی و تئاتری برای عمل اجتماعی است. به عقیده جان فریدمن شهرها دارایی ملموسی دارند که شامل دارایی های انسانی، اجتماعی، طبیعی، زیست محیطی که توجه به این دارایی ها اساسی ترین وظیفه مدیریت شهری می باشد و موضوع مهمی که در صدر این دارایی ها قرار دارد داشتن سرپناه مناسب و امنیت مسکن، فرصت تحصیل برای عموم، دسترسی به بهداشت مناسب وآمادگی برای ورود به دنیای مدرن است (Friedmann, 2006: 5) شتاب فزاینده شهرنشینی در دهه‌های اخیر، چالش‌های متعددی را پیش روی مدیریت شهری در مقیاس جهانی قرار داده است. اگرچه شهرنشینی می‌تواند فرصت‌هایی همچون رشد اقتصادی، ارتقای خدمات عمومی و نوآوری‌های اجتماعی به همراه داشته باشد، اما در عمل با پیامدهای منفی جدی از جمله فشار بر منابع زیست‌محیطی، آلودگی هوا و آب، گسترش حاشیه‌نشینی، نابرابری اجتماعی، افزایش آسیب‌های شهری و تضعیف انسجام اجتماعی همراه بوده است (Tonne, et al. 2021; Chen, et al. 2020; Tabrizi, Ghasemi and Moazzen 2013; Ferdowsi et al., 2026; Zamani & Besharatifar, 2025). در واقع رشد سریع شهرها و تمرکز بیش از حد جمعیت و فعالیت ها و تعاملات در نواحی شهری باعث افزایش فشار بر محیط شهری و بروز انواع مشکلات زیست محیطی، افزایش اختلاف طبقاتی در اجتماع و بی عدالتی در دسترسی گروه های اجتماعی مختلف به منابع شهری، تغییرات کاربری زمین و پوشش گیاهی، آسیب پذیری به تغییرات اقلیمی، سلامتی انسانها، سوء تغذیه و غیره شده است. به همین جهت، پیچیدگی و برهم‌کنش میان این چالش‌ها از سویی وگستردگی ابعاد و دامنه تأثیرگذاری آنها بر کیفیت زندگی شهروندان از سوی دیگر ضرورت اتخاذ نگرشی همه‌جانبه و ریشه‌ای به مسائل شهری را پیش رو می‌نهد (Kutty et al., 2022: 2-3).

در تکامل مباحث مربوط به توسعه پایدار، مفهوم «زیست‌پذیری پایدار» مطرح شد که بر ارتقای کیفیت زندگی نسل حاضر بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده در بهره‌مندی از منابع و فرصت‌ها تأکید دارد. مفهوم زیست پذیری شهری پایدار به عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌های محیطی، اجتماعی و اقتصادی یک منطقه خاص شهری تعریف شده است که پس از بهبود، تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی ساکنان خواهد داشت، بدون اینکه پایداری آینده آن به خطر بیفتد.

به لحاظ کاربردی، زیست پذیری پایدار ابزاری تحلیلی و راهبردی در اختیار برنامه‌ریزان شهری قرار می‌دهد تا سیاست ها و اقدامات خود را در راستای ارتقای همزمان کیفیت زندگی کنونی و تضمین پایداری زیست‌محیطی برای نسل های آینده طراحی و اجرا کنند. از منظر برنامه‌ریزی شهری، این رویکرد مستلزم آن است که مدیریت شهری با اتخاذ سیاست‌های یکپارچه، از یک‌سو زیرساخت‌ها و خدمات شهری را برای ارتقای رفاه شهروندان توسعه دهد و از سوی دیگر، با رعایت معیارهای زیست‌محیطی از قبیل بهبود کیفیت هوا، گسترش فضاهای سبز عمومی، و ارتقای حمل‌ونقل پایدار، پایداری زیست‌پذیری را تضمین کند. بنابراین، زیست‌پذیری پایدار نه یک وضعیت ایستا، بلکه فرایندی پویا است که نیازمند مداخله مستمر، پایش شاخص‌ها و بازنگری در سیاست‌های شهری می‌باشد.(Valcarcel-Aguiar, 2019: 4)

براساس مطالعات صورت گرفته در ایران در زمینه بررسی وضعیت زیست پذیری، شهرهای، تهران، اصفهان، اهواز، مشهد، ارومیه و اراک وضعیت غیر قابل قبول و شهر تبریز در وضعیت متوسطی قرار دارند (Rashidi et al., 2016: 155; Veysi Nab et al., 2019: 129) . در این میان، شهر اهواز بزرگترین شهر جنوب غربی ایران و مرکز اداری- سیاسی استان مرزی نفت خیز و صنعتی خوزستان به دلیل استقرار صنایع کوچک و بزرگی که فقط با تاکید بر افزایش تولید و بدون به کار گرفتن تجهیزات کنترل کننده آلاینده‌های فعال، عمل می‌کنند و وضعیت ترافیکی خاص، در معرض آلودگی هوا و جزایر حرارتی ، قرار گرفته است و به علت نبود مدیریت یکپارچه شهری و رشد طبیعی جمعیت و مهاجر پذیری از شهرها و استانهای دیگر دچار تنوع قومیتی، اختلاط گروه های جمعیتی با درآمدها و فرهنگ های متفاوت، درصد بالای حاشیه نشینی، فضاهای شهری متفاوت و کالبدی چندپاره و نامتقارن شده است که این موارد باعث افول زیست پذیری و همچنین پیچیدگی کلانشهر اهواز شده است. این موارد نشان دهنده آن است که شهرنشینی شتابان و مسائل ناشی از آن در شهر اهواز، نیاز به چاره‌جویی ریشه‌ای این مشکلات و حرکت به سوی چشم‌انداز مطلوب مبتنی بر رویکردهای آینده‌پژوهانه دارد. در واقع ضرورت دارد که شاخص‌ها و پیشران‌های کلیدی مؤثر بر زیست‌پذیری پایدار اهواز شناسایی و بر اساس آن‌ها آینده‌های محتمل شهر طراحی و تحلیل شود. بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی و روش سناریونویسی در این زمینه امکان شناسایی مسیرهای مختلف توسعه، ارزیابی پیامدهای احتمالی و ارائه راهبردهای مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی وزیست پذیری شهری را فراهم می‌آورد. هدف پژوهش حاضر آینده پژوهی شاخص های زیست پذیری شهری پایدار با رویکرد سناریونویسی در شهر اهواز می باشد. با در نظر گرفتن مسئله پژوهش، مهم ترین سوال تحقیق عبارتست از: سناریوهای موثر بر زیست‌پذیری شهری پایدار در شهر اهواز کدامند و کدام یک از اهمیت بالاتری برخوردارد هستند؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

مفهوم زیست‌پذیری مفهومی چندبُعدی است که تعریف واحد و مورد توافقی ندارد؛ از این‌رو در فرهنگ‌ها، دوره‌های زمانی و زمینه‌های مختلف به‌گونه‌های متفاوتی تفسیر می‌شود (Kashef, 2016; Xiao et al., 2022). این ابهام مفهومی، چالش‌های جدی برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری شهری ایجاد می‌کند، چراکه معنای زیست‌پذیری بسته به ارزش‌ها و دیدگاه‌های متخصصان و برنامه‌ریزان مختلف می‌تواند متفاوت باشد. بر این اساس، زیست‌پذیری به کیفیت زندگی در سکونت‌گاه‌های انسانی اشاره دارد و معمولاً شامل ابعاد محیطی (Ewing and Handy, 2009) و رفاه اجتماعی (Hagerty et al., 2001; Van Kamp et al., 2003) می‌شود. این مفهوم بر محیط‌هایی تأکید دارد که از زندگی انسانی پویا و معنادار پشتیبانی می‌کنند؛ جایی‌که تعاملات اجتماعی، نتایجی فراتر از مشارکت‌های فردی به همراه دارند. محیط‌های زیست‌پذیر آن‌هایی هستند که با طراحی مناسب زیرساخت‌ها و خدمات، به‌خوبی نیازها و انتظارات ساکنان را برآورده کرده و شرایط کاری و زندگی را ارتقا می‌دهند (Kovacs-Györi et al., 2019; Mouratidis, 2018; Newton, 2012).

کاربرد گسترده اصطلاح زیست‌پذیری باعث شده است که با مجموعه‌ای متنوع از شاخص‌ها مرتبط شود؛ از جمله ثبات اقتصادی، کیفیت محیط‌زیست، عدالت اجتماعی و دسترسی به امکانات رفاهی (Newman, 1999). پژوهشگران تأکید دارند که زیست‌پذیری تحت تأثیر عوامل ذهنی همچون احساس رضایت از مسکن و حمل‌ونقل (Mouratidis, 2018; Okulicz-Kozaryn & Valente, 2019) و همچنین عوامل عینی مانند رشد اقتصادی، امنیت شهری و خدمات عمومی قرار دارد (Kashef, 2016; Paul & Sen, 2018; Zhan et al., 2018). رویکردهای زیست‌پذیری را با توجه به دوره زمانی می‌توان در سه بخش تقسیم‌بندی کرد؛ ۱) رویکرد تجربی: این رویکرد به تعریف یک مکان خوب از طریق به کارگیری تحقیقات تجربی تکیه دارد. ۲) رویکرد ادراک‌های فردی و مطالعات بهزیستی ذهنی: این رویکرد بر رضایت و ارجحیت افراد تاکید دارد. ۳) رویکرد کیفیت زندگی (رویکرد معیارهای اجتماعی برای کیفیت زندگی): محققانی که به بهبود زیست پذیری در مکان تمایل دارند، رویکردهای مکان محور را با ارزیابی کیفیت زندگی تلفیق می کنند (Shamaei et al., 2016: 783) . کیفیت هنجاری زندگی به وضعیت عالی (مطلوب)، کیفیت عینی زندگی به کیفیت استاندارد جهانی مانند سرانه تولید ناخالص داخلی و کیفیت ذهنی زندگی به رضایت از لحاظ سکونت اشاره دارد (Bajunid et al., 2011:45) بنابراین محدوده مشترک کیفیت ذهنی، عینی و هنجاری با هم می‌توانند قلمرو زیست پذیری را تعریف کنند. با این اوصاف موسسه مرسر فهرست کاملی از مولفه‌های زیست‌پذیری را در سال ۲۰۰۶ منتشر کرده است که طبقه بندی اصلی آن عبارتند از: محیط سیاسی و اجتماعی، محیط اقتصادی، محیط فرهنگی– اجتماعی ملاحظات پزشکی، بهداشتی و سلامت، مدارس و آموزش، تفرج و سرگرمی، کالاهای مصرفی، مسکن، خدمات عمومی و سیستم حمل و نقل و محیط طبیعی (Ehsani, 2021: 36).

با گذر زمان، مفهوم زیست‌پذیری به‌ویژه در پاسخ به نیازهای فزاینده جوامع پساصنعتی برای ارتقای کیفیت زندگی، تحول یافته است (Ahmed et al., 2019; Kaal, 2011; Mehaffy, 2022). جنبش‌هایی همچون شهرگرایی نوین و رشد هوشمند نیز به گسترش این مفهوم کمک کرده‌اند و بر توسعه محله‌های فشرده، با کاربری مختلط، دسترسی بهتر به حمل‌ونقل عمومی و پیاده‌روهای گسترده تأکید دارند (Ruth & Franklin, 2014a). با وجود کاربرد گسترده، این اصطلاح در رتبه‌بندی‌های شهری و ارزیابی‌های جامع کیفیت شهرها، اغلب بر اساس شاخص‌هایی در سطح شهر، به‌طور مکرر استفاده می‌شود (Kashef, 2016). با این حال، استفاده از مفهوم زیست‌پذیری در رتبه‌بندی شهرها مورد انتقاد قرار گرفته است؛ چراکه اغلب نابرابری‌ها در دسترسی به مسکن، اشتغال و سایر خدمات اساسی، به‌ویژه در شهرهای دارای شکاف اجتماعی، نادیده گرفته می‌شوند (Ruth & Franklin, 2014). پژوهشگرانی همچون Capitanio (۲۰۱۷) معتقدند که این رتبه‌بندی‌ها بیشتر به نفع شهرهای انگلوساکسون است، چراکه بر خدماتی تمرکز دارند که برای کاربران بین‌المللی طراحی شده‌اند. همچنین، این رتبه‌بندی‌ها معمولاً عوامل جمعیتی مانند سالمندی را که می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر زیست‌پذیری داشته باشد، در نظر نمی‌گیرند (Gawlak et al., 2021).

زیست پذیری شهری پایدار: مفهوم و رویکرد

با توجه به روند رو به رشد شهرنشینی، بهبود شرایط زندگی ساکنان به یکی از اهداف اصلی برنامه ریزی و مدیریت شهری تبدیل شده است (Valcárcel-Aguiar, 2019: 1). این رشد و توسعه عظیم شهرها و نقش چندگانه و چندکارکردی که ایفا می‌کنند برنامه‌ریزی و مدیریت آنها را به طور عجیبی پیچیده و دشوار کرده است. پیچیدگی مسائل و اهمیت آن نه تنها برنامه‌ریزان را با واقعیت وجودی این پدیده روبه رو می‌سازد بلکه آنها را وادار می‌سازد که به روش‌های قدیمی و سنتی مدیریت شهری پشت پا زده و با راهبردها و روش‌های نو به تقابل و دوئل با این چالش‌ها بپردازند (Cardullo and Kitchin, 2019: 9). زیست پذیری شهری (UL) شامل عواملی مانند رشد

اقتصـادی، اسـتانداردهای زندگی، کیفیت محیطی، ایمنی شـهری، اسـتفاده از انرژی، ثبات اجتماعی، خدمات عمومی و موارد دیگر اسـت (Kashef 2016; Paul and Sen 2018; Zhan et al. 2018; Costamagna, et al. 2019; Liang et al. 2020). زیست‌پذیری شهری پایدار مفهومی چندبعدی اسـت که بر پیوند میان کیفیت زندگی شـهروندان و الزامات پایداری محیطی، اجتماعی و اقتصـادی تأکید دارد. این مفهوم در واقع تلاشی برای بازتعریف دیدگاه کلاسیک زیست‌پذیری شهری است؛ بدین معنا که ارتقای شرایط اقتصادی، اجتماعی و کالبدی یک شهر تنها در صورتی معتبر خواهد بود که به بهای تخریب محیط‌زیست و فرسایش منابع طبیعی صورت نگیرد. از این منظر، زیست‌پذیری پایدار را می‌توان مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و کارکردهای اقتصادی، اجتماعی و کالبدی در یک فضای شهری دانست که با بهبود آن‌ها، کیفیت زندگی ساکنان ارتقا یافته و در عین حال ظرفیت‌های زیست‌محیطی برای نسل‌های آینده نیز محفوظ می‌ماند.

جدول ۱- پیشینه مطالعات داخلی و خارجی در ارتباط با زیست‌پذیری شهری

نویسنده (گان)	سال	فعالیت
زنگانه و همکاران	۱۴۰۰	از بین مولفه های کالبدی-فضایی، وضعیت دسترسی عمومی با میزان همبستگی ۰/۸۷ و دسترسی به خدمات عمومی از جمله کاربری های تجاری با میزان ۰/۷۶ بیش ترین تاثیر در میزان زیست پذیری محلات شهری در منطقه ۱ داشته است. همچنین محلاتی که در پیرامون منطقه قرار گرفته اند به دلیل دوری از مرکز و نبود برخی از امکانات مورد نیاز شهروندان، از وضعیت زیست پذیری پایین تری برخوردار هستند.
سرائی و یاراحمدی	۱۴۰۱	مولفه‌هایی چون مسکن مناسب و هویت و حس تعلق مکان، سطح درآمد، آموزش و کیفیت آن، کیفیت پیاده روها و فضاهای عمومی، دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی، دسترسی به مراکز درمانی، پارک و فضاهای سبز ازجمله مهم‌ترین عوامل موثر بر زیست پذیری شهری در محدوده موردمطالعه هستند.
منصوری مقدم	۱۴۰۱	میانگین رضـایت از زیسـت‌پذیری اقتصـادی ۴۹/۱۰، میانگین رضـایت از زیسـت‌پذیری اجتماعی ۵۵/۰۰ و میانگین رضـایت از زیسـت‌پذیری زیسـت‌محیطی ۳۲/۶۶ بوده اسـت و همه فرضـیه‌های تحقیق به غیر از فرضـیه رابطه بین مشـارکت اجتماعی و رضـایت از زیسـت‌پذیری زیست‌محیطی تایید شده‌اند.
ثاقبی و همکاران	۱۴۰۱	وضـعیت زیسـت‌پذیری شـهری بجنورد با توجه به میانگین کلی بدسـت آمده که برابر با ۲/۷۵ بود، در وضـعیت پایین تر از حد متوسـط قرار دارد. همچنین از نظر ابعاد مورد بررسـی بعد اجتماعی با میانگین ۲/۸۴ دارای بیشـترین میانگین و بعد زیسـت‌محیطی با میانگین ۲/۶۷ دارای کمترین میانگین است.
حسینیان‌راد و همکاران	۱۴۰۳	میانگین نظرات پاسخگویان در ارتباط با میزان رضایت‌مندی از شاخص‌های (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، کالبدی- محیطی، سلامت و بهداشت، حمل و نقل، آموزشی و خدماتی) در شهر خرم‌آباد کمتر از مقدار میانگین می‌باشد و همچنین با توجه به معناداری برآورد شده ادعا نمود که میزان رضایت‌مندی ساکنان شهر خرم‌آباد از شاخصهای مذکور پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد.
صدیقی و همکاران	۱۴۰۳	عوامل «هویت و حس تعلق به مکان»، «مشارکت مردم در تصمیمات شهری»، «طرح های توسعه شهری» و «آلودگی هوا» با وزن ۶۹، «تنوع فرصت های شغلی»، «اختلاط کاربری‌ها»، با وزن ۶۸، «کیفیت فضای سبز شهری» با وزن ۶۷ و «بودجه مدیریت شهری» با وزن ۶۶، عوامل کلیدی هستند که برنامه ریزی جهت بهبود عملکرد آنها، می تواند ضمن توسعه درون زای شهری، زیست پذیری شهری را نیز ارتقا بخشد.
سعیدی و همکاران	۱۴۰۴	مولفه های کالبدی به ویژه جذابیت فضایی، دسترسی و ایمنی، تاثیر مستقیم و معناداری بر زیست پذیری دارند. همچنین، مولفه های غیرکالبدی نظیر کیفیت زندگی، مشارکت اجتماعی و رضایتمندی ارتباط قوی با ادراک زیست پذیری نشان دادند.
نیومن	۲۰۱۵	مدل «متابولیسم شهر» را برای برنامه‌ریزی شهری پیشنهاد کرده که شهرها را به‌عنوان سیستم‌های پویا با پیچیدگی‌های ذاتی می‌بیند. این مدل بر اهمیت محیط زیست در تأمین منابع و انرژی مورد نیاز زیرساخت‌های اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی و ایجاد رفاه برای ساکنان تأکید دارد، اما همزمان هشدار می‌دهد که استفاده از این منابع می‌تواند اثرات ناخواسته‌ای مانند مصرف بیش از حد و تولید زباله بر محیط زیست داشته باشد.
احمد و همکاران	۲۰۱۹	به بررسی ارتباط بین اصطلاح قابلیت‌زندگی و سایر اصطلاحات علاوه بر تدوین مطالعات مختلف که روش‌های جدیدی را برای تجزیه و تحلیل شهرها از نظر زیست‌پذیر بودن آزمایش می‌کنند. در نهایت، این به این موضوع می پردازند که چگونه می‌توان هر محیط شهری ساخته شده را چه یک شهر یک شهر با یک محله واقعاً قابل زندگی کرد.
آلدرتون و همکاران	۲۰۱۹	زیست‌پذیری شهری با مفهوم عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت همسو است و شواهد نشان می‌دهد که بهبود زیست‌پذیری می‌تواند سلامت و رفاه ساکنان را ارتقا دهد و به طور همزمان تأثیر زیست‌محیطی شهر را کاهش دهد. برای مثال جنبه‌های زیست‌پذیری شهری مانند حمل و نقل عمومی، پیاده‌روی در محله و دسترسی به پارک‌های باکیفیت و فضای باز عمومی به طور مثبت با پیامدها و رفتارهای سلامت مرتبط برده است.
موراتیدیس	۲۰۲۰	رضایت از رفت‌وآمد، رضایت از محله و رضایت از مسکن همگی ارتباط معناداری با رفاه ذهنی دارند. مشخص شد که رضایت از رفت‌وآمد به‌طور غیرمستقیم و عمدتاً از طریق رضـایت از محله و رضـایت شـغلی با رفاه ذهنی مرتبط اسـت. رضـایت از محله هم به‌طور مسـتقیم و هم به‌طور غیرمستقیم (از طریق رضایت از روابط شخصی، رضایت از مسکن و رضایت از اوقات فراغت) با رفاه ذهنی ارتباط دارد. رضایت از مسکن نیز دارای ارتباط مستقیم معناداری با رفاه ذهنی است.
طارق شیخ و فن آمیدجه	۲۰۲۴	با وجود تأثیر چشـم‌گیر محیط شـهری بر زیسـت‌پذیری، هنوز یک چارچوب جامع که بتواند با در نظر گرفتن اصـول اسـاسـی طراحی شـهری، زیسـت‌پذیری را اندازه‌گیری و ارتقا دهد، در دسـترس نیسـت. در عمل، نظام‌های شـاخص‌گذاری به‌عنوان ابزارهای مقایسـه‌ای برای ارزیابی زیسـت‌پذیری به کار می‌روند؛ با این حال، پژوهش اندکی درباره اعتبار این نظام‌ها برای هدایت توسعه و سیاسـت‌گذاری‌های آینده شـهری و نیز برای ارزیابی تجربه بخش وسیعی از جمعیت صورت گرفته است.

نویسنده (گان)	سال	فعالیت
مولائی قلیچی و همکاران	۲۰۲۵	در مطالعه‌ای مروری نشان دادند که از سال ۲۰۱۱ به بعد، تعداد مقالات منتشرشده در زمینه زیست‌پذیری شهری به‌طور چشم‌گیری افزایش یافته است که بیانگر رشد علاقه‌مندی علمی در این حوزه است. در این مطالعه، چهار خوشه موضوعی اصلی شامل: محورهای کلیدی۱، موضوعات خاص۲، موضوعات نوظهور یا رو به افول۳ و موضوعات پایه۴ شناسایی شدند که چارچوبی ساختاریافته برای درک این حوزه پژوهشی فراهم می‌آورد.
جودر و همکاران	۲۰۲۵	یافته‌ها نشان می‌دهد که تجربه واقعی مردم و داده‌های جغرافیایی تا حد زیادی همسو هستند، اما تفاوت‌هایی نیز وجود دارد و برنامه‌ریزی شهری باید هم انسانی و هم طبیعی باشد. این پژوهش رهنمودهایی برای طراحی شهرهای فراگیر، پایدار و منطبق با واقعیت‌های اجتماعی و اقتصادی ارائه می‌دهد.

نحوه عملکرد سیستم‌های شهری، تضاد احتمالی بین میزان زیست‌پذیری و پایداری شهرها را آشکار می‌کند. در نتیجه، شهرها می‌توانند سطح بالایی از قابلیت سکونت را به قیمت تخریب محیط زیست ارائه دهند (Newman, 2015). برای مثال، شهری ممکن است به دلیل فرصت‌های شغلی قابل توجه و فعالیت اقتصادی بالا، قابل سکونت تلقی شود. با این حال، این مزایای ظاهری ممکن است تأثیر منفی بر شرایط محیط زیست، مانند آلودگی بیش از حد هوا ناشی از ترافیک، داشته باشد. در این مثال خاص، مدیران شهری باید برای جلوگیری از این اثرات، اقداماتی مانند توسعه حمل و نقل عمومی و زیرساخت‌های حمل و نقل کارآمدتر را اجرا کنند. تأثیر منفی بر محیط زیست، تهدیدی واقعی برای توانایی شهرها در حفظ سطح زیست‌پذیری آن‌ها در آینده است. با توجه به اینکه شهرها باید برای تضمین زیست‌پذیری پایدار تلاش کنند، برخی از نویسندگان به روش‌های مختلف بهبود زیست‌پذیری بدون خدشه‌دار کردن پایداری محیط زیست پرداخته‌اند (Chazal, 2010; Lewis, 2010; Newton, 2012; Ruth & Franklin, 2014; Gough, 2015) . با این حال، این روش‌ها نیازمند مجموعه‌ای از ملاحظات زیست‌محیطی اولیه هستند تا به مفهوم کلاسیک زیست‌پذیری اضافه شوند.

مفهوم «زیست‌پذیری شهری پایدار» که در این مقاله مطرح شده است، بر اساس مفهوم کلاسیک «زیست‌پذیری شهری» (Newton, 2012; Gough, 2015) با نگاهی بلندمدت بنا شده است. در این راستا، ما «زیست‌پذیری شهری پایدار» را مجموعه‌ای از ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی یک منطقه شهری در نظر می‌گیریم که با بهبود آن‌ها، بدون آسیب رساندن به محیط زیست، کیفیت زندگی ساکنان را ارتقاء می‌دهد. پایداری محیط زیست برای حفظ سطح مطلوب زندگی نسل‌های آینده اهمیت دارد. بنابراین، شهرها باید بتوانند به این سطح از زیست‌پذیری دست یابند و در عین حال حداقل‌های مربوط به مصرف منابع و تولید زباله را از نظر زیست‌محیطی تضمین کنند.

مفهوم زیست پایدار شهری از این جهت پیچیده است که ابعاد متعددی را در بر می گیرد. بنابراین، تحلیل آن باید بر دو دسته از ملاحظات متمرکز باشد که با دو محیط تشکیل‌دهنده یک سیستم شهری مطابقت دارد: محیط ساخته‌شده و محیط طبیعی.

«محیط ساخته‌شده» به آن دسته از عناصری اشاره دارد که توسط انسان ساخته شده‌اند و در شهرها بیشتر به چشم می‌خورند. بر اساس مدل نیومن، زیست‌پذیری با رویکرد کوتاه‌مدت، با ترکیب این عناصر مرتبط است. در مورد طبقه‌بندی عناصری که محیط ساخته‌شده را تشکیل می‌دهند و زیست‌پذیری کوتاه‌مدت یک منطقه شهری را تعیین می‌کنند، ادبیات موضوع فراتر از سه حوزه کلی – اقتصادی، اجتماعی و کالبدی – به اجماع نرسیده است (Jones et al., 2015; Shafer et al., 2000; Das, 2008). در مورد جنبه‌های گنجانده‌شده در هر حوزه، تراکم شهری و فرآیندهای شهری ممکن است تأثیر مثبت (اثر شهری) یا منفی (بار اضافی شهری) داشته باشند (Ciserca, 1999).

بعد اقتصادی محیط ساخته‌شده به شهر به عنوان مرکز فعالیت‌های اقتصادی اشاره دارد که جنبه‌های خاصی را با توجه به شرایط خاص شهری در نظر می‌گیرد (Sofeska 2017). ادبیات این حوزه بر این باور است که تراکم جمعیت تأثیر مثبتی بر جنبه‌هایی مانند قدرت خرید (Mouratidis 2020) اشتغال (Alijani et al. 2020) و فعالیت اقتصادی (Wu 2021, Arefi and Nasser 2021) دارد. در مقابل، شهرها می‌توانند بر جنبه‌های دیگر کیفیت زندگی در این بعد تأثیر منفی بگذارند، مانند نابرابری اقتصادی که تمایل دارد از سایر مناطق بالاتر باشد.

بعد اجتماعی شبکه حمایتی را برای برقراری ارتباط بین ساکنان شهری و مشارکت در زندگی اجتماعی فراهم می‌کند. تراکم بالای جمعیت شهری و سطح فعالیت‌ها تأثیر مثبتی بر سرمایه انسانی دارد (Chen, 2020). با این حال، به نظر می‌رسد تراکم شهری تأثیر منفی بر مسائل اجتماعی مهم مانند مشارکت مدنی در شبکه‌های همکاری و داوطلبانه (Wang et al. 2015) یا امنیت شهروندان (Ambrose et al. 2020) داشته باشد.

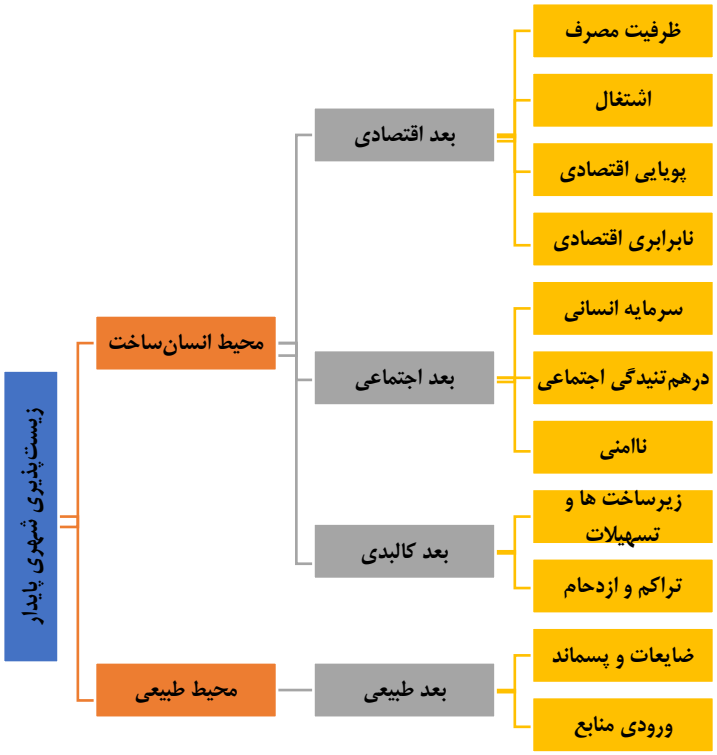
بعد کالبدی از همزیستی و ایجاد فضایی برای ساکنان شهری حمایت می‌کند (Shafer et al., 2000). در مورد تأثیر دوگانه تراکم و فرآیندها بر محیط کالبدی مناطق شهری، اتفاق نظر قابل توجهی وجود دارد (Ciserca, 1999; Glaser et al., 2001; Archibugi,

1 Motor Themes
2 Niche Themes
3 Emerging or Declining Themes
4 Basic Themes

2001) از یک طرف، تراکم جمعیت شهری برای زیرساخت‌ها و خدمات آموزشی، بهداشتی، حمل و نقل و تفریحی مساعد است که تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی شهری خواهد داشت. با این حال، همین تراکم منجر به ظهور و تشدید مشکلاتی مانند کمبود مسکن و فضای سبز و همچنین ترافیک شهری شده است.

محیط طبیعی به ویژگی‌های زیستی طبیعت اشاره دارد. این محیط به دو روش اساسی نقش کلیدی در سیستم‌های شهری ایفا می‌کند: در وهله اول، محیط طبیعی مواد خام و منابع انرژی مورد نیاز سیستم‌های شهری را تأمین می‌کند و در وهله دوم، پسماندهای ناشی از فرایندهای این سیستم‌ها را جذب می‌کند. بنابراین، بدیهی است که تراکم جمعیت و فعالیت در شهرها تأثیر منفی بر محیط طبیعی خواهد داشت (Berry, 1990) . این تأثیر عمدتاً شامل مصرف بیش از حد منابع طبیعی و افزایش حجم پسماندهای تولیدی است.

شکل ۱ یک مدل مفهومی برای دو نوع بعد محیط ساخته‌شده و محیط طبیعی ارائه می‌کند. این مدل ابعاد و زیرمجموعه‌های مختلفی را که در مفهوم «زیست‌پذیری شهری پایدار» گنجانده شده‌اند، نشان می‌دهد.



شکل ۱- چارچوب مفهومی زیست شهری پایدار

مرور ادبیات موضوع حاکی از آن است که با وجود گستردگی مطالعات پیشین در حوزه زیست‌پذیری شهری، اکثر این پژوهش‌ها صرفاً به ارزیابی و سنجش وضعیت موجود پرداخته و فاقد نگاه آینده‌نگر و استفاده از روش‌های پیشرفته‌ای مانند سناریونویسی برای ترسیم آینده‌های محتمل بوده‌اند. علاوه بر این، رویکرد غالب در این مطالعات، نگاهی جزءنگر و تک‌بُعدی به ابعاد مختلف زیست‌پذیری داشته و فاقد یک چارچوب مفهومی یکپارچه و سیستمیک برای درک تعامل پیچیده ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی است. از سوی دیگر، علیرغم انجام مطالعاتی در شهرهای بزرگ ایران، کلان‌شهر اهواز به عنوان یکی از بحرانی‌ترین نقاط از نظر مسائل زیستمحیطی، اقتصادی و اجتماعی، کمتر مورد توجه جدی و همه‌جانبه قرار گرفته است. در پاسخ به این خلأها، پژوهش حاضر با سه نوآوری اساسی سعی در غنای ادبیات این حوزه دارد: نخست، بهره‌گیری از رویکردی آینده‌پژوهلنه و تلفیق روش‌های مکملی چون دلفی و سناریوویزارد برای تحلیل و ترسیم آینده‌های محتمل؛ دوم، تمرکز ویژه بر کلان‌شهر اهواز به عنوان یک مطالعه موردی بحرانی و راهبردی؛ و سوم، ترکیب شاخص‌های چندبعدی در قالب یک رویکرد سیستمی یکپارچه تا تصویری جامع و پویا از زیست‌پذیری پایدار ارائه دهد. بنابراین، این تحقیق با به کارگیری روش‌شناسی تلفیقی (شامل دلفی، تحلیل رگرسیون و سناریونویسی) و درنظرگیری چارچوبی سیستمی، به آینده‌پژوهی زیست‌پذیری پایدار شهری در اهواز می‌پردازد.

نوآوری پژوهش حاضر در مقایسه با مطالعات گذشته در چند محور اساسی قابل توجه است؛ نخست آنکه برخلاف بسیاری از تحقیقات پیشین که صرفاً به سنجش وضعیت موجود زیست‌پذیری شهری پرداخته‌اند، این مطالعه با رویکردی آینده‌پژوهانه و با بهره‌گیری هم‌زمان از روش مکمل دلفی و سناریوویزارد به تحلیل و ترسیم آینده‌های محتمل پرداخته است. دوم آنکه تمرکز پژوهش بر کلان‌شهر اهواز به‌عنوان یکی از بحرانی‌ترین شهرهای کشور از منظر زیست‌پذیری، ابعاد تازه‌ای را به ادبیات این حوزه افزوده است. سوم، این مطالعه با ترکیب شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی در قالب یک رویکرد سیستمی، تصویری یکپارچه از پویایی زیست‌پذیری پایدار ارائه می‌کند.

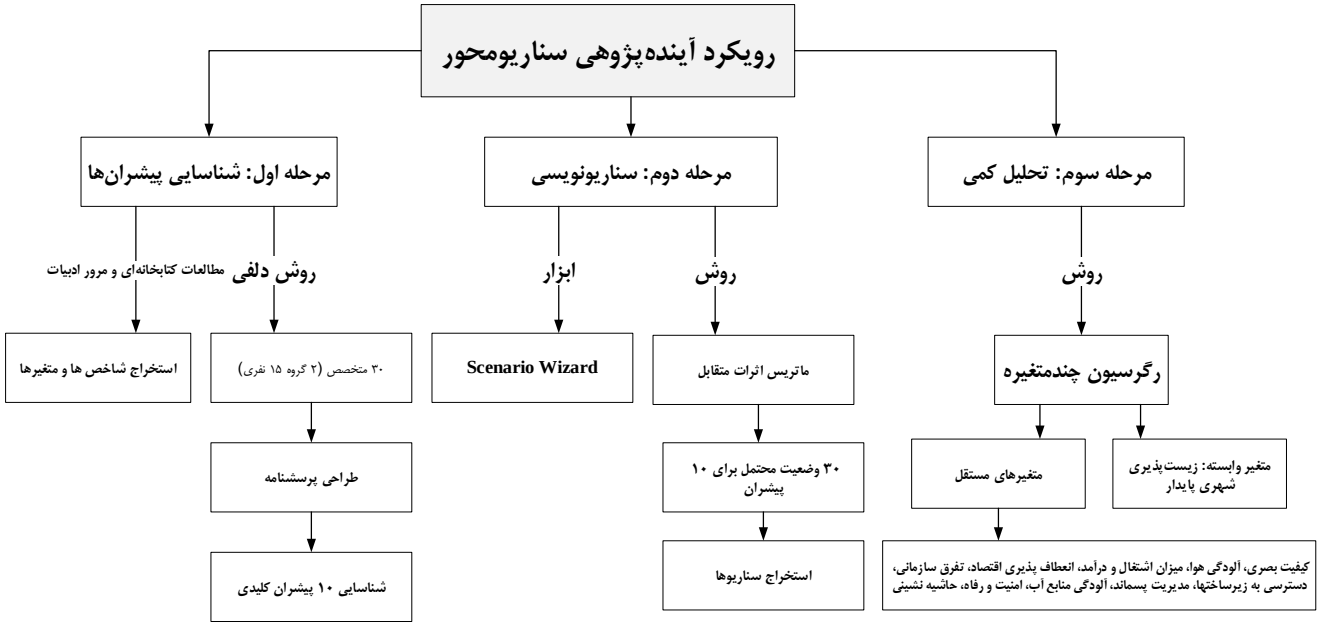
مواد و روش پژوهش

روش‌شناسی این پژوهش بر مبنای رویکرد آینده‌پژوهی سناریومحور و با ماهیت اکتشافی ـ کاربردی طراحی شده است. هدف اصلی آن، شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر زیست‌پذیری پایدار و تبیین سناریوهای محتمل آینده برای کلان‌شهر اهواز است. گردآوری داده‌ها در سه مرحله صورت گرفته است:

مرحله اول) شناسایی پیشران‌ها: در این مرحله با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مرور ادبیات، مجموعه‌ای اولیه از شاخص‌ها و متغیرهای زیست‌پذیری پایدار استخراج شد. حجم نمونه مصاحبه با متخصصان (برای تحلیل نیروهای پیشران) بر اساس مدل دلفی، برابر با ۳۰ نفر در قالب ۲ گروه ۱۵ نفری می‌باشد (Landeta, 2006). در واقع برای شناسایی نیروهای پیشران در زیست پذیری شهری پایدار بعد از مطالعات اسنادی از روش دلفی استفاده شد. دلفی فرآیندی جهت دستیابی به همگرایی ذهنی میان کارشناسان صاحب نظر است. در مطالعه دلفی، پرسشنامه ای از برداشت های صورت گرفته طراحی و به کارشناسان ارسال شد. سپس پاسخ های آنها جمع آوری و خلاصه شد و خلاصه پاسخ ها همراه با توضیحات به هر یک از کارشناسان بازگشت داده شد تا سرانجام یک اتفاق نظر کلی درباره متغیرهای تحقیق انجام پذیرفت؛ بنابراین ۱۰ نیروی پیشران بدست آمد.

مرحله دوم) سناریونویسی: برای ترسیم آینده‌های ممکن و بررسی تعامل میان پیشران‌ها، از نرم‌افزار Scenario Wizard و ماتریس اثرات متقابل ۳۰×۳۰ استفاده شد. در این فرایند، ۳۰ وضعیت محتمل برای ۱۰ پیشران کلیدی طراحی و اثر متقابل آنها بررسی شد. این وضعیت های احتمالی، برای آینده شهر از نظر برنامه‌ریزی بسیار با اهمیت هستند. بدین منظور پرسشنامه ای برای دریافت نظرات نمونه های آماری تهیه شد.

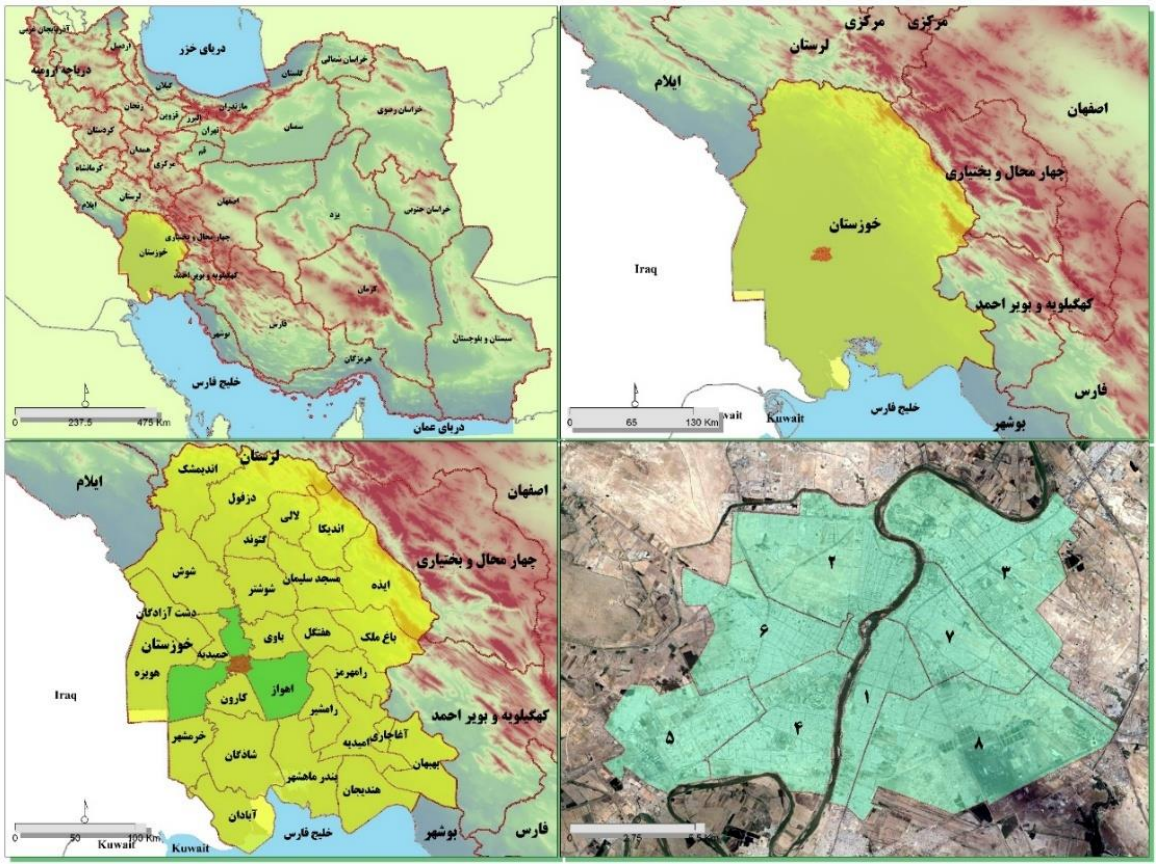
مرحله سوم) تحلیل کمی عوامل اثرگذار: به‌منظور آزمون تجربی میزان اهمیت متغیرها، از رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. در این مدل، متغیرهای مستقل شامل امنیت و رفاه اجتماعی، حاشیه‌نشینی، اشتغال و درآمد، انعطاف‌پذیری اقتصادی، آلودگی هوا، آلودگی منابع آب، مدیریت پسماند، دسترسی به زیرساخت‌ها، کیفیت بصری و تفرق سازمانی بوده‌اند و متغیر وابسته زیست‌پذیری شهری پایدار در اهواز در نظر گرفته شد.



شکل ۲- روش‌شناسی پژوهش

محدوده موردمطالعه

استان خوزستان با مساحت ۶۴.۰۵۷ کیلومترمربع دهمین استان بزرگ ایران است که در جنوب غربی ایران در کرانه خلیج فارس و اروندرود قرار داشته و مرکز استخراج نفت و گاز ایران به شمار می‌آید. این استان با جمعیت ۴۷۱۰۵۰۹ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۵، پنجمین استان پرجمعیت ایران است که از شمال به استان لرستان، از شمال شرقی و شرق به استان چهارمحال و بختیاری، از شمال غربی به استان ایلام، از شرق و جنوب شرقی به استان کهگیلویه و بویراحمد، از جنوب به استان بوشهر و خلیج فارس و از غرب به کشور عراق محدود می‌شود (Hajipour, 2017: 67). کلانشهر اهواز با جمعیت ۱۱۸۴۷۸۸ نفر، در موقعیت جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی، در بخش جلگه‌ای خوزستان و با ارتفاع ۱۸ متر از سطح دریا واقع‌شده است. اهواز هشتمین کلانشهر ایران و یکی از ۷۶ نقطه شهری استان است که در بخش مرکزی شهرستان اهواز قرار دارد و از سال ۱۳۰۳ تاکنون به‌عنوان مرکز استان خوزستان شناخته می‌شود (Godarzi and Hajipour, 2018: 787).



شکل ۳- موقعیت جغرافیایی کلانشهر اهواز

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۵)

بر پایه آخرین آمار رسمی، ۳۲ درصد مردم استان خوزستان در کلانشهر اهواز زندگی می‌کنند. از این جمعیت ۳۵ درصد در حاشیه شهر مستقر می‌باشند و از این جهت پس از کلانشهر مشهد، جایگاه دوم حاشیه‌نشینی را داراست. ۵۱ درصد نفت شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب کشور ایران، در اهواز تولید می‌شود و برخی از بزرگ‌ترین کارخانه‌های مادر کشور در این شهر استقرار دارند. جمعیت شهر اهواز در نخستین دوره سرشماری در سال ۱۳۳۵، ۱۲۰۰۹۸ نفر بوده است که در طول ۶۵ سال اخیر جمعیت این شهر به ۱۱۸۴۷۸۸ نفر در سال ۱۳۹۵ یعنی به حدود ۱۰ برابر رشد رسیده است. پیش‌بینی شده است که جمعیت این کلانشهر در ۱۰ سال آینده به حدود ۱۶۰۶۲۴۲ نفر برسد (Statistical Centre of Iran, 2016). شهر اهواز با مساحت ۱۸۶۵۰ هکتار، به عنوان چهارمین شهر بزرگ ایران دارای ۸ منطقه شهرداری است که رودخانه کارون پرآب‌ترین رودخانه ایران، با سرچشمه گرفتن از کوه‌های بختیاری، این شهر را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم می‌کند. Hataminezhad et al., 2019: 22; Amanpour and Hajipour, 2020: 17; Rahnama et al., 2019: 11-15; Amanpour et al., 2020: 20; Davodi et al., 2021: 660).

بحث و ارائه یافته‌ها

سناریوسازی جهت توسعه زیست پذیری پایدار در شهر اهواز

برای دستیابی به آینده های پیش روی شهر اهواز از روش آینده پژوهی سناریونویسی استفاده شده است. سناریوسازی شاید کلیدی ترین روش شناسی آینده پژوهی است که می تواند آینده های محتملی که جهت انعکاس آینده های سازمان ها و سیستم های اجتماعی ساختار یافته اند را مدل‌سازی کند (Sasanpour et al., 2018: 175). هدف سناریو کشف، ایجاد و آزمون محیط های آینده جایگزین سازگار است (Mazaheri & Kafi, 2017: 26). در واقع هدف اصلی سناریو بالا بردن کارایی و کیفیت برنامه ریزی ها در شرایط عدم اطمینان در آینده می باشد (Rahnama et al., 2019: 65). لذا در این قسمت از پژوهش، عوامل پیشران استخراج شده از طریق مصاحبه با متخصصان برنامه ریزی و مدیران شهری، محورهای اصلی مؤثر بر مدیریت بهینه و سناریوسازی جهت زیست پذیری پایدار شهر اهواز می باشد. این عوامل، جهت تدوین وضعیت های محتمل و سناریوسازی ضروری می باشند.

تدوین وضعیت‌های محتمل بر مبنای عوامل کلیدی و نیروهای پیشران

جهت سناریونویسی بر مبنای عوامل کلیدی و نیروهای پیشران، نیاز به تعریف وضعیت های محتمل برای آینده زیست پذیری اهواز می باشد. تحلیل دقیق شرایط پیش رو و تعریف وضعیت های احتمالی لازمه اصلی تدوین سناریوها است. جهت تعریف وضعیت های محتمل برای هر یک از عوامل کلیدی و نیروهای پیشران، از طریق روش دلفی، نظرسنجی از متخصصان شده است.

جدول ۲- وضعیت های محتمل عوامل کلیدی جهت زیست پذیری پایدار در شهر اهواز

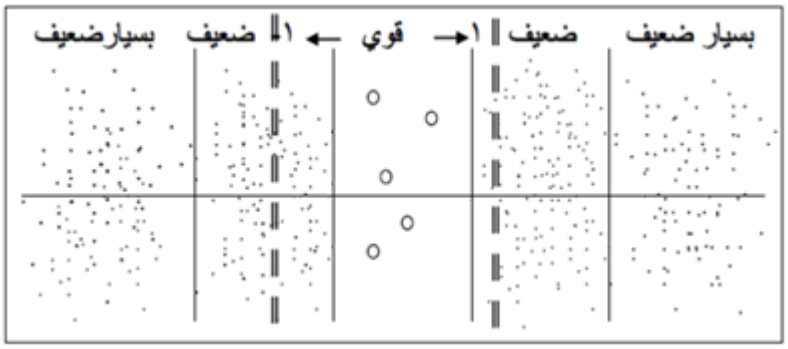
نام اختصاری	عوامل کلیدی	وضعیت‌های محتمل
A	امنیت و رفاه اجتماعی	A1 افزایش امنیت و رفاه اجتماعی
		A2 ادامه وضعیت فعلی
		A3 کاهش امنیت و رفاه اجتماعی
B	حاشیه نشینی و اسکان غیررسمی	B1 مدیریت مطلوب حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی
		B2 ادامه وضعیت فعلی
		B3 مدیریت نامطلوب حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی
C	میزان اشتغال و درآمد	C1 افزایش اشتغال و درآمد
		C2 ادامه روند فعلی
		C3 کاهش اشتغال و درآمد
D	انعطاف پذیری اقتصاد	D1 افزایش انعطاف پذیری اقتصاد
		D2 ادامه روند فعلی
		D3 کاهش انعطاف پذیری اقتصاد
E	آلودگی هوا	E1 افزایش آلودگی هوا
		E2 ادامه روند فعلی
		E3 کاهش آلودگی هوا
F	آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی و تولید روزافزون پساب صنعتی	F1 افزایش آلودگی منابع آب سطحی
		F2 ادامه وضعیت فعلی
		F3 کاهش آلودگی منابع آب سطحی
G	مدیریت پسماند	G1 مدیریت مطلوب پسماند
		G2 ادامه روند فعلی
		G3 مدیریت نامطلوب پسماند
H	دسترسی به زیرساخت های شهری	H1 افزایش دسترسی به زیرساخت های شهری
		H2 ادامه روند فعلی
		H3 کاهش دسترسی به زیرساخت های شهری
I	کیفیت بصری	I1 افزایش کیفیت بصری
		I2 ادامه روند فعلی
		I3 کاهش کیفیت بصری
J	تفرق سازمانی	J1 افزایش تفرق سازمانی
		J2 ادامه روند فعلی
		J3 کاهش تفرق سازمانی

تهیه و تحلیل سبد سناریوهای احتمالی در آینده

در این مرحله از فرآیند انجام پژوهش۳۰ وضعیت محتمل برای ۱۰ نیروی پیشران طراحی گردیده است. تعداد وضعیت های محتمل هر نیرو بر اساس میزان پیچیدگی شرایط ۳ حالت در نظر گرفته شده است. با طراحی وضعیت ها و تهیه ماتریس متقاطع ۳۰*۳۰، مجدداً همانند مرحله قبل در تعیین عوامل کلیدی، پرسشنامه ای تهیه و در اختیار متخصصان قرار گرفت. متخصصین با طرح این سئوال که "اگر هر یک از وضعیتهای ۳۰ گانه اتفاق بیفتد چه تأثیری بر وقوع و یا عدم وقوع سایر وضعیتها خواهد داشت؟" به تکمیل پرسشنامه بر اساس وزن دهی بین ۳ تا ۳-، میزان تأثیرگذاری هر کدام از وضعیتها را بر سیستم مشخص کردند. متخصصین شامل مسئولین امور شهری (شهرداری و شورای شهر) اهواز و جمعی از اساتید متخصص در این زمینه بوده اند. با استفاده از وزن هایی که متخصصان به وضعیت های محتمل داده اند، استفاده از نرم‌افزار سناریوویزارد فراهم گردید. با توجه به وسعت ماتریس و ابعاد آن به اندازه ۳۰*۳۰ را بر اساس داده های وارد شده پرسشنامه تحلیل و تعداد سناریوهای زیر را استخراج نمود:

- سناریوهای بسیار قوی[۱]: ۴ سناریو
- سناریوهای با سازگاری بالا (سناریوهای باور کردنی[۲]): ۱۵ مورد
- -سناریوهای ضعیف[۳]: ۱۲۳۷ سناریو

ماهیت این نرم افزار به کاهش ابعاد احتمالی وقوع سناریوها از میان میلیونها سناریو به چند سناریو محتمل با احتمال وقوع بالا می باشد. نتایج حاکی از این است ۴ سناریو با امتیاز بسیار بالا و احتمال وقوع بیشتر وجود دارد که از میان آنها یک سناریو شرایط امیدوار کننده و مطلوب و سه سناریوی دیگر شرایط بحرانی برای شهر اهواز را نشان می دهد. نرم افزار تنها بر اساس روابط منفی و مثبت تأثیر گذار نسبت به طراحی سناریوها اقدام می کند، به عبارت دیگر این امکان که در پروژه ای تمام سناریوها طیف وسیعی از وضعیت های مطلوب باشد وجود دارد و ممکن است هیچ سناریوی بحرانی برای پروژه پیش بینی نگردد و بالعکس آن نیز صادق است. همچنین نرم افزار ۱۲۳۷ سناریو با احتمال ضعیف را نشان می دهد که به نظر می رسد از یک طرف اعتماد به سناریوی ضعیف منطقی باشد و از طرف دیگر پرداختن به ۱۲۳۷ سناریو تقریبا کاری غیر عملی، غیرممکن و غیر منطقی است. آنچه که به نظر می رسد منطقی بوده و مابین سناریوهای محدود قوی و سناریوهای وسیع ضعیف می باشد، سناریوهای با سازگاری ۱ است، که این فاصله ۱ در واقع گسترش پهنه سناریوهای قوی به اندازه ی ۱ واحد به سمت سناریوهای ضعیف است که در شکل زیر به وضوح تشریح شده است.



شکل(۳). نحوه انتخاب سناریوهای با سازگاری یک از میان انبوه سناریوها

(منبع: Zali:2009)

بر اساس این ویژگی از نرم افزار، امکان افزایش دامنه سناریوهای قوی ممکن می شود و بنابراین با یک واحد افزایش که واحد استاندارد افزایش این دامنه براساس نرم افزار است، تعداد ۱۵ سناریوی معقول و منطقی جهت برنامه ریزی و سیاستگذاری در اختیار محقق قرار گرفت.

تحلیل سناریوهای قوی

بررسی سناریوهای قوی نشان می دهد که ۴ سناریو با امتیاز بسیار بالا و احتمال وقوع بیشتر وجود دارد که از میان آنها یک سناریو شرایط

---

[۱] هسته اصلی آینده‌های محتمل و راهبردی هستند که بیشترین سازگاری درونی، انسجام منطقی و پشتیبانی داده‌ای را دارند.

[۲] سناریوهایی که باورپذیر و معقول هستند و می‌توانند به‌عنوان گزینه‌های معتبر برای تحلیل و تصمیم‌گیری در نظر گرفته شوند، هرچند به اندازه سناریوهای بسیار قوی جامع یا قطعی نیستند.

[۳] بخش عمده‌ای از سناریوها که به دلیل تضاد درونی، عدم انسجام یا احتمال بسیار پایین، ارزش تحلیلی محدودی دارند و معمولاً در مرحله نهایی کنار گذاشته می‌شوند.

امیدوار کننده و مطلوب و سه سناریوی دیگر شرایط بحرانی برای شهر اهواز نشان می دهد.

```
Consistent scenarios of CI matrix hajipoor.scw:
Strong consistency


================================================================================
========
Scenario No. 1
Consistency value :  0
Total impact score:  157
--------------------------------------------------------------------------------
--------
A. امنیت و رفاه اجتماعی        : -A3 کاهش امنیت و رفاه اجتماعی
B. حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی: -B3 مدیریت نامطلوب حاشیه نشینی و اسکان
غیر رسمی
C. میزان اشتغال و درآمد        : -C3 کاهش اشتغال و درآمد
D. انعطاف پذیری اقتصاد         : -D3 کاهش انعطاف پذیری اقتصاد
E. آلودگی هوا                  : -E1 کاهش آلودگی هوا
F. آلودگی منابع آب سطحی        : -F2 ادامه وضعیت فعلی
G. مدیریت پسماند               : -G3 مدیریت نامطلوب پسماند
H. دسترسی به زیرساخت های شهری  : -H3 کاهش دسترسی به زیرساخت های شهری
I. کیفیت بصری                  : -I3 کاهش کیفیت بصری
J. تفرق سازمانی                : -J1 کاهش تفرق سازمانی
================================================================================
========

================================================================================
========
Scenario No. 2
Consistency value :  0
Total impact score:  155
--------------------------------------------------------------------------------
--------
A. امنیت و رفاه اجتماعی        : -A3 کاهش امنیت و رفاه اجتماعی
B. حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی: -B3 مدیریت نامطلوب حاشیه نشینی و اسکان
غیر رسمی
C. میزان اشتغال و درآمد        : -C3 کاهش اشتغال و درآمد
D. انعطاف پذیری اقتصاد         : -D3 کاهش انعطاف پذیری اقتصاد
E. آلودگی هوا                  : -E2 ادامه روند فعلی
F. آلودگی منابع آب سطحی        : -F2 ادامه وضعیت فعلی
G. مدیریت پسماند               : -G3 مدیریت نامطلوب پسماند
H. دسترسی به زیرساخت های شهری  : -H3 کاهش دسترسی به زیرساخت های شهری
I. کیفیت بصری                  : -I3 کاهش کیفیت بصری
J. تفرق سازمانی                : -J1 کاهش تفرق سازمانی
================================================================================

H. دسترسی به زیرساخت های شهری  : -H3 کاهش دسترسی به زیرساخت های شهری
I. کیفیت بصری                  : -I3 کاهش کیفیت بصری
J. تفرق سازمانی                : -J1 کاهش تفرق سازمانی
================================================================================
========

================================================================================
========
Scenario No. 4
Consistency value :  14
Total impact score:  152
--------------------------------------------------------------------------------
--------
A. امنیت و رفاه اجتماعی        : -A1 افزایش امنیت و رفاه اجتماعی
B. حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی: -B1 مدیریت مطلوب حاشیه نشینی و اسکان
غیر رسمی
C. میزان اشتغال و درآمد        : -C1 افزایش اشتغال و درآمد
D. انعطاف پذیری اقتصاد         : -D1 افزایش انعطاف پذیری اقتصاد
E. آلودگی هوا                  : -E3 افزایش آلودگی هوا
F. آلودگی منابع آب سطحی        : -F1 کاهش آلودگی منابع آب سطحی
G. مدیریت پسماند               : -G1 مدیریت مطلوب پسماند
H. دسترسی به زیرساخت های شهری  : -H1 افزایش دسترسی به زیرساخت های شهری
I. کیفیت بصری                  : -I1 افزایش کیفیت بصری
J. تفرق سازمانی                : -J3 افزایش تفرق سازمانی
================================================================================
```

```
================================================================================
========
Scenario No. 3
Consistency value :  0
Total impact score:  155
--------------------------------------------------------------------------------
--------
A. امنیت و رفاه اجتماعی          : -A3 کاهش امنیت و رفاه اجتماعی
B. حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی: -B3 مدیریت نامطلوب حاشیه نشینی و اسکان
غیر رسمی
C. میزان اشتغال و درآمد         : -C3 کاهش اشتغال و درآمد
D. انعطاف پذیری اقتصاد          : -D3 کاهش انعطاف پذیری اقتصاد
E. آلودگی هوا                   : -E1 کاهش آلودگی هوا
F. آلودگی منابع آب سطحی         : -F3 افزایش آلودگی منابع آب سطحی
G. مدیریت پسماند                : -G3 مدیریت نامطلوب پسماند
```

با توجه به سناریوهای قوی در سه سناریو اول تمام وضعیت ها نامطلوب و در سناریوی چهارم همه وضعیت های احتمالی مطلوب است که در عمل چنین حالت بعید و تقریبا غیرممکن است و به همین دلیل اعتماد به این سناریوها عقلانی نیست، لذا از روند تحلیل کنار گذاشته می شود. با توجه به وزن سناریوهای قوی، سه سناریوی اول احتمال وقوع بیشتری را نشان می‌دهد و حکایت از زیست پذیری در سطح بحرانی دارد.

جدول ۳- طیف رنگی و میزان مطلوبیت سناریوهای قوی

Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 3	Scenario No. 4
A. امنیت و رفاه اجتماعی: -A3 کاهش امنیت و رفاه اجتماعی			A. امنیت و رفاه اجتماعی: -A1 افزایش امنیت و رفاه اجتماعی
B. حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی: -B3 مدیریت نامطلوب حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی			B. حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی: -B1 مدیریت مطلوب حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی
C. میزان اشتغال و درآمد: -C3 کاهش اشتغال و درآمد			C. میزان اشتغال و درآمد: -C1 افزایش اشتغال و درآمد
D. انعطاف پذیری اقتصاد: -D3 کاهش انعطاف پذیری اقتصاد			D. انعطاف پذیری اقتصاد: -D1 افزایش انعطاف پذیری اقتصاد
E. آلودگی هوا: -E1 کاهش آلودگی هوا	E. آلودگی هوا: -E2 ادامه روند فعلی	E. آلودگی هوا: -E1 کاهش آلودگی هوا	E. آلودگی هوا: -E3 افزایش آلودگی هوا
F. آلودگی منابع آب سطحی: -F2 ادامه وضعیت فعلی		F. آلودگی منابع آب سطحی: -F3 افزایش آلودگی منابع آب سطحی	F. آلودگی منابع آب سطحی: -F1 کاهش آلودگی منابع آب سطحی
G. مدیریت پسماند: -G3 مدیریت نامطلوب پسماند			G. مدیریت پسماند: -G1 مدیریت مطلوب پسماند
H. دسترسی به زیرساخت های شهری: -H3 کاهش دسترسی به زیرساخت های شهری			H. دسترسی به زیرساخت های شهری: -H1 افزایش دسترسی به زیرساخت های شهری
I. کیفیت بصری: -I3 کاهش کیفیت بصری			I. کیفیت بصری: -I1 افزایش کیفیت بصری
J. تفرق سازمانی: -J1 کاهش تفرق سازمانی			J. تفرق سازمانی: -J3 افزایش تفرق سازمانی

بررسی های اولیه سناریوهای ۱۵ گانه، حاکی از سیطره نسبی تعداد وضعیت های نامطلوب بر وضعیت های مطلوب است. غیر از یک سناریوی محدود که ویژگی های مطلوب و رو به پیشرفت دارند، بقیه سناریوها آینده مطلوب را در ذهن متبادر نمی کنند. آنچه مهم است اینکه، شهر اهواز برای رسیدن به اهداف چشم انداز و تحقق مأموریت های خود در آینده پیش رو، با چالش های بسیار مهمی روبرو خواهد بود که توجه به احتمال وقوع و آمادگی برای آنها، لازم و ضروری است. این رویکرد به آینده، خطر انحراف از مسیر درست را کاهش خواهد داد. به منظور تحلیل وضعیت های احتمالی در شهر اهواز، به تحلیل هر یک از سناریوهای محتمل پرداخته می شود.

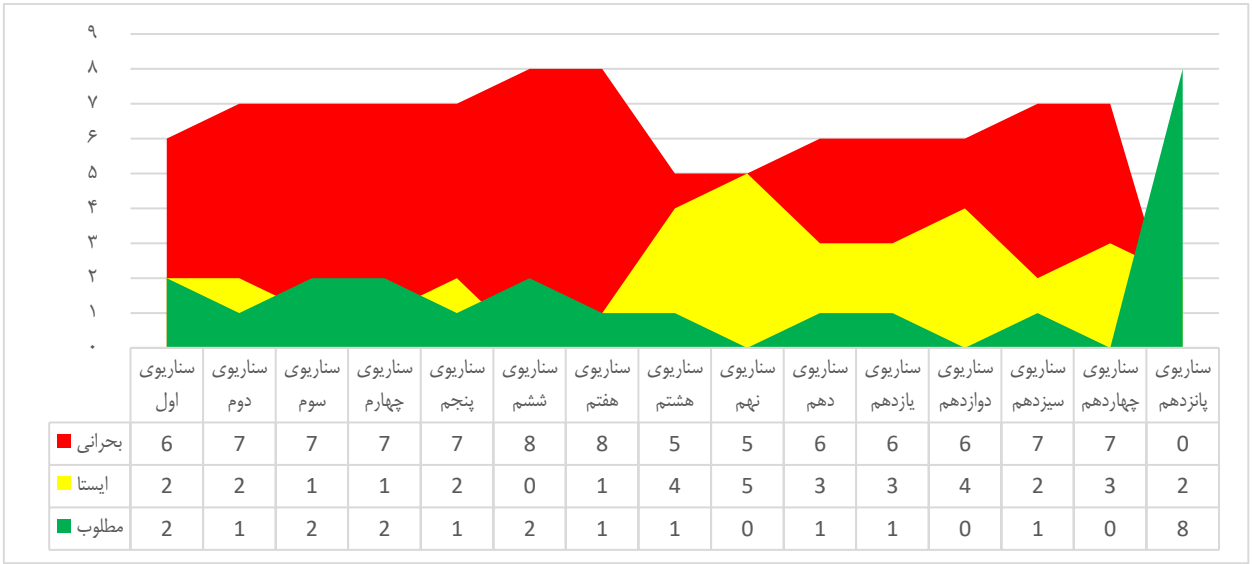
جدول ۳ که به ماتریس صفحه سناریو معروف است، وضعیت های ممکن را به وضوح به تفکیک سناریو و نیروهای پیشران نشان می دهد. به منظور تسهیل درک شرایط صفحه سناریو و وزن شرایط مطلوب و نامطلوب، این صفحه بر اساس وضعیت های عوامل کلیدی، به ۳ وضعیت تقسیم شد. برای درک وضعیت ها بر اساس امتیازی که به هر یک از وضعیت ها بین ۳ تا ۳- داده شده است، نسبت به جایگزینی اعداد به جای وضعیت ها اقدام گردید تا زمینه درک کمی از صفحه سناریوها نیز فراهم شود. درک کیفی از صفحه سناریوها، از طریق جایگزینی

وضعیت ها با طیفی از عناوین مطلوبیت تا بحران نیز فراهم شد که می تواند وضعیت و جایگاه بخش مرکزی را به تفکیک سناریو و هر نیروی پیشران، به طور روشن و شفاف نشان دهد. متأسفانه وضعیت های بحرانی یا در آستانه بحران، بخش عمده ای از صفحه سناریوها را به خود اختصاص داده و وضعیت های مطلوب، تنها بخش اندکی از صفحه را شامل می شوند.

جدول ٤- وضعیت هر یک از عوامل به تفکیک سناریوها و طیف سه گانهٔ مطلوب تا بحران

سناریو/ پیشران	امنیت و رفاه اجتماعی	حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی	میزان اشتغال و درآمد	انعطاف پذیری اقتصاد	آلودگی هوا	آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی	مدیریت پسماند	دسترسی به زیرساخت‌های شهری	کیفیت بصری	تفرق سازمانی
سناریوی اول	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب	ایستا	ایستا	بحرانی	بحرانی	مطلوب
سناریوی دوم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	ایستا	بحرانی	بحرانی	مطلوب
سناریوی سوم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب	بحرانی	ایستا	بحرانی	بحرانی	مطلوب
سناریوی چهارم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب	ایستا	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب
سناریوی پنجم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	ایستا	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب
سناریوی ششم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب
سناریوی هفتم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	مطلوب
سناریوی هشتم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	مطلوب	ایستا	ایستا	بحرانی	بحرانی	ایستا
سناریوی نهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	بحرانی	بحرانی	ایستا
سناریوی دهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	مطلوب	بحرانی	ایستا	بحرانی	بحرانی	ایستا
سناریوی یازدهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	مطلوب	ایستا	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا
سناریوی دوازدهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	ایستا	ایستا	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا
سناریوی سیزدهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	مطلوب	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا
سناریوی چهاردهم	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا	ایستا	بحرانی	بحرانی	بحرانی	بحرانی	ایستا
سناریوی پانزدهم	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	ایستا	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	ایستا

از مجموع ۱۵۰ وضعیت (تعداد) حاکم بر صفحه سناریو، ۹۲ وضعیت بحرانی معادل ۶۱.۳۳ درصد، ۳۵ وضعیت در حالت ایستا، معادل ۲۳.۳۳ درصد و ۲۳ حالت، معادل ۱۵.۳۳ درصد در حالت مطلوب قرار دارند. این وضعیت نشان می دهد اکثر حالت های موجود در صفحهٔ سناریو در حالت بحرانی قرار دارند و پس از آن حالت ایستا و در نهایت، حالت مطلوب کمترین میزان را به خود اختصاص داده است.



	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم	سناریوی چهارم	سناریوی پنجم	سناریوی ششم	سناریوی هفتم	سناریوی هشتم	سناریوی نهم	سناریوی دهم	سناریوی یازدهم	سناریوی دوازدهم	سناریوی سیزدهم	سناریوی چهاردهم	سناریوی پانزدهم
بحرانی	6	7	7	7	7	8	8	5	5	6	6	6	7	7	0
ایستا	2	2	1	1	2	0	1	4	5	3	3	4	2	3	2
مطلوب	2	1	2	2	1	2	1	1	0	1	1	0	1	0	8

شکل ٤- نسبت وضعیت های احتمالی شهر اهواز در آینده به تفکیک سناریو

با توجه به قرابت سناریوها، می توان آنها را به دو گروه تقسیم کرد که هر یک از گروه ها شامل چند سناریو با ویژگی های تقریبا مشترک با تفاوت کم در یک یا چند وضعیت از میان ۱۰ عامل اصلی می باشند. این گروه ها به شرح زیر می باشند:

– سناریوهای مطلوب (شامل سناریوی: ۱۵)

– سناریوهای بحرانی (شامل سناریوهای: ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳و ۱۴)

از میان ۱۵ سناریوی باور کردنی پیش روی شهر اهواز تعداد ۱ سناریو با وضعیت مطلوب وجود دارد که شرایط امیدوار کننده‌ای را برای بهبود زیست پذیری پایدار در شهر اهواز را نشان می دهد، همچنین ۱۴ سناریو حالت بحرانی را در آینده نشان می دهد. گروه بندی سناریوها به شرح زیر است:

سناریوی گروه اول: شرایط مطلوب و ایده آل، مبتنی بر زیست پذیری شهری پایدار

آینده متصور شده ی شهر اهواز، بر اساس سناریوی موجود در گروه اول در وضعیت مطلوب است و شامل سناریوی اول است و بهترین و مطلوب ترین شرایط ممکن برای زیست پذیری را شامل می شود. این گروه به لحاظ فراوانی بیشترین تعداد وضعیت مطلوب را بین سناریوهای دیگر گروه ها به خود اختصاص داده است. مقایسه درصد فراوانی حالت مطلوب و بحران این گروه با گروه های دیگر نشان دهنده وضعیت مناسب پیش روی شهر اهواز در این گروه است. ویژگی این سناریوها شرایط مطلوب مبتنی بر افزایش امنیت و رفاه اجتماعی، مدیریت مطلوب حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی، افزایش اشتغال و درآمد، افزایش انعطاف پذیری اقتصاد، کاهش آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی، مدیریت مطلوب پسماند، افزایش دسترسی به زیرساخت‌های شهری، افزایش کیفیت بصری است. به طور کلی و در مجموع، سناریوهای این گروه مشخص کننده حالات مثبت و مناسب پیش روی شهر اهواز است.

سناریوهای گروه دوم: شرایط بحرانی و نامطلوب، زیست پذیری شهری ناپایدار

این گروه از سناریوها وضعیت بحران را شامل می شود و شامل ۱۴ سناریوی اول تا چهاردهم می شوند. در این گروه عوامل متمایز کننده، تفاوت در میزان حالات مطلوب و ایستا و بحران است. این گروه از نظر فراوانی، بیشترین تعداد وضعیت بحران را بین سناریوهای دیگر گروه ها به خود اختصاص داده است. مقایسه درصد فراوانی حالت مطلوب و بحران این گروه با گروه های دیگر نشان دهنده وضعیت بحران در پیش روی شهر اهواز در این گروه است. از جمله ویژگی های این گروه از سناریوها می توان به کاهش امنیت و رفاه اجتماعی، مدیریت نامطلوب حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی، کاهش اشتغال و درآمد، کاهش انعطاف پذیری اقتصاد، افزایش آلودگی هوا، افزایش آلودگی منابع آب سطحی، مدیریت نامطلوب پسماند، کاهش دسترسی به زیرساخت های شهری، کاهش کیفیت بصری و افزایش تفرق سازمانی اشاره کرد.

جدول ۵- ضرایب، تعداد و درصد هر یک از وضعیت‌ها به تفکیک هر سناریو بر اساس طیف ۳ گانه

سناریو/ وضعیت	تعداد وضعیتها به تفکیک			ضرایب وضعیت ها			کل امتیاز
	مطلوب	ایستا	بحرانی	۳	۱	-۳	
سناریوی اول	۲	۲	٦	٦	۲	-۱۸	-۱۰
سناریوی دوم	۱	۲	۷	۳	۲	-۲۱	-۱٦
سناریوی سوم	۲	۱	۷	٦	۱	-۲۱	-۱٤
سناریوی چهارم	۲	۱	۷	٦	۱	-۲۱	-۱٤
سناریوی پنجم	۱	۲	۷	۳	۲	-۲۱	-۱٦
سناریوی ششم	۲	۰	۸	٦	۰	-۲٤	-۱۸
سناریوی هفتم	۱	۱	۸	۳	۱	-۲٤	-۲۰
سناریوی هشتم	۱	٤	٥	۳	٤	-۱٥	-۸
سناریوی نهم	۰	٥	٥	۰	٥	-۱٥	-۱۰
سناریوی دهم	۱	۳	٦	۳	۳	-۱۸	-۱۲
سناریوی یازدهم	۱	۳	٦	۳	۳	-۱۸	-۱۲
سناریوی دوازدهم	۰	٤	٦	۰	٤	-۱۸	-۱٤
سناریوی سیزدهم	۱	۲	۷	۳	۲	-۲۱	-۱٦
سناریوی چهاردهم	۰	۳	۷	۰	۳	-۲۱	-۱۸
سناریوی پانزدهم	۸	۲	۰	۲٤	۲	۰	۲٦

تحلیل عوامل موثر بر زیست پذیری شهری پایدار در اهواز

پس از ارائه سناریوهای مربوطه، به بررسی شاخص های موثر بر زیست پذیری شهری پایدار پرداخته شده تا موثرترین عوامل استخراج گردد. در پژوهش حاضر متغیرهای امنیت و رفاه اجتماعی، حاشیه نشینی و اسکان غیررسمی، میزان اشتغال و درآمد، انعطاف پذیری اقتصاد، آلودگی هوا، آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی، مدیریت پسماند، دسترسی به زیرساخت‌های شهری ،کیفیت بصری و تفرق سازمانی به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده اند که سعی بر آن بوده تا رابطه آنها را با متغیر وابسته در این تحقیق سنجیده شود. اگر بخواهیم رابطه خطی موجود بین متغیر های مستقل تحقیق را با متغیر وابسته مطالعه نماییم ازروش تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده می‌کنیم در این روش به مطالعه تاثیر متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته می‌پردازیم و به تبیین واریانس متغیروابسته کمک می‌نماید.

جدول ٦- خلاصه مدل

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	[a] ۰/۶۵۲	۰/۴۲۵	۰/۴۱۰	۰/۸۳۹
a. Predictors: (Constant), کیفیت بصری, آلودگی هوا, میزان اشتغال و درآمد, انعطاف پذیری اقتصاد, تفرق سازمانی, دسترسی به زیرساخت‌ها, مدیریت پسماند, آلودگی منابع آب , امنیت و رفاه , حاشیه نشینی				

همانطور که در جدول ملاحظه می‌شود مقدار ضریب همبستگی (R) بین متغیرها ۰/۶۵۲ می‌باشد که نشان می‌دهد بین مجموعه متغیرهای مستقل و متغیر وابسته زیست پذیری شهری پایدار همبستگی نسبتا بالایی وجود دارد. همچنین مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (R2adj) که برابر با ۰/۴۱۰می باشد ، نشان می‌دهد که ۴۲ درصد از کل تغییرات میزان متغیرهای زیست پذیری شهری پایدار در بین پاسخگویان وابسته به ۱۰ متغیر مستقل ذکر شده می‌باشد.

همچنین با توجه به معنی داری مقدار آزمون F (۲۷.۳) در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی تحقیق مرکب از ۱۰ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته مدل خوبی است و مجموعه متغیرهای مستقل قادرند زیست پذیری شهری پایدار را تبیین کنند.

جدول ۷- تحلیل ANOVA

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	۱۹۱/۸۸۸	۱۰	۱۹/۱۸۹	۲۷/۲۸۵	۰/۰۰۰ [b]
	Residual	۲۵۹/۵۰۹	۳۶۹	۰/۷۰۳		
	Total	۴۵۱/۳۹۷	۳۷۹			
a. Dependent Variable: زیست پذیری شهری پایدار						
b. Predictors: (Constant), کیفیت بصری، آلودگی هوا، میزان اشتغال و درآمد، انعطاف پذیری اقتصاد، تفرق سازمانی، دسترسی به زیرساخت‌ها، مدیریت پسماند، آلودگی منابع آب، امنیت و رفاه، حاشیه نشینی.						

بر اساس داده های جدول فوق تاثیر ۸ متغیر شامل متغیرهای امنیت و رفاه اجتماعی، حاشیه نشینی و اسکان غیررسمی، میزان اشتغال و درآمد، آلودگی هوا، آلودگی منابع آب سطحی و زیرزمینی، دسترسی به زیرساخت‌های شهری، کیفیت بصری و تفرق سازمانی بر میزان زیست‌پذیری شهری پایدار معنی‌دار است و تاثیر متغیرهای انعطاف پذیری اقتصاد و مدیریت پسماند معنی دار نیست.

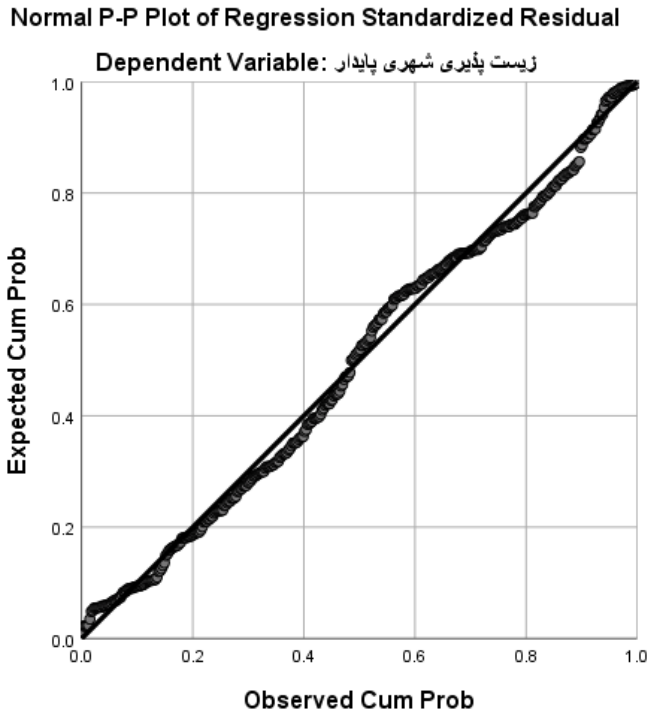
متغیرهای میزان اشتغال و درآمد با ضریب رگرسیونی ۰/۴۷۰ و دسترسی به زیرساخت‌های شهری با ضریب رگرسیونی ۰/۳۴۶ بیشترین تاثیر را روی متغیر میزان زیست‌پذیری شهری پایدار دارند و متغیر آلودگی هوا با ضریب رگرسیونی ۰/۲۹۵ در رتبه بعدی قرار دارند. در مورد روابط این متغیرها نتیجه را می‌توان بدین شکل تفسیر نمود که به ازای افزایش یک انحراف استاندارد در متغیر میزان اشتغال و درآمد، میزان زیست‌پذیری شهری پایدار، ۰/۴۷۰ انحراف استاندارد افزایش خواهد یافت و افزایش یک انحراف استاندارد در متغیر دسترسی به زیرساخت‌های شهری، ۰/۳۴۶ انحراف استاندارد افزایش میزان میزان زیست‌پذیری شهری پایدار را به دنبال خواهد داشت.

جدول ٦- همبستگی

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-۰/۰۱۶	۱/۰۹۱	-	-.015	۰/۹۸۸

Coefficients[a]					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
امنیت و رفاه	۰/۰۵۱	.014	۰/۱۷۹	3.704	۰/۰۰۰
حاشیه نشینی	-۰/۳۷۱	.085	-۰/۲۳۴	-4.360	۰/۰۰۰
میزان اشتغال و درآمد	۰/۱۱۸	.011	۰/۴۷۰	10.568	۰/۰۰۰
انعطاف پذیری اقتصاد	۰/۰۱۸	.012	۰/۰۷۰	1.513	۰/۱۳۱
آلودگی هوا	-۰/۰۸۷	.013	-۰/۲۹۵	-6.708	۰/۰۰۰
آلودگی منابع آب	-۰/۰۳۶	.015	-۰/۱۲۱	-2.317	۰/۰۲۱
مدیریت پسماند	۰/۰۲۳	.022	۰/۰۴۷	1.007	۰/۳۱۵
دسترسی به زیرساخت‌ها	۰/۱۱۳	.015	۰/۳۴۶	7.447	۰/۰۰۰
تفرق سازمانی	-۰/۰۵۰	.014	-۰/۱۶۱	-3.537	۰/۰۰۰
کیفیت بصری	۰/۰۵۲	.025	۰/۰۹۵	2.060	۰/۰۴۰
a. Dependent Variable: زیست پذیری شهری پایدار					

در شکل ۵، نقاطی که روی قطر قرار می‌گیرند، نشان می دهند که احتمال تجمعی مشاهده شده با احتمال تجمعی مورد انتظار یکسان است. در واقع هراندازه تجمع حول قطر بیشتر باشد، دقیق تر می‌توان متغیر وابسته را پیش بینی کرد (حبیب پور و صفری شالی، ۱۳۹۵: ۴۹۳). همانطور که در این نمودار ملاحظه می گردد، بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته (زیست پذیری شهری پایدار) رابطه وجود دارد. براساس این نمودار، تقریبا هر مورد از احتمال تجمعی مشاهده شده با احتمال تجمعی مورد انتظار هم اندازه است و نقاط روی خط ۴۵ درجه قرار می گیرند. به عبارتی، انحراف نقاط از خط کمتر است.



شکل ۵- نمودار رگرسیونی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته زیست پذیری شهری پایدار

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

رشد شهرنشینی و تمایل به محیط های شهری، اهمیت مفهوم کیفیت زندگی و زیست پذیری شهری را افزایش داده است. نتایج مطالعات در اکثر فضاهای شهری به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته نشان می‌دهد که افزایش جمعیت شهری با تشدید مسائل و مشکلات زیستی بسیاری همراه بوده است (Allam, 2020: 55). به گونه ای که بیشتر شهرها با مشکلاتی مانند: تفکیک نامناسب کاربری‌ها: آلودگی صوتی، ترافیک، تراکم جمعیت، مسکن نامناسب: کمبود سرانه، فرسودگی بناها، ، کاهش منابع: کمبود آب، برق، سوخت و... مواجه اند و تداوم این مشکلات، کیفیت زندگی را در شهرها به شدت کاهش می‌دهد و از زیست‌پذیری آنها می‌کاهد.

شهرهای زیست‌پذیر، مکان هایی برای زندگی اجتماعی، خلق زیبایی و حضور همه ساکنان در قلمرو عمومی بدون آلودگی و ترافیک هستند. اصول اجتماعی و ارزش های آن در شهر زیست پذیر، جایگاه ویژه ای دارد. در شهر زیست‌پذیر، آستانه های رضایت اجتماعی و ارزش های هویتی دارای اهمیت زیادی هستند. از دیدگاه نظری، برای غلبه بر محدودیت‌های مفهوم سنتی زیست پذیری، مفهوم جدیدی با عنوان زیست پذیری شهری پایدار پیشنهاد می‌شود. از سوی دیگر به منظور دستیابی به زیست پذیری شهری پایدار، تحقیقات آینده باید به طور عمیق‌تر به رابطه بین زیست پذیری و پایداری محیطی در زمینه‌های شهری بپردازد و مدیران و برنامه‌ریزان شهری باید این رویکرد جدید به زیست پذیری را در نظر بگیرند و برای تضمین بهبود شرایط زندگی نه تنها در حال حاضر بلکه در آینده کار کنند.

در پژوهش حاضر با استفاده از روش دلفی پس از نظرسنجی از کارشناسان مرتبط در امر زیست پذیری، عوامل و متغیرهای دخیل استخراج شده و پس از وزن دهی بر اساس نظر کارشناسان، در نرم افزار سناریوویزارد، عوامل پیشران جهت توسعه آینده شهر اهواز از منظر زیست پذیری پایدار مشخص شده است. بنابراین توسعه شهر اهواز برای وضعیت موجود و آینده مستلزم در نظر گرفتن این عوامل کلیدی در برنامه ریزی ها می باشد. جهت برنامه ریزی ساختاری بهبود زیست پذیری پایدار در شهر اهواز، تمامی عوامل دخیل در برنامه ریزی زیست پذیری پایدار، همچون سیستمی با عناصر در هم تنیده و به صورت یک ساختار، در نظر گرفته می شود و ارتباطات این عوامل با هم مورد سنجش قرار گرفته و عوامل برتر که تأثیرگذاری بیشتری دارند استخراج می‌شود، این عوامل برتر جهت برنامه ریزی زیست پذیری پایدار به کار گرفته می‌شوند تا ساختار شهر اهواز به بهترین نحو زیست پذیری پایدار را برای شهر نتیجه دهد. لذا جهت نائل شدن به این امر تمامی اجزای عوامل اجتماعی، طبیعی، اقتصادی و کالبدی به صورت یک سیستم دخالت داده می شوند. سپس جهت سناریوسازی برای بهبود زیست پذیری شهری پایدار براساس عوامل پیشران، اقدام به تعریف وضعیت های محتمل برای هریک از عوامل پیشران توسط نظرسنجی از کارشناسان شده است. عوامل به صورت طیفی از عوامل مطلوب تا عوامل بحرانی، در ۳ طیف تعریف شده اند. وضعیت های محتمل نیز در نرم افزار سناریوویزاد بر اساس نظرات کارشناسان از ۳ تا ۳- وزن دهی شده و نهایتا سه دسته سناریو (سناریوهای قوی، سناریوهای باور کردنی با سازگاری بالا و سناریوهای ضعیف) استخراج شد. سناریوهای باورکردنی سناریوها جزء سناریوهای منطقی در نظر گرفته شد. در بین سناریوهای باورکردنی سناریوی پانزدهم به دلیل بالا بودن درجه مطلوبیت جزء برترین سناریوها مشخص گردید و دارای بهترین شرایط در رابطه با وضعیت های محتمل می باشد.

در بخش سناریوها تعداد ۱۵ سناریو با ساختارهای متباین در سه وضعیت مطلوب، ایستا و بحرانی که احتمال وقوع زیست‌پذیری شهری پایدار را دارند با نرم افزار سناریو ویزارد مورد ارزیابی قرار گرفته شد. سناریوی بحران با ۶۱ درصد نشان می دهد که زیست‌پذیری شهری پایدار در شرایط مناسبی قرار ندارد و سناریو مطلوب نیز با ۱۵ درصد و وضعیت ایستا با که ۲۴ درصد صفحه سناریو را به خود اختصاص داده است. در بین سناریوهای مورد ارزیابی فقط سناریوی اول برای توسعه زیست‌پذیری در محدوده موردمطالعه مطلوب می باشد. در این سناریو نیروهای پیشران به صورت متعادل و مطلوب تأثیرگذار هستند و برنامه ریزی زیست‌پذیری می تواند زمینه ساز افزایش پایداری در شهر اهواز گردد. همچنین نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندمتغیره نشان داد که متغیرهای میزان اشتغال و درآمد و بیشترین تاثیر را در زیست‌پذیری شهری پایدار در شهر اهواز دارا می‌باشند. در واقع یکی از مهمترین عوامل اثرگذار بر همهٔ جنبه‌های زندگی شهری به ویژه زیست پذیری شهری پایدار، عوامل اقتصادی مانند شغل مناسب و درآمد مناسب است. در صورتی که اگر در هر جامعه ای افراد در وضعیت دسترسی به شرایط زندگی اقتصادی احساس رضایت داشته باشند و در برآورده کردن نیازهای خود با مشکل مواجه نباشند، سطح امید به زندگی و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی در آن جامعه افزایش خواهد یافت. نتایج مقاله حاضر با پژوهش‌های Sofeska 2017، Arefi and Nasser 2021، Alijani et al. 2020 و Wu 2021 همسو می‌باشد.

با توجه به نتایج پژوهش و شرایط خاص کلان‌شهر اهواز، مجموعه‌ای از پیشنهادهای کاربردی برای ارتقای زیست‌پذیری پایدار ارائه می‌شود. نخست، توسعه اشتغال پایدار با تأکید بر صنایع پاک و انرژی‌های تجدیدپذیر، کاهش وابستگی به صنایع آلاینده نفتی و فولادی و حمایت از کسب‌وکارهای خدماتی و گردشگری شهری به‌ویژه در پیرامون رودخانه کارون ضروری است. دوم، ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی از طریق بازآفرینی شهری، ایجاد مراکز خدمات عمومی در محلات حاشیه‌ای و ارائه تسهیلات مسکن ارزان‌قیمت می‌تواند به کاهش نابرابری اجتماعی کمک کند. سوم، بهبود زیرساخت‌های حیاتی با توجه به اقلیم اهواز اهمیت ویژه دارد؛ از جمله توسعه سیستم فاضلاب و کانال‌های آب سطحی برای جلوگیری از آب‌گرفتگی، ارتقای حمل‌ونقل عمومی برقی یا سبک برای کاهش ترافیک و آلودگی، و افزایش سرانه فضای سبز با گونه‌های مقاوم به گرما و کم‌آبی برای مقابله با جزایر حرارتی. چهارم، کنترل آلودگی محیطی از طریق انتقال صنایع آلاینده به خارج از محدوده شهری، ایجاد سیستم‌های پیشرفته تصفیه پساب صنعتی و توسعه کمربندهای سبز پیرامون صنایع و مسیرهای پرترافیک

ضرورت دارد. پنجم، ارتقای کیفیت بصری و منظر شهری با ساماندهی سیما و نمای ساختمان‌ها، بهسازی فضاهای عمومی به‌ویژه در محور کارون و تقویت مدیریت پسماند، زمینه افزایش رضایت شهروندان را فراهم می‌کند. ششم، برای کاهش تفرق سازمانی و انسجام نهادی، تشکیل «ستاد یکپارچه زیست‌پذیری پایدار اهواز» با مشارکت نهادهای محلی و دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود. در نهایت، تقویت سرمایه اجتماعی و همبستگی قومی از طریق برگزاری برنامه‌های فرهنگی مشترک، مشارکت شهروندان در مدیریت محلی و ارتقای احساس امنیت اجتماعی به‌ویژه در محلات پرتنش می‌تواند زیست‌پذیری پایدار اهواز را به‌طور معناداری ارتقا دهد.

References:

Abel, J. R., Gabe, T. M., & Stolarick, K. (2014). Skills across the urban-rural hierarchy. Growth Chang. 45, 499–517. https://doi.org/10.1111/grow.12067

Ahmed, N. O., El-Halafawy, A. M., & Amin, A. M. (2019). A critical review of urban livability. European Journal of Sustainable Development, 165–182. https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n1p165

Ajza Shokouhi, M., Amini, M. Yahyapour, A. & Khodadad, M. (2022). Measuring and evaluating urban viability in the neighborhoods of Cayenne, Geographical Sciences, 18(40), 174-198.https://civilica.com/l/21705/ **[In Persian]**

Alderton, A. Davern, M. Nitvimol, K. Butterworth, I. Higgs, C. Ryan, E. & Badland, H.(2019). What is the meaning of urban liveability for a city in a low-to-middle-incomecountry? Contextualising liveability for Bangkok, Thailand. Globalization and health, 15(1), 1-13. https://doi.org/10.1186/s12992-019-0484-8

Alijani, S., Pourahmad, A., Hatami Nejad, H., Ziari, K., & Sodoudi, S. (2020). A new approach of urban livability in Tehran: Thermal comfort as a primitive indicator. Case study, district 22. Urban Climate, 100656. https://doi.org/10.1016/j.uclim.2020.100656

Allam, Z. (2020). Biotechnology to render future cities as living and intelligent organisms. In: Allam Z (ed) Biotechnology and future cities: towards sustainability, resilience and living urban organisms. Springer International Publishing, Cham, 1–15 https://doi.org/10.1007/978-3-030-43815-9_1

Ambrose, G., Das, K., Fan, Y., & Ramaswami , A. (2020). Is gardening associated with greater happiness of urban residents? A multi-activity, dynamic assessment in the Twin-Cities region, USA. Landscape and Urban Planning, 103776. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103776

Archibugi, F. (2001). City effect and urban overload as a program indicator of the regional policy. Soc. Indic. Res. 54, 209–230. https://doi.org/10.1023/A:1011017200876

Arefi, M., & Nasser, N. (2021). Urban design, safety, livability, & accessibility. Urban Design International, 1-2. https://doi.org/10.1057/s41289-021-00155-9

Cardullo, P., & Kitchin, R. (2019). Being a 'citizen' in the smart city: Up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. GeoJournal, 84(1), 1–13. https://doi.org/10.1007/s10708-018-9845-8

Chazal, J. (2010). A systems approach to livability and sustainability: Defining terms and mapping reationships to link desires with ecological opportunities and constraints. Syst. Res. Behav. Sci. 27, 585–597. https://doi.org/10.1002/sres.1058

Chen, Z. (2020). Evaluating sustainable liveable city via Multi-MCDM and Hopfield Neural Network. Mathematical Problems in Engineering, 4189527. https://doi.org/10.1155/2020/4189527

Costamagna, F., Lind , R., & Stjernström, O. (2019). Livability of urban public spaces in northern Swedish cities: the case of Umea. Planning Practice and Research, 131-148. https://doi.org/10.1080/02697459.2018.1548215

Cullen, J.B., Levitt, S.D. (1999). Crime, urban flight, and the consequences for cities. Rev. Econ. Stat. 81, 159–169. https://doi.org/10.1162/003465399558030

Das, D. (2008). Urban Quality of Life: A Case Study of Guwahati. Soc. Indic. Res. 88, 297–310. https://doi.org/10.1007/s11205-007-9191-6

Duranton, G., Puga, D. (2004). Micro-Foundations of Urban Agglomeration Economies; National Bureau of Economic Research Working Papers; National Bureau of Economic Research: Cambridge, MA, USA, 9931. https://doi.org/10.3386/w9931

Ewing, R., & Handy, S. (2009). Measuring the Unmeasurable: Urban Design Qualities Related to Walkability. Journal of Urban Design, 65–84. https://doi.org/10.1080/13574800802451155

Ezatollah S. Mafi, E. & Watanparast, M. (2021). Evaluation and measurement of urban viability and factors affecting it (case study of Bojnourd city), Journal of Applied Researches in Geographical Sciences, 22(67), 335-350. http://ensani.ir/fa/article/author/54384 **[In Persian]**

Ferdowsi, S., Tavana, M. & Davoodi, S. (2026). Interpretive Structural Modeling (ISM) of the Factors Influencing Tourism Entrepreneurship Based on the Circular Economy. (e121879). Geography and Regional Future Studies, (), e121879 https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56853.1184 **[In Persian]**

Gawlak, A., Matuszewska, M., & Ptak, A. (2021). Inclusiveness of urban space and tools for the assessment of the quality of urban life—A critical approach. International Journal of Environmental Research and Public Health, 4519. https://doi.org/10.3390/ijerph18094519

Ghanbari, M., Ajzae Shokuhi, M., Rahnama, M. R., Kharazmi, O. A., & Al Hasan, S. (2022). Analysis on Mashhad Metropolis Livability with Emphasis on Culture and Social Sustainability Indicator. Scds, 11(2) :33-62. https://journals.sabz.ac.ir/scds/article-1-1526-fa.html **[In Persian]**

Gough, M.Z. Reconciling livability and sustainability: Conceptual and practical implications for planning. J. Plan. Educ. Res. 2015, 35, 145–160. https://doi.org/10.1177/0739456X15570320

Habib Pour Getabi, K. & Safari Shali, R. (2010). Manual of the general application of SPSS on the survey researches, Tehran, Loye, Motefakkeran. **[In Persian]**

Hagerty, M., Cummins, R., Ferriss, A., Land, K., Michalos, A., Peterson, M., Vogel, J. (2001). Quality of life indexes for national policy: review and agenda for research. Social Indicators Research, 1-96. https://doi.org/10.1023/A:1010811312332

Hoseinian Rad, A., Beyranvandzadeh, M. & Niknami, N. (2024). Analysis and Exploration of Citizen Satisfaction with Urban Livability: A Case Study of Khorramabad City, Journal of Geography and Human Relations, 7(1), 163-177. https://www.gahr.ir/ **[In Persian]**

Hughes, P.; Bellamy, J.; Black, A. Social trust: Locally and across Australia. Third Sect. Rev. 1999, 5, 5–24. https://www.anztsr.org.au/third-sector-review-contents/

Imani, B., Zarebnia, M., & Kanooni, R. (2018). Evaluation and analyze the viability of metropolitan areas in the central part (Case Study: Region 12 of Tehran), Journal of Geography and Environmental Studies, 7(26), 57-70. https://www.jgeoqeshm.ir/article_83997.html?lang=fa **[In Persian]**

Jones, C.; Newsome, D. Perth (Australia) as one of the world's most liveable cities: A perspective on society, sustainability and environment. Int. J. Tour. Cities 2015, 1, 18–35. https://doi.org/10.1108/IJTC-08-2014-0001

Kaal, H. (2011). A conceptual history of livability: Dutch scientists, politicians, policy makers and citizens and the quest for a livable city. City, 532–547. https://doi.org/10.1080/13604813.2011.595094

Kashef, M. (2016). Urban livability across disciplinary and professional boundaries. Frontiers of Architectural Research 239-253. https://doi.org/10.1016/j.foar.2016.03.003

Kovacs-Györi, A., Cabrera-Barona , P., Resch, B., Mehaffy, M., & Blaschke, T. (2019). Assessing and representing livability through the analysis of residential preference. Sustainability, 4934. https://doi.org/10.3390/su11184934

Landeta, J. (2006). Current validity of the Delphi method in social sciences. Technological Forecasting and Social Change; 73 (5), 467-482. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2005.09.002

Liang, L., Deng, X., Wang, P., Wang, Z., & Wang, L. (2020). Assessment of the impact of climate change on cities livability in China. Science of The Total Environment, 138339. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138339

Mansourimoghadam, M. & Mansoorimoghadam, M. (2022). Explaining the Relationship between Social Welfare and Urban Livability, Ilam Culture, 23(74), 93-123. **[In Persian]**

Mazaheri, M. M & Kafi, M. (2017), Futures Studies of Government and Media, Rasaneh, 28(3), 25 **[In Persian]**

Mehaffy, M. W., & Haas, T. (2020). New urbanism in the new urban agenda: Threads of an unfinished reformation. Urban Planning, 441–452. https://doi.org/10.17645/up.v5i4.3371

Moezzeni, M., Salamati, S., Aghaie, V. (2020). Structural Modeling of Urban livability with Emphasis on Social Components (Case Study: Ardabil City). JFCV; 1 (4) :87-100. https://jvfc.ir/article-1-86-fa.html **[In Persian]**

Mouratidis K. (2020). Commute Satisfaction, Neighborhood Satisfaction, and Housing Satisfaction as Predictors of Subjective Well-Being and Indicators of Urban Livability. Travel Behaviour and Society 21: 265–78. https://doi.org/10.1016/j.tbs.2020.07.006

Mouratidis, K. (2018). Rethinking how built environments influence subjective well-being: a new conceptual framework. Journal of Urbanism, 24-40. https://doi.org/10.1080/17549175.2017.1310749

Newman, P. W. G. (1999). Sustainability and cities: Extending the metabolism model. Landscape and Urban Planning, 219–226. https://doi.org/10.1016/S0169-2046(99)00009-2

Newton, P. (2012). Liveable and sustainable? Socio-technical challenges for twenty-first-century cities. Journal of Urban Technology, 81-102. https://doi.org/10.1080/10630732.2012.626703

Okulicz-Kozaryn, A., & Valente , R. (2019). Livability and subjective well-being across European cities. Applied Research in Quality of Life, 197-220. https://doi.org/10.1007/s11482-017-9587-7

Paul, A., & Sen. J. (2018). Livability assessment within a metropolis based on the impact of integrated urban geographic factors (IUGFs) on clustering urban centers of Kolkata. Cities 142-150. https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.11.015

Puga, D. The magnitude and causes of agglomeration economies. J. Reg. Sci. 2010, 50, 203–219. https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2009.00657.x

Rashidi, A., Hesari, E., Movahhed, A., Tavallaee, S,, Mousavi, M.N. (2016). Spatial Analysis of Tabriz Metropolitan Area With The Approach of Viability, Geographic Space, 16(54), 155-176. https://www.researchgate.net/publication/382665321_Meta-Analysis_of_Studies_on_Metropolitan_Regions_in_Iran **[In Persian]**

Rodríguez-Pose, A. The revenge of the places that don't matter (and what to do about it). Camb. J. Reg. Econ. Soc. 2018, 11, 189–209. https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024

Ruth, M., & Franklin, R. (2014). Livability for All? Conceptual Limits and Practical Implications. Applied Geography, 18-23. https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.09.018

Saeidi, A. H. Saghafi Asl, A. Haqlesan, M. & Pakdel Fard, M.R. (2026). Analysis of Interactions between Different Types of Urban Public Spaces and Livability in the Central Part of Tehran Metropolis, Quarterly of Geography (Regional Planing), 15(1), 322-343. https://www.magiran.com/paper-search?q=Analysis+of+Interactions+between+Different+Types+of+Urban+Public+Spaces+and+Livability **[In Persian]**

Santos, L.D.; Martins, I. Monitoring urban quality of life: The Porto experience. Soc. Indic. Res. 2007, 80, 411–425. https://doi.org/10.1007/s11205-006-0002-2

Saraei, M. & Yarahmadi, M. (2022). Identification and Evaluation of Livability Components in Urban Areas (A Case Study: Esfarayen City), Geography and Sustainability of Environment, 12(45), 23-35. https://doi.org/10.22126/ges.2022.7545.2513 **[In Persian]**

Sasanpour, F., Hatami, A. & Babaei, S. (2018). Future Studies Urban bubble in Tehran metropolitan, Journal of Applied Researches in Geographical Sciences, 17(47), 171-189. https://doaj.org/article/9bd22de414b3405797cded49b7d93353 **[In Persian]**

Sedighi, M.M. Masoud, M. & Tadayon, B. (2024). Structural Analysis of Infill Development in Dense Urban Areas with a Livability Approach (Case Study: Districts 19 and 20 of Tehran Municipality, Environmental Researches, 15(29), 173-190. **[In Persian]**

Sheikh W.T. & Van Ameijde J. (2022). Promoting Livability Through Urban Planning: A Comprehensive Framework Based on the "Theory of Human Needs". Cities 131: 103972. https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103972

Sofeska, E. (2017). Understanding the livability in a city through smart solutions and urban planning toward developing sustainable livable future of the City of Skopje. Procedia Environmental Sciences, 442-453. https://doi.org/10.1016/j.proenv.2017.03.014

Tabrizi, J., Ghasemi, k., and Moazzen. S. (2013). Analysis of spatial inequality of economic and social services in cities of Zanjan province. Research and Urban Planning 19-34. https://www.academia.edu/97260304/Analysis_of_spatial_inequality_of_economic_and_social_services_in_cities_of_Zanjan_province

Tonne, Cathryn , Linda Adair, Deepti Adlakha, Isabelle Anguelovski, Kristine Belesova, Maximilian Berger, Christa Brelsford, Payam Dadvand, Asya Dimitrova, and Billie Giles-Corti. 2021. "Defining pathways to healthy sustainable urban development." Environment International 106236. https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106236

Valcárcel-Aguiar, B., Murias, P., & Rodríguez-González, D. (2019). Sustainable Urban Liveability: A Practical Proposal Based on a Composite Indicator. Sustainability, 11, 86. https://doi.org/10.3390/su11010086

Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., & Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literaturestudy. Landscape and Urban Planning, 5-18. https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3

Veysi Nab, B. , Babaei Aghdam, F. & Ghorbani, R. (2019). Identification and Leveling Related Factors in Urban Livability (Case Study: Tabriz Metropolis). Geographical Urban Planning Research (GUPR), 7(1), 127-149. doi: 10.22059/jurbangeo.2019.271201.1020. https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2019.271201.1020 **[In Persian]**

Wang, Q., Tang, S., Wang, L., Chen, X., & Wang, L. (2015). Performance measurement system for assessing transportation sustainability and community livability. Transportation Research Board, 113-120. https://doi.org/10.3141/2531-13

Wheeler, C. (2005). Cities, skills and inequality. Growth Chang. 36, 329–353. https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.2005.00278.x

Xiao, Y., Li , Y., Tang, X., Huang, H., & Wang, R. (2022). Assessing spatial–temporal evolution and key factors of urban livability in arid zone: The case study of the Loess Plateau, China. Ecological Indicators, 108995. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108995

Xue, Q., Yang, X., & Wu, F. (2021). A two-stage system analysis of real and pseudo urban human settlements in China. Journal of Cleaner Production, 126272. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126272

Yassin, H. (2019). Livable city: An approach to pedestrianization through tactical urbanism. Alexandria Engineering Journal, 251-259. https://doi.org/10.1016/j.aej.2019.02.005

Zamani, A. & Besharatifar, S. (2025). An analysis of future strategies influencing the development of industrial cities in Iran (Case Study: Bandar Mahshahr City). Geography and Regional Future Studies, 3(3), 62–79. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56271.1132 **[In Persian]**

Zanella, A., Camanho, A., & Galvão Dias, T. (2015). The assessment of cities' livability integrating human wellbeing and environmental impact. Annals of Operations Research, 695-726. https://doi.org/10.1007/s10479-015-1848-4

Zanganeh, A., Shamaei, A., Soleimani M., & Delavari, G.R. (2021). Analyzing the Role of Physical Structure of the City on the Viability of Neighborhoods (Case study: District 1 of Tehran Metropolis), Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 2(7), 83-106. https://www.magiran.com/search?q=livability+neighborhoods+district+1+tehran **[In Persian]**

Zhan , D., Kwan, M.-P., Zhang, W., Fan, J., Yu, J., & Dang, Y. (2018). Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China. Cities, 92-101. https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.012

Ziersch, A. M., Baum, F., Darmawan, I.G.N., Kavanagh, A.M., & Bentley, R. J. (2009). Social capital and health in rural and urban communities in South Australia. Aust. N Z J. Public Health, 33, 7–16. https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2009.00332.x

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Analysis of the mutual impact of regional integration and urban development on improving the quality of life of people in the border city of Maku

Mohammad Sadegh Talebi [1] **and Shahin Mirzaei** [2]

1- Department of Geography, Faculty of Humanities, Meybod University, Meybod, Iran.
2 - Master's student in the Department of Geography, Faculty of Humanities, Meybod University, Meybod, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/11/25
Accepted:
2025/12/24
pp:
43- 55

Keywords:
Sustainable Development;
Urban Development;
Quality of Life;
Mako Free Zone;
regional integration.

ABSTRACT

The border city of Maku, as the largest free trade-industrial zone in Iran, plays an important role in the economic and social development of the northwest region of the country. This article is conducted with an analytical-descriptive approach to investigate the mutual impact of regional convergence and urban development on improving the quality of life of people in Maku. Official statistical data and the results of relevant field research were used to analyze the relationship between economic development, urban infrastructure improvement, and social cohesion. The findings show that coordinated regional and urban development has led to increased employment, household income growth, improved education and health services, and improved social security. Also, the convergence of different ethnic groups in the region has helped reduce social tensions and strengthen cultural harmony. However, challenges such as limited water resources, poor environmental management, and development inequalities still pose serious obstacles. The results of this study emphasize the need to implement targeted policies to preserve natural resources, strengthen transportation infrastructure, and drive development toward sustainability and equity. In general, regional integration as a driving force for comprehensive urban development has had a significant positive impact on improving the quality of life of residents of Maku County.

Citation: Talebi, M. S., & Mirzaei, Sh. (2027). Analysis of the mutual impact of regional integration and urban development on improving the quality of life of people in the border city of Maku. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 43-55.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56808.1177

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.3.4

[1] **Corresponding author:** Mohammad Sadegh Talebi, **Email:** talebi@meybod.ac.ir, **Tell:** 09133554902

Extended Abstract

Introduction

The border city of Maku in the northwest of Iran, due to its special geopolitical location in the neighborhood of two countries, Turkey and the Republic of Azerbaijan, is of great importance in regional and national development macro-policies. As one of the main axes of communication between Iran and Europe through the East-West Corridor, this city plays a key role in international trade, transportation and economic development. According to official data from the Maku Free Zone Organization, this area is the largest free zone in the country with an area of more than 386 thousand hectares and includes the three cities of Maku, Shout and Poldasht. According to the latest statistics published by the Statistical Center of Iran, the population of the Maku Free Zone is over 190 thousand people, of whom about 73 percent live in rural areas and 27 percent in urban areas. This ratio shows that despite economic development, the population structure of the region is still based on rural settlements, and urban development requires balanced policies in the service, infrastructure and employment sectors. From an economic perspective, the performance of the Mako Free Zone Organization in recent years has reflected a growing trend of investment and infrastructure development. The development of international transportation infrastructure, the establishment of the Bazargan Smart Customs, the construction of warehouses and logistics centers, and the launch of new industrial parks are among the most important measures taken. However, rapid economic growth alone cannot guarantee an improvement in the quality of life and social welfare of the region's residents. The quality of urban life is a multidimensional concept that includes not only income and employment, but also social, cultural, environmental, and social participation factors. In fact, sustainable development is achieved when a kind of regional and urban convergence is established between economic development, social development, and environmental protection. The Mako region, due to its high ethnic and cultural diversity (including Turkish, Kurdish, and Armenian ethnic groups), requires policies that strengthen cultural and social convergence. This coexistence of ethnic groups, if managed properly, can be a source of social security, cultural cohesion, and sustainable development. On the other hand, ignoring these differences may cause social divides and reduce social capital.

Methodology

This research is applied in terms of purpose and analytical-descriptive in nature, because it attempts to provide solutions to improve the quality of life in the border city of Maku, relying on real data and scientific analyses. It is also a mixed (quantitative and qualitative) type in terms of data collection approach. The statistical population of the research includes all citizens of Maku city and neighboring areas, including Shout, Poldasht, and Bazargan counties. The data collection tool includes a researcher-made questionnaire and a semi-structured interview. The questionnaire was designed in three sections: "Regional convergence", "Urban development", and "Quality of life". The questions in the questionnaire were arranged based on a five-point Likert scale (from completely disagree to completely agree). To assess the validity of the tool in terms of content, the perspectives of ten experts in the field of urban planning and regional development were used, and the content validity ratio (CVR) index for the items was higher than 0.7, which was considered desirable. Also, to ensure reliability, the Cronbach's alpha coefficient for the entire questionnaire was calculated to be 0.87, which indicates high reliability.

Results and discussion

According to the general population and housing census (Statistical Center of Iran, 1401), the population of Maku County is about 94,750 people living in more than 28,000 households. The ratio of urban to rural population is about 60 to 40 percent. The population composition shows that Turks and Kurds have a major share of the population, and the Turkish, Azeri and Kurdish languages are common. In terms of gender, the male population is about 56%, and the female population is about 44%. The average age of the respondents was 36.4 years, and the age range was mainly between 18 and 65 years, indicating a significant economically active population. In terms of employment, 48% were employed,

27% were unemployed, and 25% were students or housewives.

Correlation analysis and structural equation modeling (SEM) showed that regional convergence has a direct and positive effect on urban development ($\beta = 0.65$, $p < 0.001$). Urban development has a direct and positive effect on the quality of life ($\beta = 0.72$, $p < 0.001$). The indirect effect of regional convergence on the quality of life through urban development is significant ($\beta = 0.46$). These results show that economic growth and institutional convergence without balanced urban development will not have a full impact on the quality of life, and urban development plays a vital mediating role in this relationship. Therefore, it can be inferred that Maku County is on the path to becoming one of the centers of sustainable border development in northwest Iran. Economic infrastructure, especially the capacities of the Maku Free Zone and border terminals, has increased employment and income. However, spatial heterogeneity, limited water resources, and weak social cohesion in some peripheral areas still prevent the full exploitation of regional capacities. Regional convergence leads to policy coordination, increased investment, and strengthened cooperation between institutions, and urban development improves the quality of life by improving services and infrastructure. This positive interaction cycle between regional convergence, urban development, and quality of life provides a suitable model for other border counties in the country.

Conclusion

Based on this study, it can be concluded that the relationship between regional convergence, urban development, and quality of life in Mako is a reciprocal and dynamic relationship. Institutional and economic convergence is considered a driver of urban development, and urban development also improves the quality of life of citizens by providing appropriate social and physical conditions. As a result, increasing the quality of life itself strengthens regional cohesion and the sustainability of the development process. These findings show that Mako, if coordinated and participatory policies continue, has the capacity to become a successful model of sustainable border development in Iran.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

تحلیل تأثیر متقابل همگرایی منطقه‌ای و توسعه شهری بر ارتقای کیفیت زندگی مردم در شهر مرزی ماکو

محمدصادق طالبی[۱] و شاهین میرزایی[۲]

۱- گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه میبد، میبد، ایران.
۲-دانشجوی کارشناسی ارشد گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه میبد، میبد، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۹/۰۴

پذیرش:
۱۴۰۴/۱۰/۰۳

صص:
۴۳-۵۵

واژگان کلیدی:
توسعه پایدار،
توسعه شهری،
کیفیت زندگی،
منطقه آزاد ماکو،
همگرایی منطقه‌ای.

چکیده

شهرستان مرزی ماکو به عنوان بزرگ‌ترین منطقه آزاد تجاری-صنعتی ایران، نقش مهمی در توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه شمال غرب کشور ایفا می‌کند. این مقاله با رویکرد تحلیلی-توصیفی با هدف بررسی تأثیر متقابل همگرایی منطقه‌ای و توسعه شهری بر ارتقای کیفیت زندگی مردم در ماکو انجام شده است. داده‌های آماری رسمی و نتایج پژوهش‌های میدانی مرتبط مورداستفاده قرار گرفت تا رابطه میان توسعه اقتصادی، ارتقای زیرساخت‌های شهری و انسجام اجتماعی تحلیل شود. یافته‌ها نشان می‌دهند که توسعه هماهنگ منطقه‌ای و شهری منجر به افزایش اشتغال، رشد درآمد خانوارها، بهبود خدمات آموزشی و بهداشتی و ارتقای امنیت اجتماعی شده است. همچنین همگرایی اقوام مختلف در منطقه به کاهش تنش‌های اجتماعی و تقویت وفاق فرهنگی کمک کرده است. با این وجود، چالش‌هایی از جمله محدودیت منابع آب، ضعف مدیریت محیط‌زیست و نابرابری‌های توسعه‌ای هنوز به‌عنوان موانع جدی مطرح هستند. نتایج این پژوهش لزوم اعمال سیاست‌های هدفمند در جهت حفظ منابع طبیعی، تقویت زیرساخت‌های حمل‌ونقل و سوق دادن توسعه به سمت پایدار و عدالت‌محور را تأکید می‌کند. به‌طورکلی، همگرایی منطقه‌ای به‌عنوان عامل محرک توسعه جامع شهری، تأثیر مثبت و قابل‌توجهی بر ارتقای کیفیت زندگی ساکنان شهرستان ماکو داشته است.

استناد: طالبی، محمدصادق؛ و میرزایی، شاهین. (۱۴۰۵). آینده‌پژوهی شاخص‌های زیست پذیری شهری پایدار با رویکرد سناریونویسی (مطالعه موردی: شهر اهواز). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۴۳-۵۵.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.
DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56808.1177
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.3.4

[۱] **نویسنده مسئول:** محمدصادق طالبی، **پست الکترونیکی:** talebi@meybod.ac.ir، **تلفن:** ۰۹۱۳۳۵۵۴۹۰۲

مقدمه

پژوهش‌های آمایشی نشان داده‌اند که بهره‌برداری ناپایدار از منابع طبیعی و توزیع نامتوازن خدمات، تهدیدی جدی برای پایداری سکونتگاه‌های مرزی محسوب می‌شود. این عوامل مستقیماً بر شاخص‌های کیفیت زندگی نظیر سلامت، آموزش، محیط‌زیست و مشارکت اجتماعی تأثیرگذار هستند، درمجموع، توسعه متوازن در ماکو نیازمند همگرایی چندبعدی میان سیاست‌های منطقه‌ای، نهادهای محلی و جوامع شهری و روستایی است(Afrasiabi et al. 2019: 73). منطقه آزاد ماکو می‌تواند به‌عنوان بستری برای همکاری بین منطقه‌ای میان شمال‌غرب ایران و کشورهای همسایه عمل کند، به‌شرط آنکه سیاست‌گذاری‌ها نه صرفاً بر رشد اقتصادی، بلکه بر توسعه انسانی و اجتماعی نیز متمرکز باشند. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش آن است که تأثیر متقابل همگرایی منطقه‌ای و توسعه شهری را بر ارتقای کیفیت زندگی مردم ماکو تحلیل کند. پرسش کلیدی مقاله این است که کدام متغیرها در این ارتباط نقش میانجی دارند و چگونه می‌توان از نتایج این تعامل برای تدوین سیاست‌های کارآمدتر در حوزه توسعه پایدار منطقه‌ای بهره گرفت. یافته‌های حاصل از این بررسی می‌تواند مبنایی برای تصمیم سازی نهادهای مدیریتی منطقه آزاد ماکو، شهرداری ماکو و نهادهای استانی باشد تا فرآیند توسعه به‌سوی عدالت، پایداری و رفاه اجتماعی هدایت شود.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

پیشینه تحقیق

در باب موضوع تأثیر همگرایی و توسعه شهری بر ارتقای کیفیت زندگی در شهرهای مرزی مطالعات متعددی انجام‌شده است:

افراسیابی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی اثر سرمایه انسانی بر همگرایی منطقه‌ای در ایران:رهیافت اقتصادسنجی فضایی نشان دادند سرمایه انسانی نه‌تنها اثر مستقیمی بر نزدیک شدن مناطق به یکدیگر دارد بلکه از طریق آثار سرریزی تقویت‌کننده نیز عمل می‌کند. بنابراین، سرمایه‌گذاری در توسعه سرمایه انسانی و ارتقای کیفیت آموزش، به‌ویژه آموزش‌های کاربردی و متناسب با نیازهای اقتصادی مناطق، از عوامل مؤثر در ارتقای همگرایی منطقه‌ای است. همچنین، بهبود ظرفیت جذب و استفاده بهینه از نیروی انسانی باعث رشد و توازن بیشتر مناطق مختلف ایران خواهد شد.

شهبازبگیان و حبیب زاده (۱۴۰۱) در پژوهشی تحت عنوان تحلیل آمایشی توسعه منطقه آزاد ماکو: یک رویکرد مبتنی بر پویایی سیستم‌ها به‌سوی توسعه پایدار به این نتیجه رسیدند که سه سیاست مبتنی بر تقویت آبزی‌پروری، سرمایه‌گذاری برای تقویت گردشگری و کشت گیاهان دارویی با تقویت مکانیزم‌های سیستمی تعادلی، قابلیت تقویت پایداری منطقه آزاد ماکو را دارند.

کفیلی و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای با عنوان تأثیر آزادسازی تجاری بر توسعه منطقه‌ای مطالعه موردی منطقه آزاد تجاری–صنعتی ماکو، نتیجه گرفتند که ایجاد منطقه آزاد تجاری– صنعتی ماکو به دلیل عدم ایجاد توسعه متوازن بین مناطق مختلف تأثیر چشمگیر و بارزی بر توسعه شهرستان‌های واقع در این منطقه نداشته است.

برک پور و صادقیان (۱۴۰۳) در پژوهشی با موضوع تحلیل اثرات مناطق آزاد بر رشد شهری از دیدگاه جوامع محلی مورد– پژوهی: منطقه آزاد ماکو به این نتیجه رسیدند که اولاً رشد محدوده شهری نسبی بوده است و در این زمینه، حوزه اثرگذار شامل توسعه زیرساخت‌های شهری، شبکه حمل‌ونقل و کاربری‌های مرتبط با توسعه گردشگری است. ثانیاً، جوامع محلی در این منطقه در زمینه بهره‌مندی از فرصت‌های برابر، مشارکت، احساس مالکیت و تعلق، اعتماد، رضایت‌مندی از مسکن و محیط شهری، غالباً سهم نسبتاً کمی داشته‌اند.

آسایش و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان اثر سرمایه اجتماعی بر همگرایی درآمد سرانه در استان‌های مرزی ایران نتیجه گرفتند که این مدل همگرا نمی‌باشد و همواره به لحاظ درآمد سرانه اختلاف پایدار بین استان‌های مرزی ایران وجود دارد و خواهد داشت و سطوح فعلی سرمایه انسانی و اجتماعی و فیزیکی نمی‌تواند در کاهش اختلاف سطوح درآمد استان‌های مرزی تأثیرگذار باشد.

قنبری و فاتح (۱۴۰۳) در مقاله‌ای با موضوع بررسی نقش زیرساخت‌های حمل‌ونقل هوشمند در بهبود کیفیت زندگی شهری، بیان کردند که زیرساخت‌های حمل‌ونقل هوشمند با به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت هوشمند ترافیک، نظارت بر رفتار رانندگان، فناوری‌های ارتباطی بین وسایل نقلیه و زیرساخت‌ها و استفاده از داده‌های بزرگ، توانسته‌اند زمان سفر را به‌طور متوسط تا ۲۰٪ کاهش دهند. همچنین، با استفاده از سیستم‌های هشداردهنده و کنترل سرعت، ایمنی معابر تا ۳۰٪ بهبودیافته است. کاهش آلودگی هوا از طریق بهینه‌سازی جریان ترافیک و کاهش زمان توقف خودروها از دیگر نتایج این سیستم‌ها بوده است. زیرساخت‌های حمل‌ونقل هوشمند نقشی کلیدی در بهبود کیفیت زندگی شهری دارند. کاهش ازدحام، افزایش ایمنی و کاهش آلودگی از مزایای قابل‌توجه این سیستم‌ها هستند. بااین‌حال، برای اجرای موفقیت‌آمیز ITS در شهرهای مختلف، توجه به نیازهای بومی، زیرساخت‌های موجود و سیاست‌گذاری مناسب ضروری است.

ادبیات و مبانی نظری

همگرایی منطقه‌ای

همگرایی ناظر بر رفتار جمع‌گرایی کشورها و دولت‌ها نسبت به یکدیگراست. به فرایند هم‌پیوستگی و هم‌بستگی دولت‌های ملی همگرایی گفته می‌شود. همگرایی در چارچوب فرهنگ سیاسی به فرآیندی گفته می‌شود که طی آن دولت‌ها با واحدهای سیاسی مستقل و جدا از هم به‌طور داوطلبانه و آگاهانه در جهت مشارکت در تصمیم‌گیری و اقدام مشترک حرکت می‌کنند(Fouladi, 2018: 52). مفهوم «همگرایی منطقه‌ای» عموماً به فرایند هماهنگ‌سازی و همبستگی میان قلمروهای جغرافیایی، از طریق همکاری‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نهادی گفته می‌شود. این مفهوم در ادبیات توسعه منطقه‌ای، به‌ویژه در مناطق مرزی و توسعه‌نیافته، به‌عنوان ابزاری برای کاهش فاصله‌های توسعه و ارتقای عدالت منطقه‌ای مطرح‌شده است. در مطالعات ایرانی، نقش نهادهای منطقه‌ای مانند مناطق آزاد، تعاملات فرامرزی، شبکه‌های ترانزیت و زیرساخت‌های مشترک به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی همگرایی منطقه‌ای مورد تأکید قرارگرفته است. از منظر نظری، همگرایی می‌تواند با ارتقای ظرفیت‌های نهادی، کاهش هزینه‌های ترانزیت، افزایش تبادل تجاری و فرهنگی و تسهیل جریان‌های انسانی و سرمایه‌ای، زمینه‌ساز توسعه متوازن شود(Hojati et al, 2022: 42). در زمینه شهری و منطقه‌ای، همگرایی بین شهرستان‌ها و مناطق تابع این است که نواحی پیرامون منطقه آزاد یا قطب توسعه از «اثرات سرریز» بهره‌مند شوند و همکاری بین نهادهای محلی، استانی و منطقه‌ای تقویت گردد. به‌عبارت‌دیگر، همگرایی منطقه‌ای زمانی مؤثر است که زنجیره ارزش منطقه‌ای (شامل لجستیک، تولید، خدمات، بازار) به‌صورت متوازن توسعه یابد و نواحی پیرامون، نه صرفاً کانون رشد، بلکه شریک رشد شوند(Kesraei,.2006: 30).

توسعه شهری

توسعه در لغت به معنای فراخ کردن، گشادی و پیشرفت است(Moein, 2002: 499). توسعه عبارت است از افزایش توانایی جوامع بشری برای مواجهه با پیچیدگی‌های بی‌پایان محیطی (Fazeli et al., 2013: 160). توسعه واژه‌ای پیچیده و چندبعدی است که از نظر مفهومی با تغییرات و تحولات تاریخی فراوانی روبرو بوده است. گاهی به مدرن شدن و گاهی به غربی شدن تعریف‌شده است و لذا برخی فرایند توسعه را نوعی مهندسی اجتماعی قلمداد کرده‌اند. اما با آشکار شدن آثار و پیامدهای ناخواسته چنین برداشتی، تغییر در مفهوم توسعه متناسب بافرهنگ بومی ملت‌ها ضرورتی انکارناپذیر بوده است(Qazi Mir Saeed & Tajabadi, 2016: 142). توسعه پایدار به تعبیر برونتلند «توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را بدون خدشه به توانایی نسل‌های آینده در تأمین نیازهای خود، برآورده می‌کند، آنچه در این تعریف از سوی برونتلند به‌عنوان اساس توسعه پایدار معرفی‌شده، توسعه اقتصادی توأم با تأمل در استانداردهای زیست‌محیطی و رعایت آن‌ها با در نظر گرفتن حق نسل‌های آینده در برخورداری از مواهب طبیعی برای تأمین نیازهایشان در آینده است(Shahbazi, 2009: 127).

توسعه پایدار مفهومی است که به رشد و پیشرفتی اشاره دارد که نیازهای نسل کنونی را برآورده می‌کند، بدون اینکه منابع و امکانات نسل‌های آینده را به خطر اندازد. این رویکرد به دنبال ایجاد تعادل بین سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی است تا رفاه و کیفیت زندگی بهبود یابد و منابع طبیعی برای آیندگان محفوظ بماند. در توسعه پایدار علاوه بر رشد اقتصادی، به عدالت اجتماعی، برابری در دسترسی به خدمات اساسی و حفاظت از منابع طبیعی و محیط‌زیست نیز توجه ویژه می‌شود(Zahedi & Najafi, 2005: 50).

شکل‌گیری مفهوم توسعه پایدار واکنشی به نابرابری‌های اجتماعی و تخریب گسترده محیط‌زیست پس از انقلاب صنعتی بود. توسعه پایدار تلاش می‌کند با طراحی راهکارهای جدید و قوانین مناسب، ضمن تأمین نیازهای اساسی جامعه، از نابودی منابع طبیعی و آلودگی محیط‌زیست جلوگیری کند و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی را بر پایه عدالت و حفاظت محیط‌زیست پایه‌گذاری کند(Zahedi, 2018: 70). توسعه شهری فراتر از رشد کالبدی یا عددی جمعیت است؛ این فرآیند شامل ارتقای زیرساخت‌ها، خدمات عمومی، حمل‌ونقل، مسکن، فضاهای عمومی و مشارکت اجتماعی است . ادبیات شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری بر این نکته تأکید دارد که برای تحقق کیفیت زندگی، لازم است شهرها از حالت رشد ناموزون خارج‌شده و به توسعه «پایدار، متوازن و انسانی» برسند. به‌ویژه در مناطق مرزی یا محروم، چالش‌هایی چون محدودیت منابع، ضعف زیرساخت، مهاجرت روستایی به شهری و نابرابری‌های فضایی می‌توانند مانع تحقق توسعه شهری شود(Mirzazadeh Dostan, 2022: 23).

کیفیت زندگی

کیفیت چگونگی و حالت و وضعی که حاصل باشد در چیزی، و در فارسی به تخفیف نیز آید(Dehkhoda, 1994: 16612). کیفیت در فرهنگ معین به معنی چگونگی و چونی آمده است(Moein, 2002: 1424). بنا به تعریف سازمان بهداشت جهانی کیفیت زندگی، درک افراد

از موقعیت خود در زندگی از نظر فرهنگ، سیستم ارزشی که در آن زندگی می‌کنند، اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت‌هایشان است. پس موضوعی کاملاً ذهنی بوده و توسط دیگران قابل‌مشاهده نیست و بر درک افراد از جنبه‌های مختلف زندگی استواراست(Nejat, 2008: 58). کیفیت زندگی شهری یکی از شاخص‌های کلیدی سنجش اثرات توسعه شهری و منطقه‌ای است. بر اساس پژوهش‌ها، کیفیت زندگی هم بعد عینی (دسترسی به خدمات، زیرساخت، محیط کالبدی) و هم بعد ذهنی (رضایتمندی، احساس تعلق، امنیت، مشارکت) دارد. در بستر منطقه‌ای و شهری، کیفیت زندگی تحت تأثیر همگرایی منطقه‌ای و توسعه شهری است؛ به‌عبارت‌دیگر، اگر منطقه و شهر به‌صورت هماهنگ رشد یابند، دسترسی به خدمات حمل‌ونقل، بازار، فرصت شغلی، و فضاهای عمومی افزایش می‌یابد و احساس تعلق و مشارکت اجتماعی ارتقاء می‌یابد(Sadraei, 2024: 35; Mousavi et al., 2024;).

نظریه همگرایی اقتصادی

نظریه بالاسا فرآیند همگرایی اقتصادی را در پنج مرحله اصلی تعریف می‌کند: ناحیه تجارت آزاد، اتحادیه گمرکی، بازار مشترک، اتحادیه اقتصادی و ادغام کامل اقتصادی. در مرحله اول موانع تجاری بین اعضا حذف می‌شود و در مرحله‌های بعدی همکاری‌ها عمیق‌تر شده و جریان آزاد کالا، سرمایه و نیروی کار شکل می‌گیرد تا نهایتاً همه سیاست‌های اقتصادی و مالی یکسان‌سازی می‌شوند. این نظریه در سطح منطقه‌ای مانند مناطق آزاد ایران اهمیت دارد، چرا که افزایش همکاری‌های اقتصادی و نهادی میان شهرها و مناطق باعث کاهش موانع و تسهیل جریان عوامل تولید می‌شود. به دنبال آن، توسعه متوازن‌تر و افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی رخ می‌دهد که شکاف‌های منطقه‌ای را کاهش می‌دهد.در نهایت، بالاسا معتقد است که دستیابی به ادغام اقتصادی کامل نیازمند اراده سیاسی قوی و هماهنگی عمیق در سیاست‌ها است و این مسیر می‌تواند منجر به افزایش رفاه و بهبود سطح زندگی در سطح منطقه باشد. این مدل هم‌چنین پایه بسیاری از هماهنگی‌های اقتصادی منطقه‌ای در جهان مانند اتحادیه اروپا است(Hosseini Fard, 2024: 607). این دیدگاه با اهداف منطقه آزاد ماکو که به دنبال جذب سرمایه و تقویت نقش ترانزیتی کشور است، هم‌خوانی دارد.

نظریه توسعه نامتوازن

از دیدگاه رودان، کشورهای درحال‌توسعه باید مسیر رشد درون‌زا را در پیش گیرند؛ یعنی رشد اقتصادی‌شان بر پایه توانایی‌ها و منابع داخلی شکل گیرد نه تکیه‌بر سرمایه‌گذاری خارجی یا واردات فناوری. او تأکید می‌کند که شرط لازم (اما نه کافی) برای این نوع رشد، در اختیار داشتن حداقل منابع برای سرمایه‌گذاری است. بدون حداقلی از سرمایه، حتی اگر شرایط نهادی و نیروی کار مهیا باشد، حرکت توسعه‌ای شکل نخواهد گرفت. رودان بر اهمیت سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی و کمتر توسعه‌یافته تأکید داشت. این مناطق معمولاً با مشکل مازاد جمعیت و بیکاری پنهان روبه‌رو هستند؛ یعنی بخشی از نیروی کار در بخش کشاورزی فعال به نظر می‌رسد، اما درواقع بهره‌وری آنان نزدیک به صفر است و حذفشان تأثیری در سطح تولید ندارد. از نظر او، این نیروی انسانی مازاد می‌تواند به‌صورت کار مؤثر در پروژه‌های زیربنایی و صنعتی به کار گرفته شود. افزون بر بیکاری پنهان، رودان به وجود بیکاری برخوردی (ساختاری) و کم‌اشتغالی فصلی نیز در کشورهای درحال‌توسعه اشاره می‌کند. برای مقابله با این اشکال بیکاری، وی بر سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی‌شده و هماهنگ میان بخش‌های مختلف اقتصاد تأکید دارد. این نوع سرمایه‌گذاری باید بر مبنای برنامه‌ای جامع و بلندمدت صورت گیرد تا از پراکندگی منابع و اتلاف سرمایه جلوگیری شود. بر این اساس، دولت‌ها باید تحلیل دقیقی از الگوی سرمایه‌گذاری گذشته و حال انجام دهند و چشم‌انداز روشنی برای آینده طراحی کنند. برنامه‌ریزی توسعه باید به‌گونه‌ای باشد که اولویت‌ها مشخص شود، منابع به‌صورت هدفمند تخصیص یابد، و از ایجاد ناهماهنگی میان بخش‌های اقتصادی جلوگیری گردد. رودان معتقد بود که بدون چنین برنامه‌ریزی‌ای، تلاش‌های توسعه‌ای پراکنده باقی می‌مانند و نمی‌توانند اثرات هم‌افزایی لازم برای رشد پایدار را ایجاد کنند Azkia & (Mokhnazpour, 2012: 15; Mousavi et al., 2025; Bayramzadeh et al., 2025;).

نظریه قطب رشد

نظریه قطب رشد که نخست توسط اقتصاددان فرانسوی فرانسوا پرو در دهه ۱۹۵۰ مطرح شد، فرض می‌کند که توسعه اقتصادی و صنعتی به‌طور ناهمگن رخ می‌دهد و ابتدا در نقاط خاصی از منطقه (که قطب رشد نامیده می‌شوند) با شدت بیشتری ظاهر می‌شود. این قطب‌ها معمولاً شامل مجموعه‌ای از صنایع بزرگ با ویژگی‌هایی مانند مقیاس بزرگ، تعامل بالا با سایر شرکت‌ها، سلطه در تولید و نوآوری هستند که باعث جذب فعالیت‌های اقتصادی، نیروی کار و خدمات به آن مناطق می‌شود و رشد سریع آن‌ها را فراهم می‌کند.این نظریه بر این اصل استوار است که رشد در همه‌جا به‌طور یکنواخت رخ نمی‌دهد، بلکه به‌صورت متمرکز در این قطب‌ها آغاز می‌شود و از طریق اثرات مستقیم و غیرمستقیم به مناطق اطراف پخش می‌گردد(اثر پخش). این فرآیند باعث توسعه بیشتر فعالیت‌های اقتصادی در حوزه نفوذ قطب و نهایتاً توسعه منطقه‌ای می‌شود. همچنین، این نظریه نقش دولت‌ها را در ایجاد انگیزه‌های رشد اقتصادی در این قطب‌های صنعتی کلان برجسته می‌کند. مزایای نظریه قطب رشد شامل ارتقاء خودبه‌خودی توسعه

منطقه‌ای، جذب جمعیت به قطب‌ها به‌جای شهرهای بزرگ و متراکم، و پخش آثار مثبت توسعه به مناطق پیرامونی است. بااین‌حال، اجرای آن در برخی کشورها به نابرابری‌های منطقه‌ای منجر شده است، چراکه رشد متمرکز می‌تواند توسعه برخی نواحی را نسبت به دیگران تقویت کند و تعادل فضایی را بر هم بزند. بنابراین، نظریه قطب رشد یک چارچوب مهم در برنامه‌ریزی اقتصادی و توسعه منطقه‌ای است که رشد متمرکز در قطب‌های صنعتی خاص را موتور محرک توسعه کل منطقه می‌داند و اثرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ناشی از آن را موردتوجه قرار می‌دهد(Khosravi Laqb & Jamhiri, 2014: 5; Moeini et al., 2026; Bayramzadeh & Foadmarashi, 2023).

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، تحلیلی–توصیفی است؛ زیرا تلاش می‌کند با تکیه‌بر داده‌های واقعی و تحلیل‌های علمی، راهکارهایی برای بهبود کیفیت زندگی در شهرستان مرزی ماکو ارائه دهد. همچنین ازلحاظ رویکرد گردآوری داده‌ها، از نوع ترکیبی (کمی و کیفی) است. در بخش کمی، داده‌های آماری رسمی از منابع معتبر همچون مرکز آمار ایران (۱۴۰۱) و گزارش‌های سالانه سازمان منطقه آزاد ماکو (۱۴۰۳) مورداستفاده قرارگرفته است. در بخش کیفی نیز از تحلیل اسناد، گزارش‌های توسعه شهری و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با کارشناسان محلی، مدیران شهری و فعالان اقتصادی بهره گرفته شد تا ابعاد اجتماعی و فرهنگی توسعه به‌صورت عمیق‌تر بررسی گردد.

جامعه آماری تحقیق، کلیه شهروندان شهرستان ماکو و نواحی هم‌جوار شامل شوط، پلدشت و بازرگان را دربر می‌گیرد. بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۱)، جمعیت کل این شهرستان حدود ۹۴٬۶۸۲ نفر است. برای تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران با سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای مجاز ۵ درصد استفاده شد که حجم نمونه به‌دست‌آمده ۳۸۴ نفر بود. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم جمعیت شهری و روستایی انجام شد تا نمایندگی تمامی گروه‌های جمعیتی در نظر گرفته شود.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق ساخته و مصاحبه نیمه ساختاریافته است. پرسشنامه در سه بخش طراحی شد: «همگرایی منطقه‌ای»، «توسعه شهری» و «کیفیت زندگی». سؤالات پرسشنامه بر مبنای طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) تنظیم گردید. برای سنجش روایی ابزار از نظر محتوایی، از دیدگاه ده نفر از متخصصان حوزه برنامه‌ریزی شهری و توسعه منطقه‌ای استفاده شد و شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) برای گویه‌ها بالاتر از ۰٫۷ به‌دست آمد که مطلوب ارزیابی شد. همچنین برای اطمینان از پایایی، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰٫۸۷ محاسبه گردید که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد بالا است.

داده‌های کمی به روش‌های آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شدند. در گام نخست، با استفاده از نرم‌افزار SPSS، شاخص‌های توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و توزیع فراوانی متغیرها محاسبه شد. در گام دوم، برای آزمون فرضیه‌ها و بررسی اثرات متقابل میان متغیرها، از مدل معادلات ساختاری (SEM) در نرم‌افزار AMOS استفاده شد. شاخص‌های برازش مدل از جمله CFI، GFI و RMSEA به‌منظور ارزیابی تطابق مدل مفهومی با داده‌های تجربی بررسی گردیدند. در بخش کیفی نیز از روش تحلیل مضمون (Thematic Analysis) برای استخراج مضامین اصلی از مصاحبه‌ها بهره گرفته شد تا یافته‌های کمی تکمیل و تفسیر شوند.

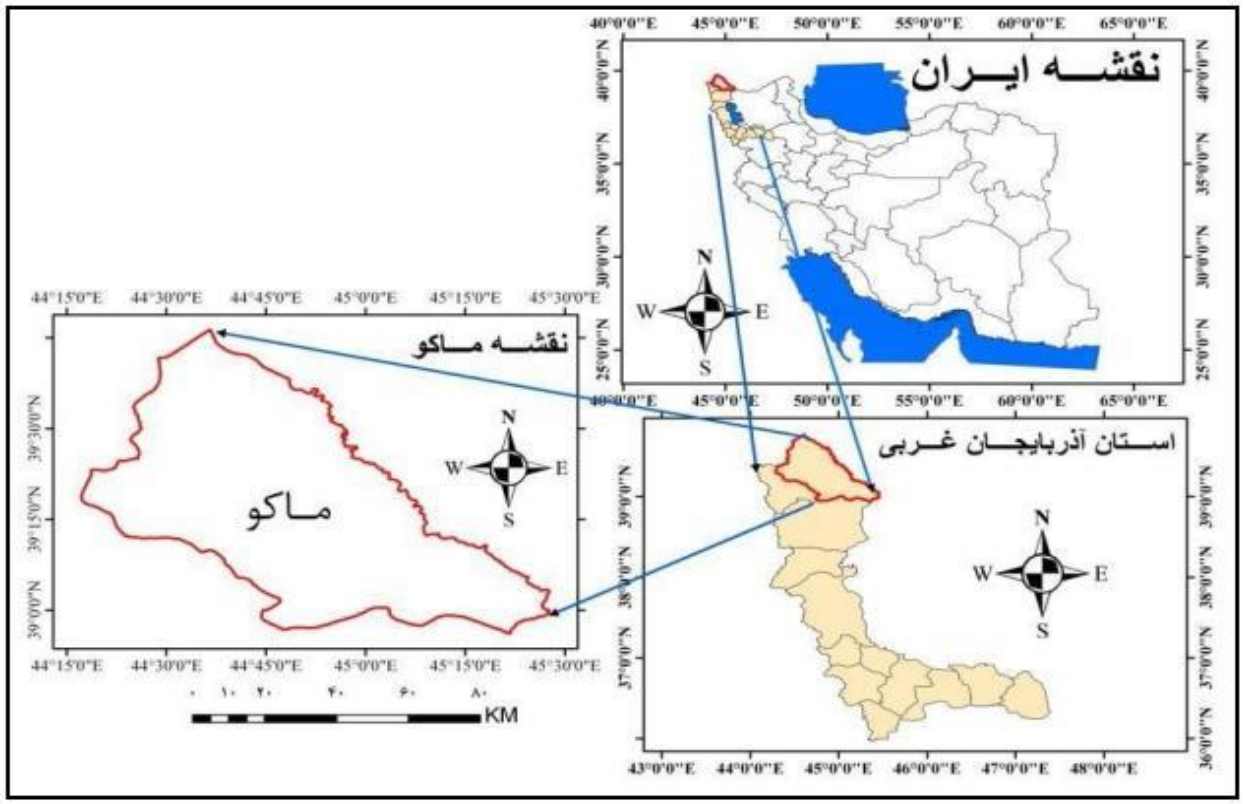
در نهایت، مدل مفهومی تحقیق بر پایه مبانی نظری و شواهد تجربی طراحی گردید که در آن، همگرایی منطقه‌ای به‌عنوان متغیر مستقل، توسعه شهری به‌عنوان متغیر میانجی و کیفیت زندگی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند. فرض اصلی این است که ارتقای سطح همگرایی اقتصادی، اجتماعی و نهادی میان نهادهای محلی و منطقه‌ای، از طریق توسعه شهری پایدار، به بهبود محسوس کیفیت زندگی مردم ماکو منجر می‌شود.

محدوده موردمطالعه

شهرستان ماکو در شمال غربی‌ترین نقطه ایران و در محدوده جغرافیایی استان آذربایجان غربی واقع‌شده است. این شهرستان از شمال به جمهوری آذربایجان (نخجوان)، از غرب به کشور ترکیه، از شرق به شهرستان چالدران و از جنوب به شهرستان‌های شوط و پلدشت محدود می‌شود. ماکو در مختصات جغرافیایی بین عرض‌های ۳۹ درجه و ۳۹ درجه و ۴۰ دقیقه شمالی و طول‌های ۴۴ درجه و ۴۵ درجه ۲۴ دقیقه شرقی قرار دارد. مرکز شهرستان، شهر ماکو، در ارتفاع حدود ۱٫۶۵۰ متر از سطح دریا واقع شده و با وجود شرایط کوهستانی، دارای اقلیم سرد و نیمه‌خشک است (Mohammadzadeh et al., 2020: 80). بر اساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران (۱۴۰۱)، جمعیت شهرستان ماکو حدود ۹۴٬۷۵۰ نفر است که در قالب بیش از ۲۸٬۰۰۰ خانوار در دو بخش مرکزی و بازرگان و شش دهستان سکونت دارند. در ترکیب جمعیتی منطقه، اقوام ترک و کرد سهم عمده‌ای

دارند و زبان‌های ترکی آذری و کردی رایج است. این تنوع قومی و فرهنگی یکی از ویژگی‌های بارز منطقه محسوب می‌شود که تأثیر مستقیمی بر همگرایی اجتماعی و فرهنگی دارد. از نظر تقسیمات اقتصادی و منطقه‌ای، بخش عمده‌ای از محدوده شهرستان ماکو در قلمرو منطقه آزاد تجاری–صنعتی ماکو قرار دارد. این منطقه با وسعتی بالغ بر ۳۸۶ هزار هکتار، بزرگ‌ترین منطقه آزاد کشور و دومین منطقه آزاد بزرگ خاورمیانه به‌شمار می‌رود(Maku Free Zone Organization, 2024). این محدوده شامل شهرهای ماکو، شوط و پلدشت است و در مسیر کریدور ترانزیتی بین‌المللی شرق–غرب (اروپا به قفقاز و آسیای میانه) واقع‌شده که نقش حیاتی در تجارت و ترانزیت منطقه‌ای دارد.

از منظر جغرافیای طبیعی، شهرستان ماکو در میان کوه‌های آرارات کوچک، بورالان و قطور قرارگرفته و رودخانه‌های قره‌سو و زنگبار از مهم‌ترین منابع آب سطحی آن به شمار می‌روند. بااین‌حال، به دلیل کمبود منابع آب زیرزمینی، مدیریت بهینه منابع آبی یکی از چالش‌های توسعه شهری و کشاورزی در منطقه است. پوشش گیاهی منطقه شامل مراتع کوهستانی، جنگل‌های پراکنده بلوط و درختچه‌های بومی است که در دهه‌های اخیر به دلیل توسعه شهری و تغییرات اقلیمی کاهش‌یافته‌اند(General Administration of Natural Resources and Watershed Management of West Azerbaijan, 2023). ازنظر زیرساخت‌های اقتصادی، وجود پایانه مرزی بازرگان به‌عنوان مهم‌ترین دروازه زمینی ایران به ترکیه، منطقه را به یکی از اصلی‌ترین نقاط مبادلات کالا و مسافر در کشور تبدیل کرده است. علاوه بر آن، فرودگاه بین‌المللی ماکو، شبکه جاده‌ای مدرن، انبارهای صادراتی و پایانه‌های لجستیکی از ظرفیت‌های کلیدی هستند که بستر لازم برای توسعه منطقه‌ای و شهری را فراهم ساخته‌اند. درمجموع، شهرستان ماکو به‌عنوان یکی از مناطق مرزی و ترانزیتی مهم کشور، از نظر موقعیت جغرافیایی، منابع طبیعی و ساختار جمعیتی، نمونه‌ای برجسته از تعامل میان همگرایی منطقه‌ای، توسعه شهری و کیفیت زندگی محسوب می‌شود و مطالعه آن می‌تواند درک عمیق‌تری از الگوی توسعه پایدار در مناطق مرزی ایران ارائه دهد.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی ماکو در شهرستان، استان و کشور

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته ها

بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران (۱۴۰۱)، جمعیت شهرستان ماکو حدود ۹۴،۷۵۰ نفر است که در بیش از ۲۸،۰۰۰ خانوار زندگی می‌کنند به‌طوری‌که نسبت جمعیت شهری به روستایی حدود ۶۰ به ۴۰ درصد است. ترکیب جمعیتی نشان

می‌دهد که ترک‌ها و کردها سهم عمده‌ای از جمعیت را دارند و زبان‌های ترکی آذری و کردی رایج هستند. از نظر جنسیت، جمعیت مرد حدود ۵۶٪ و جمعیت زن حدود ۴۴٪ است. میانگین سنی پاسخگویان ۳۶٫۴ سال و دامنه سنی عمدتاً بین ۱۸ تا ۶۵ سال بود که نشان‌دهنده جمعیت فعال اقتصادی قابل‌توجه است و در نهایت از نظر اشتغال نیز، ۴۸٪ شاغل، ۲۷٪ بیکار، و ۲۵٪ دانشجو یا خانه‌دار بودند.

با توجه به داده‌های سازمان منطقه آزاد ماکو (۱۴۰۳)، شاخص‌های کلیدی توسعه شهری در شهرستان در جدول ۱ ارائه‌شده است:

جدول ۱- شاخص‌های کلیدی توسعه شهری در منطقه موردمطالعه

شاخص	مقدار	تفسیر
طول جاده‌های اصلی و بین‌المللی(کیلومتر)	۳۵۰	پوشش قابل‌قبول شبکه‌های ترانزیتی
تعداد پایانه‌های لجستیکی و انبارها	۱۲	ظرفیت مناسب برای صادرات و ترانزیت
دسترسی به آب آشامیدنی(٪)	۸۵	بهبود یافته ولی نیازمند ارتقا
پوشش شبکه بهداشت و درمان	۹بیمارستان و۲۵مرکز بهداشتی	متوسط روبه بالا
دسترسی به آموزش‌های ابتدایی و متوسطه	۹۵درصد از جمعیت ۶تا۱۸سال	مطلوب

این شاخص‌ها نشان می‌دهد که زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی در شهرستان ماکو در سطح نسبتاً مناسبی قرار دارند، اما همچنان ناهمگونی فضایی و محدودیت منابع آب به‌عنوان چالش اصلی باقی‌مانده است.

برای ارزیابی کیفیت زندگی، داده‌های پرسشنامه محقق ساخته و شاخص‌های عینی (درآمد، اشتغال، خدمات شهری) و ذهنی (رضایت از زندگی، احساس امنیت، تعلق اجتماعی) مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج توصیفی در جدول ۲ ارائه‌شده است.

جدول ۲- شاخص‌های کیفیت زندگی در منطقه موردمطالعه

شاخص	میانگین (از ۵)	انحراف از معیار	تفسیر
رضایت از درآمد و اشتغال	۳.۶	۰.۷	متوسط روبه بالا
دسترسی به خدمات شهری	۳.۷	۰.۶	نسبتاً مطلوب
احساس امنیت و تعلق اجتماعی	۳.۴	۰.۸	نیازمند بهبود
کیفیت محیطزیست شهری	۳.۵	۰.۷	متوسط

این داده‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های اقتصادی و خدمات عمومی در وضعیت قابل قبولی قرار دارند، اما شاخص‌های ذهنی و اجتماعی مانند اعتماد نهادی و احساس تعلق مکانی هنوز نیازمند تقویت هستند.

تحلیل رابطه همگرایی منطقه‌ای و توسعه شهری

تحلیل همبستگی و مدل معادلات ساختاری (SEM) نشان داد که: همگرایی منطقه‌ای بر توسعه شهری تأثیر مستقیم و مثبت دارد ($\beta = 0.65, p < 0.001$). توسعه شهری بر کیفیت زندگی تأثیر مستقیم و مثبت دارد ($\beta = 0.72, p < 0.001$). اثر غیرمستقیم همگرایی منطقه‌ای بر کیفیت زندگی از مسیر توسعه شهری قابل‌توجه است ($\beta = 0.46$).

این نتایج نشان می‌دهد که رشد اقتصادی و همگرایی نهادی بدون توسعه شهری متوازن، تأثیر کامل بر کیفیت زندگی نخواهد داشت و توسعه شهری نقش میانجی حیاتی در این رابطه دارد. بنابراین می‌توان استنباط کرد که شهرستان ماکو در مسیر تبدیل‌شدن به یکی از کانون‌های توسعه پایدار مرزی شمال غرب ایران قرار دارد. زیرساخت‌های اقتصادی، به‌ویژه ظرفیت‌های منطقه آزاد ماکو و پایانه‌های مرزی، موجب افزایش اشتغال و درآمد شده‌اند. بااین‌حال، ناهمگونی فضایی، محدودیت منابع آب و ضعف انسجام اجتماعی در برخی نواحی حاشیه‌ای هنوز مانع از بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌های منطقه‌ای است. همگرایی منطقه‌ای موجب هماهنگی سیاست‌ها، افزایش سرمایه‌گذاری و تقویت همکاری بین نهادها شده و توسعه شهری با بهبود خدمات و زیرساخت‌ها، کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد. این چرخه تعامل مثبت میان همگرایی منطقه‌ای، توسعه شهری و کیفیت زندگی، الگویی مناسب برای سایر شهرستان‌های مرزی کشور فراهم می‌کند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

نتایج پژوهش نشان داد که همگرایی منطقه‌ای عامل کلیدی در جهت‌دهی به توسعه شهری و ارتقای کیفیت زندگی مردم شهرستان مرزی ماکو است. این منطقه به‌واسطه موقعیت ژئوپلیتیکی ویژه در مرز ایران و ترکیه و برخورداری از ظرفیت‌های منطقه آزاد تجاری–صنعتی، توانسته بستر مناسبی برای شکل‌گیری همکاری‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی میان نهادهای محلی و منطقه‌ای فراهم آورد. یافته‌ها حاکی از آن است که هرچه میزان همکاری و هماهنگی میان دستگاه‌های اجرایی، بخش خصوصی و جامعه محلی افزایش یابد، شاخص‌های توسعه شهری و کیفیت زندگی نیز رشد بیشتری خواهند داشت

از منظر نظری، نتایج این پژوهش با دیدگاه «توسعه انسانی» سن[1] (۱۹۹۹) همسو است. مطابق با این نظریه، توسعه واقعی زمانی محقق می‌شود که توانمندی‌ها و آزادی‌های انتخاب انسان‌ها افزایش یابد. در ماکو نیز همگرایی نهادی و اقتصادی از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی، بهبود خدمات عمومی و ارتقای دسترسی به آموزش و سلامت، به گسترش توانمندی‌های شهروندان منجر شده است. همچنین، یافته‌ها با مدل «کیفیت زندگی شهری پاچیونه (Pacione, 2003)» مطابقت دارد که کیفیت زندگی را نتیجه تعامل میان ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی می‌داند.

در بعد اجتماعی، داده‌ها نشان داد که باوجود پیشرفت‌های محسوس در زیرساخت‌ها، برخی نابرابری‌های فضایی و ضعف در انسجام اجتماعی در نواحی حاشیه‌ای ماکو مشاهده می‌شود. این امر بیانگر آن است که توسعه کالبدی به‌تنهایی کافی نیست و باید با همگرایی اجتماعی و مشارکت جامعه محلی همراه گردد. از سوی دیگر، شاخص‌های ذهنی کیفیت زندگی مانند احساس امنیت، اعتماد نهادی و تعلق مکانی هنوز به سطح مطلوب نرسیده‌اند، اما رشد اقتصادی و گسترش خدمات شهری در حال بهبود تدریجی این وضعیت است.

به‌طورکلی، می‌توان نتیجه گرفت که رابطه میان همگرایی منطقه‌ای، توسعه شهری و کیفیت زندگی در ماکو رابطه‌ای متقابل و پویا است. همگرایی نهادی و اقتصادی، محرک توسعه شهری محسوب می‌شود و توسعه شهری نیز با فراهم‌سازی بسترهای اجتماعی و کالبدی مناسب، کیفیت زندگی شهروندان را بهبود می‌بخشد. درنتیجه، افزایش کیفیت زندگی خود موجب تقویت انسجام منطقه‌ای و پایداری فرآیند توسعه می‌شود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ماکو، در صورت تداوم سیاست‌های هماهنگ و مشارکتی، ظرفیت تبدیل‌شدن به الگویی موفق از توسعه پایدار مرزی در ایران را دارد.

نتایج نشان می‌دهد که تحقق توسعه متوازن در شهرستان ماکو مستلزم بازنگری در شیوه‌های برنامه‌ریزی و اتخاذ رویکردی یکپارچه در مدیریت فضایی منطقه است. در این راستا، تقویت سازوکارهای تصمیم‌گیری مشترک میان سازمان‌های دولتی، نهادهای محلی و فعالان اقتصادی می‌تواند از موازی‌کاری‌های اجرایی کاسته و زمینه استفاده بهینه از منابع و فرصت‌های موجود را فراهم سازد. همچنین، توجه به مزیت‌های نسبی منطقه در حوزه تجارت فرامرزی، گردشگری، حمل‌ونقل و سرمایه‌گذاری، در کنار حمایت از کسب‌وکارهای بومی و افزایش مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌سازی، نقش مؤثری در کاهش شکاف‌های توسعه‌ای خواهد داشت. از این منظر، پایداری دستاوردهای توسعه‌ای ماکو نه‌تنها به گسترش زیرساخت‌های فیزیکی، بلکه به ارتقای ظرفیت نهادی، توزیع عادلانه امکانات و تقویت پیوندهای اجتماعی وابسته است؛ بنابراین، تدوین برنامه‌های راهبردی مبتنی بر ویژگی‌های جغرافیایی، اقتصادی و اجتماعی منطقه می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری الگویی جامع، فراگیر و پایدار از توسعه شهری در مناطق مرزی باشد.

References:

Afrasiabi, M. Pahlavani, M., & Hosseinzadeh, R. (2019). Studying the effect of human capital on regional convergence in the Iranian economy: A spatial econometric approach. https://doi.org/10.22075/jem.2020.19269.1403 **[In Persian]**

Akhavan Mofard, H. R., Handiani, A., & Zeinalnejad, H. (2008), Investigation of the ways of ethnic convergence with emphasis on Turkish and Kurdish ethnic groups in Maku County, Quarterly Journal of Military Management Research, (4) 3, 399-415 SID. https://sid.ir/paper/135347/fa **[In Persian]**.

Asayesh, H., Kamali, M., Rahmani Fazli, H., & Bayat, F. (2014). The effect of social capital on the convergence of per capita income in the border provinces of Iran. Welfare and Social Development Planning, 15(60), 321-343. **[In Persian]** https://doi.org/10.22054/qjsd.2023.66139.2316

Azkia, M., & Mokhnazpour, M. (2012). The role of structuralism in the formation of development theories, Journal of Social Development Studies of Iran, (4) 3, 7-24. **[In Persian]** https://sanad.iau.ir/Journal/jisds/Article/821479

[1] Sen

Barakpour, N., & Sadeghian, A. (2024). Analyzing the effects of free zones on urban growth from the perspective of local communities. Case study: Maku Free Zone. Regional Economy and Development, 31(Spring and Summer 27), 143-168. https://doi.org/10.22067/erd.2024.86563.1221**[In Persian]**.

Bayramzadeh, N. & Foadmarashi, M. (2023). Spatial analysis of the development of townships from the perspective of physical indicators of livability (Case study: the townships of West Azerbaijan province). Geography and Regional Future Studies, 1(2), 1–16. https://doi.org/10.30466/grfs.2023.54809.1007

Bayramzadeh, N., Mousavi, M. N., & Panezai, S. (2025). Provincial inequalities in Iran: A comprehensive planning model for budget allocation. Town and Regional Planning, 86, 46-61. https://doi.org/10.38140/trp.v86i.8271

Dehkhoda, A. A. (1994). Dictionary, Rozena Publications, 11. **[In Persian]**

Fazeli, M., Fattahi, S., & Zanjan Rafie S. N. (2013). Social development, indicators and Iran's position in the world. Social-cultural development studies. 2 (1), 59-182. http://journals.sabz.ac.ir/scds/article-۶۵-۱-fa.html **[In Persian]**.

Fouladi, M. (2018) The role of water crisis in the foreign policy of Central Asian countries - convergence or divergence, new achievements in humanities studies, (3)1, 51-65.https://ensani.ir/file/download/article/1536738853-10144-3-4.pdf **[In Persian]**.

General Administration of Natural Resources and Watershed Management of West Azerbaijan. https://meidoun.ir/home/landuseitem/162 **[In Persian]**

Ghanbari, M., & Fateh, F. (2024). Studying the role of smart transportation infrastructure in improving the quality of urban life, The 14th International Conference on Modern Research in Civil Engineering, Architecture, Urban Management and Environment, Tehran. **[In Persian]**

Hojati, N., Zabihi, H., & Saeideh Zarabadi, Z. S. (2022). Analyzing the concept of urban development over time and explaining its dimensions and components. Quarterly Journal of Geography (Regional Planning), 12(49), 36-51. https://doi.org/10.22034/jgeoq.2023.361132.3857 **[In Persian]**

Hosseini Fard, A., Rawan Bad, A., & Zarei, Gh. (2024). The Effect of the Convergence of the Three Forces on the Sustainable Development of the Islamic Republic of Iran. Quarterly Journal of Geography (Regional Planning), 14(57), 599-614. https://doi.org/10.22034/jgeoq.2024.225142.2407 **[In Persian]**

Kafili, V., Zabihi Dan. M. S., & Hosseini Kandalji, M. (2003) The Effect of Trade Liberalization on Regional Development: A Case Study of the Maku Free Trade and Industrial Zone. Quarterly Journal of Economic Research and Policies. 31(106), 173-194.**]** http://qjerp.ir/article-1-3346-fa.html **[In Persian]**

Kesraei, I. (2006). Convergence Theory, Spatial Dependence and Regional Growth (Evidence from OIC Member States for Application). Economic Research, -(77), 27-64. https://doi.org/20.1001.1.00398969.1385.41.6.2.5 **[In Persian]**

Khosravi Laqb, F., & Jamhiri, M. (2014), A Study of the Theory of Growth Poles by Examining the History of the Formation of Growth Poles in Iran, The First National Conference on Sustainable Development in Geography and Planning, Architecture and Urban Planning, Tehran, 1-8. **[In Persian]**

Maku Free Zone Organization. (2024). Report on the Economic and Social Performance of the Maku Free Zone in the First Nine Months of 1403. Official Website of the Maku Free Zone Organization. **[In Persian]**

Mirzazadeh Dostan, A. (2022). A study of urban management and its role in sustainable urban development. Geography and Human Relations, 5(2), 21-33. https://doi.org/20.1001.1.26453851.1401.5.2.2.3 **[In Persian]**

Moein, M. (2002). Moein's two-volume dictionary, compiled by Alireza Alizadeh, Edna Publications. **[In Persian]**

Moeini, S. H., Zivyar, P. & Armaghan, S. (2026). Measuring the impact of a sustainable urban economy on the socio-cultural development of urban areas with emphasis on Bryson's strategic planning: A case study of District 20 of Tehran. Geography and Regional Future Studies, 4(3), 42–60. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56444.1144

Mohammadzadeh, K., Hosseini, S. A., Samadi, M., Lali-Neit, I., & Rahimi, M. (2000). Semi-automatic Recognition of Landforms Using Object-Oriented Fuzzy Processing of Satellite Images - A Case Study: Maku City. Quarterly Journal of Geographic Information Research "Sepehr", 30(118), 77-91. https://doi.org/10.22131/sepehr.2021.246108 **[In Persian]**

Mousavi, M. N., Jafarpour Ghalehteimouri, K., Bagheri Kashkouli, A. & Bayramzadeh, N. (2024). Mitigating development barriers and addressing disparities in border cities of Iran: a comprehensive analysis of border provinces and influential factors. GeoJournal, 89, 168. https://doi.org/10.1007/s10708-024-11181-9

Mousavi, M. N., Shirazi, S. A., Nasar-u-Minallah, M., & Bayramzadeh, N. (2025). Introducing the Mousavi Primate City Index for Iran's Urban System assessment. GEOGRAPHY, ENVIRONMENT, SUSTAINABILITY, 18(1), 44-53. https://doi.org/10.24057/2071-9388-2025-3218

National Natural Resources and Watershed Management Organization. https://azargharbi.frw.ir

Nejat, S. (2008). Quality of life and its measurement. Iranian Journal of Epidemiology. 4(2), 57-62. http://irje.tums.ac.ir/article-1-146-fa.html **[In Persian]**

Pour-Angha, E., Zahiri, M., & Roustaei, Sh. (2024). Evaluating the degree of realization of good urban governance in the city of Maku. Geographical Studies of Arid Regions, 15(56), 104-88. https://doi.org/10.22034/jargs.2023.373974.0 **[In Persian]**

Qazi Mir Saeed, A. R., & Tajabadi, H. (2016) The concept of development and progress in the thoughts of the Supreme Leader, Islamic Management Research Quarterly, (3) 24, 147-169. https://doi.org/20.1001.1.22516980.1395.24.3.7.8 **[In Persian]**

Sadraei M., Saremi H. R., & Baghdadi A. (2024). Explaining the Pattern of Quality of Life Dimensions in Urban Space with the Approach of Improving Its Indicators, Urban Management Journal, 23(74), 28-47. http://ijurm.imo.org.ir/article-1-3475-fa.html **[In Persian]**

Safaeipour, M., & Ahmadi, Z. (2014). Evaluation and Measurement of Quality of Life Indicators in Region 4 of Ahvaz City. Social Development, 9(2), 63-84. https://doi.org/20.1001.1.25383205.1393.9.2.3.4 **[In Persian]**

Shahbazbegian, M. R., & Habibzadeh, S. (2021). Planning Analysis of the Development of the Maku Free Zone: An Approach Based on Systems Dynamics Towards Sustainable Development. Geography and Planning, 26(79), 205-187. https://doi.org/10.22034/gp.2021.45385.2820 **[In Persian]**

Shahbazi, A. (2009). Sustainable Development" or "Sustainability of Development" in International Law. International Law Journal, 27(42), 125-139. https://doi.org/10.22066/cilamag.2010.17277 **[In Persian]**

Statistical Center of Iran. https://amar.org.ir/

Zahedi, Sh. (2018). Integrated and Balanced Sustainable Development Model. Bi-Quarterly Journal of Humanities Development, 1(1), 67-82. https://doi.org/10.22047/hsd.2018.182026 **[In Persian]**

Zahedi, Sh. Najafi, Gh. A. (2005). Conceptual Expansion of Sustainable Development, Quarterly Journal of Humanities Teacher, (4) 10. 43-76. https://ensani.ir/fa/article/57447 **[In Persian]**

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Analysis of the factors influencing employment development in fishing cooperatives (Pereh) in the coastal villages of Talesh County based on futurology

Mohammad Emami[1], Hossein Asghari[2], Alireza Poursheykhian[3] and Rafat Shahmari Ardehjani[4]

1- Department of Geography, As.C., Islamic Azad University, Astara, Iran.
2- Department of Geography, As.C., Islamic Azad University, Astara, Iran.
3- Department of Geography, As.C., Islamic Azad University, Astara, Iran.
4- Department of Geography, As.C., Islamic Azad University, Astara, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/11/26
Accepted:
2025/12/19
pp:
56- 74

Keywords:
Fishing Cooperatives (Pereh);
Employment Development;
Futures Studies;
Coastal Villages;
Talesh County.

ABSTRACT

Rural cooperatives, as grassroots and collective institutions, play a vital role in enhancing social participation, creating employment opportunities, fostering entrepreneurship, and stimulating creativity and innovation among rural communities. Among them, fishing cooperatives in the coastal villages of northern Iran—particularly in the Talesh region—hold significant cultural and economic importance. Employment development within these cooperatives not only improves the livelihoods of their members but also contributes to the sustainability of the local economy, the preservation of natural resources, and the reduction of rural outmigration. This study, adopting a futures research approach and employing a mixed-method design, identifies and analyzes the key drivers influencing employment development in fishing cooperatives. Data were collected through a two-round Delphi survey with the participation of 25 experts and practitioners in the fields of fishing and cooperative management. The results were processed and evaluated using MICMAC software and cross-impact analysis. Findings revealed that a stable market (score: 687), access to capital and cooperative income (score: 631), and cooperative infrastructure (score: 594) are the most critical and influential drivers of employment development in this sector. The results suggest that focusing on these key factors can foster sustainable employment, strengthen the economic capacity of rural households, and safeguard coastal ecosystems. Furthermore, the study highlights that leveraging local capacities and encouraging active participation of cooperative members can lead to innovative and effective strategies in resource management and sustainable development. By offering a practical framework, this research provides valuable guidance for policymakers, local managers, and cooperative members in designing effective development strategies, while also serving as a model for other coastal regions of the country.

Citation: Emami, M., Asghari, H., Poursheykhian, A.R., & Shahmari Ardehjani, R. (2027). Analysis of the factors influencing employment development in fishing cooperatives (Pereh) in the coastal villages of Talesh County based on futurology. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 56-74.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56811.1178

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.4.5

[1] **Corresponding author:** Hossein Asghari, **Email:** Hossein.asghari@iau.ac.ir, **Tell:** +989123875650

Extended Abstract

Introduction

Half of the world's population lives in rural areas of developing countries, a segment that is most vulnerable to poverty, unemployment, and malnutrition. Addressing these challenges requires conscious and comprehensive rural development planning—programs that must be grounded in increasing production, engaging local participation, and improving social welfare. Within this framework, cooperatives, particularly production and fishing cooperatives, have been recognized as effective instruments for enhancing the economic and social conditions of rural communities. Research has shown that cooperatives can play a fundamental role in sustainable rural development by improving resource efficiency, facilitating access to broader markets, fostering value chain formation, strengthening resilience against shocks, and building local social capital. Moreover, the expansion of cooperatives, aligned with government policies, can contribute significantly to raising income levels, improving quality of life, and reinforcing the social standing of rural populations. Nevertheless, employment development in fishing cooperatives (Pereh) in the coastal villages of Talesh County faces multiple challenges that require forward-looking analysis. Futures studies, as a strategic approach, focus on uncertainties and the identification of key drivers, providing an effective tool for outlining plausible scenarios of sustainable employment development in these cooperatives. This research aims to identify and analyze the components influencing employment growth in Pereh fishing cooperatives by employing futures-oriented methods, thereby offering a novel framework to strengthen this sector. Such a framework not only safeguards natural resources but also enhances the livelihoods of fishermen and supports the resilience of the local economy. Accordingly, the central research question is: Which key drivers influence the development of employment in Pereh fishing cooperatives in the coastal villages of Talesh County?

Methodology

The present study is applied in terms of purpose and descriptive–non-experimental in terms of data collection. Data were initially gathered through purposive interviews until theoretical saturation was reached. To validate the identified components and examine the relationships among them, a questionnaire was administered to 25 respondents, including economic, social, and managerial experts, as well as managers and staff of fishing cooperatives (Pereh) in the coastal villages of Talesh County in 2025. Sampling was conducted using a non-probability approach, combining purposive and snowball techniques. Within the framework of the research model, three main stages were pursued: (1) identification of variables, (2) description of relationships among variables, and (3) ranking of key drivers. Data analysis was performed using MICMAC software and the cross-impact matrix, which enabled the identification of core factors, assessment of system stability or instability, and visualization of variable relationships through specialized tables and diagrams.

Results and discussion

The results of the cross-impact matrix analysis using MICMAC software revealed that the distribution and dispersion of variables influencing employment development in fishing cooperatives (Pereh) in the coastal villages of Talesh County indicate system instability. The variables were classified into five main categories: influencing factors such as fishing and maintenance costs, access to the coast and equipment, marine pollution, and government support; dual-impact factors with high levels of both influence and susceptibility, including access to capital, product prices, stable market, cooperative income, member cooperation, training and skills, trust and attitudes toward cooperatives, relevant laws and regulations, infrastructure, transparency and reporting, adoption of modern fishing technologies, and access to market information; regulatory factors such as technology training and women's

participation; dependent factors like fishing mechanization; and independent variables including fish stock status, climate change, and cooperative management capacity. Analysis of direct and indirect relationships among the variables showed that a stable market (score: 687), access to capital and cooperative income (score: 631), and cooperative infrastructure (score: 594) ranked as the most influential factors, while cooperative management capacity received the lowest score.

The overall ranking analysis of variables in both direct and indirect influence and dependency revealed that in many cases the rankings were close or identical, with the software ultimately prioritizing direct influence in the final ranking. For instance, access to capital ranked second in direct influence but dropped to fourth in indirect influence, whereas cooperative income moved from third in direct influence to second in indirect influence. Indirect relationship analysis further demonstrated that a stable market exerts a strong impact on cooperative income and the prices of harvested products. Ultimately, out of the 24 variables examined, 16 were identified as key factors influencing employment development in Pereh fishing cooperatives. These variables consistently appeared in both direct and indirect analyses, underscoring their critical role as a foundation for designing future-oriented strategies aimed at sustainable employment development in this sector.

Conclusion

The results of this study revealed that employment development in fishing cooperatives (Pereh) is not a simple or linear process, but rather a multidimensional, complex, and future-oriented endeavor that requires synergy and coordination across different levels of government policy, intra-cooperative capacity building, and active engagement of local communities. Within this framework, supportive government policies—through the establishment of appropriate infrastructure, facilitation of access to capital and stable markets, and the formulation of effective regulations—can provide the foundation for the growth and sustainability of these cooperatives. At the cooperative level, capacity building through skill enhancement, training in modern fishing technologies, managerial transparency, and the strengthening of trust among members can improve efficiency and economic resilience. Moreover, the active participation of local communities, particularly women and rural youth, fosters social capital and local cohesion, thereby reinforcing the sustainability of this process. If these requirements are met and the proposed strategies implemented, fishing cooperatives in the coastal villages of Talesh County can evolve into a successful and sustainable model of economic, social, and environmental development in the country's coastal regions—one that not only improves fishermen's livelihoods and reduces rural outmigration, but also contributes to the preservation of natural resources and enhances community resilience against climate change and market fluctuations.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی (پره) در روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش مبتنی بر آینده‌پژوهی

محمد امامی[۱]، حسین اصغری[۲]، علیرضا پورشیخیان[۳] و رفعت شهماری اردجانی[۴]

۱- گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.
۲- گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.
۳- گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.
۴- گروه جغرافیا، واحد آستارا، دانشگاه آزاد اسلامی، آستارا، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۹/۰۵

پذیرش:
۱۴۰۴/۰۹/۲۸

صص:
۵۶-۷۴

واژگان کلیدی:
تعاونی‌های صیادی (پره)،
توسعه اشتغال،
آینده‌پژوهی،
روستاهای ساحلی،
شهرستان تالش.

چکیده

تعاونی‌های روستایی به‌عنوان نهادهای مردمی و جمعی، نقش مهمی در ارتقای مشارکت اجتماعی، ایجاد فرصت‌های شغلی، کارآفرینی و تقویت خلاقیت و نوآوری در میان روستاییان ایفا می‌کنند. در این میان، تعاونی‌های صیادی در روستاهای ساحلی شمال ایران، به‌ویژه در منطقه تالش، از جایگاه فرهنگی و اقتصادی ویژه‌ای برخوردارند. توسعه اشتغال در این تعاونی‌ها نه‌تنها موجب بهبود سطح معیشتی اعضا می‌شود، بلکه می‌تواند به پایداری اقتصاد محلی، حفظ منابع طبیعی و کاهش روند مهاجرت روستاییان کمک کند. پژوهش حاضر با رویکرد آینده‌پژوهی و بهره‌گیری از روش‌های تلفیقی کمی و کیفی، به شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی مؤثر بر توسعه اشتغال در تعاونی‌های صیادی پرداخته است. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه دلفی در دو مرحله و با مشارکت ۲۵ متخصص و فعال حوزه صید و تعاونی‌های صیادی گردآوری شد و سپس با استفاده از نرم‌افزار MICMAC و تحلیل اثرات متقاطع مورد پردازش و ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بازار فروش پایدار با امتیاز ۶۸۷، دسترسی به سرمایه و درآمد تعاونی‌ها با امتیاز ۶۳۱ و زیرساخت‌های تعاونی با امتیاز ۵۹۴ از مهم‌ترین و اثرگذارترین پیشران‌های توسعه اشتغال در این حوزه هستند. یافته‌ها بیانگر آن است که تمرکز بر این عوامل کلیدی می‌تواند زمینه‌ساز اشتغال پایدار، افزایش توان اقتصادی خانوارهای روستایی و حفاظت از اکوسیستم‌های ساحلی باشد. علاوه بر این، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که توجه به ظرفیت‌های بومی و مشارکت فعال اعضای تعاونی‌ها، می‌تواند به طراحی راهبردهای نوآورانه و کارآمد در حوزه مدیریت منابع و توسعه پایدار منجر شود. این پژوهش ضمن ارائه چارچوبی کاربردی، می‌تواند راهنمایی مؤثر برای سیاست‌گذاران، مدیران محلی و اعضای تعاونی‌ها در تدوین برنامه‌های توسعه‌ای باشد و الگویی برای سایر مناطق ساحلی کشور فراهم آورد.

استناد: امامی، محمد؛ اصغری، حسین؛ پورشیخیان، علیرضا؛ و شهماری‌اردجانی، رفعت. (۱۴۰۵). تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی (پره) در روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش مبتنی بر آینده‌پژوهی. *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۵۶-۷۴.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.
DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56811.1178
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.4.5

[۱] **نویسنده مسئول:** حسین اصغری، **پست الکترونیکی:** Hossein.asghari@iau.ac.ir، **تلفن:** ۰۹۱۲۳۸۷۵۶۵۰

مقدمه

امروزه شیلات در سطح جهانی به عنوان یکی از مهمترین زیربخش‌های اقتصادی در تأمین امنیت غذایی، تجارت و کاهش فقر اهمیت دارد (Samadi-Miarkolaei et al,2020). توسعه شیلات در اکثر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، به عنوان یک راه‌حل مناسب برای تولید پروتئین، بهبود وضع تغذیه و همچنین ایجاد ارزش افزوده و اشتغال‌زایی در دستور کار برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان قرار گرفته است(Jamshidi et al., 2024: 96). همچنین، به توسعه القتصادی و رفاه جوامع خصوصاً روستایی ساحل‌نشین نیز کمک شایانی می‌کند(Ghorbanian et al., 2021: 37). بخش تعاون در قیاس با بخش‌های دولتی و خصوصی بهتر می‌تواند توسعهٔ ملی مبتنی بر عدالت و مساوات را به ارمغان آورد؛ زیرا پایه و جوهر ذاتی این بخش بر مشارکت داوطلبانه، اصیل و علاقه مندانهٔ مردم پابرجا است(Sadeghi Amroabadi et al., 2025: 175). تعاونی‌ها به شکل رسمی و غیررسمی نقش و جایگاه ارزنده‌ای در مناطق روستایی کشورهای مختلف دارند. از سوی دیگر، حضور مؤثر این نهادهای مردمی می‌تواند نقش مؤثری در توسعهٔ روستاهای کشورهای درحال توسعه ایفا کند(Sadeghi Amroabadi et al., 2025: 176). تعاونی‌ها از سایر شرکت‌های اقتصادی متمایز هستند، به این دلیل که منطق مشارکت خصوصی و مشترک را دنبال می‌کنند و هدف آنها علاوه بر سودآوری، افزایش خودکارآمدی نیز می‌باشد(Kalantari et al., 2021:11, Javan et al, 2019). طبق گزارش اتحادیهٔ بین‌المللی تعاون، در سال ۲۰۱۹ بیش از یک میلیارد نفر (۱۲ درصد از مردم جهان) به عنوان تعاون‌گر، حداقل در یکی از ۳ میلیون تعاونی در دنیا عضو بودند. تعاونی‌ها برای ۱۰ درصد از جمعیت شاغل جهان، کار و فرصت شغلی ایجاد کرده‌اند و ۳۰۰ تعاونی برتر دنیا گردش مالی بالغ بر ۲۱۸۰ میلیارد دلار آمریکا دارند (Solomon, 2023).

نیمی از جمعیت جهان در نواحی روستایی کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند که ازنظر فقر و سوءتغذیه، بدترین بخش از جمعیت جهان به شمار می‌آیند. رفع معضلات این جمعیت از طریق برنامه‌ریزی آگاهانه توسعه روستایی اهمیت زیادی دارد. از طرفی هر برنامه توسعه روستایی باید از راه افزایش تولید و با جلب مشارکت مردم محلی و در راستای بهبود رفاه گام بردارد (He & Jiao, 2023). در همین راستا بخش تعاونی و به خصوص تعاونی‌های تولید به عنوان ابزار مناسبی برای بهبود وضعیت تولید در بخش کشاورزی مورد تأکید قرار گرفته است(Chubchian et al., 2023: 86). امروزه تحقیقات گسترده‌ای ثابت کرده‌اند که تعاونی‌ها می‌توانند در توسعه روستایی با افزایش کارایی منابع، تسهیل دسترسی روستاییان به بازارهای گسترده‌تر، شکل‌گیری زنجیره ارزش و مشارکت همه اقشار روستاییان، رسیدن به معیشت پایدار روستایی و تاب‌آوری آنها در برابر آسیب‌ها، رواج دادن دانش روز و ایجاد سرمایه اجتماعی به صورت محلی مشارکت داشته باشند(Hessam, 2023: 150). فرایند توسعه روستایی به عوامل مختلفی بستگی دارد، یکی از مهم‌ترین عوامل آن توسعه تعاونی‌هاست که می‌تواند همگام با سیاست‌های دولت در بهبود زندگی، تولید، ارائه خدمات، ارتقا سطح درآمد و وضعیت اجتماعی مردم روستا نقش موثری ایفا کند(Alijani et al., 2021: 43). مسئلهٔ نقش روستاییان به ویژه زنان روستایی در مشارکت در امور روستایی به ویژه در فعالیت‌های اقتصادی در راستای افزایش روند توسعه از دههٔ ۱۹۷۰ به بعد به طور ویژه مورد توجه کارشناسان قرار گرفت؛ تا جایی که این موضوع برای سازمان‌ها و برنامه‌ریزان توسعه اولویت خاصی دارد (Sadeghi Amroabadi et al, 2021:12).

آینده‌پژوهی به‌ویژه در شرایط مواجهه با عدم قطعیت‌ها در آینده مطرح و بر نقش انسان در ساخت آینده خویش در کنار پذیرش رویدادهای ملی تمرکز دارد و هم‌زمان تعاملات تکنولوژیکی، اجتماعی – فرهنگی، اقتصادی، محیطی و متغیرهای کالبدی را در برنامه‌ریزی برای آینده مدنظر قرار می‌دهد(Mahdavi et al., 2022: 19)؛ اشتغال در جوامع روستایی نوار ساحلی شهرستان تالش به‌ویژه در بخش صیادی، یکی از مهم‌ترین منابع درآمد و معیشت خانوارها محسوب می‌شود. با این حال، تغییرات محیطی، فشارهای اقتصادی، کاهش منابع دریایی و نبود برنامه‌ریزی راهبردی موجب شده است که تعاونی‌های صیادی (پره) با چالش‌های جدی در زمینه پایداری اشتغال و ارتقای سطح زندگی صیادان مواجه شوند. در چنین شرایطی، شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه اشتغال در این تعاونی‌ها ضرورتی انکارناپذیر است. رویکرد آینده‌پژوهی به‌عنوان ابزاری راهبردی می‌تواند با بررسی روندها، عدم قطعیت‌ها و احتمالات مختلف، تصویری جامع و آینده‌نگر از وضعیت اشتغال در تعاونی‌های صیادی ارائه دهد. این رویکرد نه‌تنها امکان شناسایی پیشران‌های اصلی توسعه اشتغال را فراهم می‌سازد، بلکه می‌تواند چارچوبی نوین برای سیاست‌گذاری و مدیریت پایدار منابع دریایی در منطقه ایجاد کند. بنابراین مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که پیشران‌های کلیدی مؤثر بر توسعه اشتغال در تعاونی‌های صیادی (پره) روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش کدام‌اند و چگونه می‌توان با بهره‌گیری از آینده‌پژوهی، زمینه‌های پایداری اقتصادی و ارتقای کیفیت زندگی صیادان را فراهم ساخت؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

براساس تعریف اتحاد بین‌المللی تعاون، تعاونی عبارت است «انجمن مستقلی از افراد که داوطلبانه برای برآوردن نیازها و آرزوهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مشترک خود از طریق یک شرکت مشترک و تحت کنترل دموکراتیک متحد شدند» (Amrai et al, 2023,

Jamini and Shamsoddini, 2022). شرکت‌های تعاونی مجموعه‌ای از افراد حقیقی و حقوقی هستند که هدف آنها رفع فقر و بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی است. شرکت‌های تعاونی تجاری نیستند. هدف آنها کسب سود نیست، بلکه رفع نیازهای مشترک اعضا است (Mohammadrzai et al, 2024, Jamini et al, 2022). تعاونی‌ها تمایل به اشتغال در کارهای داوطلبانه و منافع جمعی را در سطح محلی تقویت نموده و همچنین تعادلی میان جامعه در برابر منافع شخصی ایجاد می‌کنند که به بهبود عملکرد تجاری و افزایش منافع اعضا از راه ایجاد خدمات متمایز به اعضا منجر می‌شود(Chubchian et al., 2023: 88).

تعاونی‌ها، سازمان‌یافته ترین نهاد روستایی محسوب می‌شوند و گردانندگان اصلی آن به عنوان نهادی خودجوش و مستقل از بخش دولتی از مردم ساکن در روستا هستند و به عنوان نهاد مردمی نقش زیادی در توسعه همه جانبه روستاها دارند(Alijani et al., 2021: 63). به عبارت دیگر، تعاونی‌های روستایی نهادهای مردمی هستند که در عین برخورداری از خصوصیات یک واحد اقتصادی، دارای ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی نیز می‌باشند و می‌توانند مبین تلاش‌های گروهی اعضای تشکیل دهنده تعاونی، جهت نیل به اهداف مشترک و توسعه باشند. شرکت تعاونی شرکتی است که به منظور رفع نیازمندی‌های مشترک و بهبود وضع اقتصادی و اجتماعی اعضاء از طریق خودیاری و کمک متقابل و همکاری آنان مطابق اصول مندرج در قانون تشکیل می‌شود(Rajaei et al., 2024: 58). با عنایت به اینکه شرکت‌های تعاونی تولید ماهیتی حقوقی و غیر انتفاعی دارند و علی رغم خودگردانی، کوچکترین بار مالی به بدنه دولت ندارند اما توانسته‌اند در کارآفرینی و ایجاد فرصت کسب و کار در منطقه گام مؤثری برداشته و در رفع معضل بیکاری جامعه نیز باری از دوش دولت بردارند (Wu et al, 2022).

شرکت‌های تعاونی روستایی از جایگاه مهم در پیشبرد توسعه روستا برخوردار هستند. بنا به تعریف، شرکت‌های تعاونی روستایی عبارت‌اند از: سازمانایی مردمی که به منظور تأمین نیازمندی‌ها روستاییان از سوی خود آنها تشکیل می‌شوند و از اهداف تشکیل این شرکت می‌توان به کاهش بهای کالاها و خدمات در راستای حفظ منافع افراد جامعه و بهبود معیشت افراد کم درآمد و نیز پایین آوردن نرخ بهره وام‌ها، تأمین مراکز توزیعی کالا برای مصرف‌کنندگان با کمترین هزینه و فراهم کردن شرایط پس‌انداز برای کشاورزان اشاره کرد(Seifollahi, 2023: 145). یکی از خصیصه‌های شرکت‌های تعاونی تولید روستایی، لزوم مشارکت و همکاری تکتک اعضا، تعامل و تبادل نظر، ابراز عقاید و نظرات شخصی است. به نظر می‌رسد که عضویت در این تعاونی‌ها منجر به افزایش سرمایه اجتماعی می‌شود(Liang et al, 2022). به طور کلی اطلاعات محدودی از تأثیرات تعاونی‌های صیادی روستایی در کشور وجود دارد به گونه‌ای که دقیقاً مشخص نیست تعاونی‌ها تا چه حد در رفع نیازهای صیادان و ترویج روحیه کارآفرینی در آنان موفق عمل کرده‌اند از سوی، دیگر تأمین نیازهای مختلف صیادان می‌تواند معیار مناسبی برای سنجش عملکرد یک تعاونی باشد(Samian et al., 2017: 103).

با توجه به نرخ رشد جمعیت و افزایش سطح درآمدها، مصرف آبزیان در سال‌های اخیر افزایش یافته است(Dadgar et al., 2022). براساس آمار سازمان خواروبار جهانی از سال ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۹ مصرف سرانه آبزیان به طور متوسط سرانه ۳ درصد رشد داشته است که این میزان تقریباً دو برابر نرخ رشد جمعیت جهان طی این دوره بوده است (FAO, 2022). در ایران نیز طی سال‌های اخیر متناسب با افزایش مصرف سرانه، میزان صید و صیادی (با نوسان) و همچنین آبزی‌پروری همواره رو به افزایش بوده است (جدول ۱). این امر موجب شده است که تولید و گسترش فرهنگ مصرف آبزیان در کشور یکی از اهداف مهم در برنامه‌های شیلاتی در نظر گرفته شود(Jamshidi et al., 2024: 96). با اینحال رشد و گسترش تولید از طریق صید و صیادی در صورتی محقق خواهد شد که این فعالیت از شکل سنتی خود خارج شده و کسب وکارهای جدید و نوآور مبتنی بر بهره‌وری و خلق ارزش افزوده بیشتر شکل بگیرند.

جدول ۱- تولید محصولات شیلاتی از طریق فعالیت‌های صید و صیادی و آبزی‌پروری طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰

عنوان	سال					
	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
صید و صیادی در کشور (تن)	۶۳۴۱۹۸	۷۲۴۸۱۷	۷۷۳۱۹۸	۷۵۵۷۲۸	۷۱۵۴۰۱	۷۰۲۴۶۰
آبزی پروری (تن)	۴۵۹۵۲۱	۷۴۴۲۶۹	۴۸۹۲۰۵	۵۲۶۷۲۹	۵۵۳۳۱۸	۵۵۶۰۰۰
سرانه مصرف (کیلوگرم)	۱۰/۶	۱۱/۲	۱۲/۱	۱۳/۳	۱۳/۳۸	۱۳/۸
مصرف روزانه پروتئین آبزیان (گرم)	۵/۷	۶/۰۴	۶/۴۳	۶/۸۸	۶/۹۲	۶/۹۷

(منبع: سازمان شیلات ایران، ۱۴۰۱)

صنایع شیلاتی از جمله صید و صیادی به عنوان صنعتی مهم و در حال رشد و توسعه در بازارهای بین‌المللی مطرح‌اند(Shahraki et al., 2019). نتایج بررسی‌ها نشان داده است که در ایران شیلات بیشترین ظرفیت و رشد اشتغال را در بخش کشاورزی داشته است و بالغ بر ۲۲۹ هزار نفر در بخش تولیدات اولیه آن مشغول هستند و این درحالی است که ریسک فعالیت شیلاتی در ایران بالاتر از شاخص‌های جهانی است(Adeli, 2020: 98). ذکر این نکته ضروری است که با توجه به بکر بودن این حوزه، کسب وکارهایی که قدم به آن بگذارند رشد پُرسرعتی را تجربه خواهند کرد و زمینه ساز اشتغال بسیاری از دانش آموختگان و افزایش بهره‌وری را فراهم خواهد ساخت. این امر منوط به شناخت مناسب از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی فناورانه و نوآورانه در بخش صید و صیادی است. توسعه صنعت شیلات و جلب توجه جهانی به مصرف آبزیان به دلیل عرضه غذای سالم و ظرفیت‌های موجود، آینده این صنعت را در پرتو توسعه پایدار امیدوارکننده می‌کند(Samadi-Miarkolaei et al, 2020). در نهایت باید ذکر نمود که افزایش فرآیندهای کارآفرینی در صید و صیادی خصوصاً در حاشیه دریای خزر که جوامع انسانی حاشیه آن نیز وابستگی شدیدی به منابع آبزی آن دارند باعث ایجاد فرصت‌های شغلی و در نتیجه توسعه القتصادی خواهد شد(Mousanejad et al., 2021).

آینده‌نگری تلاشی نظام‌مند برای نگاه به آینده بلندمدت در حوزه‌های دانش، فناوری، اقتصاد، محیط‌زیست و جامعه است که باهدف شناسایی فناوری‌های نوظهور و تعیین آن دسته از بخش‌هایی که سرمایه‌گذاری در آن‌ها احتمال سوددهی اقتصادی و اجتماعی بیشتری دارد، انجام می‌شود(Nazmfar et al., 2021: 79; Bagheri & Aghayri, 2025). آینده‌پژوهی طرحی از یک واقعیت سراسر تغییر است که جهان آینده، شباهتی با جهان دیروز و امروز ندارد. به عبارت دیگر آینده‌پژوهی سازوکاری برای نشان دادن فهم و مفهومی از آینده است که فهم قطعی از آن وجود ندارد(Bagheri et al., 2023: 148; Shivaei et al., 2025; Mousavi et al., 2024). یکی از رایج‌ترین این روش‌ها روش تحلیل تأثیرات متقابل ساختاری می‌باشد که در این پژوهش بکار گرفته شده است. تحلیل ساختاری ابزاری برای نظم بخشیدن به تعداد زیادی از ایده‌هاست این تحلیل با استفاده از ماتریسی که مؤلفه‌های اصلی یک سیستم را با یکدیگر ترکیب می‌کند آن را توصیف می‌کند. با استفاده از این روش می‌توانیم متغیرهای اصلی یک سیستم را شناسایی کنیم که هم بیشترین نفوذ بر دیگر متغیرها را دارند و هم بیشترین وابستگی به متغیرهای دیگر را دارند(Fattahzadeh et al., 2024: 93; Bayramzadeh et al., 2025; Mousavi et al., 2022). بررسی تعاونی‌های صیادی در روستاهای نوارساحلی شهرستان تالش به منظور تبیین اهداف این تعاونی ها، رفع نیازهای صیادان و تقویت روحیه کارآفرینی در میان آنان امری ضروری است. با توجه به اینکه تعاونی‌های صیادی در این مناطق طی سال‌های اخیر شکل گرفته‌اند و تاکنون از نظر موفقیت در دستیابی به اهداف تعیین شده و ایجاد روحیه کارآفرینی به طور جامع مورد ارزیابی قرار نگرفته‌اند، لازم است این تعاونی ها به دقت مورد مطالعه قرار گیرند. هدف از این بررسی، اولاً تعیین میزان موفقیت تعاونی ها در تحقق اهداف و وضعیت روحیه کارآفرینی اعضا و جامعه محلی است و ثانیاً با یافتن عوامل مؤثر بر این موفقیت/ عدم موفقیت بتوان راهکارهایی برای گسترش این تشکلهای مردمی در مناطق روستایی با اهداف راهکارهایی برای " ایجاد اشتغال و جلوگیری از مهاجرت بی رویه روستاییان به شهرها بهره‌برداری بهینه از منابع روستایی کاهش فقر و مشارکت روستاییان در فعالیت‌های کشاورزی و غیره بسط و گسترش داد. از همین رو، تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال می‌باشد که تعاونی‌های صیادی تا چه حدی می‌توانند در توسعه اشتغال روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش مؤثر باشند؟

با توجه به مطالعه حاضر، مرور پیشینه‌های مرتبط ضرورت دارد تا جایگاه موضوع در ادبیات علمی روشن شود. بررسی آثار پیشین نشان می‌دهد که پژوهشگران در حوزه‌های گوناگون به ابعاد مختلف توسعه روستایی، مدیریت منابع طبیعی و نقش تعاونی‌ها در ارتقای سطح معیشت پرداخته‌اند. مطالعات انجام‌شده بر اهمیت نهادهای مردمی و جمعی در افزایش مشارکت اجتماعی، ایجاد فرصت‌های شغلی و تقویت کارآفرینی تأکید داشته‌اند. همچنین تحقیقات مرتبط با بخش کشاورزی و صیادی بیانگر آن است که توسعه پایدار این فعالیت‌ها نه‌تنها به بهبود وضعیت اقتصادی خانوارهای روستایی منجر می‌شود، بلکه در حفظ اکوسیستم‌های محلی و کاهش روند مهاجرت نیز نقش‌آفرین است.

جمشیدی و همکاران (۱۴۰۳) به تحقیقی تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی فناورانه و نوآورانه در صید و صیادی استان‌های شمالی کشور پرداختند و به این نتیجه رسیدند که عوامل مدیریتی و حمایتی پشتیبانی با بیشترین میزان نفوذ و وابستگی کم در ناحیه مستقل، عوامل فنی و حرفه‌ای و بین‌المللی با میزان وابستگی بالا در ناحیه وابسته و سایر عوامل در ناحیه پیوندی قرار گرفتند. الگوی ارائه شده تحقیق، می‌تواند راهنما و نقشهٔ راهی برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان کلیدی نظام صید و صیادی برای رسیدن به توسعهٔ پایدار اکوسیستم کارآفرینی قرار گیرد. جمشیدی و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی تمایل صیادان عضو تعاونی‌های پره برای مشارکت در گردشگری شیلات در

مناطق ساحلی دریای خزر پرداختند و به این نتیجه رسیدند که مشارکت در برنامه "تماشای بازارچه‌های محلی فروش آبزیان توسط گردشگران شیلات« بالاترین میزان تمایل در بین همه فعالیت‌های گردشگری شیلات را در بین صیادان تعاونی‌های پره دارد. آن‌ها همچنین ابراز کردند که تمایل زیادی دارند در برنامه‌هایی برای »تماشای صید پره و تورکشی» مشارکت کنند. «اقامت گردشگران در خانه صیادان و یا نزدیکان و بومیان محلی و آشنا شدن با فرهنگ‌ها و رسوم و صنایع دستی شیلاتی جوامع صیادی محلی» و همچنین همکاری برای «شرکت کردن گردشگران در جشنواره‌های محلی مرتبط با شیلات»، از دیگر فعالیت‌هایی بود که صیادان تمایل بالایی به مشارکت در آن‌ها داشتند. دادگر و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی راهبردهای توسعه زیست بوم کارآفرینی و کسب وکارهای نوپای حوزه ماهیان گرم آبی را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که برای توسعه زیست بوم کارآفرینی باید مجموعه راهکارهایی را در هفت بخش تأمین نهاده، تولید و تولیدکننده، جمع‌آوری /فرآوری، توزیع /تدارکات، تأمین منابع مالی، بازار /مشتری و تأمین منابع انسانی اتخاذ نمود. شیاده و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی نقش و جایگاه اقتصادی تعاونی‌ها در برنامه‌ریزی‌های توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: تعاونی‌های صیادی جزیره قشم) پرداختند. در تحقیق حاضر مشخص شد که ساختار و عملکرد تعاونی‌های صیادی مستقر در جزیره قشم از ضوابط و قوانین عمومی تعاونی‌ها تبعیت ندارد که این امر بر کارایی و بهره وری آن‌ها تأثیر منفی داشت.

کومار[1] (۲۰۲۵) در این پژوهش نقش تعاونی‌ها را در رشد اقتصادی روستاها بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که تعاونی‌ها با ایجاد فرصت‌های شغلی، افزایش درآمد و تقویت انسجام اجتماعی، محرک اصلی توسعه پایدار در جوامع روستایی هستند. جورج[2] در سال (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان تعاونی ها: مدل های کسب و کار شیلات و آبزی پروری انجام داد و این مطالعه به بررسی مدل‌های تعاونی و سازمان‌های تولیدکننده در شیلات و آبزی‌پروری می‌پردازد و نشان می‌دهد که این ساختارها با کاهش هزینه‌های مبادله و افزایش قدرت چانه‌زنی، نقش مهمی در ارتقای معیشت و اشتغال صیادان کوچک دارند. سالا رویس[3] و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی چگونگی تکامل تعاونی‌های صادراتی و تفاوت آن با تعاونی‌هایی که بر بازار داخلی متمرکز هستند، پرداختند. آنها به منظور اندازه گیری عملکرد تعاونی‌ها از متغیرهایی شامل فروش، حاشیه سود عملیاتی ناخالص، بهره‌وری و دستمزد استفاده نمودند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که تعاونی‌های صادراتی از تعاونی‌هایی که بر بازار داخلی متمرکز هستند، عملکرد بهتری دارند. همچنین تعاونی‌هایی که صادرات دارند، مولدتر، بزرگتر و دستمزد بیشتری نسبت به غیرصادرکنندگان می‌پردازند و سرمایه و نیروی کار ماهر بیشتری دارند. کاستپلی[4] و همکارانش (۲۰۲۰) در بررسی تأثیر تعاونی‌های کشاورزی بر تشکیل سرمایهٔ اجتماعی و بهبود معیشت در هشت روستا در منطقهٔ دریای اژهٔ ترکیه (بادملر، باگاراسی، بورزلی، گودنس، کاراکوزو، کیزیکلی، کویومجو، تایر) نشان داد عضویت در تعاونی‌ها عامل مهمی است که نه تنها بر اعتماد تأثیر می‌گذارد و سرمایهٔ اجتماعی را افزایش می‌دهد، بلکه معیشت را از نظر درآمد و عادات غذایی بهبود می‌بخشد.

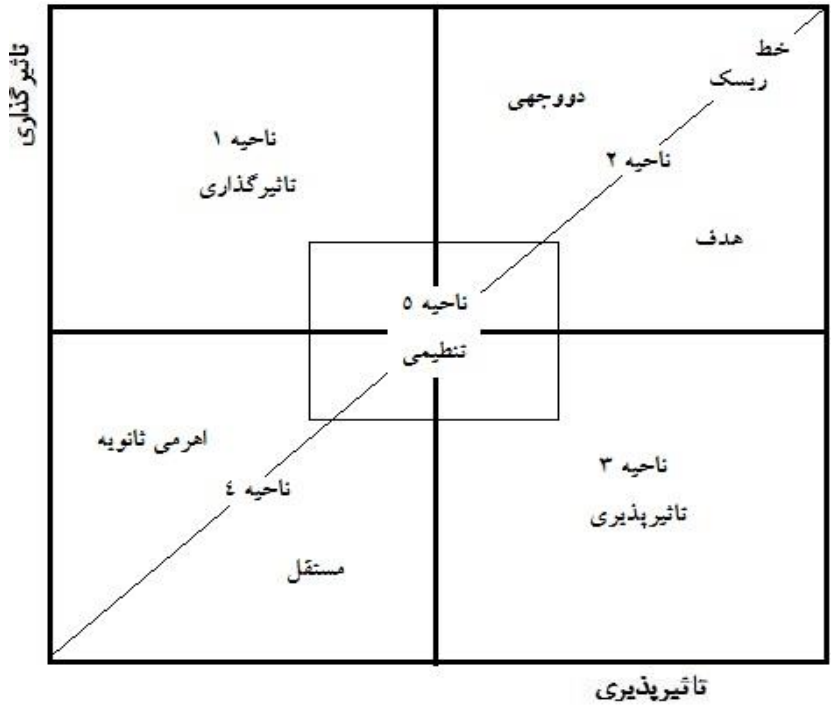
مطالعات متعددی در زمینه توسعه تعاونی‌های صیادی و اشتغال در مناطق ساحلی انجام شده است که عمدتاً به بررسی نقش عوامل اقتصادی، اجتماعی و نهادی در بهبود شرایط اشتغال در بخش صید و صیادی پرداخته‌اند. با وجود این، در مطالعات قبلی کمتر به تحلیل جامع و ترکیبی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه اشتغال در تعاونی‌های صیادی روستاهای ساحلی پرداخته شده است. پژوهش حاضر درصدد است با استفاده از این رویکرد و به‌کارگیری ابزارهای تحلیلی نوین، عوامل کلیدی و پیشران‌های توسعه اشتغال در تعاونی‌های صیادی پره روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش را شناسایی و ارزیابی نماید. این نگاه جامع می‌تواند به طراحی سیاست‌های مؤثرتر و پایدارتر در این حوزه کمک کند.

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها در زمره تحقیقات توصیفی–غیرتجربی (غیرآزمایشی) قرار می‌گیرد. در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان و کارشناسان گردآوری شد و مصاحبه‌ها تا رسیدن به نقطه اشباع نظری ادامه یافت. برای تأیید نهایی مؤلفه‌های شناسایی‌شده و بررسی ارتباط میان آن‌ها، در بخش کمی از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده

1 Kumar
2 George
3 Sala Rios
4 Kustepeli

گردید. جامعه آماری شامل کارشناسان اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی اجرایی و دانشگاهی و نیز مدیران و کارکنان شرکت‌های تعاونی صیادی پره در روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش در سال ۱۴۰۴ بود. حجم نمونه برابر با ۲۵ نفر تعیین شد که به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و با ترکیبی از نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی انتخاب شدند. سه مرحلهٔ اصلی که در این روش طی می‌شود عبارت‌اند از: ۱. شناسایی متغیرها؛ ۲. توصیف روابط میان متغیرها؛ ۳. شناسایی متغیرهای کلیدی (رتبه‌بندی پیشران‌ها) (Talebian et al, 2017: 80). در ادامه جداول و نمودارهای مرتبط با نتایج تحقیق با استفاده از نرم‌افزار مذکور ترسیم و ارائه‌شده است. این ماتریس را می‌توان با نمودار متناظر آن نمایش داد(شکل ۱):

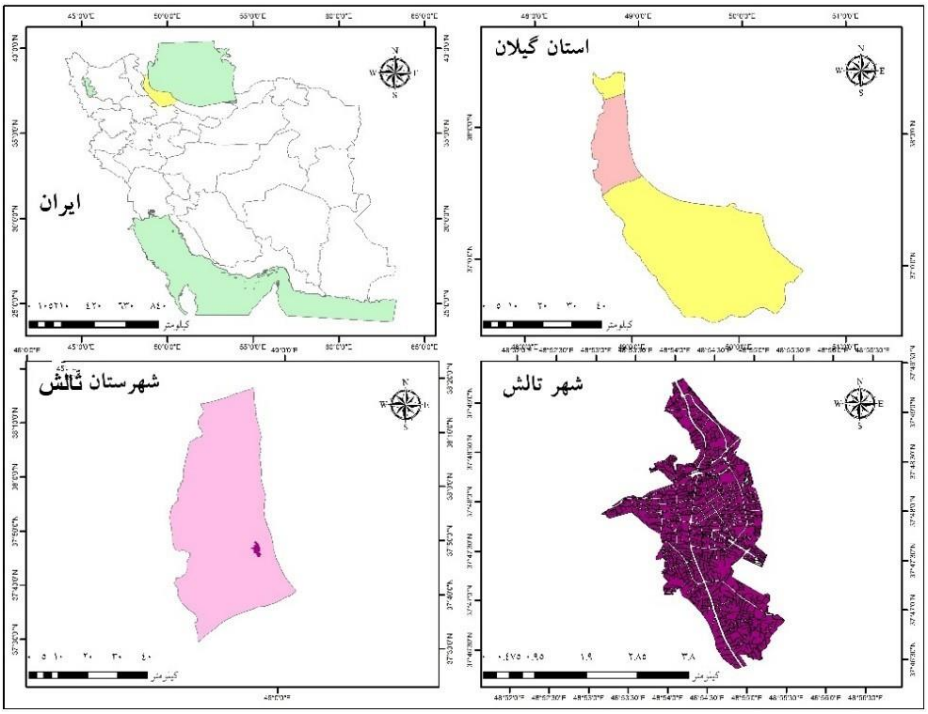


شکل ۱- نمودار تأثیرگذاری- تأثیرپذیری
(Godet & Gerber, 2006: 189)

در تحلیل‌های ماتریس متقاطع با نرم‌افزار میک‌مک شش مرحله انجام می‌شود: درک سیستمی و مشاهد پایداری یا عدم پایداری، شناسایی تأثیرات غیرمستقیم متغیرها، شناسایی عوامل و پیشران‌های اصلی و استفاده از آن‌ها در سناریونویسی، درک کلی از سیستم و پرهیز از تحلیل جزئی، شناسایی عوامل ناپایدار کننده سیستم، شناسایی محیط به واسطه سنجش تأثیرگذاری(Taghvaei et al., 2017: 30, Javan et al, 2023). خروجی مدل تحلیل اثر متقابل، روابط بین متغیرها را نشان می‌دهد که نرم‌افزار میک‌مک قابلیت تبدیل روابط به اشکال و نمودارهای ویژه را دارا بوده و با امکانات خود تحلیل آسان روابط و ساختار سیستم را امکان‌پذیر می‌سازد(Aghayari, 2023: 108).

محدوده موردمطالعه

شهرستان تالش که یکی از نواحی ایرانی محل سکونت مردم تالش است با مساحتی حدود ۲۱۶۰ کیلومتر مربع در شمال غرب استان گیلان قرار دارد و از نظر وسعت، دومین شهرستان بزرگ استان گیلان است. جمعیت شهرستان تالش ۲۰۰،۶۴۹ نفر است (سال ۱۳۹۵) که دومین شهرستان پرجمعیت استان گیلان پس از شهرستان رشت است و مرکز آن شهر هشتپر یا همان تالش با جمعیت بیش از ۸۵،۰۰۰ نفر است. این شهرستان دارای ۵ بخش و ۱۱ دهستان است و از شمال به شهرستان آستارا، از شرق به دریای خزر، از غرب به استان اردبیل و از جنوب به شهرستان رضوان‌شهر محدود می‌شود. شهر تالش در امتداد محور رشت به آستارا و اردبیل و در فاصله ۱۰۰ کیلومتری از شمال رشت قرار گرفته است. شهر تالش به وسعت ۱۶۵۱ هکتار در ۴۸ درجه و ۵۴ دقیقه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۴۸ دقیقه عرض شمالی و در ارتفاع ۵۰ متری از سطح دریاهای آزاد واقع‌شده است. شکل ۲ نقشه موقعیت جغرافیایی شهر تالش را نشان می‌دهد.



شکل ۲- نقشه موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

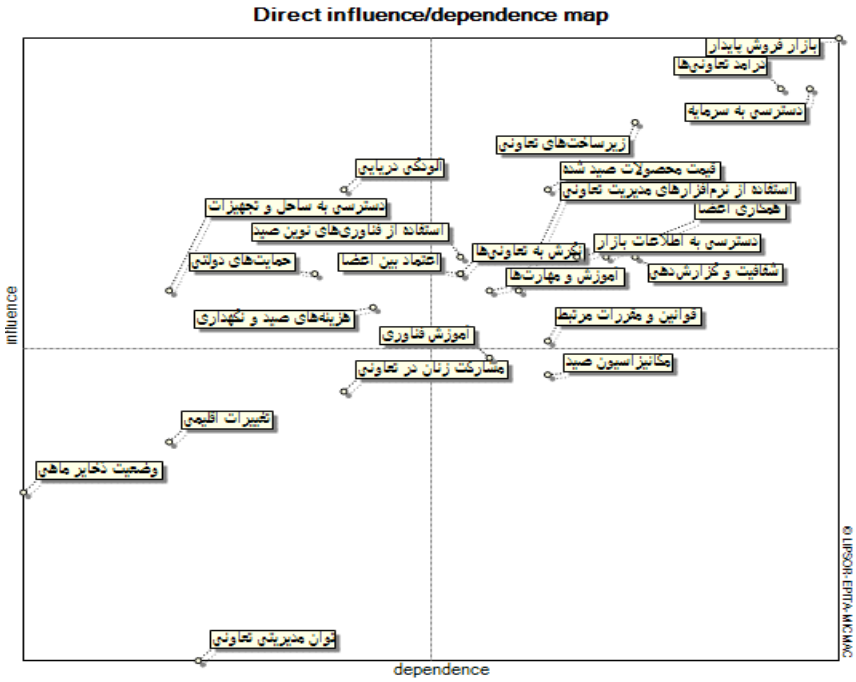
بحث و ارائه یافته‌ها

در تحقیق حاضر برای شناسایی متغیرهای کلیدی در مرحله اول اطلاعات از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و اسناد بالادستی استخراج گردید و با استفاده از روش دلفی و توزیع پرسش‌نامه در دور اول ما بین متخصصان و خبرگان موضوع گردشگری، متغیرها به صوت کلی تعیین گردید و در دور دوم بر اساس نظر متخصصان متغیرهای اصلی تحقیق انتخاب شدند تا بر اساس امتیازدهی که در جدول ماتریس تهیه شده انجام دادند، تمامی امتیازات وارد نرم‌افزار میک‌مک گردد. متغیرهای انتخاب شده بر اساس کدگذاری انجام شده در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- متغیرهای تحقیق

کد	متغیر	کد	متغیر
۱	دسترسی به سرمایه	۱۳	دسترسی به ساحل و تجهیزات
۲	قیمت محصولات صید شده	۱۴	آلودگی دریایی
۳	بازار فروش پایدار	۱۵	توان مدیریتی تعاونی
۴	درآمد تعاونی‌ها	۱۶	قوانین و مقررات مرتبط
۵	هزینه‌های صید و نگهداری	۱۷	حمایت‌های دولتی
۶	همکاری اعضا	۱۸	زیرساخت‌های تعاونی
۷	آموزش و مهارت‌ها	۱۹	شفافیت و گزارش‌دهی
۸	اعتماد بین اعضا	۲۰	استفاده از فناوری‌های نوین صید
۹	نگرش به تعاونی‌ها	۲۱	دسترسی به اطلاعات بازار
۱۰	مشارکت زنان در تعاونی	۲۲	آموزش فناوری
۱۱	وضعیت ذخایر ماهی	۲۳	مکانیزاسیون صید
۱۲	تغییرات اقلیمی	۲۴	استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت تعاونی

مصاحبه با خبرگان تا زمانی که به درجهٔ اشباع برسد، ادامه یافت. بعد از جمع آوری پرسشنامه‌ها، استخراج عوامل اصلی تأثیرگذار بر محرومیت‌زدایی زنان با توجه به تعاونی‌ها و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک انجام شد. نحوهٔ توزیع متغیرها در نمودار بیانگر این است که متغیرها تأثیر زیادی بر یکدیگر دارند و بنابراین وضعیت سیستم، ناپایدار است.



شکل ۳- موقعیت متغیرها براساس خروجی نرم‌افزار میک‌مک

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵)

در تحلیل نرم‌افزار میک‌مک دو نوع سیستم به نام پایدار و ناپایدار وجود دارد. بر اساس نوع پراکنش متغیرهای تحقیق حاضر می‌توان گفت که سیستم موجود در این تحقیق از نوع پایدار می‌باشد که نزدیک به شکل L انگلیسی است. متغیرهای موجود در تحلیل خروجی میک‌مک از نوع متغیرهای با تاثیر بالا است که در ناحیه شمال غرب شکل دیده می‌شود، متغیرهای با تاثیرپذیری بالا است که در ناحیه جنوب شرق دیده می‌شود و متغیرهای مستقل در ناحیه جنوب غربی و متغیرهایی که در ناحیه شمال شرق بوده و دارای بیشترین تاثیرگذاری و بیشترین تاثیرپذیری است و متغیرهای اعتماد خوانده می‌شود. اطلاعات مربوط به دسته‌بندی هر یک از عوامل به تفکیک در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۳- نحوه توزیع متغیر بر اساس طبقه‌بندی آن‌ها

طبقه‌بندی	متغیر
عوامل تأثیرگذار	هزینه‌های صید و نگهداری، دسترسی به ساحل و تجهیزات، آلودگی دریایی، حمایت‌های دولتی
عوامل دووجهی	دسترسی به سرمایه، قیمت محصولات صید شده، بازار فروش پایدار، درآمد تعاونی‌ها، همکاری اعضا، آموزش و مهارت‌ها، اعتماد بین اعضا، نگرش به تعاونی‌ها، قوانین و مقررات مرتبط، زیرساخت‌های تعاونی، شفافیت و گزارش‌دهی، استفاده از فناوری‌های نوین صید، دسترسی به اطلاعات بازار، استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت تعاونی
عوامل تنظیمی	آموزش فناوری ، مشارکت زنان در تعاونی
عوامل تأثیرپذیر	مکانیزاسیون صید
عوامل مستقل	وضعیت ذخایر ماهی، تغییرات اقلیمی، توان مدیریتی تعاونی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵)

با توجه به نتایج شکل ۳، نحوه توزیع و پراکندگی متغیرهای مؤثر بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی(پره) روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش حاکی از ناپایداری سیستم است و با توجه به تقسیم‌بندی متغیرها و جایگاه آن‌ها می‌توان به تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها پی برد. در دسته عوامل تأثیرگذار می‌توان به (هزینه‌های صید و نگهداری، دسترسی به ساحل و تجهیزات، آلودگی دریایی، حمایت‌های دولتی) اشاره کرد. دسته دوم عوامل دووجهی که هم تأثیرگذاری و هم تأثیرپذیری بالایی دارند، ازجمله (دسترسی به سرمایه، قیمت محصولات صید شده، بازار فروش پایدار، درآمد تعاونی‌ها، همکاری اعضا، آموزش و مهارت‌ها، اعتماد بین اعضا، نگرش به تعاونی‌ها، قوانین و مقررات مرتبط، زیرساخت‌های تعاونی، شفافیت و گزارش‌دهی، استفاده از فناوری‌های نوین صید، دسترسی به اطلاعات بازار، استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت تعاونی) وضعیت این متغیرها در توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی(پره) روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش هم در گرو بسیاری از متغیرهای دیگر است و هم تأثیرگذاری زیادی بر متغیرهای دیگر دارند. دسته سوم متغیرهای تنظیمی هستند و بسته به سیاست‌های دولت می‌تواند قابل ارتقا به

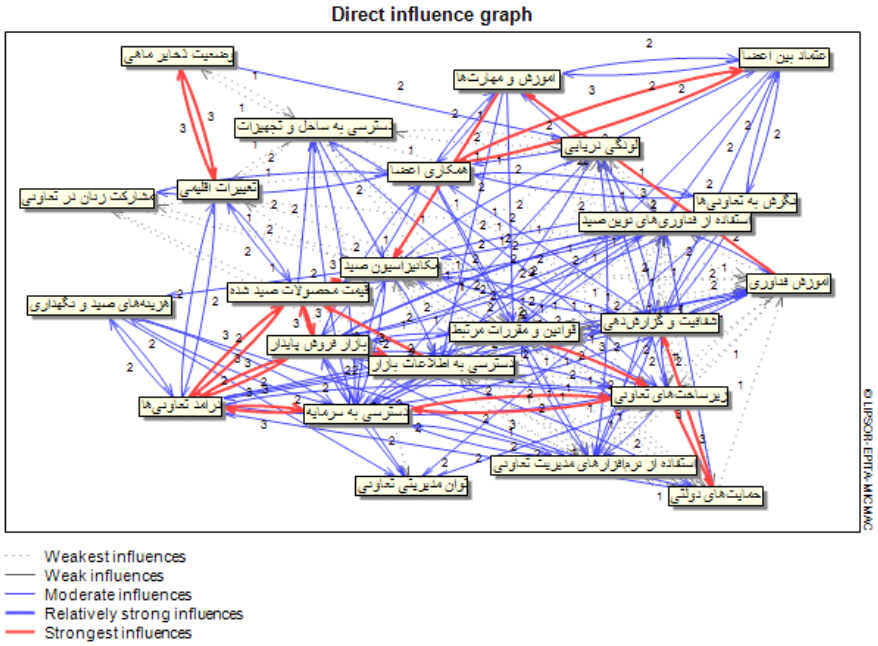
متغیرهای تأثیرگذار یا متغیرهای دووجهی باشند مانند (آموزش فناوری ، مشارکت زنان در تعاونی). در دسته متغیرهای تأثیرپذیر نیز که بیشترین تأثیرپذیری از متغیرهای دیگر را دارند متغیر (مکانیزاسیون صید) قرار دارد. دسته آخر نیز متغیرهای مستقل از جمله (وضعیت ذخایر ماهی، تغییرات اقلیمی، توان مدیریتی تعاونی) قرار دارد.

جدول ٤- تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر همدیگر

متغیر	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
دسترسی به سرمایه	۶۳۱	۶۳۱	۶۰۰	۵۹۸
حمایت‌های دولتی	۴۲۷	۳۱۵	۴۴۴	۳۳۲
توان مدیریتی تعاونی	۰	۲۴۱	۰	۲۶۵
دسترسی به اطلاعات بازار	۴۴۶	۴۸۳	۴۸۵	۴۹۵
آموزش فناوری	۳۳۴	۴۲۷	۳۵۱	۴۴۹
قوانین و مقررات مرتبط	۳۵۳	۴۶۴	۳۸۵	۴۷۰
زیرساخت‌های تعاونی	۵۹۴	۵۲۰	۵۶۴	۵۲۴
مکانیزاسیون صید	۳۱۵	۴۶۴	۳۴۲	۴۶۵
درآمد تعاونی‌ها	۶۳۱	۶۱۳	۶۱۴	۵۹۸
نگرش به تعاونی‌ها	۴۲۷	۴۰۸	۴۰۸	۴۳۲
استفاده از فناوری‌های نوین صید	۴۴۶	۴۰۸	۴۵۵	۴۱۶
استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت تعاونی	۴۰۸	۴۴۶	۴۲۰	۴۵۰
وضعیت ذخایر ماهی	۱۸۵	۱۳۰	۱۷۹	۱۰۰
آموزش و مهارت‌ها	۴۰۸	۴۲۷	۴۰۸	۴۲۳
همکاری اعضا	۴۴۶	۵۰۱	۴۵۱	۴۹۸
هزینه‌های صید و نگهداری	۳۹۰	۳۵۳	۳۶۸	۳۵۰
تغییرات اقلیمی	۲۴۱	۲۲۳	۲۴۴	۱۹۸
آلودگی دریایی	۵۲۰	۳۳۴	۵۲۹	۲۹۷
قیمت محصولات صید شده	۵۲۰	۴۶۴	۵۰۹	۴۶۲
بازار فروش پایدار	۶۸۷	۶۵۰	۶۵۶	۶۴۰
شفافیت و گزارش‌دهی	۴۴۶	۵۲۰	۴۴۱	۵۱۰
مشارکت زنان در تعاونی	۲۹۷	۳۳۴	۳۰۹	۳۵۲
دسترسی به ساحل و تجهیزات	۴۰۸	۲۲۳	۳۹۷	۲۲۳
اعتماد بین اعضا	۴۲۷	۴۰۸	۴۲۹	۴۱۹

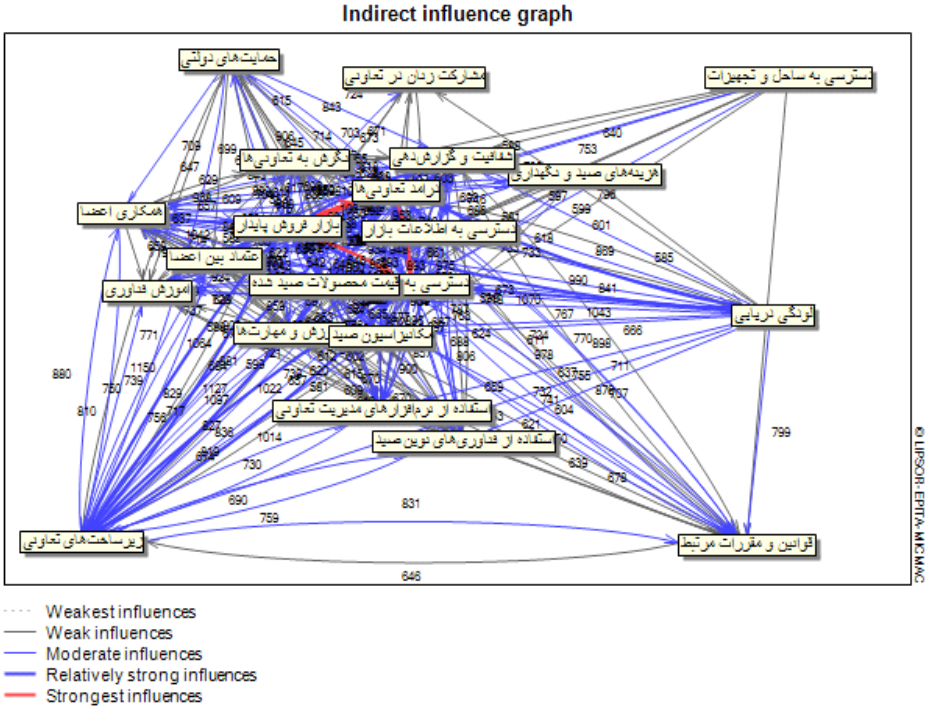
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵)

بر اساس خروجی نرم‌افزار میک‌مک و با توجه به اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر همدیگر در جدول ۴ تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها مشاهده می‌شود. از بین ۲۴ متغیر موجود در تحقیق با توجه به روابط مابین متغیرها و امتیازات تأثیرگذاری و تأثیرپذیری، بازار فروش پایدار با امتیاز ۶۸۷، دسترسی به سرمایه و درآمد تعاونی‌ها با امتیاز ۶۳۱ و زیرساخت‌های تعاونی با امتیاز ۵۹۴ تأثیرگذارترین عوامل بوده و در صدر قرار داشته‌اند، در تأثیرگذاری غیرمستقیم هم همه عوامل تکرار شده است. متغیر توان مدیریتی تعاونی نیز کمترین تأثیر و امتیاز را در بین متغیرها به خود اختصاص داده است.



شکل ٤- روابط مستقیم متغیرهای تحقیق

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵)



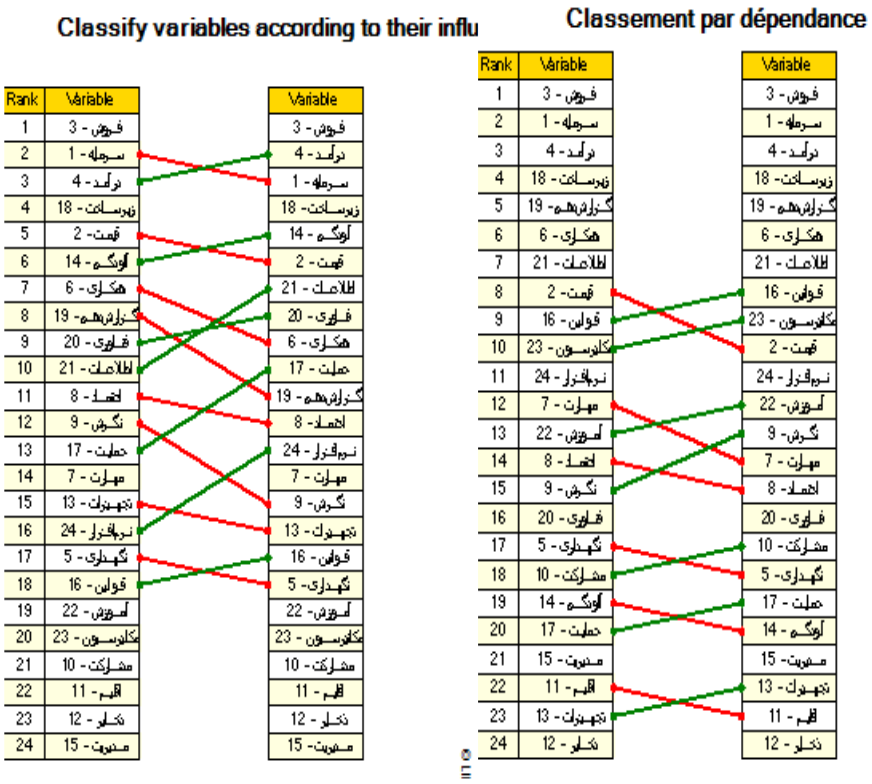
شکل ٥- روابط غیرمستقیم متغیرهای تحقیق

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵)

با توجه به شکل‌های ۴ و ۵ روابط مابین متغیرهای تحقیق براساس نوع روابط از روابطی با تاثیر ضعیف تا روابطی با تاثیر قوی وجود دارد. همانگونه که در شکل شماره ۵ دیده می شود در بین تمامی روابط موجود غیرمستقیم، تاثیرگذاری متغیر بازار فروش پایدار بر درآمد تعاونی ها و قیمت محصولات صید شده کاملا مشخص و از نوع تاثیرگذاری قوی می‌باشد.

شکل ۶ رتبه‌بندی کلی (تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم) متغیرهای مورد ارزیابی را در دو وضعیت تأثیرگذاری کلی و تأثیرپذیری کلی نشان می‌دهند. همان‌گونه که از شکل ۶ مشخص است، رتبه‌های متغیرها در اثرگذاری‌ها و اثرپذیری‌های مستقیم و غیرمستقیم نزدیک هم هستند و حتی در برخی موراد رتبه‌ها یکسان هستند، در این حالت، نرم‌افزار در رتبه‌بندی نهایی، اولویت را به رتبه‌های مستقیم اختصاص می‌دهد. در

این اشکال خطوط ارتباطی سبز رنگ نشان از افزایش رتبه اثرات غیرمستقیم نسبت به اثرات مستقیم و خطوط ارتباطی قرمز رنگ نشان از کاهش رتبه می‌باشند. به‌گونه‌ای که خط ارتباطی قرمز رنگ در شکل ۶ نشان می‌دهد که متغیر دسترسی به سرمایه در حالت اثرگذاری مستقیم دارای رتبه دوم بوده و در حالت غیرمستقیم به رتبه چهارم نزول پیدا کرده است. در مقابل نیز متغیر درآمد تعاونی‌ها در حالت اثرگذاری مستقیم در رتبه سوم قرار دارند، که در حالت اثرگذاری غیرمستقیم، رتبه‌های دوم را به خود اختصاص داده است؛ یعنی افزایش رتبه داشته است. لازم بذکر است که ستون سمت راست اشکال، رتبه‌بندی مربوط به رتبه‌نهایی متغیرها است و اعداد کنار متغیرها هم مربوط به کد متغیرها هنگام وارد کردن به نرم‌افزار می‌باشد و هیچ معنای خاصی ندارد.



شکل ٦- جابجایی متغیرها در تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵)

انتخاب نهایی عوامل مؤثر و کلیدی

از میان ۲۴ متغیری که با نرم افزار میک‌مک بررسی شد، برپایه امتیازات تاثیرگذاری و جایگاه متغیرها و همچنین نظرات متخصصان، ۱۶ متغیر به عنوان عوامل کلیدی و موثر بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی (پره) روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش شناسایی شدند که در جدول ۵ ارائه شده است. نکته مهم در متغیرهای شناسایی شده، تکرار هر ۱۶ متغیر در هر دو روش مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد.

جدول ۵- تاثیرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرها بر همدیگر

متغیرها	امتیاز نهایی		رتبه	
	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم
دسترسی به سرمایه	۶۳۱	۶۰۰	۲	۳
حمایت‌های دولتی	۴۲۷	۴۴۴	۶	۱۰
دسترسی به اطلاعات بازار	۴۴۶	۴۸۵	۵	۷
زیرساخت‌های تعاونی	۵۹۴	۵۶۴	۳	۴
درآمد تعاونی‌ها	۶۳۱	۶۱۴	۲	۲

متغیرها	امتیاز نهایی		رتبه	
	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم
نگرش به تعاونی‌ها	۴۲۷	۴۰۸	۶	۱۴
استفاده از فناوری‌های نوین صید	۴۴۶	۴۵۵	۵	۸
استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت تعاونی	۴۰۸	۴۲۰	۷	۱۳
آموزش و مهارت‌ها	۴۰۸	۴۰۸	۷	۱۴
همکاری اعضا	۴۴۶	۴۵۱	۵	۹
آلودگی دریایی	۵۲۰	۵۲۹	۴	۵
قیمت محصولات صید شده	۵۲۰	۵۰۹	۴	۶
بازار فروش پایدار	۶۸۷	۶۵۶	۱	۱
شفافیت و گزارش‌دهی	۴۴۶	۴۴۱	۵	۱۱
دسترسی به ساحل و تجهیزات	۴۰۸	۳۹۷	۷	۱۵
اعتماد بین اعضا	۴۲۷	۴۲۹	۶	۱۲

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی (پره) در روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش و با بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی و روش تحلیل اثرات متقاطع (MICMAC) انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل‌ها نشان داد که سیستم توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی در وضعیت ناپایدار قرار دارد؛ به‌عبارتی روابط بین متغیرها پیچیده، چندوجهی و پویا بوده و هرگونه تغییر در یکی از مؤلفه‌ها می‌تواند سایر بخش‌های سیستم را نیز تحت تأثیر قرار دهد. بر اساس یافته‌ها، متغیرها در پنج دسته اصلی طبقه‌بندی شدند: عوامل تأثیرگذار، عوامل دووجهی (کلیدی)، عوامل تنظیمی، عوامل تأثیرپذیر و عوامل مستقل. در میان این گروه‌ها، عوامل دووجهی بیشترین اهمیت را در پویایی و آینده اشتغال تعاونی‌های صیادی دارند؛ چراکه هم از سایر مؤلفه‌ها تأثیر می‌پذیرند و هم بر آن‌ها اثرگذارند. در این دسته، متغیرهایی نظیر بازار فروش پایدار، درآمد و سرمایه تعاونی‌ها، زیرساخت‌های تعاونی، همکاری اعضا، اعتماد بین اعضا، آموزش و مهارت‌ها، دسترسی به اطلاعات بازار، استفاده از فناوری‌های نوین صید و نرم‌افزارهای مدیریت تعاونی از جایگاه راهبردی برخوردارند. این متغیرها به‌منزله‌ی پیشران‌های کلیدی، نقش تعیین‌کننده‌ای در پایداری اشتغال و رشد اقتصادی تعاونی‌ها ایفا می‌کنند. از میان ۲۴ متغیر بررسی‌شده، ۱۶ متغیر به‌عنوان عوامل کلیدی و مؤثر بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی (پره) شناسایی شدند که هم در تحلیل مستقیم و هم در تحلیل غیرمستقیم تکرار شده‌اند؛ این هم‌پوشانی نشان‌دهنده‌ی ثبات نتایج و همگرایی دیدگاه متخصصان است. بر اساس رتبه‌بندی به‌دست‌آمده از نرم‌افزارMICMAC ، بازار فروش پایدار (امتیاز ۶۸۷)، دسترسی به سرمایه و درآمد تعاونی‌ها (امتیاز ۶۳۱) و زیرساخت‌های تعاونی (امتیاز ۵۹۴) بیشترین تأثیر را بر سایر متغیرها داشته و به‌عنوان مهم‌ترین پیشران‌های توسعه اشتغال پایدار در تعاونی‌های صیادی شناسایی شدند. از سوی دیگر، عواملی همچون هزینه‌های صید و نگهداری، دسترسی به ساحل و تجهیزات، آلودگی دریایی و حمایت‌های دولتی در زمره‌ی عوامل تأثیرگذار قرار گرفته‌اند که می‌توانند از طریق سیاست‌های حمایتی و برنامه‌ریزی دقیق، به بهبود شرایط اشتغال و افزایش بهره‌وری تعاونی‌ها کمک کنند. همچنین، متغیرهایی نظیر آموزش فناوری و مشارکت زنان در تعاونی‌ها، به‌عنوان عوامل تنظیمی، در صورت حمایت و سیاست‌گذاری مناسب، قابلیت ارتقا به عوامل کلیدی را دارند. در مقابل، مکانیزاسیون صید به‌عنوان متغیری تأثیرپذیر و وضعیت ذخایر ماهی، تغییرات اقلیمی و توان مدیریتی تعاونی به‌عنوان متغیرهای مستقل شناسایی شدند که تأثیرپذیری یا استقلال آن‌ها نشان‌دهنده‌ی مرزهای اکولوژیکی و مدیریتی خارج از کنترل تعاونی‌هاست. نتایج این پژوهش بیانگر آن است که تمرکز سیاست‌گذاران، مدیران محلی و نهادهای مرتبط بر بازار فروش پایدار، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، ارتقای سطح آموزش و مهارت صیادان، استفاده از فناوری‌های نوین و تقویت اعتماد و همکاری میان اعضا می‌تواند مسیر توسعه اشتغال پایدار در تعاونی‌های صیادی را هموار کند. در مجموع، می‌توان گفت توسعه اشتغال در تعاونی‌های صیادی نه صرفاً یک مسئله اقتصادی، بلکه فرایندی چندبعدی و آینده‌نگر است که نیازمند نگاه سیستمی، تعامل میان ذی‌نفعان، و حمایت هدفمند دولت است. با به‌کارگیری نتایج این مطالعه در سیاست‌گذاری‌های محلی و ملی، می‌توان به ارتقای تاب‌آوری اقتصادی جوامع ساحلی، حفظ منابع طبیعی دریایی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای در حوزه اشتغال دست یافت.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بازار فروش پایدار، سرمایه و زیرساخت‌های تعاونی مهم‌ترین پیشران‌های توسعه اشتغال هستند. این یافته با پژوهش‌های کومار (۲۰۲۵) و جورج (۲۰۲۳) همسو است که نقش تعاونی‌ها را در ایجاد فرصت‌های شغلی، افزایش درآمد و ارتقای

معیشت صیادان خرد تأیید کردند. همچنین با نتایج سالا رویس (۲۰۲۰) همخوانی دارد که نشان داد تعاونی‌های صادراتی با دسترسی به بازارهای پایدار عملکرد بهتری دارند. پژوهش حاضر بر اهمیت اعتماد و همکاری اعضا تأکید داشت. این موضوع با یافته‌های کاستپلی و همکاران (۲۰۲۰) همسو است که نشان داد عضویت در تعاونی‌ها سرمایه اجتماعی و اعتماد را افزایش داده و معیشت روستاییان را بهبود می‌بخشد. نتایج این پژوهش نشان داد آموزش و مهارت‌ها از عوامل کلیدی یا تنظیمی هستند. این یافته با پژوهش‌های داخلی مانند جمشیدی و همکاران (۱۴۰۳) که بر عوامل مدیریتی، حمایتی و فنی تأکید داشتند، همخوانی دارد. پژوهش حاضر به مشکلاتی مانند هزینه‌های صید، آلودگی دریایی و ضعف حمایت‌های دولتی اشاره کرد. این موضوع با یافته‌های شیاده و همکاران (۱۳۹۶) همسو است که نشان داد ساختار تعاونی‌های صیادی در قشم از ضوابط عمومی تبعیت نکرده و کارایی آن‌ها پایین بوده است.

با توجه به نتایج پژوهش و شناسایی ۱۶ متغیر کلیدی مؤثر بر توسعه اشتغال تعاونی‌های صیادی (پره) در روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش، پیشنهادهای زیر برای تقویت پایداری اشتغال، افزایش بهره‌وری و ارتقای توان تعاونی‌ها ارائه می‌شود:

- ایجاد و تقویت بازار فروش پایدار محصولات صیادی: مهم‌ترین پیشران توسعه اشتغال، وجود بازار فروش پایدار است. پیشنهاد می‌شود با همکاری اتحادیه‌های تعاونی، سازمان شیلات و نهادهای محلی، بازارهای منطقه‌ای و دیجیتال برای عرضه مستقیم محصولات صیادان ایجاد شود. توسعه سامانه‌های فروش آنلاین، قراردادهای بلندمدت با خریداران عمده و ایجاد برندهای محلی برای محصولات صیادی می‌تواند درآمد و امنیت شغلی اعضای تعاونی را افزایش دهد.
- تسهیل دسترسی به سرمایه و منابع مالی: کمبود سرمایه از موانع اصلی توسعه تعاونی‌هاست. ضروری است سازوکارهایی برای وام‌های کم‌بهره، صندوق‌های حمایت از سرمایه‌گذاری در تعاونی‌ها، و تسهیلات ویژه صیادان طراحی شود. دولت می‌تواند از طریق بانک‌های توسعه تعاون و صندوق کارآفرینی امید، منابع مالی لازم برای نوسازی تجهیزات صید و بهبود زیرساخت‌های تعاونی‌ها را فراهم کند.
- توسعه زیرساخت‌های تعاونی و تجهیز بنادر محلی: ارتقای اسکله‌ها، سردخانه‌ها، کارگاه‌های تعمیر تجهیزات، و مراکز فرآوری محصولات دریایی از عوامل حیاتی در پایداری اشتغال تعاونی‌هاست. سرمایه‌گذاری در این زیرساخت‌ها ضمن کاهش هزینه‌های صید و نگهداری، موجب افزایش بهره‌وری و کیفیت محصولات خواهد شد.
- توانمندسازی اعضا از طریق آموزش و مهارت‌افزایی هدفمند: آموزش‌های تخصصی در زمینه‌های مدیریت تعاونی، بازاریابی، بهره‌برداری پایدار از منابع، فناوری‌های نوین صید و کار با نرم‌افزارهای مدیریتی باید به‌صورت مستمر برگزار شود. این اقدام نه‌تنها بهره‌وری را افزایش می‌دهد، بلکه موجب تقویت اعتماد، همکاری و هم‌افزایی میان اعضا خواهد شد.
- توسعه فناوری و دیجیتالی‌سازی فعالیت‌های تعاونی: استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت تعاونی، سامانه‌های اطلاعات بازار و فناوری‌های نوین صید می‌تواند دقت تصمیم‌گیری و کارایی عملیات را افزایش دهد. پیشنهاد می‌شود برنامه‌ای جامع برای هوشمندسازی تعاونی‌های صیادی تدوین شود تا ارتباطات میان اعضا، مدیریت مالی و بازاریابی تسهیل گردد.
- تقویت حمایت‌های دولتی و بازنگری در قوانین و مقررات مرتبط: بازنگری در سیاست‌های حمایتی دولت، از جمله بیمه صیادان، یارانه سوخت و تسهیلات مالیاتی، می‌تواند زمینه را برای رشد پایدار تعاونی‌ها فراهم آورد. همچنین تدوین مقررات شفاف و ساده برای ثبت، ارزیابی و فعالیت تعاونی‌ها موجب افزایش اعتماد و شفافیت خواهد شد.
- افزایش مشارکت زنان در تعاونی‌های صیادی: با توجه به نقش مهم زنان در فعالیت‌های پساصید، فرآوری و بازاریابی محصولات دریایی، باید زمینه حضور آنان در تعاونی‌ها از طریق آموزش، حمایت مالی و سیاست‌های تشویقی فراهم شود. این اقدام می‌تواند به ارتقای عدالت اجتماعی و افزایش ظرفیت اشتغال محلی منجر شود.
- مدیریت زیست‌محیطی و حفظ منابع صید: تداوم فعالیت تعاونی‌های صیادی وابسته به پایداری ذخایر آبزیان است. لازم است تعاونی‌ها با همکاری سازمان محیط‌زیست و شیلات، طرح‌های کنترل آلودگی دریایی، بازسازی ذخایر ماهی و پایش تغییرات اقلیمی را در دستور کار قرار دهند تا تعادل بین بهره‌برداری اقتصادی و حفاظت از محیط‌زیست حفظ شود.

نتایج این پژوهش آشکار ساخت که توسعه اشتغال در تعاونی‌های صیادی (پره) نه یک روند ساده و خطی، بلکه فرآیندی چندبعدی، پیچیده و آینده‌نگر است که تحقق آن نیازمند هم‌افزایی و هماهنگی میان سطوح مختلف سیاست‌گذاری دولتی، ظرفیت‌سازی نهادی درون‌تعاونی و مشارکت فعال و آگاهانه جوامع محلی است. در این چارچوب، سیاست‌های حمایتی دولت باید با ایجاد زیرساخت‌های مناسب، تسهیل دسترسی به سرمایه و بازارهای پایدار، و تدوین قوانین و مقررات کارآمد، زمینه رشد و پایداری این تعاونی‌ها را فراهم سازند. از سوی دیگر، ظرفیت‌سازی درون‌تعاونی از طریق ارتقای مهارت‌ها، آموزش فناوری‌های نوین صید، شفافیت مدیریتی و تقویت اعتماد میان اعضا، می‌تواند کارایی و

تاب‌آوری اقتصادی را افزایش دهد. همچنین، مشارکت فعال جوامع محلی به‌ویژه زنان و جوانان روستایی، با ایجاد سرمایه اجتماعی و انسجام محلی، نقش مهمی در پایداری این فرآیند ایفا می‌کند. در صورت تحقق این الزامات و اجرای پیشنهادهای ارائه‌شده، می‌توان انتظار داشت که تعاونی‌های صیادی روستاهای نوار ساحلی شهرستان تالش به الگویی موفق و پایدار از توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در مناطق ساحلی کشور تبدیل شوند؛ الگویی که نه‌تنها موجب ارتقای سطح معیشت صیادان و کاهش مهاجرت روستاییان خواهد شد، بلکه به حفاظت از منابع طبیعی و تقویت تاب‌آوری جوامع محلی در برابر تغییرات اقلیمی و نوسانات بازار نیز یاری خواهد رساند.

References:

Adeli, A. (2020). An analysis of employment and fisheries businesses opportunities in the Iran and world. Journal of Utilization and Cultivation of Aquatics, 9(1), 1-13. https://doi:10.22069/japu.2020.16753.1507 **[In Persian]**

Aghayari, S. F. (2023). Assessment of urban structure vulnerability against natural hazards from the perspective of earthquake crisis with a resilience enhancement approach (Case study: Khalkhal city) [Doctoral dissertation, Islamic Azad University of Ardabil, Faculty of Geographical Sciences]. **[In Persian]**

Alijani, F., Valedinasl, S., & Mohammadzadeh Nasrabadi, M. (2021). Analysis and explanation of factors influencing rural cooperatives on rural development (Case study: Ardabil Province). Cooperation and Agriculture Journal, 10(38), 66–90. https://www.magiran.com/p2337759 **[In Persian]**

Amrai, F., Khodapanah, M., & Sadeghi Amroabadi, B. (2023). Comparative analysis of the effect of economic cycles on the employment of cooperative companies with the economy of the provinces of Iran. *Master's thesis*, Shahid Chamran University, Ahvaz.

Bagheri, B. & Aghayri, S. F. (2025). Identifying and analyzing the indicators affecting urban flooding with a futures research approach (Case study: Talesh city). Geography and Regional Future Studies, 3(3), 80–94. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56169.1120

Bagheri, B., Masoumi, M. T., & Nazmfar, H. (2023). Identification of key factors influencing regional development with a foresight approach: Case study of Ardabil Province. Geography and Development, 21(72), 142–165. https://doi.org/10.22111/gdij.2023.43141.3428 **[In Persian]**

Bayramzadeh, N., Mousavi, M. N., & Panezai, S. (2025). Provincial inequalities in Iran: A comprehensive planning model for budget allocation. Town and Regional Planning, 86, 46-61. https://doi.org/10.38140/trp.v86i.8271

Choubchian, Sh., Hassanzadeh, K., Karami Dehkordi, E., & Mo'taqed, M. (2024). Examining components of improving the welfare of rural households who are members and non-members of rural production cooperatives in Miandoab County. Rural and Development, 1, 83–108. https://doi.org/10.30490/rvt.2023.362173.1523 **[In Persian]**

Dadgar, Sh., Jamshidi, O., Alipour, H., Bahmani, M., Hajimirrahimi, S. D., Hosseinzadeh Sahafi, H., Hafezieh, M., Alizadeh, N., & Nahavandi, R. (2022). Strategic analysis of the development of the entrepreneurial ecosystem and startups in the warm-water fish sector. Iranian Journal of Fisheries Science, 31(3), 39–58. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.10261354.1401.31.3.7.3 **[In Persian]**

Fattahzadeh, Y., Salehi, E., & Khasto, M. (2024). Identification and analysis of key drivers influencing sustainable tourism development with a foresight approach (Case study: Gilan Province). Haft Hesar Environmental Studies, 12(48), 87–104. https://hafthesar.iauh.ac.ir/article-1-2086-fa.html **[In Persian]**

George, S. (2023). Cooperatives and FPOs: Fisheries and aquaculture business models. ICAR-Central Marine Fisheries Research Institute. Retrieved from https://eprints.cmfri.org.in/17853/1/AARDO_2023_Saju%20George.pdf

Ghorbanian, E., & Zibaei, M. (2021). Assessing the vulnerability of fishing-based communities to the impacts of climate change: A case study of fisheries in southern Iran. Agricultural Economics Research, 13(3), 97–116. https://sid.ir/paper/1000096/fa **[In Persian]**

Godet, M. (2008) Strategic Foresight, Lipsor working paper, France, Paris.

He, S., & Jiao, W. (2023). Conservation-compatible livelihoods: An approach to rural development in protected areas of developing countries. Environmental Development, 45, 100797. doi:10.1016/j.envdev.2022.100797.

Hesam, M. (2023). Spatial analysis of the distribution of rural cooperatives in Gilan Province. Iranian Journal of Agricultural Extension and Education Sciences, 20(1), 149–169. https://doi.org/10.22034/iaeej.2024.416123.1758 **[In Persian]**

Iran Fisheries Organization. (2022). Statistical yearbook of Iran fisheries 2016–2021. Office of Planning and Budget, Planning and Statistics Group, Iran Fisheries Organization, Royatsazan Institute, Tehran. **[In Persian]**

Jamini, D. and Shamsoddini, A. (2022). The Effects of Social Capital on the Activities of Rural Cooperatives in Fars Province. Green Development Management Studies, 1(1), 163-174. https://doi.org/10.22077/jgmd.2022.5666.1007 **[In Persian]**

Jamini, D., Shamsoddini, A., & Jamshidi, A. (2022). Investigating the role of social capital on the performance of rural cooperatives in Fars province. Co-Operation and Agriculture, 11(42), 23-57. https://doi.org/10.22034/ajcoop.2022.297403.1710 **[In Persian]**

Jamshidi, O., Shafiei, F., & Hafezieh, M. (2024). Analysis of components influencing the development of technological and innovative entrepreneurship in fishing and fisheries in the northern provinces of Iran. Journal of Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development Studies, 11(2), 94–115. https://doi.org/10.22069/jead.2024.21583.1743 **[In Persian]**

Javan, F., Afrakhteh, H. and Riyahi, V. (2019). Spatial Analysis of Tourism Impacts on the Economy of Rural Areas (Case Study: Rezvanshahr County, Iran). Journal of Research and Rural Planning, 8(3), 133-150. https://doi.org/10.22067/jrrp.v8i3.80895

Javan, F., Hojjat, S. and Seyfizadeh, M. (2021). Analysis of the effective propellants of tourism development in Rasht metropolis based on future studies approach. Program and Development Research, 2(2), 161-186. https://doi:10.22034/pbr.2021.138467 **[In Persian]**

Kalantari, Kh., Asadi, A., Adeli, M., & Mohammadi, M. (2022). Examining driving and inhibiting factors of success in agricultural cooperatives in Savojbolagh County, Alborz Province (Case study: Savojbolagh County). Cooperation and Agriculture Journal, 11(41), 192–216. https://www.magiran.com/p2524266 **[In Persian]**

Kumar, S. S. (2025). Role of cooperatives in rural economic growth. International Journal of Novel Research and Development. https://www.ijnrd.org/papers/IJNRD2506099.pdf.

Kustepeli, Y., Gulcan, Y., Yercan, M. & Yıldırım, B. (2023). The role of agricultural development cooperatives in establishing social capital. The Annals of Regional Science, 70, 681-704. doi: 10.1007/s00168-019-00965-4.

Liang, Y., Janssen, B., Casteel, C., Nonnenmann, M. & Rohlman, D.S. (2022). Agricultural cooperatives in mental health: Farmers' perspectives on potential influence. Journal of Agromedicine, 27(2), 143-153. doi: 10.1080/1059924X.2021.2004962.

Mahdavi A, Jalalabadi L, Mobasher S. (2022). Identifying the key factors affecting sustainable development of rural-urban conurbations with Futures studies technique (Case study: Fahraj conurbation). journal of Future Cities vision, 3(3), 1-22. https://jvfc.ir/article-1-211-fa.html **[In Persian]**

Mohammadrzai, G., & Ghasemi, H. (2024). The impact of multidimensional poverty on the informal strategies of women's political activism (Case study: women protesting the lack of water in the village of Naqdi Alia in (2021). *Woman in Development & Politics*, *22*(4), 1-17.https://doi.org/10.22059/jwdp.2024.371970.1008427

Mosanejad F, Harsij M, Gholizadeh M, Aghilinezhad M. (2021). Investigation of Factors Effective in Illegal Fishing, the South Eastern Part of the Caspian Sea, Golestan Province. Journal of Applied Ichthyological Research, 9(3), 51-60. https://jair.gonbad.ac.ir/article-1-722-fa.html **[In Persian]**

Mousavi, M., Jafarpour Ghalehteimouri, K., Bagheri Kashkouli, A., & Bayramzadeh, N. (2024). Mitigating development barriers and addressing disparities in border cities of Iran: a comprehensive analysis of border provinces and influential factors. Geojournal, 89(4), 1–20. https://doi.org/10.1007/s10708-024-11181-9

Mousavi, M., Omidvarfar, S., Hoseinzadeh, R., & Bayramzadeh, N. (2022). Analysis of Spatial Justice in the Distribution of Service Uses in Urban Areas (Case Study: 5 Regions - Urmia). Journal of Geography, Urban and Regional Studies, 11(43), 162- 177. https://sanad.iau.ir/en/Journal/ges/Article/691454?jid=691454 **[In Persian]**

Nazmfar H, Alibakhshi A. (2021). Future Studies of Tourism Development Planning (Case study: Ardabil province). Journal of Applied Researches in Geographical Sciences, 21(63), 63-79. https://doi:10.52547/jgs.21.63.59 **[In Persian]**

Rajaei, Z. and Masoumi Bilondi, Z. (2024). Investigating and Identifying Support Measures for the Development of Exports in the Cooperative Sector. Commercial Surveys, 22(126), 55-76. https://doi:10.22034/bs.2024.2021331.2926 **[In Persian]**

Sadeghi Amroabadi, B. (2021). Analysis of the Effects of Democracy and Free Trade on Factor Earnings in Iran. Journal of Economic Research, 55(4), 915-939. https://doi.org/10.22059/jte.2021.305166.1008336

Sadeghi Amroabadi, B., Montazer-Hojat, A. H., Bahmani, S., SalahManesh, A. and Amraii, F. (2025). The Contribution of Cooperation in Removing the Deprivation of Female Heads of the Household with a Future Research Approach. Woman in Development & Politics, 23(1), 173-202. https://doi:10.22059/jwdp.2025.387075.1008500 **[In Persian]**

Sala-Ríos, M., Farré-Perdiguer, M., & Torres-Solé, T. (2020). Exporting and firms' performance— what about cooperatives? Evidence from Spain. Sustainability, 12(20), 8385. https://www.mdpi. com/2071-1050/12/20/8385

Samadi-Miarkolaei, H., Samadi-Miarkolaei, H. & Aghajani, H. (۲۰۲۰)ج Journal of Fisheries Sciences, 19 (4), 1850-1863.

Samian, M., Mohahedi, R., & Ahmadihaq, E. (2017). The role of fishing cooperatives in Bushehr Province in promoting entrepreneurial spirit among members. Cooperation and Agriculture (Tavon), 6(24), 101–128. https://sid.ir/paper/93506/fa **[In Persian]**

Seifollahi, N. (2024). Analyzing the Effect of Business Environment Improving on the Rural Entrepreneurship with the Mediating Role of Marketing Capability (Case Study: Rural Cooperative Companies of Ardabil Province). Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development, 11(1), 143-156. https://doi:10.22069/jead.2023.21613.1746 **[In Persian]**

Shahraki, S., Gorgin, S., Sharifzadeh, M. S., Abdollahzadeh, G., Kashiri, H. and shahraki, M. (2020). The value chain analysis of fisheries businesses with an entrepreneurship orientation - case of beach seine fishing cooperative of Golestan Province. Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development, 6(4), 1-16. https://doi:10.22069/jead.2021.18283.1423 **[In Persian]**

Shivaei, A., Majedi, H. & habib, F. (2025). Identification and structural analysis of criteria affecting urban poverty with a future research approach in Sistan and Baluchestan Province. Geography and Regional Future Studies, 2(4), 39–54. https://doi.org/10.30466/grfs.2024.55631.1071

Solomon, P. (2023). Can cooperatives be a tool for poverty reduction? Social capital perspectives of fisher's cooperatives in India. *Marine Policy*, *147*, 105373. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105373

Taghvaei, M., & Hosseinikhaah, H. (2017). Tourism industry planning based on futures studies and scenario writing method. Tourism Planning and Development Journal, 6(23), 8–30. https://doi.org/10.22080/jtpd.2018.1762 **[In Persian]**

Wu, L., Li, C. & Gao, Y. (2022). Regional agricultural cooperatives and subjective well-being of rural households in China. Regional Science Policy & Practice, 14(52), 138-158. doi: 10.1111/rsp3.12502

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Objective analysis of aesthetic indicators in urban facades: Case study of Eram pedestrian walkway, Qom

Ebrahim Molavi [1] **and Seyed Majid Gharib Zahedi** [2]

1- Department of Urbanism, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
2- Department of Urbanism, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/12/29
Accepted:
2026/02/03
pp:
75- 92

Keywords:
Aesthetics;
Urban Facade;
Physical-Objective Components;
Eram Pedestrian Pathway Qom.

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of identifying and prioritizing the physical–objective components influencing the beauty of urban facades from the perspective of citizens, with a focus on the Eram pedestrian pathway in Qom. The research method is descriptive–quantitative and applied. Data were collected through a researcher-made questionnaire based on a five-point Likert scale, and using Cochran's formula, a sample size of 384 active users of the pathway was selected randomly. Data analysis was performed using SPSS and LISREL software, applying Structural Equation Modeling (SEM). The results showed that "reduction of visual clutter and disorder", with a path coefficient of 0.82, is the most important factor in enhancing facade beauty from the viewpoint of citizens. After that, "harmonious color schemes" (0.72) and "skyline coherence" (0.66) were placed in the next priorities, while "diversity in material texture and quality" with a coefficient of 0.07 had the least importance. Other components such as coherence of facade elements, decorative diversity, and material quality were also evaluated as influential, though with less weight compared to visual clutter. According to the findings, attention to visual coherence, organization of attachments and signage, and the selection of coordinated colors and suitable materials can strengthen the perception of beauty, environmental identity, and the quality of citizens' experience of public spaces. These results emphasize the necessity of integrating user-oriented aesthetic criteria into urban planning and facade design, especially in cultural and religious contexts such as the Eram pedestrian pathway.

Citation: Molavi, E., Gharib Zahedi, S. M. (2027). Objective analysis of aesthetic indicators in urban facades: Case Study of Eram pedestrian walkway, Qom. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 75-92.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56932.1195

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.5.6

[1] **Corresponding author:** Ebrahim Molavi **Email:** e.molavi@basu.ac.ir **Tell:** +989181115890

Extended Abstract

Introduction

Urban facades are among the most visible components of urban public space and play a major role in shaping visual quality, environmental identity, and citizens' experience of the city. As the interface between buildings and public life, street facades influence how people perceive and evaluate urban environments. Their aesthetic quality is not limited to formal appearance, but also involves perceptual, psychological, and contextual dimensions. In pedestrian-oriented streets, where users continuously experience building edges, signage, materials, colors, and skyline sequences, the visual organization of facades becomes especially important. This is more pronounced in historic and culturally significant areas, where physical appearance is closely associated with identity and sense of place. The Eram pedestrian pathway is located in the central and historic area of Qom and is one of the city's important urban corridors. It contains a concentration of religious, cultural, commercial, and historic elements, including the shrine of Hazrat Masoumeh, the historic bazaar, religious schools, mosques, and commercial complexes. The pathway is used daily by citizens, pilgrims, and tourists. At the same time, differences in facade quality, visual disorder, unfinished buildings, deteriorated surfaces, signage, attachments, and materials have created a complex visual condition along the route. Identifying the physical–objective components that citizens consider most influential can therefore provide a practical basis for prioritizing urban design interventions. Accordingly, this study aims to identify and prioritize the physical–objective components influencing the aesthetic quality of urban facades along the Eram pedestrian pathway from the perspective of users. The central research question is which physical–aesthetic components have better conditions and higher priority in citizens' evaluations.

Methodology

The study is applied in purpose and descriptive–quantitative in approach. Data were collected through organized field observations, direct examination of urban facades, library and documentary studies, and a researcher-designed questionnaire. The questionnaire was developed from the conceptual framework derived from theoretical literature and previous studies and assessed physical–objective aesthetic components using a five-point Likert scale. The observed components included facade beauty, decoration and cleanliness; attachments, installations, signs and signage; diversity in material texture and quality; skyline; facade color scheme; and absence of visual clutter and disorder. Face validity was assessed through the opinions of university professors and urban design experts, and content validity was supported through the theoretical literature. The statistical population consisted of active users of the Eram pedestrian pathway. Based on the population of Qom reported in the 2016 national census and Cochran's formula with a 5% error level, 384 respondents were selected through simple random sampling during a one-month period. Participants included citizens, pilgrims, and tourists. The sample included 192 women and 192 men, and most respondents were 35–44 years old. Independent-samples t-tests and one-way ANOVA indicated no significant differences in overall aesthetic perception across gender and age groups ($p > 0.05$). Initial data processing, normality assessment, preliminary correlations, and reliability analysis were conducted using SPSS, while the final model was evaluated with LISREL through Structural Equation Modeling (SEM). Cronbach's alpha was 0.63 and was considered acceptable for the exploratory and context-oriented nature of the study. Model fit was assessed using RMSEA, GFI, AGFI, CFI, Chi-square/df, and p-value. The reported results included Chi-Square = 4.22, df = 4, p-value = 0.03062, and RMSEA = 0.023. Standardized path coefficients were used to determine the relative importance of the observed indicators in relation to the main latent construct of physical–objective facade aesthetics.

Results and Discussion

The SEM results showed clear differences in the importance of the investigated components. Absence of visual clutter and disorder was the most influential component, with a standardized path coefficient of 0.82 and 29.60% of responses. This indicates that users place considerable

importance on visual order, clarity, and the organization of facade elements. The organization of signage, installations, and attachments can therefore strongly influence perceived aesthetic quality. Facade color scheme ranked second, with a path coefficient of 0.72 and approximately 26% of responses, while skyline ranked third, with a coefficient of 0.66 and approximately 24%. These results emphasize coordinated colors, continuity in building heights, and a coherent visual sequence. By contrast, diversity in material texture and quality received the lowest coefficient, 0.07, and accounted for 2.52% of responses. Facade beauty, decoration and cleanliness, as well as the condition of attachments and signs, each recorded a coefficient of 0.25 and a share of about 9.02%. The T-value analysis indicated that the measured relationships between observed and latent variables were statistically significant. Field observations helped interpret these findings. The northern side of the pathway includes the Al-Ghadir commercial complex, the park facing the shrine courtyard, and the facade of the shrine complex. Its relative simplicity and higher physical quality appear to contribute to a generally positive visual evaluation, despite the visual disorder observed in parts of the southern side. This suggests that the cultural and religious identity of the setting may influence users' overall aesthetic perception. The low priority assigned to material diversity may also be related to unfinished buildings and deterioration of some facades, particularly along the southern edge. The findings are consistent with previous studies emphasizing visual order and coherence, while differing from studies that assign greater importance to material and physical diversity. In the specific context of Eram, coherence, legibility, and visual organization appear to be more influential than diversity alone. This difference can be interpreted in relation to the cultural, religious, and identity-related characteristics of the Eram pedestrian pathway, where visual coherence and order may have greater importance in users' evaluation of the urban landscape.

Conclusion

The findings confirm that the aesthetic quality of urban facades in the Eram pedestrian pathway is strongly associated with visual coherence and reduction of disorder. Among the investigated indicators, absence of visual clutter, coordinated color schemes, and skyline coherence received the highest priorities, whereas diversity in material texture and quality had the lowest relative importance. Improving facade quality should therefore not be limited to increasing formal or material variety. Interventions should prioritize the organization of signs and attachments, reduction of visual disturbance, coordinated use of color, improvement of skyline continuity, facade cleanliness, decorative elements, and improvement of material quality.

Considering the historic, cultural, and religious character of the Eram pedestrian pathway, facade improvement should remain compatible with the identity and background of the area. A coherent visual structure that responds to both the physical characteristics of the street and users' perceptions can strengthen environmental identity and improve the experience of public space. The study therefore provides a user-oriented basis for prioritizing physical–objective aesthetic criteria in facade management and urban design and may offer a useful framework for similar pedestrian-oriented historic environments.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

تحلیل عینی شاخص‌های زیبایی شناسی در جداره‌های شهری (نمونه‌موردی: پیاده‌راه ارم قم)

ابراهیم مولوی[۱] و سید مجید غریب زاهدی[۲]

۱- طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.
۲- طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۱۰/۰۸

پذیرش:
۱۴۰۴/۱۱/۱۴

صص:
۹۲-۷۵

واژگان کلیدی:
زیبایی‌شناسی،
جداره شهری،
مؤلفه‌های کالبدی-عینی،
پیاده‌راه ارم قم.

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های کالبدی-عینی مؤثر بر زیبایی جداره‌های شهری از منظر کاربران، با مطالعه موردی پیاده‌راه ارم قم انجام شده است. روش تحقیق از نوع توصیفی-کمی و کاربردی بوده و داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته بر مبنای طیف لیکرت گردآوری شد. بر اساس فرمول کوکران، ۳۸۴ نفر از کاربران فعال مسیر به‌صورت تصادفی انتخاب و نظرات آن‌ها تحلیل گردید. پردازش داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS و LISREL و به‌کارگیری مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد که «کاهش آشفتگی و اغتشاش بصری» با ضریب تأثیر ۰.۸۲ مهم‌ترین عامل در ارتقای زیبایی جداره‌ها است. پس از آن، «رنگ‌بندی هماهنگ» (۰.۷۲) و «انسجام خط آسمان» (۰.۶۶) در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند، در حالی‌که «تنوع در بافت و کیفیت مصالح» با ضریب تأثیر ۰.۰۷ کمترین اهمیت را داشت. نتایج بیانگر آن است که انسجام بصری، ساماندهی الحاقات و انتخاب رنگ و مصالح متناسب، بیشترین تأثیر را در ارتقای ادراک زیبایی و هویت محیطی شهروندان دارد. در مجموع، تقویت مؤلفه‌های شناسایی‌شده می‌تواند موجب بهبود کیفیت تجربه شهروندان از فضاهای عمومی و ارتقای هویت محیطی گردد. بنابراین، توجه به معیارهای زیبایی‌شناسانه کاربرمحور در برنامه‌ریزی و طراحی شهری، به‌ویژه در فضاهای فرهنگی و مذهبی نظیر پیاده‌راه ارم، ضرورتی اساسی است.

استناد: مولوی، ابراهیم؛ غریب زاهدی، سید مجید. (۱۴۰۵). تحلیل عینی شاخص‌های زیبایی شناسی در جداره‌های شهری (نمونه‌موردی: پیاده‌راه ارم قم). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۹۲-۷۵.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56932.1195
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.5.6

[۱] **نویسنده مسئول:** ابراهیم مولوی **پست الکترونیکی:** e.molavi@basu.ac.ir **تلفن:** ۰۹۱۸۱۱۱۵۸۹۰

مقدمه

مفهوم زیبایی، همانند مفاهیمی چون عشق، عدالت، آزادی و حقیقت، در نگاه نخست ساده و قابل درک به نظر می‌رسد؛ اما با تعمق بیشتر، با مفهومی پیچیده و رازآلود مواجه می‌شویم (Mehdizadeh, 2006). در حوزه طراحی شهری، زیبایی‌شناسی کالبدی یکی از ارکان اساسی در ارتقای کیفیت فضاهای شهری محسوب می‌شود. در این میان، جداره‌های خیابانی به‌عنوان عناصر کالبدی شهر، نقشی بنیادی در شکل‌دهی به منظر شهری و جلوه‌های بصری آن دارند .منظر شهری، صرفاً یک تصویر یا قاب نیست؛ بلکه احساسی زنده از شهر را در دل شهروندان برمی‌انگیزد و در تمامی سطوح خرد و کلان شهر حضوری مؤثر دارد. در حقیقت، اگر شهر را متنی پویا در نظر بگیریم، منظر شهری متنی است که امکان خوانش شهر را برای ناظران فراهم می‌کند (Golkar, 2013; Ghalehteimouri et al., 2023). منظر شهری همچون پوسته‌ای ظاهری، نخستین ارتباط حسی و بصری شهروندان با محیط شهری را شکل می‌دهد و بستر قضاوت و تجربه آنان از فضا را فراهم می‌آورد. در رویکردهای معاصر نیز کیفیت منظر شهری صرفاً حاصل ویژگی‌های فیزیکی و کالبدی محیط تلقی نمی‌شود، بلکه تجربه زیسته، ادراک شهروندان، تعاملات اجتماعی و کیفیت ارتباط انسان با محیط از عوامل مؤثر در شکل‌گیری و ارزیابی آن به شمار می‌روند (Hosseini et al., 2026; Nasr et al., 2024; Mousavi et al., 2024).

در این میان، جداره‌های شهری از جمله مهم‌ترین اجزای منظر شهری‌اند که می‌توانند به‌طور مستقیم کیفیت فضاهای عمومی را دگرگون سازند. بهبود و اصلاح این جداره‌ها، به‌ویژه در خیابان‌ها، زمینه‌ساز ارتقاء کیفیت عینی منظر شهری می‌شود (Khakzand et al., 2014). از آنجا که جداره‌های خیابانی نخستین تصویر ذهنی افراد از شهر را شکل می‌دهند، طراحی مناسب آن‌ها با در نظر گرفتن نیازهای روانی و عاطفی شهروندان، به‌ویژه با توجه به تغییر سبک‌های زندگی معاصر، اهمیت دوچندانی یافته است .(Ghadir & Shahrbabaki, 2016) ویژگی‌های زیبایی‌شناسی نمای خیابان‌ها با سایر عناصر کالبدی شهر تفاوت دارد. فضای خیابان، به دلیل ماهیت خطی و عملکرد عبوری خود، شرایطی خاص برای تجربه بصری فراهم می‌آورد؛ ناظر در حرکت است و اجزای جداره‌ها به‌طور پیوسته با خط آسمان ترکیب شده و تصاویر متوالی و متنوعی را در برابر دیدگان ایجاد می‌کنند (Pourmahabadian et al., 2020). بر این اساس، زیباسازی جداره‌های خیابانی یکی از عوامل کلیدی در ارتقای کیفیت منظر شهری به شمار می‌رود؛ چراکه این فرآیند مستقیماً تحت تأثیر کیفیت فیزیکی عناصر نمای جداره‌ها، از جمله تنوع مصالح، نظم بصری و جذابیت آن‌ها قرار دارد. با این حال، درک زیبایی در جداره‌های شهری تنها محدود به ابعاد فیزیکی نیست؛ بلکه تجربه‌ای ذهنی و ادراکی است که تحت تأثیر احساسات و قضاوت ناظر شکل می‌گیرد. بنابراین، بدون شناخت عمیق از نحوه درک و تفسیر افراد از محیط پیرامون خود، هرگونه مداخله طراحی در فضاهای شهری می‌تواند ناکارآمد باشد. این درک و دریافت‌ها هستند که رفتار شهروندان را در فضا شکل داده و تجربه زیسته آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Barati & Soleimannejad, 2011; Karimi Yazdi et al., 2017; Mousavi et al., 2024; Hekmatnia et al., 2017).

پیاده‌راه ارم در شهر قم، به دلیل برخورداری از پیشینه فرهنگی غنی، وجود بناها و مکان‌های تاریخی متنوع، و جایگاه آن در قلب بافت تاریخی شهر، به‌عنوان یکی از محورهای مهم شهری شناخته می‌شود. این مسیر، تنها پیاده‌راه فعال و مورد استفاده گسترده در شهر قم به‌شمار می‌آید و روزانه جمع کثیری از شهروندان، زائران و گردشگران را به خود جذب می‌کند. همین ویژگی‌ها، ضرورت مطالعه و تحلیل کیفی جداره‌های این محدوده را دوچندان ساخته است. پژوهش حاضر با تکیه بر چارچوب نظری برگرفته از مبانی تحقیق، در پی شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های ادراک‌شده از سوی کاربران این فضاست. با توجه به اهمیت پاسخگویی به انتظارات و علایق استفاده‌کنندگان به‌منظور تضمین دوام و پویایی فضاهای شهری، توجه به جداره‌ها به‌عنوان نخستین عامل ایجاد ارتباط بصری و احساسی میان انسان و محیط، اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. نمای جداره‌ها، علاوه بر بعد زیبایی‌شناختی، از جنبه‌های عملکردی و روان‌شناختی نیز در تقویت حس دعوت‌کنندگی و خوشایندی فضا مؤثرند. از این منظر، ارزیابی کیفیت محیط از دیدگاه استفاده‌کنندگان می‌تواند شناخت دقیق‌تری از میزان موفقیت فضاهای شهری فراهم آورد؛ زیرا کیفیت کالبدی، دسترسی و شرایط ادراکی محیط با میزان رضایت کاربران و کیفیت تجربه آنان از فضا ارتباط دارد(Mahsalari et al., 2026) . بر این اساس، هدف اصلی این تحقیق، تحلیل و اولویت‌بندی مؤلفه‌های کالبدی و بصری جداره‌های پیاده‌راه ارم از منظر شهروندان است؛ امری که نه تنها ضرورت انجام پژوهش حاضر را تبیین می‌کند، بلکه مسیری روشن برای بهبود کیفیت این فضا پیش روی سیاست‌گذاران و طراحان شهری قرار می‌دهد.

سؤال محوری تحقیق: از دیدگاه شهروندان، کدام مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی کالبدی در جداره‌های پیاده‌راه ارم از وضعیت بهتری برخوردار بوده و اولویت بالاتری دارند؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

مرور مطالعات پیشین، زمینه لازم برای تحلیل بهتر نقش مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی کالبدی جداره‌های شهری را فراهم می‌سازد. در این راستا، مطالعات داخلی و خارجی متعددی به بررسی ابعاد مختلف این موضوع پرداخته‌اند.

جدول ۱- پیشینه پژوهش

نویسنده	سال	عنوان پژوهش	نتایج کلیدی
Khakzand et al	۲۰۱۴	بررسی ابعاد زیبایی‌شناختی و زیست‌محیطی طراحی بدنه‌های خیابانی در قشم	تناسب، نظم، تمیزی و تعادل (عینی) و حس تعلق، آرامش و معنا (ذهنی) در ارزیابی کیفیت جداره اهمیت دارند.
Sadeghi et al.	۲۰۱۶	ارائه چارچوبی مفهومی برای ارتقاء کیفیت بصری فضای شهری در محله احمدآباد مشهد	تأکید بر بهبود مؤلفه‌های بصری محیطی برای ارتقاء کیفیت ادراک شهروندان.
Farrokhian, & Ardalani	۲۰۱۷	بررسی و تحلیل جداره‌های شهری با رویکرد زیبایی‌شناسی	تأکید بر نقش تناسب، ریتم بصری و هماهنگی در ارتقای کیفیت جداره‌ها.
Majedi, H & Zabihi	۲۰۱۹	بازشناسی معیارهای هویت و زیبایی‌شناسی در طراحی جداره‌های شهری	توجه به مؤلفه‌های فرهنگی و معنایی در تقویت هویت و زیبایی جداره‌ها ضروری است.
Ghorbanian et al.	۲۰۲۰	تحلیل موضوع‌محور نماهای شهری و پیشنهاد مدل چیدمان معکوس	استفاده از مدل چیدمان معکوس برای تحلیل کیفی نماهای شهری توصیه شده است.
Ghahramanpour et al.	۲۰۲۰	بررسی اولویت معیارهای مؤثر بر هویت کالبدی جداره‌های شهری	شهروندان بر نظم و هماهنگی، متخصصان بر تنوع ساختاری تأکید دارند.
Esmaili et al.	۲۰۲۰	شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقاء کیفیت بصری خیابان انقلاب سنندج	ایجاد تغییر در مؤلفه‌های جداره می‌تواند کیفیت بصری خیابان را ارتقاء دهد.
Talaei & Motavali Haghighi	۲۰۲۱	مقایسه تطبیقی ویژگی‌های جداره‌های خیابانی مشهد و تبریز	تفاوت مصالح، ارتفاع و تزئینات موجب تمایز جداره‌های مشهد و تبریز شده است.
Langaroudi et al.	۲۰۲۲	بررسی مؤلفه‌های ادراک بصری در نماهای خیابان ۱۵ خرداد تهران	مؤلفه‌هایی چون وحدت، هماهنگی، جذابیت، حس تعلق و تنوع در ادراک بصری مؤثرند.
Golzari Dehno et al.	۲۰۲۴	بازشناسی مؤلفه‌های عینی–کالبدی مؤثر بر طراحی نما و جداره مسکونی (تهران، منطقه ۲)	رنگ، بافت مصالح و خط آسمان مؤثرترین مؤلفه‌ها در ترجیحات کاربران شناخته شدند.
Sung & Tseng	۲۰۱۶	نقش نماهای شهری در شکل‌گیری حس زیبایی‌شناسی شهروندان	نماهای شهری واسطه مهمی بین درون و بیرون هستند و بر ادراک زیبایی‌شناسی تأثیر دارند.
Hollander & Anderson	۲۰۲۰	تأثیر کیفیت نمای شهری بر واکنش‌های احساسی افراد	کیفیت بالای نما باعث شکل‌گیری احساسات مثبت‌تر در کاربران می‌شود.
Joglekar et al.	۲۰۲۰	چارچوب یادگیری عمیق برای زیباترسازی نماهای خیابانی شهری	معرفی رویکرد یادگیری عمیق برای بازطراحی نمای شهری و کاهش اغتشاش بصری.
Prieto & Oldenhave	۲۰۲۱	چه چیزی یک نما را زیبا می‌کند؟	توازن و تقارن اصلی‌ترین عوامل زیبایی ادراک‌شده توسط ناظران است.
Lee & Ostwald	۲۰۲۳	جذابیت بصری نماهای معماری	جذابیت بصری نما عامل کلیدی در ادراک کلی شهروندان از محیط شهری است.
Zhu et al.	۲۰۲۴	تأثیر واکنش‌های احساسی و ادراک زیبایی‌شناسی بر رنگ نمای مراکز خرید	رنگ‌های خنثی با تن گرم بیشترین احساس خوشایندی و جذب کاربر را ایجاد می‌کنند.

مرور مطالعات پیشین که در جدول فوق ارائه شده است، نشان‌دهنده‌ی تمرکز گسترده محققان داخلی و خارجی بر اهمیت ابعاد زیبایی‌شناسی و کیفیت بصری جداره‌های شهری می‌باشد. نتیجه‌گیری کلی این است که مؤلفه‌هایی نظیر عدم آشفتگی بصری، نظم، وحدت در طراحی، رنگ‌بندی مناسب، تنوع مصالح، و ارتقاء کیفیت ساختاری نماها به‌عنوان عوامل کلیدی در بهبود ادراک زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری شناسایی شده‌اند. همسویی نتایج این پژوهش‌ها با اهداف تحقیق حاضر، مبنایی قوی برای تدوین چارچوب نظری و توسعه شاخص‌های ارزیابی کیفی جداره‌های شهری در محدوده پیاده‌راه ارم فراهم می‌سازد.

مبانی نظری

ادراک زیبایی‌شناختی و نقش جداره‌های شهری

زیبایی‌شناسی به‌عنوان یک مفهوم نظری، به فرایند ادراک حسی انسان از پدیده‌های زیبا مربوط می‌شود و ریشه در تجربه‌های حسی و دریافت‌های ادراکی دارد. این مفهوم برای نخستین‌بار توسط فیلسوف آلمانی الکساندر بومگارتن مطرح گردید. واژه زیبایی‌شناسی معادل اصطلاح انگلیسی Aesthetics است که خود از واژه یونانی Aisthanesthai گرفته شده و به معنای «ادراک از طریق حواس» به‌کار می‌رود .

(Fransen et al., 2016). به‌طور کلی، زیبایی‌شناسی به مطالعه و تحلیل عواملی می‌پردازد که در شکل‌گیری احساس لذت یا ادراک زیبایی نسبت به یک پدیده یا فرآیند نقش‌آفرینند (Wahdattalab et al,2020). علم زیبایی‌شناسی به بررسی مجموعه‌ای از اصول می‌پردازد که موجب جلب توجه مخاطب به یک اثر و ایجاد احساس هماهنگی، نظم و انسجام در وی می‌شود. این نوع از زیبایی‌شناسی عمدتاً بر جنبه‌های فیزیکی و قابل مشاهده اشیاء یا فضاها متمرکز است (Talaei & Motavali Haghighi, 2021). از دهه ۱۹۷۰ میلادی به بعد، با ورود فعالانه‌تر معماران و طراحان منظر به عرصه مسائل شهری، زیبایی‌شناسی شهری به یکی از محورهای اساسی و چالش‌برانگیز در فرآیند توسعه شهرها تبدیل شد(Keshtkaran et al., 2017) . در این روند، بعد کالبدی–زیبایی‌شناختی به‌عنوان یکی از شاخص‌های اصلی در ارزیابی کیفیت فضاهای شهری مطرح گردید؛ به گونه‌ای که هدف اصلی از توجه به این بعد، ایجاد محیط‌هایی خوشایند، لذت‌بخش و دلپذیر برای استفاده‌کنندگان از فضاهای شهری می‌باشد. در این میان، عناصر کالبدی همچون جداره‌های خیابانی و میادین شهری نقش مؤثری در شکل‌دهی به منظر و نمای شهر ایفا می‌کنند، زیرا این عناصر به‌طور مستقیم بر ذهنیت و ادراک شهروندان از محیط تأثیر می‌گذارند (Atashinbar, 2012; Jennath & Nidhish, 2016). کارمونا (Carmona, 2021) بر این باور است که در میان تمامی عناصر کالبدی شهر، جداره‌های شهری اصلی‌ترین نقش را در شکل‌گیری تصویر ذهنی از منظر شهری بر عهده دارند. تجربه افراد از محیط شهری متأثر از سه عامل کلیدی است: ویژگی‌های فیزیکی جداره، پیشینه ذهنی افراد، و ویژگی‌های شخصی آنان. در این راستا، زمانی که یک جداره به‌عنوان خوشایند ادراک شود، به ایجاد احساس آرامش، امنیت، شادابی و تعلق منجر می‌شود و این امر در نهایت موجب افزایش حضورپذیری و ارتقای کیفیت تجربه شهروندان از فضا می‌شود (Abbasi, 2017). در همین راستا، کیفیت بصری محیط با شکل‌گیری حس مکان و هویت فضایی ارتباط دارد؛ به‌گونه‌ای که ضعف کیفیت بصری، ناپیوستگی فضایی و یکسان‌سازی کالبدی می‌تواند زمینه تضعیف حس مکان و کاهش ارتباط شهروندان با فضای شهری را فراهم آورد(Hosseini et al., 2026). در ادبیات مربوط به ارزیابی جداره‌های شهری، سه دیدگاه عمده قابل تشخیص است:

- ساختاری و سازماندهی اجزا: شامل طراحی خط آسمان، نحوه ارتباط جداره با زمین و وجود عناصر هویتی در نما.
- هم‌خوانی با نیازها و رفتار شهروندان: مانند تطابق عملکرد جداره با کاربری‌های فضا و نیازهای کاربران.
- ملاحظات قانونی و حفاظتی: نظیر حفاظت از میراث فرهنگی یا جلوگیری از متروکه شدن ساختمان‌ها.

در این پژوهش، تمرکز عمدتاً بر دیدگاه نخست، یعنی بررسی جداره از منظر عناصر عینی و ساختاری آن معطوف شده است. انتخاب این رویکرد به دلیل ملموس‌تر بودن این جنبه و امکان ارزیابی دقیق‌تر آن توسط شهروندان و استفاده‌کنندگان از فضای پیاده‌راه ارم صورت گرفته است. بدین ترتیب، پژوهش درصدد است تا برداشتی واقع‌بینانه‌تر از کیفیت بصری و کالبدی این محدوده ارائه دهد.

شاخص‌های عینی–کالبدی زیبایی‌شناسی در جداره‌های شهری

بررسی دیدگاه‌های مختلف پیرامون زیبایی‌شناسی نشان می‌دهد که در این حوزه دو نگرش اصلی قابل تمایز است: نگرش عینی و نگرش ذهنی. در حوزه منظر شهری نیز، ابتدا رویکرد عینی مورد توجه قرار گرفت و سپس نگرش‌های ذهنی به تدریج اهمیت یافتند. نظریه‌پردازانی مانند زیته، گیبرد و هالپرین با تأکید بر ابعاد بصری و معماری محیط، نقش مؤلفه‌هایی همچون تنوع، مقیاس انسانی، گرایش به طبیعت و نظم ارگانیک را در سامان‌دهی فرم و رنگ عناصر شهری برجسته دانسته‌اند(Hollander & Anderson, 2020) .. نگرش عینی در زیبایی‌شناسی به‌ویژه در میان طراحان و معماران رواج بیشتری داشته و تحلیل محیط بر پایه مجموعه‌ای از اصول و قواعد مشخص صورت می‌گیرد. بر مبنای این دیدگاه، محیطی که براساس اصول کلی زیبایی‌شناسی طراحی شود، از سوی اکثریت افراد زیبا تلقی خواهد شد (Ghahramanpour et al., 2020). با توجه به اینکه خیابان‌ها متشکل از ترکیبی از بناهای گوناگون‌اند، زیبایی کالبدی آن‌ها نیز از تنوع بالایی برخوردار است و نمی‌توان الگوی ثابتی برای تمامی خیابان‌ها تعریف کرد. مرور منابع نظری و مطالعات تاریخی در زمینه منظر شهری نشان می‌دهد که ترکیبی از عوامل عینی و ذهنی در شکل‌گیری ادراک شهروندان از فضا نقش دارند. برای افراد تازه‌وارد به یک فضا، ویژگی‌های عینی نظیر فرم و ساختار جداره‌ها برجسته‌تر است؛ در حالی که برای ساکنان قدیمی‌تر، مجموعه‌ای از تجربه‌های ذهنی و بصری درک از فضا را شکل می‌دهد (Kalantari, 2012). به عبارت دیگر، منظر شهری دریافت ذهنی شهروندان از محیط پیرامونی است که از طریق مشاهدات کالبدی و معانی تداعی‌شده از آن حاصل می‌شود. بنابراین، کیفیت ادراک‌شده یک فضای شهری را نمی‌توان صرفاً به ویژگی‌های فیزیکی آن محدود کرد؛ کیفیت عناصر محیطی و امکانات فضا می‌تواند در کنار عوامل ادراکی، بر جذابیت، سرزندگی، حس مکان و میزان استقبال کاربران اثرگذار باشد(Mahsalari et al., 2026). در زمینه مؤلفه‌های عینی مؤثر بر زیبایی جداره‌های شهری، می‌توان آن‌ها را به دو گروه اصلی تقسیم کرد:۱– ویژگی‌های زیبایی‌شناختی :شامل ریتم، تنوع، وحدت، تقارن، سلسله‌مراتب فضایی، تباین و نظم که به غنای ساختار و فرم جداره‌ها

می‌انجامد. ۲-جنبه‌های هنری :همچون ترکیب‌بندی بصری و ریتم در نمای شهری که نقش اساسی در هویت‌بخشی به فضا ایفا می‌کنند (Tavassoli, 2009; Golkar, 2008) از سوی دیگر، عناصر خاصی مانند خط آسمان، که مرزی بصری میان زمین و آسمان ایجاد می‌کند، می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در زیبایی جداره‌ها داشته باشد. طراحی هوشمندانه این خط با بهره‌گیری از بناهای شاخص و انتظام فضایی، موجب تقویت فرم شهری و ایجاد هویتی متمایز می‌شود (Liu et al., 2018, Khaleghi, 2018, Talen, 2005) همچنین، به‌کارگیری مصالح بومی و متناسب نه تنها حس استحکام و اصالت را به فضا القا می‌کند، بلکه ارتباط عاطفی شهروندان با محیط شهری را نیز تقویت می‌نماید. مطالعات جدید نشان می‌دهد که با طراحی آگاهانه می‌توان زیبایی مادی و معنوی را به‌طور هم‌زمان در جداره‌های شهری به نمایش گذاشت (Lee et al., 2020). در کنار این مؤلفه‌ها، پرداختن به عناصر مکمل همچون تابلوها، علائم، رنگ‌آمیزی مناسب و تناسب عرض قطعات جداره (به‌ویژه در مواردی که چند نمای مستقل در کنار هم قرار دارند) از اهمیت بسزایی برخوردار است (Golkar, 2008; Zangi, 2016). توجه به ابعاد معنایی و نمادین رنگ‌ها در جداره بنا، در کنار ابعاد مادی و کالبدی آن، می‌تواند در ارتقای کیفیت بصری و مطلوبیت ادراک‌شده جداره‌های شهری مؤثر باشد(Yoshii, 2016; Lu et al., 2019; Putri, 2015). همچنین، جلوگیری از بروز آشفتگی‌های بصری ناشی از بی‌نظمی در نصب تابلوها یا چیدمان اجناس بر روی نما، اصلی حیاتی در ارتقاء کیفیت بصری جداره‌های شهری به شمار می‌رود (Abbasi, 2017). بر مبنای مبانی نظری و شواهد تجربی موجود، چارچوب مفهومی تحقیق حاضر با تمرکز بر مؤلفه‌های عینی و قابل سنجش زیبایی‌شناسی کالبدی تدوین شده است تا بتوان ارزیابی دقیق‌تر و واقع‌بینانه‌تری از کیفیت جداره‌های شهری ارائه نمود.



نمودار ۱- چارچوب مفهومی مبتنی بر تئوری‌های پژوهش

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

مواد و روش پژوهش

با توجه به ماهیت پیچیده و پیوسته اجزای تشکیل‌دهنده جداره‌های شهری، که در عمل به‌صورت زنجیروار با یکدیگر در ارتباط هستند و امکان تفکیک کامل آن‌ها وجود ندارد، پژوهش حاضر با هدف تحلیل دقیق‌تر این مؤلفه‌ها، به بررسی مجزای شاخص‌های منتخب پرداخته است. این مطالعه از حیث هدف در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد و از منظر روش، مبتنی بر رویکرد توصیفی–کمی طراحی شده است. داده‌های مورد نیاز این تحقیق از طریق روش‌های ترکیبی گردآوری گردید که شامل :بازدیدهای میدانی سازمان‌یافته، مشاهده مستقیم وضعیت جداره‌های شهری، مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، و طراحی و توزیع پرسش‌نامه محقق‌ساخته می‌باشد. پرسش‌نامه پژوهش بر مبنای چارچوب نظری استخراج‌شده از مطالعات پیشین، طراحی گردیده و شاخص‌های کالبدی–عینی زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری را با استفاده از مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) مورد سنجش قرار داده است. به‌منظور سنجش روایی صوری پرسش‌نامه، نظرات اساتید و خبرگان حوزه طراحی شهری اخذ گردید و روایی محتوایی آن بر اساس تحلیل ادبیات نظری موجود تأیید شد.

جدول ۲- گویه‌های پرسش‌نامه بر اساس شاخص‌های کالبدی–عینی زیبایی‌شناسی

سازه	گویه
زیبایی و تزئینات جداره	جداره‌ها از نظر تزئینات بصری، تمیزی و خوانایی بصری وضعیت مطلوبی دارند.
وضعیت الحاقات و تابلوها	تابلوها، تأسیسات و الحاقات نما باعث بی‌نظمی و آشفتگی بصری نشده‌اند.
تنوع در بافت و کیفیت مصالح	تنوع و کیفیت مصالح به‌کاررفته در جداره‌ها از نظر بصری مطلوب است.
خط آسمان	ارتفاع و تراز بناها در امتداد پیاده‌راه هماهنگ و منسجم است.
رنگ‌بندی جداره	رنگ‌های به‌کاررفته در جداره‌ها هماهنگ، آرامش‌بخش و متناسب با فضا هستند.
عدم آشفتگی و اغتشاش بصری	جداره‌های پیاده‌راه فاقد آشفتگی و اغتشاش بصری هستند.

در گام بعد، برای تحلیل داده‌ها و آزمون مدل مفهومی پژوهش، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (Structural Equation Modeling - SEM) استفاده شده است. این روش تحلیلی متکی بر دو بخش کلیدی می‌باشد:

۱- مدل اندازه‌گیری :که رابطه میان متغیرهای مشاهده‌شده (گویه‌ها) و مفاهیم پنهان (شاخص‌های اصلی) را تعیین می‌کند.

۲- مدل ساختاری :که ارتباطات علی بین متغیرهای پنهان را بررسی و تبیین می‌نماید(Habibi & Kalahi, 2022) .

مدل‌سازی معادلات ساختاری ابزاری پیشرفته در تحلیل‌های کمی محسوب می‌شود که با قابلیت ارزیابی همزمان روابط مستقیم و غیرمستقیم، تحلیل چندبعدی پدیده‌های اجتماعی و فرهنگی را امکان‌پذیر ساخته و به پیوندی دقیق میان نظریه و داده‌های تجربی منجر می‌شود (Byrne, 2013). در این پژوهش، پردازش اولیه داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام پذیرفت و پس از بررسی نرمال بودن داده‌ها، تحلیل همبستگی‌های اولیه و بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری (با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ)، مدل نهایی با استفاده از نرم‌افزار LISREL مورد ارزیابی قرار گرفت. در خصوص حجم نمونه، با توجه به آمار رسمی سرشماری سال ۱۳۹۵ که جمعیت شهر قم را بالغ بر ۱,۲۰۱,۱۵۸ نفر اعلام کرده است، با استفاده از فرمول کوکران و لحاظ سطح خطای ۵ درصد، حجم نمونه مورد نیاز معادل ۳۸۴ نفر محاسبه گردید. شیوه نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده انجام شد. به‌منظور حفظ توازن آماری و افزایش تعمیم‌پذیری نتایج، ترکیب جنسیتی نمونه به‌طور تقریبی برابر میان زنان و مردان در نظر گرفته شد. فرآیند جمع‌آوری داده‌ها طی یک بازه زمانی یک‌ماهه و از میان استفاده‌کنندگان فعال پیاده‌راه ارم صورت گرفت. پاسخ‌دهندگان شامل طیفی از شهروندان، زائران و گردشگران بودند که از این مسیر استفاده می‌کردند. در نهایت، به‌منظور سنجش روایی مدل، از شاخص‌های مختلف برازش همچون GFI، AGFI، CFI، RMSEA و χ^2/df استفاده شد تا میزان انطباق مدل مفهومی با داده‌های تجربی به‌طور دقیق مورد ارزیابی قرار گیرد. در ادامه، جدول مشخصات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان ارائه شده است.

جدول ۳- ویژگی‌های دموگرافیک پاسخ‌دهندگان و توزیع فراوانی آن‌ها

شاخص اجتماعی	زیرگروه	فراوانی پاسخ	درصد پاسخ‌ها
جنسیت	زن	۱۹۲	۵۰
	مرد	۱۹۲	۵۰
گروه سنی	۱۸ تا ۲۴	۸	۲.۰۸
	۲۵ تا ۳۴	۱۰۲	۲۶.۵۶
	۳۵ تا ۴۴	۱۷۰	۴۴.۲۷
	۴۵ تا ۵۴	۵۸	۱۵.۱۰
	۵۵ تا ۶۴	۳۷	۹.۶۳
	بالاتر از ۶۵ سال	۹	۲.۳۴

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

به‌منظور بررسی تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی بر ادراک زیبایی‌شناسی جاده‌های شهری، آزمون t مستقل برای متغیر جنسیت و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) برای گروه‌های سنی انجام شد. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری میان گروه‌های مختلف سنی و جنسیتی از نظر ادراک کلی زیبایی‌شناسی جاده‌ها وجود ندارد ($p>0.05$). این یافته بیانگر آن است که ترجیحات بصری کاربران پیاده‌راه ارم، مستقل از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، از الگوی نسبتاً مشترکی تبعیت می‌کند.

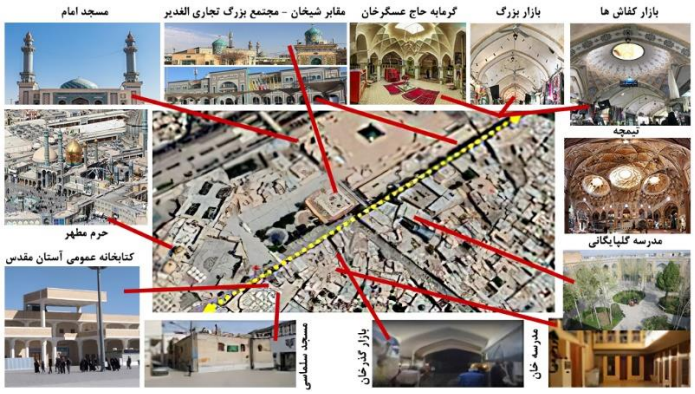
محدوده موردمطالعه

به منظور شناسایی دقیق شاخص‌های کالبدی–عینی مرتبط با زیبایی‌شناسی جاده‌های شهری، در پژوهش حاضر پیاده‌راه ارم در شهر قم، واقع در منطقه هفت شهرداری، در بخش مرکزی و تاریخی این شهر قرار گرفته است. شهر قم در ناحیه‌ای با اقلیم گرم و نیمه‌خشک و در دشت قم–کاشان واقع شده و از نظر جغرافیایی در عرض ۳۴ درجه و ۳۸ دقیقه شمالی و طول ۵۰ درجه و ۵۲ دقیقه شرقی قرار دارد. این شهر از شمال به شهرستان ساوه، از شرق به دشت کویر، از جنوب به شهرستان کاشان و از غرب به استان مرکزی محدود می‌شود. موقعیت مرکزی قم در شبکه ارتباطی کشور و قرارگیری در مسیرهای اصلی، موجب شکل‌گیری محورهای شهری پرتردد و تاریخی از جمله محور ارم شده است.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهر قم

خیابان ارم با برخورداری از پیشینه‌ای غنی در ابعاد فرهنگی و تاریخی، مجموعه‌ای ارزشمند از فضاها، ساختمان‌ها و آثار تاریخی را در خود جای داده و به یکی از تپنده‌ترین و بااهمیت‌ترین محورهای شهری قم بدل شده است. در امتداد این خیابان، بناهای شاخصی همچون حرم مطهر حضرت معصومه (س) و بازار تاریخی و سرپوشیده قم قرار دارند. بازار تاریخی قم، که قدمت آن به دوره قاجار بازمی‌گردد، شامل راسته‌هایی نظیر بازار کفاشان و تیمچه بزرگ قم است؛ تیمچه‌ای که در سال ۱۲۶۱ هجری قمری احداث شده و امروزه در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. از دیگر بناهای قابل توجه این محور می‌توان به گرمابه تاریخی حاج عسگرخان اشاره کرد که بنابر کتیبه سنگی موجود در ورودی آن، در سال ۱۲۱۶ هجری قمری بنا شده است .بازار "گذرخان"، که در مجاورت بازار سرپوشیده قرار دارد، از دیگر عناصر باارزش این محدوده است. این بازار تاریخی مدرسه علمیه خان را در خود جای داده که وابسته به آیت‌الله بروجردی بوده و بر اساس اطلاعات درج شده بر تابلوی میراث فرهنگی، دارای قدمتی بالغ بر ۳۰۰ سال است. ساخت مدرسه خان نیز به سال ۱۱۲۳ هجری قمری بازمی‌گردد و این بنا به عنوان یکی از قدیمی‌ترین مدارس علمیه قم شناخته می‌شود .مسجد امام حسن عسکری (ع)، که بیشتر با نام مسجد امام شناخته می‌شود و پیشینه آن به قرن سوم هجری قمری بازمی‌گردد، یکی دیگر از آثار شاخص موجود در این محور است. علاوه بر این، در امتداد خیابان ارم مجموعه‌ای متنوع از فضاها و بناهای فرهنگی، مذهبی و تاریخی قرار گرفته است که در امتداد این محور شهری، فضاها و بناهایی نظیر هتل ارم، دفتر تبلیغات اسلامی، پاساژ کویتی و قدس، مجتمع الغدیر، کتابخانه حضرت معصومه، مدرسه آیت‌الله گلپایگانی، مسجد سلماسی، مجموعه مقبره شیخان و نخستین بانک ملی شهر قم اشاره کرد. این تنوع و غنای تاریخی–فرهنگی موجود در خیابان ارم، این محور شهری را به بستری مناسب و ارزشمند برای مطالعه و تحلیل شاخص‌های زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری تبدیل کرده است.



شکل ۲- عناصر شاخص محدوده پیاده‌راه ارم

بحث و ارائه یافته‌ها

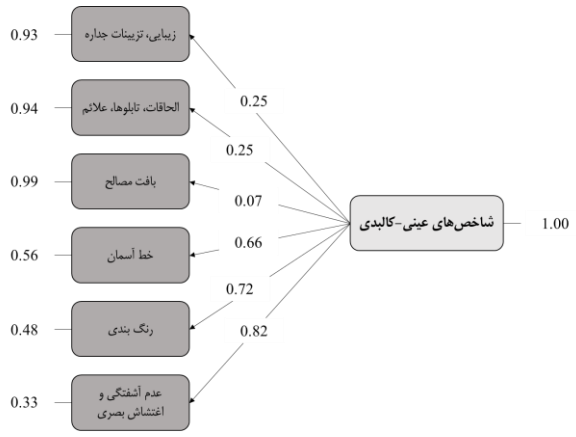
به‌منظور بررسی مهم‌ترین شاخص‌های کالبدی–عینی در زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری پیاده‌راه ارم از دیدگاه استفاده‌کنندگان، پرسش‌نامه‌ای بر اساس چارچوب مفهومی پژوهش و با در نظر گرفتن متغیرهای پنهان و آشکار تدوین گردید. اگرچه پاسخ‌دهندگان در گروه‌های سنی متنوعی قرار داشتند، با این حال اکثریت آنان در رده سنی ۳۵ تا ۴۴ سال بودند. برای سنجش میزان سازگاری درونی (پایایی همگنی) پرسش‌نامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. این ضریب براساس میانگین کواریانس یا همبستگی بین سؤالات (گویه‌ها) محاسبه می‌شود. در ادبیات پژوهش، مقادیر بالاتر از ۰.۷ به‌عنوان پایایی مطلوب و مقادیر بین ۰.۶ تا ۰.۷ به‌عنوان پایایی قابل قبول در نظر گرفته می‌شود. در مطالعه حاضر،میزان آلفای کرونباخ ابزار

پژوهش برابر با ۰.۶۳ به دست آمد. اگرچه این مقدار در مرز حداقل قابل قبول قرار دارد، اما با توجه به ماهیت ادراکی، ذهنی و چندبعدی مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی کالبدی، مطابق با ادبیات روش‌شناسی پژوهش‌های محیطی و اجتماعی، برای مطالعات اکتشافی و زمینه‌محور قابل قبول تلقی می‌شود. همچنین بررسی شاخص «آلفا در صورت حذف گویه» نشان داد که حذف هیچ‌یک از گویه‌ها منجر به افزایش معنادار پایایی ابزار نمی‌شود؛ ازاین‌رو، تمامی گویه‌ها به‌منظور حفظ جامعیت مفهومی سازه‌ها در مدل نهایی حفظ شدند. به‌منظور ارزیابی روایی مدل مفهومی و میزان انطباق آن با داده‌های تجربی، از شاخص‌های برازش مدل استفاده شده است. تحلیل این شاخص‌ها امکان سنجش میزان تطابق مدل پیشنهادی پژوهش با واقعیت داده‌های جمع‌آوری شده را فراهم می‌آورد و اعتبار نتایج حاصل از مدل‌سازی را تقویت می‌کند.

جدول ٤- شاخص‌های سنجش برازش مدل ساختاری(SEM)

معیار	مقدار قابل قبول	مقدار مشاهده‌شده
Relative Chi-square (χ^2/df)	کمتر از ۳ مطلوب و کمتر از ۵ قابل قبول	۴
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	کمتر از ۰.۰۵ مطلوب، بین ۰.۰۵ تا ۰.۱۰ قابل قبول، و بیش از ۰.۱۰ نامطلوب	۰.۰۲۳
P-Value	کمتر از ۰.۰۵	۰.۰۳۰۶۲

در مرحله بعد، به تحلیل داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار LISREL پرداخته شد. در این راستا، مدل ساختاری پژوهش به همراه ضرایب استاندارد شده، در نمودار شماره (۲) ارائه گردیده است. این مدل، ارتباط میان متغیرهای پنهان و مشاهده‌شده را تبیین می‌کند و مبنایی برای ارزیابی فرضیه‌های پژوهش فراهم می‌آورد.



Chi-Square= 4.22 , df= 4 , P-value= 0.03062 , RMSEA= 0.023

نمودار ۲- مدل ساختاری پژوهش به همراه ضرایب استاندارد شده

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

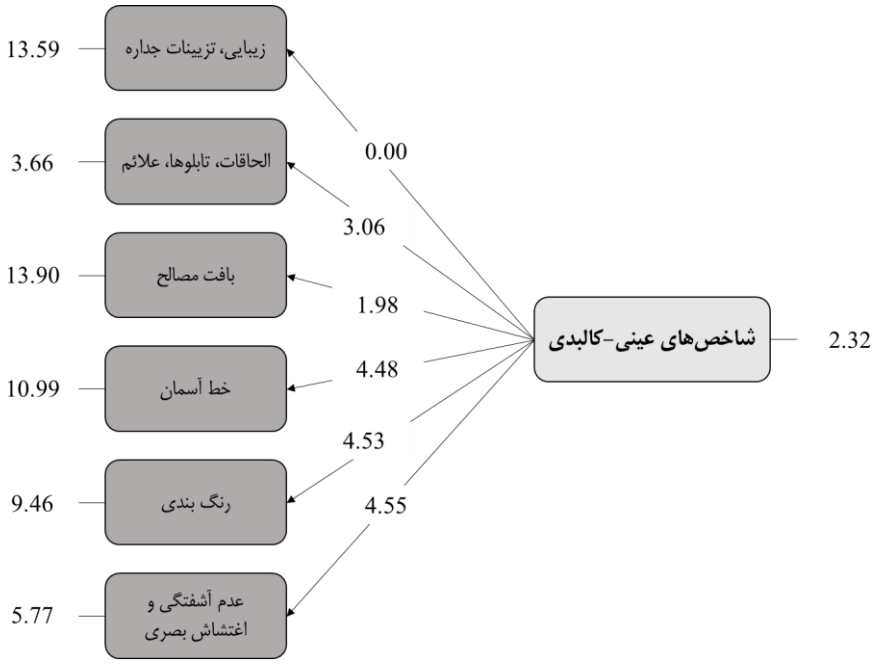
همان‌گونه که در نمودار شماره (۲) مشاهده می‌شود، در فرآیند مدل‌سازی معادلات ساختاری، متغیر پنهان پژوهش بیانگر شاخص‌های عینی-کالبدی زیبایی‌شناسی جداره‌های پیاده‌راه ارم است و متغیرهای مشاهده‌شده به‌عنوان سنجه‌هایی برای اندازه‌گیری ابعاد مختلف آن به کار رفته‌اند. جدول شماره (۵) ضرایب استاندارد مسیرهای مختلف را نمایش می‌دهد و میزان تأثیرگذاری متغیرهای آشکار بر متغیر پنهان اصلی را تبیین می‌کند. این ضرایب، مبنایی برای ارزیابی اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌های مورد بررسی در چارچوب مفهومی پژوهش فراهم می‌آورند.

جدول ۵- ضرایب مسیر متغیرهای بعد عینی

سازه پنهان	شاخص‌های مشاهده‌شده	ضرایب مسیر	درصد پاسخ‌ها
شاخص‌های عینی- کالبدی زیبایی-شناسی جداره	زیبایی، تزیینات و تمیزی جداره	۰.۲۵	۹.۰۲
	وضعیت الحاقات، تابلوها و علائم	۰.۲۵	۹.۰۲
	تنوع در بافت مصالح	۰.۰۷	۲.۵۲
	خط آسمان	۰.۶۶	۲۳.۸۲
	رنگ بندی	۰.۷۲	۲۵.۹۹
	عدم آشفتگی و اغتشاش بصری	۰.۸۲	۲۹.۶۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در ارتباط با شاخص‌های کالبدی-عینی مؤثر بر زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری، نتایج حاصل از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان می‌دهد که از دیدگاه شهروندان، مهم‌ترین عامل در سنجش زیبایی، عدم آشفتگی و اغتشاش بصری می‌باشد که با ضریب تأثیر ۰.۸۲ بالاترین اهمیت را در میان شاخص‌های مورد بررسی به خود اختصاص داده است. پس از آن، رنگ‌بندی جداره‌ها در رتبه دوم قرار گرفته و از تأثیرگذاری بالایی برخوردار است. در مقابل، شاخص تنوع در بافت مصالح با ضریب تأثیر ۰.۰۷ کمترین میزان اهمیت را نسبت به سایر شاخص‌ها داشته است. علاوه بر این، خروجی تحلیل آماری T-Value که در نمودار شماره (۳) ارائه شده است، میزان بارهای عاملی و خطاهای متناظر میان مؤلفه‌ها و شاخص‌های تأثیرگذار بر زیبایی‌شناسی جداره پیاده‌راه ارم را نشان می‌دهد. مقادیر به‌دست‌آمده از آزمون T بیانگر معناداری روابط اندازه‌گیری شده بوده و مؤید آن است که ضرایب مسیر میان متغیرهای مشاهده‌شده و پنهان از لحاظ آماری معنادار می‌باشند.



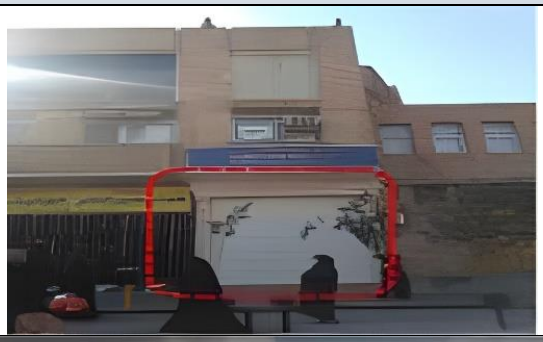
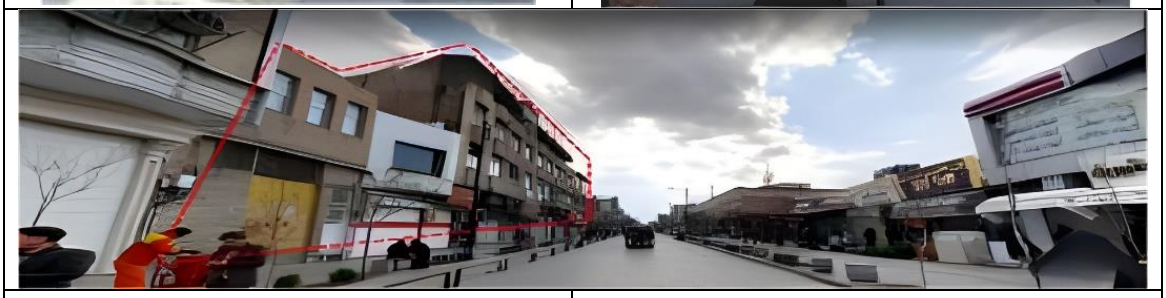
Chi-Square= 4.22 , df= 4 , P-value= 0.03062 , RMSEA= 0.023

نمودار ۳- خروجی T-Value از مدلسازی معادلات ساختاری

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج حاصل از تحلیل آماری نشان می‌دهد که کلیه نمرات آزمون T-Value بالاتر از مقدار ۱.۹۶ بوده‌اند، که این امر بیانگر معناداری بالای روابط اندازه‌گیری شده میان متغیرهای پژوهش است. براساس یافته‌های مدل، شاخص عدم آشفتگی و اغتشاش بصری همچنان به‌عنوان مؤثرترین عامل در زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری در بعد کالبدی-عینی پیاده‌راه ارم از دیدگاه شهروندان شناخته شد. به‌منظور بررسی دقیق‌تر شاخص‌های مطرح شده و اولویت‌بندی آن‌ها از منظر کاربران محیط، تصاویر متعددی از وضعیت موجود جداره‌ها در بخش‌های مختلف پیاده‌راه تهیه گردید. مقایسه این تصاویر با ضرایب تأثیر مؤلفه‌ها حاکی از آن است که شرایط محیطی و ویژگی‌های فرهنگی غالب در محدوده، نقش معناداری در ادراک شاخص‌های کالبدی-عینی داشته‌اند. به‌ویژه در مورد مولفه بررسی وضعیت آشفتگی و اغتشاش بصری که با ضریب تأثیر ۰.۸۲ بالاترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است. در این میان، بخش عمده‌ای از جداره شمالی پیاده‌راه شامل مجتمع تجاری الغدیر، پارک مقابل صحن حرم و جداره صحن مطهر حضرت معصومه (س) می‌باشد. سادگی و در عین حال کیفیت بالای کالبدی این محدوده موجب شده است که شهروندان، حتی نسبت به اغتشاشات بصری موجود در بدنه جنوبی پیاده‌راه که متشکل از مغازه‌ها و پاساژهای متعدد است، چشم‌پوشی کنند و در مجموع ارزیابی مثبتی نسبت به وضعیت آشفتگی بصری پیاده‌راه ارائه دهند. این یافته نشان‌دهنده تأثیر عمیق هویت فرهنگی-مذهبی محیط بر ادراک زیبایی‌شناختی شهروندان است. در مقابل، مولفه تنوع در بافت و کیفیت مصالح با ضریب تأثیر ۰.۰۷ و سهم ۲.۵۲ درصدی از مجموع نظرات، کمترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است. بررسی‌های میدانی نشان می‌دهد که این امر احتمالاً تحت تأثیر رها شدن برخی ساختمان‌های نیمه‌کاره در انتهای بدنه جنوبی پیاده‌راه و همچنین فرسودگی کالبدی جداره‌های موجود از ابتدای تا انتهای مسیر بوده است. فرسودگی بدنه‌های شهری، به‌طور مستقیم موجب کاهش کیفیت ادراک بصری فضا شده و می‌تواند حتی بر زیبایی‌شناسی کلی محور نیز اثرگذار باشد.

شکل۳- مقایسه ضرایب تأثیر مؤلفه‌های کالبدی–عینی در ادراک زیبایی‌شناسی جداره‌های پیاده‌راه ارم

زیبایی، تزئینات و تمیزی جداره	
	
ضریب تاثیر از منظر شهروندان	۰/۲۵
وضعیت الحاقات، تاسیسات، تابلوها و علائم	
	
بدنه شمالی	بدنه جنوبی
ضریب تاثیر از منظر شهروندان	۰/۲۵
تنوع در بافت و کیفیت مصالح	
	
	
ضریب تاثیراز منظر شهروندان	۰/۰۷
خط آسمان	
	
	
ضریب تاثیراز منظر شهروندان	۰/۶۶

رنگبندی جداره	
	
	
ضریب تاثیراز منظر شهروندان	۰/۷۲
بررسی وضعیت آشفتگی و اغتشاش بصری در جداره پیاده راه	
	
	
ضریب تاثیر از منظر شهروندان	۰/۸۲

یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص اهمیت بالای کاهش آشفتگی و اغتشاش بصری، با نتایج پژوهش‌هایی چون Khakzand et al(2014) همخوانی دارد. بااین‌حال، پایین بودن وزن مؤلفه «تنوع در بافت و کیفیت مصالح» با برخی مطالعات که بر اهمیت تنوع کالبدی تأکید داشته‌اند Golzari Dehno et al(2024) در تضاد است. این تفاوت را می‌توان ناشی از ویژگی‌های فرهنگی–مذهبی و هویتی پیاده‌راه ارم دانست؛ به‌گونه‌ای که در چنین فضاهایی، انسجام، نظم و خوانایی بصری بر تنوع کالبدی اولویت می‌یابد. یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص اولویت بالای نظم و کاهش اغتشاش بصری را می‌توان با نتایج Hosseini et al. (2026) همسو دانست. در آن مقاله نیز در بررسی کیفیت منظر شهری بر ضرورت توجه هم‌زمان به کیفیت‌های بصری و کالبدی، به‌ویژه خوانایی و انسجام فضایی، تأکید کرده‌اند. این همسویی نشان می‌دهد که صرف افزایش تنوع کالبدی الزاماً به ارتقای کیفیت ادراک‌شده منظر منجر نمی‌شود؛ بلکه سازمان‌یافتگی عناصر، خوانایی و انسجام بصری می‌توانند نقش تعیین‌کننده‌تری در ارزیابی شهروندان از کیفیت منظر شهری داشته باشند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

جداره‌های شهری به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیری از منظر شهری، نقشی اساسی در کیفیت ادراکات بصری شهروندان ایفا می‌کنند و به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر کیفیت زندگی ساکنان تأثیرگذارند. مرور ادبیات نظری پژوهش نشان داد که زیبایی‌شناسی یکی از ابعاد اصلی تأثیرگذار بر تفسیر و ادراک شهروندان از کیفیت‌های محیطی و منظر شهری است. از این رو، توجه به تمامی ابعاد زیبایی‌شناسی کالبدی فضاهای عمومی شهرها ضرورتی انکارناپذیر به‌شمار می‌آید. اهمیت کیفیت‌های بصری در محیط‌های شهری، ضرورت پرداختن به مؤلفه‌هایی چون زیبایی منظر

و ارتقاء کیفیت جداره‌های شهری را به‌عنوان یکی از ارکان اساسی طراحی شهری آشکار می‌سازد. جداره‌ها و نماها به‌عنوان مرز میان فضای خصوصی و عمومی، نقش مهمی در شکل‌دهی به تصویر ذهنی شهروندان ایفا کرده و ادراک آن‌ها از فضا را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بر پایه نتایج به‌دست‌آمده، می‌توان گفت جداره‌های واقع در محدوده پیاده‌راه ارم از منظر زیبایی‌شناختی نیازمند بهبود در مؤلفه‌هایی نظیر ایجاد نظم بصری، ارتقای کیفیت زیبایی، افزایش تنوع در عناصر تزیینی، سامان‌دهی الحاقات و تجهیزات نما، و همچنین بهبود تنوع و کیفیت مصالح هستند. اعمال این اصلاحات می‌تواند زمینه‌ساز شکل‌گیری یک ساختار بصری منسجم، هماهنگ با پیشینه تاریخی محدوده، و موجب ارتقای کیفیت ادراک بصری و زیبایی‌شناختی جداره‌های شهری شود.

همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات پیشین از جمله تحقیقات لنگرودی و همکاران (۲۰۲۲)، صادقی و همکاران (۲۰۱۶) و خاکزاد و همکاران (۲۰۱۴) که به ارزیابی نماها و جداره‌های شهری در شهرهای مختلف ایران پرداخته‌اند، هم‌راستا و همسو ارزیابی می‌شود. این همسویی، امکان تعمیم نتایج به جداره‌های شهری مشابه پیاده‌راه ارم در دیگر محیط‌ها و شهرها را نیز فراهم می‌آورد. هدف اصلی پژوهش، شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های عینی–کالبدی زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری از دیدگاه شهروندان در محدوده پیاده‌راه ارم بوده است. بر اساس تحلیل های مدل معادلات ساختاری، کلیه متغیرهای پژوهش دارای ارتباط منطقی و معنادار با یکدیگر بوده‌اند. در پاسخ به سؤال اصلی پژوهش، نتایج نشان می‌دهد که مولفه عدم آشفتگی و اغتشاش بصری با ضریب تأثیر ۰.۸۲ بالاترین اهمیت را از دیدگاه استفاده‌کنندگان از محیط داشته و ۲۹.۶۰ درصد از آرای شهروندان را به خود اختصاص داده است. پس از آن، رنگ‌بندی جداره‌ها با ضریب تأثیر ۰.۷۲ و سهم ۲۶ درصدی، و خط آسمان با ضریب تأثیر ۰.۶۶ و سهم ۲۴ درصدی، به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم ترجیحات بصری شهروندان قرار گرفته‌اند. این نتایج نشان می‌دهد که با ایجاد نوآوری و خلاقیت در این مؤلفه‌ها، می‌توان شرایط مساعد موجود را حفظ و تقویت کرد. در مقابل، تنوع در بافت و کیفیت مصالح با ضریب تأثیر ۰.۰۷ و سهم ۲.۵۲ درصدی، کمترین اهمیت را در میان مؤلفه‌های بررسی شده داشته است. بررسی‌های میدانی نشان می‌دهد که این موضوع احتمالاً ناشی از رهاشدگی برخی ساختمان‌های نیمه‌کاره و فرسودگی جداره‌ها در بدنه جنوبی پیاده‌راه ارم است. همچنین، مولفه‌هایی چون وضعیت الحاقات، تاسیسات، تابلوها و علائم، و نیز میزان تمیزی و تزئینات جداره‌ها، با بار عاملی پایین‌تر (۰.۲۵) و سهم ۹.۲۰ درصدی، نیازمند توجه ویژه مسئولان، مدیران شهری و کسبه در محدوده پیاده‌راه هستند. اهمیت ویژه این محور به‌واسطه مجاورت با حرم مطهر حضرت معصومه (س)، و حضور روزانه زائران و گردشگران داخلی و خارجی، بر لزوم ارتقاء کیفیت‌های بصری و ساماندهی دقیق‌تر این جداره‌ها تأکید دارد؛ چراکه این فضاها در شکل‌دهی به تصویر ذهنی مثبت از شهر و ایجاد خاطره‌ای خوشایند در ذهن بازدیدکنندگان نقشی تعیین‌کننده دارند. در ادامه و با هدف ارتقای کیفیت زیبایی‌شناختی کالبدی جداره‌های ارم، هدف های تحقیق در مجموعه‌ای از راهبردهای کلی تدوین و ارائه شده‌اند. این راهبردها بر پایه شاخص‌هایی شکل گرفته‌اند که بر اساس میزان اهمیت و اولویت، مورد ارزیابی و دسته‌بندی قرار گرفته‌اند و با تعیین دقیق بستر و مکان اجرای پیشنهادها، زمینه تحقق بهبودهای پیشنهادی را فراهم می‌آورند.



شکل ٤- پلان سیاست های پیشنهادی برای محدوده مورد مطالعه

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

References:

Abbasi, Z. (2017). Facade and urban aesthetic standards bodies with a focus on indigenous identity (Case between Motahhari Square to the intersection of proof in Qom). URBAN MANAGEMENT, 16(47), 255-276. **[In Persian]**

Atashinbar, M. (2012). Aesthetics of Streetscapes in the City of Tehran Management of Tehran's Streetscapes through Four Epochs, MANZAR, 4(19), 12. **[In Persian]**

Barati, N & Soleimannejad, M. A. (2011). Perception of Stimuli in Controlled Environment and Gender Impact on It Case Study: Faculty of Architecture and Urbanism Students at the International University of Imam Khomaini, Qazvin, Iran. The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 8(17), 19-30. **[In Persian]**

Byrne, B. M. (2013). Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming. Psychology Press.

Carmona, M. (2021). Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design (3rd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315158457

Esmaili,F , Charehjoo,F and Hoorijani,N . (2020). Analyzing and Evaluating Facades with a Special Approach to Visual Aesthetics Using the Grid Method (Case Study: Enqelab Street in Sanandaj). The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 17(82), 65-78. doi: 10.22034/bagh.2019.165147.3934 **[In Persian]**

Farrokhian, A., & Ardalani, H. (2017). Analysis and evaluation of urban facades with an aesthetic approach. Annual Conference on Architectural Research, Urban Planning, and Urban Management. **[In Persian]**

Fransen, M., Vermaas, P. E., Kroes, P. A., & Meijers, A. W. M. (Eds.) (2016). Philosophy of technology after the empirical turn. (Berlin ed.) (Philosophy of Engineering and Technology; Vol. 23). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33717-3

Ghadir M, Shahrbabaki S. (2016). Analysing the Physical Quality of Reconstructed Residential Environment of Bam City. jgs. 16(40), 93-112.. **[In Persian]**

GhahramanPour, A. , Keshmiri, H. and Karimi, B. (2020). Investigating and measuring the criteria affecting the physical identity of the city streets (Case Study of Hafez Street, Shiraz). Journal of Sustainable Architecture and Urban Design, 8(1), 119-133. doi: 10.22061/jsaud.2019.4396.1315 **[In Persian]**

Ghalehteimouri, K. J., Shamsoddini, A., Bayramzadeh, N., & Mousavi, M. N. (2023). Identifying the pleasant sounds in the city's public parks environment (Case study: Mellat riverside park, Urmia). Street Art & Urban Creativity, 9(1), 149–165. https://doi.org/10.25765/sauc.v9i1.690

Ghorbanian, M. , Behzadfar, M. and Shariatpour, F. (2020). Analyzing Techniques of Urban Façade Using Developing Topic-based Analysis Approach of Cityscape According to the Factors Affecting it from an Urban Design Perspective. Journal of Architecture and Urban Planning, 12(27), 99-125. doi: 10.30480/aup.2020.800 **[In Persian]**

Golkar, K. (2013). Tehran's Cityscape and City Image; An Analysis of Tehran's Strategic Urban Design and Cityscape Management Plan (TSUDCMP). Journal of Architecture and Urban Planning, 5(10), 5-23. doi: 10.30480/aup.2013.117 **[In Persian]**

Golkar,K . (2008). Conceptual Evolution of Urban Visual Environment; From Cosmetic Approach Through to Sustainable Approach. (e96898). Advanced Environmental Sciences, 5(4), e96898 **[In Persian]**

Golzari Dehno, N., Shahcheraghi, A., & Habib, F. (2024). Recognizing the objective–physical components affecting the design of residential facades and walls from the perspective of observers' aesthetic preferences: A case study of District 2 of Tehran. City Architect, 3(9). **[In Persian]**

Habibi, A., & Kalahi, B. (2022). Structural equation modeling and factor analysis: Applied training with LISREL (2nd ed.). University Jihad Publications. **[In Persian]**

Hekmatnia, H., Maleki, M., Mousavi, M. N., & Afshani, A. (2017). Assess the implementation of good urban governance in Iran (Case Study: Ilam city). Human Geography Research, 49(3), 607-619. https://jhgr.ut.ac.ir/article_57235.html?lang=en **[In Persian]**

Hollander, J. B., & Anderson, E. C. (2020). The impact of urban façade quality on affective feelings. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, 14(2), 219–232. https://doi.org/10.1108/ARCH-07-2019-0181

Hosseini, A., Rajaei, S. A., & Sadeghi, H. (2026). Explaining the empowerment of local communities to shape the urban landscape: A case study of the new town of Sadra. Geography and Regional Future Studies, 4(3), 166-185. doi: 10.30466/grfs.2026.56919.1207. **[In Persian]**

Jennath, K. A., & Nidhish, P. J. (2016). Aesthetic judgement and visual impact of architectural forms: A study of library buildings. Procedia Technology, 24, 1808–1818. https://doi.org/10.1016/j.protcy.2016.05.226

Joglekar, S., Quercia, D., Redi, M., Aiello, L. M., Kauer, T., & Sastry, N. (2020). FaceLift: A transparent deep learning framework to beautify urban scenes. Royal Society Open Science, 7(1), 190987. https://doi.org/10.1098/rsos.190987

Kalantari, H. (2012). Pathology of urban image and landscape in Tehran and presentation of an organizing plan: A case study of Navab Expressway (from Haqshenas Square to Helal Ahmar Street) [Research report]. Research Institute of Culture and Art, Urban Landscape Research Group. **[In Persian]**

Karimi Yazdi,A , Barati,N and Zarei,M . (2017). Comparative Assessment of People's and Experts' Perception of Urban Space (Case study of urban collection of Emamzadeh Saleh, Tajrish, Tehran). The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 13(45), 13-26. **[In Persian]**

Keshtkaran, R., Habibi, A., & Sharif, H. (2017). Aesthetic preferences for visual quality of urban landscape in Derak high-rise buildings (Shiraz). Journal of Sustainable Development, 10(94). DOI:10.5539/jsd.v10n5p94

Khakzand, M., Mohammadi, M., Jam, F., & Aghabozorgi, K. (2014). Identification of factors influencing urban facade's design with an emphasis on aesthetics and ecological dimensions Case study: Valiasr (a.s.) Street –Free Region of Qeshm. Motaleate Shahri, 3(10), 15-26.. **[In Persian]**

Khaleghi, N. (2018). Assessing the impacts of pedestrianisation on historic urban landscape of Tehran. International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning, 28(1), 91–104. https://doi.org/10.22068/ijaup.28.1.91

Komili, M., Ramezani, H., & Deljoubar, M. (2012). Pathology of urban image and landscape in Tehran and presentation of an organizing plan: A case study of Navab Expressway (from Haqshenas Square to Helal Ahmar Street). Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR). **[In Persian]**

Langaroudi, A. P., Alborzi, F., & Zarif, J. (2022) . Investigating the Views of Urban Streets in terms of Citizens' Perception (Case Study: Pedestrian May 15, Tehran). jgs. 22(66), 325-341. doi:10.52547/jgs.22.66.325 **[In Persian]**

Lee, J. H., & Ostwald, M. J. (2023). The 'visual attractiveness' of architectural facades: measuring visual complexity and attractive strength in architecture. Architectural Science Review, 66(1), 42–52. https://doi.org/10.1080/00038628.2022.2137458

Lee, P., Hunter, W. C., & Chung, N. (2020). Smart Tourism City: Developments and Transformations. Sustainability, 12(10), 3958. https://doi.org/10.3390/su12103958

Liu, E., Carta, S., & Sopeoglou, E. (2018). Study trip as means of expanded learning. Information, Communication & Society, 21(9), 1293–1304. https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1476574

Lu, S., Huang, Y., Shi, C., & Yang, X. (2019). Exploring the Associations Between Urban Form and Neighborhood Vibrancy: A Case Study of Chengdu, China. ISPRS International Journal of Geo-Information, 8(4), 165. https://doi.org/10.3390/ijgi8040165

Mahsalari, M., Khanizadeh, M. A., & Montazeralhojeh, M. (2026). Evaluating the perceptual-social effects of parks on urban quality of life: A case study of Chamran marginal park in Shiraz. Geography and Regional Future Studies, 4(1), 1-18. doi: 10.30466/grfs.2025.55346.1060. **[In Persian]**

Majedi, H., & Zabihi, S. (2019). Identification of identity and aesthetic criteria in urban facade design. Iranian Journal of Architecture and Urbanism, 10(38), 51–68. **[In Persian]**

Mehdizadeh, J. (2006). An essay on urban design. Shahrsazi Journal. [In Persian]

Mousavi, M. N., Ghalehteimouri, K. J., Alizadeh, I. S., Bahramijaf, S. & Shamsoddini, A. (2024). The impact of urban governance on enhancing resilience in informal settlements: A case study from Jafarabad, Kermanshah. Urban Dev. Manag., 3(2), 95–108. https://doi.org/10.56578/judm030202

Mousavi, M., Jafarpour Ghalehteimouri, K., Bagheri Kashkouli, A., & Bayramzadeh, N. (2024). Mitigating development barriers and addressing disparities in border cities of Iran: a comprehensive analysis of border provinces and influential factors. Geojournal, 89(4), 1–20. https://doi.org/10.1007/s10708-024-11181-9

Nasr, T., Jafarpour Ghalehteimouri, K., Khedmatzadeh, A., Najaf Mousavi, M., & Rajabi, A. (2024). Predicting Urban Green Infrastructures of Ecosystem Services in Tehran Metropolitan Area Sprawl with Landsat Satellite time Series Data. Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS), 22(1), Article 268554. https://doi.org/10.56261/jars.v22.268554

Pourmahabadian, E., Afshari, M., & Kazemi, M. (2020). The role of urban facade lighting in reducing crime and enhancing security in deteriorated urban fabrics. Crime Prevention Approach, 3(3), 11–40. **[In Persian]**

Prieto, A., & Oldenhave, M. (2021). What makes a façade beautiful? Architects' perspectives on the main aspects that inform aesthetic preferences in façade design. Journal of Facade Design and Engineering, 9(2), 21–46. https://doi.org/10.7480/jfde.2021.2.5540

Putri, N.S.A. (2015). Happy Amenities: The Influence of Proximity to Urban Amenities on the Happiness Levels of Residents in Rotterdam. http://hdl.handle.net/2105/33822

Sadeghi, A., Sadat, E., Baghi, R., & Mousavi. (2016). Urban design process on urban facades with emphasis on improving the quality of visual aesthetics of town scape. Case study: ahmadabad street, mashhad. 2016; 15 (43) :99-114. **[In Persian]**

Sheibani, M., Hedayat, A., & Golestani, N. (2015). Examining solid and void spaces in urban facades and their effects on visual perception: A case study of the historical fabric of Bushehr. First Annual International Conference on Civil Engineering, Architecture, and Urban Planning, Shiraz, Iran. **[In Persian]**

Sung, Y. S., & Tseng, Y. (2016). Parametric models of facade designs of high-rise residential buildings. International Journal of Engineering and Technology, 8(4), 241–248. https://doi.org/10.7763/IJET.2016.V8.892

Talaei,M and Motevali Haghighi,H . (2021). Comparative study on physical characteristics of Urban walls (Cases studies: Bala and Paein Khiaban street , Mashhad as well as Tarbiat, Tabriz). Ferdows Art, 2(4), 66-85. doi: 10.30508/fhja.2021.529166.1069 **[In Persian]**

Talen, E. (2005). Evaluating good urban form in an inner-city neighborhood: An empirical application. Journal of Architectural and Planning Research, 22(3), 204–228.

Tavassoli, M. (2009). Urban art and the structure of urban renewal. Tehran: University of Art Press. [In Persian]

Wahdattalab,M , Yaran,A and Mohammadi Khoshbin,H . (2020). Evaluation of The Visual Preferences in the Residential Façades; Case study: Tabriz Twelve Historical Houses. Armanshahr Architecture & Urban Development, 13(32), 175-187. doi: 10.22034/aaud.2019.150473.1692 **[In Persian]**

Yoshii, Y. (2016). Preserving alleyways to increase walkability of historical Japanese cities. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 216, 603–609. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.034

Zangi, B. (2016). Iranian mural painting: New approaches (2nd ed.). Mehr Nowruz Publications, in cooperation with Tehran Beautification Organization. **[In Persian]**

Zhu, Z., Liu, Y., & Chen, Y. (2024). The Influence of Emotional Response and Aesthetic Perception of Shopping Mall Facade Color on Entry Decisions—Evidence from the Yangtze River Delta Region of China. Buildings, 14(8), 2302. https://doi.org/10.3390/buildings14082302

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

A futures-oriented exploration of capital relocation from Tehran to Makran: Horizon 2045

Ali Niknam [1] and Rohullah Bayat[2]

1- PhD Student, Department of Futures Studies, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.
2- Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/09/18
Accepted:
2025/12/20
pp:
93- 115

Keywords:
Capital Relocation;
Makran;
Futures Studies;
Fuzzy Delphi;
Sea-Based Development.

ABSTRACT

Numerous issues have gripped the capital, Tehran, and relocating the capital to Makran has been raised at high levels of government. However, the suitability of the Makran region – currently proposed as Tehran's replacement – is a subject of considerable debate among numerous experts. This applied research, designed to inform future-proof decisions regarding the relocation of Iran's capital from Tehran to the Makran region, seeks to address the central question: How will the interaction between the capital relocation strategy from Tehran to Makran and its drivers play out by the year 2045? Answering this central question requires addressing the following sub-questions: What are the drivers behind the capital relocation from Tehran to Makran, and what will be the state of these drivers under various solutions? This research employs a mixed-methods approach. Data collection will be carried out using field research, document analysis, interviews, questionnaires, and digital files. Data analysis will initially involve thematic analysis followed by the Fuzzy Delphi method. The findings of this study indicate that the drivers behind the relocation of the capital from Tehran to Makran include addressing the development gap between the northern and southern Persian Gulf regions, winning the competition of transportation corridors, resolving the issues of Tehran city, the sustainable development of the Makran region, and decentralization in the country. Challenges to this strategy include accessibility to the Makran region, pressure on the resources of the Makran region, resistance from powerful entities against leaving Tehran, proximity to military and security threats, social and cultural issues, and logistics and infrastructure provision. There are two alternative solutions to relocating the capital from Tehran to Makran: relocating the administrative center and development without relocation. The 'development without relocation' strategy, although less aligned with the drivers than the primary strategy, is considered a more appropriate solution due to its significantly better response to the challenges.

Citation: Niknam, A., & Bayat, R. (2027). A futures-oriented exploration of capital relocation from Tehran to Makran: Horizon 2045. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 93-115.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56559.1156

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.6.7

[1] **Corresponding author:** Rohullah Bayat, **Email:** r.bayat@soc.ikiu.ac.ir , **Tell:** +989128206558

Extended Abstract

Introduction

Tehran's multitude of pressing issues has made it the focal point of contemporary capital relocation proposals. The suitability of the Makran region, currently suggested as Tehran's replacement, is a subject of considerable doubt, if not outright disagreement, among many experts. The present research, designed to inform resilient, future-proof decisions regarding the relocation of Iran's capital from Tehran to the Makran, seeks to answer the central question: How will the interaction between the capital relocation strategy from Tehran to Makran and its drivers play out by the year 2045? Answering this question necessitates addressing the following sub-questions: What are the drivers behind the capital relocation from Tehran to Makran, and what will be the status of these drivers under various solutions?

Methodology

This research is applied in nature and employs a mixed-methods approach. Data collection methods include field research and document analysis, and the research tools consist of interviews, questionnaires, and digital files. Data analysis will begin with thematic analysis, followed by the fuzzy Delphi method.

Results and discussion

The drivers behind the relocation of the capital from Tehran to Makran are as follows:

(1) Addressing the Development Gap Between the Northern and Southern Persian Gulf Regions: Statistics from various domestic and international organizations, as well as expert opinions, all point to a widening gap between the development levels of the countries bordering the southern Persian Gulf and the Sea of Oman, and Iran. These signs are particularly evident in the adoption of new technologies, the efficiency and management of natural resources, and economic indicators. Some experts believe that relocating the capital to the Makran and activating its latent talents and capacities could significantly reduce this gap.

(2) Winning the Competition of Corridors: Although the India-Middle East-Europe Economic Corridor (IMEC) is still some distance from becoming operational, it poses a significant challenge to Iran's existing corridors, namely the North-South Corridor and China's Belt and Road Initiative, and could have negative strategic, security, and economic consequences for Iran. In addition to IMEC, direct sea routes from eastern and western Russian ports to India and vice versa, and corridors such as the Iraq-Turkey Development Road and the Pakistan-Afghanistan-Central Asia route, which are currently being developed, seriously threaten Iran's economic opportunities. The North-South Corridor, which was enthusiastically promoted in the early 21st century, particularly by Russia and India, has now lost its appeal due to factors such as insufficient development of the transport network, increased costs, and sanctions. The development of the Makran, especially the ports of Chabahar and Jask, as well as the expansion of their communication routes with central Iran (such as the development of high-speed rail), could play a significant role in attracting international traders' confidence in Iran's North-South Corridor.

(3) Resolving the Issues of Tehran City: The city of Tehran faces major problems that are difficult to solve. These include a lack of transportation infrastructure, expensive housing, heavy traffic congestion, a lack of green space, air pollution, a shortage of fresh water, land subsidence, and the increasing risk of the consequences of severe earthquakes. All of these issues, the resolution of which requires large investments and long-term opportunities, have led some experts to consider relocating the capital from this city as the primary solution. Relocating the capital from Tehran could help reduce population concentration in Tehran and the Alborz foothills, stabilize house prices and rents, and reduce speculation in this sector.

(4) Sustainable Development of the Makran: Makran has not developed as it should have in recent decades, and this has not only kept the quality of life of its residents at a low level but has also had adverse security, economic, social, and cultural effects on the country. Measures such as the establishment of a free trade zone, the deployment of population in the form of military organizations (personnel and families), the development of roads and airports, and cultural-educational measures have also failed to lead to the desired development of the region. Some experts believe that Iranian society,

influenced by centuries of imperial rule, tends to concentrate activities and prosperity around the capital, and that the sustainable development of Makran will not be achieved without relocating the capital to that region.

(5) Decentralization in the Country: A comprehensive picture of the distribution of population, important industrial, economic, educational, health, and medical centers, etc., shows that the greatest concentration in the country is around Tehran as the capital, and that facilities and opportunities are not equally distributed throughout the country. For example, nearly one-fifth of the country's population is concentrated in and around Tehran. Relocating the capital from Tehran to Makran could lead to a redistribution of population, facilities, and opportunities.

However, the challenges to this strategy include accessibility to Makran, pressure on the resources of Makran, resistance from powerful entities against leaving Tehran, proximity to military and security threats, social and cultural issues, and logistics and infrastructure provision. There are two alternative solutions to relocating the capital from Tehran to Makran: relocating the administrative center and development without relocation.

Conclusion

The "development without relocation" strategy refers to the development of Makran, at least in the economic and social dimensions, and generally its sustainable development in line with the general policies of sea-based development. By taking into account the general policies of sea-based development and the support they provide, and by using modern sciences and technologies to the extent possible with national capabilities, the "development without relocation" strategy can, away from politicization, maintain its focus on the economic sector and, in accordance with the principles of the blue economy, pursue sustainable social, environmental, and other development for the Makran. Also, attracting capital and cooperation in an environment free from political margins takes place more favorably. Furthermore, this strategy is not aligned with the driver of solving Tehran's problems and is, in fact, not a solution to it. Also, due to the historical tendency of society to gather around the source of power, it cannot be as aligned with the driver of decentralization in the country as it should be. It can be said with some leniency that this strategy not only does not face any of the challenges of relocating the capital from Tehran to Makran but also provides an appropriate response to them.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

واکاوی آینده‌پژوهانه انتقال پایتخت از تهران به مکران در افق ۱۴۲۴

علی نیکنام[۱] و روح‌الله بیات[۲]

۱- دانشجوی دکتری، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.
۲- دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۶/۲۷

پذیرش:
۱۴۰۴/۰۹/۲۹

صص:
۹۳-۱۱۵

واژگان کلیدی:
انتقال پایتخت،
مکران،
آینده‌پژوهی،
دلفی فازی،
توسعه دریامحور.

چکیده

مسائل زیادی گریبان تهران پایتخت را گرفته و انتقال پایتخت به مکران در سطوح بالای دولت، مطرح شده است؛ اما ویژگی‌ها و واقعیت‌های منطقه مکران اگر صاحب‌نظران را به مخالفت صریح با این طرح وا نداشته باشد آن‌ها را با تردیدهای بسیار قوی مواجه ساخته است. پژوهش جاری که با هدف کمک به اخذ تصمیمات مهم، مسئولیت‌آور و مقاوم در برابر آینده درباره انتقال پایتخت ایران از تهران به منطقه مکران صورت گرفته در پی پاسخ به این پرسش اصلی آینده‌پژوهانه است که راهکارهای تعاملی انتقال پایتخت از تهران به مکران با نظر به پیشران‌های آن در افق ۱۴۲۴ چگونه خواهند بود. پاسخ به این پرسش در گذر از این پرسش‌های فرعی حاصل می‌شود که پیشران‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران چیستند و وضعیت این پیشران‌ها در راهکارهای مختلف چگونه خواهد بود. این پژوهش از نوع کاربردی با رویکرد آمیخته است. روش گردآوری داده‌ها، میدانی و اسنادی و ابزارها مصاحبه، پرسش‌نامه و فایل‌های رایانه‌ای هستند. روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نیز در ابتدا تحلیل مضمون و سپس دلفی فازی است. طبق یافته‌های این پژوهش، پیشران‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران عبارتند از جبران شکاف توسعه شمال و جنوب خلیج فارس، پیروزی در رقابت کریدورها، حل مسائل شهر تهران، توسعه پایدار منطقه مکران و تمرکززدایی در کشور و همچنین چالش‌های این راهکار عبارتند از دسترسی به منطقه مکران، فشار بر منابع منطقه مکران، مقاومت ذی‌نفعان قوی در برابر خروج از تهران، نزدیکی به منابع تهدیدهای نظامی و امنیتی، مسائل اجتماعی و فرهنگی و لجستیک و تأمین زیرساخت. دو راهکار جایگزین برای انتقال پایتخت از تهران به مکران وجود دارند که عبارتند از انتقال مرکز اداری و توسعه بدون انتقال. راهکار توسعه بدون انتقال اگرچه نسبت به راهکار اصلی تناسب کمتری با پیشران‌ها دارد اما با توجه به پاسخ‌های به مراتب بهتری که به چالش‌ها می‌دهد، راهکار مناسب‌تری ارزیابی گردید.

استناد: نیکنام، علی؛ و بیات، روح‌الله. (۱۴۰۵). واکاوی آینده‌پژوهانه انتقال پایتخت از تهران به مکران در افق ۱۴۲۴. *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۹۳-۱۱۵.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56559.1156
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.6.7

[۱] **نویسنده مسئول:** روح‌الله بیات، **پست الکترونیکی:** r.bayat@soc.ikiu.ac.ir **تلفن:** ۰۹۱۲۸۲۰۶۵۵۸

مقدمه

تهران به‌دلیل وجود مسائل زیادی که با آن‌ها دست‌به‌گریبان است، نقطه آغاز ایده‌های فعلی انتقال پایتخت شده است. قابلیت منطقه مکران نیز که امروزه به عنوان جایگزین تهران برای پایتختی ایران مطرح می‌شود، اگر نگوییم محل تضاد آراء، بلکه محل تردید عمیق بسیاری از صاحب‌نظران است. البته از زمان انتخاب شهر شوش به عنوان پایتخت ایران تا کنون سی شهر طی سی و نه جابجایی به عنوان پایتخت ایران قرار گرفته‌اند (Kamanroodi Kojoori, 2014).

صاحبان اندیشه در بیان نظرات خود در باب انتقال پایتخت به مکران به ابعاد مختلف این موضوع از قبیل اهداف و دلایل، چالش‌ها، پیامدها، سوابق، وضعیت موجود، دلایل ناکامی احتمالی طرح و نیز راهکارهای جایگزین پرداخته‌اند. به نظر می‌رسد گفتمان غالب صاحب‌نظران در زمان نگارش این مقاله، حل مسائل جاری پایتخت به جای انتقال آن است که عمدتا نیز پیرامون مفهوم تمرکززدایی می‌گردد. در هر صورت مسائل جاری پایتخت فعلی کشور (تهران) وضعیتی را ایجاد کرده است که می‌بایست به حل مسائل، پیش از تبدیل‌شدن به بحران و یا ایجاد فاجعه پرداخت. حل مسئله چه از گذر انتقال پایتخت باشد و چه از گذر حل مشکلات جاری تهران، نیازمند صرف زمان‌های طولانی است که برخی آن را تا بیست سال و یا بیشتر ذکر کرده‌اند. از این رو آینده‌پژوهی ابعاد مختلف انتقال پایتخت از تهران به مکران در افق بیست‌ساله اهمیت می‌یابد. همچنین ممکن است وضعیت ابعاد گوناگون این موضوع در آینده مشابه حال نباشد؛ بنابراین ضروری است، به جهت کمک به پیشگیری از اخذ تصمیمات اشتباه احتمالی که متناسب با وضعیت آینده نیستند، این ابعاد با رویکردی آینده‌نگر مورد مطالعه قرار گیرند (Aftab, 2023; Rajaei et al., 2024). پژوهش جاری که با هدف کمک به اخذ تصمیمات مقاوم در برابر آینده درباره انتقال پایتخت ایران از تهران به منطقه مکران صورت گرفته در پی پاسخ به این پرسش اصلی است که تعامل راهکار انتقال پایتخت از تهران به مکران با پیشران‌های آن در افق ۱۴۲۴ چگونه خواهند بود؛ به این معنی که آیا راهکار انتقال پایتخت از تهران به مکران پاسخی مناسب به پیشران‌هایی می‌دهد که خود موجب پیدایش این گفتمان شده‌اند و آیا اصولا این پیشران‌ها باید به انتقال پایتخت از تهران یا انتقال پایتخت به مکران ختم شوند. پاسخ به این پرسش در گذر از این پرسش‌های فرعی حاصل می‌شود که پیشران‌ها و چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران چیستند و وضعیت این پیشران‌ها و چالش‌ها در راهکارهای مختلف چگونه خواهد بود.

از نوآوری‌های این پژوهش می‌توان به رسیدگی به مقصد انتقال پایتخت یعنی منطقه مکران، بررسی دو راهکار بدیل انتقال پایتخت در پاسخ به مسائل جاری تهران، نگاه به موضوع انتقال پایتخت نه از دیدگاه صرف سامانه روندهای ملی بلکه از رهگذر تلفیقی از روندهای ملی و منطقه‌ای و پارادایم برآمده از قیاس این دو دسته روندها به ویژه در حوزه توسعه و در آخر نگاه آینده‌پژوهانه با افق بیست‌ساله اشاره نمود.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

روندهای منطقه‌ای

منطقه پیرامون خلیج فارس و دریای عمان به شدت در معرض نوسانات قیمت‌های انرژی بین‌المللی و شوک‌های بازار است، مانند آنچه که پس از رونق شیل در ایالات متحده رخ داد. در سه دهه آینده، در حالی که کشورهای جنوبی خلیج فارس در مراحل اولیه انتقال به انرژی سبز و همچنان تأمین‌کننده‌های کلیدی هیدروکربن‌ها خواهند بود، اگر انتقال جهانی به انرژی‌های تجدیدپذیر شتاب گیرد و تقاضا برای هیدروکربن‌ها کاهش یابد، درآمدها ممکن است به شدت کاهش یابند. با گذشت زمان، این مسأله ممکن است به کاهش نفوذ جهانی و در سطح داخلی به تأثیر بر سطوح هزینه‌های دولتی منجر شود. این امر ممکن است منجر به کاهش حمایت مردمی از نظام‌های حاکم شود، به‌ویژه که در اکثر کشورهای منطقه، قرارداد اجتماعی بین دولت و شهروند بر اساس پذیرش مردمی تأمین‌شده از طریق یارانه‌ها، مشاغل و خدمات بخش عمومی است. با توجه به تأثیر بالقوه انتقال جهانی به انرژی سبز بر استفاده از هیدروکربن‌ها، در دهه‌های آینده احتمالاً کشورهای منطقه ناچار خواهند شد تا روش‌های جدیدی برای دستیابی به تنوع اقتصادی را مدنظر قرار دهند. برخی ممکن است از صندوق‌های ثروت ملی برای سرمایه‌گذاری در صنایع جدید، مانند فناوری‌های سبز، استفاده کنند تا جایگزین درآمدهای کاهشی هیدروکربن‌ها شوند. با این حال، احتمالاً همه کشورهای منطقه در تنوع اقتصادی خود موفق نخواهند بود و نتوانند با تغییرات جهانی در زمینه فناوری و محیط‌زیست همگام شوند. تا سال ۱۴۳۴، سطوح مختلف تنوع ممکن است به تغییر در توازن قدرت منطقه‌ای منجر شده و تبدیل به منبع جدیدی از تنش بین کشورها گردد (Great Britain, 2024, 137; Hicham et al., 2025; Mousavi et al., 2024).

بر اساس اطلاعات سازمان جهانی گردشگری ملل متحد، قبل از شیوع پاندمی کوید ۱۹، گردشگری در آسیای غربی و شمال آفریقا با سرعتی بالاتر از هر منطقه دیگری در حال رشد بود. با توجه به محیط اقتصادی مطلوب و تقاضای قوی از بازارهای گردشگری جهانی مانند

روسیه، ایالات متحده، فرانسه، استرالیا و کره جنوبی پیش‌بینی می‌شود این روند ادامه یابد. کشورهای صادرکننده نفت در تلاش هستند تا با ادغام گردشگری در راهبردهای توسعه خود، اقتصاد خود را تنوع بخشیده و فرصت‌های تجاری بیشتری ایجاد کنند و سرمایه‌گذاری در زیرساخت و حمل و نقل را افزایش دهند. بسیاری از کشورها گردشگری را در مرکز چشم‌انداز راهبردی بلندمدت خود قرار می‌دهند، مانند «چشم‌انداز ۲۰۳۰» عربستان سعودی و «چشم‌انداز ۲۰۴۰» عمان. عربستان سعودی قصد دارد تا سال ۲۰۳۰، صد میلیون گردشگر جذب کند و سهم گردشگری از تولید ناخالص داخلی را از سه درصد به ده درصد افزایش دهد (Alshammari et al., 2023; Shakeela & Jose, 2025).

جنوب غرب آسیا در حال حاضر یکی از مناطقی است که بیشترین تأثیرات تغییرات اقلیمی را تجربه می‌کند و در طول سه دهه آینده، این تأثیرات به تدریج شدیدتر خواهد شد و عواقب عمیقی برای دولت‌ها و جمعیت‌ها به همراه خواهد داشت. افزایش دما و بالا آمدن سطح دریاها، همراه با تغییرات بیشتری در بارش، منجر به وقوع بیشتر خشکسالی، سیلاب‌های ناگهانی در مناطق ساحلی و کوهستانی، کاهش زمین‌های زراعی محدود و شتاب در بیابان‌زایی خواهد شد. این مشکلات می‌تواند مناطق جدیدی از این منطقه را غیرقابل سکونت کند. عدم امنیت غذایی و آبی احتمالاً افزایش خواهد یافت و بر مناطق و جمعیت‌های فقیرتر این منطقه تأثیر نامتناسبی خواهد گذاشت. در چند دهه آینده، کمبودهای بیشتر آب می‌تواند نابرابری‌ها و تنش‌های اجتماعی را تشدید کرده و منجر به افزایش مهاجرت به شهرهای تحت فشار شود. وابستگی به واردات مواد غذایی، که در حال حاضر نیز بالا است (بیشتر کشورها بیش از پنجاه درصد غلات خود را وارد می‌کنند)، وابستگی‌ها به بازیگران خارجی و بازارهای جهانی را بیشتر خواهد کرد. با این حال، پیشرفت‌های فناوری ممکن است گزینه‌هایی برای کاهش تأثیر کمبود آب فراهم کند، مانند افزایش کارایی استفاده از آب، زیست‌تقلیدی[1]، برداشت مه، کشاورزی عمودی و شیرین‌سازی آب (Francis & Fonseca, 2024; Mousavi et al., 2023 Great Britain, 2024, 141).

علاوه بر تأثیر تغییرات اقلیمی، این منطقه با چالش‌های محیطی دیگری نیز روبه‌رو است، از جمله نشت‌های نفتی به دلیل آسیب یا ضعف در نگهداری زیرساخت‌ها و زباله‌ها و مواد شیمیایی سمی ناشی از تعداد روزافزون تأسیسات آب‌شیرین‌کن در سرتاسر منطقه. در حالی که دولت‌های سرزمین‌های اشغالی، ترکیه و برخی کشورهای خلیج فارس به نظر می‌رسد که برای مقابله با این تأثیرات در سطح مناسبی از آمادگی قرار دارند، بیشتر دولت‌های منطقه توانایی کمی برای پاسخگویی مؤثر و سازگاری با افزایش تنش‌های محیطی دارند. با این حال، اگر همکاری‌های منطقه‌ای تا سال ۱۴۳۴ افزایش یابد، این می‌تواند منجر به راه‌حل‌های جمعی و تبادل دانش بین دولت‌ها شود. برخی از دولت‌هایی که آمادگی بهتری دارند، به عنوان مثال، در حال رهبری نوآوری‌ها در زمینه شیرین کردن آب، صرفه‌جویی در آب کشاورزی و سایر اقدامات هستند، می‌توانند برای منطقه مفید باشند (Hejri et al., 2024; Ivanov et al., 2023).

در حالی که اکثریت قریب به اتفاق انرژی داخلی منطقه همچنان از سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود، نگرانی‌ها درباره مسائل محیطی و کاهش ذخایر باعث تلاش برای تنوع انرژی شده است. به عنوان مثال، امارات متحده عربی برنامه‌ریزی کرده است که تا سال ۱۴۰۹، ۱۶۰ میلیارد دلار در زمینه انرژی‌های تجدیدپذیر سرمایه‌گذاری کند و تا سال ۱۴۲۹ دو سوم از برق خود را از منابع بدون کربن تأمین کند. دبی نیز در نظر است تا سال ۱۴۲۹ به اولین شهر کربن خنثی تبدیل شود. همچنین مصدر سیتی[2] در ابوظبی پروژه‌ای است که با تلفیق فناوری‌های پیشرفته، انرژی‌های تجدیدپذیر و برنامه‌ریزی شهری نوآورانه، یک هاب شهری کربن‌خنثی ایجاد می‌کند (Gertler & Wolfe, 2004). با این حال، در عمل، قیمت هیدروکربن‌ها در مقایسه با انرژی‌های تجدیدپذیر، تعیین‌کننده میزان تنوع انرژی در آن سال‌ها خواهد بود. این دینامیک می‌تواند بر هم‌پیمانی‌های منطقه‌ای با دیگر کشورهای صادرکننده و مصرف‌کننده سوخت‌های فسیلی تأثیر بگذارد.

برخی دولت‌ها برای تنوع‌بخشی به اقتصاد خود سعی می‌کنند از طریق نوآوری‌های فناورانه خود را به عنوان مراکز پیش‌رو در نوآوری‌های جهانی معرفی کرده و جذب سرمایه نمایند. دبی، به همراه تلاش‌هایش در زمینه کربن خنثی، در تلاش است تا به رهبری جهانی در علم و فناوری، به‌ویژه در زمینه هوش مصنوعی و رباتیک بدل شود و همچنین می‌خواهد اولین کشور در جهان باشد که تا سال ۱۴۰۵ تاکسی‌های پرنده را از طریق مجموعه‌ای از پایانه‌های عمودی[3] به کار می‌گیرد. همچنین امید است دبی تا سال ۱۴۲۹ اولین شهر واقعاً هوشمند باشد که نه‌تنها به عنوان آزمایشگاهی برای فناوری‌های جدید عمل می‌کند بلکه همچنین اولین جایی است که آن‌ها را به‌طور عملی به کار می‌گیرد.

در سال‌های آینده، سطوح مختلف دسترسی به فناوری و پذیرش آن ممکن است نابرابری‌های موجود بین دولت‌ها را تشدید کرده و به احتمال زیاد نابرابری‌های جدیدی را ایجاد کند. علاوه بر این، برخی از دولت‌ها ممکن است در پذیرش برخی فناوری‌های نوین و سرمایه‌گذاری

1 Biomimicry
2 Masdar City
3 Vertiport

در نیروی انسانی برای بهره‌برداری از فناوری‌ها تردید داشته باشند، زیرا نگرانند که چنین توسعه‌هایی ممکن است تهدیدی برای وضعیت موجود باشد (Tabash et al., 2025).

انتخاب شرکای توسعه زیرساخت و فناوری در طول سی سال آینده عنصر مهمی از رقابت قدرت جهانی در این منطقه خواهد بود. ابتکار جاده ابریشم نوین چین به افزایش صادرات جنوب غرب آسیا و قفقاز جنوبی به جنوب آسیا، اروپا و آسیای مرکزی خواهد انجامید، همچنین نفوذ چین در منطقه را افزایش و احتمالاً هزینه شرکای سنتی این منطقه را تغییر خواهد داد (X. Huang et al., 2025).

امنیت منطقه‌ای به‌دلیل ترکیبی از عوامل استرس‌زا مانند فقر همیشگی، کمبود آب و غذا و ادامه تخریب محیط زیست احتمالاً تا سال ۲۰۳۴ همچنان یک دغدغه خواهد بود. خصومت‌های تاریخی و تضادهای عمیق مبتنی بر خطوط شکاف نژادی، مذهبی و ایدئولوژیک همچنان منبع تنش خواهند بود. مداخلات خارجی، هرچند اغلب با هدف بهبود ثبات منطقه‌ای انجام می‌شوند، در برخی موارد وضعیت را تشدید کرده و تفاوت‌ها و تنش‌های از پیش موجود را تقویت کرده‌اند. بدون رشد اقتصادی و حاکمیت مؤثرتر در سرتاسر منطقه، بهبود امنیت به‌طور طولانی‌مدت غیرمحتمل به نظر می‌رسد. تاریخ طولانی جنگ در منطقه منجر به گسترش سلاح‌ها در دستان بازیگران غیردولتی شده است که احتمال عمل نظامی توسط سازمان‌های افراطی و جنایتکاران سازمان‌یافته را افزایش می‌دهد. سطح پایین اعتماد به ساختارهای حاکمیتی دولت و ادامه فساد، توانایی سازمان‌های افراطی و جنایتکاران سازمان‌یافته را برای جذب و گسترش قدرت خود افزایش می‌دهد. در حالی که تلفات جهانی ناشی از تروریسم در سال ۱۴۰۲ دوباره افزایش یافت، آمار این نوع تلفات در جنوب غرب آسیا در سطح پایینی باقی مانده است. با این حال، عوامل استرس‌زای منطقه‌ای و شکست‌های حاکمیتی می‌تواند منجر به ایجاد خلاءهای جدیدی شود که در آن سازمان‌های جنایتکار سازمان‌یافته و افراطی قادر به ایجاد دولت‌های نجات یا ساختارهای حاکمیت سایه‌ای باشند. به‌عکس، بهبود در حاکمیت و شمول اجتماعی می‌تواند باعث کاهش حمایت از سازمان‌های افراطی در برخی کشورها شده و به تقویت ثبات منطقه‌ای کمک کند. ایالات متحده و دیگر شرکای غربی در حال حاضر بزرگترین قدرت نظامی خارجی را در منطقه دارند، اگرچه روسیه از طریق حفظ پایگاه‌های نظامی در برخی کشورها حضور دارد. تنش‌های منطقه‌ای و رقابت قدرت می‌تواند منجر به افزایش بیشتر حضور نظامی خارجی در آینده شود. با نگاهی به جلو، تمایل به محافظت از سرمایه‌گذاری‌ها در طرح‌های «یک جاده، یک کمربند»، همراه با افزایش قراردادهای دفاعی و پیشنهادهای گسترده‌تر برای تأمین امنیت در منطقه، می‌تواند منجر به تقویت موضع نظامی چین و افزایش مشارکت چین در حل درگیری‌های منطقه‌ای شود (Great Britain, 2024, 137-152).

نشانک‌های تغییر در منطقه خلیج فارس و دریای عمان

نشانک‌های مختلفی از جهش‌های فناورانه در مناطق جنوبی خلیج فارس و دریای عمان در حال ظهور است که مرور همگی آن‌ها از حوصله این مقاله پژوهشی خارج است. اما مرور برخی از آن‌ها به تبیین بیشتر وضعیت حال و آینده کمک خواهد کرد.

بزرگترین مزرعه عمودی دنیا قرار است تا سال ۱۴۰۵ در دبی راه‌اندازی شود. انتظار می‌رود این مزرعه با مساحت هشتاد و هفت هزار متر مربع، سالانه تا سه هزار تن محصول تولید کند. این گیگافارم[1] قادر به پرورش دو میلیارد گیاه در هر سال است و شامل صدها برج رشد به ارتفاع دوازده متر با سامانه بازیافت مواد غذایی آلی است. این مزرعه به دنبال جایگزینی یک درصد از واردات محصولات تازه کشور است و انتظار می‌رود که نود و هشت درصد بیشتر از روش‌های کشاورزی سنتی، اثربخشی آبی داشته باشد. بیش از دویست و پنجاه نوع گیاه، نهال و جوانه از سبزیجات گرفته تا دیگر محصولات، می‌تواند در این مزرعه عمودی کشت شود. انرژی‌های تجدیدپذیر برای تأمین انرژی این مزرعه استفاده خواهد شد و بدین ترتیب به تلاش‌های امارات برای کاهش کربن کمک می‌کند. با این حال، سامانه‌های کنونی انرژی‌بر هستند و قیمت انرژی نقش مهمی خواهد داشت (Cairns, 2024; Great Britain, 2024).

پروژه لوپ[2] که در دبی در حال پیگیری است، حمل‌ونقل زیرزمینی با استفاده از خودروهای برقی تسلا و تونل‌های ویژه را برای مسافت هفده کیلومتر شامل یازده ایستگاه در فاز ابتدایی اجرایی خواهد کرد. این پروژه در هر ساعت قابلیت جابجایی بیست‌هزار نفر را با سرعت صد و ده مایل بر ساعت خواهد داشت. در این پروژه که پیش‌تر در آمریکا عملی شده است، مسافران در ایستگاه مبدأ سوار خودرو شده و در ایستگاه مقصد بدون توقف در ایستگاه‌های میانی پیاده می‌شوند. همچنین لوپ با توجه به اینکه از وسایل الکتریکی در محیط بسته زیرزمینی استفاده می‌کند، با سیاست‌های انرژی پاک امارات متحده عربی سازگار است (Boring Company, 2025).

1 Gigafarm
2 Loop

«خط» عربستان سعودی در تلاش است تا طراحی نوآورانه و مدیریت شهری را به کار گیرد تا زندگی با چگالی بالا و تأثیر محیطی کم را ممکن سازد. این پروژه به عنوان بزرگ‌ترین پروژه زمین‌کاری در جهان تبلیغ شده و مکان ساخت آن در تصاویر ماهواره‌ای موجود است و تاریخ تکمیل آن تا سال ۱۴۰۹ (مطابق چشم‌انداز ۲۰۳۰ عربستان سعودی) تعیین شده است. برخلاف توسعه یا بازسازی یک سایت شهری موجود، این مفهوم به دنبال تحقق کارایی از طریق ارتباطات، حمل و نقل و خدمات اساسی از پایه است. نظارت خودکار و مدیریت شهری باید در لبه پیشرفته‌ترین فناوری‌ها بوده و نگهداری روزانه و به‌روزرسانی‌های بعدی آزمایشی در طرح اولیه صورت خواهد پذیرفت. با این حال، بعد از تکمیل خط، این پروژه راهنمای پروژه‌های آتی شهرهای هوشمند خواهد بود (Great Britain, 2024; NEOM, 2024).

ابتکار آی‌مک[1] در شهریور ۱۴۰۲ در نشست اعضاء گروه جی ۲۰ در دهلی نو اعلام شد. در این پروژه که به امضاء آمریکا، اتحادیه اروپا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، عربستان سعودی، امارات متحده عربی و هند رسیده است زیرساخت‌ها برای جابجایی کالا از مسیر هند، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، اردن، سرزمین‌های اشغالی و اروپا فراهم خواهد شد. این پروژه می‌تواند چهل درصد از زمان و سی درصد از هزینه حمل‌ونقل بین هند و اروپا بکاهد و نسبت به ابتکار کمربند و جاده چین از شفافیت و استاندارد بیشتری برخوردار بوده و کشورها را در دام بدهی‌ها گرفتار نمی‌کند. ابتکار آی‌مک شبکه‌های محلی تجارت را محترم می‌شمارد و دغدغه‌های زیست‌محیطی را لحاظ می‌کند. این ابتکار شامل دو بخش است که بخش شرقی آن، هند را به خلیج فارس و بخش شمالی آن خلیج فارس را به اروپا متصل می‌کند. طبق پیش‌بینی‌های قبلی، کریدور آی‌مک احتمالا تا سال ۱۴۰۹ به بهره‌برداری خواهد رسید. این کریدور می‌تواند کریدور شمال–جنوب و کمربند و جاده را در ایران تحت تأثیر قرار دهد (Mobini & Baharvand, 2024; Monroe, 2023). تاریخچه کریدور شمال–جنوب که به اختصار آن را NOSTRAC یا INSTC می‌نامند به تلاش‌های روسیه و هند در سال ۱۳۷۹ برای تحکیم موقعیت‌های خود به عنوان قدرت‌های بزرگ پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی باز می‌گردد. این کریدور که هفت هزار و دویست متر درازا دارد سواحل غربی هند را به بنادر چابهار و بندرعباس و از طریق بندر انزلی به بندر آستراخان روسیه و از آن‌جا به کشورهای شرق و مرکز اروپا متصل می‌کند. علاوه بر کشورهای هند، روسیه و ایران کشورهای آذربایجان، ارمنستان، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان، ترکیه، اوکراین، بلاروس، عمان، سوریه و بلغارستان نیز در این کریدور حضور دارند. مزیت اصلی کریدور شمال–جنوب، کاهش زمان جابجایی بار از هند تا اروپا به نصف و نیز کاهش هزینه‌ها به علاوه دسترسی روسیه به آب‌های آزاد اقیانوس هند است. ایران به دلیل موقعیت واسطه‌ای در این کریدور می‌تواند از فرصت راهبردی خوبی بهره‌مند شود. در واقع کریدور شمال–جنوب یک پروژه بندری ژئوپلیتیک است (Hajizadeh Mishi & Karimi, 2021; Haralambides et al., 2024; Mobini & Baharvand, 2024). اما تحریم‌های ایران و روسیه و کمبودهای بخش حمل و نقل ایران موجب شده است که حتی با وجود تهدیدها و محدودیت‌های اخیر دریای سیاه، دریای سرخ، خلیج عدن و کانال سوئز، کریدورهای شرق و غرب مستقیم بین روسیه و هند شکل بگیرد و یکی دیگر از دلایل اصلی این امر افزایش هزینه‌ها است به‌گونه‌ای که از جذابیت این کریدور به شدت کاسته و آن را توجیه‌ناپذیر ساخته است. تنها رقیب این کریدور، کریدور آی‌مک نیست؛ کریدورهای دیگری نیز در شرق، غرب و جنوب ایران شکل گرفته‌اند. از جمله کریدوری که از مسیر شرقی–غربی دریای خزر عبور می‌کند و یا کریدور راه توسعه میان عراق و ترکیه. حتی کریدورهایی در مسیر افغانستان و پاکستان نیز در حال شکل‌گیری است (Bastanifar et al., 2024; Notteboom et al., 2024). در سال ۲۰۲۳ بالغ بر نود هزار تی‌ای‌یو بار به طور مستقیم فقط بین بنادر دو کشور روسیه و هند مبادله شده است که ایران نتوانسته است از آن بهره ببرد (Shahdadi, 2024). علاوه بر کریدور شمال–جنوب، ایران در ابتکار کمربند و جاده چین نیز که گاهی جاده ابریشم نوین نامیده می‌شود جایگاه ویژه‌ای دارد. این ابتکار، شامل دو مسیر تجاری کمربند اقتصادی راه ابریشم و جاده ابریشم دریایی است و از جاده‌ها، راه‌آهن، خطوط انتقال انرژی، زیرساخت‌های دیجیتال و مسیرهای دریایی بین بنادر تشکیل شده است. ایران در این کمربند، چین را به ترکیه و سپس اروپا و روسیه متصل می‌کند (G. Huang et al., 2025).

روندهای ایران

طرح اندیشه برنامه‌ریزی آمایشی در ایران در اواسط دهه ۱۳۴۰ صورت گرفت. در سال ۱۳۴۵ گزارشی تحت عنوان مسئله افزایش جمعیت شهر تهران و نکاتی پیرامون عمران کشوری توسط مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی دانشگاه تهران انتشار یافت. پس از آن برای اولین بار در دهه پنجاه خورشیدی، فعالیت‌های مطالعاتی آمایش سرزمین به مفهوم امروزی آن توسط مهندسان مشاور ستیران به انجام رسید و نتایج آن تحت عناوین «مطالعه‌ی استراتژی درازمدت طرح آمایش سرزمین دوره اول» و «مطالعه دوره‌ی دوم استراتژی درازمدت آمایش سرزمین» در سال‌های ۱۳۵۵ و ۱۳۵۶ منتشر گردید (Khanifar, 2010). «گزارش مقدماتی بررسی مسائل مربوط به انتقال مرکز اداری سیاسی کشور»

[1] India–Middle East–Europe Corridor

در سال ۱۳۶۸ زیر نظر وزارت مسکن و توسط مرکز مطالعات شهرسازی و معماری ایران و با کمک مشاورین ارائه گردید. در این گزارش ادعا شده بود در صورت اجرای طرح انتقال پایتخت در آن سال، جمعیت تهران در سال ۱۴۰۰ می‌بایست در حدود یک میلیون نفر می‌بود. این طرح با ارجحیت یافتن ساماندهی تهران بر آن توسط دولت‌مردان وقت کنار گذاشته شد (Zereshki, 2018).

مقایسه وضعیت ایران با کشورهایی که از طریق نفت توسعه یافتند، از اقتصاد نفتی به صنعتی تبدیل شدند، از ابتدا صنعتی و در حال توسعه بوده‌اند یا به غیر از این حالات، توسعه یافته‌اند نشان می‌دهد رشد اقتصادی ایران در مقایسه با این گروه‌ها در دو دهه گذشته پایین‌تر بوده است. رشد کمّی نیروی کار طی سال‌های ۱۳۸۴ تا کنون کمتر از یک درصد در سال بوده که در بین این کشورها در کف اشتغال‌زایی قرار گرفته است. رشد فناوری و سرمایه انسانی و رشد نیروی کار، نقشی در رشد اقتصادی ایران نداشته و رشد نسبتا پایین مشاهده‌شده در اقتصاد ایران، عمدتا ناشی از رشد موجودی سرمایه فیزیکی و مصرف سرمایه طبیعی بوده است و رشد بخش کشاورزی با مصرف سرمایه آب، بخش صنعت با مصرف سرمایه انرژی و کل اقتصاد با مصرف سرمایه نفت حاصل شده است. رشد اقتصادی ایران علاوه بر پایین بودن، طی سال‌های پس از جنگ تا سال ۱۴۰۳ کاهنده و نوسانی بوده است. نوسانات رشد اقتصادی با نوسانات درآمدهای ارزی نفتی (قیمت و میزان صادرات) همبستگی بالایی داشته و رشدهای اقتصادی سال‌های اخیر نیز در چرخه نوسانی درآمدهای نفتی، قابل تحلیل است. نوسان زیاد تولید باعث کاهش درآمدزایی رفاهی و کاهش اشتغال‌زایی اقتصاد ایران شده است. بخش زیادی از رشد اقتصادی کشور از محل مصرف بدون قاعده‌ی منابع طبیعی تجدیدناپذیر حاصل شده است که نتیجه‌ی آن به صورت انواع بحران‌های منابع طبیعی ظاهر شده است. توزیع نابرابر درآمد در نتیجه‌ی مدیریت نادرست بازار دارایی‌ها و ناترازی‌های بزرگ مالی، منابع مالی را از سرمایه‌گذاری دور کرده است. درآمد سرانه ایران نسبت به اواسط دهه‌ی هشتاد در مرتبه کاملا پایین‌تری قرار دارد. سهم نهاده‌ی سرمایه در مقایسه با نهاده‌ی نیروی کار سهم غالب است به‌گونه‌ای که اقتصاد ایران را می‌توان به طور کامل، یک اقتصاد سرمایه‌بر نامید و در نتیجه سهم پایین‌تری از همین درآمد کاهنده به نیروی کار رسیده است. درصدی از جمعیت که کار می‌کنند در مقایسات جهانی، بسیار پایین است؛ بنابراین درآمد پایینی که به نیروی کار می‌رسد در مقایسه با متوسط جهانی تأمین‌کننده تعداد بیشتری از جمعیت است و این باعث شده است که شاغلین، درصد غالب و فزاینده را در فقرای ایران داشته باشند. جمعیت زیر خط فقر از کمتر از پنج میلیون نفر در سال ۱۳۸۴ به بیش از بیست و پنج میلیون نفر در سال‌های اخیر رسیده است. از طرف دیگر، فاصله‌ی جمعیت غیرفقیر تا خط فقر به طور مستمر کاهش پیدا کرده است. (Nili, 2025).

پس از مرور وضعیت جاری اقتصادی کشور، روندهای موجود در ایران را از نظر می‌گذرانیم. روندهای ایران را می‌توان در دسته‌های جمعیت‌شناختی، فرهنگی، اجتماعی، علم و فناوری، اقتصادی، انرژی، سیاسی–امنیتی و اقلیمی بررسی کرد. در حوزه جمعیت‌شناختی، می‌توان روندهایی چون افزایش امید به زندگی، کاهش میزان باروری و مرگ‌ومیر، افزایش مهاجرت‌ها به خارج، تغییر ساختار سنی جمعیت و پنجره جمعیتی و ورود غالب افراد به دوره میانسالی، گسترش شهرنشینی، افزایش شهرهای کوچک و متوسط و افزایش حاشیه‌نشینی و زاغه‌نشینی را برشمرد. در حوزه فرهنگی شاهد رشد محلی‌گرایی، معنویت‌گرایی، رشد گسترده صنعت فرهنگ و سرگرمی، شکل‌گیری نهادهای شبه‌خانواده و تجرد قطعی، رشد فردگرایی، شکاف دیجیتال و گسست نسلی، ظهور هویت‌های نوظهور، مناسک‌گرایی و معناجویی هستیم. در حوزه اجتماعی روندهایی مانند رشد بی‌اعتمادی به ساختارهای اجتماعی، گسترش نوآوری‌های اجتماعی، افزایش نقش گروه‌های اجتماعی و مردمی در تحرکات اجتماعی، اقتصادپایه‌شدن تمامی فعالیت‌ها و درعین حال افزایش فعالیت‌های داوطلبانه، رشد آسیب‌های اجتماعی، کاهش سرمایه اجتماعی، رشد مهاجرت متخصصان و کاهش کیفیت و کمیت نیروی انسانی، الگوهای جایگزین تعلیم و تربیت، عدم تعادل منطقه‌ای و افزایش حضور زنان در عرصه‌های مدیریتی، کسب‌وکارها و فعالیت‌های علمی شکل گرفته‌اند. در حوزه علم و فناوری، رشد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، توسعه فناوری‌های نانو و زیست‌فناوری، فناوری‌های شناختی، فناوری‌های همگرا، توسعه فناوری‌های نرم و فناوری‌های مرتبط با صنایع خلاق و فرهنگی، شکاف دیجیتال و گسترش دموکراسی الکترونیکی، روندهای موجود هستند. در حوزه اقتصادی روندهای رشد نقدینگی، رشد نوسانی اقتصاد با متوسط پایین، تنگنای مالی و بودجه‌ای دولت، تداوم بحران اشتغال، کاهش قدرت خرید خانوارها، چرخش به اقتصاد منطقه‌ای، سیاست همسایگی و توسعه اقتصاد فراسرزمینی، گسترش اقتصاد اشتراکی و اقتصاد پلتفرمی مشاهده می‌شوند. در حوزه انرژی شاهد روندهای وابستگی فناوری، خام‌فروشی و آسیب‌پذیری بخش انرژی به تحریم، امنیت پایین انرژی، مدیریت ناصحیح مصرف، بهره‌وری پایین انرژی و ناترازی عرضه و تقاضای انرژی به‌ویژه در بخش گاز هستیم. در حوزه امنیتی–سیاسی وضعیت ژئوپلیتیکی متغیر و ناپایدار منطقه، افزایش تهدیدات امنیت ملی از طریق فضای مجازی و گسترش آشوب‌ها و ناپایداری‌های اجتماعی و سیاسی و تبدیل آن از گروهی به شبکه‌ای، روندهای آینده ایران هستند. در حوزه تغییرات اقلیمی، فرسایش خاک و گسترش بیابان، آلودگی هوا به ریزگردها، جنگل‌زدایی، تشدید غلظت

گازهای گلخانه‌ای، افزایش دفعات و شدت رویدادهای آب‌وهوایی شدید نظیر سیل، کمبود آب، مهاجرت‌های زیست‌محیطی روندهای موجود هستند (Heidari & Hakim, 2023; IPRC, 2022; Sarkheil & Mortazavi, 2022).

راهکار چین برای مسائل پکن

توسعه پایدار پکن، پایتخت چین و محل سکونت بیست و یک میلیون نفر، به دلیل ازدحام ترافیک، انفجار جمعیت و تخریب زیست‌محیطی با چالش‌های جدی مواجه است. گفته می‌شود که مسائل زیادی در این شهر رواج دارد زیرا این شهر دارای وظایف غیرپایتختی زیادی است، از جمله صنعت تولید، پایگاه لجستیک منطقه‌ای و بازار عمده‌فروشی. دولت مرکزی در سال ۲۰۱۵ راهبرد عدم تمرکز را پیشنهاد داد تا بخش‌های اقتصادی با ارزش افزوده پایین و بهره‌وری کم را از پکن به شهرهای اطراف در استان‌های تیانجین و هوبی منتقل کند. جابجایی صنایع به عنوان راهی کارآمد برای کاهش فشار بر محیط زیست در نظر گرفته شد، زیرا بخش‌های صنعتی در سال ۲۰۱۵ منبع بیست درصد از تولید ناخالص داخلی بودند اما بیست و هشت درصد از مصرف انرژی و سی و یک درصد از انتشار دی اکسید گوگرد در پکن را به خود اختصاص داده بودند (Li et al., 2019).

در یکم آوریل ۲۰۱۷، دولت چین سندی صادر و تصمیم به تأسیس منطقه جدید شیونگ‌آن را اعلام کرد. ایجاد منطقه شیونگ‌آن «راهبردی است که اهمیت ماندگاری برای هزاره آینده خواهد داشت و یک رویداد ملی مهم است». تصمیم راهبردی ملی برای تأسیس منطقه شیونگ‌آن توجه زیادی را از سوی جامعه علمی جلب کرده و پژوهش‌های زیادی در این زمینه از دیدگاه‌های مختلف علمی انجام شد که منابع علمی مهمی را برای ساخت منطقه شیونگ‌آن فراهم می‌کنند (Huang et al., 2021). هدف اصلی تأسیس منطقه جدید شیونگ‌آن، به عنوان یک شهر هوشمند در چین، کاهش کارکردهای «فرعی» پکن، پایتخت چین و پاسخی در راستای کاهش تقاضای منابع و ترافیک سنگین پکن در کنار توسعه هم‌افزای منطقه پکن–تیانجین–هوبی است. این منطقه به منظور برنامه‌ریزی و ساخت یک منطقه شهری مدرن و نوآورانه بر اساس مفاهیم جدید توسعه و ایجاد الگویی برای توسعه یکپارچه مناطق شهری و روستایی در عصر جدید چین طراحی شده است. شیونگ‌آن از اهمیت زیادی برای ساخت مناطق جدید شهری و روستایی در چین برخوردار است (Li et al., 2023; Lin et al., 2024; Veglianti et al., 2021).

منطقه جدید شیونگ‌آن در مرکز استان هوبی قرار دارد و صد و پنجاه و پنج کیلومتر با شی‌جانگ، صد و پنج کیلومتر با تیانجین و پنجاه و پنج کیلومتر با فرودگاه پکن داچینگ فاصله دارد. این منطقه شامل سه شهرستان شیونگ‌شیان، آن‌سین و رونگ‌چنگ و سی‌وسه دهستان است. در این منطقه سه رود داچینگ، یویی و بای‌گو و دریاچه بای‌یانگیان وجود دارد که بزرگ‌ترین تالاب آب شیرین در شمال چین است. در پایان سال ۲۰۲۰، جمعیت کل یک میلیون و دویست و نود هزار نفر بود، تولید ناخالص داخلی سرانه دو هزار و نهصد و سی و یک دلار آمریکا و نرخ شهرنشینی چهل و دو ممیز هفتاد و پنج درصد بود. پیش از اعلام رسمی تصمیم دولت در سال ۲۰۱۷، توسعه اقتصادی در این منطقه به دلیل محدودیت‌های جغرافیایی و حمایت‌های سیاسی محدود بود و نرخ رشد اقتصادی و تولید ناخالص داخلی به ترتیب نسبتاً کند و پایین بودند. در سال‌های اخیر، بهبود حمل‌ونقل در این منطقه منجر به افزایش سالانه جمعیت شده است.

اگرچه منطقه جدید شیونگ‌آن دربر گیرنده دریاچه بای‌یانگیان، بزرگ‌ترین تالاب در دشت شمال چین با فواید اکولوژیکی قابل توجه است، اما به دلیل درجه بالای تخریب، ارزش زیست‌محیطی آن سال به سال کاهش یافته است. با توجه به این چالش‌های توسعه و اهداف برنامه‌ریزی، شبیه‌سازی چند سناریویی از استفاده از زمین بهترین فرصت را برای شناسایی تحول در استفاده‌های کشاورزی، ساخت‌وساز و زیست‌محیطی در این منطقه فراهم و به هدایت تدوین سیاست‌های استفاده فشرده از زمین توسط دولت در فضای توسعه موجود کمک کرد. علاوه بر این، شبیه‌سازی توانست با مقایسه روندهای به‌روز توسعه منطقه‌ای هشدارهای اولیه در مورد مشکلات در رویه‌های آمایش سرزمین ارائه دهد و امکان اصلاح آن‌ها را فراهم کند (Huo et al., 2022).

پژوهش‌ها درباره رابطه بین شهرنشینی و کیفیت محیط زیست نشان می‌دهد که رابطه بین انسان و طبیعت یا شهرنشینی و کیفیت محیط ممکن است همیشه یک بازی با حاصل جمع صفر نباشد و تحت شرایط مناسب، امکان دستیابی به وضعیت برد–برد وجود دارد. یافته‌های این تحقیقات می‌توانند بینش‌های مهمی برای ساخت و ساز منطقه‌ای فراهم کنند و پایه‌گذار علمی برای توسعه پایدار زیست‌محیطی در شرایط شهرنشینی سریع باشد (Lin et al., 2024).

تحقیقات نشان می‌دهند که در پی سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۳ شرایط زیست‌محیطی شیونگ‌آن بهبود تدریجی یافته و در سطح متوسطی باقی مانده است. از نظر فضایی، مناطقی با پایین‌ترین کیفیت زیست‌محیطی به‌ویژه در ناحیه جنوب‌غربی، مراکز شهری سه شهرستان و اطراف

دریاچه بایانتیان تمرکز یافته‌اند. در عوض، کیفیت زیست‌محیطی متوسط تا بالا در نواحی شمال شرقی و جنوبی شهرستان آنکسان مشاهده شده است. این ناهمگونی فضایی تأثیر قابل توجه انواع مختلف کاربری زمین بر کیفیت محیط زیست را نشان می‌دهد.

از سال ۲۰۱۷، شهرسازی منجر به کاهش تقریبی هفده درصدی زمین‌های زراعی در این منطقه شده در حالی که زمین‌های ساخت‌وسازشده تقریباً دوازده درصد افزایش یافته است. هم‌زمان، منطقه جدید شیونگ آن بر حفاظت و احیای زیست‌محیطی تمرکز داشته و این امر به طور مؤثری موجب تبدیل زمین‌های زراعی به تالاب بایانتیان و مناطق سبز شهری شده و به طرز چشمگیری کیفیت زیست‌محیطی منطقه را ارتقاء بخشیده است. اگرچه گسترش زمین‌های ساخت‌وسازشده تأثیر منفی بر کیفیت زیست‌محیطی دارد، اما افزایش قابل توجه مناطق سبز شهری و تالاب بایانتیان به طرز چشمگیری شرایط کلی را بهبود بخشید. به همین دلیل، با ادامه روند شهرسازی در منطقه جدید شیونگ‌آن، ضروری است که به بهینه‌سازی کاربری زمین اولویت داده شده و تلاش‌های حفاظت و احیای محیط زیست تشدید شود تا بهبود مستمر کیفیت زیست‌محیطی منطقه تضمین گردد (Sun et al., 2024).

تجربه دیگری که در چین وجود دارد و مرور آن حائز اهمیت است، توسعه قطارهای سریع‌السیر یا راه‌آهن پرسرعت[1] است. راه‌آهن پرسرعت یک ارتقاء اساسی در فناوری حمل‌ونقل است و نوعی حمل و نقل کارآمد، سبز و سازگار با محیط زیست محسوب می‌شود. در سال ۱۳۸۲، دولت چین راهبرد «جهش توسعه راه‌آهن» را برای توسعه یک سامانه راه‌آهن کامل و مدرن برای این کشور پیشنهاد کرد. در سال ۱۳۹۳، راه‌آهن بین شهری پکن–تیانجین، اولین راه‌آهن پرسرعت در چین با سرعت طراحی سیصد و پنجاه کیلومتر در ساعت، به بهره‌برداری و تا پایان سال ۱۴۰۱، طول خطوط راه‌آهن پرسرعت چین به چهل و دو هزار کیلومتر رسید. چین در عرض حدود یک دهه، به سرعت یک شبکه راه‌آهن پرسرعت با بیشترین طول عملیاتی و فراگیرترین پوشش در سراسر جهان ایجاد کرده است. در مقایسه با خودروها، قطارها و هواپیماهای با سوخت فسیلی، راه‌آهن پرسرعت از مزایای مصرف انرژی محدود، سرعت بالا و هزینه‌های حمل‌ونقل مناسب برخوردار است. چین با این راهبرد توانست بر بسیاری از چالش‌های ناشی از بعد مسافت در کشور غلبه کند (Li et al., 2025; Liu et al., 2021).

تجربه چین نشان می‌دهد، پایتخت این کشور نیز با مسائلی از قبیل ازدحام، ترافیک سنگین و فشار بر منابع مواجه است. چین تصمیم گرفت تا به جای انتقال پایتخت، بخشی از کارکردهای فرعی پکن که برای پایتختی الزامی نبودند را به منطقه‌ای جدید در فاصله تقریبی صد و پنجاه کیلومتری منتقل کند. دولت برای این کار صنایع را بر اساس مقایسه هزینه–فایده‌شان اولویت‌گذاری کرده و آن‌هایی که آورده کمتری داشتند را منتقل نمود. همچنین پژوهش‌ها نشان دادند، انتقال صنایع و ایجاد شهرهای جدید لزوما به معنای کاهش کیفیت زیست‌بوم نیست؛ چه آن‌که در منطقه جدید شیونگ آن، شاهد بهبود تدریجی وضعیت زیست‌بوم با دقت در آمایش سرزمین و کاربری زمین هستیم. راهبرد توسعه راه‌آهن پرسرعت نیز از طریق کاهش زمان و هزینه سفر منجر به کاهش تنش‌های اجتماعی ناشی از بعد مسافت شد. در اذهان عمومی چین، همان طور که پایتخت قبلی این کشور شی‌آن[2] و پایتخت فعلی پکن می‌باشد پایتخت آینده، شانگهای خواهد بود.

تجارب کشورها در انتقال پایتخت

کشورهای زیادی از گذشته به دلایل مختلف اقدام به انتقال پایتخت‌های خود نموده‌اند که در قرن حاضر و قرن بیستم می‌توان به این اسامی اشاره کرد: استرالیا (ملبورن به کانبرا در ۱۹۱۲)، ترکیه (استانبول به آنکارا در ۱۹۲۳)، برزیل (ریو دو ژانیرو به برازیلیا در ۱۹۶۰)، پاکستان (کراچی به اسلام آباد در ۱۹۶۱)، تانزانیا (دارالسلام به دودوما در فرایندی از ۱۹۷۴تا دهه ۱۹۹۰)، نیجریه (لاگوس به آبوجا در ۱۹۹۱)، قزاقستان (آلماتی به نورسلطان در ۱۹۹۷)، مالزی (کوالالامپور به پوتراجایا به عنوان پایتخت اداری و نه سیاسی در ۱۹۹۹)، میانمار (یانگون به نایپیداو در ۲۰۰۵) و اندونزی (جاکارتا به نوسانتارا، در آینده نه‌چندان دور). البته جابجایی پایتخت‌های دیگری نیز در این دوره روی داده است، مانند انتقال پایتخت آلمان از بن به برلین یا پایتخت مونته‌نگرو از ستینجه به پودگریکا و غیره اما این‌ها نه در سایه ثبات سیاسی و مرزی بلکه به دلایلی قهری از قبیل الحاق یا جدایی بخش‌هایی از سرزمین صورت گرفته است مانند اتحاد آلمان‌های شرقی و غربی و ریزش دیوار برلین یا استقلال موریتانی از استعمار فرانسه (X. Huang et al., 2025; Perwira et al., 2024; Rachmawati et al., 2021).

هدف از جابجایی پایتخت در اندونزی، ارتقای جایگاه نوسانتارا به‌عنوان هسته‌ی اصلی یک ملت بازسازی‌شده است. پایتخت جدید قصد دارد به‌عنوان یک مرکز منطقه‌ای برای آسه‌آن و بهره‌برداری از مزایای جغرافیایی و دریایی اندونزی مطرح شود. در نتیجه، امید می‌رود که این شهر آغازگر دوره‌ای جدید از افتخار ملی باشد و نقشی فعال در شکل‌دهی به چشم‌انداز اقتصادی منطقه‌ای و جهانی ایفا کند (Jati, 2022). مطالعات نشان می‌دهد که فرآیند انتقال پایتخت در اندونزی بدون بحث و بررسی کافی انجام شده است، چرا که این موضوع در بازه‌ای کوتاه

1 High-Speed Rail (HSR)
2 Xi’an

(۴۳ روز) مورد بررسی قرار گرفته و عناصر زیرملی به‌طور کافی در آن مشارکت داده نشده‌اند. این کمبود می‌تواند موجب ناکارآمدی پایتخت جدید در انجام وظایفش شود (Perwira et al., 2024).

جابجایی انتقال پایتخت در میانمار تحت تأثیر انگیزه‌های جغرافیایی و تاریخچه جنگ‌های گذشته صورت گرفت. انگیزه اصلی انتقال پایتخت در میانمار، دور کردن آن از لبه کشور به سمت موقعیتی مرکزی بود. پایتخت جدید یک فرودگاه بین‌المللی داشته و با یک آزادراه به پایتخت قبلی متصل است. مالزی اما نه تمامی کارکردهای پایتخت بلکه تنها مرکزیت اداری را از کوالالامپور به پوتراجایا منتقل کرد. این انتقال، اثربخشی و بازدهی حکمرانی را از طریق نوسازی زیرساخت‌ها و استفاده از فناوری‌های نوین، افزایش داد (Moser, 2010). به طور کلی دلایل عمده جابجایی پایتخت‌ها را می‌توان فشار زیست‌محیطی، آلودگی هوا، پدیده جزیره گرمایی، مشکلات مسکن شهری، بلایا و مرکزگرایی جغرافیایی برشمرد. بررسی تجارب کشورهای مختلف در این زمینه نشان می‌دهد زیرساخت‌هایی برای پایتخت جدید مورد نیازند که یکی از آن‌ها فناوری اطلاعات و ارتباطات است. پایتخت جدید دست کم نیازمند اینترنت اشیاء، رایانش ابری و هوش مصنوعی است تا از مزایای یک شهر هوشمند برخوردار بوده و از ابتدا از خیلی از مسائل پایتخت قبلی پیشگیری کند. پایتخت جدید باید بتواند تا حد امکان میراث فرهنگی و تاریخی یک کشور را برای جهانیان نمایش دهد و همچنین با استفاده از فناوری‌هایی که در لبه پیشرفت قرار دارند، چالش‌های آینده را لحاظ کرده و برای آن‌ها راهکار داشته باشد. توسعه پایدار باید مد نظر قرار گرفته و طراحی شهر به گونه‌ای باشد که با هارمونی محیط اطراف، هماهنگ باشد. زیرساخت بعدی مربوط به دسترسی پایتخت جدید است. شهر جدید باید از طریق اتوبوس‌ها، قطار، مونوریل و هواپیماها دسترسی کافی داشته باشد (Rachmawati et al., 2021). بررسی تجربیات کشورها نشان می‌دهد که مشارکت دموکراتیک و مصالحه فضایی نقش کلیدی در موفقیت عملکرد یک پایتخت دارند. تجربه ناکامی نیجریه در عملکرد پایتخت خود به دلیل عدم بررسی‌های کافی می‌تواند هشداری مهم برای پروژه‌های انتقال پایتخت باشد. در کشورهایی که امکان برگزاری رفراندوم نیست، استفاده از جوامع کوچک مشورتی می‌تواند ضمن نزدیکی به فرایند دموکراتیک از ناکامی کارکردی پایتخت جدید پیش‌گیری کند. عدم حصول توافق جمعی در انتقال پایتخت می‌تواند پایتخت را که باید نمادی از یکپارچگی باشد به نمادی از تفرقه تبدل کند (Perwira et al., 2024).

تجربه قابل‌ذکر دیگر مربوط به کره جنوبی است. در سال ۲۰۰۳ دولت وقت، تصمیم گرفت پایتخت را از سئول جابجا نماید. لایحه مربوطه را تهیه و به پارلمان فرستاد. پارلمان نیز پس از سه ماه بررسی با آن موافقت نمود. در حالی که جامعه کره از این رویداد متعجب بود، شهردار سئول با این طرح به مخالفت برخاست و آن را عامل آسیب به تاریخ و فرهنگ کره دانست. دادگاه قانون اساسی کره جنوبی در نهایت به این موضوع وارد شد و ضمن اینکه متذکر شد اگرچه در قانون اساسی از سئول به عنوان پایتخت کره جنوبی نام برده نشده است؛ اما از سلسله جوسون یعنی بیش از ششصد سال، این شهر پایتخت کره بوده و به عنوان یک رویه اساسی نانوشته مطرح است و تغییر آن را منوط به برگزاری رفراندوم کرد. در نهایت نیز رفراندومی برگزار نشد و سئول به عنوان پایتخت کره جنوبی باقی ماند (Rossman, 2018).

با بررسی تجارب کشورهای مختلف، پژوهشگران بیان می‌دارند پایتخت کشوری که بر پایه رأی مردم بنا شده است باید این ویژگی‌ها را داشته باشد: (۱) نماینده کل ملت باشد، نه فقط نماینده یک منطقه یا یک گروه خاص. (۲) مکان‌یابی پایتخت باید به‌گونه‌ای باشد که برای تمامی مناطق کشور ایده‌آل محسوب شود، نه فقط برای منطقه‌ای که پایتخت در آن واقع شده است. (۳) ارزش‌های شمول‌گرایی را در طراحی معماری خود لحاظ کند و تحت سلطه یک فرهنگ خاص نباشد، خصوصاً در یک کشور چندفرهنگی. (۴) ارزش‌های شفافیت، پاسخگویی و مشارکت عمومی را در فرآیندهای اجرایی خود پیاده‌سازی کند(Sonne, 2003; Vale, 2014). (۵) نه‌تنها فرآیند تشکیل دموکراتیکی داشته باشد، بلکه شیوه اداره آن نیز باید بر مبنای اصول دموکراسی باشد. (۶) میان منافع دولت و نیازهای شهروندان پایتخت توازن برقرار کند، چرا که این دو گاهی در تضاد با یکدیگر قرار می‌گیرند(Taylor, 1986). (۷) نقش یک پل ارتباطی میان مناطق و فرهنگ‌های گوناگون کشور را ایفا کند(Vale, 2008) . (۸) فرآیند ساخت و استقرار پایتخت باید تعادلی میان تنوع و تضادهای مرتبط برقرار کند. (۹) نه‌تنها به‌عنوان مقر حکومت، بلکه به‌عنوان محلی برای زندگی، کار و مشارکت سیاسی شهروندان، مانند هر شهر دیگری در کشور، عمل کند (Wolman et al., 2007).

در مرور پیشنیه پژوهش، پژوهشی که عینا مشابه پژوهش حاضر باشد، یافت نشد؛ از همین رو در ادامه یافته‌های نزدیک‌ترین پژوهش‌ها به اختصار مرور می‌گردند.

ملکی و نوحی (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «امکان‌سنجی انتقال پایتخت در ایران» ضمن برشماری دلایل مسائل تهران به عنوان پایتخت، حل این مسائل را مشروط به تسریع در روند توسعه کشور و رفع نابسامانی‌های تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری‌های ضدونقیض دانسته‌اند.

شفقی و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان «چندپایتختی شدن کشور به منظور رهایی از تمرکز (انتقال پایتخت فرهنگی)» ضمن اشاره به زمینه مسائل تهران و راهکارهای پیشنهادی موجود، به انتقال پایتخت فرهنگی از تهران پرداخته و با بررسی شهرهای شیراز، همدان، رشت، زنجان، یزد و مشهد شهر یزد را بر اساس شاخص‌های ساختارهای اجتماعی و فرهنگی، شرایط زیست‌محیطی، قرارگیری در پهنه‌های کمتر خطرناک، امکانات و زیرساخت‌های مناسب و جمعیت مناسب‌ترین گزینه دانسته است.

لطفی و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله خود با عنوان «آمایش فضایی – جغرافیایی مکان‌یابی شهر مطلوب برای انتقال پایتخت: مطالعه موردی مؤلفه‌های جغرافیایی طبیعی و نظام مطلوب برنامه‌ریزی شهری» به چگونگی مکان‌یابی شهر مطلوب در آمایش فضایی جغرافیایی برای انتقال پایتخت پرداخته‌اند. ایشان در پژوهش خود به شاخص‌های فیزیکی، اقتصادی، اجتماعی، دسترسی به بزرگراه‌ها، توان زیرساخت‌ها، نزدیکی به امکانات رفاهی و اثرات محیطی و زیرشاخص‌های آن‌ها به عنوان شاخص‌های مؤثر در مکان‌یابی انتقال پایتخت اشاره کرده‌اند.

شیخی و فشمی (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی سیاست انتقال پایتخت اداری–سیاسی از کلان‌شهر تهران» به بررسی تأثیر انتقال پایتخت بر تمرکززدایی از کلان‌شهر تهران پرداخته‌اند. ایشان در پژوهش خود دریافتند به نظر نمی‌رسد این سیاست بتواند در دستیابی به هدف کاهش مسائل کلانشهر تهران موفق باشد و در نتیجه به عنوان یک سیاست معقول برای کاهش تمرکزها در تهران و نیز تعدیل عدم تعادل‌های ملی، پیگیری گردد. در عین حال راهکارهای عملی‌تری غیر از انتقال پایتخت، در سطح ملی و نیز سطح کلانشهر تهران می‌توان مفروض داشت که در راستای تعدیل مسائل این کلان‌شهر و حتی تعادل بخشی در نظام شهری کشور مؤثر واقع شود.

طبیعی است که شکاف‌ها و خلاءهایی میان پژوهش‌هایی که پیرامون موضوع انجام گرفته‌اند وجود داشته باشد؛ پژوهش جاری قصد دارد به برخی شکاف‌های موجود میان این پژوهش‌ها بپردازد. یکم رسیدگی به مقصد انتقال پایتخت، مطابق برخی بیانات مقامات عالی اجرایی کشور در زمانه انجام این پژوهش، یعنی مکران است. دوم در این پژوهش سه گزینه انتقال یکجای پایتخت، انتقال مراکز اداری و توسعه منطقه مکران به عنوان راهکارهای مسائل جاری پایتخت، هم‌زمان مورد توجه قرار گرفته‌اند. سوم اینکه به این راهکارها نه صرفا در سامانه روندهای درونی مسئله (یعنی مسائل تهران و روابط تهران – مکران در ایران) بلکه در ارتباط با سامانه روندهای درونی ایران و سامانه روندهای منطقه‌ای و پارادایم شکل‌گرفته از قیاس روندهای ملی و فراملی پرداخته شده است. با وجود تفاوت‌های دیگر در مباحث روش‌شناختی، جامعه آماری خبرگان و سایر مؤلفه‌هایی که می‌توان به قیاس پرداخت، با اتخاذ رویکرد آینده‌پژوهانه با افق بیست‌ساله نه‌تنها به امکان‌سنجی انتقال پایتخت به مکران در زمان حاضر بلکه به امکان‌پذیری آینده آن و تناسب راهکارها در این افق پرداخته شده است.

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی با رویکرد آمیخته است. روش گردآوری داده‌ها، میدانی و اسنادی و ابزارها مصاحبه، پرسش‌نامه و فایل‌های رایانه‌ای هستند. جامعه آماری، خبرگان حاضر در تهران هستند که در زمینه انتقال پایتخت دارای سوابق پژوهشی یا شغلی بوده و تحصیلات آن‌ها کارشناسی ارشد و دکتری است. نمونه‌گیری به روش گلوله برفی انجام شد و در مصاحبه، اشباع نظری، اندازه حجم نمونه را تعیین نمود. روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نیز در ابتدا تحلیل مضمون و سپس دلفی فازی است. با استفاده از تحلیل مضامین مصاحبه‌ها و متون، روندهای موجود در سطح کشور و نیز یک سطح فراتر یعنی منطقه حاشیه خلیج فارس و دریای عمان احصاء شد. همچنین راهکارهای جایگزین نه به عنوان عدم‌قطعیت‌ها بلکه به عنوان نقاط انشقاق آینده‌های مختلف استخراج شد. سپس با استفاده از روش دلفی فازی، میزان موافقت خبرگان با تناسب هر یک از این گزینه‌ها با پیشران‌ها و پاسخگویی به چالش‌ها در افق ۱۴۲۴ بررسی شد.

تحلیل مضمون به طور گسترده‌ای به عنوان روشی برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی استفاده شده است (Vaismoradi, 2013) و شامل درک داده‌های جمع‌آوری شده، شناسایی مضامین و متعاقباً تفسیر داده‌های شناسایی‌شده است (Tuckett, 2005). اگرچه اغلب تحلیل مضمون به عنوان یک روش‌شناسی مستقل عنوان می‌شود ولی نمی‌توان به سادگی، آن را یک روش پژوهش دانست؛ چراکه در بسیاری از تحقیقات کیفی صرفاً به عنوان یک روش تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. برای انجام تحلیل مضمون، ده‌ها رویه مختلف وجود دارد. آنچه در تمامی این رویه‌ها مشترک است، جستجوی الگوهای موجود در معنا از طریق فرایندهای کدگذاری است. البته این رویه‌ها گاهی از بهترین عملکرد روش تحلیل مضمون فاصله دارند. نمی‌توان یک رویه واحد را برای تحلیل مضمون در نظر گرفت؛ زیرا در ابتدا که این روش ابداع شد به شکل امروزی خود نبوده است و نگرش‌ها، مفاهیم و تجربیات متنوع افراد مختلف آن را به اَشکال امروزی درآورده است. روش تحلیل مضمون انعکاسی[1] که براون و کلارک ارائه نمودند شامل این گام‌ها است: (۱) آشنایی با مجموعه داده‌ها، (۲) کدگذاری داده‌ها، (۳)

1 Reflexive Thematic Analysis

تولید مضمون‌های اولیه، (۴) توسعه و بررسی مضمون‌ها، (۵) پالایش، تعریف و نام‌گذاری مضمون‌ها و (۶) گزارش‌نویسی (VirginiaBraun & Clarke, 2020). برای شناخت پیشران‌ها و چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران و چگونگی آن‌ها در افق ۱۴۲۴ با هفت نفر از خبرگان این حوزه به صورت حضوری یا با استفاده از ابزارهای ارتباط تصویری مصاحبه گردید. این مصاحبه‌ها نیمه‌ساختاریافته بوده و پرسش‌ها در خلال مصاحبه‌ها تکامل می‌یافتند. اگرچه در گام اول، پژوهش به منظور بررسی وضعیت آینده این پیشران‌ها و چالش‌ها با فرض انتقال پایتخت صورت گرفت اما خبرگان به راهکارهای جایگزین اشاره نمودند و ادامه مسیر پژوهش به تناسب این گزینه‌ها با پیشران‌ها و پاسخگویی به چالش‌ها در آینده معطوف شد. به نظر رسید تعداد هفت مصاحبه که از ابتدا در نظر گرفته شده بود، اشباع نظری کافی را حاصل کرد. مضامین موجود در این مصاحبه‌ها، کدگذاری و تحلیل گردید. سپس با جستجو در گزارش‌های روندپژوهی معتبر خارجی یا داخلی، فهرست روندهای مختلف مرتبط با موضوع، مورد مطالعه قرار گرفته و محققان این پژوهش، با تکیه بر سوابق تحصیلی، شغلی و پژوهشی خود به احصاء تأثیر این روندها بر پیشران‌ها و چالش‌های انتقال پایتخت پرداختند. سپس فهرست نهایی پیشران‌ها و چالش‌های انتقال پایتخت به منطقه مکران را از طریق پرسش‌نامه‌های دلفی در اختیار چهارده نفر از خبرگان قرار داده و از آن‌ها خواستند قضاوت خود را درباره پابرجایی هر یک از این روندها در افق سال ۱۴۲۴، اعلام نمایند. پیش از شرح ادامه این فرایند، توصیف مختصری از روش دلفی فازی مرور می‌گردد.

کاربرد روش دلفی هنگامی است که برای رسیدن به نتیجه‌ای کلی در مورد موضوعی ویژه نیازمند گردآوری و ترکیب نظرات خبرگان یا کارشناسان باشیم (Soltanifar Zargar & Aman, 2023). روش دلفی یک بحث کنترل‌شده است. غالباً گروه‌های خبره به سمت اجماع حرکت می‌کنند. اما حتی زمانی که این اتفاق نمی‌افتد، دلایل موقعیت‌های متفاوت کاملاً واضح می‌شود. نتایج ارائه شده توسط هیچ پانلی[1] ، نمونه‌ای از جمعیت بزرگ‌تر یا حتی پانل دلفی متفاوت را پیش‌بینی نمی‌کند. این نتایج نمایان‌گر ترکیب عقاید یک گروه خاص هستند، نه بیشتر و نه کمتر. در ابتدا پرسش‌ها توسط محققین پالایش شده و از طریق تعدادی پرسش‌نامه متوالی پیگیری می‌شوند. در اولین پرسش‌نامه، از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا قضاوت خود را در مورد موضوع ارائه دهند. در پرسش‌نامه دوم، دامنه پاسخ‌ها به گروه ارائه می‌شود و از افرادی که نظرات خود را در انتهای دامنه می‌بینند خواسته می‌شود تا نظر خود را با توجه به آن، مورد ارزیابی مجدد قرار دهند و دلایلی برای موضع خود ارائه کنند. این رفت‌وبرگشت پرسش و پاسخ‌ها تا آن‌جا ادامه می‌یابد که اجماع حاصل شود. البته همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، گاهی ممکن است اجماع حاصل نشود (Gordon, 2009). حاصل ترکیب مجموعه‌های فازی و دلفی، روش دلفی فازی است. روش دلفی فازی می تواند برای تفسیر زبانی پاسخ ها و ارائه نتایج معقول‌تر، اجتناب از سردرگمی و اطمینان از درک مشترک بین نظرات خبرگان استفاده شود (Montes, 2023). برای اجرای دلفی فازی گویه‌ها درباره میزان تناسب و پاسخگویی گزینه‌ها در قالب این گزینه‌ها مطرح می‌شوند: خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد. سپس برابر جدول ۱ به هر یک از مقادیر زبانی، یک عدد فازی مثلثی اختصاص می‌یابد. بنابراین نظر هر خبره به سه عدد n1، n2 و n3 تبدیل می‌شود. میانگین پاسخ‌های همه خبرگان به هر گویه را با میانگین گرفتن از همه‌ی n1ها، n2ها و n3ها برای آن گویه محاسبه و به ترتیب m1، m2 و m3 می‌نامیم. حال نوبت به محاسبه انحراف از میانگین برای پاسخ هر خبره به هر آیتم با رابطه (۱) می‌رسد:

رابطه (۱)

$$d = \sqrt{\frac{1}{3}[(m1 - n1)^2 + (m2 - n2)^2 + (m3 - n3)^2]}$$

مقدار انحراف کل دلفی فازی را از رابطه (۲) محاسبه می‌نماییم:

رابطه (۲)

$$d_{Construct} = \frac{\text{مجموع انحراف از میانگین هر گویه}}{\text{تعداد کل گویه‌ها} \times \text{تعداد کل خبره‌ها}}$$

اگر مقدار انحراف کل از ۰/۲ بیشتر بود، آن‌گاه باید دلفی را یک مرحله دیگر تکرار نمود و این کار را تا جایی پیش برد که انحراف از ۰/۲ تجاوز ننماید. نکته‌ای که باید به آن توجه داشت این است که حتی مقدار ۰/۲۹۹۹ نیز پذیرفته شده است. سه شرط را در این دلفی فازی باید رعایت نمود. نخست آنکه مقدار انحراف کل از ۰/۲ تجاوز ننماید. دوم آنکه اجماع برای هر گویه باید بیش از ۷۵ ٪ باشد و سوم آن‌که باید گویه‌ها را بر اساس میانگین اعداد فازی رتبه‌بندی کرده و گویه‌هایی که میانگین کمتری دارند را حذف کرد (Mohd Yusoff et al., 2024).

1 Panel

جدول ۱- اعداد فازی برای متغیرهای زبانی.

امتیاز مقیاس لیکرت	متغیر زبانی	عدد فازی مثلثی
1	خیلی کم	0,0,0.2
2	کم	0,0.2,0.4
3	متوسط	0.2,0.4,0.6
4	زیاد	0.4,0.6,0.8
5	خیلی زیاد	0.6,0.8,1

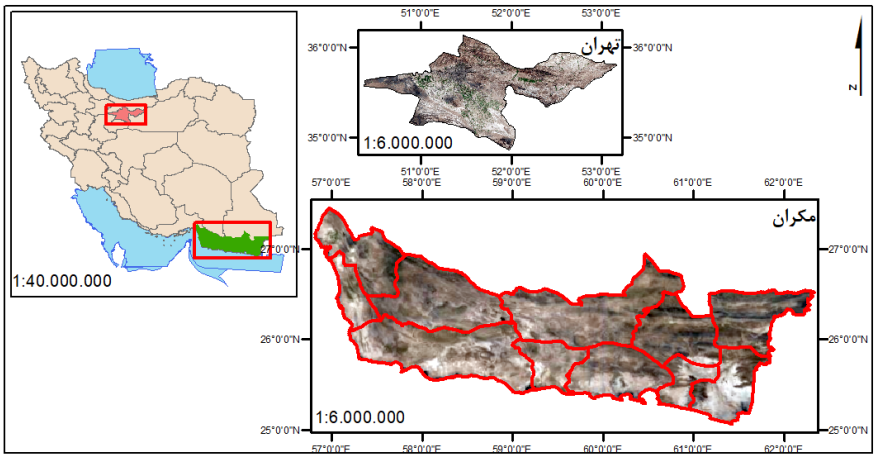
منبع: (Mohd Yusoff et al., 2024)

در پرسش‌نامه اول دلفی از خبرگان خواسته شد، به میزان تناسب و پاسخگویی انتقال پایتخت از تهران به مکران و گزینه‌های جایگزین آن در افق ۱۴۲۴ امتیاز دهند و چنانچه ضروری می‌بینند یا تمایل دارند، توضیحاتی را درباره آن‌ها ارائه نمایند. در مرحله اول دلفی، بینش‌های مفیدی از نحوه تعامل این گزینه‌ها و پیشران‌ها و چالش‌ها برای محققان حاصل شد که مبنایی برای مرحله بعدی دلفی قرار گرفت و نیز در توصیف یافته‌ها به کار بسته شد. البته اجماع بین خبرگان در این مرحله به حد لازم نرسید و پرسش‌نامه مرحله دوم که کاملا کمی بود برای خبرگان ارسال شد. در این مرحله، از مجموع چهارده نفر خبره‌ای که در مرحله اول دلفی مشارکت نموده بودند، دوازده نفر در بازه زمانی مد نظر محققان، پاسخ‌نامه‌ها را ارسال نمودند. اجماع در این مرحله به حد کافی رسید که نتایج آن در بخش یافته‌ها ارائه می‌گردد.

محدوده موردمطالعه

تهران، پایتخت ایران، یکی از شهرستان‌های شانزده‌گانه استان تهران و از شمال با شهرستان شمیرانات، از شرق با پردیس، از جنوب با پاکدشت و ری و از غرب با اسلامشهر، شهریار و قدس و استان البرز همسایه است. شهر تهران از نظر جغرافیایی در حد فاصل عرض‌های سی و پنج درجه و سی و شش دقیقه تا سی و پنج درجه و چهل و چهار دقیقه شمالی و طول‌های پنجاه و یک درجه و هفده دقیقه تا پنجاه و یک درجه و سی و سه دقیقه شرقی قرار گرفته است. تهران با هفتصد و سی کیلومتر مربع مساحت، بیست و پنجمین شهر پرجمعیت و بیست و هفتمین شهر بزرگ جهان به‌شمار می‌آید (Ashtiyani & Kashani, 2024; Tehran Municipality, 2024). در سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت استان تهران سیزده میلیون و دویست و شصت هزار نفر بوده است که از این تعداد بیش از هشت میلیون و هفتصد و سی هزار نفر در شهرستان تهران ساکن بوده‌اند (Statistical Center of Iran, 2017).

مکران منطقه‌ای ساحلی در جنوب شرقی ایران است که به بخش‌هایی از جنوب غربی پاکستان نیز کشیده می‌شود. بخش ایرانی این منطقه از جنوب به دریای عمان، از شرق به مرز ایران و پاکستان، از غرب به کوه مبارک و از شمال به بخش‌هایی از شهرستان‌های نیکشهر و ایرانشهر محدود می‌شود. شهرستان‌های چابهار و کنارک از استان سیستان و بلوچستان و جاسک و سیریک از استان هرمزگان در این منطقه قرار گرفته‌اند. مساحت این منطقه پنجاه و پنج هزار و سی و یک کیلومتر مربع (حدود پنج و دو دهم درصد مساحت کشور) (Yazdanpanah et al., 2018) و به طور تقریبی محصور بین عرض‌های بیست و پنج درجه و پانزده دقیقه تا بیست و هفت درجه و سی دقیقه شمالی و طول‌های پنجاه و شش درجه و پنجاه دقیقه تا شصت و دو درجه و سی دقیقه شرقی است.



شکل ۱- نقشه منطقه مکران و استان تهران

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

در این بخش، داده‌های پژوهش مورد تحلیل قرار گرفته و یافته‌های کمی یا توصیفی آن‌ها ارائه می‌گردند. در ابتدا یافته‌های جمعیت‌شناختی و سپس یافته‌های پیشران‌ها و چالش‌های انتقال پایتخت به منطقه مکران و پس از آن یافته‌های دلفی فازی درباره میزان تناسب و پاسخ‌دهی هر یک از راهکارها با پیشران‌ها و چالش‌ها ارائه می‌گردند.

جدول ۲- یافته‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌ها

تعداد کل	۷			
سابقه آشنایی با موضوع (سال)	۰-۵	۶-۱۰	۱۱-۱۵	۱۶ و بیشتر
فراوانی	۱	۳	۲	۱
تحصیلات	دکتری		کارشناسی ارشد	
فراوانی	۵		۲	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

جدول ۳- یافته‌های جمعیت‌شناختی دلفی فازی

تعداد کل	مرحله اول: ۱۴		مرحله دوم: ۱۲	
سابقه آشنایی با موضوع (سال)	۰-۵	۶-۱۰	۱۱-۱۵	۱۶ و بیشتر
فراوانی	۲	۹	۲	۱
تحصیلات	دکتری		کارشناسی ارشد	
فراوانی	۹		۵	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در خلال مصاحبه‌ها از خبرگان خواسته شد تا ضمن معرفی خود علاوه بر ذکر چرایی و اهداف دور جدید مطرح‌شدن انتقال پایتخت از تهران به مکران، به چالش‌های این اقدام و راهکارهای جایگزین اشاره نمایند. کدهای مستخرجه از مصاحبه‌ها و ادبیات موضوع در قالب مقولاتی قرار گرفتند که عناوین و توصیف این مقولات در ادامه آمده است.

پیشران‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران

در ادامه مقولات مرتبط با پیشران‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران به ترتیب بیشترین فراوانی در مصاحبه‌ها آمده‌اند:

(۱) جبران شکاف توسعه شمال و جنوب خلیج فارس: آمارهای سازمان‌های مختلف داخلی یا بین‌المللی و نیز نظرات صاحب‌نظران، همگی حکایت از نشانه‌های ایجاد یک شکاف بزرگ میان توسعه‌یافتگی کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس و دریای عمان با ایران دارند. به‌ویژه این نشانه‌ها در بهره‌مندی از فناوری‌های نوین، بهره‌وری و مدیریت منابع طبیعی و شاخص‌های اقتصادی ظهور یافته‌اند. برخی صاحب‌نظران بر این باور هستند که می‌توان با انتقال پایتخت به منطقه مکران و به فعل درآوردن استعدادها و ظرفیت‌های نهفته آن منطقه تا حد زیادی از این شکاف کاست.

(۲) پیروزی در رقابت کریدورها: اگرچه ابتکار کریدور اقتصادی هند – خاورمیانه – اروپا (آی‌مک) تا مرحله عملیاتی‌شدن فاصله نسبتا زیادی دارد؛ اما این کریدور یک رقیب بزرگ برای کریدورهای مطرح فعلی ایران یعنی کریدورهای شمال–جنوب و کمربند و جاده چین است و می‌تواند پیامدهای راهبردی امنیتی و اقتصادی منفی برای ایران داشته باشد. علاوه بر آی‌مک، خطوط مستقیم دریایی از بنادر شرقی و غربی روسیه به هند و بالعکس و کریدورهایی مانند راه توسعه عراق–ترکیه و مسیر پاکستان–افغانستان–آسیای مرکزی که به تازگی در حال شکل‌گیری هستند، فرصت‌های اقتصادی ایران را به طور جدی تهدید می‌کنند. کریدور شمال–جنوب که در اوایل قرن بیست و یکم با انگیزه‌ای فراوان به‌ویژه از سوی روسیه و هند می‌رفت که شکل بگیرد اکنون جذابیت خود را به دلایلی همچون عدم توسعه کافی شبکه حمل‌ونقل و افزایش هزینه‌ها در کنار تحریم‌ها از دست داده است. توسعه منطقه مکران به‌ویژه بندرهای چابهار و جاسک و نیز گسترش مسیرهای ارتباطی آن‌ها با مناطق مرکزی ایران (مانند توسعه راه‌آهن پرسرعت) می‌تواند نقش چشمگیری در جلب اعتماد تجار بین‌المللی به کریدور شمال–جنوب ایران داشته باشد.

(۳) حل مسائل شهر تهران: شهر تهران با مسائل بزرگی روبرو است که حل آن‌ها دشوار می‌نماید. از جمله این مسائل می‌توان به کمبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل، گرانی مسکن، ترافیک‌های سنگین، کمبود فضای سبز، آلودگی هوا، کمبود آب شیرین، فرونشست زمین و خطر

فزاینده پیامدهای زلزله‌های شدید اشاره کرد. جمیع این مسائل که حل آن‌ها نیازمند سرمایه‌گذاری‌های کلان و نیز فرصت‌های زمانی بلندمدت است، انتقال پایتخت از این شهر را به عنوان اصلی‌ترین راهکار به ذهن برخی از صاحب‌نظران متبادر ساخته است. انتقال پایتخت از تهران می‌تواند به کاهش تمرکز جمعیت در تهران و حاشیه البرز، تثبیت قیمت فروش و اجاره مسکن و کاهش سوداگری در این بخش کمک کند.

(۴) توسعه پایدار منطقه مکران: منطقه مکران آن‌چنان که باید در دهه‌های گذشته توسعه نیافته است و این امر ضمن اینکه کیفیت زندگی ساکنان آن منطقه را در سطح پایینی نگه داشته آثار سوء امنیتی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برای کشور داشته است. اقداماتی از قبیل ایجاد منطقه آزاد تجاری، گسیل جمعیت در قالب سازمان‌های نظامی (کارکنان و خانواده‌ها)، توسعه راه‌ها و فرودگاه‌ها و اقدامات فرهنگی–آموزشی نیز نتوانسته است به توسعه مطلوب آن منطقه بینجامد. برخی از صاحب‌نظران بر این باورند که جامعه ایرانی تحت تأثیر قرن‌ها حکومت شاهنشاهی، گرایش به تمرکز فعالیت‌ها و آبادانی حول پایتخت دارد و توسعه پایدار مکران جز با انتقال پایتخت به آن منطقه، رقم نخواهد خورد.

(۵) تمرکززدایی در کشور: تصویری جامع از توزیع جمعیت، مراکز مهم صنعتی، اقتصادی، آموزشی، بهداشتی–درمانی و ... نشان می‌دهد بیشترین تمرکز در کشور حول تهران به عنوان پایتخت صورت گرفته است و امکانات و فرصت‌ها از توزیع برابر در کشور برخوردار نیستند. برای مثال نزدیک به یک‌پنجم جمعیت کشور در تهران و اطراف آن تمرکز یافته است. انتقال پایتخت از تهران به مکران می‌تواند به توزیع جمعیت، امکانات و فرصت‌ها بینجامد.

چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران

همچنین مقولات مرتبط با چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران به ترتیب بیشترین فراوانی در مصاحبه‌ها عبارتند از:

(۱) دسترسی به منطقه مکران: در جغرافیای ایران، شهرهای چابهار و اصلاندوز دورترین شهرهای کشور نسبت به یکدیگر هستند. در واقع چابهار به عنوان یکی از مطرح‌ترین شهرهای منطقه مکران در سوی جنوب شرقی بزرگترین قطر نقشه ایران قرار گرفته است. از این حیث مکران از جمله مناطقی است که در دورترین فاصله نسبت به سایر مناطق ایران قرار گرفته است. چنانچه این منطقه به عنوان پایتخت ایران قرار گیرد، راه‌آهن پرسرعت از اولین ملزومات این امر خواهند بود که آن نیز با چالش‌هایی از قبیل هزینه هنگفت، وجود عوارض طبیعی مانند کوه‌ها، آب‌وهوای گرمسیری و شن‌های روان، شیب قابل‌توجه و ... مواجه است و زمان و فعالیت‌های جانبی زیادی را می‌طلبد. در صورت تأمین سرمایه و توسعه این خطوط راه‌آهن، زمان سفر با قطار به طور تقریبی به یک‌چهارم زمان فعلی در مسیرهای مشابه کاهش پیدا می‌کند. همچنین خطوط راه‌آهن چنین قطاری می‌تواند به سوی شهرهای بزرگ مانند اصفهان و شیراز و حتی کشورهای عراق و کویت امتداد یابد. البته پیشرفت و توسعه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، دیجیتال و دولت الکترونیک می‌تواند از آثار پیامدهای این چالش بکاهد.

(۲) فشار بر منابع منطقه مکران: اولین محدودیت منابع در منطقه مکران، آب شیرین است که با توسعه تأسیسات شیرین‌سازی آب بعید به نظر می‌رسد این چالش همچنان در افق ۱۴۲۴ باقی بماند. موضوع بعدی خاک منطقه مکران است. خاک این منطقه غالبا حاصل‌خیز نبوده و جمعیت پایتخت وابستگی شدیدی به سایر مناطق جهت امنیت غذایی خود خواهد داشت. در افق ۱۴۲۴ روش‌های نوین کشاورزی می‌تواند از شدت این چالش بکاهد. انرژی، چالش بعدی در این منطقه است. منابع انرژی در این منطقه محدود بوده و زیرساخت‌ها برای حامل‌هایی چون گاز و برق یا وجود ندارند یا ناکافی هستند. البته جایگزین نمودن انرژی‌های تجدیدپذیر مانند نیروگاه‌های بادی و خورشیدی و انرژی امواج می‌تواند کمک‌کننده باشد. انتقال جمعیت انبوه به آن منطقه‌ی نسبتا بکر ساحلی، احتمالا افزایش آلودگی سواحل از طریق ورود زایدات فعالیت‌های انسانی و صنعتی را در پی خواهد داشت و اگر این امر به درستی مدیریت نشود، زندگی ساکنان بومی را به شدت تحت تأثیر قرار خواهد داد. فرسایش خاک و بالاآمدن سطح آب‌های آزاد در کنار طوفان‌های شدید، موضوع دیگری است که در بلندمدت باید مد نظر قرار گیرد. غلبه بر این چالش‌ها خود نیازمند سرمایه‌گذاری‌های کلان و بهبود روش‌های جاری است.

(۳) مقاومت ذی‌نفعان قوی در برابر خروج از تهران: گروه‌ها، نهادها، سازمان‌ها و افرادی که قدرت و نفوذ خود را در تهران متمرکز کرده‌اند به دلیل منافع اقتصادی، مالی، سیاسی، اداری، اجتماعی و فرهنگی خود با توجه به چالش‌هایی که انتقال پایتخت به نقطه‌ای دوردست برای آن‌ها در پی دارد از قبیل هزینه‌های انتقال، مسائل لجستیکی و صرف زمان‌های طولانی در برابر انتقال پایتخت از تهران به مکران، مقاومت کرده و این مقاومت را در قالب لابی‌گری، کارشکنی، تبلیغات منفی و در نهایت ایجاد ائتلاف مخالف، بروز خواهند داد.

(۴) نزدیکی به منابع تهدیدهای نظامی و امنیتی: تهدید حملات زمینی و دریایی دشمن بالقوه به پایتخت در تهران بسیار پایین بوده و تهدیدات هوایی نیز با دشواری‌های زیادی با توجه به موقعیت جغرافیایی آن همراه است. همچنین عملیات ویژه به راحتی در این منطقه قابل

اجرا نیست. از حیث گروه‌های تارشگری یا مخل امنیت نیز، تهران هدفی دور از دسترس است. اما در مکران وضعیت به این گونه نیست. منطقه مکران برای جنگنده‌های دشمن، هدفی نسبتا در دسترس بوده و از طریق حملات دریایی نیز امکان آسیب و حتی دسترسی به آن وجود خواهد داشت. از حیث عملیات زمینی یا عملیات ویژه نیز این منطقه در دسترس است. از لحاظ گروه‌های تارشگری نیز با توجه به هسته‌های این گروه‌ها که اغلب در پاکستان و افغانستان استقرار دارند و تحرکات رژیم صهیونیستی در این منطقه (از قبیل پروژه مطالعه بلوچستان در ممری[1])، منطقه مکران، آسیب‌پذیری قابل توجهی دارد. بنابراین انتقال پایتخت ایران به منطقه مکران، کشور را در بعد راهبردی، آسیب‌پذیر می‌سازد.

(۵) مسائل اجتماعی و فرهنگی: با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و زبانی چشمگیر ساکنان بومی منطقه مکران با مهاجران جدیدی که به واسطه کارکردهای پایتختی به آن منطقه مهاجرت می‌نمایند، شاهد تنش‌های ابتدایی و احساس غربت شدید در مهاجران جدید خواهیم بود. به‌ویژه آن‌که به دلیل بعد مسافت انتقال‌ها، بسیاری از پیوندهای خویشاوندی آسیب دیده و خانواده‌ها با تنش‌هایی درون خود مواجه خواهند شد که قابلیت‌های کاری آن‌ها را نیز تحت تأثیر قرار خواهد داد. با توجه به اینکه امکان انتقال همه امکانات و خدمات از تهران به پایتخت جدید وجود ندارد، سطح کیفیت زندگی پایتخت‌نشینان تنزل خواهد داشت و نارضایتی‌هایی از این حیث بروز خواهد کرد.

(۶) لجستیک و تأمین زیرساخت: تهران به عنوان پایتخت، در طول تاریخ شکل گرفته و بسیاری از زیرساخت‌ها، مراکز اداری و ... در آن به وجود آمده است و با توسعه‌ای که در این مدت پیدا کرده است، به‌سادگی قابل انتقال نیست. انتقال تمامی ادارات، سازمان‌ها و نیروهای انسانی به مکران به ویژه با توجه به حجم بزرگ دولت، نه‌تنها نیازمند زمان و هزینه‌های کلان است بلکه ممکن است موجب بروز مشکلات اجرایی و لجستیکی زیادی شود.

راهکارهای جایگزین انتقال پایتخت از تهران به مکران

(۱) انتقال مرکز اداری: این گزینه شامل حفظ تهران به عنوان پایتخت و انتقال کارکردهای اداری همچون بخش‌هایی از وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و خدمات کنسولی به منطقه مکران است. چنین تجربه‌ای در مالزی مشاهده شده است. این راهکار می‌تواند با پیشران‌های انتقال پایتخت، تناسب داشته باشد و به بخشی از چالش‌های انتقال کامل پایتخت پاسخ دهد.

(۲) توسعه بدون انتقال: این گزینه به معنی توسعه منطقه مکران دست کم در دو بعد اقتصادی و اجتماعی و به طور کلی توسعه پایدار آن در راستای سیاست‌های کلی توسعه دریامحور می‌باشد. این راهکار نیز می‌تواند با بخشی محدود از پیشران‌های انتقال پایتخت، تناسب داشته و به بخش بزرگی از چالش‌های انتقال کامل پاسخ دهد.

جدول ٤- نتایج دلفی فازی میزان تناسب راهکارها با پیشران‌ها و پاسخ به چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران

پیشران‌ها و چالش‌ها		راهکار	میانگین	اجماع (درصد)
پیشران‌ها				
D1	جبران شکاف توسعه شمال و جنوب خلیج فارس	انتقال پایتخت	۰.۷۶۷	۸۳
		انتقال مرکز اداری	۰.۶۱۷	۹۲
		توسعه بدون انتقال	۰.۷۶۷	۸۳
D2	پیروزی در رقابت کریدورها	انتقال پایتخت	۰.۷۵۰	۸۳
		انتقال مرکز اداری	۰.۶۱۷	۹۲
		توسعه بدون انتقال	۰.۷۶۷	۸۳
D3	حل مسائل شهر تهران	انتقال پایتخت	۰.۷۵۰	۷۵
		انتقال مرکز اداری	۰.۶۱۷	۹۲
		توسعه بدون انتقال	۰.۰۹۴	۹۲
D4	توسعه پایدار منطقه مکران	انتقال پایتخت	۰.۶۰۰	۸۳
		انتقال مرکز اداری	۰.۴۵۰	۷۵
		توسعه بدون انتقال	۰.۷۵۰	۷۵
D5	تمرکززدایی در کشور	انتقال پایتخت	۰.۶۳۳	۸۳
		انتقال مرکز اداری	۰.۴۰۶	۸۳
		توسعه بدون انتقال	۰.۴۰۶	۸۳

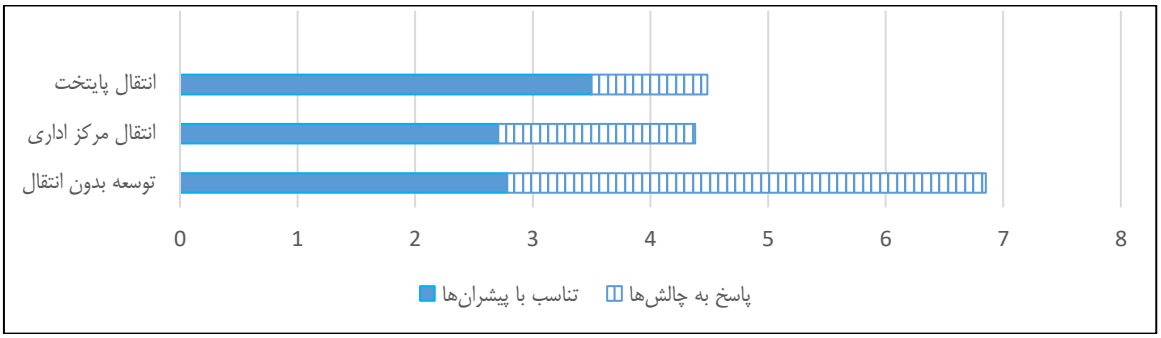
[1] Balochistan Studies Project (BSP) by the Middle East Media Research Institute (MEMRI)

پیشران‌ها و چالش‌ها		راهکار	میانگین	اجماع (درصد)
چالش‌ها				
C1	دسترسی به منطقه مکران	انتقال پایتخت	۰.۰۷۸	۹۲
		انتقال مرکز اداری	۰.۰۷۸	۹۲
		توسعه بدون انتقال	۰.۷۵۰	۷۵
C2	فشار بر منابع منطقه مکران	انتقال پایتخت	۰.۴۵۰	۷۵
		انتقال مرکز اداری	۰.۵۶۷	۸۳
		توسعه بدون انتقال	۰.۷۸۳	۹۲
C3	مقاومت ذی‌نفان قوی در برابر خروج از تهران	انتقال پایتخت	۰.۰۷۸	۹۲
		انتقال مرکز اداری	۰.۱۷۸	۸۳
		توسعه بدون انتقال	۰.۷۵۰	۷۵
C4	نزدیکی به منابع تهدیدهای نظامی و امنیتی	انتقال پایتخت	۰.۰۷۸	۹۲
		انتقال مرکز اداری	۰.۱۰۰	۷۵
		توسعه بدون انتقال	۰.۵۶۷	۹۲
C5	مسائل اجتماعی و فرهنگی	انتقال پایتخت	۰.۲۰۶	۸۳
		انتقال مرکز اداری	۰.۴۰۰	۸۳
		توسعه بدون انتقال	۰.۵۶۷	۸۳
C6	لجستیک و تأمین زیرساخت	انتقال پایتخت	۰.۰۹۴	۹۲
		انتقال مرکز اداری	۰.۳۵۰	۷۵
		توسعه بدون انتقال	۰.۶۵۰	۷۵
انحراف از میانگین پرسش‌نامه دلفی فازی			۰.۰۵۳	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در میان راهکارهای موجود، راهکارهای انتقال پایتخت و توسعه بدون انتقال برای پیشران‌های D1 و D2 به به موازات هم متناسب‌ترین راهکار هستند. برای پیشران‌های D3 و D5 راهکار انتقال پایتخت با اختلاف، متناسب‌ترین راهکار و برای پیشران D4 راهکار توسعه بدون انتقال، متناسب‌ترین راهکار است. در پاسخ به چالش‌های پیش روی انتقال پایتخت از تهران به مکران در هر شش چالش موجود، راهکار توسعه بدون انتقال، بهترین پاسخ‌دهی را دارد. به طور کلی امتیاز راهکارهای موجود در تناسب با پیشران‌ها و پاسخ به چالش‌ها در نمودار شکل ۲ نمایش داده شده است.

راهکار انتقال پایتخت با توجه به رفتار جامعه، ناشی از حافظه تاریخی «آبادانی پیرامون بارگاه حاکم» و نیز حضور منبع قدرت و تصمیم‌گیر در منطقه مکران می‌تواند تأثیر چشمگیری در گسیل امکانات و به‌عمل آوردن ظرفیت‌های پنهان منطقه داشته باشد. از این رو با توجه به پیشران‌های جبران شکاف توسعه شمال و جنوب خلیج فارس، پیروزی در رقابت کریدورها و تمرکززدایی در کشور می‌تواند تناسب خیلی زیادی داشته باشد. از سوی دیگر با انتقال بخش‌های دولتی و حکومتی از تهران و توقف گسترش فضایی سازمان‌ها و مراکز، بسیاری از روندهای مسئله‌ساز تهران، متوقف شده یا دست کم آهنگ کندتری پیدا می‌کنند. البته بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند با انتقال پایتخت از تهران نباید انتظار کاهش چشمگیر جمعیت و حل یکباره مسائل فعلی تهران به عنوان یک کلان‌شهر را داشت. همچنین انتقال پایتخت به مکران با اضافه‌کردن کارکردهای پایتختی به آن منطقه و جذب بخش زیادی از سوگیری‌های محلی به این کارکردها نمی‌تواند توجه تام به توسعه پایدار این منطقه داشته باشد. اما این راهکار با چالش‌های زیادی روبرو است که پیش‌تر به آن‌ها پرداخته شد.



شکل ۲- نمودار میزان تناسب راهکارها با پیشران‌ها و پاسخ به چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

راهکار توسعه بدون انتقال پایتخت با لحاظ نمودن سیاست‌های کلی توسعه دریامحور و حمایت‌هایی که این سیاست‌ها در پس خود دارند و بهره‌گیری از علوم و فناوری‌های روز در حد مقدورات ملی می‌تواند به دور از سیاست‌زدگی، تمرکز خود را بر بخش اقتصادی حفظ نموده و مطابق با اصول اقتصاد آبی، توسعه پایدار اجتماعی، زیست‌محیطی و غیره را برای منطقه مکران دنبال نماید. همچنین جذب سرمایه‌ها و همکاری‌ها در فضایی به دور از حاشیه‌های سیاسی، به نحو مطلوب‌تری شکل می‌گیرد. همچنین این راهکار تناسبی با پیشران حل مسائل تهران نداشته و در واقع راهکاری برای آن نیست و نیز باز هم با توجه به گرایش تاریخی جامعه به گردهم‌آیی پیرامون منبع قدرت، نمی‌تواند آن‌چنان که باید تناسب زیادی با پیشران تمرکززدایی در کشور داشته باشد. درباره این راهکار می‌توان با کمی اغماض گفت، نه‌تنها با هیچ یک از چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران مواجه نبوده؛ بلکه پاسخ مناسبی به آن‌ها می‌دهد.

راهکار انتقال مراکز اداری می‌تواند با انتقال بخش‌های زیادی از وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی به منطقه مکران و افزایش سرعت و کیفیت تصمیم‌سازی دولت، با پیشران‌های جبران شکاف توسعه شمال و جنوب خلیج فارس و پیروزی در رقابت کریدورها و نیز از طریق انتقال بخشی از جمعیت و کاهش شیب افزایش جمعیت تهران با حل مسائل شهر تهران تناسب خوبی داشته باشد اما به دلیل عدم حضور رأس قدرت سیاسی در منطقه نمی‌تواند بخشی از فواید انتقال پایتخت را با خود به همراه داشته باشد. این راهکار در توسعه پایدار منطقه مکران و تمرکززدایی در کشور نمی‌تواند تناسب مطلوبی از خود نشان دهد و در پاسخ به چالش‌های انتقال پایتخت از تهران به مکران نیز تفاوت چشمگیری با راهکار انتقال پایتخت ندارد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

دور جدید طرح انتقال پایتخت در سطوح بالای جمهوری اسلامی ایران و نیز میان صاحب‌نظران و کارشناسان حاکی از یک به‌روزرسانی پارادایمی است که بر خلاف گذشته که عمده تمرکز بر حل مسائل تهران و تمرکززدایی در کشور قرار داشت، این بار جبران شکاف توسعه ایران و کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس و دریای عمان، رقابت کریدورها و نیز توسعه پایدار منطقه مکران مد نظر قرار گرفته و در واکنش به این پیشران‌ها از سیاست‌های کلان توسعه دریامحور نیز تأثیر گرفته است.

پیشران‌های طرح انتقال پایتخت از تهران به مکران عبارتند از: (۱) جبران شکاف توسعه شمال و جنوب خلیج فارس، (۲) پیروزی در رقابت کریدورها، (۳) حل مسائل شهر تهران، (۴) توسعه پایدار منطقه مکران، (۵) تمرکززدایی در کشور. همچنین چالش‌های این طرح عبارتند از: (۱) دسترسی به منطقه مکران، (۲) فشار بر منابع منطقه مکران، (۳) مقاومت ذی‌نفعان قوی در برابر خروج از تهران، (۴) نزدیکی به منابع تهدیدهای نظامی و امنیتی، (۵) مسائل اجتماعی و فرهنگی و (۶) لجستیک و تأمین زیرساخت. هر یک از این پیشران‌ها و چالش‌ها متناسب با راهکاری که اتخاذ می‌گردد به اندازه‌های مختلفی مورد رسیدگی قرار گرفته یا پاسخ داده می‌شوند که جزئیات آن در جدول ۴ ارائه گردیده است.

به نظر می‌رسد در افق ۱۴۲۴ با توجه به پیشران‌های موجود، اگرچه راهکار انتقال پایتخت، بیشترین تناسب را دارد؛ اما با توجه به چالش‌های پیش روی این راهکار، توسعه منطقه مکران بدون انتقال پایتخت راهکار مناسب‌تری باشد. البته این راهکار پاسخی برای حل مسائل تهران ندارد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد: (۱) برای کاهش مسائل تهران از راهکار مشابه چین، یعنی ایجاد یا در نظر گرفتن یک منطقه جدید در فاصله‌ای مناسب از تهران و انتقال بخشی از صنایع با بهره‌وری کم‌تر و کارکردهای غیرپایتختی تهران به آن منطقه استفاده گردد. (۲) دست کم تا افق ۲۰۲۴ توسعه منطقه مکران ذیل سیاست‌های کلان توسعه دریامحور و نیز اصول اقتصاد آبی دنبال گردد. (۳) با نگاهی بلندمدت، نسبت به گزینش، ایجاد زیرساخت و توسعه یک منطقه جهت انتقال پایتخت یا دست‌کم مرکزیت اداری به آن‌جا به گونه‌ای که با چالش‌های جاری مواجه نباشد اقدام گردد. (۴) توجه به مشارکت همه ذی‌نفعان هم در انتخاب و هم در اداره پایتخت جدید، نمایندگی هویت ملی، تضمین منافع ملت (نه فقط پایتخت‌نشینان)، تنوع فرهنگی، توازن میان منافع دولت و شهروندان و اصول توسعه پایدار در انتخاب محل و انتقال پایتخت صورت پذیرد.

همچنین پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌های آتی در زمینه انتخاب محل مناسب برای پایتخت آینده از گذر تدوین سناریوهای ملی آینده و نیز حل مسائل جاری تهران بدون انتقال پایتخت از آن انجام گیرند.

سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله مراتب قدردانی خود را از دبیرخانه محترم فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای و داوران محترم به دلیل دیدگاه‌های ارزشمندشان که در بهبود کیفیت مقاله نقش بسزایی داشته است، اعلام می‌دارند.

References:

Aftab, A. (2023). Approaches and methods of futurology and scenario planning in urban and regional planning. Journal of Geography and Regional Future Studies, 1(1), 82-107. https://doi.org/10.30466/grfs.2023.121360 **[In Persian]**

Alshammari, B., South, R., & Raleigh, K. (2023). Saudi Arabia outbound tourism: an analysis of trends and destinations. Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events, 17, 1-23. https://doi.org/10.1080/19407963.2023.2243960

Ashtiyani, R., & Kashani, A. A. (2024). Comparative assessment of "Housing Physical Conditions" in selected neighborhoods of Tehran's 2nd district. Journal of Geography and Regional Future Studies, 2(2), 51-60. https://doi.org/10.30466/grfs.2024.55086.1040 **[In Persian]**

Bastanifar, I., Omidi, A., & Khan, K. H. (2024). A recursive networking economic analysis of international economic corridors: IMEEC and INSTC. Cogent Economics & Finance, 12(1), 2363457. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2363457

Boring Company. (2025). THE BORING COMPANY ANNOUNCES DUBAI LOOP. Boring Company. Retrieved 2025.02.14 from https://www.boringcompany.com/dubai

Cairns, R. (2024). This GigaFarm in the desert could produce 3 million kilograms of food. CNN. Retrieved 2025.2.19 from https://edition.cnn.com/world/dubai-gigafarm-biggest-vertical-farm-climate-hnk-spc-int/index.html

Francis, D., & Fonseca, R. (2024). Recent and projected changes in climate patterns in the Middle East and North Africa (MENA) region. Scientific Reports, 14. https://doi.org/10.1038/s41598-024-60976-w

Gertler, M. S., & Wolfe, D. A. (2004). Local social knowledge management: Community actors, institutions and multilevel governance in regional foresight exercises. Futures, 36(1), 45-65. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0016-3287(03)00139-3

Gordon, T. J. (2009). The delphi method. In Futures Research Methodology (3 ed.). Millennium Project. https://eumed-agpol.iamm.fr/private/priv_docum/wp5_files/5-delphi.pdf

Great Britain. (2024). Global strategic trends out to 2055 (7th ed.). Development, Concepts and Doctrine Centre. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67dc3b740298101d2d671216/Global_Strategic_Trends_Out_to_2055_GOV.pdf

Hajizadeh Mishi, H., & Karimi, M. (2021). Investigating the impact of social and cultural gaps resulting from unbalanced development in the Makran coastal region. Iranian Political Sociology, 4(2), 2880-2903. https://doi.org/10.30510/psi.2022.270214.1478 **[In Persian]**

Haralambides, H., Bastanifar, I., Khan, K. H., & Shahryari, Z. (2024). Asymmetric distance and business cycles (ADBC): A new understanding of distance in international trade models through the example of Iran's trade corridors. The Journal of Economic Asymmetries, 30, e00389. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jeca.2024.e00389

Heidari, S., & Hakim, H. (2023). Opportunities and Challenges of the Islamic Republic of Iran in the Future World and its Security Trends until 2025. The Diplomatic Interactions Quarterly, 1(2), 129-168. https://doi.org/10.22034/dpiq.2023.194847 **[In Persian]**

Hejri, S., Jaafarzadeh, N., Sabzalipour, S., Farrokhian, F., & Davami, A. H. (2024). Identification and ranking of oil pollution by developing a preventive management and emergency response model against pollution: A case study of a mega port on the northern coast of the Persian Gulf. Regional Studies in Marine Science, 80, 103908. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rsma.2024.103908

Hicham, B., Ali, B., Laamari, I., Samah, B., & Mohamed, T. (2025). Arab countries and efforts in investing in renewable energy – an analytical study of mechanisms to enhance cooperation for the expansion of renewable energy systems use. Brazilian Journal of Business, 7, e76831. https://doi.org/10.34140/bjbv7n1-015

Huang, D., Liao, Y., & Han, Z. (2021). Projection of key meteorological hazard factors in Xiongan new area of Hebei Province, China. Scientific Reports, 11(1), 18675. https://doi.org/10.1038/s41598-021-98160-z

Huang, G., Wu, S., & Chen, L. (2025). The belt and road initiative, outward foreign direct investment, and technological innovation. Finance Research Letters, 77, 106997. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.106997

Huang, X., Yan, H., & Zhang, Z. (2025). Economic impacts of capital city relocation in Myanmar. Nature Cities. https://doi.org/10.1038/s44284-025-00217-x

Huo, J., Shi, Z., Zhu, W., Xue, H., & Chen, X. (2022). A Multi-Scenario Simulation and Optimization of Land Use with a Markov–FLUS Coupling Model: A Case Study in Xiong'an New Area, China Sustainability, 14(4). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su14042425

IPRC, I. P. R. C. (2022). Global Trends Analysis and Iran's Seventh Development Plan. https://rc.majlis.ir/fa/report/download/1754204

Ivanov, A., Evtushenko, N., & Evtushenko, V. (2023). Distribution and main sources of oil spills in the Persian Gulf based on satellite monitoring with synthetic aperture radar. International Journal of Remote Sensing, 45, 1-21. https://doi.org/10.1080/01431161.2023.2249606

Jati, W. R. (2022). A new Indonesian capital city: Conflict pending. New Mandala. https://www.academia.edu/72725605/A_new_Indonesian_capital_city_conflict_pending

Kamanroodi Kojoori, M. (2014). Vulnerabilities and Legal–Executive Measures Regarding Estates Possession Located in the Realms Tehran's Urban Decay Texture Organization Plans. Urban management(31), 241-256. https://ensani.ir/file/download/article/66826ec36c6c7-10065-1402-74.pdf

Khanifar, H. (2010). The concept of land preparation and its usages in Iran. Town and Country Planning, 2(2). https://jtcp.ut.ac.ir/article_21766.html **[In Persian]**

Li, S., Wang, D., & Tan, X. (2025). High-speed rail and urban energy efficiency: Evidence from China. International Review of Economics & Finance, 97, 103761. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103761
Li, T., Liu, Y., Wang, C., Olsson, G., Wang, Z., & Wang, H. (2019). Decentralization of the non-capital functions of Beijing: Industrial relocation and its environmental effects. Journal of Cleaner Production, 224, 545-556. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.247
Li, W., Jiang, S., Zhao, Y., Li, H., Zhu, Y., Ling, M., Qi, T., He, G., Yao, Y., & Wang, H. (2023). Comprehensive evaluation and scenario simulation of water resources carrying capacity: A case study in Xiong'an New Area, China. Ecological Indicators, 150, 110253. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110253
Lin, Z., Xu, H., Yao, X., & Zhu, Z. (2024). Assessment and simulation of eco-environmental quality changes in rapid rural urbanization: Xiong'an New Area, China. Scientific Reports, 14(1), 23075. https://doi.org/10.1038/s41598-024-73487-5
Liu, M., Zhang, X., Zhang, M., Feng, Y., Liu, Y., Wen, J., & Liu, L. (2021). Influencing factors of carbon emissions in transportation industry based on CD function and LMDI decomposition model: China as an example. Environmental Impact Assessment Review, 90, 106623. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106623
Lotfi, H., Yazdanpanah Dero, K., Pezeshki, M., & Karami, Z. (2018). Spatial-geographical planning of locating the optimal city for transferring the capital: A case study of the components of natural geography and the optimal urban planning system. Quarterly of New Attitudes in Human Geography 10(3), 221-248. https://doi.org/https://dorl.net/dor/20.1001.1.66972251.1397.10.3.14.6 **[In Persian]**
Maleki, L. A., & Noohi, E. (2023). Feasibility study of moving the capital in Iran 2nd National Conference on Development and Educational Psychology News, https://civilica.com/doc/2023503/**[In Persian]**
Mobini, M., & Baharvand, B. (2024). The Impact of IMEC on transit geopolitics of Iran. ISSRQ, 2(3), 59-82. https://issrq.sndu.ac.ir/article_3333.html **[In Persian]**
Mohd Yusoff, H., Heng, P. P., Hj Illias, M. R., Karrupayah, S., Fadhli, M. A., & Hod, R. (2024). A qualitative exploration and a Fuzzy Delphi validation of high-risk scaffolding tasks and fatigue-related safety behavioural deviation among scaffolders. Heliyon, 10(15). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34599
Monroe, S. L. (2023). The India-Middle East-Europe economic corridor: an early assessment. Economic Research Forum. https://theforum.erf.org.eg/2023/10/30/the-india-middle-east-europe-economic-corridor-an-early-assessment/
Montes, R. Z. C. M. J. Z. N. D. J. H. F. (2023). Design and consensus content validity of the questionnaire for b-learning education: A 2-Tuple Fuzzy Linguistic Delphi based Decision Support Tool. Applied Soft Computing, 147. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.110755
Moser, S. (2010). Putrajaya: Malaysia's new federal administrative capital. Cities, 27(4), 285-297. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cities.2009.11.002
Mousavi, M. N., Ghalehteimouri, K. J., Alizadeh, I. S., Bahramijaf, S. & Shamsoddini, A. (2024). The impact of urban governance on enhancing resilience in informal settlements: A case study from Jafarabad, Kermanshah. Urban Dev. Manag., 3(2), 95–108. https://doi.org/10.56578/judm030202
Mousavi, M., Jahangirzadeh, J., Bayramzadeh, N., & Omidvarfar, S. (2023). An analysis of the state of good governance in Urban Peripheral villages of Urmia. Preipheral Urban Spaces Development, 5(2), 221-236. https://doi.org/10.22034/jpusd.2023.397271.1270 **[In Persian]**
NEOM. (2024). What is NEOM. Retrieved 2024.2.21 from https://www.neom.com/en-us/about
Nili, M. (2025). Assessing Iran's Economic and Industrial Trends in Light of the Global Vision The Challenges of Industrialization in Iran, Tehran, Iran. https://ecoiran.com/fa/tiny/news-80262**[In Persian]**
Notteboom, T., Haralambides, H., & Cullinane, K. (2024). The Red Sea Crisis: ramifications for vessel operations, shipping networks, and maritime supply chains. Maritime Economics & Logistics, 26(1), 1-20. https://doi.org/DOI:10.1057/s41278-024-00287-z
Perwira, I., Dwi, H. S., Mei, S., & and Adhihernawan, M. Y. (2024). Capital city relocation in Indonesia: compromise failure and potential dysfunction. Cogent Social Sciences, 10(1), 2345930. https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2345930
Rachmawati, R., Haryono, E., Ghiffari, R. A., Reinhart, H., Permatasari, F. D., & Rohmah, A. A. (2021). Best Practices of Capital City Relocation in Various Countries: Literature Review [10.1051/e3sconf/202132507004]. E3S Web Conf., 325. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132507004
Rajaei, S. A., Badri, S. A., Mansourian, H., & Babaei, M. (2024). Future study of residential system in border area (Case study: Kermanshah province). Journal of Geography and Regional Future Studies, 2(1), 1-19. https://doi.org/10.30466/grfs.2024.55178.1049 **[In Persian]**
Rossman, V. (2018). Capital cities: Varieties and patterns of development and relocation. Routledge.
Sarkheil, B., & Mortazavi, M. (2022). Identification of security trends and scenarios of Iranian society on the horizon 1424. Journal iranian political sociology, 5(1), 51-78. https://doi.org/10.30510/psi.2021.282786.1675 **[In Persian]**
Shahdadi, H. (2024). The need to pay attention to Iran's importance in the North-South Corridor. Economy World. https://donya-e-eqtesad.com/fa/tiny/news-4136657**[In Persian]**
Shaikhi, M., & Aghamohseni fashami, N. (2016). Evaluation of administrative – political capital transferring policy in tehran metropolis. Quarterly Journal of Urban and Regional Development Planning, 1(2), 57-84. https://doi.org/https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765864.1395.1.2.3.3 **[In Persian]**
Shakeela, A., & Jose, S. (2025). Cross-cultural perceptions and tourist satisfaction in the Middle Eastern context: a case study of Abu Dhabi's destination image. Consumer Behavior in Tourism and Hospitality, 20(1), 75-87. https://doi.org/10.1108/CBTH-07-2024-0227

Shfaghi, S., Rahmani, R., & Papi, S. (2021). The country's multi-capitalization in order to get rid of centralization (transfer of the cultural capital). Journal of Geography and Urban Planning Chashmandaz-E-Zagros, 13(49), 41-64. https://sanad.iau.ir/fa/Article/937826 **[In Persian]**

Soltanifar Zargar, S. M., & Aman, M. S. M. (2023). Improved WASPAS method for determining criteria priority and weights in solving MADM problems: a case study to determine leadership style in Covid-19 pandemic. Journal of decisions and operations research, 8(3), 749-770. https://doi.org/10.22105/dmor.2023.345520.1616 **[In Persian]**

Sonne, W. (2003). Representing the state: Capital city planning in the early twentieth century. https://strathprints.strath.ac.uk/5608/

Statistical Center of Iran. (2017). Results of the 2016 National Population and Housing Census. https://amar.org.ir/statistical-information/statid/51005**[In Persian]**

Sun, Q., Qiao, R., Jiao, Q., Xing, H., Wang, C., Zhu, X., Huang, W., & Zhang, B. (2024). Response of Ecological Quality to Land Use/Cover Change During Rapid Urbanization of Xiong'an New Area. Land, 13(12), 2167. https://doi.org/10.3390/land13122167

Tabash, M. I., Farooq, U., Hassen, M., & El Refae, G. A. (2025). Do technological innovation and financial development determine environmental quality? Empirical evidence from Arab countries. Review of Accounting and Finance, 24(2), 177-192. https://doi.org/10.1108/RAF-02-2024-0050

Taylor, J. H. (1986). Ottawa: an illustrated history. James Lorimer & Company. https://books.google.je/books?id=IOhaBAAAQBAJ

Tehran Municipality. (2024). About Tehran. Retrieved 2025/04/25 from https://www.tehran.ir/%D8%AA%D9%87%D8%B1%D8%A7%D9%86/%D8%AF%D8%B1%D8%A8%D8%A7%D8%B1%D9%87-%D8%AA%D9%87%D8%B1%D8%A7%D9%86

Tuckett, A. G. (2005). Applying thematic analysis theory to practice: a researcher's experience. Contemporary nurse : a journal for the Australian nursing profession, 19(1-2), 75-87. https://doi.org/10.5172/conu.19.1-2.75

Vaismoradi, M. T. H. B. T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive. Nurs Health Sci, 15(3), 398-405. https://doi.org/10.1111/nhs.12048

Vale, L. (2014). Architecture, power and national identity. Routledge. https://sites.dwrl.utexas.edu/visualrhetoric/wp-content/uploads/sites/25/2016/03/Vale-Capitol-and-Capital.pdf

Veglianti, E., Magnaghi, E., De Marco, M., & Li, Y. (2021). Smart City in China: The State of Art of Xiong an New Area. In E. Magnaghi, V. Flambard, D. Mancini, J. Jacques, & N. Gouvy (Eds.), Organizing Smart Buildings and Cities: Promoting Innovation and Participation (pp. 81-97). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60607-7_6

VirginiaBraun, & Clarke, V. (2020). THEMATIC ANALYSIS: A Practical Guide. SAGE Publications Ltd. https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/thematic-analysis/book248481

Wolman, H., Chadwick, J., Karruz, A., Friedman, J., & Young, G. (2007). Capital cities and their national governments: Washington, DC in comparative perspective. A report for and funded by the Trellis Fund. https://www.researchgate.net/publication/237637382_CAPITAL_CITIES_AND_THEIR_NATIONAL_GOVERNMENTS_WASHINGTON_DC_IN_COMPARATIVE_PERSPECTIVE

Yazdanpanah, Q., Almasi, B., & Mohammadi Kazem Abadi, L. (2018). Identification of Spatial Planning Pattern for Makran Coastal Areas with an Approach to Sustainable Regional Security and Development (Case Study: Chabahar and Iranshahr County). Geographical Urban Planning Research, 5(4), 539-564. https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2018.225178.652 **[In Persian]**

Zereshki, M. (2018). Legal Analysis of the Challenges by the of the Islamic Parliament Speaker Regarding the Supervision of the Executive Approvals and Directive. Administrative Law, 6(17), 239-267. http://qjal.smtc.ac.ir/article-1-333-fa.html **[In Persian]**

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Interpretive Structural Modeling (ISM) of the factors influencing tourism entrepreneurship based on the circular economy

Sajad Ferdowsi [1], Mahdiyeh Tavana [2] and Sayeh Davoodi [3]

1- Department of Tourism Management and Economics, Faculty of Tourism, University of Tehran, Tehran, Iran
2- Department of Tourism Management and Economics, Faculty of Tourism, University of Tehran, Tehran, Iran
3- Department of Tourism Management and Economics, Faculty of Tourism, University of Tehran, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/12/08
Accepted:
2026/01/05
pp:
116- 132

Keywords:
Entrepreneurship;
Tourism;
Circular Economy;
Sustainability;
Management.

ABSTRACT

Tourism is one of the world's largest industries, yet traditional models face environmental pressures, excessive resource use, and intense competition. The circular economy, focused on reducing, reusing, and recycling, offers new possibilities for sustainable tourism, and entrepreneurship plays a key role in applying its principles. This study identifies the key factors influencing circular-economy-based tourism entrepreneurship and develops an interpretive structural model to explain causal relations, hierarchical levels, and the intensity of influence among these factors. The research is applied and uses a mixed-methods approach. In the qualitative phase, unstructured interviews with 17 experts in tourism, entrepreneurship, and business management were conducted. Thematic analysis led to the extraction of 10 key factors. In the quantitative phase, interpretive structural modeling (ISM) and MICMAC analysis were used to determine pairwise relations, hierarchical levels, and power–dependence classifications. The 10 factors were organized into five hierarchical levels. "Government supportive policies and institutional support" appeared at the highest level as an independent driving force. "Sustainable investment and local circular development funds" and "sustainable transportation and resource-optimization technologies" played intermediary roles. Six middle factors formed a linkage cluster. At the lowest level, "community-based participation and waste-to-value conversion" emerged as the most dependent factor and final outcome. Strengthening supportive policies and institutional frameworks is essential for activating the factor chain and achieving community-based participation in a circular economy. The proposed model provides practical guidance for policymakers, planners, and entrepreneurs in promoting sustainable, resilient, and regenerative tourism.

Citation: Ferdowsi, S., Tavana, M., & Davoodi, S. (2027). Interpretive Structural Modeling (ISM) of the factors influencing tourism entrepreneurship based on the circular economy. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 116-132.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56853.1184

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.7.8

[1] **Corresponding author:** Sajad Ferdowsi, **Email:** sajad.ferdowsi@ut.ac.ir, **Tell:** +989906132695

Extended Abstract

Introduction

Tourism stands as one of the largest and most dynamic industries in the world, serving as a vital engine for economic growth, job creation, infrastructure development, and cultural exchange. Yet the dominant linear model of tourism has produced severe environmental consequences, including excessive consumption of natural resources, massive waste generation, high carbon emissions, and irreversible damage to ecosystems and biodiversity. The circular economy has emerged as a regenerative alternative that seeks to eliminate waste entirely, keep products and materials in continuous use, and restore natural systems through systematic application of reduce, reuse, recycle, refurbish, remanufacture, and regenerate principles. When these principles are integrated into tourism, a new paradigm of circular tourism arises, capable of generating economic value while simultaneously minimizing environmental harm and enhancing social inclusion. Tourism entrepreneurship occupies a uniquely central position in this transition because entrepreneurs are the primary agents who convert abstract circular concepts into concrete, scalable, and profitable business offerings such as zero-waste accommodations, upcycled handicrafts and souvenirs, shared electric mobility services, community-managed waste-to-value initiatives, and digital platforms for resource optimization. Despite rapidly growing interest in both circular tourism and tourism entrepreneurship, the complex interrelationships among the factors that enable or constrain the emergence of circular-economy-based tourism entrepreneurship have not been adequately mapped. Existing studies typically examine individual factors in isolation or adopt purely descriptive approaches, leaving policymakers, destination managers, and entrepreneurs without a clear understanding of hierarchical dependencies, causal pathways, and relative influence intensity. The present study therefore identifies the core factors that shape circular tourism entrepreneurship and develops a comprehensive Interpretive Structural Model to reveal their hierarchical structure, contextual relationships, and driving-dependence dynamics.

Methodology

The research followed a sequential mixed-method design that combined a qualitative phase with a subsequent quantitative phase. Seventeen experts from the fields of tourism, entrepreneurship, and circular economy or business management were purposefully selected through snowball sampling, all possessing either a doctoral degree or at least five years of relevant professional experience. Data were collected through in-depth unstructured interviews guided by the central question of what factors influence the development of tourism entrepreneurship grounded in circular economy principles. Interviews were audio-recorded with participant consent, fully transcribed, and continued until theoretical saturation was achieved. Thematic analysis was conducted in six systematic steps, producing twenty-four initial codes that were subsequently consolidated through two rounds of expert consensus into ten robust and distinct key factors. In the quantitative phase, the same seventeen experts completed the standard Structural Self-Interaction Matrix questionnaire using the symbols V, A, X, and O to denote directional relationships between every pair of factors. This matrix was converted into a binary initial reachability matrix, transitivity rules were applied to generate the final reachability matrix, and iterative level partitioning was performed to establish the hierarchical ordering of the factors. MICMAC analysis was then carried out to classify the factors into autonomous, dependent, linkage, and independent quadrants according to their driving power and dependence power. Validity and reliability were rigorously ensured through member checking, high inter-coder agreement, test-retest consistency of expert responses, and confirmation by an independent expert panel.

Results and discussion

The analysis resulted in a clear five-level Interpretive Structural Model encompassing ten key factors. Government supportive policies and institutional support occupy the highest hierarchical position as the root driver with maximum driving power and minimum

dependence, directly and indirectly influencing every subsequent element and functioning as the foundational enabler of the entire system. Sustainable investment mechanisms together with local circular development funds and sustainable transportation, combined with resource-optimization technologies, act as critical bridging layers that translate high-level policy support into concrete financial flows and technological infrastructure. Six interconnected factors - green and energy-efficient accommodation infrastructure, digital platforms and smart destination management systems, education and skill development of green entrepreneurs, experiential-educational tours and volunteer-based tourism programs, innovation in handicrafts and tourism products based on recycling and upcycling, and redesign of equipment and accommodation according to circular design principles- form a tightly linked middle cluster characterized by strong mutual reinforcement and feedback loops, exhibiting both high driving power and high dependence. This configuration means that improvement in any single factor within the cluster rapidly propagates positive effects throughout the group, whereas weakness in one element can create bottlenecks for all others. Finally, community-based local participation and waste-to-value conversion emerge as the most dependent factor and the ultimate observable outcome of the system, demonstrating that genuine local empowerment and closed-loop waste valorization are not starting conditions but rather the end result of a long causal chain that begins with strong policy frameworks and flows through funding, technology, education, innovation, and infrastructure. MICMAC analysis confirmed the complete absence of autonomous factors, highlighting the highly interconnected and dynamic nature of circular tourism entrepreneurship, and clearly distinguished three independent drivers, six linkage factors, and one strongly dependent factor.

Conclusion

This study presents the first comprehensive five-level Interpretive Structural Model of the factors shaping tourism entrepreneurship within a circular economy framework. The findings unequivocally establish government supportive policies and institutional support as the primary root driver while positioning community-based local participation and waste-to-value conversion as the ultimate system outcome. The large interconnected middle cluster underscores the necessity of coordinated, multi-dimensional interventions that simultaneously strengthen digitalization, entrepreneurial education, circular product innovation, green infrastructure, and experiential offerings. Policymakers are therefore urged to prioritize the establishment of dedicated circular tourism funds, regulatory incentives, specialized incubators, and nationwide awareness campaigns. Destination managers and entrepreneurs should focus on building collaborative ecosystems that connect investors, technology providers, educators, and local communities around shared circular objectives. The model serves as a practical strategic roadmap for accelerating the transition toward regenerative, resilient, and socially inclusive tourism systems that directly contribute to responsible consumption and production, decent work and economic growth, sustainable cities and communities, and climate action. Future research may test the model's applicability across diverse geographical and tourism contexts, validate it through quantitative structural equation modeling, or employ system dynamics simulation to forecast long-term performance under alternative policy scenarios. The framework ultimately provides a solid evidence-based foundation for guiding the global shift from linear to circular tourism entrepreneurship.

Declarations

Funding: This work is based on research funded by the Iran National Science Foundation (INSF) under project No.4038598.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

الگوی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی

سجاد فردوسی[۱]، مهدیه توانا[۲] و سایه داودی[۳]

۱- گروه مدیریت و اقتصاد گردشگری، دانشکده گردشگری، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲- گروه مدیریت و اقتصاد گردشگری، دانشکده گردشگری، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳- گروه مدیریت و اقتصاد گردشگری، دانشکده گردشگری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۹/۱۷

پذیرش:
۱۴۰۴/۱۰/۱۵

صص:
۱۳۲-۱۱۶

واژگان کلیدی:
کارآفرینی،
گردشگری،
اقتصاد چرخشی،
پایداری،
مدیریت.

چکیده

گردشگری از بزرگ‌ترین صنایع جهان است، اما مدل‌های سنتی آن با چالش‌های زیست‌محیطی، مصرف بیش‌ازحد منابع و رقابت شدید مواجه است. اقتصاد چرخشی با تأکید بر کاهش، استفاده مجدد و بازیافت، فرصتی نوین برای پایداری گردشگری فراهم می‌کند و کارآفرینی گردشگری نقش محوری در عملیاتی کردن این اصول دارد. شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی و ارائه الگویی ساختاری تفسیری برای تبیین روابط علّی، سلسله‌مراتبی و شدت اثرگذاری این عوامل. پژوهش کاربردی و آمیخته است. در مرحله کیفی، با مصاحبه بدون ساختار با ۱۷ کارشناس حوزه گردشگری، کارآفرینی و مدیریت کسب‌وکار و تحلیل تماتیک، ۱۰ عامل کلیدی استخراج شد. در مرحله کمی، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری و تحلیل میک مک برای تعیین روابط جفتی، سطح‌بندی و طبقه‌بندی قدرت نفوذ-وابستگی استفاده گردید. ۱۰ عامل در پنج سطح سلسله‌مراتبی قرار گرفتند. «سیاست‌های حمایتی دولتی و حمایت‌های نهادی» در بالاترین سطح به‌عنوان محرک ریشه‌ای و مستقل عمل می‌کند. «سرمایه‌گذاری پایدار و صندوق‌های محلی توسعه چرخشی» و «حمل‌ونقل پایدار و فناوری‌های بهینه‌سازی منابع» نقش واسطه‌ای دارند. شش عامل میانی به‌صورت خوشه پیوندی و «مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده» در پایین‌ترین سطح به‌عنوان وابسته‌ترین عامل و خروجی نهایی سیستم قرار گرفت. تقویت سیاست‌های حمایتی و حمایت‌های نهادی به‌عنوان ریشه سیستم، پیش‌نیاز اصلی فعال‌سازی زنجیره عوامل و دستیابی به مشارکت جامعه‌محور در چارچوب اقتصاد چرخشی است. الگوی ارائه‌شده راهنمایی عملی برای سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و کارآفرینان در جهت توسعه پایدار، مقاوم و بازآفرین گردشگری محسوب می‌شود.

استناد: فردوسی، سجاد؛ توانا، مهدیه؛ و داودی، سایه. (۱۴۰۵). الگوی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی. *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۱۱۶-۱۳۲.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56853.1184
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.7.8

[۱] **نویسنده مسئول:** سجاد فردوسی، **پست الکترونیکی:** sajad.ferdowsi@ut.ac.ir، **تلفن:** ۰۹۹۰۶۱۳۲۶۹۵

مقدمه

گردشگری یکی از بزرگ‌ترین صنایع جهانی و موتور اصلی رشد اقتصادی محسوب می‌شود، به‌طوری که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم فرصت‌های شغلی، درآمدزایی و توسعه زیرساخت‌ها را افزایش می‌دهد (Haghlesan, 2025: 157; Muhammedova, 2019: 1; Ognjanović & Pantić, 2025: 456). با این حال، فشارهای محیطی، رقابت شدید در بازار جهانی و تغییرات سریع فناوری، ضرورت نوآوری در مدل‌های توسعه گردشگری را بیش از پیش آشکار می‌سازد (Safeghi et al., 2025: 1; Alimova et al., 2020; Bulc, 2011: 1; Nasr et al., 2024; Mousavi et al., 2024). مطالعات متعدد نشان می‌دهند که مدل‌های سنتی توسعه گردشگری دیگر قادر به پاسخگویی به این چالش‌ها نیستند و بهره‌گیری از رویکردها و الگوهای نوین، شامل فناوری اطلاعات، اکوسیستم نوآوری، و کارآفرینی گردشگری، برای تقویت رقابت‌پذیری و تضمین توسعه پایدار، ضروری است (Ognjanović & Pantić, 2025: 459). بنابراین، مسئله اصلی این است که چگونه می‌توان با استفاده از استراتژی‌های نوآورانه، گردشگری را به صنعتی پویا و پایدار تبدیل کرد.

اقتصاد چرخشی به‌عنوان رویکردی نوین در مدیریت منابع، بر اصول کاهش مصرف، استفاده مجدد، بازیافت و طراحی چرخه‌محور تأکید دارد و بر آن است تا ارزش منابع را در طول زمان حفظ کند. شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که دستیابی به گردشگری پایدار بدون توجه به اصول اقتصاد چرخشی ممکن نیست، زیرا این رویکرد می‌تواند وابستگی صنعت گردشگری به منابع محدود را کاهش داده و اثرات زیست‌محیطی را به حداقل برساند (Manniche et al., 2021: 50; Singh et al., 2023: 8). در عین حال، اقتصاد چرخشی فرصت‌های گسترده‌ای برای ایجاد ارزش افزوده در زنجیره خدمات گردشگری فراهم می‌کند؛ از افزایش کارایی مصرف منابع و کاهش پسماند و انتشار کربن گرفته تا ارتقای تاب‌آوری و نوآوری در کسب‌وکارهای گردشگری (Kiaušienė et al., 2024: 31; De Angelis et al., 2025: 1). به همین دلیل، ادغام اصول اقتصاد چرخشی در مدل‌های توسعه گردشگری می‌تواند نقشی اساسی در تضمین رقابت‌پذیری، پایداری و خلق ارزش پایدار در این صنعت ایفا کند.

در سال‌های اخیر، پیوند کارآفرینی گردشگری با اقتصاد چرخشی به‌عنوان یکی از رویکردهای تحول‌آفرین در توسعه پایدار مطرح شده است، زیرا کارآفرینان نقش کلیدی در ترجمه اصول اقتصاد چرخشی (مانند کاهش مصرف منابع، استفاده مجدد، بازیافت و طراحی چرخه‌محور) به اقدامات عملی و قابل اجرا دارند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نوآوری‌های کارآفرینانه در حوزه گردشگری سبز، ایجاد اقامتگاه‌های کم‌پسماند، کسب‌وکارهای مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر و بازطراحی صنایع‌دستی با مواد بازیافتی، از نمونه‌های موفق پیاده‌سازی اقتصاد چرخشی در این صنعت به شمار می‌روند (Axhami et al., 2023: 166; Drissi & Touzi, 2024: 88; Abdollahzadeh et al., 2020; Bayramzadeh et al., 2025). با این حال، انتقال این الگوها از سطح نظری به عمل با چالش‌هایی جدی همراه است؛ از جمله کمبود دانش و آگاهی نسبت به مزایا و سازوکارهای اقتصاد چرخشی، ضعف زیرساخت‌های پشتیبان، محدودیت سیاست‌های حمایتی و رفتار مصرف‌کننده که هنوز به‌طور کامل با الگوهای مصرف مسئولانه سازگار نشده است (Vargas-Sánchez, 2018: 625). بنابراین، تقویت نقش کارآفرینی می‌تواند به‌عنوان محرکی اساسی برای تسریع گذار گردشگری به سمت اقتصاد چرخشی عمل کند و ارزش افزوده اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی قابل توجهی ایجاد نماید.

در چنین بستری، ضرورت شناسایی و تحلیل روابط میان عوامل مؤثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی بیش از پیش احساس می‌شود، زیرا این عوامل ماهیتی پیچیده، چندسطحی و غیرخطی دارند و تحت تأثیر هم‌زمان متغیرهای اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی، فناورانه و نهادی قرار می‌گیرند. به دلیل همین پیچیدگی، رویکردهای خطی و تک‌بعدی قادر به تبیین سازوکارهای اثرگذاری این عوامل نیستند و لازم است از روش‌هایی بهره گرفته شود که بتوانند ساختار سلسله‌مراتبی، روابط درونی و میزان اثرگذاری و تأثیرپذیری عوامل را آشکار سازند. یکی از روش‌های مناسب برای این منظور، مدل‌سازی ساختاری تفسیری[1] (ISM) است که امکان تحلیل نظام‌مند تعاملات میان عوامل و استخراج سطوح تأثیرگذاری آن‌ها را فراهم می‌کند. مرور ادبیات نشان می‌دهد که با وجود توجه روزافزون به اقتصاد چرخشی و کارآفرینی گردشگری، هنوز خلأ قابل‌توجهی در زمینه ارائه الگوی ساختاری برای درک جامع محرک‌ها و موانع کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی وجود دارد. ازاین‌رو، هدف پژوهش حاضر ارائه الگویی ساختاری تفسیری است تا بتواند روابط میان عوامل کلیدی را تبیین کرده و مسیرهای اثرگذاری آن‌ها بر توسعه کارآفرینی گردشگری در چارچوب اقتصاد چرخشی را روشن سازد.

1 Interpretive Structural Modeling

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

کارآفرینی گردشگری

کارآفرینی گردشگری به‌عنوان حوزه‌ای میان‌رشته‌ای و دانش‌بنیان، نقشی محوری در تقویت نوآوری، ارتقای تاب‌آوری و پیشبرد توسعه اقتصادی پایدار در صنعت گردشگری ایفا می‌کند (Čivre & Omerzel, 2015: 312). این حوزه با بهره‌گیری از رویکردهای تلفیقی در مدیریت، اقتصاد، جامعه‌شناسی، فناوری و فرهنگ، بستری فراهم می‌سازد که قادر است به‌طور هم‌زمان به نیازهای متغیر گردشگران و فشارهای ساختاری اقتصاد جهانی پاسخ دهد (Devkota et al., 2022: 70). توسعه ظرفیت‌های کارآفرینانه در گردشگری نیازمند سیاست‌گذاری هوشمندانه، آموزش‌های هدفمند، یادگیری مبتنی بر تجربه، شبکه‌سازی حرفه‌ای و دسترسی به منابع حمایتی است (Ayad et al., 2022: 1; Leković, 2025: 81). افزون بر این، ادغام فناوری‌های دیجیتال (از جمله پلتفرم‌های آنلاین، هوش مصنوعی و بازاریابی دیجیتال) در مدل‌های کسب‌وکار گردشگری، کارایی عملیاتی، انعطاف‌پذیری سازمانی و توان پاسخ‌گویی به بحران‌هایی مانند همه‌گیری کووید-۱۹ را به‌طور چشمگیری افزایش داده است (Santos & Violín, 2024: 49; Škokić et al., 2019: 26).

ابعاد فردی، اجتماعی و فرهنگی نیز به‌شدت بر شکل‌گیری و پویایی کارآفرینی گردشگری اثرگذارند. قابلیت‌هایی همچون خلاقیت، ریسک‌پذیری، انگیزه‌های درونی و تاب‌آوری روان‌شناختی، همراه با زیرساخت‌های حمایتی شامل آموزش‌های کارآفرینی، برنامه‌های منتورینگ و شبکه‌های حرفه‌ای، محرک‌های اصلی رفتارهای کارآفرینانه در گردشگری محسوب می‌شوند (Gürel et al., 2010: 646; Ayad et al., 2022: 1). علاوه بر عوامل فردی، بسترهای فرهنگی و اجتماعی مقصد نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری مدل‌های کسب‌وکار، الگوهای مشارکت محلی و مسیرهای توسعه گردشگری دارند (Calza et al., 2018: 671; Alrawadıeh et al., 2021: 1). مشارکت فعال جوامع محلی و درگیر کردن آن‌ها در فرآیند تصمیم‌سازی، منجر به ارتقای تاب‌آوری اقتصادی و تقویت پایداری اجتماعی می‌شود (Peng & Lin, 2016: 1225; Kimbu & Ngoasong, 2016: 63). افزون بر این، نوآوری، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و رویکردهایی همچون گردشگری جامعه‌محور و کارآفرینی اجتماعی می‌توانند ارزش اقتصادی و اجتماعی بلندمدت ایجاد کنند، به‌ویژه در مناطق روستایی و کمتر توسعه‌یافته (Seliverstova, 2015: 54; Peng & Lin, 2016: 1227). نهایتاً، هم‌ترازی سیاست‌ها و مقررات با روندهای فناورانه و نیازهای نوظهور بازار (به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند کارآفرینی دیجیتال و مدیریت منابع طبیعی) برای ایجاد یک اکوسیستم رقابتی، نوآورانه و پایدار در گردشگری ضروری است (Ilxomovna, 2023: 44; Al-Romeedy & Alharethi, 2024: 1).

اقتصاد چرخشی و گردشگری چرخشی

گردشگری چرخشی به‌عنوان پارادایمی نوظهور، بیانگر گذار ساختاری از الگوهای خطی تولید و مصرف به چارچوبی پایدار و چرخه‌محور مبتنی بر اقتصاد چرخشی است؛ چارچوبی که هدف آن کاهش فشارهای زیست‌محیطی، ارتقای بهره‌وری منابع، خلق ارزش اقتصادی و اجتماعی برای مقاصد گردشگری و توانمندسازی جوامع محلی است (Benevolo & Dameri, 2023: 43; Camilleri, 2021: 1). اقتصاد چرخشی[1] (CE) با تأکید بر بستن چرخه‌های مواد، بازآفرینی سامانه‌های طبیعی و بهره‌وری منابع، چالش‌های مدل خطی «برداشت–تولید–دفع» را به چالش می‌کشد و ضرورت بازطراحی فرایندهای تولید و مصرف را برای هم‌زمان تحقق توسعه اقتصادی پایدار و حفاظت محیط‌زیستی برجسته می‌سازد (Geissdoerfer et al., 2017: 757; O'Born & Heimdal, 2022: 1). شواهد نشان می‌دهد که بهره‌گیری از اصول CE نه تنها به حفاظت محیط زیست کمک می‌کند، بلکه نوآوری، اشتغال‌زایی و ارتقای رفاه جوامع را نیز تقویت می‌کند، هرچند موانعی همچون محدودیت‌های مالی، شکاف‌های دانشی و کمبود ظرفیت همچنان وجود دارد (Sumter et al., 2020: 1561; Mashovic et al., 2022: 169; Marjamaa et al., 2021: 50).

پیاده‌سازی گردشگری چرخشی نیازمند مداخلات چندسطحی و نظام‌مند در سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی زیرساختی، مدل‌های کسب‌وکار و رفتار مصرف‌کنندگان است و مستلزم استفاده از زیرساخت‌های هوشمند، انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های دیجیتال برای افزایش شفافیت، کارایی و مدیریت پایدار مقاصد گردشگری است (Kunwar, 2020: 118; Rodríguez et al., 2020: 1). همکاری شبکه‌ای میان دولت، بخش خصوصی و جامعه محلی نیز برای شکل‌گیری اکوسیستمی هم‌راستا با اهداف جهانی توسعه پایدار ضروری است (Martino et al., 2024: 57). با وجود مزایای متعدد، محدودیت‌هایی همچون کمبود منابع مالی، ضعف آگاهی و موانع نهادی، فرایند گذار به گردشگری چرخشی را با چالش مواجه می‌کند (Aryal, 2020: 142). بنابراین، ادغام اصول چرخشی در سیاست‌ها، توانمندسازی ذی‌نفعان و نوآوری فناورانه پیش‌نیازهای اساسی برای توسعه پایدار این الگو محسوب می‌شوند (Sánchez et al., 2023: 633).

1 Circular Economy

چارچوب نظری گردشگری چرخشی شامل چهار بعد اصلی توانمندسازی، بازآفرینی، هم‌افزایی و تاب‌آوری است که هر یک با یک نظریه معتبر تقویت شده‌اند: توانمندسازی با نظریه توانمندسازی[1] (Perkins & Zimmerman, 1995: 569) و تأکید بر مشارکت، توسعه ظرفیت و نقش‌آفرینی محلی؛ بازآفرینی با نظریه گهواره تا گهواره[2] (McDonough & Braungart, 2002: 147) و تأکید بر طراحی چرخشی، بهره‌وری منابع و تبدیل ضایعات به ارزش؛ هم‌افزایی با نظریه سرمایه اجتماعی[3] (Putnam, 2000: 243) و تمرکز بر شبکه‌ها، اعتماد و همکاری میان ذی‌نفعان؛ و تاب‌آوری با نظریه تاب‌آوری اجتماعی–اکولوژیک[4] (Folke, 2016: 44) و تأکید بر توان سازگاری و تحول مقصد. این چارچوب نشان می‌دهد که موفقیت گردشگری چرخشی نه تنها نیازمند مداخلات مدیریتی و زیست‌محیطی است، بلکه مستلزم توسعه ظرفیت‌های انسانی، اجتماعی و نهادی در تمامی سطوح بوده و بستری فراهم می‌آورد که ذی‌نفعان از نقش‌های منفعل به کنشگران فعال در اقتصادهای بازآفرین و پایدار تبدیل شوند، نوآوری را تقویت کنند و فرصت‌ها و منابع را به‌صورت عادلانه توزیع نمایند (Camilleri, 2021: 1; Moscardo, 2008: 4; Antón & Alonso-Almeida, 2019: 1).

ارتباط و هم‌افزایی میان کارآفرینی گردشگری و اقتصاد چرخشی

کارآفرینی گردشگری و اقتصاد چرخشی به‌طور عمیق با یکدیگر در ارتباط هستند و کارآفرینان نقش محوری در هدایت تحول پایدار و بازآفرین در بخش گردشگری ایفا می‌کنند. شواهد نشان‌دهنده هم‌افزایی‌های قوی میان این دو حوزه هستند وارگاس- سانچز و همکاران[5] (۲۰۲۳) بیان کردند که یک اکوسیستم نوپا در حال شکل‌گیری است که حول توسعه راهکارهای گردشگری چرخشی، به‌ویژه در حوزه فناوری‌های دیجیتال و خدمات هوشمند، ایجاد شده است. این هم‌افزایی‌ها موجب طراحی و پیاده‌سازی مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه، توسعه فناوری‌ها و فرآیندهای افزایش بهره‌وری منابع، کاهش اثرات زیست‌محیطی و خلق ارزش اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از طریق شیوه‌های پایدار می‌شود. علاوه بر این، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کارآفرینان با به‌کارگیری اصول چرخه‌ای مانند خودداری، کاهش، استفاده مجدد و بازیافت می‌توانند سهم قابل توجهی در ایجاد اکوسیستم گردشگری مقاوم، انعطاف‌پذیر و پایدار ایفا کنند و از این طریق به توسعه پایدار مقاصد، ارتقای کیفیت زندگی جوامع محلی و تقویت تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی کمک کنند (Singh et al., 2023: 8).

ترکیب کارآفرینی گردشگری و اقتصاد چرخشی فراتر از کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی و بهینه‌سازی منابع است؛ این تعامل زمینه‌ساز نوآوری سازمانی، توسعه مدل‌های گردشگری مبتنی بر مشارکت و ایجاد ظرفیت‌های بومی برای پایداری بلندمدت می‌شود. گردشگری چرخشی، با تمرکز بر چرخه‌های تولید و مصرف پایدار، بازچرخانی منابع، بازآفرینی زیرساخت‌ها و حکمرانی مشارکتی، بستری فراهم می‌آورد که در آن کارآفرینان، جوامع محلی و سایر ذی‌نفعان می‌توانند به‌صورت مشارکتی ارزش خلق کنند، اعتماد اجتماعی و سرمایه انسانی را ارتقا دهند و به‌صورت همزمان اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی را محقق سازند (Erdiaw-Kwasie et al., 2023: 1; Camilleri, 2021: 1).

از سوی دیگر، گردشگری چرخشی با تلفیق اصول اقتصاد چرخشی و کارآفرینی گردشگری، موجب ایجاد جریان‌های درآمدی نوآورانه، افزایش کارایی انرژی و منابع، و تقویت زنجیره‌های ارزش پایدار در سطح مقصد می‌شود. کارآفرینان می‌توانند با طراحی خدمات گردشگری کم‌پسماند، اقامتگاه‌های دوستدار محیط‌زیست، جشنواره‌ها و بسته‌های اکولوژیک–فرهنگی و همچنین با بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال و ابزارهای هوشمند، چرخه‌های بسته تولید و مصرف را در مقاصد گردشگری عملیاتی کنند. این فرآیند نه تنها موجب کاهش فشارهای زیست‌محیطی می‌شود، بلکه به ایجاد اکوسیستم‌های گردشگری بازآفرین، مقاوم و منطبق با عدالت اجتماعی کمک می‌کند، که توانایی مقاصد را در مواجهه با بحران‌های زیست‌محیطی و اقتصادی افزایش می‌دهد و پایداری بلندمدت گردشگری را تضمین می‌کند. بدین ترتیب، هم‌افزایی میان کارآفرینی گردشگری و اقتصاد چرخشی نه تنها نوآوری، رقابت‌پذیری و تاب‌آوری را تقویت می‌کند، بلکه پایه‌ای محکم برای توسعه سیستماتیک گردشگری پایدار فراهم می‌آورد و مسیر روشنی برای ایجاد اکوسیستم‌های گردشگری مقاوم، بازآفرین و اجتماعی–پذیر ارائه می‌دهد. در ادامه به برخی مطالعات انجام شده در قلمروی موضوعی پژوهش حاضر پرداخته شده است:

Mehdi (۲۰۲۵) در پژوهشی با عنوان «گردشگری و اقتصاد چرخشی: مطالعه موردی از هیمالیای کوماون» به بررسی ادغام اصول اقتصاد چرخشی در گردشگری در هیمالیای کوماون[6] پرداختند. نتایج نشان داد که ابتکارات جامعه‌محور، چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی–اقتصادی را با کاهش پسماند، کارایی منابع و تعامل محلی برطرف می‌کند و الگویی عملی برای گردشگری بازآفرینانه ارائه

1 Empowerment Theory
2 Cradle-to-Cradle Theory
3 Social Capital Theory
4 Social–Ecological Resilience Theory
5 Vargas sanchez et al.
6 Kumaon Himalayas

می‌دهد، هرچند نتایج محدود به جوامع کوهستانی هیمالیا است. Lestari et al. (۲۰۲۵) در پژوهشی با عنوان «گردشگری چرخشی: دیدگاه خیر عمومی برای ایجاد پایداری اقتصادی فراگیر و مسئولانه» به بررسی گردشگری چرخشی از دیدگاه خیر عمومی برای پایداری اقتصادی فراگیر پرداختند. نتایج نشان داد که گردشگری سبز با استراتژی‌های اشتراک‌گذاری و همکاری، نابرابری‌های اجتماعی–اقتصادی را کاهش می‌دهد، استفاده مجدد و بازیافت را ترویج می‌کند و تعادل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی را در گردشگری اندونزی تضمین می‌نماید. De Angelis et al. (۲۰۲۵) پژوهشی با عنوان «مفهوم‌سازی گردشگری چرخشی: اتخاذ دیدگاه اکوسیستمی مکان‌محور» به مفهوم‌سازی گردشگری چرخشی با رویکرد اکوسیستمی مکان‌محور پرداختند. نتایج نشان داد که این مفهوم‌سازی، اصول اقتصاد چرخشی را با خلق ارزش چندگانه ادغام می‌کند، نقش بازیگران متعدد و مکان‌ها را برجسته می‌سازد و ارزش اجتماعی را برای تغییر نگرش‌ها و ادغام دانش پایداری در زندگی گردشگران و فعالان گردشگری به کار می‌گیرد. Velasco-Muñoz et al. (۲۰۲۵) در پژوهشی با عنوان «پیاده‌سازی چارچوب نظری اقتصاد چرخشی در بخش گردشگری» به پیاده‌سازی چارچوب نظری اقتصاد چرخشی در بخش گردشگری پرداختند. نتایج نشان داد که تطبیق چارچوب با پیچیدگی‌های گردشگری، شامل همه ذی‌نفعان و سطوح زنجیره ارزش، ضروری است و ۲۲۰ شاخص برای اندازه‌گیری سطح چرخش‌پذیری تحلیل شده که نوآوری در بررسی کل ارائه محصول گردشگری است. Tuyen (۲۰۲۵) در پژوهشی با عنوان «کاربرد اقتصاد چرخشی در گردشگری بازآفرینانه جزیره‌ای: بینش‌هایی از کون دائو[1]، ویتنام» به کاربرد اقتصاد چرخشی در گردشگری بازآفرینانه جزیره‌ای با بینش‌هایی از کون دائو ویتنام پرداختند. نتایج نشان داد که مدل پیشنهادی با سه حوزه اصلی زنجیره ارزش چرخشی، حکمرانی بازآفرینانه و شیوه‌های مسئولانه، منابع را بهینه می‌کند، پسماند را کاهش می‌دهد و بازیابی اکولوژیک را ترویج می‌دهد و راهکارهای خاصی برای جزایر ارائه می‌کند. Sargentis and Papadodimas (۲۰۲۵) پژوهشی با عنوان «سلول‌های فرهنگی: طرحی رانده‌شده توسط اقتصاد چرخشی برای گردشگری خلاقانه و احیای منطقه‌ای در یونان» به طرحی برای گردشگری خلاقانه با اقتصاد چرخشی برای احیای منطقه‌ای در یونان پرداختند. نتایج نشان داد که مدل سلول‌های فرهنگی با بازاستفاده مواد (کاهش ۳۰–۴۰٪ پسماند)، تأمین محلی و شبکه‌های همزیستی، مزایای اجتماعی–اقتصادی مانند ایجاد شغل و سرمایه‌گذاری مجدد ایجاد می‌کند و اکوسیستم فرهنگی بازآفرینانه را برای گردشگری پایدار مقیاس‌پذیر می‌سازد.

مواد و روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از منظر روش اجرا، آمیخته (کیفی–کمی) است. برای تحلیل روابط پیچیده، غیرخطی و سلسله‌مراتبی میان عوامل مؤثر، روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری به‌عنوان چارچوب اصلی تحلیل انتخاب شد؛ روشی که دانش ضمنی کارشناسان را به مدلی ساختاری و قابل تفسیر تبدیل می‌کند و برای مسائل چندسطحی مانند موضوع حاضر بسیار مناسب است (Warfield, 1974: 405; Mandal & Deshmukh, 1994: 52).

جامعه آماری پژوهش کارشناسان حوزه‌های گردشگری، کارآفرینی، و مدیریت کسب‌وکار بودند که دارای مدرک دکتری یا حداقل پنج سال تجربه حرفه‌ای مرتبط بودند. نمونه‌گیری به روش غیرتصادفی و با تکنیک گلوله‌برفی انجام گرفت و در نهایت ۱۷ کارشناس مشارکت کردند (۵ نفر کارشناس گردشگری با ۷ تا ۱۰ سال تجربه، ۷ نفر کارشناس کارآفرینی با ۶ تا ۱۲ سال تجربه، و ۵ نفر کارشناس مدیریت کسب‌وکار با ۵ تا ۸ سال تجربه). اشباع نظری پس از دوازدهمین مصاحبه حاصل شد که با رویه رایج مطالعات مبتنی بر ISM همخوانی دارد (Attri et al., 2013: 3). جمع‌آوری داده‌ها در دو مرحله انجام شد. در مرحله کیفی، از مصاحبه‌های بدون ساختار استفاده شد. سؤال اصلی هدایت‌کننده این بود: «به نظر شما چه عواملی بر توسعه کارآفرینی گردشگری مبتنی بر رویکرد اقتصاد چرخشی اثر می‌گذارند؟» مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت، با رضایت شرکت‌کنندگان ضبط صوتی و به‌طور کامل رونویسی شد. تحلیل محتوای کیفی با استفاده از روش تحلیل تماتیک براون و کلارک (Braun & Clarke, 2006: 77) انجام گرفت تا عوامل کلیدی شناسایی شوند. در مرحله کمی، همان کارشناسان مرحله اول پرسشنامه استاندارد ماتریس خود تعاملی ساختاری را تکمیل کردند. در این پرسشنامه برای هر جفت عامل، چهار گزینه V، A، X و O ارائه شد. نرخ بازگشت پرسشنامه ۱۰۰ درصد و توافق کارشناسان بالا بود.

تحلیل داده‌های کمی با اجرای گام‌به‌گام روش ISM انجام شد: تبدیل SSIM به ماتریس دسترسی اولیه، اعمال قاعده انتقال‌پذیری و دستیابی به ماتریس دسترسی نهایی، تقسیم‌بندی سطوح، رسم دیاگرام ساختاری ISM و در نهایت تحلیل MICMAC برای طبقه‌بندی عوامل بر اساس قدرت نفوذ و وابستگی. اعتبار یافته‌های کیفی از طریق بررسی توسط دو کدگذار مستقل و تأیید اعضا تأمین شد. پایایی

1 Con Dao

داده‌های کمی نیز با محاسبه ضریب توافق کارشناسان و بررسی ثبات پاسخ‌ها در دو نوبت تأیید گردید. روایی محتوایی ابزارها و روابط نیز توسط پنل پنج‌نفره کارشناسان مورد تأیید قرار گرفت. در مجموع، ترکیب مرحله کیفی شناسایی عوامل از طریق مصاحبه بدون ساختار و مرحله کمی تعیین روابط و سطوح با ابزار ISM، الگویی ساختاری تفسیری معتبر و کاربردی ارائه داد که روابط سلسله‌مراتبی و شدت اثرگذاری عوامل مؤثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر رویکرد اقتصاد چرخشی را به‌صورت نظام‌مند روشن می‌سازد و می‌تواند مبنای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی عملی در این حوزه قرار گیرد.

بحث و ارائه یافته‌ها

از تحلیل تماتیک مصاحبه‌های بدون ساختار با ۱۷ کارشناس، ابتدا ۲۴ مفهوم در سطح اول کدگذاری استخراج گردید. سپس این مفاهیم در مرحله کدگذاری سطح دوم و با اجماع کامل کارشناسان به ۱۰ عامل کلیدی تجمیع شدند که به‌عنوان ورودی مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱- عوامل کلیدی مؤثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر رویکرد اقتصاد چرخشی

کد	عامل کلیدی	مفاهیم تشکیل‌دهنده
E1	سیاست‌های حمایتی دولتی و حمایت‌های نهادی	– مراکز مشاوره و شتاب‌دهنده تخصصی کارآفرینی گردشگری چرخشی – مراکز آموزش ترویج فرهنگ گردشگری چرخشی برای جامعه محلی
E2	سرمایه‌گذاری پایدار و صندوق‌های محلی توسعه چرخشی	– همکاری شبکه‌ای بین کارآفرینان گردشگری سبز در سطوح منطقه‌ای و ملی – صندوق‌های سرمایه‌گذاری محلی برای حمایت از کسب‌وکارهای چرخشی
E3	زیرساخت‌های اقامتی سبز و کارآمد انرژی	– ایجاد اکولاج‌های مجهز به فناوری‌های صرفه‌جویی آب و انرژی – شرکت‌های تخصصی بازسازی اقامتگاه‌ها با مواد بومی و بازیافتی
E4	حمل‌ونقل پایدار و فناوری‌های بهینه‌سازی منابع	– خدمات حمل‌ونقل پاک گردشگری (دوچرخه، خودروهای الکتریکی اشتراکی) – شرکت‌های پایش و بهینه‌سازی مصرف آب و انرژی در واحدهای گردشگری
E5	پلتفرم‌های دیجیتال و سیستم‌های هوشمند مدیریت مقصد گردشگری	– پلتفرم‌های دیجیتال اتصال صنعتگران به گردشگران داخلی و خارجی – سیستم‌های مدیریت مقصد دیجیتال توسط استارتاپ‌های محلی
E6	آموزش و توسعه مهارت‌های کارآفرینان سبز	– تورهای آموزشی–تجربی کشاورزی پایدار و استفاده بهینه از منابع – برنامه‌های آموزشی و کارگاه‌های مهارتی برای کارآفرینان سبز
E7	تورهای آموزشی–تجربی و برنامه‌های گردشگری داوطلبانه–محور	– خدمات توریسم سلامت و تندرستی با روش‌های پایدار محلی – برنامه‌های داوطلب‌گردی در پروژه‌های احیای محیط‌زیست
E8	نوآوری در صنایع‌دستی و محصولات گردشگری مبتنی بر بازیافت	– تولید سوغات و محصولات گردشگری با مواد بازیافتی محلی – کارگاه‌های صنایع‌دستی مبتنی بر استفاده مجدد از پسماند کشاورزی و صنعتی – کسب‌وکارهای تولید بسته‌بندی قابل بازیافت و استفاده مجدد – تولید محصولات چندمنظوره گردشگری (اکولوژیک–فرهنگی–سلامت)
E9	بازطراحی تجهیزات و اقامتگاه‌های مبتنی بر اصول اقتصاد چرخشی	– استارتاپ‌های بازطراحی و فروش مجدد تجهیزات گردشگری – مراکز تولید تجهیزات بادوام و قابل تعمیر با مشارکت جوانان محلی
E10	مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده	– برپایی بازارچه‌های سبز گردشگری توسط خانوارهای روستایی – واحدهای خانوادگی تولید مواد غذایی از پسماند کشاورزی برای گردشگران – شرکت‌های محلی جمع‌آوری و تبدیل پسماند گردشگری به محصول – کلوب‌های تشویقی گردشگران سبز با همکاری کسب‌وکارهای محلی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در مرحله بعد، به‌منظور اجرای روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) و تعیین روابط جفتی میان عوامل، پرسشنامه‌ی استاندارد ماتریس خودتعاملی ساختاری طراحی و در اختیار همان ۱۷ کارشناس قرار گرفت؛ در این پرسشنامه، ۱۰ عامل کلیدی شناسایی‌شده به‌ترتیب در سطرها و ستون‌های جدول قرار گرفتند و از پاسخ‌دهندگان خواسته شد با استفاده از چهار نماد استاندارد V (اثرگذاری عامل سطر بر عامل ستون)، A (اثرگذاری عامل ستون بر عامل سطر)، X (اثرگذاری متقابل) و O (عدم وجود رابطه) نوع ارتباط میان هر جفت عامل را مشخص کنند؛ ماتریس روابط حاصل از اجماع نظرات کارشناسان در جدول ۲ ارائه شده است و به‌عنوان ورودی اصلی مراحل بعدی ISM شامل تبدیل به ماتریس دسترسی اولیه، اعمال قاعده انتقال‌پذیری و سطح‌بندی نهایی مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۲- ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)

عامل	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
E1		V	V	V	V	V	V	V	V	V
E2			V	V	V	V	V	V	V	V
E3				A	O	O	A	A	V	V
E4					O	O	O	O	V	V
E5						V	A	A	A	V
E6							V	A	A	V
E7								V	A	V
E8									V	V
E9										V
E10										

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در مرحله‌ی بعدی، نمادهای ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM) بر اساس قواعد استاندارد به مقادیر باینری ۰ و ۱ تبدیل شد تا ماتریس دسترسی اولیه به‌دست آید؛ به‌طوری‌که نماد V به ۱ در خانه‌ی i,j و ۰ در j,i ، نماد A به ۰ در i,j و ۱ در j,i ، نماد X به ۱ در هر دو خانه و نماد O به ۰ در هر دو خانه تبدیل گردید؛ ماتریس دسترسی اولیه حاصل در جدول ۳ ارائه شده است و به‌عنوان مبنای اعمال قاعده انتقال‌پذیری، استخراج ماتریس دسترسی نهایی و انجام سطح‌بندی نهایی عوامل در چارچوب روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۳- ماتریس دسترسی اولیه (RM)

عامل	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
E1	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
E2	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
E3	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
E4	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱
E5	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱
E6	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱
E7	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱
E8	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱
E9	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱
E10	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در این مرحله، به‌منظور برقراری انتقال‌پذیری که یکی از اصول بنیادین روش ISM است، ماتریس دسترسی اولیه مورد بازنگری قرار گرفت و روابط غیرمستقیم با اعمال قاعده «اگر عامل i بر عامل j و عامل j بر عامل k اثرگذار باشد، آن‌گاه عامل i بر عامل k نیز اثرگذار است» به ماتریس اضافه شد؛ ماتریس دسترسی نهایی حاصل از این فرآیند در جدول ۴ ارائه شده است که در آن مقادیر مشخص‌شده با علامت *، روابط انتقال‌پذیر جدیدی را نشان می‌دهند که در ماتریس دسترسی اولیه صفر بودند و پس از اعمال قاعده انتقال‌پذیری به ۱ تبدیل شدند؛ این ماتریس به‌عنوان مبنای نهایی سطح‌بندی عوامل و رسم دیاگرام ساختاری تفسیری مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ٤- ماتریس دسترسی نهایی (FRM)

عامل	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	نفوذ
E1	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
E2	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
E3	۰	۰	۱	۰	۱*	۱*	۱*	۱*	۱	۱	۷
E4	۰	۰	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱	۱	۸
E5	۰	۰	۱*	۰	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱	۷
E6	۰	۰	۱*	۰	۱*	۱	۱	۱*	۱*	۱	۷
E7	۰	۰	۱	۰	۱	۱*	۱	۱	۱*	۱	۷

عامل	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	نفوذ
E8	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱*	۱	۱	۱	۷
E9	۰	۰	۱*	۰	۱	۱	۱	۱*	۱	۱	۷
E10	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
وابستگی	۱	۲	۹	۳	۹	۹	۹	۹	۹	۱۰	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

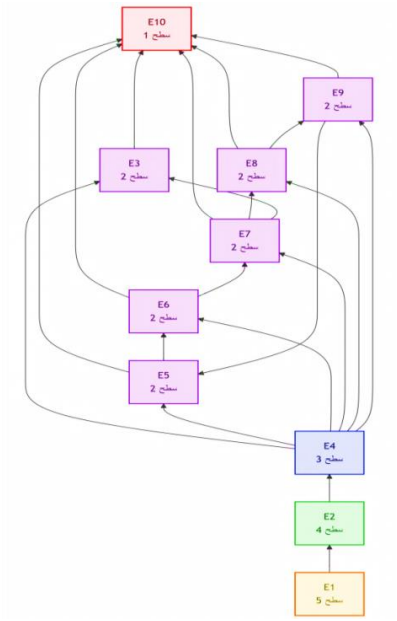
در مرحله بعدی، به‌منظور سطح‌بندی عوامل و تعیین سلسله‌مراتب آن‌ها، برای هر یک از ۱۰ عامل کلیدی سه مجموعه دسترسی، پیش‌نیاز، و مشترک از ماتریس دسترسی نهایی محاسبه شد؛ سپس عواملی که مجموعه دسترسی و مجموعه مشترک آن‌ها کاملاً یکسان بود، به‌عنوان عوامل سطح بالاترین (سطح ۵) شناسایی و از ماتریس حذف گردیدند و این فرآیند به‌صورت تکراری تا تخصیص تمام عوامل به سطوح مربوطه ادامه یافت؛ نتایج محاسبات این مرحله در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- تعیین سطوح عوامل

عامل	مجموعه خروجی (دسترسی)	مجموعه ورودی (پیش‌نیاز)	مجموعه مشترک	سطح
E1	۱	۱	۱	پنجم
E2	۲	۱،۲	۲	چهارم
E3	۳،۵،۶،۷،۸،۹	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹	۳،۵،۶،۷،۸،۹	دوم
E4	۴	۱،۲،۴	۴	سوم
E5	۳،۵،۶،۷،۸،۹	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹	۳،۵،۶،۷،۸،۹	دوم
E6	۳،۵،۶،۷،۸،۹	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹	۳،۵،۶،۷،۸،۹	دوم
E7	۳،۵،۶،۷،۸،۹	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹	۳،۵،۶،۷،۸،۹	دوم
E8	۳،۵،۶،۷،۸،۹	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹	۳،۵،۶،۷،۸،۹	دوم
E9	۳،۵،۶،۷،۸،۹	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹	۳،۵،۶،۷،۸،۹	دوم
E10	۱۰	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰	۱۰	اول

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

پس از تعیین روابط جفتی و سطح‌بندی نهایی عوامل از طریق فرآیند تکراری ISM ، امکان ترسیم مدل ساختاری تفسیری فراهم گردید. به این منظور، عوامل بر اساس سطوح استخراج‌شده از بالا به پایین مرتب شده و با استفاده از فلش‌های جهت‌دار، روابط اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم میان آن‌ها نمایش داده شد. در پژوهش حاضر، ۱۰ عامل کلیدی در پنج سطح سلسله‌مراتبی قرار گرفتند که این مدل در شکل ۱ ارائه شده است.

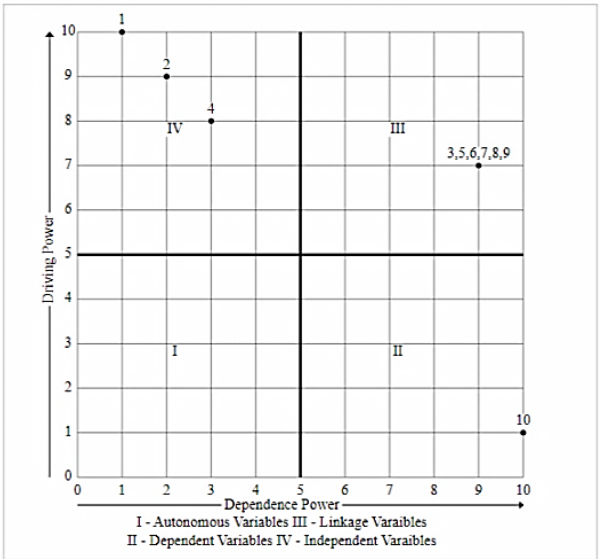


شکل ۱- عوامل موثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر رویکرد اقتصاد چرخشی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

این نمودار سلسله‌مراتبی تفسیری (شکل ۱)، ساختار روابط علّی بین ۱۰ عامل را در ۵ سطح نشان می‌دهد که از سطح ۱ (وابسته‌ترین) تا سطح ۵ (ریشه‌ای‌ترین) سازماندهی شده است. در این ساختار، E10 به‌عنوان عامل وابسته نهایی در سطح ۱ قرار دارد که تحت تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم تمام عوامل سطوح بالاتر قرار می‌گیرد و به‌عنوان نقطه نهایی تأثیرپذیری سیستم عمل می‌کند. E1 در سطح ۵ به‌عنوان عامل ریشه‌ای و محرک اصلی سیستم قرار دارد که بر تمام عوامل دیگر تأثیرگذار است و نقشی کلیدی در آغاز زنجیره علیت ایفا می‌کند. شش عامل E3، E5، E6، E7، E8 و E9 در سطح ۲ یک خوشه متقابل با روابط درونی پیچیده تشکیل داده‌اند که از طریق تأثیرات متقابل (مانند E5→E6→E7→E8→E9→E5) و اتصالات بیرونی به سطوح دیگر مرتبط هستند. این عوامل به‌عنوان لایه میانی سیستم، تأثیرات سطح‌های بالاتر را دریافت و به E10 منتقل می‌کنند. E4 در سطح ۳ و E2 در سطح ۴ به‌عنوان عوامل واسطه‌ای عمل می‌کنند که تأثیرات را از سطح ریشه‌ای (E1) به سطح میانی (عوامل سطح ۲) منتقل می‌سازند. این ساختار سلسله‌مراتبی مسیرهای تأثیرگذاری از ریشه (E1) به وابسته‌ترین عامل (E10) و نیز روابط درونی بین عوامل هم‌سطح را به وضوح نشان می‌دهد و نقش هر عامل را در شبکه علی سیستم مشخص می‌سازد.

نمودار MICMAC که بر اساس تحلیل ماتریس دسترسی نهایی ترسیم شده است، ساختار قدرت نفوذ و وابستگی ده عامل سیستم را در چهار ربع مشخص نشان می‌دهد (شکل ۲).



شکل ۲- قدرت نفوذ و وابستگی عوامل

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در نمودار ماتریس نفوذ- وابستگی (شکل ۲)، عوامل در چهار ربع تحلیل قدرت- وابستگی توزیع شده‌اند که ساختار سلسله‌مراتبی سیستم را نمایان می‌سازد: عوامل E1، E2 و E4 با قدرت نفوذ بالا (به ترتیب ۱۰، ۹ و ۸) و وابستگی پایین (۱، ۲ و ۳) در ربع چهارم (عوامل مستقل) قرار دارند و به‌عنوان محرک‌های اصلی و ریشه‌ای سیستم عمل می‌کنند. در مقابل، شش عامل E3، E5، E6، E7، E8 و E9 با نفوذ و وابستگی نسبتاً بالا در ربع سوم (عوامل پیوندی) متمرکز شده‌اند که نشان‌دهنده تعاملات درونی قوی و نقش واسطه‌ای این عوامل در انتقال تأثیرات از سطوح مستقل به وابسته است. عامل E10 با کمترین نفوذ (۱) و بیشترین وابستگی (۱۰) به تنهایی در ربع دوم (عوامل وابسته) قرار گرفته و به‌عنوان متغیر وابسته نهایی سیستم عمل می‌کند. خالی بودن ربع اول (عوامل خودمختار) نشان می‌دهد که هیچ عاملی در سیستم وجود ندارد که همزمان هم نفوذ پایین و هم وابستگی پایین داشته باشد و این موضوع بر پویایی و ارتباطات درونی قوی سیستم تأکید می‌ورزد. این توزیع نشان می‌دهد که تغییرات سیستمی باید از طریق عوامل مستقل ربع چهارم آغاز شود، در حالی که عوامل پیوندی ربع سوم به دلیل وابستگی متقابل بالا نیازمند مدیریت دقیق‌تر هستند و عامل وابسته E10 به‌عنوان شاخص نهایی عملکرد سیستم قابل توجه است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری(ISM) ، روابط سلسله‌مراتبی و علّی میان ۱۰ عامل کلیدی مؤثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی را تحلیل کرد. یافته‌ها نشان‌دهنده یک ساختار پنج‌سطحی است که در آن "سیاست‌های

حمایتی دولتی و حمایت‌های نهادی" به‌عنوان محرک ریشه‌ای سیستم عمل می‌کند و بر تمام عوامل دیگر تأثیرگذار است. این عامل، با قدرت نفوذ حداکثری (۱۰)، نقش بنیادین در ایجاد بسترهای نهادی برای گذار به مدل‌های چرخشی ایفا می‌کند، که با تأکید مطالعات پیشین بر اهمیت سیاست‌گذاری‌های حمایتی همخوانی دارد. برای مثال وارگاس–سانچز و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه اکوسیستم‌های نوپا در گردشگری چرخشی، حمایت‌های نهادی را عامل کلیدی در توسعه فناوری‌های دیجیتال و خدمات هوشمند دانسته‌اند، که این امر با قرارگیری "سیاست‌های حمایتی دولتی و حمایت‌های نهادی" در سطح ریشه‌ای مدل ما سازگار است و نشان می‌دهد سیاست‌ها نه تنها محرک مستقیم عوامل واسطه‌ای مانند "سرمایه‌گذاری پایدار و صندوق‌های محلی توسعه چرخشی" و "حمل‌ونقل پایدار و فناوری‌های بهینه‌سازی منابع" هستند، بلکه از طریق روابط انتقال‌پذیر، تأثیرات غیرمستقیم بر عوامل وابسته مانند "مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده" اعمال می‌کنند. این ساختار ریشه‌ای تأکید می‌کند که بدون سیاست‌های حمایتی قوی، سایر عوامل نمی‌توانند به‌طور مؤثر فعال شوند، که این یافته با چالش‌های نهادی مطرح‌شده در وارگاس–سانچز (۲۰۱۸) هم‌راستا است، جایی که کمبود سیاست‌های حمایتی به‌عنوان مانعی جدی برای انتقال الگوهای چرخشی از نظریه به عمل معرفی شده است.

در سطوح واسطه‌ای، عوامل "سرمایه‌گذاری پایدار و صندوق‌های محلی توسعه چرخشی" (سطح ۴) و "حمل‌ونقل پایدار و فناوری‌های بهینه‌سازی منابع" (سطح ۳) نقش انتقال‌دهنده تأثیرات از سطح ریشه‌ای به سطوح پایین‌تر را ایفا می‌کنند. این عوامل، با نفوذ بالا (۹ و ۸) و وابستگی پایین، نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری و زیرساخت‌های فناورانه در پشتیبانی از نوآوری‌های چرخشی هستند. مقایسه با مطالعات پیشین، مانند پژوهش کیاوشینه و همکاران (۲۰۲۴) که بر افزایش کارایی مصرف منابع و کاهش انتشار کربن از طریق سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سبز تأکید دارد، نشان می‌دهد که "سرمایه‌گذاری پایدار و صندوق‌های محلی توسعه چرخشی" می‌تواند وابستگی صنعت گردشگری به منابع محدود را کاهش دهد، مشابه با آنچه مانیشه و همکاران (۲۰۲۱) در زمینه دستیابی به گردشگری پایدار بدون اصول چرخشی ناممکن دانسته‌اند. علاوه بر این، روابط مستقیم این عوامل با خوشه میانی، مانند تأثیر "حمل‌ونقل پایدار و فناوری‌های بهینه‌سازی منابع" بر "زیرساخت‌های اقامتی سبز و کارآمد انرژی" و "پلتفرم‌های دیجیتال و سیستم‌های هوشمند مدیریت مقصد گردشگری"، با یافته‌های سینگ و همکاران (۲۰۲۳) همخوانی دارد که بر فرصت‌های ارزش افزوده از طریق کاهش پسماند و ارتقای تاب‌آوری در زنجیره خدمات گردشگری تمرکز کرده‌اند. این روابط واسطه‌ای نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری پایدار نه تنها منابع مالی فراهم می‌کند، بلکه بستری برای ادغام فناوری‌های دیجیتال ایجاد می‌کند، که این امر با موانع مالی مطرح‌شده در سامتر و همکاران (۲۰۲۰) سازگار است و تأکید می‌کند که غلبه بر محدودیت‌های مالی می‌تواند محرکی برای نوآوری در کسب‌وکارهای گردشگری باشد.

در سطح میانی (سطح ۲)، خوشه‌ای از عوامل پیوندی شامل "زیرساخت‌های اقامتی سبز و کارآمد انرژی"، "پلتفرم‌های دیجیتال و سیستم‌های هوشمند مدیریت مقصد گردشگری"، "آموزش و توسعه مهارت‌های کارآفرینان سبز"، "تورهای آموزشی–تجربی و برنامه‌های گردشگری داوطلبانه–محور"، "نوآوری در صنایع‌دستی و محصولات گردشگری مبتنی بر بازیافت" و "بازطراحی تجهیزات و اقامتگاه‌های مبتنی بر اصول اقتصاد چرخشی" با روابط متقابل قوی مشاهده شد که نقش واسطه‌ای در انتقال تأثیرات از سطوح بالاتر به پایین‌تر ایفا می‌کنند. این عوامل، با نفوذ و وابستگی نسبتاً بالا (۷)، نشان‌دهنده پیچیدگی درونی سیستم هستند و بر اهمیت نوآوری، آموزش و فناوری‌های دیجیتال در کارآفرینی گردشگری تأکید دارند. برای نمونه، روابط درونی این خوشه، مانند تأثیر "پلتفرم‌های دیجیتال و سیستم‌های هوشمند مدیریت مقصد گردشگری" بر "آموزش و توسعه مهارت‌های کارآفرینان سبز" و "تورهای آموزشی–تجربی و برنامه‌های گردشگری داوطلبانه–محور"، با پژوهش آخامی و همکاران (۲۰۲۳) هم‌راستا است که نوآوری‌های کارآفرینانه در اقامتگاه‌های کم‌پسماند و کسب‌وکارهای مبتنی بر انرژی‌های تجدیدپذیر را نمونه‌های موفق اقتصاد چرخشی معرفی کرده است. همچنین، تمرکز بر "نوآوری در صنایع‌دستی و محصولات گردشگری مبتنی بر بازیافت" و "بازطراحی تجهیزات و اقامتگاه‌های مبتنی بر اصول اقتصاد چرخشی" با رویکردهای بازآفرینی مطرح‌شده در دریسی و توزی (۲۰۲۴) مطابقت دارد که بازطراحی صنایع‌دستی با مواد بازیافتی را به‌عنوان ابزاری برای ایجاد ارزش افزوده پایدار توصیف کرده‌اند. یافته‌های ما فراتر از این مطالعات، ساختار سلسله‌مراتبی را آشکار می‌سازد و نشان می‌دهد که بدون تقویت این عوامل پیوندی، دستیابی به "مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده" به‌عنوان خروجی نهایی سیستم، دشوار خواهد بود.

در نهایت، عامل "مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده" به‌عنوان وابسته‌ترین عامل در سطح ۱ قرار دارد که تحت تأثیر تمام عوامل بالاتر عمل می‌کند و نشان‌دهنده خروجی نهایی سیستم است. این یافته با تأکید کامیلیری (۲۰۲۱) بر توانمندسازی جوامع محلی در گردشگری چرخشی همخوانی دارد، که مشارکت محلی را کلیدی برای خلق ارزش اقتصادی و اجتماعی پایدار می‌داند.

همچنین، اردیاو–کواسی و همکاران (۲۰۲۳) بر توسعه مدل‌های گردشگری مبتنی بر مشارکت برای پایداری بلندمدت تمرکز کرده‌اند، که با نقش وابسته این عامل در مدل ما سازگار است و نشان می‌دهد که تبدیل پسماند به ارزش افزوده می‌تواند نتیجه زنجیره‌ای از سیاست‌ها، سرمایه‌گذاری و نوآوری‌ها باشد.

تحلیل MICMAC نیز توزیع عوامل را در ربع‌های مستقل ("سیاست‌های حمایتی دولتی و حمایت‌های نهادی"، "سرمایه‌گذاری پایدار و صندوق‌های محلی توسعه چرخشی" و "حمل‌ونقل پایدار و فناوری‌های بهینه‌سازی منابع")، پیوندی (شش عامل میانی) و وابسته ("مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده") تأیید کرد، که این امر بر پویایی سیستم و نبود عوامل خودمختار دلالت دارد. این توزیع با پژوهش ناسان‌بکووا و همکاران (۲۰۲۳) هم‌راستا است که بر همکاری شبکه‌ای میان ذی‌نفعان برای ایجاد اکوسیستم‌های مقاوم تأکید دارد، و نشان می‌دهد که تغییرات سیستمی باید از طریق عوامل مستقل آغاز شود، در حالی که عوامل پیوندی نیازمند مدیریت دقیق‌تر هستند.

با این حال، پژوهش حاضر محدودیت‌هایی دارد؛ از جمله تمرکز بر کارشناسان ایرانی که ممکن است یافته‌ها را به زمینه‌های فرهنگی خاص محدود کند، و عدم بررسی اثرات کمی عوامل که می‌تواند از طریق روش‌های ترکیبی آینده جبران شود. همچنین، نمونه کوچک (۱۷ کارشناس) هرچند با رویه ISM همخوانی دارد، اما تعمیم‌پذیری را کاهش می‌دهد.

پژوهش حاضر الگویی ساختاری تفسیری برای عوامل مؤثر بر کارآفرینی گردشگری مبتنی بر اقتصاد چرخشی ارائه داد که ساختار سلسله‌مراتبی، روابط علّی و طبقه‌بندی MICMAC را آشکار می‌سازد. این الگو نشان می‌دهد که "سیاست‌های حمایتی دولتی و حمایت‌های نهادی" به‌عنوان ریشه سیستم، از طریق عوامل واسطه‌ای مانند "سرمایه‌گذاری پایدار و صندوق‌های محلی توسعه چرخشی" و "حمل‌ونقل پایدار و فناوری‌های بهینه‌سازی منابع"، بر نوآوری‌های میانی ("زیرساخت‌های اقامتی سبز و کارآمد انرژی" تا "بازطراحی تجهیزات و اقامتگاه‌های مبتنی بر اصول اقتصاد چرخشی") و نهایتاً "مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده" تأثیرگذار است. این یافته‌ها با مطالعات پیشین مانند مانیشه و همکاران (۲۰۲۱)، وارگاس–سانچز و همکاران (۲۰۲۳) و کیاوشینه و همکاران (۲۰۲۴) هم‌راستا هستند و بر اهمیت ادغام اصول چرخشی در کارآفرینی گردشگری برای دستیابی به پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید می‌کنند.

پژوهش حاضر برای سیاست‌گذاران و مدیران بخش گردشگری می‌تواند پیامدهایی به همراه داشته باشد: تمرکز بر تقویت سیاست‌های حمایتی دولتی و حمایت‌های نهادی (به‌عنوان ریشه سیستم) از طریق ایجاد مراکز شتاب‌دهنده تخصصی، سیاست‌های تشویقی مالیاتی و مقرراتی برای کسب‌وکارهای سبز، می‌تواند زنجیره عوامل را فعال کند و منجر به افزایش سرمایه‌گذاری پایدار در صندوق‌های محلی توسعه چرخشی شود. این رویکرد مدیریتی نه تنها زیرساخت‌های فناورانه مانند حمل‌ونقل پایدار و پلتفرم‌های دیجیتال را تقویت می‌کند، بلکه با سرمایه‌گذاری در آموزش مهارت‌های کارآفرینان سبز و برنامه‌های گردشگری داوطلبانه–محور، نوآوری‌های میانی (مانند زیرساخت‌های اقامتی سبز، نوآوری در صنایع‌دستی مبتنی بر بازیافت و بازطراحی تجهیزات چرخشی) را تسریع می‌بخشد و در نهایت به مشارکت جامعه‌محور محلی و تبدیل پسماند به ارزش افزوده می‌رسد، که این امر پایداری اقتصادی، کاهش اثرات زیست‌محیطی و افزایش تاب‌آوری مقاصد گردشگری را تضمین می‌کند. از منظر کاربردی، کارآفرینان گردشگری می‌توانند از این مدل ساختاری برای اولویت‌بندی اقدامات عملی استفاده کنند: ابتدا با بهره‌گیری از حمایت‌های نهادی، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های بهینه‌سازی منابع و پلتفرم‌های دیجیتال را پیگیری کنند، سپس نوآوری‌های مبتنی بر بازیافت (مانند تولید محصولات گردشگری از مواد بازیافتی و بازطراحی اقامتگاه‌ها) را پیاده‌سازی نمایند، که این اقدامات مستقیماً به خلق ارزش افزوده از پسماند، افزایش درآمد جوامع محلی و ایجاد مدل‌های کسب‌وکار مقاوم در برابر چالش‌های زیست‌محیطی منجر می‌شود. در نهایت، این الگو ابزار عملی برای ادغام اصول اقتصاد چرخشی در عملیات روزانه فراهم می‌آورد و می‌تواند رقابت‌پذیری کسب‌وکارها را در بازار جهانی ارتقا دهد. تحقیقات آینده می‌تواند این مدل را با روش‌های کمی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) اعتبارسنجی کند، یا در زمینه‌های جغرافیایی و فرهنگی متفاوت بررسی نماید، و اثرات بلندمدت عوامل را بر شاخص‌های عملکرد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی گردشگری ارزیابی کند. در نهایت، این پژوهش پایه‌ای محکم برای توسعه اکوسیستم‌های گردشگری پایدار، بازآفرین و جامعه‌محور فراهم می‌آورد که مستقیماً به تحقق اهداف جهانی توسعه پایدار کمک می‌کند.

سپاسگزاری

این اثر تحت حمایت مادی بنیاد ملی علم ایران (INSF) برگرفته شده از طرح شماره «۴۰۳۸۵۹۸» انجام شده است.

References:

Abdollahzadeh, M., Rahnama, M., Ajza Shokouhi, M., & Mousavi, M. N. (2020). Assessment of social sustainability Indicators in Cities of West Azerbaijan province. Human Geography Research, 52(4), 1257-1273. https://jhgr.ut.ac.ir/article_72511_en.html?lang=fa **[In Persian]**

Alimova, M. T., Abdusaidova, S. Y., & Tuychiev, I. I. (2020). Innovative directions of tourism development. Indonesian journal of cultural and community development, 7, 1-18. https://doi.org/10.21070/ijccd.v7i0.682

Alrawadıeh, Z., Altınay, L., Çetin, G., & Şimşek, D. (2021). The interface between hospitality and tourism entrepreneurship, integration and well-being: A study of refugee entrepreneurs. International Journal of Hospitality Management, 97, 103013. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103013

Al-Romeedy, B., & Alharethi, T. (2024). Sustainable tourism performance through green talent management: The mediating power of green entrepreneurship and climate. Sustainability, 16(22), 9900. https://doi.org/10.3390/su16229900

Antón, J. and Alonso-Almeida, M. (2019). The circular economy strategy in hospitality: a multicase approach. Sustainability, 11(20), 5665. https://doi.org/10.3390/su11205665

Aryal, C. (2020). Exploring circularity: A review to assess the opportunities and challenges to close loop in Nepali tourism industry. Journal of Tourism & Adventure, 3(1), 142–158. https://doi.org/10.3126/jota.v3i1.31362

Attri, R., Dev, N., & Sharma, V. (2013). Interpretive structural modelling (ISM) approach: An overview. Research Journal of Management Sciences, 2(2), 3–8. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.5087.4328

Axhami, M., Ndou, V., Milo, V., & Scorrano, P. (2023). Creating value via the circular economy: Practices in the tourism sector. Administrative Sciences, 13(7), 166. https://doi.org/10.3390/admsci13070166

Ayad, T., Sobaih, A., & Elshaer, I. (2022). University incubator support and entrepreneurial intention among tourism graduates: Mediating role of personal attitude. Sustainability, 14(23), 16045. https://doi.org/10.3390/su142316045

Bayramzadeh, N., Mousavi, M. N., & Panezai, S. (2025). Provincial inequalities in Iran: A comprehensive planning model for budget allocation. Town and Regional Planning, 86, 46-61. https://doi.org/10.38140/trp.v86i.8271

Benevolo, C., & Dameri, R. (2023). Circular city tourism: Defining local policies for sustainable tourism in cities. International Conference on Tourism Research, 6(1), 43–50. https://doi.org/10.34190/ictr.6.1.1326

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Bulc, V. (2011). Innovation Ecosystem and Tourism.

Buren, N., Demmers, M., Heijden, R., & Witlox, F. (2016). Towards a circular economy: the role of dutch logistics industries and governments. Sustainability, 8(7), 647. https://doi.org/10.3390/su8070647

Calza, F., Go, F., Parmentola, A., & Trunfio, M. (2018). European rural entrepreneur and tourism-based diversification: Does national culture matter?. International Journal of Tourism Research, 20(5), 671–683. https://doi.org/10.1002/jtr.2215

Camilleri, M. (2021). Sustainable production and consumption of food. Mise-en-place circular economy policies and waste management practices in tourism cities. Sustainability, 13(17), 9986. https://doi.org/10.3390/su13179986

Čivre, Ž., & Omerzel, D. (2015). The behaviour of tourism firms in the area of innovativeness. Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 28(1), 312–330. https://doi.org/10.1080/1331677x.2015.1043778

De Angelis, R., Reynolds, L., Koenig-Lewis, N., & Bosangit, C. (2025). Conceptualising circular tourism: taking a place-based eco-system perspective. Journal of Circular Economy, 3(1), 1-19. https://doi.org/10.55845/TVUZ5672

Devkota, N., Gautam, S., Parajuli, S., Bhandari, U., & Paudel, U. (2022). Tourism entrepreneurial prospects in Bardiya, Nepal: Challenges and way-forwards. The Gaze Journal of Tourism and Hospitality, 13(1), 70–92. https://doi.org/10.3126/gaze.v13i1.42068

Drissi, A., & Touzi, B. (2024). Revolutionizing entrepreneurship: circular business models for a sustainable economy. International Journal of Business and Management, 12(6), 88-99. https://doi.org/10.24940/theijbm/2024/v12/i6/BM2406-005

Erdiaw-Kwasie, M., Owusu-Ansah, K. K., Abunyewah, M., Alam, K., Hailemariam, A., Arhin, P., Zander, K., & Lassa, J. (2023). Circular economy, environmental quality and tourism receipts in Europe: A time series data analysis. PLOS ONE, 18(11), e0288098. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288098

Folke, C. (2016). Resilience (republished). Ecology and Society, 21(4), 44-63. https://doi.org/10.5751/es-09088-210444

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy–A new sustainability paradigm?. Journal of cleaner production, 143, 757-768. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048

Gürel, E., Altınay, L., & Daniele, R. (2010). Tourism students' entrepreneurial intentions. Annals of Tourism Research, 37(3), 646–669. https://doi.org/10.1016/j.annals.2009.12.003

Haghlesan, M. (2025). A study of driving components influencing the development of urban tourism in Tabriz based on future studies. Geography and Regional Future Studies, 3(3), 157–176. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56037.1095

Ilxomovna, A. (2023). Regulation of business activities in the field of tourism in Uzbekistan: An analytical review of regulations and the importance of compliance with legislation. The American Journal of Political Science Law and Criminology, 5(12), 44–51. https://doi.org/10.37547/tajpslc/volume05issue12-08

Kiaušienė, I., Hladkova, V., & Makūnaitė, G. (2024). Application of circular economy principles in the tourism sector. Management theory and studies for rural business and infrastructure development. 46(1), 31-44. https://doi.org/10.15544/mts.2024.04

Kimbu, A., & Ngoasong, M. (2016). Women as vectors of social entrepreneurship. Annals of Tourism Research, 60, 63–79. https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.06.002

Kunwar, R. (2020). Understanding multisided platforms, circular economy and tourism. Journal of Tourism & Adventure, 3(1), 118–141. https://doi.org/10.3126/jota.v3i1.31360

Leković, B. (2025). Key attributes of tourism sector entrepreneurs in Southeast Europe. Menadzment U Hotelijerstvu I Turizmu, 13(2), 81–95. https://doi.org/10.5937/menhottur2500014l

Lestari, R. I., Wachyuni, S. S., & Wardhana, I. W. (2025). Circular tourism: A "common good" perspective for creating inclusive and responsible economic sustainability. In Handbook of sustainability in tourism and hospitality in Indonesia (pp. 1-14). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-96-3379-1_14

Mandal, A., & Deshmukh, S. G. (1994). Vendor selection using interpretive structural modelling (ISM). International Journal of Operations & Production Management, 14(6), 52–59. https://doi.org/10.1108/01443579410062086

Manniche, J., Larsen, K. T., & Broegaard, R. B. (2021). The circular economy in tourism: transition perspectives for business and research. Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism, 21(3), 247-264. https://doi.org/10.1080/15022250.2021.1921020

Marjamaa, M., Salminen, H., Kujala, J., Tapaninaho, R., & Heikkinen, A. (2021). A sustainable circular economy: exploring stakeholder interests in finland. South Asian Journal of Business and Management Cases, 10(1), 50-62. https://doi.org/10.1177/2277977921991914

Martino, M., Apicerni, V., & Gravagnuolo, A. (2024). Sustainable hospitality and tourism in the anthropocene era: The need for a more radical shift of the current circular economy models. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 37(1), 57–75. https://doi.org/10.1108/ijchm-06-2023-0854

Mashovic, A., Ignjatović, J., & Kisin, J. (2022). Circular economy as an imperative of sustainable development in North Macedonia and Serbia. Ecologica, 29(106), 169-177. http://dx.doi.org/10.18485/ecologica.2022.29.106.5

McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Cradle to cradle: Remaking the way we make things. North point press.

Mehdi, S. A. (2025). Tourism and circular economy: A case study from Kumaon Himalayas. Journal of Environmental Management and Tourism, 16(3), 79. https://doi.org/10.14505/jemt.v16.3(79).08

Moscardo, G. (2008). Sustainable tourism innovation: Challenging basic assumptions. Tourism and Hospitality Research, 8(1), 4-13. https://doi.org/10.1057/thr.2008.7

Mousavi, M. N., Ghalehteimouri, K. J., Alizadeh, I. S., Bahramijaf, S. & Shamsoddini, A. (2024). The impact of urban governance on enhancing resilience in informal settlements: A case study from Jafarabad, Kermanshah. Urban Dev. Manag., 3(2), 95–108. https://doi.org/10.56578/judm030202

Muhammedova, Z. (2019). Necessity of Innovative Development of Tourism. Indonesian Journal of Innovation Studies, 6, 1-13. https://ijins.umsida.ac.id/index.php/ijins/article/view/85/63

Nasr, T., Jafarpour Ghalehteimouri, K., Khedmatzadeh, A., Najaf Mousavi, M., & Rajabi, A. (2024). Predicting Urban Green Infrastructures of Ecosystem Services in Tehran Metropolitan Area Sprawl with Landsat Satellite time Series Data. Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS), 22(1), Article 268554. https://doi.org/10.56261/jars.v22.268554

Nassanbekova, A., Jumabayeva, B., & Alzhanova, F. (2023). Digital solutions for circular tourism: smart waste management systems. Journal of Environmental Management, 330, 117186. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117186

O'Born, R. and Heimdal, A. (2022). Experiences from teaching circular economy concepts to engineering students. International Conference On Engineering And Product Design Education, 1-6. https://doi.org/10.35199/epde.2022.76

Ognjanović, J., & Pantić, N. (2025). TOURISM Entrepreneurship In The Function Of Promoting Innovative Development Of Touristenterprises. International Conference On Global Challenges Through the Prism of Rural Development in the Sector of Agriculture and Tourism GIRR 2024. 456-463. https://doi.org/10.46793/GIRR25.464O

Peng, K., & Lin, P. (2016). Social entrepreneurs: Innovating rural tourism through the activism of service science. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 28(6), 1225–1244. https://doi.org/10.1108/ijchm-12-2014-0611

Perkins, D. D., & Zimmerman, M. A. (1995). Empowerment theory, research, and application. American journal of community psychology, 23(5), 569-579. https://doi.org/10.1007/BF02506982

Putnam, R. D. (2000). Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. New York: Simon & Schuster.

Rodríguez, C., Florido, C., & Jacob, M. (2020). Circular economy contributions to the tourism sector: A critical literature review. Sustainability, 12(11), 4338. https://doi.org/10.3390/su12114338

Sadeghi, H., Zandi, R., Javan, F., Taghvaei, M. & Bautista, H. (2025). Identifying and analyzing future-oriented strategies for tourism development in the Caspian region (Iran and Russia): A mixed-methods approach. Geography and Regional Future Studies, 3(3), 1–18. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56333.1137

Sánchez, R., Alonso-Muñoz, S., Salgado, S., & Torrejón-Ramos, M. (2023). Driving circular tourism pathways in the post-pandemic period: A research roadmap. Service Business, 17(3), 633–668. https://doi.org/10.1007/s11628-023-00537-9

Santos, V., & Violín, F. (2024). Factors for the success of tourism startups during the pandemic. Applied Tourism, 9(1), 49–58. https://doi.org/10.14210/at.v9i1.19563

Sargentis, G.-F., & Papadodimas, N. (2025). Cultural cells: A circular economy-driven blueprint for creative tourism and regional revitalization in Greece. Advances in Environmental and Engineering Research, 6(4), 32. https://doi.org/10.21926/aeer.2504032

Seliverstova, M. (2015). The cluster organization of entrepreneurial activity within the tourism and recreation sphere. European Journal of Economic Studies, 11(1), 54–60. https://doi.org/10.13187/es.2015.11.54

Singh, S. P., Sajnani, M., & Arora, G. K. (2023). Tourism industry and circular economy: Deep interlinkages. Prabandhan: Indian Journal of Management, 16(5), 8-17. https://doi.org/10.17010/pijom/2023/v16i5/172822

Škokić, V., Lynch, P., & Morrison, A. (2019). Veza: An informal network of tourism entrepreneurs. Annals of Tourism Research, 77, 26–37. https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.05.004

Sumter, D., Koning, J., Bakker, C., & Balkenende, R. (2020). Circular economy competencies for design. Sustainability, 12(4), 1561. https://doi.org/10.3390/su12041561

Tuyen, T. (2025). Applying circular economy to regenerative tourism on island: Insights from Con Dao, Vietnam. International Journal of Qualitative Research, 4(3), 1771. https://doi.org/10.47540/ijqr.v4i3.1771

Vargas-Sanchez, A. (2018). Toward a circular tourism industry: the importance of a start-up ecosystem. Worldwide Hospitality and Tourism Themes, 15(6), 625-632. https://doi.org/10.1108/WHATT-09-2023-0111

Velasco-Muñoz, J. F., López-Felices, B., Román-Sánchez, I. M., & Hernández-Rojas, R. (2025). Implementation of the theoretical framework of the circular economy in the tourism sector. Current Issues in Tourism. 29(13), 2727–2753. https://doi.org/10.1080/13683500.2025.2460684

Warfield, J. N. (1974). Toward interpretation of complex structural models. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, SMC-4(5), 405–417. https://doi.org/10.1109/TSMC.1974.5408459

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

The population and culture enigma in Iran: From tracing the roots of decline to growth scenarios

Mohammad Babaei [1], Aghil Khaleghi [2] and Fatemeh Kazemiyeh [3]

1- PhD Candidate in Agricultural Development, Department of Extension and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran
2- PhD in Geography & Rural Planning, Adjunct Lecturer at Farhangian University, Tehran, Iran.
3- Associate Professor, Department of Extension and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Tabriz, Iran

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/11/29
Accepted:
2026/04/15
pp:
133- 154

Keywords:
Culture;
Fertility Decline;
Foresight;
Scenario Analysis;
Second Demographic Transition.

ABSTRACT

The rapid demographic shifts and the plummeting fertility rate in Iran have evolved beyond a mere statistical change into a complex enigma with deep cultural roots. The present research aims to identify the cultural drivers of fertility decline and design population growth scenarios, seeking to bridge the existing gap in mapping probable futures and providing foresight-based policy solutions, thereby moving beyond purely retrospective and causal analyses. The research method is applied in type and descriptive-analytical in nature, utilizing a mixed-methods approach (quantitative and qualitative) within the futures studies paradigm. In the quantitative phase, a scientometric analysis was conducted on global big data (2000–2023) using VOSviewer software to monitor global trends and identify an initial list of drivers. Subsequently, these components served as inputs for the qualitative phase, where data were collected via an Expert Panel consisting of 25 professors and executive managers selected through purposive sampling. The data were then processed using MICMAC structural analysis and ScenarioWizard cross-impact analysis models. The face and content validity of the tools were confirmed by specialists, and reliability was established based on the consensus coefficient and the stability of expert opinions. The findings led to the identification of six key drivers: Impact of Modernization on Women's Attitudes, Dynamic Population Policies, Psychological Transition to Self-Control, Devaluation of the Motherhood Role, Lifestyle Modernization, and Individualism in Marital Relations. Furthermore, two scenarios—Managing the Consequences of Modernity and Controlling Extreme Individualism—were extracted as the superior paths. Ultimately, the results indicated that solving the population puzzle requires a transition from directive policies to cultural engineering and the intelligent management of the tradition-modernity conflict, ensuring that policymaking aligns with the fluid realities of the Iranian family.

Citation: Babaei, M., Khaleghi, A. & Kazemiyeh, F. (2027). The population and culture enigma in Iran: From tracing the roots of decline to growth scenarios. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 133-154.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56826.1180

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.8.9

[1] **Corresponding author:** Aghil Khaleghi, **Email:** khaleghi567@yahoo.com, **Tell:** +989001262111

Extended Abstract

Introduction

In the contemporary global landscape, demographic transformations have evolved beyond simple statistical shifts, emerging as multifaceted phenomena with profound implications for national security, economic stability, and social structure. While diverse nations navigate various stages of transition, Iran represents a unique case of precipitous fertility decline. Although the Iranian population multiplied approximately eightfold over the last century, the country has now entered the final phase of its demographic window of opportunity. This golden era is projected to close between 2046 and 2051, signaling the onset of a rapid and potentially irreversible ageing crisis. The most critical indicator of this shift is the collapse of the Total Fertility Rate (TFR), which plummeted from a peak of 6.5 in the 1980s to approximately 1.6 in recent years-falling well below the standard replacement level of 2.1. Conventional theories, often termed the First Demographic Transition, attributed such declines primarily to economic modernization and family planning. However, their failure to explain the persistence of low fertility in Iran points to the dominance of the Second Demographic Transition (SDT). This theoretical framework suggests that the primary drivers are now deeply cultural, stemming from a cultural mutation toward individualism, secularization, and post-materialist values that prioritize self-actualization over traditional family roles. A paradox currently defines the Iranian context: a significant gap exists between fertility intention (ideally 2.5 children) and actual fertility behavior. This gap is widened not merely by economic hardship, but by profound future uncertainty. Consequently, current legislative measures like the "Law on Family Support," which rely heavily on financial incentives, fail to address these deep-seated value shifts. Addressing this policy gap requires moving beyond retrospective causal analysis; therefore, this study employs a foresight approach to decode these cultural drivers and design future scenarios that align policy with the complex reality of modern Iranian families.

Methodology

This research is applied in terms of its objective and descriptive-analytical in nature. To capture the complexity of the subject, a mixed-methods approach (quantitative and qualitative) was employed within a specific Foresight paradigm. This paradigm views the future not as a predetermined objective structure, but as a combination of reality and human will. The research architecture was executed in two distinct phases:

Phase 1: Scientometric Analysis (Quantitative): To map the global knowledge landscape and identify research trends regarding fertility and culture, a scientometric analysis was conducted. The statistical population included metadata from 44,931 scientific documents indexed in the ScienceDirect database between 2000 and 2023. Data were refined based on keywords related to population decline, culture, and fertility dynamics. The VOSviewer software was utilized to visualize co-occurrence networks, keyword clusters, and thematic evolution over the past two decades.

Phase 2: Foresight and Scenario Planning (Qualitative): The core of the research relied on expert analysis. A panel of 25 experts was formed via purposive sampling, consisting of university professors (specializing in demography, sociology, and public policy) and executive managers with relevant experience. This phase utilized two advanced foresight techniques:

- Structural Analysis (MICMAC): A list of 26 initial variables was extracted from the literature and interviews. These were arranged in a Matrix of Direct Impacts (MDI). Experts assessed the influence of each variable on others using a scale from 0 (no influence) to 3 (strong influence). The MICMAC software analyzed these relationships to identify the system's stability and extract "Key Drivers."
- Cross-Impact Analysis (ScenarioWizard): Based on the key drivers identified in the previous step, probable future states (favorable, static, and critical) were defined for each driver. A cross-impact matrix was developed to assess the consistency and likelihood of these states co-occurring. The ScenarioWizard software used the Principal Components Analysis (PCA) method to filter out inconsistent scenarios and identify those with high internal compatibility.

Results and discussion

The analysis of global literature revealed a significant paradigm shift. While Environmental Sciences accounted for the largest volume of research, there has been a surge in Social Sciences contributions. The keyword network analysis demonstrated that the scientific discourse has evolved from simple population counting to the concept of Population Dynamics. Since 2014, this concept has become strongly intertwined with climate change and resilience. This suggests that globally, population decline is no longer viewed merely as a social issue but as a systemic phenomenon linked to ecological sustainability and resource management.

Structural Analysis (Key Drivers): The topology of variables in the MICMAC analysis revealed an unstable system. The distribution of variables indicated that the future of Iran's population is highly sensitive to a few influential factors. Six key drivers were identified as having the highest strategic importance.

Scenario Analysis: The ScenarioWizard analysis processed thousands of possible combinations to find internally consistent futures. Crucially, scenarios that relied solely on economic incentives while ignoring cultural shifts were flagged as inconsistent. Two strong, compatible scenarios emerged for the next decade:

- Scenario A: Smart Management of Modernization. In this scenario, policymakers accept modern realities and design support systems that allow women to balance social advancement with motherhood, rather than forcing a return to traditional roles.
- Scenario B: Controlling Extreme Individualism. This scenario focuses on cultural interventions to rebuild family values and reduce the atomization of society.

Conclusion

The findings of this study provide empirical evidence that the Second Demographic Transition is the dominant force shaping Iran's demographic future. The research confirms that the decline in fertility is not merely a temporary reaction to economic hardship but a symptom of a profound cultural mutation. The study concludes that culture acts as the independent and determining variable in the population equation. Consequently, current policies that attempt to solve a value-based/cultural problem with purely instrumental/financial tools are structurally flawed. The gap between fertility intention and behavior is widened by future uncertainty and social infertility- a state where social norms and psychological insecurity discourage childbearing despite financial capacity. To reverse the trend, the study recommends a paradigm shift in governance from mandatory/restrictive approaches to cultural engineering.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

معمای جمعیت و فرهنگ در ایران: از ریشه‌یابی کاهش تا سناریوهای افزایش

محمد بابایی[۱]، عقیل خالقی[۲] و فاطمه کاظمیه[۳]

۱- دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
۲- دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، استاد مدعو دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران
۳- دانشیار گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز. تبریز. ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۹/۰۸

پذیرش:
۱۴۰۵/۰۱/۲۶

صص:
۱۵۴-۱۳۳

واژگان کلیدی:
آینده‌پژوهی،
تحلیل سناریو،
کاهش باروری،
فرهنگ،
گذار دوم جمعیتی.

چکیده

تحولات شتابان جمعیتی و سقوط نرخ باروری در ایران، فراتر از یک تغییر آماری، به معمایی پیچیده با ریشه‌های عمیق فرهنگی تبدیل شده است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی پیشران‌های فرهنگی کاهش باروری و طراحی سناریوهای افزایش جمعیت انجام شد تا با عبور از مطالعات صرفاً علت‌شناسانه و گذشته‌نگر، شکاف موجود در ترسیم آینده‌های محتمل و ارائه راهکارهای سیاستی مبتنی بر آینده‌پژوهی را مرتفع سازد. روش تحقیق از نوع کاربردی، ماهیت آن توصیفی-تحلیلی و با رویکرد آمیخته (کمی و کیفی) در پارادایم آینده‌پژوهی است. تحلیل علم‌سنجی بر روی کلان‌داده‌های جهانی (۲۰۰۰-۲۰۲۳) با نرم‌افزار VOSviewer صورت گرفت تا با دیدبانی روندهای جهانی، فهرست اولیه پیشران‌ها شناسایی شود. سپس این مؤلفه‌ها به عنوان ورودی فاز کیفی، از طریق پنل خبرگان متشکل از ۲۵ نفر از اساتید و مدیران اجرایی که به روش هدفمند انتخاب شدند، گردآوری و با مدل‌های تحلیل ساختاری «میک‌مک» و تحلیل اثرات متقاطع «سناریوویزارد» پردازش شد. روایی صوری و محتوایی ابزارها توسط متخصصان تأیید و پایایی بر اساس ضریب اجماع و ثبات نظرات خبرگان حاصل گردید. یافته‌ها حاکی از شناسایی ۶ پیشران کلیدی شامل «تأثیر مدرنیزاسیون بر نگرش زنان»، «سیاست‌های پویای جمعیتی»، «گذار روان‌شناختی به خودکنترلی»، «تحقیر نقش مادری»، «نوسازی سبک زندگی» و «فردگرایی در زناشویی» بود. همچنین، دو سناریوی «مدیریت پیامدهای مدرنیته» و «کنترل فردگرایی افراطی» به عنوان مسیرهای برتر استخراج شدند. در نهایت، نتایج نشان داد که حل معمای جمعیت نیازمند گذار از سیاست‌های دستوری به «مهندسی فرهنگی» و مدیریت هوشمندانه تعارض سنت و مدرنیته است تا سیاست‌گذاری‌ها با واقعیت‌های سیال خانواده ایرانی همسو گردد.

استناد: بابایی، محمد؛ خالقی، عقیل؛ و کاظمیه، فاطمه. (۱۴۰۵). معمای جمعیت و فرهنگ در ایران: از ریشه‌یابی کاهش تا سناریوهای افزایش. *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۱۳۳-۱۵۴.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56826.1180
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.8.9

[۱] **نویسنده مسئول:** عقیل خالقی، **پست الکترونیکی:** khaleghi567@yahoo.com، **تلفن:** ۰۹۰۰۱۲۶۲۱۱۱

مقدمه

تحولات جمعیتی در جهان معاصر، فراتر از تغییرات کمی و آماری، به پدیده‌ای چندوجهی با پیامدهای عمیق سیاسی، امنیتی و اقتصادی بدل شده است (Ghamami & Azizi, 2015: 117; Bayramzadeh et al., 2025; Mousavi et al., 2024). در حالی که جوامع مختلف در مراحل گوناگونی از گذار جمعیتی به سر می‌برند(Bongaarts, 2009: 2985) ، با این حال، پنجره فرصت برای جمعیت‌شناسی گذرا است و بلافاصله منجر به سود جمعیتی نمی‌شود (et al., 2025: 92 Karim). از طرفی فصل مشترک بسیاری از آن‌ها، از جمله ایران، شیب نزولی نرخ باروری است. آمارهای رسمی نشان می‌دهد که جمعیت ایران طی یک قرن اخیر حدود هشت برابر شده و در نیمه دهه ۱۳۸۰ وارد فاز «پنجره جمعیتی» گردیده است؛ فرصتی طلایی که پیش‌بینی می‌شود تا سال‌های ۱۴۲۵ الی ۱۴۳۰ باز بماند و پس از آن با آغاز دوران سالخوردگی، بسته شود (Institute for Comprehensive & Specialized Population Studies and Management: 2017: 153). با این حال، سقوط نرخ باروری کل (TFR) به ارقامی نگران‌کننده (کاهش از ۲ فرزند در سال ۱۳۷۹ به حدود ۱/۶ در سال‌های اخیر) زنگ خطری جدی برای توسعه پایدار و جایگزینی نسل‌ها محسوب می‌شود (Erfani, 2019: 112). این نرخ نه تنها از سطح جانشینی استاندارد (۲/۱) پایین‌تر است، بلکه با در نظر گرفتن نرخ حوادث و مرگ‌ومیر در ایران، فاصله معناداری با سطح ایمن جایگزینی دارد (Balakhani, 2022: 40).

برای تبیین این پدیده، نظریه‌های صرفاً اقتصادی که بر نقش «برنامه‌ریزی خانواده» تأکید داشتند، به مرور رنگ باخته و جای خود را به تحلیل‌های عمیق‌تر فرهنگی داده‌اند (Eberstadt, 1980: 37; Hammel, 1990: 455). شواهد نشان می‌دهد که دگرگونی‌های فرهنگی و تغییر در نظام ارزش‌ها، نیروی پیشران اصلی در دینامیسم جمعیت انسانی است (Ghirlanda et al, 2010: 181) و در مقابل کاملاً ثابت شده است که فرهنگ‌پذیری را می‌توان به طور مطلوب به عنوان یک فرآیند چندبعدی توصیف کرد (Kunst & Mesoudi, 2025: 112)؛ بنابراین نظریه گذار جمعیتی دوم، بر این باور است که حرکت به سمت ارزش‌های پسانگرش‌مادی، فردگرایی و اولویت یافتن دستاوردهای شخصی (مانند تحصیلات عالی) بر فرزندآوری، موجب شده تا «انتقال فرهنگی» بر «تناسب ژنتیکی» غلبه کند (Colleran, 2016: 371; Castro Martin & Juarez, 1995: 53). این همگرایی فرهنگی جهانی که با انقلاب‌های جنسیتی و تغییر نگرش به نهاد خانواده همراه بوده، در ایران نیز به شکل تغییرات چشمگیر در الگوهای ازدواج و فرزندآوری نمود یافته است (Farhadian & Afshar, 2021: 43; Sadeghi & Rezaei, 2019: 1).

نکته چالش‌برانگیز در مورد ایران، شکاف میان «قصد باروری» و «رفتار باروری» است؛ به‌طوری‌که با وجود اینکه تعداد فرزندان ایدئال در ذهن زوجین ایرانی همچنان بالاتر از سطح جانشینی است (حدود ۲/۵ فرزند)، موانع ساختاری و فرهنگی مانع از تحقق آن می‌شود. در این میان، مفهوم «عدم قطعیت» در آینده (Keynes, 2018: 12) که ناشی از بی‌ثباتی‌های اقتصادی و ناامنی شغلی است، تصمیم‌گیری برای ازدواج و فرزندآوری را به تعویق می‌اندازد (Kreyenfeld, 2010: 352). با وجود تصویب سیاست‌هایی نظیر «قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت» (۱۴۰۰)، به نظر می‌رسد درک ما از تعاملات پیچیده‌ی «دموفرهنگی» هنوز کامل نبوده (Cohen, 2002: 30) و بدون سیاست‌های کنترل جمعیت، جمعیت نسبت به معیار، قابل توجه‌تر می‌شود (Dotse & Yang, 2025: 615).

لذا، مسئله اصلی این پژوهش آن است که سیاست‌های جمعیتی بدون در نظر گرفتن پیشران‌های عمیق فرهنگی و عدم‌قطعیت‌های آینده، کارایی لازم را نخواهند داشت؛ چراکه تحقق سیاست‌گذاری کارآمد در گرو شناخت دقیق پیشران‌ها و تدوین سناریوهای سازگار است (Hakimi, & Adami, 2026: 61) و از سویی دیگر، اتکای صِرف به رویکردهای رایج آینده‌پژوهی بدون نقد مبانی معرفت‌شناختی، پیش‌بینی‌پذیری این پدیده‌ها را با چالش مواجه می‌سازد (Karami et al, 2026: 39). بر این اساس، مطالعه حاضر با عبور از تحلیل‌های تک‌بعدی، تلاش دارد تا ضمن ریشه‌یابی محرک‌های فرهنگی کاهش جمعیت، با رویکردی آینده‌پژوهانه به طراحی سناریوهای سازگار برای برون‌رفت از این چالش بپردازد تا از این طریق، شکاف موجود در سیاست‌گذاری‌های فعلی را مرتفع سازد.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

نظریه گذار جمعیتی قدیمی‌ترین و برجسته‌ترین نظریه جمعیتی است، اگرچه قدرت پیش‌بینی آن به برگشت‌ناپذیری‌اش محدود می‌شود (Lutz, 2025: 1). گذار جمعیتی فرآیندی چهارمرحله‌ای است که از تعادل نرخ‌های بالای مرگ‌وتولد آغاز شده و پس از گذر از دوره رشد سریع (ناشی از کاهش مرگ‌ومیر)، با کاهش باروری ادامه یافته و نهایتاً به تعادل در نرخ‌های پایین و ثبات جمعیتی می‌رسد (Heleniak, 2025: 2). درک تحولات جمعیتی معاصر نیازمند گذار از مدل‌های کلاسیک به چارچوب‌های تحلیلی نوین است. «نظریه گذار جمعیتی «که

توسط نوتشتاین (۱۹۵۳) تدوین شد، کاهش باروری را پاسخی طبیعی به کاهش مرگ‌ومیر در مسیر مدرنیزاسیون می‌دانست (Pressat, 1985: 54). با این حال، ناتوانی این مدل و همچنین تئوری‌های صرفاً اقتصادی (Becker, 1981: 91) در تبیین استمرار سقوط باروری به سطوح زیر جانشینی در اروپا (Sobotka, 2008: 171)، زمینه را برای ظهور «نظریه گذار جمعیتی دوم» فراهم کرد (Lesthaeghe et al., 1986; Nasr et al., 2024; Mousavi et al., 2024). هسته مرکزی نظریه گذار جمعیتی دوم، نه در اقتصاد، بلکه در «فرهنگ» و «تغییرات ارزشی» نهفته است (Hara, 2008: 42; Mousavi et al., 2023). ون‌دکا (۱۹۹۴) موتور محرک این گذار را چرخش به سوی «فردگرایی» و «خودشکوفایی» می‌داند که در چهار بعد اصلی نمود می‌یابد:

– فردگرایی افراطی: که موجب تضعیف همبستگی اجتماعی و اولویت یافتن منافع فردی بر تعهدات خانوادگی می‌شود (Abbasi-Shavazi, 2002: 169).

– دگرگونی ساختار خانواده: تضعیف هنجارهای سنتی و گذار از خانواده هسته‌ای به فرم‌های سیال مانند هم‌باشی و افزایش طلاق (Atoh, 2008: 223; Soltani, 2011: 143).

– کمرنگ شدن دینداری: که به طور تاریخی حامی ارزش‌های فرزندآوری بوده است (Goldscheider & Sassler, 2006: 41).

– سکولاریسم: که همبستگی مستقیمی با کاهش بُعد خانوار دارد (Dorbritz, 2005: 72) و به عنوان پیامد اجتناب‌ناپذیر مدرنیته تلقی می‌شود (Azamzadeh & Tavakoli, 2007: 101).

از گذار اول تا گذار دوم جمعیتی تحولات جمعیتی به مثابه یک نیروی تعیین‌کننده و زیربنایی عمل می‌کند که به تعبیر رویکردهای ساختاری (مشابه دیدگاه مارکس)، بدون درک آن، تحلیل سایر تحولات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ناممکن است. ادبیات کلاسیک جمعیت‌شناسی، تغییرات جمعیت را در قالب «نظریه گذار اول» تبیین می‌کند. این گذار، نتیجه‌ی نوسازی و توسعه اقتصادی–اجتماعی است که طی آن جوامع از وضعیت تعادل «مرگ‌ومیر و باروری بالا» به تعادل «مرگ‌ومیر و باروری پایین» حرکت می‌کنند. کشورهای توسعه‌یافته‌ای نظیر فنلاند و فرانسه پیش از جنگ جهانی دوم و کشورهایی مانند ایران و ترکیه در دهه‌های اخیر این مرحله را پشت سر گذاشته‌اند (Hoem & Kostova, 2008: 3). با این حال، کاهش مداوم باروری به زیر سطح جانشینی در جوامع مدرن، منجر به ظهور نظریه «گذار جمعیتی دوم» (SDT) شد. در این مرحله، پس از تثبیت کاهش کمی جمعیت، تغییرات کیفی و ساختاری در نهاد خانواده رخ می‌دهد (Colleran, 2016: 371)؛ از جمله تأخیر در ازدواج، افزایش تجرد قطعی و تغییر الگوهای فرزندآوری. هسته مرکزی این نظریه بر «انتقال فرهنگی» استوار است (Shennan, 2001: 5)؛ جایی که تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی، نقش اصلی را در رفتار باروری ایفا می‌کنند.

بررسی روند سیاست‌گذاری در ایران نشان‌دهنده سه دوره متمایز است: دو دوره با هدف «تحدید موالید» (اواخر دهه ۴۰ و دهه ۶۰ شمسی) که با موفقیت همراه بود، و دوره سوم (از اوایل دهه ۹۰ شمسی) با هدف «افزایش جمعیت». نقطه عطف دوره اخیر، تغییر قانون تنظیم خانواده در سال ۱۳۸۸ و تأکید بر نگرانی‌های ناشی از پیری جمعیت بود. اگرچه سرشماری سال ۱۳۹۵ افزایش موقتی نرخ باروری کل (TFR) به ۲/۰۱ را نشان داد، اما سقوط مجدد این شاخص به ۱/۶ در سال ۱۳۹۹ (Balakhani, 2022: 39) نشان داد که سیاست‌های تشویقی در تقابل با روندهای قدرتمند فرهنگیِ گذار دوم، کارایی لازم را نداشته‌اند.

مرور پیشینه تجربی ادبیات پژوهشی موجود را می‌توان در دو دسته مطالعات داخلی و خارجی طبقه‌بندی کرد که هر یک ابعادی از این پازل پیچیده را روشن می‌سازند:

الف) مطالعات داخلی مرور پژوهش‌های داخلی سیر تحول دغدغه‌ها از هشدار نسبت به آینده تا تحلیل‌های عمیق فرهنگی در سال‌های اخیر را نشان می‌دهد. محمودی و مشفق (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای پیشگامانه هشدار دادند که ایران در دهه‌های آینده با چالش‌های «گذار دوم جمعیتی» روبرو خواهد شد و نیازمند سیاست‌های پویاست. چند سال بعد، احمدی (۱۳۹۲) با بررسی تطبیقی نشان داد که نگرش به نابرابری جنسیتی در کشورها تابعی از مرحله گذار جمعیتی آن‌هاست و ایران در میانه این طیف قرار دارد. در ادامه، شرف‌الدین و چراغی‌کوتیانی (۱۳۹۳) استدلال کردند که عناصر فرهنگی نظیر سطح سواد، هویت دینی و سبک زندگی، نه تنها بر باروری بلکه حتی بر الگوهای مرگ‌ومیر و مهاجرت نیز اثرگذارند و غفلت از آن‌ها موجب نابسامانی سیاستی می‌شود. با تشدید بحران جمعیت در اواخر دهه ۹۰، خانه‌کشی و همکاران (۱۳۹۹) تغییرات باروری را در اولویت نخست تهدیدات امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران طبقه‌بندی کردند. در ورود به قرن جدید، مطالعات بر تقابل سنت و مدرنیته متمرکز شد؛ فرهادیان و افشار (۱۴۰۰) دریافتند رابطه معناداری میان فردگرایی و سکولاریسم با کاهش باروری وجود دارد، در حالی که التزام به باورهای دینی محرک فرزندآوری است. مجردیان و همکاران (۱۴۰۱) نیز در تحلیل کیفی گذار به فرزند سوم، بر نقش «کنش دینی» و «توسعه شبکه خویشاوندی» به عنوان عوامل تسهیل‌گر تأکید کردند. در نهایت، در جدیدترین مطالعه بررسی شده، عطارزاده (۱۴۰۲) با به چالش کشیدن

نظریه‌های صرفاً اقتصادی، نشان داد که تغییر کارکرد خانواده و گسترش فردگرایی حتی در طبقات مرفه و ثروتمند نیز مانع فرزندآوری است. در جدیدترین مطالعه مبتنی بر رویکرد آینده‌پژوهی، زنجری و همکاران (۱۴۰۳) به این نتیجه رسیدند که آینده جمعیتی ایران با «عدم قطعیت‌های» فراوانی روبروست. بدون تغییر در حکمرانی اقتصادی و اجتماعی، محتمل‌ترین سناریو برای ایران، سناریوی «تله جمعیتی» خواهد بود که در آن سیاست‌های تشویقی فعلی توان خنثی‌سازی ابرچالش‌های ساختاری را ندارند. کولیوند (۱۴۰۳) با ترسیم افق ۱۴۲۰، نشان داد که پیشران‌های فرهنگی نظیر «تغییر سبک زندگی» و «دگرگونی نگرش زنان» در کنار شگفتی‌سازهایی چون «تمایل به مهاجرت» و «شبکه‌های اجتماعی»، مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده آینده جمعیت ایران هستند که امنیت ملی را فراتر از متغیرهای اقتصادی تحت‌الشعاع قرار می‌دهند.

ب) مطالعات خارجی پژوهش‌های بین‌المللی نیز طی یک دهه اخیر، شواهد فزاینده‌ای از نقش فرهنگ ارائه کرده‌اند. چن[1] (۲۰۱۳) در ابتدای دهه گذشته با بررسی داده‌های پانل جهانی، تأیید کرد که گذار فرهنگی و باروری پایین، تأثیر قدرتمندی بر شاخص‌های توسعه انسانی دارد. یک سال بعد، دریب[2] و همکاران (۲۰۱۴) با بررسی داده‌های تاریخی نشان دادند که طبقات نخبه و متوسطِ بالا، پیشگامان کاهش باروری بوده‌اند. در نقد مدل‌های جبرگرایانه، وایسن[3] و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که صرفِ «اندازه جمعیت» توضیح‌دهنده پیچیدگی‌های فرهنگی نیست و باید به عوامل دیگری توجه کرد. دریب و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه تکمیلی خود مجدداً تأیید کردند که الگوهای کاهش باروری اغلب ماهیتی «نخبه‌گرا» داشته و کارگران غیرماهر آخرین گروهی بودند که رفتار خود را تغییر دادند. در سال‌های اخیر، تمرکز بر ریشه‌های عمیق‌تر و پیامدهای آینده بیشتر شده است. بلانک[4] (۲۰۲۱) نشان داد که «سکولاریزاسیون» عامل اصلی کاهش زودهنگام باروری در فرانسه (حتی پیش از انقلاب صنعتی) بوده است. وانگ و ژونگ[5] (۲۰۲۲) در چین دریافتند که ترکیب «عدم قطعیت اقتصادی» با «گذار فکری–فرهنگی» منجر به تثبیت باروری پایین می‌شود. نهایتاً، سیسکوا[6] و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای جدید نشان دادند که ایده «جبران کاهش جمعیت با افزایش کیفیت سرمایه انسانی» (فرزند کمتر، تربیت بهتر) از نظر آماری ضعیف است و نمی‌تواند پیامدهای منفی اقتصادی کاهش جمعیت را خنثی کند. گروه جی.بی.دی[7] (۲۰۲۴) در مطالعه جامع خود درباره سناریوهای جمعیت جهان تا سال ۲۱۰۰، نشان دادند که کاهش باروری سریع‌تر از پیش‌بینی‌هاست و ناشی از «تغییرات فرهنگی ساختاری» است که سیاست‌های مداخله‌گر سنتی توانایی معکوس کردن آن را ندارند. روتکرچ[8] (۲۰۲۴) نیز با بررسی شکست سیاست‌های حمایتی در کشورهای مرفه، استدلال می‌کند که در سال‌های پیش‌رو، مانع اصلی فرزندآوری «اقتصادی» نیست، بلکه «ناباروری اجتماعی» ناشی از استانداردهای بالای فرهنگی و عدم‌قطعیت روانی نسبت به آینده است که مشوق‌های مالی را بی‌اثر می‌سازد.

جمع‌بندی و شکاف تحقیق مرور ادبیات فوق نشان می‌دهد که اولاً سیاست‌های افزایش جمعیت در ایران به دلیل عدم انطباق با واقعیت‌های گذار دوم جمعیتی ناکام مانده‌اند. ثانیاً، اجماع پژوهشی بر این است که «محرک‌های فرهنگی» (فردگرایی، سکولاریسم، تغییر ارزش‌ها) همپای عوامل اقتصادی در این معادله نقش دارند. با این حال، خلاء پژوهشی موجود آنجاست که اکثر مطالعات، بر «شناسایی علل» در زمان حال یا گذشته تمرکز داشته‌اند و کمتر پژوهشی تلاش کرده است تا با ترکیب این محرک‌های فرهنگی شناسایی‌شده، «سناریوهای آینده» را ترسیم کند. این پژوهش با هدف پر کردن این شکاف، قصد دارد با شناسایی دقیق محرک‌های کلیدی فرهنگی، سناریوهای محتمل پیش‌روی سیاست‌های جمعیتی ایران را طراحی نماید.

مواد و روش پژوهش

طرح تحقیق و رویکرد فلسفیپژوهش حاضر از نظر هدف، «کاربردی» و از نظر ماهیت، «توصیفی–تحلیلی» است که با رویکرد «آمیخته» (کمی و کیفی) انجام شده است. مبانی فلسفی این مطالعه بر پارادایم «آینده‌پژوهی» استوار است؛ رویکردی که در آن آینده نه صرفاً یک «ساختار عینی» از پیش تعیین‌شده، بلکه ترکیبی از واقعیات و «برون‌یابی تخیلات و اراده بشری» تلقی می‌شود. بر این اساس، معماری تحقیق در قالب دو فاز اصلی طراحی شده است (شکل ۱) تا ضمن شناسایی روندهای علمی موجود، به ترسیم سناریوهای آینده بپردازد.

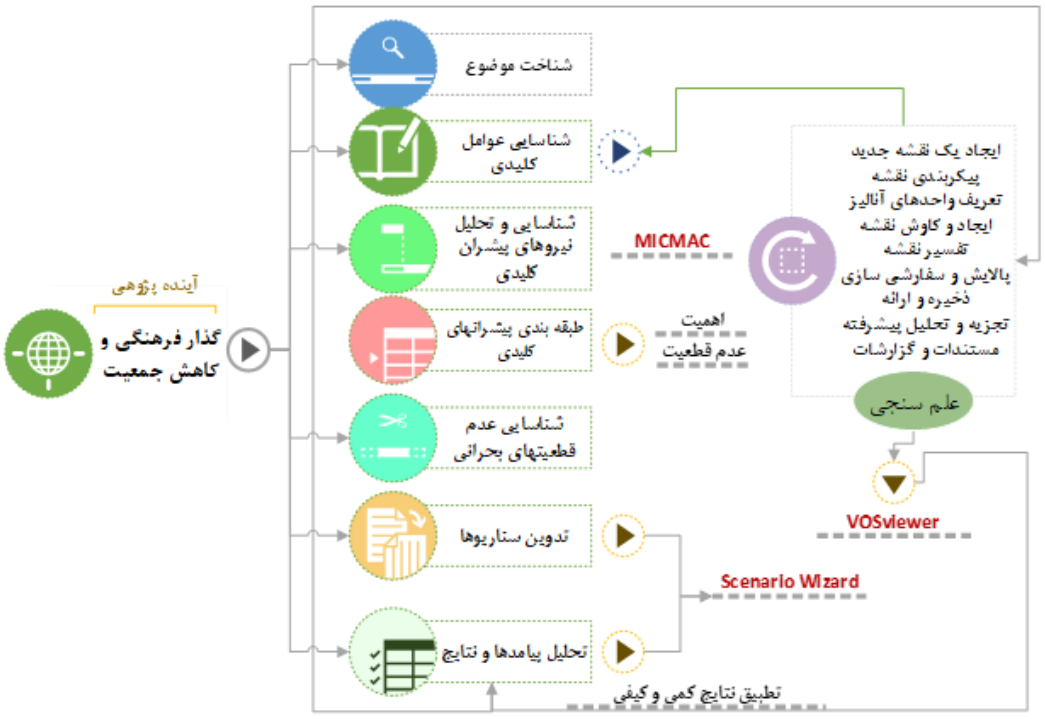
– فاز اول: تحلیل علم‌سنجی (رویکرد کمی) به منظور ترسیم نقشه دانش و شناسایی روندهای پژوهشی جهانی در حوزه «باروری و فرهنگ»، در گام نخست از روش «علم‌سنجی» استفاده شد. جامعه آماری این بخش شامل فراداده‌های انتشارات علمی نمایه شده در پایگاه استنادی

1 Chen
2 Dribe
3 Vaesen
4 Blanc
5 Wang & Zhong
6 Siskova
7 GBD
8 Rotkirch

ساینزدایرکت در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ بود. داده‌های استخراج‌شده با تمرکز بر کلیدواژه‌های مرتبط با «کاهش جمعیت، فرهنگ و باروری»، پالایش و سپس با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer جهت تحلیل‌های هم‌رخدادی واژگان و خوشه‌بندی مضامین، مصورسازی گردیدند.

- فاز دوم: آینده‌پژوهی و تحلیل سناریو (رویکرد کیفی–تخصصی) هسته اصلی پژوهش بر پایه نظر خبرگان بنا شده است. در گام نخست، خروجی‌های فاز علم‌سنجی (شامل خوشه‌های موضوعی و متغیرهای شناسایی‌شده جهانی) به عنوان ورودی و خوراک اولیه در اختیار پنل خبرگان قرار گرفت تا از سوگیری‌های ذهنی جلوگیری شده و جامعیت متغیرها تضمین گردد. جامعه آماری این بخش، شامل اساتید دانشگاهی و سیاست‌گذاران حوزه جمعیت بود. شرکت‌کنندگان با روش «نمونه‌گیری هدفمند» و بر اساس «معیارهای اشباع نظری» انتخاب شدند. برای تضمین اعتبار علمی پنل، چهار معیار ورود سخت‌گیرانه اعمال گردید: ۱) دارا بودن حداقل مدرک دکتری در رشته‌های مرتبط ۲) حداقل ۱۰ سال سابقه پژوهشی یا اجرایی متمرکز بر حوزه خانواده و جمعیت؛ ۳) داشتن حداقل ۳ مقاله علمی–پژوهشی یا طرح ملی در این حوزه؛ و ۴) تمایل به مشارکت در تمامی مراحل پنل. در نهایت، پنل نهایی با حضور ۲۵ نفر شکل گرفت. طبق استانداردهای مطالعات آینده‌پژوهی و تحلیل ساختاری، در پنل‌های خبرگانی تمرکز بر «کیفیت بینش» است نه «کمیت آماری» و تعداد ۱۵ تا ۴۰ خبره برای دستیابی به اجماع و روایی مدل کافی دانسته شده است. ترکیب نهایی شامل ۱۵ عضو هیئت‌علمی (۶۰ درصد و ۱۰ مدیر ارشد اجرایی (۴۰ درصد بود تا تعادل میان «نظریه» و «عمل» برقرار گردد. جزئیات ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان در شکل ۲ ارائه شده است. این فاز در دو مرحله متوالی اجرا شد:

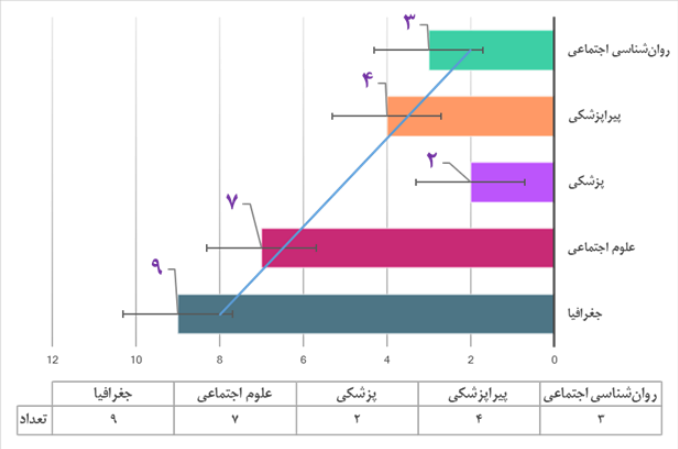
الف) ساخت ماتریس اثرات متقاطع که ابتدا ۲۲ متغیر شناسایی شده در قالب یک ماتریس ۲۲×۲۲ طراحی شد. از خبرگان خواسته شد تا اثرگذاری هر متغیر بر دیگری را در طیف استاندارد (۰: بی‌تأثیر تا ۳: تأثیر بسیار قوی) و همچنین اثرات بالقوه را تعیین کنند. برای دستیابی به ماتریس نهایی پنل و پرهیز از میانگین‌گیری‌های گمراه‌کننده، از روش «توافق اکثریت» استفاده شد؛ بدین معنا که در هر سلول ماتریس، عددی که بیشترین فراوانی را در بین ۲۵ پرسشنامه داشت، ثبت گردید.



شکل ۱- مدل تحلیلی تحقیق

ب) تحلیل اثرات متقاطع (سناریوویزارد): پس از استخراج پیشران‌های کلیدی از خروجی میک‌مک، برای تدوین سناریوها از نرم‌افزار سناریوویزاد استفاده شد. فرآیند این مرحله بدین شرح بود:

تعریف وضعیت‌ها: برای هر پیشران کلیدی، سه وضعیت محتمل آینده شامل «وضعیت مطلوب»، «وضعیت بینابین/ادامه روند» و «وضعیت نامطلوب/بحرانی» تعریف شد.



شکل ۲- آمار توصیفی پانل خبرگان

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

ماتریس اثرات متقاطع: پرسشنامه‌ای در قالب ماتریس طراحی شد تا خبرگان اثر متقابل وقوع هر وضعیت بر دیگری را ارزیابی کنند. سوال محوری این بود: «اگر وضعیت A1 رخ دهد، چه تأثیری بر احتمال وقوع وضعیت B2 خواهد داشت؟»

نمره‌دهی: خبرگان بر اساس طیف ۷ درجه‌ای (جدول ۱)، از ۳- (تأثیر بازدارنده قوی) تا ۳+ (تأثیر پیش‌برنده قوی)، روابط را وزن‌دهی کردند.

پس از پردازش داده‌ها از میان وضعیت ترکیبی ممکن، تنها سناریوهایی با «سازگاری پایدار» انتخاب شدند. نرم‌افزار بر اساس «مجموع ارزش اثرات متقابل»، سناریوها را رتبه‌بندی کرد. دلیل انتخاب نهایی تنها دو سناریو، ریزش شدید ضریب سازگاری در سایر سناریوها بود (سناریوهای دیگر دارای تضادهای درونی پارامتریک بودند که وقوع همزمان آن‌ها را در دنیای واقع غیرممکن می‌ساخت). بنابراین، تنها سناریوهای دارای «ثبات ساختاری» (با ضریب سازگاری بالا مبنای تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۱- مقیاس بیان قضاوت‌ها

نمره	مقیاس	نمره	مقیاس
-۳	تأثیر محدودکننده قوی	۱	تأثیر رواج‌دهندگی ضعیف
-۲	تأثیر محدودکننده متوسط	۲	تأثیر رواج‌دهندگی متوسط
-۱	تأثیر محدودکننده ضعیف	۳	تأثیر رواج‌دهندگی قوی
۰	بدون تأثیر		

(منبع: Weimer-Jehle, 2006)

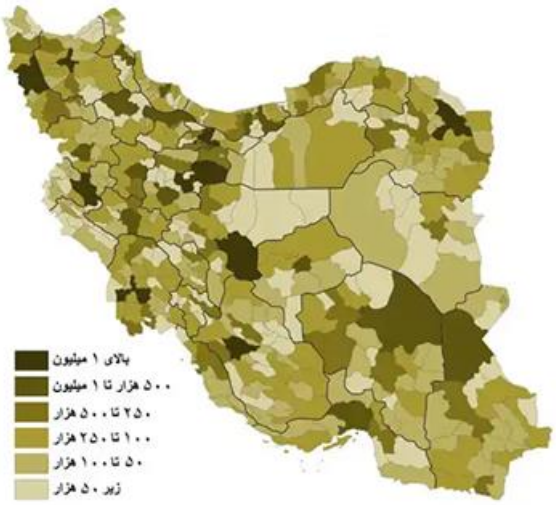
برای اطمینان از «روایی محتوایی» ابزارهای تحقیق (پرسشنامه‌های میک‌مک و ماتریس سناریو) پیش از توزیع نهایی، توسط اساتید راهنما و ۳ نفر از متخصصان خارج از پنل بازبینی و اصلاح شد تا ابهامات گویه‌ها و تعاریف وضعیت‌ها برطرف گردد. در خصوص «پایایی» با توجه به ماهیت روش‌های آینده‌پژوهی (که مبتنی بر قضاوت خبرگی است و نه سنجش نگرش عمومی)، استفاده از آزمون‌هایی نظیر آلفای کرونباخ که نیازمند همسانی درونی پاسخ‌هاست، مصداق علمی ندارد. در این متدولوژی، اعتبار و پایایی نتایج به «اعتبار و ثبات نظرات خبرگان» وابسته است. از آنجا که اعضای پنل (شکل ۲) دارای سوابق علمی و اجرایی برجسته بوده و به صورت هدفمند انتخاب شده‌اند، اجماع و ثبات نظرات آن‌ها تضمین‌کننده پایایی پژوهش است.

محدوده موردمطالعه

قلمرو مکانی این پژوهش، کشور ایران است. ایران با مساحتی بالغ بر ۱٫۶۴۸٫۱۹۵ کیلومتر مربع در جنوب غربی آسیا و در منطقه خاورمیانه واقع شده و دارای ۳۱ استان است. انتخاب ایران به عنوان محدوده مطالعه از دو منظر «جمعیت‌شناسی» و «تنوع فرهنگی» حائز اهمیت است:

۱. ویژگی‌های جمعیتی: ایران یکی از سریع‌ترین رکوردهای کاهش باروری در تاریخ معاصر جهان را تجربه کرده است. نرخ باروری کل در این کشور از حدود ۶/۵ فرزند در دهه ۱۳۶۰ شمسی، با یک شیب تند نزولی به زیر سطح جانشینی (کمتر از ۲/۱) در دهه ۱۳۸۰ رسید و بر

اساس آخرین برآوردها در سال‌های اخیر به حدود ۱.۶ تقلیل یافته است. این کشور اکنون در فاز پایانی «پنجره جمعیتی» قرار دارد و با سرعت به سمت سالمندی جمعیت در حرکت است؛ پدیده‌ای که ضرورت مطالعه سناریوهای آینده را دوچندان می‌کند.



شکل ۲- محدوده مورد مطالعه

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

۲. ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی: از منظر فرهنگی، ایران موزاییکی از اقوام، زبان‌ها و خرده‌فرهنگ‌های متنوع است. با این حال، پدیده «گذار جمعیتی دوم» در این پهنه جغرافیایی ویژگی منحصربه‌فردی دارد؛ چراکه علی‌رغم این تنوع قومیتی، نوعی «همگرایی رفتاری» در کاهش فرزندآوری در سراسر کشور (حتی در استان‌های سنتی و مرزی) مشاهده می‌شود. همچنین، نرخ شهرنشینی حدود ۷۵ درصدی و افزایش چشمگیر سطح سواد و تحصیلات دانشگاهی زنان در دهه‌های اخیر، ایران را به نمونه‌ای بارز برای مطالعه تأثیر «گذار فرهنگی و نوسازی» بر «رفتار باروری» در میان کشورهای در حال توسعه و مسلمان تبدیل کرده است.

بحث و ارائه یافته‌ها

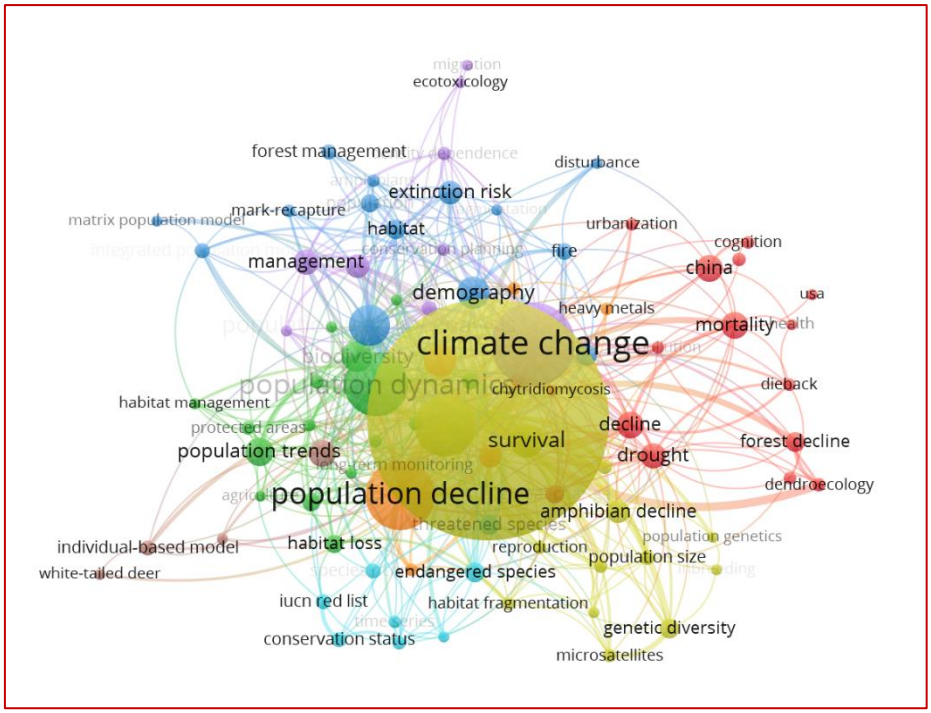
در فاز اول بررسی کلان‌داده‌های مستخرج از پایگاه ساینس‌دایرکت در بازه زمانی ۲۵ ساله (۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵) نشان‌دهنده رشد نمایی توجه به مقوله «کاهش جمعیت» است. پس از پالایش اولیه، ۴۴,۹۳۱ سند مرتبط شناسایی شد که تحلیل روند انتشار آن‌ها حاکی از یک جهش معنادار علمی است؛ به‌طوری‌که تعداد مقالات از ۴۷۴ عنوان در سال ۲۰۰۰، با رشدی شتابان به ۳۹۶۷ عنوان در سال ۲۰۲۳ (نقطه اوج) رسیده است. از نظر توزیع موضوعی، اگرچه «علوم محیطی» با ۳۵۳۴۰ مقاله (جدول ۲) بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است.

جدول ۲- خلاصه آماری قلمروهای موضوعی و کلیدواژه‌های برتر

رتبه	زمینه موضوعی (تعداد مقاله)	کلیدواژه محوری (قدرت ارتباط)
۱	علوم محیطی (۳۵,۳۴۰)	تغییرات اقلیمی (۶۰)
۲	کشاورزی و زیست‌شناسی (۱۷,۲۳۵)	کاهش جمعیت (۵۱)
۳	علوم اجتماعی (۱۳,۱۱۶)	حفاظت (۴۲)
۴	اقتصاد و مالی (۳,۸۰۶)	پویایی جمعیت (۳۳)

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

اما حضور پررنگ «علوم اجتماعی» (۱۳,۱۱۶ مقاله) و «اقتصاد» (۳۸۰۶ مقاله) نشان‌دهنده چرخش پارادایمی به سمت تحلیل‌های بین‌رشته‌ای است. نشریاتی نظیر «علم محیط زیست کل» و «علوم اجتماعی و پزشکی» در صدر ناشران این حوزه قرار دارند.



شکل ۳- نقشه هم رخدادی کلید واژگان برگرفته از عناوین مطالعات انتشاریافته ۲۰۲۳- ۲۰۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

تحلیل هم‌رخدادی و خوشه‌بندی واژگان تحلیل شبکه واژگان با نرم‌افزار VOSviewer (شکل ۳) و بررسی ۳۴۹۷ کلمه کلیدی، منجر به شناسایی ۸ خوشه معنایی و ۱۹ کلیدواژه کانونی شد (جدول ۳).

جدول ۳- کلیدواژه‌های پربسامد در مطالعات مربوط به کاهش جمعیت در بازه زمانی ۲۰۲۳- ۲۰۰۰

واژه	رخداد	درجه ارتباط	رتبه	واژه	رخداد	درجه ارتباط	رتبه
تغییرات آب و هوایی	۴۴	۶۰	۱	انقراض	۱۴	۲۴	۱۱
کاهش جمعیت	۴۶	۵۱	۲	مدیریت	۱۷	۲۳	۱۲
حفاظت	۲۸	۴۲	۳	شکار	۱۲	۲۳	۱۳
پویایی جمعیت	۲۲	۳۳	۴	مرگ‌ومیر	۲۷	۲۲	۱۴
تجزیه‌وتحلیل بقای جمعیت	۲۱	۳۲	۵	زیستگاه	۱۷	۲۰	۱۵
بقا	۲۰	۲۸	۶	نظارت	۱۵	۱۹	۱۶
جمعیت‌شناسی	۱۶	۲۷	۷	زنده ماندن جمعیت	۱۸	۱۹	۱۷
تنوع زیستی	۱۷	۲۶	۸	روند جمعیت	۱۲	۱۹	۱۸
خشکسالی	۲۱	۲۵	۹	تنوع ژنتیکی	۹	۱۸	۱۹
زوال	۱۶	۲۴	۱۰				

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج نشان می‌دهد:

گرانیگاه موضوعی: کلیدواژه «تغییرات اقلیمی» با بیشترین قدرت پیوند (۶۰)، در مرکزیت شبکه قرار دارد و پس از آن «کاهش جمعیت» و «حفاظت» قرار گرفته‌اند.

تحول گفتمانی: تحلیل زمانی نشان می‌دهد که از سال ۲۰۱۴ به بعد، مفهوم «پویایی جمعیت» (Population Dynamics) به عنوان یک واژه نوظهور و پل ارتباطی، مفاهیم زیست‌محیطی را به روندهای دموگرافیک متصل کرده است. این یافته بیانگر آن است که ادبیات جهانی، کاهش جمعیت را دیگر نه صرفاً یک مسئله اجتماعی، بلکه پدیده‌ای درهم‌تنیده با اکولوژی و تاب‌آوری محیطی تحلیل می‌کند.

در فاز دوم تعداد ۲۶ فاکتور کلیدی اولیه برای تشکیل ماتریس اثرات متقاطع به‌منظور شناسایی محرک‌های کلیدی فرهنگی در برنامه‌های جوانی جمعیت و افزایش باروری به شرح جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ٤- محرک‌های کلیدی فرهنگی در برنامه‌های جوانی جمعیت و افزایش باروری

کد	مولفه	عباسی (۱۳۸۴)	محمودی (۱۳۸۸)	احمدی (۱۳۹۲)	شرف‌الدین	خانه‌کشی	فرهادیان (۱۴۰۰)	مجردیان (۱۴۰۱)	عطارزاده (۱۴۰۲)	کولیوند (۱۴۰۳)	ون‌دکا (۱۹۹۴)	گلدشیر (۲۰۰۶)	سوبوتکا (۲۰۰۸)	بلانک (۲۰۲۱)	وانگ (۲۰۲۲)	سیسکوا (۲۰۲۳)	رونکرج (۲۰۲۴)	لنست (۲۰۲۴)
P01	تغییر نگرش به نابرابری جنسیتی			●														
P02	سیاست‌های پویای جمعیتی		●														●	
P03	نقش دین و دگرگونی‌های ارزشی				●		●											
P04	آسیب‌پذیری امنیت ملی					●				●								●
P05	نوسازی سبک زندگی و آینده‌نگری						●			●	●						●	
P06	توسعه شبکه خویشاوندی							●										
P07	فردگرایی و تشابه‌خواهی جنسیتی						●		●		●						●	
P08	کاهش عدم‌اطمینان اقتصادی														●	●	●	
P09	تضعیف نهاد خانواده سنتی												●					
P10	تغییرات ساختاری (مدرنیته و رفاه)										●							●
P11	سکولاریسم و خودشکوفایی						●				●			●			●	
P12	تغییرات فناوری و پزشکی										●							
P13	کاهش وجدان جمعی و دینی				●		●							●				
P14	فروپاشی ارزش‌های خانوادگی	●					●											
P15	مشروعیت‌بخشی مذهب به خانواده						●					●						
P16	گذار به خودکنترلی								●		●							
P17	تحقیر نقش مادری								●								●	
P18	نفوذ فردگرایی در زناشویی						●		●		●						●	
P19	تغییر ارزش‌ها (جهانی‌شدن)									●					●			●
P20	تغییر الگوهای سنتی ازدواج	●											●					
P21	رواج تجرد طولانی‌مدت									●			●				●	
P22	تفسیر اقتصادی منزلت اجتماعی								●									
P23	مصرف‌گرایی (فرزند کمتر)										●				●			
P24	تفسیر اومانیستی (زندگی بهتر)						●							●			●	
P25	اشتغال زنان و تضاد نقش‌ها									●						●		
P26	مدرنیزاسیون و تغییر نگرش زنان						●				●							●

(منبع: بررسی پیشینه تحقیق و مبانی نظری تحقیق، ۱۴۰۴)

به‌منظور واکاوی ساختاری اثرات متقابل میان عوامل، ماتریسی با ابعاد ۲۶ در ۲۶ تشکیل گردید. بررسی شاخص‌های آماری نشان می‌دهد که پس از دو دور چرخش داده‌ها، میزان مطلوبیت به ۹۸ درصد رسیده است که این امر بیانگر روایی بسیار بالای پاسخ‌ها می‌باشد. همچنین، نرخ اشباع (پرشدگی) ۹۵ درصدی ماتریس، حکایت از گستردگی و شدت تأثیرگذاری عوامل بر یکدیگر دارد. توزیع فراوانی روابط در این ماتریس بدین‌صورت است که از مجموع روابط قابل ارزیابی، ۳۷ مورد فاقد اثر (عدد صفر)، ۱۴۵ مورد دارای اثر ضعیف (عدد ۱)، ۲۴۳ مورد با اثر متوسط (عدد ۲) و ۲۵۱ مورد با اثر شدید (عدد ۳) شناسایی شدند. جزئیات مربوط به میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) متغیرها در جدول ۵ ارائه شده است.

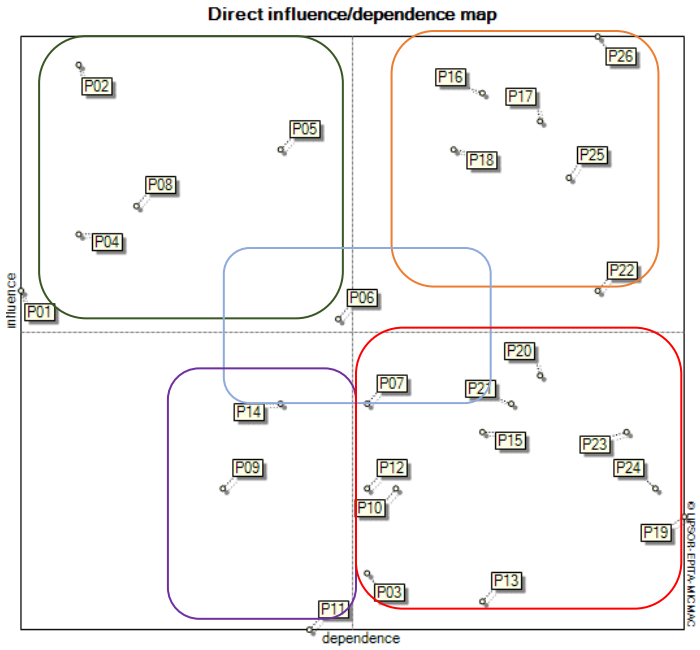
جدول ۵-تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) متغیرها بر یکدیگر

ردیف	متغیر	تأثیرگذاری		تأثیرپذیری	
		مستقیم	غیرمستقیم	مستقیم	غیرمستقیم
۱	تغییر نگرش نسبت به نابرابری جنسیتی در طی فرآیند گذار جمعیتی	۵۵	۴۰	۱۵۶۴۴۳	۱۱۴۸۳۸
۲	سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی	۶۳	۴۲	۱۷۷۸۲۳	۱۱۷۸۶۲
۳	نقش دین و دگرگونی‌های بینشی و ارزشی در فرایند مهاجرت	۴۵	۵۲	۱۲۷۲۴۶	۱۴۸۸۲۶
۴	آسیب‌پذیری امنیت ملی در برابر چالش‌های سیاسی و امنیتی ناشی از تغییرات باروری	۵۷	۴۲	۱۵۹۹۹۲	۱۱۷۲۰۷
۵	تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر	۶۰	۴۹	۱۶۹۱۳۷	۱۳۷۹۹۸
۶	توسعه شبکه خویشاوندی برای آینده والدین و فرزندان و کارکردهای تربیتی- عاطفی برای فرزندان برای گذار به فرزند سوم	۵۴	۵۱	۱۵۴۳۰۸	۱۴۳۸۶۵
۷	رفتارهای فردگرایانه و پیامدهای آن به‌ویژه تشدید تشابه‌خواهی و تردید در صحت و تداوم نقش‌های جنسیتی تعریف‌شده	۵۱	۵۲	۱۴۴۳۹۲	۱۴۷۰۱۸

ردیف	متغیر	تأثیرگذاری		تأثیرپذیری	
		مستقیم	غیرمستقیم	مستقیم	غیرمستقیم
۸	کاهش عدم اطمینان اقتصادی و پرورش فرهنگی	۵۸	۴۴	۱۶۳۰۱۰	۱۲۶۳۸۹
۹	تضعیف مبانی خانواده سنتی، به‌عنوان یک نهاد اجتماعی	۴۸	۴۷	۱۳۴۱۶۲	۱۳۵۲۹۷
۱۰	تغییرات ساختاری (مدرنیته، رشد اقتصاد، خدمات، کیفیت رفاه، گسترش تحصیلات عالی)	۴۸	۵۳	۱۳۶۵۸۸	۱۴۷۷۵۷
۱۱	تغییرات فرهنگی (سکولاریسم، افزایش ارزش‌های فردگرایانه، خود ابرازی و خود تحقق بخشی)	۴۳	۵۰	۱۲۳۷۹۱	۱۴۱۰۴۴
۱۲	تغییرات فناوری (استفاده از روش‌های نوین پیشگیری از بارداری، پیشرفت‌های حاصل در شیوه‌های تولیدمثل و زایمان، انفجار فناوری‌های نوین اطلاعات)	۴۸	۵۲	۱۳۶۹۴۶	۱۴۸۴۷۹
۱۳	کاهش وجدان مذهبی به دلیل تغییر جامعه از حالت جمع‌گرا به حالت فردگرا	۴۴	۵۶	۱۲۳۳۵۲	۱۵۶۰۸۷
۱۴	تغییر در ایستارها (دگرگونی و فروپاشی ارزش‌های خانوادگی) به‌عنوان نقش تعیین‌کننده در روندهای جمعیتی	۵۱	۴۹	۱۴۳۳۲۰	۱۳۸۵۶۰
۱۵	ارتباط قوی مذهب با خانواده و مشروعیت بخشیدن به آن	۵۰	۵۶	۱۴۰۰۷۲	۱۵۷۸۰۱
۱۶	تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده	۶۲	۵۶	۱۷۵۴۰۱	۱۵۷۰۰۸
۱۷	تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم	۶۱	۵۸	۱۷۱۱۵۹	۱۶۲۵۲۶
۱۸	فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی	۶۰	۵۵	۱۶۷۲۳۰	۱۵۵۱۹۸
۱۹	تغییر ارزش‌ها در ساختار خانواده با تأثیر جهانی‌شدن به‌وسیله شبکه‌های ارتباطی	۴۷	۶۳	۱۳۳۸۹۳	۱۷۵۶۲۴
۲۰	تغییر الگوهای سنتی ازدواج	۵۲	۵۸	۱۴۷۷۹۲	۱۶۲۹۰۹
۲۱	رواج تجرد طولانی‌مدت	۵۱	۵۷	۱۴۳۲۶۱	۱۶۰۹۸۷
۲۲	در جامعه مدرن، اقتدار، تفسیری اقتصادی می‌یابد و ارزش‌گذاری انسان‌ها بر مبنای درآمد بیشتر و دستیابی به موقعیت اجتماعی بالاتر صورت می‌گیرد.	۵۵	۶۰	۱۵۴۲۸۸	۱۶۹۶۵۰
۲۳	داشتن فرزند کمتر و کاهش هزینه‌ها باعث مصرف بیشتر و درنتیجه رفاه و لذت افزون‌تر	۵۰	۶۱	۱۴۱۰۸۷	۱۷۳۲۹۳
۲۴	شعار فرزند کمتر زندگی بهتر به‌عنوان تفسیر اومانیستی	۴۸	۶۲	۱۳۸۳۴۱	۱۷۳۹۷۶
۲۵	اشتغال زنان به‌عنوان تحقیر نقش‌های مادری و همسری زن	۵۹	۵۹	۱۶۴۰۵۹	۱۶۵۶۶۳
۲۶	سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها	۶۴	۶۰	۱۷۹۱۶۲	۱۷۰۳۹۳

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

باید گفت تغییرات نتایج تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم بسیار جزئی بوده که بر اساس نتایج رتبه‌های اول، هم در اثرات مستقیم و هم در اثرات غیرمستقیم تفاوت چندانی با یکدیگر نداشته و متغیرهای با تأثیر بالا با چند پله جابجایی به همان شکل تکرار شده‌اند. نتیجه آنکه تعداد ۶ شاخص اول هر دو گروه تقریباً یکسان می‌باشند (شکل ۴).



شکل ٤- پراکندگی متغیرها بر اساس تأثیرات مستقیم در محورهای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

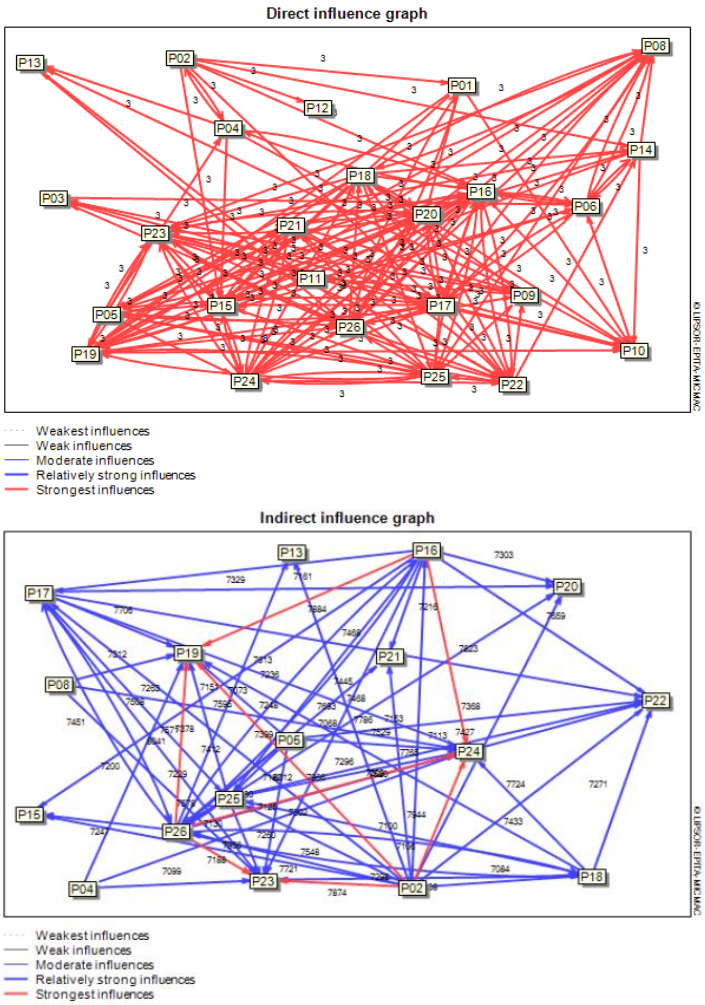
تحلیل توپولوژی متغیرها در نمودار پراکنش، وضعیت ناپایداری سیستم را آشکار می‌سازد. برخلاف سیستم‌های پایدار که از الگوی توزیع L شکل تبعیت می‌کنند، در اینجا تمرکز متغیرها حول محور قطری بیانگر پیچیدگی و برهم‌کنش‌های متقابل عوامل است. به استثنای چند پیشران با قدرت تأثیرگذاری بالا، سایر مؤلفه‌ها رفتاری بینابینی دارند که مبنای شناسایی متغیرهای کلیدی در جدول ۶ قرار گرفته است

جدول ٦- انواع متغیرهای شناسایی‌شده

نوع متغیر	ردیف	نحوه توزیع
متغیرهای ناحیه یک (دووجهی، راهبردی یا شگفت‌انگیز)	۱	تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده
	۲	تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم
	۳	فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی
	۴	در جامعه مدرن، اقتدار، تفسیری اقتصادی می‌یابد و ارزش‌گذاری انسان‌ها بر مبنای درآمد بیشتر و دستیابی به موقعیت اجتماعی بالاتر صورت می‌گیرد.
	۵	اشتغال زنان به‌عنوان تحقیر نقش‌های مادری و همسری زن
	۶	سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نمودار گراف اثرگذاری، نقشه پویای تعاملات میان متغیرهاست. در این شبکه، متغیرهای دووجهی کانون ناپایداری هستند، زیرا هم قدرت نفوذ بالایی دارند و هم به شدت از محیط تأثیر می‌پذیرند. از منظر نشانه‌شناسی بصری در شکل ۵، خطوط قرمزِ جهت‌دار بیانگر روابطِ علت و معلولیِ شدید و بحرانی هستند و در مقابل، خطوط آبی (بسته به ضخامت ترسیم شده) شدت‌های کمتر (متوسط و ضعیف) اثرگذاری را نمایندگی می‌کنند.

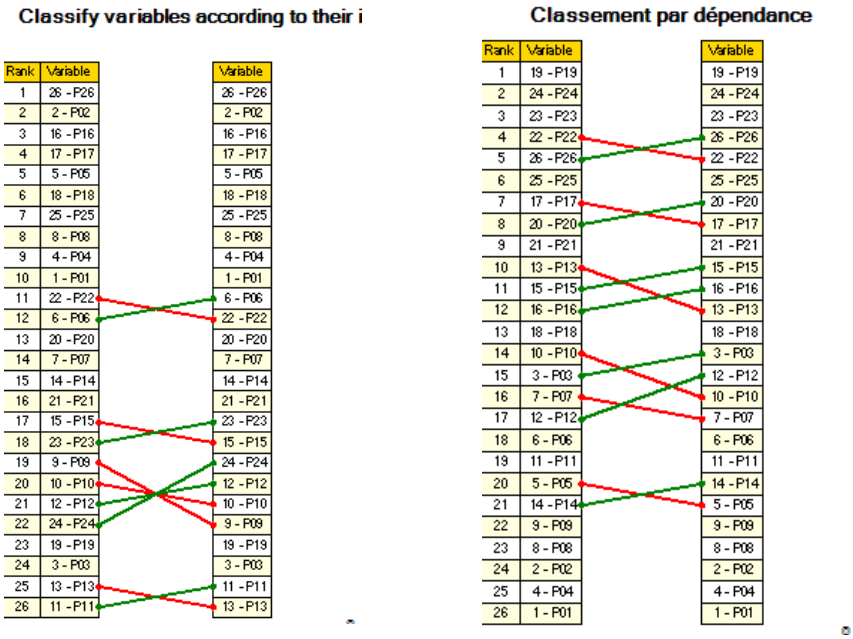


شکل ۵- گراف چرخه اثرگذاری مستقیم و غیر مستقیم با پوشش ۲۵ درصد

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

همه عوامل دارای تأثیرات دوگانه بوده و عوامل تأثیرپذیر از سویی دیگر دارای تأثیرگذاری زیادی هستند. به همین دلیل همان ۶ عامل تأثیرپذیر در تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم نیز به همان صورت تکرار شده‌اند. همچنین، برحسب ماتریس تأثیرگذاری و وابستگی بالقوه مستقیم و غیرمستقیم در شکل ۶ می‌توان تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها و جابجایی آن‌ها را مشاهده نمود که وضعیت جابه‌جایی رتبه متغیرها را در دو حالت «اثرگذاری» (ستون سمت چپ) و «اثرپذیری» (ستون سمت راست) مقایسه می‌کند. مقایسه رتبه‌بندی عوامل در ماتریس اثرات مستقیم (MDI) و ماتریس اثرات غیرمستقیم (MII) نشان‌دهنده پایداری قابل‌توجهی در سیستم مورد مطالعه است.

همان‌طور که در سمت چپ (رتبه‌بندی بر اساس اثرگذاری) مشاهده می‌شود، هیچ‌یک از ۶ پیشران کلیدی و اصلی سیستم جایگاه خود را تغییر نداده‌اند. متغیرهایP26 ، P02، P16 تا P01 دقیقاً در همان رتبه‌هایی که در حالت مستقیم قرار داشتند، در حالت غیرمستقیم نیز قرار گرفته‌اند. عدم جابه‌جایی این عوامل در رتبه‌های برتر بیانگر آن است که روابط غیرمستقیم و پنهانی سیستم، تغییری در قدرت و نفوذ متغیرهای کلیدی ایجاد نکرده‌اند و همان متغیرهایی که به‌صورت مستقیم بیشترین تأثیر را دارند، در کل سیستم نیز (با احتساب بازخوردها) همچنان مسلط باقی مانده‌اند. در سمت راست (رتبه‌بندی بر اساس وابستگی) نیز ثبات نسبی مشاهده می‌شود و جابه‌جایی‌های مشاهده‌شده در سطوح پایین‌تر و میانی، تغییری در ساختار کلی و متغیرهای اصلی وابسته ایجاد نکرده است. این تطابق بالا میان رتبه‌بندی مستقیم و غیرمستقیم، گویای شفافیت روابط و ساختار پایدار سیستم است.



شکل ٦- جابه‌جایی و رتبه‌بندی عوامل بر اساس اثرپذیری و اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

به‌منظور نتیجه‌گیری نهایی برای تعیین محرک‌های کلیدی فرهنگی در برنامه‌های جوانی جمعیت و افزایش باروری بر اساس استفاده از نتایج دو روش شامل «رتبه متغیرها در هریک از حالت‌ها» و «مجموع اثرگذاری متغیرها در همه حالت‌ها» عوامل کلیدی و مؤثر به شرح شکل ۹ انتخاب شده است. بنابراین پیشران‌های کلیدی و مؤثری را که در این پژوهش حاضر می‌توان برای رهیافت برنامه‌های جوانی جمعیت و افزایش باروری به آن‌ها اشاره کرد، عواملی هستند که تأکیدشان بیشتر جنبه‌های فرهنگی هستند.

درمجموع تعداد ۶ پیشران کلیدی برای رهیافت برنامه‌های جوانی جمعیت و افزایش باروری تعیین و شناسایی شد که برحسب ماتریس تأثیرگذاری و وابستگی بالقوه مستقیم و غیرمستقیم متغیر «سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها» در رتبه اول تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم قرار گرفته و بیشترین سهم را در شکست آن‌ها داشت. فاکتورهای «سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی؛ تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده؛ تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم؛ تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر» در رتبه‌بندی نهایی عوامل کلیدی مؤثر بر سیستم به‌عنوان پیشران‌های نهایی شناسایی شدند.

در فاز سوم بر اساس پردازش داده‌ها در بخش قبلی باید گفت مهم‌ترین مسائل و مشکلات موجود در وضعیت گذار فرهنگی و تأثیر آن بر کاهش جمعیت با توجه به پیشران‌های کلیدی ذیل می‌تواند مرتفع گردد که بر اساس همین پیشران‌های کلیدی در این بخش در ابتدا (شکل ۲) به تعریف وضعیت‌های احتمالی برای عوامل کلیدی مؤثر و سپس تجزیه‌وتحلیل سناریوها پرداخته شده است.

پس از گردآوری داده‌ها و پردازش آن در مرحله دلفی توسط متخصصان، امکان استفاده از نرم‌افزار سناریوویزارد فراهم گردید و امکان استخراج سناریوهای با احتمال سازگاری و انطباق بالا، سناریوهای با احتمال قوی و سناریوهای با احتمال ضعیف برای محقق فراهم شد (شکل ۷).



شکل ۷- وضعیت‌های احتمالی عوامل مؤثر در سناریوپردازی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

الگوریتم بنیادین نرم‌افزار مورد استفاده، مبتنی بر تکنیک «کاهش ابعاد» است که با پردازش میلیون‌ها حالت ترکیبی ممکن، فضای احتمال را به تعدادی سناریوی محدود و معتبر تقلیل می‌دهد. در فرآیند غربالگری اولیه، سناریوهایی که علی‌رغم احتمال وقوع آماری، فاقد «منطق عملیاتی» و «انطباق با واقعیت» بودند، از چرخه تحلیل کنار گذاشته شدند. همچنین، ۳۷۴ سناریو که در دسته «سناریوهای ضعیف» (با سازگاری درونی پایین) قرار داشتند، به دلیل عدم برخورداری از استحکام ساختاری و روایی لازم، حذف گردیدند. در نهایت، با تمرکز بر اصل «سازگاری بالا»، از میان طیف سناریوهای قوی و محتمل، تعداد ۲۳ سناریو که دارای بالاترین درجه سازگاری درونی بودند، به عنوان سناریوهای نهایی جهت تحلیل عمیق انتخاب شدند.

سناریوی نشان داده‌شده در جدول ۷ شامل توصیفگرهای متناقض «سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی»، «تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده»، «تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم»، «تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر» است که با رنگ قرمز متمایز شده است.

جدول ۷- عناصر سناریو

سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی	برنامه‌ریزی مناسب برای مقابله با تأثیر مدرنیزاسیون در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی
سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی	برنامه‌ریزی مناسب برای اتخاذ سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی
تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده	برنامه‌ریزی مناسب برای عدم‌تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده

تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم	اتخاذ سیاست‌های عملی در تکریم نقش مادری به‌عنوان نقش غیرقابل‌انکاری در مسیر تمدن سازی اسلامی
تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر	مقابله با تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر
فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی	برنامه‌ریزی مناسب برای جلوگیری از فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در ادامه تعداد دو توصیفگر سازگار بر اساس قضاوت‌های تأثیر متقابل موردبحث قرار می‌گیرند.

در مورد توصیفگر «سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی» فرض «برنامه‌ریزی مناسب برای مقابله با تأثیر مدرنیزاسیون در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی» انتخاب شده است. این فرض توسط عناصر سناریوی زیر پشتیبانی می‌شود:

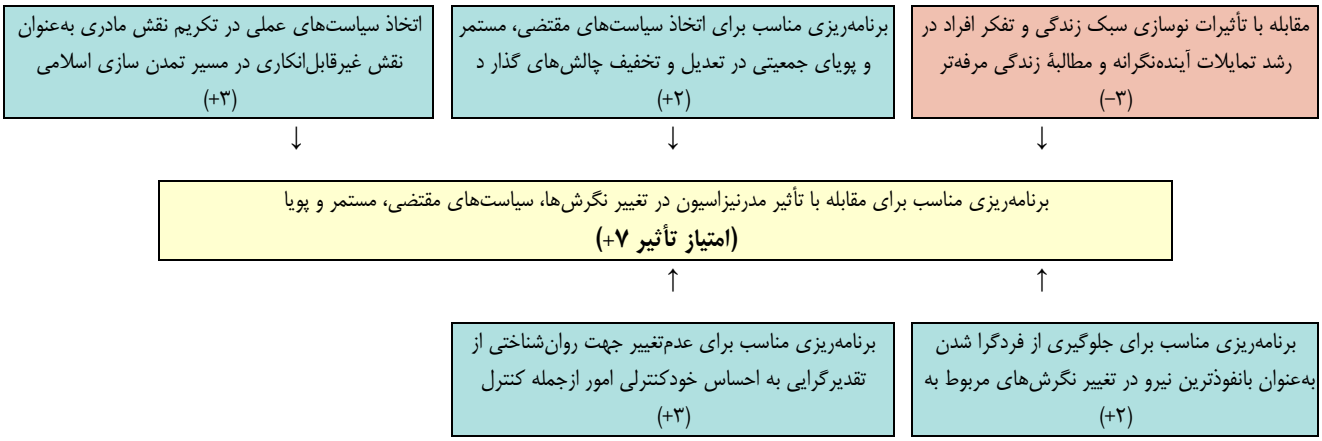
– سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی: برنامه‌ریزی مناسب برای اتخاذ سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی (وزن ۲)؛

– تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده: برنامه‌ریزی مناسب برای عدم‌تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده (وزن ۳)؛

– تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم: اتخاذ سیاست‌های عملی در تکریم نقش مادری به‌عنوان نقش غیرقابل‌انکاری در مسیر تمدن‌سازی اسلامی (وزن ۳)؛

– فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی: برنامه‌ریزی مناسب برای جلوگیری از فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی (وزن ۲).

به‌طور خلاصه، این فرض نمره تأثیر ۷+ را نشان می‌دهد؛ بنابراین، استدلال به نفع این فرض غالب است (شکل ۸).



شکل ۸- توصیفگر سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

در مورد توصیفگر «فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی» فرض «برنامه‌ریزی مناسب برای جلوگیری از فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی» انتخاب شده است. این فرض توسط عناصر سناریوی زیر پشتیبانی می‌شود:

– سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی: برنامه‌ریزی مناسب برای مقابله با تأثیر مدرنیزاسیون در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی (وزن ۲)؛

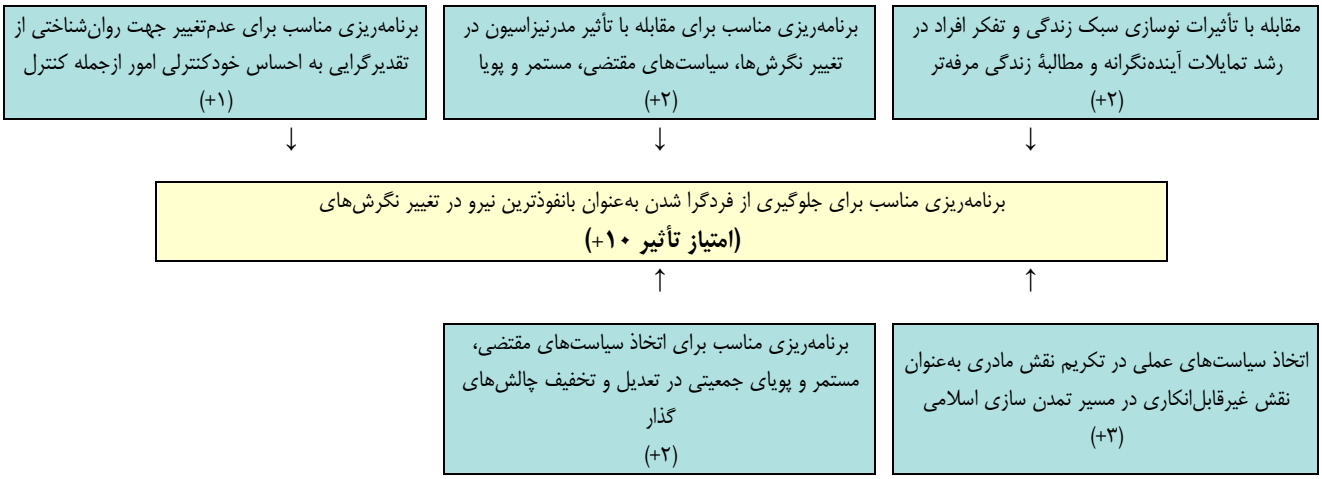
– سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی: برنامه‌ریزی مناسب برای اتخاذ سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی (وزن ۲)؛

– تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده: برنامه‌ریزی مناسب برای عدم‌تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده (وزن ۱)؛

– تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم: اتخاذ سیاست‌های عملی در تکریم نقش مادری به‌عنوان نقش غیرقابل‌انکاری در مسیر تمدن سازی اسلامی (وزن ۳)؛

– تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر: مقابله با تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر (وزن ۲).

هیچ یک از عناصر دیگر سناریو با این فرض در تضاد نیست. به طور خلاصه، این فرض امتیاز تأثیر ۱۰+ را نشان می‌دهد؛ بنابراین، استدلال به نفع این فرض غالب است (شکل ۹).



شکل ۹- توصیفگر: فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

به طور خلاصه، هیچ یک از مفروضات جایگزین قابل‌قبول‌تر از فرضیه انتخاب‌شده «برنامه‌ریزی مناسب برای جلوگیری از فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی» نیست؛ بنابراین، فرض انتخاب‌شده را می‌توان به‌عنوان سازگار ارزیابی کرد.

به‌طورکلی مفروضات یک سناریو با استحکام نابرابر پشتیبانی می‌شوند. درجه استحکام را می‌توان با «مقدار سازگاری» بیان کرد. تفاوت بین امتیاز تأثیر فرض و امتیاز تأثیر بهترین فرض جایگزین را اندازه‌گیری می‌کند. در فهرست زیر (جدول ۸) توصیفگرها به ترتیب استحکام نزولی رتبه‌بندی شده‌اند:

جدول ۸- ثبات و استحکام توصیفگرها

توصیفگر	فرض	ارزش سازگاری
سهم مدرنیزه شدن و تبعات متأثر از آن بر خانواده و به‌ویژه زنان در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی	برنامه‌ریزی مناسب برای مقابله با تأثیر مدرنیزاسیون در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی	۰
فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی	برنامه‌ریزی مناسب برای جلوگیری از فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی	۰

توصیفگر	فرض	ارزش سازگاری
سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی	برنامه‌ریزی مناسب برای اتخاذ سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی	-۱
تحقیر نقش مادری به‌عنوان پیامد مهم فمینیسم	اتخاذ سیاست‌های عملی در تکریم نقش مادری به‌عنوان نقش غیرقابل‌انکاری در مسیر تمدن سازی اسلامی	-۱
تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده	برنامه‌ریزی مناسب برای عدم‌تغییر جهت روان‌شناختی از تقدیرگرایی به احساس خودکنترلی امور ازجمله کنترل اندازه خانواده	-۴
تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر	مقابله با تأثیرات نوسازی سبک زندگی و تفکر افراد در رشد تمایلات آینده‌نگرانه و مطالبهٔ زندگی مرفه‌تر	-۶

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

این سناریو شامل مفروضات با پشتوانه ضعیف است. به همین دلیل باید ساخت سناریو را ناسازگار درونی توصیف کرد؛ بنابراین، در آینده کوتاه‌مدت و در افق ده سال آینده سناریوی «برنامه‌ریزی مناسب برای مقابله با تأثیر مدرنیزاسیون در تغییر نگرش‌ها، سیاست‌های مقتضی، مستمر و پویای جمعیتی در تعدیل و تخفیف چالش‌های گذار دوم جمعیتی» و «برنامه‌ریزی مناسب برای جلوگیری از فردگرا شدن به‌عنوان بانفوذترین نیرو در تغییر نگرش‌های مربوط به زناشویی و دیگر پیوندهای جنسی» دو سناریو سازگار با آینده جمعیتی هستند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف ریشه‌یابی فرهنگی کاهش باروری در ایران و گذر از تحلیل‌های صرفاً اقتصادی، با رویکردی آینده‌پژوهانه و ترکیبی انجام شد. نتایج در بخش علم‌سنجی نشان‌دهنده تغییر پارادایم جهانی از تحلیل‌های تک‌بعدی به سمت پیوند «پویایی جمعیت» با تغییرات اقلیمی و اکولوژیک است؛ در بخش تحلیل ساختاری (میک‌مک) ۶ پیشران کلیدی با محوریت تغییرات ارزشی و مدرنیزاسیون شناسایی شد و در نهایت سناریوپردازی آشکار ساخت که آینده جمعیت ایران در گرو مدیریت تعارض میان «سنت و مدرنیته» در بستر خانواده است و بدون مداخله فرهنگی، مشوق‌های مالی کارساز نخواهند بود.

زنجیره اتصال منطقی میان رصد روندهای جهانی (علم‌سنجی)، غربالگری مؤلفه‌های بومی (میک‌مک) و ترسیم آینده‌های محتمل (سناریوویزارد)، اعتبار نتایج را تضمین می‌کند. ثبات رتبه‌بندی متغیرها در تحلیل‌های مستقیم و غیرمستقیم و استحکام سناریوهای استخراج‌شده، تأیید می‌کند که «فرهنگ» متغیر مستقل و تعیین‌کننده در معادله جمعیت ایران است.

تحلیل تطبیقی پیشران‌های کلیدی نشان داد:

۱. سهم مدرنیزاسیون و تغییر نگرش زنان: این عامل به عنوان قوی‌ترین پیشران، با یافته‌های عطارزاده (۱۴۰۲) و نظریه لستق (۲۰۱۰) همسو است که تغییر کارکرد خانواده و اولویت‌یافتن ارزش‌های خودشکوفایی مدرن را مانع اصلی فرزندآوری در طبقات مختلف می‌دانند.

۲. سیاست‌های پویای جمعیتی: ضرورت این عامل با مطالعات محمودی (۱۳۸۸) و روتکرچ (۲۰۲۴) مطابقت دارد که نشان می‌دهند سیاست‌های ایستا و صرفاً حمایتی در برابر سیل تغییرات فرهنگی و «ناباروری اجتماعی» ناتوان‌اند.

۳. تغییر جهت روان‌شناختی به خودکنترلی: این یافته با نظریه بونگارتس (۲۰۰۹) و پژوهش مجردیان (۱۴۰۱) همخوانی دارد که گذار از تقدیرگرایی سنتی به «محاسبه‌گری عقلانی» و کنترل دقیق تعداد فرزندان را ویژگی بارز گذار دوم می‌دانند.

۴. تحقیر نقش مادری (پیامد فمینیسم): این نتیجه با هشدارهای خانه‌کشی (۱۳۹۹) و مطالعات گلدشیدر (۲۰۰۶) در خصوص تضاد نقش‌های اجتماعی مدرن با نقش مادری و کاهش منزلت خانه‌داری در اذهان عمومی هم‌راستاست.

۵. نوسازی سبک زندگی و رفاه‌طلبی: این پیشران با یافته‌های فرهادیان (۱۴۰۰) و سیسکوا (۲۰۲۳) منطبق است که نشان می‌دهند جایگزینی کیفیت (رفاه و تحصیلات) به جای کمیت فرزندان، به یک هنجار مسلط اجتماعی تبدیل شده است.

۶. نفوذ فردگرایی در روابط زناشویی: تأثیر این عامل با نظریه گذار دوم ون‌دکا (۱۹۹۴) و پژوهش کولیوند (۱۴۰۳) سازگار است که تضعیف تعهدات جمعی و رشد فردگرایی را عامل اصلی تأخیر در ازدواج و افزایش طلاق می‌دانند.

بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده، تحقق دو سناریوی سازگارِ نهایی نیازمند گذار از توصیه‌های کلی به «بسته‌های سیاستی عملیاتی» در سه محور زیر است:

الف) عملیاتی‌سازی سناریوی اول (مدیریت پیامدهای مدرنیزاسیون): برای آشتی دادن پیشرفت اجتماعی زنان با فرزندآوری، سیاست‌گذار باید در «طراحی مداخلات قانونی» تجدیدنظر کند. پیشنهاد می‌شود در اصلاحیه قانون جوانی جمعیت، به جای تمرکز صرف بر مرخصی زایمان، بر «انعطاف‌پذیری شغلی» (دورکاری و ساعت کار شناور) تمرکز شود. در حوزه «بودجه‌ریزی»، منابع مالی باید از پرداخت‌های مستقیم و تورم‌زا، به سمت «توسعه زیرساخت‌های مراقبتی» (تاسیس مهدهای کودک سازمانی و یارانه خدمات پرستاری) هدایت شود تا هزینه فرصت مادری برای زنان تحصیل‌کرده کاهش یابد.

ب) عملیاتی‌سازی سناریوی دوم (کنترل فردگرایی افراطی): مداخله در این سناریو از جنس «نرم» و فرهنگی است. در بحث «زمان‌بندی مداخلات»، نقطه طلایی اثرگذاری، سنین نوجوانی و پیش از ورود به دانشگاه است. لذا پیشنهاد می‌شود بودجه‌های فرهنگی به جای بیلبوردهای تبلیغاتی عمومی، صرفِ بازنگری در «برنامه درسی پنهان» مدارس و دانشگاه‌ها شود تا مهارت‌های «تاب‌آوری»، «تعهد جمعی» و «خانواده‌محوری» جایگزین رقابت‌های فردگرایانه شود.

ج) همسوسازی قوانین: پیشنهاد نهایی این پژوهش، ایجاد «پیوست فرهنگی-جمعیتی» برای تمامی طرح‌های توسعه‌ای کشور است؛ بدین معنا که هیچ قانون اقتصادی یا اشتغالی نباید بدون سنجش اثرات آن بر «زمان‌بندی ازدواج» و «تمایل به فرزندآوری» تصویب گردد. این رویکرد، مدیریت هوشمندانه تعارض سنت و مدرنیته را از یک شعار به یک مکانیسم اجرایی تبدیل می‌کند.

References:

Abbasi-Shovazi, M. J. (2002). Study of women's perspectives on reproductive behaviors in Yazd province, Letter of Social Sciences, 20, 169-203. https://jnoe.ut.ac.ir/article_10515.html?lang=fa **[In Persian]**

Ahmadi, V. (2013). Changes in Attitude towards Gender Inequality in the Process of Demographic Transition. Journal of Applied Sociology, 24(3), 15-34. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20085745.1392.24.3.2.6 **[In Persian]**

Atoh, M. (2008). The relevance of ideational changes to family transformation in postwar Japan. In R. Jayakody, A. Thornton, & W. Axinn (Eds.), International family change: Ideational perspectives (pp. 223–250). Lawrence Erlbaum Associates. https://doi.org/10.4324/9780203931677

Azamzadeh, M. A. & Tavakoli, A. (2007). Individualism, Communalism and Religiosity. Cultural Studies & Communication, 3(9), 101-126. https://www.jcsc.ir/article_44368.html?lang=en **[In Persian]**

Balakhani, G. (2022). Qualitative study of attitudes toward population policies and childbearing (Case study of Ardabil youth). Women's Strategic Studies, 24(96), 39-67. Doi: 10.22095/jwss.2022.342257.2998 **[In Persian]**

Bayramzadeh, N., Mousavi, M. N., & Panezai, S. (2025). Provincial inequalities in Iran: A comprehensive planning model for budget allocation. Town and Regional Planning, 86, 46-61. https://doi.org/10.38140/trp.v86i.8271

Becker, Gary S. (1981). A Treaties on the family. Cambridge, Mass: Harvard University Press. https://www.hup.harvard.edu/books/9780674906990

Blanc, G. (2022). Modernization before industrialization: Cultural roots of the demographic transition in France. Journal of Economic Growth, 27(3), 417–468. https://doi.org/10.1007/s10887-022-09204-z

Bongaarts, J. (2009). Human population growth and the demographic transition. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 364(1532), 2985-2990. https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0137

Castro Martín, T., & Juárez, F. (1995). The impact of women's education on fertility in Latin America: Searching for explanations. International Family Planning Perspectives, 21(2), 52–57. https://doi.org/10.2307/2133523

Chen, J. (2013). Does Global Fertility and Cultural Transition Affect Human Development? The Neglected Role of the Demographic Transition. Soc. Indic. Res. 113, 941–971. DOI: 10.1007/s11205-012-0121-x

Cohen, J. E. (2002). The future of population. In R. N. Cooper & R. Layard (Eds.), What the future holds: Insights from social science (pp. 29–76). MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/7184.003.0004

Colleran, H. (2016). The cultural evolution of fertility decline. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 371(1692), 20150152. https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0152

Dorbritz, J. (2005). Kinderlosigkeit in Deutschland – ein Massenphänomen? Analysen zu Erscheinungsformen und Ursachen. Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, 30(2-3), 231–262. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-194782

Dotsey, M., Li, W., & Yang, F. (2025). Demographic transition, industrial policies, and Chinese economic growth. Quantitative Economics, 16(2), 615-657. https://www.dallasfed.org/-/media/documents/research/papers/2022/wp2210.pdf

Dribe, M., Breschi, M., Gagnon, A., Gauvreau, D., Hanson, H. A., Maloney, T. N., ... & Vézina, H. (2017). Socio-economic status and fertility decline: Insights from historical transitions in Europe and North America. Population Studies, 71(1), 3–21. https://doi.org/10.1080/00324728.2016.1253857

Dribe, M., Hacker, J. D., & Scalone, F. (2014). The impact of socio-economic status on net fertility during the historical fertility decline: A comparative analysis of Canada, Iceland, Sweden, Norway, and the USA. Population studies, 68(2), 135-149. https://doi.org/10.1080/00324728.2014.889741

Eberstadt, N. (1980). Recent declines in fertility in less developed countries, and what 'population planners may learn from them. World Development, 8(1), 37-60. https://ideas.repec.org/a/eee/wdevel/v8y1980i1p37-60.html

Erfani, A. (2019). Policy Implications of Cultural Shifts and Enduring Low Fertility in Iran. SALĀMAT-I IJTIMĀĪ (Community Health), 6(2), 112–115. https://doi.org/10.22037/ch.v6i2.23366 **[In Persian]**

Farhadian, F. and Afshar, N. (2021). Explaining the family pattern in fertility with an analytical approach and referring to Quranic teachings. (e725876). Journal of Women Interdisciplinary Researches, 3(2), e725876 https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27831175.1400.3.2.5.6

GBD 2021 Fertility and Forecasting Collaborators. (2024). Global fertility in 204 countries and territories, 1950–2021, with forecasts to 2100: A comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet, 403(10440), 2057–2099. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00550-6

Ghamami, S. M. M. & Azizi, H. (2015). Change Imperatives in Legislative Population Policies of The Islamic Republic of Iran. Women's Strategic Studies, 17(66), 117-156. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082827.1393.17.66.5.8 **[In Persian]**

Ghirlanda, S., Enquist, M., & Perc, M. (2010). Sustainability of culture-driven population dynamics. Theoretical population biology, 77(3), 181-188. https://doi.org/10.1016/j.tpb.2010.01.004

Giaoutzi, M., & Sapio, B. (Eds.). (2013). Recent Developments in Foresight Methodologies. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5215-7

Goldscheider, F., & Sassler, S. (2006). Creating stepfamilies: Integrating children into the study of union formation. Journal of marriage and family, 68(2), 275-291. https://www.jstor.org/stable/3838900

Hakimi, H., & Adami, M. (2026). Futures studies of the Iranian–Islamic city of Tabriz using structural analysis (MICMAC) and scenario planning. Geography and Regional Future Studies, 4(3), 61-81. https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56629.1163 [**In Persian]**

Hammel, E. A. (1990). A theory of culture for demography. Population and Development Review, 16(3), 455–485. https://doi.org/10.2307/1972832

Hammel, E. A. (1990). A theory of culture for demography. Population and development review, 455-485. https://doi.org/10.2307/1972832

Hara, T. (2008). Increasing Childlessness in Germany and Japan: Toward a Childless Society", International Journal of Japanese Sociology, 17. 42-62. https://www.semanticscholar.org/paper/Increasing-Childlessness-in-Germany-and-Japan%3A-a-Hara/4b70e839f80b683970ebd5e6364b9849c2f074ac

Heleniak, T. (2025). Iceland's demographic transition: from turf houses to too many tourists. Polar Record, 61, e4. https://doi.org/10.1017/S003224742400038X

Hoem, J. M., & Kostova, D. (2008). Early traces of the second demographic transition in Bulgaria: A joint analysis of marital and non-marital union formation, 1960–2004. Population Studies, 62(3), 259-271. https://www.jstor.org/stable/27643474

Institute for Comprehensive and Specialized Population Studies and Management (2017). Population developments and status in the Islamic Republic of Iran, with support from: Presidential Strategic Studies Center, National Institute for Health Research, Population and Development Project of the United Nations Population Fund, University of Tehran, and Iranian Demographic Society. **[In Persian]**

Karami, A., Voghofi, O., & Hajiani, E. (2026). A critical reading of the epistemology of mainstream futures studies. Geography and Regional Future Studies, 4(1), 39-60. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56184.1119 [**In Persian]**

Karim, R., Pk, M.A.B., Dey, P. et al. A study about the prediction of population growth and demographic transition in Bangladesh. J.Umm Al-Qura Univ. Appll. Sci. 11, 91–103 (2025). https://doi.org/10.1007/s43994-024-00150-0

Keynes, J.M. (2018). The General Theory of Employment, Interest, and Money; Springer International Publishing AG: Cham, Switzerland. https://www.files.ethz.ch/isn/125515/1366_keynestheoryofemployment.pdf

Khanekshi, F., Jalali, R., Nateg Nouri, H. & Allahkaram, A. (2019). Demographic Changes and Its Impact on the National Security of the Islamic Republic of Iran. Journal of Political and International Research, 11(44), 99-115. https://sanad.iau.ir/journal/jpir **[In Persian]**

Koulivand, K. (2024). Foresight demographic changes in the Islamic Republic of Iran with a defense-security approach in the horizon of 2042. The Women and Families Cultural-Educational, 19(69), 203-223. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26454955.1403.19.69.6.1

Kreyenfeld, M. (2010). Uncertainties in female employment careers and the postponement of parenthood in Germany. Eur. Sociol. Rev. 26, 351–366 https://doi.org/10.1093/esr/jcp026

Kunst, J. R., & Mesoudi, A. (2025). Decoding the dynamics of cultural change: A cultural evolution approach to the psychology of acculturation. Personality and Social Psychology Review, 29(2), 111-144. https://doi.org/10.1177/10888683241258406

Lesthaeghe, R., Wilson, C., Coale, A. J., & Watkins, S. C. (1986). The decline of fertility in Europe. In The Decline of Fertility in Europe: The Revised Proceedings of a Conference on the Princeton European Fertility Project (p. 323). DOI: 10.1515/9781400886692

Lutz, W. (2025). Three Demographic Theories with Predictive Power: Demographic Metabolism, Demographic Transition, and Demographic Dividend. https://pure.iiasa.ac.at/20930

Mahmoudi, M. J. & Moshfegh, M. (2009). The Challenges and Opportunities Caused by the Demographic Transition; With Emphasis on the Case of Iran. Journal of Population Association of Iran, 4(7), 67-86. https://www.jpaiassoc.ir/article_722592.html?lang=en **[In Persian]**

Mojarradian Jabbar, T. , Sadeghi, R. & Esmaili Falah, M. (2022). A Qualitative Study of the Transition Process to the Third Child in Tehran. Gender and Family Studies, 10(1), 51-90. https://www.jgfs.ir/article_181663.html?lang=en **[In Persian]**

Mousavi, M. N., Ghalehteimouri, K. J., Alizadeh, I. S., Bahramijaf, S. & Shamsoddini, A. (2024). The impact of urban governance on enhancing resilience in informal settlements: A case study from Jafarabad, Kermanshah. Urban Dev. Manag., 3(2), 95–108. https://doi.org/10.56578/judm030202

Mousavi, M., Jafarpour Ghalehteimouri, K., Bagheri Kashkouli, A., & Bayramzadeh, N. (2024). Mitigating development barriers and addressing disparities in border cities of Iran: a comprehensive analysis of border provinces and influential factors. Geojournal, 89(4), 1–20. https://doi.org/10.1007/s10708-024-11181-9

Mousavi, M., Zoghi Barani, K., Jahangirzadeh, J., Omidvarfar, S., & Bayramzadeh, N. (2023). Hospital Site Selection Using the Fuzzy Method and Passive Defense Approach (Case Study: Urmia City). Passive Defense, 14(1), 129-138. https://pd.ihu.ac.ir/article_207886.html **[In Persian]**

Nasr, T., Jafarpour Ghalehteimouri, K., Khedmatzadeh, A., Najaf Mousavi, M., & Rajabi, A. (2024). Predicting Urban Green Infrastructures of Ecosystem Services in Tehran Metropolitan Area Sprawl with Landsat Satellite time Series Data. Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS), 22(1), Article 268554. https://doi.org/10.56261/jars.v22.268554

Pressat, R. (1985). The Dictionary of Demography, Bell and Bain Ltd, Glasgow, Great Britain. https://archive.org/details/dictionaryofdemo0000pres

Rotkirch, A. (2024). Identifying factors affecting the birth rate and possible ways to support having children (Reports and Memorandums of the Ministry of Social Affairs and Health No. 2024:8). Ministry of Social Affairs and Health, Finland. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8457-3

Sadeghi, R. & Rezaei, M. (2019). Value- Cultural Oreintations and Attitude toward Marriage among Youth in Tehran City. Strategic Studies on Youth and Sports, 18(45), 81-105. https://faslname.msy.gov.ir/article_328.html?lang=en [**In Persian]**

Sharaf al-Din, S.H. & Cheraghi kotiani, I. (2014). The role of culture and cultural structures in demographic changes. Social and Cultural Knowledge, 21(6), 51-78. https://marefatefarhangi.nashriyat.ir/node/209 **[In Persian]**

Shennan, S. (2001). Demography and cultural innovation: a model and its implications for the emergence of modern human culture. Cambridge archaeological journal, 11(1), 5-16. https://doi.org/10.1017/S0959774301000014

Sobotka, T. (2008). The diverse faces of the Second Demographic Transition in Europe, Demographic Research, 19(Article 8): 171-224. https://doi.org/10.4054/DemRes.2008.19.8

Soltani, M. (2011). The model of desirable family structure from an Islamic perspective, Socio-Cultural Knowledge, 2 (3), 143-172. https://ensani.ir/file/download/article/20140201112210-9718-48.pdf **[In Persian]**

Vaesen, K., Collard, M., Cosgrove, R., & Roebroeks, W. (2016). Population size does not explain past changes in cultural complexity. Proceedings of the National Academy of Sciences, 113(16), E2241-E2247. https://doi.org/10.1073/pnas.1520288113

Wang, S., & Zhong, S. (2022). Economic Uncertainty, Cultural and Ideational Transition, and Low Fertility. Sustainability, 14(14), 8344. https://doi.org/10.3390/su14148344

Weimer-Jehle, W. (2006). Cross-impact balances: A system-theoretical approach to cross-impact analysis. Technological Forecasting and Social Change, 73(4), 334–361. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2005.06.005

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Publisher: Urmia University.

Urmia University

Journal of Geography and Regional Future Studies
Vol. 4, No. 4, Winter, 2027
Online ISSN: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

Identifying factors affecting housing prices with a foresight approach: Case study of Birjand city

Afsaneh Ebrahimi [1], Gholamreza Miri [2] and Hossein Mollashahi [3]

1- PhD student, Department of Geography and Urban Planning, ZAH.C, Islamic Azad University, Zahedan, Iran
2- Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, ZAH.C, Islamic Azad University, Zahedan, Iran
3- Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, ZAH.C, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/11/22
Accepted:
2026/01/06
pp:
155- 170

Keywords:
Price;
Housing Sector;
Inflation;
Residential Land.

ABSTRACT

Housing has been one of the most important assets of households throughout history. By examining the factors affecting housing prices, planning and decisions can be made about the future of housing. The purpose of this research is to investigate the factors affecting housing prices in Birjand. This study follows an applied, quantitative design employing regression analysis. In the present study, using statistical evidence at the provincial level for the period of 1385-1402 and applying the autoregressive econometric approach with a distributional lag, the factors affecting the increase in housing prices were examined. In this study, both the short-term and long-term relationships of the factors affecting housing prices were examined. Based on the results of the long-term relationship, payment facilities had a negative effect on housing prices. Inflation had a positive effect on housing prices. An increase in the inflation rate leads to an increase in prices due to an increase in inflationary expectations. Also, the cost of construction had a positive and significant effect on the increase in housing prices in the long term. Moreover, the effect of land prices on housing costs in this model was negative. In addition, the effect of housing sector investment, population growth, and bank interest rates on housing prices has not been significant in the long run.

Citation: Ebrahimi, A., Miri, Gh., & Mollashahi, H. (2027). Identifying factors affecting housing prices with a foresight approach: Case study of Birjand city. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 4(4), 155-170.

© Authors retain the copyright and full publishing rights. **Publisher:** Urmia University.

DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56780.1175

DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.9.0

[1] **Corresponding author:** Gholamreza Miri, **Email:** gh.r.miri@iau.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

The housing sector plays a key role in economic growth due to its strong prior relationship with other economic sectors. This sector, due to its high need for inputs from other economic sectors, can act as an engine of growth and a hub for development in the country's economy. Despite this, in the past two decades, the housing sector has faced severe price fluctuations in urban areas of the country. Housing is an important element in meeting the biological, economic, and social needs of every household. The growth of urbanization and the increase in the population of cities, migration from rural to urban areas, depreciation of old buildings and their destruction, the shrinking size of households, and issues such as these have made housing provision one of the major problems in many cities in third-world countries. Birjand, as a city that accepts immigrants, is affected by the expansion of urbanization and its problems, especially in the housing sector. As a result of recent national and regional developments, its location as the capital of South Khorasan Province, and the increase in natural population growth and rural-urban migration, this city has faced a shortage of standard housing units and marginalization. This study attempts to address the factors affecting housing prices in Birjand. A proper analysis of the housing market situation and a proper understanding of the factors affecting housing, especially in terms of its price and the degree of influence of each of them, can help planners and officials in analyzing and correctly predicting the future situation and provide appropriate solutions accordingly.

Methodology

In this study, the factors affecting housing prices in Birjand city were investigated. In the present study, using statistical evidence at the provincial level for the period 1384-1404 and applying the autoregressive econometric approach with a distributional lag, the factors affecting housing prices in Birjand city were examined. Both the short-term and long-term relationships of the factors affecting housing prices were estimated.

Results and discussion

According to the results of the estimated model, payment facilities had a negative effect on housing prices. The effect of urban inflation in previous years had a positive and significant effect on housing prices. The effect of investment on housing prices was positive, but the lag of investment had a negative effect. Housing sector costs had a positive effect on housing prices. The lag of population on housing prices had a positive effect. Also, the effect of residential building costs had a positive effect on housing prices. The current bank interest rate had a positive effect, but the lagged effect of interest had a negative effect. According to the results, the effect of land prices on housing prices was positive but not significant, but the price with a lag had a negative effect. Considering the results of the long-term relationship, payment facilities had a negative effect on housing prices. Payment facilities lead to the development of construction and, as a result, an increase in housing supply and a decrease in prices. Inflation has a positive effect on housing prices. An increase in the inflation rate leads to an increase in prices due to an increase in inflation expectations. Housing sector costs have a positive effect on housing prices. Also, the cost of construction has a positive and significant effect on the increase in housing prices. Increasing construction costs lead to an increase in the cost of housing. Also, the effect of land prices on housing costs in this model was negative, perhaps one of the reasons was the supply of government land for housing projects, including Mehr Housing, National Housing, etc. for the development of construction. Moreover, the effect of housing sector investment, population growth, and bank interest rates on housing prices was not significant in the long run.

Conclusion

Housing price growth has always been one of the most important challenges for providing housing, because with the increase in housing prices and the share of expenditures on essential goods, household welfare decreases significantly. Therefore, examining the factors

affecting housing prices in order to determine a roadmap for optimal policymaking is important. In this study, the relationship between housing prices and the factors affecting them in the city of Birjand was examined in the short and long term. According to the results, it is suggested that the government's payment facilities in the housing sector should be increased, and on the other hand, the government can provide a suitable platform for the development of construction and housing supply by providing national lands and allocating them to the housing sector.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The 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.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

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

فصلنامه جغرافیا و آینده پژوهی منطقه‌ای
دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۵
شاپا الکترونیکی: 2981-118X
https://grfs.urmia.ac.ir/

شناسایی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن با رویکرد آینده‌نگاری (موردمطالعه: شهر بیرجند)

افسانه ابراهیمی[۱]، غلامرضا میری[۲] و حسین ملاشاهی[۳]

۱- دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران
۲- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران
۳- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:
۱۴۰۴/۰۹/۰۱

پذیرش:
۱۴۰۴/۱۰/۱۶

صص:
۱۷۰-۱۵۵

واژگان کلیدی:
قیمت،
بخش مسکن،
تورم،
اراضی مسکونی.

چکیده

تحلیل صحیح از وضعیت بازار مسکن و شناخت درست از عوامل تأثیرگذار بر مسکن خصوصاً از جهت قیمت آن و نیز میزان تأثیرگذاری هر یک از آن‌ها، می‌تواند برنامه‌ریزان و مسئولان امر را در تحلیل و پیش‌بینی درست وضعیت آینده کمک و متناسب با آن راه‌حل‌های مناسب را ارائه کند. با بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن می‌توان برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌هایی در مورد آینده مسکن انجام داد. هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در شهر بیرجند هست. نوع تحقیق کاربردی و روش آن کمی و با استفاده از مدل‌های رگرسیون انجام‌گرفته است. در پژوهش حاضر با استفاده از شواهد آماری در سطح استانی برای دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۴۰۲ و به‌کارگیری رهیافت اقتصادسنجی خود رگرسیونی با وقفه توزیعی، عوامل مؤثر بر قیمت مسکن هم در کوتاه‌مدت وهم بلندمدت موردبررسی قرار گرفت. نتایج مدل در کوتاه‌مدت نشان داد تسهیلات پرداختی، وقفه اول سرمایه‌گذاری، وقفه اول نرخ سود تسهیلات و وقفه اول قیمت زمین اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است؛ اما اثر وقفه اول تورم در مناطق شهری، سرمایه‌گذاری، نرخ سود تسهیلات، هزینه مسکن در سبد خانوار، وقفه اول جمعیت و هزینه تمام‌شده مسکن بر قیمت مسکن مثبت بوده است. بر اساس نتایج رابطه بلندمدت، تسهیلات پرداختی اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است. تورم بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. همچنین هزینه تمام‌شده ساختمان بر افزایش قیمت اثر مثبت و معنی‌دار داشته است. اثر قیمت زمین بر هزینه مسکن در این مدل منفی بوده است. همچنین اثر سرمایه‌گذاری، رشد جمعیت و سود تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن در بلندمدت معنادار نبوده است.

استناد: ابراهیمی، افسانه؛ میری، غلامرضا؛ و ملاشاهی، حسین. (۱۴۰۵). شناسایی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن با رویکرد آینده‌نگاری (موردمطالعه: شهر بیرجند). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۴(۴)، ۱۵۵-۱۷۰.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.

ناشر: دانشگاه ارومیه.
DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2026.56780.1175
DOR: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2981118.1405.4.4.9.0

[۱] **نویسنده مسئول:** غلامرضا میری، **پست الکترونیکی:** gh.r.miri@iau.ac.ir

مقدمه

اهمیت و نقش مسکن در اقتصاد و تأثیر آن در توسعه‌ی کشورها، بحث شناخته‌شده‌ای است. مسکن دارای ویژگی‌هایی است که آن را از سایر کالاها متمایز می‌نماید؛ در واقع مسکن کالایی غیرمنقول است که ارزش سرمایه‌ای دارد. همچنین مسکن به‌عنوان سرپناه و محل سکونت، همانند خوراک و پوشاک، کالایی فاقد جانشین است و یکی از احتیاجات اساسی و اولیه‌ی انسان است (Rahnama & Bagheri , 2017; Mousavi et al., 2022). مطالعه بازار مسکن هم از جهت اینکه یک دارایی است و هم از لحاظ خدماتی که به‌عنوان سرپناه ارائه می‌دهد حائز اهمیت است. چنانچه از جنبه دارایی بودن به مسکن توجه کنیم موضوع حائز اهمیت این است که یکی از تصمیمات اصلی عوامل اقتصادی(به‌ویژه خانوارها) انتخاب ترکیب مناسبی از دارایی‌ها یا به عبارتی پورتفولیوی بهینه به‌منظور حداکثرسازی مطلوبیت در بلندمدت است. چنانچه کل اقتصاد را مدنظر قرار دهیم مسکن اصلی‌ترین دارایی در سبد پورتفولیوی خانوارها است. تغییراتی که در قیمت مسکن ایجاد می‌شود از یک‌سو باعث تغییر ثروت فرد در طول زمان و به‌تبع آن مطلوبیت ناشی از مصرف می‌شود. از سوی دیگر، با توجه به متفاوت بودن ترکیب دارایی برای افراد مختلف، تغییر در قیمت مسکن باعث خواهد شد ثروت افراد مختلف در مقایسه با یکدیگر تغییر کند. از سوی دیگر، چنانچه از جنبه سرپناه به مسکن نگاه کنیم، اهمیت نوسان‌های قیمت آن برای دولت حتی می‌تواند بیشتر باشد، زیرا نوسان‌های قیمت مسکن و به‌ویژه افزایش سریع آن ازجمله تهدیدهایی است که هدف تضمین دسترسی آحاد مردم به مسکن را با چالش مواجه می‌کند. بخش مسکن به‌عنوان یکی از بخش‌های عمده‌ی اقتصادی، رابطه‌ی تنگاتنگ و وسیعی با سایر بخش‌های اقتصادی هر کشور دارد و بر آن اثرگذار است و لذا واکاوی بخش مسکن از اهمیت بسزایی برخوردار است. این ویژگی‌ها سبب شده تا دولت‌ها در بازار مسکن دخالت کرده و اقدام به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی نمایند. نگاهی به عملکرد بازار مسکن در ایران حاکی از وجود نوسان‌های نسبتاً مستمر و گاهی شدید در قیمت مسکن است (Khalili Araghi et al, 2012; Hekmatnia et al., 2017). قیمت مسکن جزء شاخص‌های بیرونی مسکن است که چندان تحت کنترل برنامه‌ریزان نیست ولی می‌توان این شاخص را از طریق شاخص‌ها و متغیرهای قابل برنامه‌ریزی تا حدودی تحت کنترل درآورد. مسکن یکی از نیازهای اساسی زندگی در هر جامعه‌ای است. برای بسیاری از خانوارها، مسکن تنها یک محل برای سکونت نیست، بلکه یک بخش مهمی از دارایی‌های آن‌ها نیز هست.علاوه بر این در بسیاری از کشورهای صنعتی، مسکن و مستغلات آن بزرگ‌ترین جزء سبد دارایی آن‌ها می‌باشد؛ بنابراین ارزش مسکن تأثیر عمده‌ای بر مصرف و پس‌انداز دارد (Mobaraki et al., 2024). موفقیت اجرای سیاست‌های تولید مسکن و برنامه‌ریزی شهری مستلزم شناخت دقیق ترجیحات مصرف‌کنندگان و تمایلات آن‌ها نسبت به ویژگی‌های خاص مسکن می‌باشد. ازاین‌رو، تعیین و برآورد قیمت مسکن، برای برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران، از اهمیت بسیاری برخوردار است (Mobaraki et al., 2024; Abdollahzadeh et al., 2020).

مسئله مسکن به‌ویژه در مناطق شهری امروزه از مسائل پیچیده کشورها ازجمله کشور ماست. بررسی‌ها نشان می‌دهد از سال ۲۰۰۷ میلادی بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود این نسبت در آینده شتاب بیشتری خواهد گرفت و با روند سریعی افزایش خواهد یافت (Hajarian, 2026). مسکن به‌عنوان یک کالای ناهمگن، بادوام، غیرمنقول، سرمایه‌ای، مصرفی و دارای پیامدهای جانبی نقش زیادی در اشتغال و ارزش‌افزوده کشورها دارد. لذا آینده‌نگری این بخش مهم اقتصادی، جهت شناسایی شاخص‌های کلیدی و مؤثر 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 هست.

شهر بیرجند به‌عنوان یک شهر مهاجرپذیر با گسترش شهرنشینی و مشکلات آن به‌خصوص در بخش مسکن قابل‌لمس است. در اثر تحولات اخیر ملی و منطقه‌ای، قرارگیری به‌عنوان مرکز استان خراسان جنوبی ، افزایش ساخت‌وسازهای اداری، افزایش جمعیت و مهاجرت از شهرها و روستاهای اطراف منجر به کمبود واحد مسکونی و افزایش قیمت مسکن در شهر بیرجند گردیده است. از طرف دیگر کمبود اراضی مناسب مسکونی، عمر زیاد و فرسودگی مسکن در بافت مرکزی شهر، عدم امکان تأمین مسکن توسط ساکنین به‌خصوص مهاجرین روستایی و اقشار کم‌درآمد و بالا بودن هزینه مسکن در سبد هزینه‌های خانوارها از عوامل مهم تشدید مشکلات در بازار مسکن بوده است. از طرف دیگر محدودیت در عرضه زمین و بالا بودن قیمت زمین در دهه‌های باعث توسعه آپارتمان‌نشینی گردیده است. هرچند در سنوات قبل طرح‌های مختلفی از قبیل مسکن مهر، نهضت ملی مسکن و .. توسط دولت‌های مختلف اجرا گردیده است ولی هنوز قیمت مسکن در شهر بیرجند در حد بالایی قرار دارد.

بررسی عوامل و مؤلفه‌های تأثیرگذار در تعیین قیمت مسکن و مدیریت صحیح آن‌ها، همواره از بروز نوسان در بازار مسکن جلوگیری کرده و میزان موفقیت برنامه‌های احداث مسکن و برنامه‌ریزی‌های مطلوب مسکن را به‌طور قابل‌توجهی افزایش داده است. درواقع می‌توان گفت

کنترل نوسانات قیمتی مسکن، مستلزم شناخت عوامل مؤثر بر آن می‌باشد. در این راستا پژوهش حاضر درصدد شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر قیمت مسکن در شهر بیرجند است. این مقاله به دنبال پاسخ دادن به این سؤال است که عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در شهر بیرجند کدام است؟ با توجه به روند رو به رشد شهر بیرجند به دلیل مهاجرت‌ها و توسعه امکانات خدماتی و رفاهی، تحلیل وضعیت بازار مسکن و شناخت صحیح از عوامل تأثیرگذار بر قیمت آن و تعیین میزان تأثیرگذاری هریک از آن‌ها، می‌تواند برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را در تحلیل و پیش‌بینی وضعیت آینده بازار مسکن و پیش‌بینی قیمت آن کمک نماید.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

در خصوص عوامل مؤثر بر قیمت مسکن مطالعات مختلفی در داخل و خارج کشور انجام‌گرفته است و هرکدام با رویکرد خاصی به بررسی موضوع پرداخته‌اند که در ادامه به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌گردد:

پیشینه داخلی پژوهش

جعفری و همکاران (۱۴۰۳)، در پژوهشی به تحلیل مؤلفه‌های اثرگذار بر قیمت مسکن در نواحی ساحلی (نمونه موردی: شهر ارومیه)، پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که چهار مؤلفهٔ اجتماعی، کالبدی، مدیریتی، اقتصادی، قیمت مسکن را ۷۰ درصد تبیین می‌کنند. به این صورت که ضریب ترکیبی هر مؤلفه، به دیگر مؤلفه‌ها نیز وابسته است. به‌عبارت‌دیگر ضریب ترکیبی نشان می‌دهد که رشد قیمت مسکن در شهر ارومیه تا چه میزان متأثر از شوکت وارد بر مؤلفه اقتصادی در ارتباط با سایر مؤلفه‌های تأثیرگذار بوده است. تحلیل ضرایب مسیر مربوط به ۴ مؤلفه موردبررسی نشان می‌دهد که مؤلفه‌های اقتصادی، مدیریتی، کالبدی و سپس اجتماعی بیشترین تأثیر را بر قیمت مسکن در شهر ارومیه داشته‌اند.

مبارکی و همکاران (۱۴۰۳)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در شهر مراغه، پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که هر سه مؤلفه (کالبدی–فیزیکی، دسترسی، محیطی) در قیمت مسکن شهر مراغه تأثیرگذار بوده‌اند؛ و اختلاف معناداری در تأثیرگذاری هر یک بر قیمت مسکن شهر مراغه احساس نشده است. در گویه‌های کالبدی–فیزیکی گویه نمای ساختمان و کیفیت سازه، در مؤلفه دسترسی، گویه دسترسی به مراکز درمانی، گویه فاصله از خطوط حمل‌ونقل و دسترسی به محل کار و در مؤلفه محیطی گویه‌های طبیعت و فضای سبز و جایگاه اجتماعی بیشترین تأثیر را نسبت به دیگر گویه‌ها بر قیمت مسکن شهر مراغه داشتند. از میان مؤلفه‌های مؤثر بر قیمت مسکن متغیر دسترسی بیشترین تأثیر سپس به ترتیب مؤلفه محیطی و در آخر مؤلفه کالبدی فیزیکی بیشترین سهم را بر قیمت مسکن شهر مراغه داشته است.

وارثی و صداقت‌کیش (۱۴۰۳)، در پژوهشی به بررسی قیمت و بازار مسکن در شهر آباده پرداخته‌اند. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای نشان می‌دهد که میزان میانگین تمامی شاخص‌های قیمت مسکن از حد مبنا (۳) بالاتر است. به‌گونه‌ای که این معیارها، با میانگین ۳۳/۳ بیشترین تأثیر را بر گرانی مسکن شهر آباده داشته‌اند. نتایج تکنیک SWARA حاکی از آن است از بین شاخص‌های مؤثر بر گرانی مسکن شهر آباده، شاخص اقتصادی در رتبه اول، شاخص اداری و مدیریتی در رتبه دوم، شاخص کالبدی–فضایی در رتبه سوم، شاخص دسترسی و فاصله در رتبه چهارم و نهایتاً شاخص اجتماعی در رتبه پنجم قرار دارند.

مرتضوی و حسینی نورزاد (۱۴۰۳) در پژوهشی به استخراج شاخص‌های کلیدی اقتصادی اثرگذار بر قیمت مسکن در کلان‌شهرهای ایران به روش دلفی فازی، پرداخته‌اند. شاخص‌های موضوع پژوهش بر اساس نتایج به‌دست‌آمده به ترتیب تورم، نرخ ارز، قیمت زمین مسکونی، هزینهٔ ساخت و نقدینگی است. شاخص‌های استخراج‌شده و ترتیب و تقدم آن‌ها، نشان می‌دهد نقش و جنبهٔ سرمایه‌ای مسکن در کلان‌شهرهای ایران، مهم‌تر از جنبه‌های عرضه و تقاضا است.

عیسی‌زاده و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی به تحلیل فضایی ارزش مبادله‌ای مسکن شهری در منطقهٔ ۱۰ تهران، پرداخته‌اند. با توجه به نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره در بین عوامل اثرگذار اصلی بر نوسان قیمت، عامل درآمد با ۱۷ درصد، عامل تراکم با ۷۷ درصد، قدمت سازه با ۶۳ درصد و نوع سازه با ۳۱ درصد به ترتیب بیشترین تأثیر معکوس را بر نوسان‌های قیمت مسکن در منطقهٔ ۱۰ تهران دارند. دسترسی به فضای درمانی بیشترین تأثیر معکوس را بر تعیین قیمت مسکن در جنوب منطقهٔ ۱۰ دارد؛ درحالی‌که شاخص دسترسی به مراکز تجاری بیشترین تأثیر مستقیم را بر تبیین ارزش مبادلاتی مسکن در منطقهٔ ۱۰ تهران داشته است؛ از این رو بیشترین تمرکز لکه‌های داغ (بیشترین مبادلهٔ مسکن) در قسمت‌های شمالی و برخی از قسمت‌های مرکزی منطقهٔ ۱۰ تهران دیده می‌شود.

قربانی و همکاران (۱۴۰۱) عوامل مؤثر بر وضعیت آینده مسکن در کلان‌شهر تبریز را موردبررسی قرار دادند. نتایج نشان داد 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 بیشترین نقش را در وضعیت آینده مسکن کلان‌شهر تبریز داشتند.

سلاوری زاده و همکاران (۱۴۰۰) به شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه مسکن اجتماعی با تأکید بر آینده‌نگاری در شهر ایلام پرداختند. نتایج نشان داد رشد شهرنشینی، حاشیه‌نشینی، نرخ تورم، سیاست‌های تأمین مسکن، کیفیت مسکن، رویکرد محله محوری و توسعه پایدار محلی، طرح‌های توسعه شهری، میزان خانوار فاقد مسکن، قیمت زمین و مسکن، بافت فرسوده بیشترین نقش را در وضعیت آینده توسعه مسکن اجتماعی شهر ایلام دارند.

روستایی و شری زاده (۱۳۹۹) آینده‌نگاری برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد شهری با رویکرد سناریونویسی در کلان‌شهر تبریز را موردبررسی قرار دادند. نتیجهٔ اصلی پژوهش نشان می‌دهد که ۱۳ عامل کلیدی از جمله قیمت زمین و مسکن، میزان رشد شهرنشینی، سیاست‌های تأمین مسکن، حاشیه‌نشینی، سرمایه‌گذاری، هزینهٔ تأمین مسکن، گروه‌های هدف، ساخت مسکن قابل برآورد، سرمایهٔ مالی خانوار، مدیریت زمین، تسهیلات بانکی، بافت فرسوده و اشتغال بر وضعیت آیندهٔ برنامه‌ریزی مسکن اقشار کم‌درآمد کلان‌شهر تبریز هستند که نقش کلیدی در بهبود این وضعیت دارند.

جعفری و شری زاده (۱۳۹۷) به شناسایی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن با رویکرد آینده‌نگری در شهر تبریز پرداختند. مطالعه به روش دلفی انجام گرفت. نتایج نشان داد پایگاه اقتصادی ساکنین، درآمد سرانه خانوارها، نرخ شهرنشینی، موقعیت مکانی و منطقه شهری، ترکیب کالبدی، سیاست‌های عرضه زمین و مسکن، سرمایه‌گذاری، وسعت قطعات املاک، قیمت زمین، هزینه‌های ساخت و ساز، کیفیت و نوع مصالح ساختمانی و تجهیزات و امکانات ساختمانی بر قیمت مسکن مؤثر بوده‌اند.

پیشینه خارجی پژوهش

ژانگ و همکاران[1] (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی اثر تغییرات فضایی مناطق شهری بر قیمت زمین مسکونی در کشور چین پرداختند. نتایج نشان داد که اتخاذ سیاست تغییر کاربری اراضی منجر به افزایش ۱۰.۳ درصدی قیمت زمین برای شهرها بدون محدودیت خرید بر اساس معاملات زمین در سطح قطعه در ۱۹۵ شهر چین شده است.

گارزا و همکاران[2] (۲۰۲۰) نیز با تحلیل تقاضامحور، تأثیر قوانین و مقررات کنترل زمین را بر قیمت زمین بررسی کردند و نشان دادند چگونه سیاست‌ها و قوانین در راستای ارتقا و مطلوبیت‌بخشی بیشتر به مناطق باکیفیت‌تر و با تقاضای بیشتر زمین شکل می‌گیرند و در نهایت به افزایش قیمت زمین در این مناطق منجر می‌شوند.

کاروزی[3] (۲۰۲۰)، با بررسی نقش تقاضا در فرایند توسعه دوباره زمین نشان می‌دهد احتمال توسعه دوباره زمین با قیمت مسکن مرتبط است. افزایش قیمت‌ها به کاهش زمین خالی منجر می‌شود. این موضوع به‌ویژه در مناطق با قیمت زیاد زمین اهمیتی دوچندان دارد.

لین و همکاران[4] (۲۰۱۹)، در پژوهشی رابطهٔ بازار زمین و توسعهٔ اراضی صنعتی را در گرو سیاست‌های دولتی بررسی کردند و نشان دادند سیاست‌های دولتی موجب افزایش ارزش زمین و شدت فعالیت‌ها در منطقهٔ اراضی صنعتی می‌شود.

کانگ[5] (۲۰۱۹)، به بررسی اثرات دسترسی فضایی و تراکم کاربری زمین بر قیمت مسکن پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که زمانی که تراکم مسکونی افزایش قیمت زمین و مسکن روند افزایشی پیدا کرده است.

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. یکی از کاربردی‌ترین حوزه‌های آینده‌پژوهی، مطالعات مسکن و آینده‌نگری تحولات و تغییرات آن و شناسایی شاخص‌های کلیدی و تأثیرگذار در این حوزه می‌باشد. درواقع مسکن به‌عنوان اساسی‌ترین نیاز انسان، اهمیت به سزایی در زندگی جوامع شهری یافته است، به‌طوری‌که این امر به یکی از تأثیرگذارترین مؤلفه‌های سنجش کیفیت و رفاه شهروندان تبدیل‌شده و کم و کیف دسترسی و یا عدم دسترسی به آن، معیار سنجش پایگاه اجتماعی و اقتصادی خانوارها و افراد محسوب می‌شود (Ghorbani et al., 2022).

1 Zheng
2 Garza
3 Carozzi
4 Lin
5 Kang

بخش مسکن به دلیل ارتباط پیشین قوی با بخش‌های دیگر اقتصادی، نقش اساسی در رشد اقتصادی دارد. این بخش به دلیل نیاز بالایی که با داده‌های بخش‌های دیگر اقتصاد دارد می‌تواند به‌عنوان موتور رشد و قطب توسعه در اقتصاد کشور عمل کند. به‌رغم این، در دو دهه گذشته، بخش مسکن با نوسانات شدید قیمت در مناطق شهری کشور روبرو بوده است (Nasrollahi, & Azadgholami, 2014: 20) مسکن از عناصر مهم در برآوردن نیازهای زیستی، اقتصادی و اجتماعی هر خانوار محسوب می‌شود (Jafari et al., 2024: 60).

رشد شهرنشینی و افزایش جمعیت شهرها، مهاجرت از روستاها به شهر، استهلاک ساختمان‌های قدیمی و تخریب آنان، کوچک‌شدن بعد خانوارها و مسائلی از این قبیل تأمین مسکن را به یکی از مشکلات بزرگ در بسیاری از کشورهای جهان سوم تبدیل نموده است(Meshkini & Khaliji, 2017: 619). مسکن شهری یکی از بخش‌های مهم اقتصاد در تمام کشورها است. مسکن و زمین شهری کالاهایی غیر ماقول و غیرتجاری هستند و امکان کنترل قیمت به‌وسیله اهرم‌هایی چون واردات برای آن‌ها به دلیل خصوصیات ذاتی متصور نیست. مسکن و زمین شهری همچنین دارای بازده و توأماً ریسک هستند که این دو ویژگی، آن‌ها را به کالاهایی سرمایه‌ای و دارایی تبدیل می‌کند. سرمایه‌ای بودن مسکن شهری خود ممیزات ویژه‌ای به تقاضا در این بخش می‌بخشد (Asadpoor, 2020: 31). آنجایی که تشخیص و پیش‌بینی قیمت مسکن همواره کار آسانی نمی–باشد چراکه مشاوران و متخصصان برنامه‌ریزی و مسکن برای اتخاذ تصمیم مناسب باید عوامل و نتایج موجود را در گذشته و حال مطالعه کرده و آن را بررسی کنند. داده‌های موجود در مورد قیمت خریدوفروش مسکن، یک منبع و مخزن ایده‌آل برای پیش‌بینی‌های قیمت مسکن هستند (Ahmadi et al., 2022: 273). در برنامه‌ریزی مسکن علاوه بر شناخت وضع موجود و وضعیت کمی و کیفی مسکن و شناخت وضعیت اقتصادی – اجتماعی و فرهنگی، باید رتبه‌بندی عناصر مختلف یک مسکن را از نظر مصرف‌کننده (تابع تقاضا) نیز شناخت. با شناخت این تابع مشخص می‌شود، یک متقاضی مسکن حاضر است برای هرکدام از عناصر چه میزان هزینه صرف کند (Golizadeh & Bakhtearipoor, 2012: 82). تا به‌این‌ترتیب رضایتمندی وی را به حداکثر رساند. از سوی دیگر بخش مسکن از جمله بخش‌های اقتصادی است که دارای ارتباط گسترده‌ای با بسیاری از صنایع و بخش‌های اقتصادی است و سهم بالایی از تشکیل سرمایه ناخالص کشور (حدود ۵ درصد) را به خود اختصاص داده است(Izadkhasti et al., 2021: 55). همچنین فعالیت‌های این بخش درصد بالایی از اشتغال کشور را به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم ایجاد می‌نماید. از این رو هرگونه تغییر و تحول در فعالیت‌های این بخش می‌تواند باعث تغییرات قابل‌توجهی در صنایع و خدمات مرتبط، وضعیت اشتغال و در نهایت اقتصاد خانوارهای کشور گردد.

عوامل مؤثر در قیمت مسکن

رویکرد اصلی در بررسی قیمت مسکن، مطالعه عوامل مؤثر بر رفتار تقاضاکنندگان و عرضه‌کنندگان است. هدف اصلی در رابطه با تقاضای مسکن این است که تقاضا برای مسکن به‌عنوان یک دارایی مدنظر قرار گیرد. در این رویکرد هدف این است که میزان اثرگذاری متغیرهای اقتصادی و جمعیتی نظیر قیمت مسکن، درآمد، نرخ بهره، اجاره، جمعیت کشور و ساختار آن و ... بر انتخاب مصرف‌کنندگان بررسی شود یا در معکوس تابع تقاضا بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن موردتوجه قرار می‌گیرد (Khalili Araghi et al., 2012: 36).

قیمت مسکن جزء شاخص‌های بیرونی مسکن است که چندان تحت کنترل برنامه‌ریزان نیست ولی می‌توان این شاخص را از طریق شاخص‌ها و متغیرهای قابل برنامه‌ریزی تا حدودی تحت کنترل درآورد. برای بسیاری از خانوارها، مسکن تنها یک محل برای سکونت نیست، بلکه یک بخش مهمی از دارایی‌های آن‌ها نیز هست. علاوه بر این در بسیاری از کشورهای صنعتی، مسکن و مستغلات آن بزرگ‌ترین جزء سبد دارایی آن‌ها می‌باشد؛ بنابراین ارزش مسکن تأثیر عمده‌ای بر مصرف و پس‌انداز دارد (Kasi et al., 2015: 16). برای اغلب خانوارها مسکن مهم‌ترین کالای مصرفی است. به همین سبب به‌عنوان سرپناه و محل سکونت، همانند خوراک و پوشاک، کالای فاقد جانشین است؛ و یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های مسکن بادوام بودن آن است. کالاهای بادوام دارایی‌هایی هستند که در شرایط تورمی می‌توانند ارزش خود را حفظ کنند که مسکن از جمله از آن‌ها است. در حقیقت مسکن به‌عنوان کالای بادوام، کالای سرمایه‌ای است که سرمایه‌گذاری در آن، بزرگ‌ترین بخش دارایی خانوار به شمار می‌رود. علاوه بر خانوار، برای بنگاه‌های اقتصادی نیز جذابیت بالایی دارد. به‌ویژه در شرایط تورمی که اطمینان به بازده سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصادی دیگر پایین است. مسکن به‌عنوان کوچک‌ترین عنصر تشکیل‌دهنده سکونتگاه‌ها زاییده مهم‌ترین نیاز انسان به وجود آورنده یکی از پدیده‌های جغرافیایی هر منطقه به شمار می‌رود (Mobaraki et al., 2024: 5).

دسترسی به زمین مناسب، کافی و ارزان‌قیمت به‌عنوان اولین گام موردنیاز رشد و توسعه شهری، دغدغه مشترک همه کشورها به‌ویژه کشورهای جهان سوم است(Mirketoli & ArianKia, 2017: 132). تغییراتی که در قیمت مسکن ایجاد می‌شود، از یکسو باعث تغییر ثروت فرد در طول زمان و به‌تبع آن مطلوبیت ناشی از مصرف می‌شود. از سوی دیگر، با توجه به متفاوت بودن ترکیب دارایی برای افراد مختلف، تغییر در قیمت مسکن باعث خواهد شد ثروت افراد در مقایسه با یکدیگر تغییر کند. از سوی دیگر، چنانچه از جنبه سرپناه به مسکن نگاه کنیم، اهمیت نوسان‌های

قیمت مسکن و به‌ویژه افزایش‌های سریع آن از جمله تهدیدهایی است که هدف تضمین دسترسی آحاد مردم به مسکن را با چالش مواجه می‌کند. تغییر در قیمت یکی از مشهودترین بازتاب‌های اقتصادی مداخله دریافت کالبدی شهرها است (Mobaraki et al., 2024: 5).

از آنجا که قیمت مسکن برای مالکان واحدهای مسکونی بسیار با اهمیت است، بنابراین تغییرات قیمت آن برای خانوارها، بنگاه‌های تولیدکننده مسکن و دولت نیز مهم است. نوسانات قیمت مسکن، جامعه را از نظر اجتماعی– اقتصادی تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین تعیین قیمت واحدهای مسکونی و عوامل مؤثر بر آن، باعث حل مشکلات مسکن خواهد شد (Varesi & Sedaghat Kish, 2024:10).

مهم‌ترین عوامل مؤثر بازار زمین و مسکن به ۴ دسته قابل‌تقسیم می‌باشد:

۱- عوامل محیطی و طبیعی: از عوامل مهم محیطی و طبیعی تأثیرگذار، هم‌جواری یا موقعیت جغرافیای اراضی و عامل ارتفاع است که هر یک تأثیر خاصی بر قیمت زمین و مسکن دارند؛ مانند: تفاوت قیمت زمین و مسکن.

۲- عوامل کالبدی: از جمله عوامل کالبدی تأثیرگذار بر روی قیمت زمین و مسکن شامل دسترسی به تسهیلات و خدمات شهری، فاصله از هسته اصلی شهر، نوع کاربری (مسکونی، تجاری و ...) کیفیت ساختمان، وسعت دسترسی زمین، کاربری‌های اطراف، موقعیت نسبت به محدوده‌های شهر می‌باشد.

۳- عوامل اقتصادی: از عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر قیمت زمین و مسکن می‌توان به مواردی چون سطح فعالیت‌های اقتصادی، نقش شهر در منطقه و منطقه در کشور، قیمت مصالح ساختمانی، نرخ دستمزد نیروی انسانی در شهر، شوک اقتصادی و سیاسی مانند تحریم‌های اقتصادی یا ورشکستگی اقتصادی، جنگ و درگیری‌ها، تورم، تسهیلات بانکی، سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه و غیره اشاره کرد.

۴- عوامل اجتماعی: عوامل اجتماعی نیز از عوامل تأثیرگذار بر قیمت زمین و مسکن و ایجاد تفاوت قیمت‌ها در شهرهای مختلف و مناطق مختلف شهر است. ازجمله این عوامل اجتماعی می‌توان به ترجیح و مطلوبیت‌های چون وجود تمرکز قشر خاص در بخش خاص از شهر (چون شهرک فرهنگیان با قشر فرهنگی)، آلودگی اجتماعی (وجود یا عدم جرائم و کجروی‌ها در محلات شهر) بالا بودن منزلت و موقعیت اجتماعی، مهاجرت (اسکان روستاییان مهاجرت در محلات مسکونی حاشیه‌نشین یا نامناسب)، تمایل خانواده‌های جوان به زندگی در واحدهای مستقل، عدم کنترل و نبود یک سیاست اجتماعی مشخص و صحیح در زمینه مسکن شهری اشاره کرد.

متغیرهایی مؤثر در قیمت مسکن به ۴ دسته تقسیم‌بندی می‌شوند:

- متغیرهای فیزیکی یا ساختاری شامل: مساحت زمین، تعداد اتاق‌ها، قدمت ساختمان و مساحت زیربنا؛ متغیرهای محیطی شامل: عرض خیابان، وضعیت ناامنی در محله، عادت به محیط، محل زندگی، وضعیت خیابان، موقعیت اجتماعی همسایه‌ها و مردم محله و انتظار افزایش قیمت زمین نسبت به سایر مناطق؛
- متغیرهای دسترسی شامل: دسترسی به محل کار، دسترسی به مراکز آموزشی، دسترسی به ییلاق‌ها و تفریحگاه‌ها و دسترسی به مراکز خرید (Mohammadzadeh, 2016: 55).
- متغیرهای اقتصادی و اجتماعی (درآمد ، تورم ، قیمت مصالح ، تسهیلات بانکی و ...
- و سایر متغیرهای فضایی(Jafari et al., 2024: 61).

بر اساس مطالعات و تحقیقات صورت گرفته ویژگی‌های ساختاری مسکن(مانند سطح زیربنا، عمر مسکن، داشتن پارکینگ، استخر، و...) و خصوصیات محله در قیمت مسکن تأثیر زیادی دارند. آگاهی از قیمت مسکن به سرمایه‌گذاران، صاحبان خانه‌ها و مؤسسات ارائه‌دهنده وام مسکن کمک می‌کند تا ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش دهند (Park & Bae, 2015; Sadeghloo & Bazargan, 2017; Mohammadzadeh, 2016).

مدل‌های تعیین‌کننده قیمت مسکن

الف) مدل‌های تقاضای مسکن

با ملاحظه روند تاریخی مدل‌های تقاضای مسکن ، چهار نوع مختلف از این مدل‌ها از یکدیگر قابل‌تفکیک هستند.

در تعداد زیادی از مطالعات بازار مسکن از چارچوب ساده مدل‌های عمومی تقاضا که به تابع تقاضای مارشالی[1] معروف است، استفاده‌شده است. در این مطالعات به‌طور ضمنی مسکن کالایی مانند سایر کالاها در نظر گرفته‌شده است(Khalili Araghi et al, 2012: 38).نوع دوم از مدل‌های تقاضا که متأثر از کار اولیه پاتربا[2] (۱۹۸۴)، است و توسط تاپل و روزن[3] (۱۹۸۸) و سایرین گسترش‌یافته است و در مطالعات دیگری

1 Marshallian demand function
2 Paterba
3 Topel and Rosen

نظیر میخد و زمچیک[1] (۲۰۰۹)، و بورجو بولوت (۲۰۰۹)، نیز مورداستفاده قرار گرفته است، تقاضا برای مسکن به‌عنوان تقاضا برای یک کالای سرمایه‌ای مدنظر است. مدل بازار مسکن پاتربا از دو قسمت تشکیل‌شده است که یک قسمت به تقاضای مسکن موجود می‌پردازد و دیگری به نحوه تعیین مسکن نوساز اختصاص دارد. در خصوص نوع سوم یا روش جایگزینی اجاره ضمنی می‌توان به مطالعاتی که توسط مین[2] (۱۹۹۰–۲۰۰۲ و ۲۰۰۳)، و کامرون، مولبائر و مورفی[3] (۲۰۰۶)، انجام گرفته است، اشاره نمود. در این مطالعات، رابطه تقاضای مسکن از جایگزینی عوامل مؤثر بر اجاره ضمنی به‌جای آن در مدل به‌دست‌آمده است(Asadi et al., 2021: 47)

در خصوص مدل چهارم می‌توان به مدل دو دوره‌ای سالو[4] (۲۰۰۴)، اشاره نمود که تقاضای کل برای مسکن خود ملکی از دو جزء به دست می‌آید. نخست تقاضا از جانب افرادی به دست می‌آید که از قبل مسکن ملکی داشته‌اند اما متقاضی مسکن بیشترند (تقاضای اضافی) و دوم، تقاضا از جانب افرادی که در بدو امر مسکن اجاری داشته‌اند اما تصمیم خود را از اجاره به خرید تغییر داده‌اند (اثر انتقال) (Khalili Araghi et al., 2012: 39).

ب) عرضه مسکن

آن دسته از مطالعات قیمت مسکن که عرضه را نادیده می‌گیرند یک بخش پایه‌ای بازار مسکن را کنار می‌گذارند، اما به‌رغم این موضوع مطالعات مربوط به عرضه مسکن نسبت به مطالعات تقاضای آن از لحاظ تعدادی بسیار کمترند. دیپاسکال[5] (۱۹۹۹) دو مورد از مشکلات عرضه مسکن را نبود واحد استاندارد برای اندازه‌گیری خدمات مسکن و مشکل نبود اطلاعات از عرضه واحدهای موجود مسکن بیان نموده است. دیپاسکال و ویتون[6] (۱۹۹۴)، از مدل عرضه بلندمدتی برای ساخت مسکن استفاده نمودند که در آن عرضه تابع قیمت مسکن، ساختار مالی، قیمت زمین، هزینه ساخت و موجودی با وقفه مسکن می‌باشد. سالو (۱۹۹۴)، معادله عرضه مسکن را از فرایند حداکثرسازی سود تولیدکننده و با ملاحظه اثر نااطمینانی از زمان فروش بر افزایش هزینه‌ها و همچنین با لحاظ کردن قید محدودیت زمین به دست آورده است. در نهایت، سالو معادله قابل برآورد را به‌گونه‌ای پیشنهاد داده است که در آن عرضه مسکن تابع قیمت مسکن، شاخص قیمت ساخت، قیمت زمین و موجودی با وقفه مسکن است(خلیلی عراقی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۹). مین (۲۰۰۲)، عرضه مسکن را در تداوم کار پاتربا[7] (۱۹۸۴) تابعی از قیمت حقیقی مسکن، هزینه حقیقی ساخت و عرضه باوقفه در نظرگرفته است. به طور مشابه در مطالعه گالین[8] (۲۰۰۶)، قیمت مسکن، هزینه ساخت و سایر انتقال‌دهنده‌های عرضه به‌عنوان متغیرهای توضیحی در تابع عرضه می‌باشند (Shamai et al., 2020: 182).

مواد و روش پژوهش

نوع تحقیق کاربردی و روش آن توصیفی– تحلیلی است. برای جمع‌آوری داده‌ها از مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی استفاده‌شده است. در این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در شهر بیرجند پرداخته‌شده است. در پژوهش حاضر با استفاده از شواهد آماری در سطح استانی برای دوره زمانی ۱۳۸۴–۱۴۰۴ و به‌کارگیری رهیافت اقتصادسنجی خود رگرسیونی با وقفه توزیعی، عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در شهر بیرجند مسکن موردبررسی قرار گرفت. در بسیاری از مدل‌های اقتصادی، تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته با تأخیر مواجه می‌شوند. مدل‌هایی که برای بررسی اثرات تأخیری ارائه می‌شوند، معروف به مدل‌های با وقفه توزیعی هستند که یکی از روش‌ها، روش خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی(ARDL) است. در این مدل، متغیر وابسته تحت تأثیر وقفه‌های خودش و سایر متغیرهای مستقل قرار دارد. شکل کلی این مدل‌ها به‌صورت زیر هست:

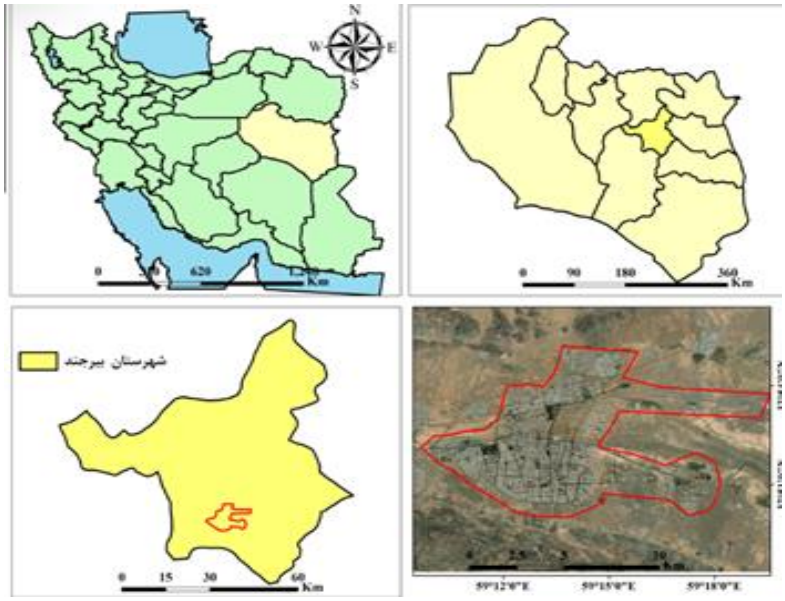
$$Y_t = a + \sum_{j=1}^{p} \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q} \beta_j X_{t-j} + u \qquad \text{رابطه (۱)}$$

اطلاعات مربوط به جمعیت و نرخ تورم و هزینه –درامد خانوارها از مرکز آمار ایران و داده‌های مربوط تسهیلات بانکی، قیمت مسکن،قیمت زمین، سرمایه‌گذاری بخش مسکن، هزینه تمام‌شده مسکن از بانک مرکزی استفاده‌شده است.

1 Laughs and smiles
2 Mine
3 Cameron, Muelbauer, and Murphy
4 Salo
5 Depascal
6 Depascal and Wheaton
7 Paterba
8 Galin

محدوده موردمطالعه

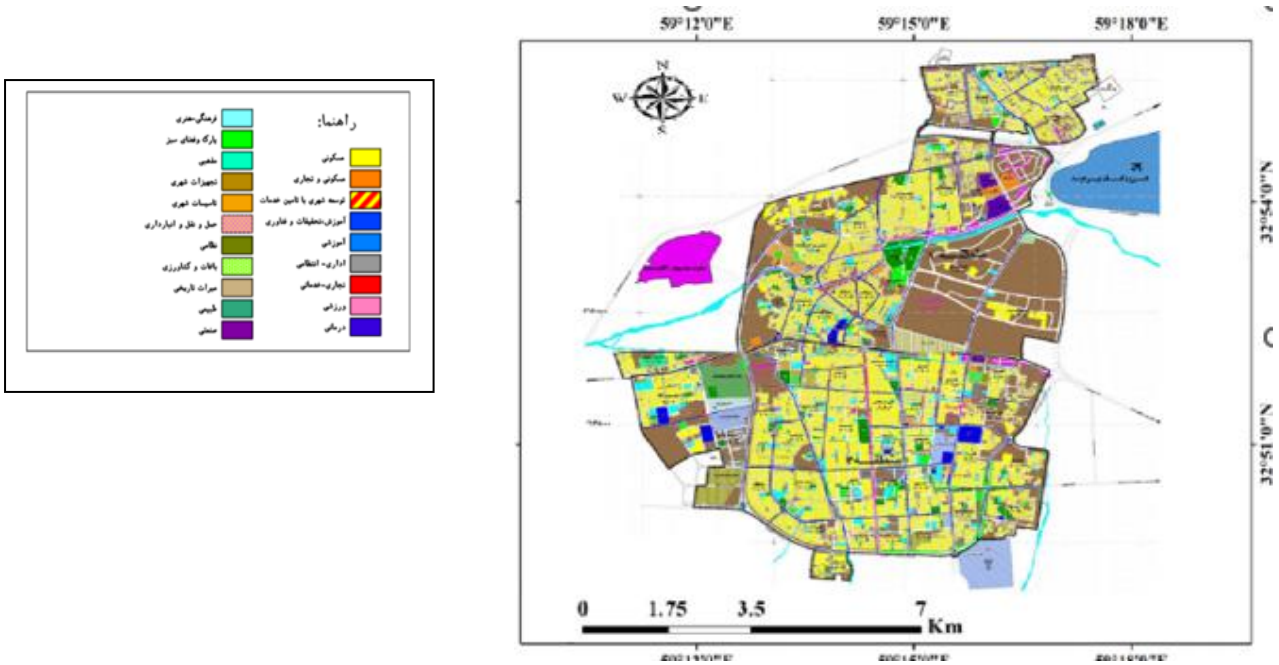
شهر بیرجند مرکز استان خراسان جنوبی و مرکز شهرستان بیرجند در شرق ایران بین مدار ۳۲ درجه و ۳۹ دقیقه و ۳۳ درجه و ۳۱ دقیقه عرض شمالی و مدار ۵۸ درجه و ۴۰ دقیقه و ۵۹ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی واقع‌شده و در ارتفاع ۱۴۷۰ متری از سطح دریا قرارگرفته است(نقشه ۳-۱). فاصله شهر بیرجند تا مرکز استان خراسان رضوی ۴۸۱ کیلومتر، تا مرکز استان سیستان و بلوچستان ۴۵۸ کیلومتر و تا مرکز استان کرمان ۵۸۶ کیلومتر می‌باشد. بر پایه نتایج سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت این شهر ۲۳۹۵۹۱ نفر و حدود ۶۰ هزار خانواربوده است. در مجموع از سال ۱۳۴۵ الی ۱۴۰۲ هجری شمسی تعداد ۲۱۳۷۹۷ نفر بر جمعیت این شهر افزوده‌شده است.



نقشه ۱- موقعیت شهر بیرجند در کشور، استان و منطقه

(ترسیم: نگارنده، ۱۴۰۴)

شهر بیرجند شامل دو منطقه می‌باشد. مساحت محدوده شهر بیرجند ۳۶۲۹ هکتار می‌باشد که از این میزان ۲۶/۴ درصد به کاربری مسکونی، ۱۶/۲ درصد به شبکه معابر، ۳/۵ درصد به اراضی کشاورزی و باغات، ۵۴ درصد به اراضی بایر و سایر کاربری‌ها اختصاص‌یافته است (نقشه ۲).



نقشه ۲- کاربری اراضی شهر بیرجند، برگرفته از طرح جامع شهر بیرجند

(ترسیم: نگارنده، ۱۴۰۳)

بحث و ارائه یافته‌ها

آزمون مانایی متغیرها، نخستین مرحله جهت تحلیل متغیرهای سری زمانی است. متداول‌ترین آزمون جهت آزمون مانایی، آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) می‌باشد که در این پژوهش نیز این آزمون را اعمال نموده و نتایج حاصل در جدول (۱) ارائه‌شده است.

جدول ۱- نتایج آزمون دیکی فولر

نام متغیر		ADF	مقدار بحرانی (۵درصد)	نتیجه
قیمت مسکن	H_2	-۱۰/۴	-۳/۰۵	I0
نرخ سود تسهیلات بانکی	bb	-۴/۳۲	-۳/۰۵	I1
تسهیلات بانکی	tp	-۳/۲۰	-۳/۰۶	I0
تورم	tsh	-۳/۵۲	-۳/۰۵	I1
سرمایه‌گذاری	sm	-۳/۲۹	-۳/۰۵	I0
رشد جمعیت	j	-۴/۰۴	-۳/۰۵	I1
قیمت زمین	az	-۳/۴۱	-۳/۰۸	I0
هزینه مسکن در سبد هزینه‌های خانوار	hm	-۳/۴۸	-۳/۰۹	I2
بهای تمام‌شده مسکن	H_1	-۳/۳۳	-۳/۰۶	I1

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

برآورد رابطه کوتاه‌مدت

با توجه به نتایج آزمون ADF و مانا بودن متغیر وابسته و I(0) و I(1) برخی از متغیرهای مستقل، معادله عوامل مؤثر بر قیمت مسکن به روش مدل خود رگرسیونی با وقفه توزیعی برآورد گردید. که نتایج روابط کوتاه‌مدت به شرح جدول(۲) می‌باشد.

جدول ۲- نتایج برآورد رابطه کوتاه‌مدت

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آمارهt	prob	نتیجه
H_2(-1)	-۰/۶۵	۰/۰۴۵	-۱۴/۴۲	۰/۰۰۴	معنادار
Tp	-۰/۱۰۶	۰/۰۰۹	-۱۱/۷۹	۰/۰۰۷	معنادار
Tsh	-۳۳۳۷/۸	۲۲۰۸/۶	-۱/۵۱	۰/۲۶۹۸	بی‌معنی
Tsh(-1)	۲۸۹۴۸/۴	۱۲۳۹/۵	۲۳/۳۵	۰/۰۰۱۸	معنادار
Sm	۰/۵۷	۰/۰۵۵	۱۰/۳۹	۰/۰۰۹	معنادار
Sm(-1)	-۰/۴۵	۰/۰۴۸	-۹/۳۶	۰/۰۱۱	معنادار
Hm	۸۷/۵	۲/۷۶	۳۱/۷۰	۰/۰۰	معنادار
Hm(-1)	-۱۰۲/۳۱	۴/۹۳	-۲۰/۷۱	۰/۰۰۲۳	معنادار
j	-۵/۰۷	۲/۴۷	-۲/۰۴۸	۰/۱۷۷۱	بی‌معنی
j(-1)	۴/۴۹	۲/۰۵	۲/۱۹	۰/۱۵۹۸	معنادار
H(1)	۰/۵۵	۰/۰	۵۰/۸۸	۰/۰۰۴	معنادار
H_1(-1)	۰/۷۷	۰/۰۱۹	۳۹/۷۶	۰/۰۰۶	معنادار
BB	۱۷۱۷۳۳	۱۶۹۶۰/۹	۱۰/۱۲۵۲۱	۰/۰۰۹۶	معنادار
BB(-1)	-۱۴۰۸۸۹/۶	۹۲۹۲/۳	-۱۵/۱۶	۰/۰۰۴۳	معنادار
Az	۰/۰۳	۰/۰۱۳	۲/۵۳	۰/۱۲	بی‌معنی
Az(1)	-۰/۲۹۳۳	۰/۰۱۲	-۲۲/۶۶	۰/۰۰۱۹	معنادار

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

بر اساس نتایج مدل برآوردی تسهیلات پرداختی اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است. اثر وقفه اول تورم در مناطق شهری بر قیمت مسکن اثر مثبت و معنی‌دار داشته است. اثر سرمایه‌گذاری بر قیمت مسکن مثبت اما وقفه اول سرمایه‌گذاری اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است. هزینه‌های خانوار در بخش مسکن بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. وقفه اول جمعیت بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. همچنین اثر بهای تمام‌شده مسکن بر قیمت مسکن مثبت بوده است. نرخ بهره بانکی دوره جاری اثر مثبت ولی اثر وقفه اول نرخ بهره

تسهیلات، منفی بوده است. بر اساس نتایج حاصله اثر قیمت زمین‌بر قیمت مسکن در کوتاه‌مدت مثبت ولی از نظر آماری معنادار نبوده است. ولی اثر وقفه اول قیمت زمین بر قیمت مسکن منفی بوده است.

معیارهای خوبی برازش

ضریب تعیین (R2) در مدل برآوردی ۰/۹۹ بوده است، به عبارتی متغیرهای مستقل ارائه‌شده در مدل بیش از ۹۹ درصد تغییرات متغیر وابسته (قیمت مسکن) را توضیح می‌دهند که از نظر این اماره، مدل برآوردی مناسب می‌باشد، همچنین دوربین واتسون مدل برآوردی برابر با ۲/۶۸ بوده است. علاوه بر ضریب تعیین، آزمون‌های خوبی برازش از قبیل نرمال بودن، واریانس ناهمسانی و .... موردبررسی قرار گرفت. نتایج حاصله نشان داد مدل برآوردی قابل‌اتکا بوده و مناسب می‌باشد.

جدول ۳- برازش مدل

آزمون	نام آماره	مقدار	prob	نتیجه
نرمال بودن توزیع	Jarque-Bara	۰/۱۱	۰/۹۴	توزیع نرمال
واریانس همسانی	Test Heteroskedasticity	۰/۱۸	۰/۶۷	واریانس همسانی
خودهمبستگی	LM test			عدم خودهمبستگی
خوبی برازش	Ramsey RESET Test			تصریح مناسب مدل
خوبی برازش	Ramsey RESET Test			تصریح مناسب مدل

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

آزمون F-bound

یکی از نکات مهم در روش ARDL بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها می‌باشد. برای تخمین رابطه بلندمدت بین متغیرها، ابتدا بر اساس آزمون باند[1] وجود رابطه بلندمدت در همه حالت‌ها موردبررسی قرار گرفت. با توجه به آنکه آماره F محاسبه‌شده بیشتر از حدود بالا و پایین می‌باشد وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها تأیید گردید.

جدول٤- نتایج آزمون F-bound

نتیجه	I(1)-حد بالا	I(0)-حد پایین	سطح معنی‌داری	F-bound مقدار آماره
F>I(۱) وجود رابطه بلندمدت	-۴/۰۹	-۱/۶۲	۱۰٪	-۳۶/۴۹
	-۴/۴۳	-۱/۹۵	۵٪	
	-۵/۰۷	-۲/۵۸	۱٪	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

برآورد رابطه بلندمدت

با توجه وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، معادله عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در وضعیت بلندمدت برآورد گردید که نتایج آن جدول(۵) ارائه‌شده است.

جدول۵- نتایج رابطه بلندمدت

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آمارهt	prob	نتیجه
Tp	-۰/۰۶	۰/۰۰۶	-۹/۱۸	۰/۰۱۱	معنادار
Tsh	۱۵۴۹۱/۱	۹۹۰/۴	۱۵/۶۴	۰/۰۰۴	معنادار
Sm	۰/۰۷۲	۰/۰۵۱	۱/۳۹	۰/۲۹۷	بی‌معنی
Hm	-۸/۹۳	۱/۶۶	-۵/۳۷	۰/۰۳	معنادار
j	-۰/۳۵	۰/۳۵	-۰/۹۹	۰/۴۲۶۱	بی‌معنی
H_1	۰/۸۰	۰/۰۱	۴۸/۹	۰/۰۰۰۴	معنادار
BB	۱۸۶۵۶/۳	۷۴۰۰/۴	۲/۵۲	۰/۱۲۷۹	بی‌معنی
Az	-۰/۱۵۶	۰/۰۰۵	-۹/۸۷	۰/۰۱	معنادار

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

1 Bounds Test

بر اساس نتایج رابطه بلندمدت، تسهیلات پرداختی اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است. پرداخت تسهیلات منجر به توسعه ساخت‌وساز و در نتیجه افزایش عرضه مسکن و کاهش قیمت می‌گردد که با نتایج مطالعه قربانی و همکاران(۱۴۰۱) و مطالعه قادری و ایزدی (۱۳۹۵) هم‌راستا بوده است. تورم بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. افزایش نرخ تورم منجر به افزایش قیمت‌ها به دلیل افزایش انتظارات تورمی می‌گردد. همچنین در شرایط تورمی، تقاضای مردم برای کالاها افزایش و منجر به تبدیل پول به دارایی‌های از قبیل ارز، طلا و مسکن و ... می‌گردد. اثر تورم بر قیمت مسکن در مطالعه قربانی و همکاران (۱۴۰۱) نیز مورد تأیید قرارگرفته است. هزینه‌های خانوارها در بخش مسکن بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. همچنین هزینه تمام‌شده ساختمان بر افزایش قیمت مسکن در بلندمدت اثر مثبت و معنی‌دار داشته است. نتایج با مطالعه جعفری و شری‌زاده (۱۳۹۸) هم‌راستا بوده است. اثر قیمت زمین بر قیمت مسکن در این مدل منفی بوده است، شاید یکی از دلایل آن عرضه زمین‌های دولتی برای طرح‌های مسکن از جمله مسکن مهر، مسکن ملی و ... برای توسعه ساخت‌وسازها بوده است. در مطالعه ملکی و همکاران(۱۴۰۱) و قربانی و همکاران نیز بر تأثیرگذاری بهای زمین‌بر قیمت مسکن تأکید شده است، همچنین بر اساس نتایج رابطه بلندمدت اثر سرمایه‌گذاری، رشد جمعیت و بهره بانکی بر قیمت مسکن در بلندمدت معنادار نبوده است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

رشد قیمت مسکن همواره یکی از مهم‌ترین چالش‌ها برای تأمین مسکن خانوارها بوده است، چراکه با افزایش قیمت مسکن و افزایش سهم مخارج کالاهای ضروری، رفاه خانوارها به‌طور معنی‌داری کاهش می‌یابد. افزایش جمعیت در شهرها، مهاجرت روستا به شهر، استهلاک و تخریب ساختمان‌های قدیمی و کوچک شدن بعد خانوارها و مسائلی از این قبیل تأمین مسکن را به یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در کشورهای جهان سوم تبدیل کرده است. بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در جهت تعیین نقشه راه سیاست‌گذاری مطلوب، مهم و دارای ارزش است. در این راستا شناخت شاخص‌های تأثیرگذار بر قیمت مسکن از ضروریات برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی مسکن می‌باشد. در این پژوهش رابطه قیمت مسکن و عوامل مؤثر بر آن در شهر بیرجند در کوتاه‌مدت و بلندمدت موردبررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج مدل برآوردی در کوتاه‌مدت تسهیلات پرداختی اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است. اثر تورم شهری سال قبل بر قیمت مسکن اثر مثبت و معنی‌دار داشته است. اثر سرمایه‌گذاری بر قیمت مسکن مثبت اما وقفه یک سرمایه‌گذاری اثر منفی داشته است. هزینه‌های بخش مسکن بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. وقفه یک جمعیت بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. همچنین اثر هزینه ساختمان مسکونی بر قیمت مسکن بوده است. نرخ سود تسهیلات بانکی دوره جاری اثر مثبت ولی اثر وقفه یک اول آن منفی بوده است. اثر قیمت زمین‌بر قیمت مسکن هرچند مثبت بوده ولی از نظر آماری معنادار نبوده است، ولی وقفه اول قیمت زمین‌بر قیمت مسکن اثر منفی داشته است.

نتایج رابطه بلندمدت نشان داد تسهیلات پرداختی اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است. تورم بر قیمت مسکن اثر مثبت داشته است. افزایش نرخ تورم منجر به افزایش قیمت‌ها به دلیل افزایش انتظارات تورمی می‌گردد. همچنین هزینه تمام‌شده ساختمان برافزایش قیمت مسکن و بلندمدت اثر مثبت و معنی‌دار داشته است. اثر قیمت زمین بر قیمت مسکن در این مدل منفی بوده است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل آن عرضه زمین‌های دولتی برای طرح های مسکن از جمله مسکن مهر، مسکن ملی و ... برای توسعه ساخت و سازها بوده است. همچنین اثر سرمایه گذاری بخش مسکن، رشد جمعیت و بهره بانکی بر قیمت مسکن در بلندمدت معنادار نبوده است. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادهای زیر مطرح می‌گردد:

- با توجه به بالابودن هزینه خرید و یا احداث مسکن، لذا گسترش تسهیلات بانکی به بخش مسکن پیشنهاد می‌شود.
- عرضه زمین‌های دولتی برای ساخت‌وساز
- اعطاء وام‌های کم‌بهره از مؤسسات مالی و بانک‌ها برای احیاء بافته‌ای فرسوده توسط مالکان آن‌ها
- توزیع نامناسب خدمات شهری، باعث شده در برخی مناطق که از خدمات شهری بیشتری برخوردار هستند قیمت مسکن افزایش و در مناطقی که خدمات شهری کمتر می‌باشد، قیمت مسکن پایین‌تر باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد خدمات شهری به‌صورت متناسب در قسمت‌های مختلف شهر توزیع گردد.

References:

Abdollahzadeh, M., Rahnama, M., Ajza Shokouhi, M., & Mousavi, M. N. (2020). Assessment of social sustainability Indicators in Cities of West Azerbaijan province. Human Geography Research, 52(4), 1257-1273. https://jhgr.ut.ac.ir/article_72511_en.html?lang=fa **[In Persian]**

Ahmadi, K., Mahboubi, G. & Ezatpanah, B. (2022). The effect of physical elements of indigenous architecture on the sustainability of urban housing Case study: Shahr Sanandaj. Geography, 20(73), 19–36. https://mag.iga.ir/article_247003.html?lang=en **[In Persian]**

Asadpour, A. A. (2019). The Effects of Uncertainty in Inflation and Macroeconomic Variables on Housing Prices in Iran. Economic Growth and Development Research, 10(37), 125-136. https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_6175.html?lang=en **[In Persian]**

Asgari. A., & Ghaderi. J.(2002). Hedonic model for determining housing prices in urban areas of Iran. Economic research (sustainable growth and development), 2(4), 91-108. https://sid.ir/paper/86377/fa **[In Persian]**

Carozzi, F. (2020). The Role of Demand in Land Re-Development, Journal of Urban Economics, 10. 3244. https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103244

Dahmardeh, N., & Khaki, R. (2015). Modeling volatility housing price in Iarn and predicted fluctuations price application of family patterns ARCH. Journal of Economic Research, 49(4), 751-774. https://doi.org/10.22059/jte.2014.53181 **[In Persian]**

Garza, N., Tovar, R., & Barandica, Y. (2020). Urban regulation and land prices: A demand side interpretation. Habitat International, 100, 102158. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102158

Gholizadeh, A., & Bakhshi, S. (2012). The effect of credits on housing prices in Iran. ResearchGate, 1, 159–179. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/355945513_The_effect_of_credits_on_housing_prices_in_Iran**[In Persian]**

Ghorbani, R., Alizadeh, H. & Karami, S. (2023). Survey the factors affecting the future situation of housing in the Tabriz metropolis. Geographical planning of space quarterly journal, 12(4), 1–17. https://doi.org/10.30488/gps.2021.252181.3318 **[In Persian]**

Hajarian, A. (2026). Spatial analysis of Happy City indicators and their determinants in urban areas (Case study: Mashhad Metropolis). Geography and Regional Future Studies, 3(4), 91–105. https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56065.1098 **[In Persian]**

Hekmatnia, H., Maleki, M., Mousavi, M. N., & Afshani, A. (2017). Assess the implementation of good urban governance in Iran (Case Study: Ilam city). Human Geography Research, 49(3), 607-619. https://jhgr.ut.ac.ir/article_57235.html?lang=en **[In Persian]**

Isazadeh, E. , Prizadi, T. and Kamanroudi Kojouri, M. (2024). Spatial Analysis of Urban Housing Exchange Values (Case Study: 10th District of Tehran). Spatial Planning, 13(4), 115-148. https://sppl.ui.ac.ir/article_28084.html?lang=en **[In Persian]**

Izadkhasti, H., Arab Mazar, A. & Refahi, M. (2021). Investigating the Factors Affecting Housing rent in Urban Areas of Iran with Emphasis on Urban Grouping. Economic Modeling Research, 12(45), 53–82. https://doi.org/10.52547/jemr.12.45.53 **[In Persian]**

Jafari, A. , Ezatpanah, B. and Beygbabaye, B. (2024). Analysis of the Affecting Factors on Housing Prices in Coastal Areas (Case Study: Urmia City). Geographical Studies of Coastal Areas Journal, 5(1), 57-76. https://doi.org/10.22124/gscaj.2024.24297.1228 **[In Persian]**

Khalili Araghi, S. M., Mehrara, M., Azimi, S. R. (2012). A Study of House Price Determinants in Iran, Using Panel Data. Qjerp, 20(63), 33-50. http://qjerp.ir/article-1-467-fa.html **[In Persian]**

Lin, Y., Qin, Y., Yang, Y., & Zhu, H. (2020). Can price regulation increase land-use intensity? Evidence from China's industrial land market. Regional Science and Urban Economics, 81, 103501. https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2019.103501

López-Morales, E., Sanhueza, C., Herrera, N., Espinoza, S., & Mosso, V. (2023). Land and housing price increases due to metro effect: An empirical analysis of Santiago, Chile, 2008–2019. Land Use Policy, 132, 106793. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106793

Maleki, S., Delfannasab, M. & yousefvand, J. (2026). Identify key factors affecting housing prices with a futuristic approach Case study of Khorramabad city. Applied Research in Geographical Sciences, 26(80), 114–129. https://doi.org/10.61882/jgs.26.80.9 **[In Persian]**

Meshkini, A. & Khaliji, M. A. (2016). Assessment of housing in Bonab Districts by Cluster Analysis. Human Geography Research, 48(4), 617–629. https://doi.org/10.22059/jhgr.2016.51702 **[In Persian]**

Mirketoli, J. & Arian Kia, M. (2017). Investigating Influential Components in the Formation of Urban Housing Arrangements from a Typological Perspective with Emphasis on Building Concentration and the Number of Floors (Case Study: Gorgan City). Journal of Urban Social Geography, 4(1), 131–148. https://doi.org/10.22103/juas.2017.1946 **[In Persian]**

Mobaraki, O., Valigholizadeh, A. & Sheikhpour, N. (2024). Investigating the affecting factors on housing prices in Maragheh City. Geography and Regional Future Studies, 2(2), 1–16. https://doi.org/10.30466/grfs.2024.54915.1022 **[In Persian]**

Mobaraki, O., Valigholizadeh, A., & Sheikhpour, N. (2024). Investigating the affecting factors on housing prices in Maragheh City. Journal of Geography and Regional Future Studies, 2(2), 1-16. https://doi.org/10.30466/grfs.2024.54915.1022 **[In Persian]**

Mohamadzadeh, P., Panahi, H. & Aleemran, S. A. (2016). The Relationship between Land Prices and Housing Prices in Iran. Applied Theories of Economics, 3(1), 89-114. https://ecoj.tabrizu.ac.ir/article_4831.html?lang=en **[In Persian]**

Mousavi, M., Omidvarfar, S., Hoseinzadeh, R., & Bayramzadeh, N. (2022). Analysis of Spatial Justice in the Distribution of Service Uses in Urban Areas (Case Study: 5 Regions - Urmia). Journal of Geography, Urban and Regional Studies, 11(43), 162- 177. https://sanad.iau.ir/en/Journal/ges/Article/691454?jid=691454 **[In Persian]**

Nasrollahi, Kh., & Azadgholami, A.(2014) . An analysis of banking credits impact on housing price fluctuations in the Iranian metropolises. Trend of Econimic Research, 20(63-64), 15-37. https://sid.ir/paper/202222/en **[In Persian]**

Sadeghloo, T. & Bazargan, M. (2016). Assessment of the Impacts Of Urban Design Quality Components on Housing Prices (Case Study: In Thirteen Districts in Mashhad). Geographical Urban Planning Research (GUPR), 4(4), 717–742. https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2016.62203 **[In Persian]**

Shamai, A., Delfannasab, M. & Porakrami, M. (2020). Investigating of the Effective Factors on Housing Prices in district of Laleh Park, Tehran. Applied Research in Geographical Sciences, 20(59), 173–195. https://doi.org/10.29252/jgs.20.59.173 **[In Persian]**

Varesi, H. & Sedaghat kish, M. (2024). Investigating the price and housing market in Abadeh. Geography, 22(80), 39–53. https://doi.org/10.22034/iga.2024.710598 **[In Persian]**

Verburg, P. H., Schot, P. P., Dijst, M. J., & Veldkamp, A. (2004). Land use change modelling: current practice and research priorities. Geojournal, 61(4), 309–324. https://doi.org/10.1007/s10708-004-4946-y

Zheng, X., Chen, X., & Yuan, Z. (2021). Exploring the spatial spillover effect of home purchase restrictions on residential land prices based on the difference-in-differences approach: Evidence from 195 Chinese cities. Land Use Policy, 102, 105236. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105236

OPEN ACCESS

COPYRIGHTS

© Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article under the CC BY-NC license:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ **Publisher:** Urmia University.