

Table of Contents

Title	Page	QR Code
Identifying and analyzing future-oriented strategies for tourism development in the Caspian region (Iran and Russia): A mixed-methods approach	1-18	
Hojat Sadeghi, Rahman Zandi, Farhad Javan, Masoud Taghvaei and Hugo Bautista		
Site selection of riverside parks around the Sufi-Chay river, Maragheh	19-40	
Houshang Sarvar, Mahdiyeh Mirzaei Qeshlaq and Manijeh Lalepour		
Analyzing and explaining Russia's strategy for establishing order in the South Caucasus with a future-oriented perspective	41-61	
Hamid Dorj		
An analysis of future strategies influencing the development of industrial cities in Iran (Case Study: Bandar Mahshahr City)	62-79	
Arezo Zamani and Sadegh Besharatifar		
Identifying and analyzing the indicators affecting urban flooding with a futures research approach (Case study: Talesh city)	80-94	
Behnam Bagheri and Sayedeh Farya Aghayari		
Identification of key drivers influencing the University Innovation District using a futures studies approach (Case study: Islamic Azad University of Isfahan; Khorasgan Branch)	95-113	
Fatemeh Sadat Hosseini Azarkhavarani, Hamidreza Saremi and Khatereh Moghani Rahimi		
Conceptualization and scientific mapping of the future grand image in futures studies	114-136	
Milad Ghanbari, Omid Voghofi and Ebrahim Hajiani		
Geotourism potential assessment of Nir County and its economic development using quantitative methods	137-156	
Fariba Esfandiyari Darabad, Behrouz Nezafat Takalhe, Haniyeh Imani and Aylar Khayati Noshahr		
A study of driving components influencing the development of urban tourism in Tabriz based on future studies	157-176	
Masoud Haghlesan		



فهرست مطالب

QR	صفحه	عنوان
	۱-۱۸	تبیین سناریوهای باز آفرینی بافت تاریخی شهر تبریز از منظر عوامل تحقق‌پذیری نوآوری اجتماعی حجت صادقی، رحمان زندگی، فرهاد جوان، مسعود تقوایی و هوگو بایوتیستا
	۱۹-۴۰	مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در حاشیه رودخانه صوفی‌چای مراغه هوشنگ سرور، مهدیه میرزائی قشلاق و منیژه لاله‌پور
	۴۱-۶۱	بررسی و تبیین استراتژی روسیه برای نظم‌سازی در قفقاز جنوبی با نگاهی آینده‌محور حمید درج
	۶۲-۷۹	واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر وضعیت توسعه شهرهای صنعتی در ایران (مطالعه موردی: شهر بندر ماهشهر) آرزو زمانی و صادق بشارتی فر
	۸۰-۹۴	شناسایی و تحلیل شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیلاب شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: شهر تالش) بهنام باقری و سیده فریا آقایی
	۹۵-۱۱۳	شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر ناحیه نوآوری دانشگاهی با رویکرد آینده‌پژوهی (نمونه مطالعاتی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان؛ خوراسکان) فاطمه سادات حسینی آذرخوارانی، حمیدرضا صارمی و خاطره مغانی رحیمی
	۱۱۴-۱۳۶	مفهوم‌پردازی و نگاشت علمی ابرتصویر آینده در مطالعات آینده‌پژوهی میلاذ قنبری، امید وقفی و ابراهیم حاجیانی
	۱۳۷-۱۵۶	پتانسیل‌سنجی ظرفیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر و توسعه اقتصادی آن با استفاده از روش‌های کمی فریبا اسفندیاری درآباد، بهروز نظافت تکه، هانیه ایمانی و آی لار خیاطی نوشهر
	۱۵۷-۱۷۶	مطالعه مؤلفه‌های پیشران تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری تبریز بر اساس مطالعات آینده‌پژوهی مسعود حق لسان

Identifying and analyzing future-oriented strategies for tourism development in the Caspian region (Iran and Russia): A mixed-methods approach

Hojat Sadeghi ¹, Rahman Zandi ², Farhad Javan ³, Masoud Taghvaei ⁴ and Hugo Bautista ⁵

1- Assistant professor, Department of Physical Geography, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Department of Physical Geography, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran

3- Assistant professor, Department of Tourism Management, Faculty of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

4- Professor, Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran

5- Kazan Federal University, Kazan, Russia

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Received:

2025/07/07

Accepted:

2025/09/03

pp:

1- 18

Keywords:

Optimal Strategies;
Future-oriented;
Caspian Sea Basin;
Tourism Development;
Iran and Russia.

ABSTRACT

Tourism, as a major driving force, can serve as a foundation for regional development. Certain regions possess unique advantages due to their geographical and strategic positions; however, for various reasons, they have not been able to effectively capitalize on their tourism potential. The Caspian Sea basin serves as a prominent example of such regions. Despite its considerable potential, the countries bordering the Caspian Sea have not fully utilized their tourism capacities. Therefore, adopting effective strategies for the utilization and development of tourism in this region is essential and emphasized in this study. The research methodology is descriptive-analytical, employing a mixed-methods approach (qualitative-quantitative) based on survey data collection. The statistical population consists of tourism experts and professionals. Data collection tools included interviews and questionnaires. A total of 18 participants were selected for interviews through theoretical saturation, and 116 individuals were chosen for the survey using the snowball sampling method. In the qualitative phase, 26 initial concepts were identified and categorized into seven main strategic themes: marketing, advertising, and media strategies; facilitation of diplomacy and regional policy-making; development of tourism infrastructure and services; strengthening local participation and leveraging indigenous capacities; product-oriented strategies and diversification of tourism types; managerial, organizational, and sustainability strategies; and finally, integrated and transnational regional tourism development. The validation of the proposed strategies through statistical testing yielded a significance level below 0.05 and an average score of 4.028, confirming their acceptance. Additionally, the results of the Friedman test indicated that the strategy of strengthening local participation and leveraging indigenous capacities ranked highest with an average rank of 5.13, making it the most prominent strategy. In conclusion, the Caspian Sea basin possesses diverse tourism potentials that can be effectively planned and developed through diplomacy, local engagement, and integrated regional development.



Citation: 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. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 1-18.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56333.1137>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.1.3>

¹ **Corresponding author:** Hojat Sadeghi, **Email:** H.sadeghi@geo.ui.ac.ir, **Tell:** +989166904491

Extended Abstract

Introduction

Tourism can be considered a major driver for regional development. Some regions have unique conditions due to their geographical and strategic location, but for various reasons, they have not been able to exploit the potential of the tourism sector. The Caspian Sea basin can be a prime example of these regions. Considering the neglected tourism capacities in the Caspian Sea basin, the dispersion and incoherence of tourism development policies in Iran and Russia, and the need to strengthen regional diplomacy through tourism, a comparative study of tourism development strategies on both sides of the Caspian Sea is an important research gap. This issue is especially important because, in the current global conditions, sustainable tourism development requires the adoption of integrated, participatory, and regional approaches. In fact, the main issue is that despite the diverse tourism capacities in this region, these conditions have not been used as they should be for regional development, and adopting appropriate regional approaches and strategies with a view to the future can help the growth and development of tourism in the region. The goal of this research is to identify the desired strategies for developing tourism in this region, with an emphasis on the Iran and Russia regions, with a future-oriented vision, so that, based on these strategies, existing obstacles can be removed and the capacities can be fully utilized.

Methodology

This research is a quantitative-qualitative (mixed) survey study based on a descriptive-analytical and in-depth method that was conducted in Iran. The data collection was in two forms: documentary-scientific studies, and also interviews and questionnaires. The number of 18 people was determined through theoretical saturation, and 116 people through the snowball method, as the sample size of interviewees and questionnaires. In the qualitative part, the content analysis method was used to analyze the interviews. SPSS software was used to analyze the statistical data.

Results and discussion

Using thematic analysis, 26 initial concepts have been identified. Based on the inferences

made, these concepts were categorized into 7 main concepts. The seven main concepts, which are considered the tourism development strategies of the Caspian Sea Basin, are: marketing, advertising and media strategy, facilitation strategy of diplomacy and regional policy-making, strategy for developing tourism infrastructure and services, strategy for strengthening local participation and utilizing local capacities, product-oriented strategy and diversification of tourism types, management, organizational and sustainability strategy, integrated and transnational regional tourism development strategy. Among the solutions examined, the solution "Developing marine sports tourism" received the highest score with an average of 4.793 and a t-statistic of 148.33 and was introduced as the most prioritized solution. After that, "Creating appropriate tourism services and infrastructure" (with an average of 4.759, a t-statistic of 329.27) and "Producing multilingual content and media about the Caspian" (with an average of 4.690 and a t-statistic of 373.27) are also among the solutions that have received the most approval and agreement from the participants. These cases clearly indicate the urgent need to upgrade infrastructure, effectively represent the region in the international space, and utilize digital and media capacities to attract foreign tourists. The study and evaluation of the macro-tourism strategies in the Caspian Sea Basin through a one-sample t-test indicates that all the proposed strategies have a mean significantly higher than the base value of 3 and are significant at the 95% confidence level (significance level equal to 0.000). This finding clearly shows that from the respondents' perspective, the proposed strategies have acceptable validity and effectiveness and can be the basis for policies and practical measures for the development of marine tourism in the region. In total, the average of the total strategies is 4.028 with a relatively low standard deviation of 0.496 and a significant t-statistic of 22.322, which indicates a strong approval of the overall tourism development strategies of the Caspian Sea Basin from the perspective of the research statistical population. The result of the Friedman test also showed that the strategy of strengthening local participation and utilizing local capacities is the most prominent strategy,

with an average rank of 13.5. The results of this study showed that tourism development in this basin requires an integrated and multidimensional approach that goes beyond cross-sectional and national measures. One of the most important explanations obtained is that success in the field of tourism does not depend on the implementation of a specific policy, but on the combination and interaction of synergistic strategies that each cover part of the sustainable tourism development chain. For example, without the active participation of local communities, even the best infrastructure may encounter social resistance or a lack of a sense of belonging, or for instance, without diplomatic cooperation between countries, marketing plans and joint tourism packages will not succeed.

Conclusion

The analysis shows that tourism development strategies in the Caspian Basin are complementary and interconnected in nature and should be implemented within a holistic architecture. In this regard, the local partnership strategy was not only considered as a priority, but actually acts as the backbone of tourism development in the region, because it

simultaneously leads to the promotion of spatial justice, cultural and economic sustainability. On the other hand, regional diplomacy and transnational cooperation strategies open up new horizons for redefining relations between countries in the region through tourism; especially in today's geopolitical conditions, tourism can play a mediating role in the stability and proximity of common interests. As a result, the Caspian Sea Basin has diverse tourism capacities that can be planned and developed using diplomacy, partnership and integrated development.

Declarations

Funding: This work has been supported by the Centre for International Scientific Studies & Collaboration (CISSC), Ministry of Science, Research and Technology of Iran.

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.



شناخت و تحلیل راهبردهای آینده‌محوری توسعه گردشگری منطقه خزر (ایران و روسیه)؛ یک مطالعه ترکیبی

حجت صادقی^۱، رحمان زندی^۲، فرهاد جوان^۳، مسعود تقوایی^۴ و هوگو بایوتیستا^۵

- ۱- استادیار، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دانشیار، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- استادیار، گروه مدیریت جهانگردی، دانشکده میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، دانشگاه مازندران، بابل، ایران
- ۴- استاد، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- ۵- دانشگاه فدرال کازان، کازان، روسیه

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

دریافت:

۱۴۰۴/۰۴/۱۶

پذیرش:

۱۴۰۴/۰۶/۱۲

صص:

۱-۱۸

واژگان کلیدی:

راهبردهای مطلوب،
آینده محوری،
حوضه دریای خزر،
توسعه گردشگری،
ایران و روسیه.

چکیده

گردشگری به‌عنوان یک کلان پیشران می‌تواند بستر ساز توسعه منطقه‌ای قلمداد شود. برخی از مناطق به‌واسطه موقعیت جغرافیایی و استراتژیک، شرایط منحصر به فردی دارند اما به دلایل گوناگون نتوانسته‌اند از پتانسیل‌های حوزه گردشگری بهره‌برداری نمایند. حوضه دریای خزر، می‌تواند نمونه بارزی از این مناطق باشد. کشورهای حوضه دریای خزر از لحاظ گردشگری آن‌چنان‌که باید، نتوانسته‌اند از ظرفیت‌های گردشگری استفاده نمایند؛ بنابراین اتخاذ راهبردهای مطلوب جهت بهره‌برداری و توسعه گردشگری در این منطقه با نگاه به آینده بسیاری ضروری است که در این پژوهش مورد تأکید است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی، از نوع ترکیبی (کیفی-کمی) و مبتنی بر گردآوری داده‌های پیمایشی است. جامعه آماری را نخبگان حوزه گردشگری تشکیل داده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه و پرسش‌نامه است. تعداد ۱۸ نفر از طریق اشباع نظری و ۱۱۶ نفر از طریق روش گلوله برفی به‌عنوان حجم نمونه مصاحبه‌شونده و پرسشگری تعیین شد. در بخش کیفی، ۲۶ مفهوم اولیه شناسایی و در ۷ مفهوم اصلی (راهبرد) دسته‌بندی شدند که شامل راهبردهای بازاریابی، تبلیغات و رسانه، تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای، توسعه زیرساخت‌های گردشگری و خدمات، تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی، راهبرد محصول محور و تنوع‌بخشی به انواع گردشگری، راهبرد مدیریتی، سازمانی و پایدارسازی و همچنین توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی بوده‌اند. نتیجه اعتبارسنجی راهبردها از طریق آزمون آماری در سطح کمتر از ۰/۰۵ و با میانگین ۴/۰۲۸ بر تأیید آن‌ها اشاره داشته است. همچنین نتیجه آزمون فریدمن نشان داد که راهبرد تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی با میانگین رتبه‌ای ۵/۱۳ به‌عنوان برجسته‌ترین راهبرد مورد تأیید است. نتیجه آنکه حوضه دریای خزر، ظرفیت‌های گردشگری متنوعی دارد که با استفاده از دیپلماسی، مشارکت و توسعه یکپارچه قابل برنامه‌ریزی و توسعه است.

استناد: صادقی، حجت؛ زندی، رحمان؛ جوان، فرهاد؛ تقوایی، مسعود؛ و بایوتیستا، هوگو. (۱۴۰۴). شناخت و تحلیل راهبردهای آینده محوری توسعه گردشگری منطقه خزر (ایران و روسیه)؛ یک مطالعه ترکیبی. فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای، ۳(۳)، ۱-۱۸.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

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



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56333.1137>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.1.3>



مقدمه

گردشگری در دهه‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین محرک‌های رشد اقتصادی، توسعه منطقه‌ای، تعاملات بین‌فرهنگی و بازتوزیع منابع درآمدی در جهان تبدیل شده است. به‌گونه‌ای که این بخش می‌تواند به توسعه اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد و منابع کمک نماید (Shamsoddini et al, 2023: 22- Gholami et al, 2025). صنعت گردشگری منافع اقتصادی قابل‌توجهی را برای جامعه میزبان یا مقصد گردشگری ایجاد می‌کند. به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، یکی از انگیزه‌های اولیه یک منطقه برای معرفی خود به‌عنوان یک مقصد گردشگری، بهبود اقتصادی مورد انتظار است (Sadeghi & Seidaei, 2023: 2). صنعت گردشگری نه تنها از نظر سهم در تولید ناخالص داخلی جهانی اهمیت دارد، بلکه به‌عنوان ابزاری برای توسعه پایدار، کاهش فقر، ارتقای کیفیت زندگی و حفاظت از میراث فرهنگی نیز موردتوجه قرار گرفته است (UNWTO, 2021: 3). به‌ویژه پس از بحران کووید-۱۹، سیاست‌گذاران کشورها بیش از گذشته به لزوم تاب‌آوری و تنوع‌بخشی به راهبردهای گردشگری پی برده‌اند (Gossling & Hall, 2021: 28). همچنین، گردشگری منطقه‌ای دارای مرزهای مشترک یا پیوندهای اکولوژیکی و فرهنگی، ظرفیت بالایی برای همکاری‌های چندجانبه دارد؛ چرا که گردشگری نظامی از عناصر به‌هم‌پیوسته است که در تمامی مراحل با یکدیگر در تعامل هستند (Sadeghi, 2024: 2). به دلیل همین پیوند و همبستگی عناصر مختلف، گردشگری در حال گسترش است (Souca, 2020: 43) و به‌عنوان یک رویکرد فرا منطقه‌ای شناخته می‌شود.

حوضه دریای خزر به‌عنوان بزرگ‌ترین دریاچه جهان و ناحیه‌ای دارای منابع غنی طبیعی، فرهنگی و اقتصادی، از جمله مناطق دارای پتانسیل بالا برای توسعه گردشگری منطقه‌ای است (Imrani et al, 2021: 656). این حوزه که میان پنج کشور ایران، روسیه، ترکمنستان، آذربایجان و قزاقستان تقسیم شده، به‌ویژه در دو کشور ایران و روسیه دارای سواحل گسترده، تنوع اکولوژیکی، میراث تاریخی و فرهنگی و جاذبه‌های بومی است که امکان رشد انواع گردشگری مانند اکوتوریسم، گردشگری دریایی، طبیعت‌گردی، فرهنگی، ماجراجویانه و سلامت را فراهم می‌سازد (Andrades & Dimanche, 2017: 364). با این حال، توسعه گردشگری در این منطقه با چالش‌هایی مانند نبود راهبردهای منطقه‌ای هماهنگ، ضعف زیرساخت‌های ارتباطی و خدماتی، نگرانی‌های محیط‌زیستی، تمرکزگرایی اداری و رقابت‌های ژئوپلیتیکی مواجه است (Nurmatov et al, 2025: 5).

دو کشور ایران و روسیه به‌عنوان قدرت‌های منطقه‌ای در دو سوی دریای خزر، رویکردهای متفاوتی در قبال گردشگری اتخاذ کرده‌اند. در ایران، تمرکز عمده بر گردشگری داخلی، طبیعت‌گردی، سلامت و زیارت بوده (Alipour et al, 2017: 169)، درحالی که روسیه بیش‌تر به توسعه گردشگری دریایی، بازاریابی بین‌المللی، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و ایجاد زیرساخت‌های گردشگری در مناطق جنوب غربی خود از جمله آستراخان، داغستان و کالمیکیا توجه نشان داده است (Sheresheva, 2018: 402). درحالی که در ایران فقدان استراتژی جامع توسعه گردشگری در نواحی ساحلی محسوس است (Yousef Jamali et al, 2021: 47)، روسیه از ابزارهای برنامه‌ریزی فضایی و منطقه‌ای برای ساماندهی گردشگری در نواحی مرزی بهره گرفته است (Litbinova, 2020: 279). این تفاوت در اولویت‌ها و ابزارها، تحلیل تطبیقی گردشگری در این دو کشور را به امری ضروری با توجه به دیدگاه منطقه‌ای بدل می‌سازد.

در مجموع منطقه خزر به‌عنوان یکی از مهم‌ترین پهنه‌های ژئوپلیتیکی و ژئوتوریسمی اوراسیا، دارای ظرفیت‌های غنی طبیعی، فرهنگی و اقتصادی برای توسعه گردشگری است. با توجه به فشارهای محیطی، رقابت منطقه‌ای و تغییرات الگوهای سفر، توسعه گردشگری در این منطقه نیازمند برنامه‌ریزی آینده‌محور و راهبردی است. نبود هماهنگی راهبردی میان کشورهای حوزه خزر، به‌ویژه ایران و روسیه، سبب شده است که ظرفیت‌های مشترک این حوزه کمتر بالفعل شوند. از سوی دیگر، با توجه به پیچیدگی‌های روابط بین‌الملل، فناوری‌های نوین، تغییرات اقلیمی و دغدغه‌های امنیتی، لازم است توسعه گردشگری با نگاه بلندمدت، منعطف و آینده‌پژوهانه صورت گیرد. همچنین، مطالعه ترکیبی با بهره‌گیری از روش‌های کمی و کیفی، این امکان را می‌دهد که هم داده‌های تجربی و هم تحلیل‌های عمقی در طراحی راهبردها لحاظ شود. از این رو، پژوهش حاضر تلاشی برای پر کردن خلأ موجود در ادبیات علمی و سیاست‌گذاری در حوزه گردشگری آینده‌محور در منطقه خزر است.

بنابراین با توجه به ظرفیت‌های مغفول مانده گردشگری در حوضه دریای خزر (Gharouian & Sadeghzadeh, 2022: 3235)، پراکندگی و ناهماهنگی سیاست‌های توسعه گردشگری در ایران و روسیه، و ضرورت تقویت دیپلماسی منطقه‌ای از رهگذر گردشگری، بررسی تطبیقی راهبردهای توسعه گردشگری در دو سوی خزر، یک خلأ پژوهشی مهم محسوب می‌شود. این مسئله به‌ویژه از آن جهت اهمیت دارد که در شرایط کنونی جهانی، توسعه پایدار گردشگری مستلزم اتخاذ رویکردهای تلفیقی، مشارکتی و منطقه‌گراست (Sisto et al, 2022: 1312). در واقع مسئله و معضل اصلی این است که با وجود ظرفیت‌های متنوع گردشگری در این منطقه، اما آن‌چنان‌که باید از این شرایط در راستای توسعه منطقه‌ای استفاده نشده است و اتخاذ رویکرد و راهبردهای مناسب منطقه‌ای با نگاه به آینده می‌تواند به رشد و توسعه گردشگری

منطقه کمک نماید. هدف این پژوهش آن است که راهبردهای مطلوب جهت توسعه گردشگری این منطقه با تأکید بر منطقه ایران و روسیه با پیش‌اندازه محوری شناخته شود تا بتوان بر اساس این راهبردها، موانع موجود را رفع و از ظرفیت‌ها، نهایت بهره‌برداری انجام شود.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

صنعت گردشگری منبع اصلی درآمد و معیشت بسیاری از ساکنان مقاصد گردشگری است و از آن به‌عنوان محرک توسعه مقاصد گردشگری یاد می‌شود (Jamini et al, 2024: 220). همچنان که گردشگری یکی از مهم‌ترین منابع اقتصادی در بسیاری از مناطق محسوب می‌شود (Sadeghi & Javan, 2025: 165). مطالعه راهبردهای توسعه گردشگری در حوضه دریای خزر با تأکید بر دو کشور ایران و روسیه، نیازمند بهره‌گیری از چارچوب‌های نظری تلفیقی است که بتواند ابعاد مختلف پدیده گردشگری منطقه‌ای، تعاملات بین‌کشوری، پایداری زیست‌محیطی و حکمرانی چندسطحی را تبیین کند. از این منظر، مفهوم یا دیدگاه توسعه پایدار، گردشگری منطقه‌ای و چارچوب تحلیل سیاست‌گذاری تطبیقی، به‌عنوان بنیان نظری، می‌تواند مورد استفاده قرار گیرند. دیدگاه یا مفهوم توسعه پایدار گردشگری، بر ایجاد تعادل بین سه بُعد محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی تأکید دارد و به‌ویژه در مناطق شکننده اکولوژیکی مانند حوضه خزر، تأکید می‌کند که توسعه گردشگری باید به‌گونه‌ای صورت گیرد که نه تنها آسیبی به منابع طبیعی و فرهنگی وارد نکند، بلکه موجب توانمندسازی جوامع محلی و ارتقای تاب‌آوری آن‌ها شود (Sengoz et al, 2025: 35- Abdollahzadeh et al, 2020). همچنین، از منظر مفهوم گردشگری منطقه‌ای، پیوندهای فرهنگی، زیست‌محیطی و اقتصادی بین کشورهای هم‌جوار، بستری برای ایجاد هم‌افزایی و همکاری در راستای توسعه گردشگری چندملیتی فراهم می‌آورد (Rahman & Salahudin, 2021: 154- Mousavi et al, 2018). بر اساس این دیدگاه، همکاری میان کشورهایی مانند ایران و روسیه در حوضه خزر، می‌تواند نه تنها منجر به بهره‌برداری بهینه از منابع مشترک شود، بلکه به ثبات سیاسی و انسجام منطقه‌ای نیز یاری رساند. از سوی دیگر، چارچوب تحلیل سیاست‌گذاری تطبیقی، امکان بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی کشورها را در بسترهای تاریخی، فرهنگی، نهادی و اقتصادی فراهم می‌سازد (Bulfone, 2023: 25).

این چارچوب برای تحلیل تطبیقی بین ایران و روسیه در حوزه راهبردهای گردشگری بسیار کارآمد است؛ زیرا با استفاده از آن می‌توان نحوه مواجهه این دو کشور با مسائل مشابه (مثل حفاظت از محیط‌زیست، جذب گردشگر خارجی، ایجاد زیرساخت‌ها و...) را به‌صورت ساختاریافته بررسی کرد و از نتایج برای الگوبرداری و سیاست‌سازی استفاده نمود. در راستای موضوع، تحقیقاتی وجود دارد که البته بیشتر آن‌ها ارتباط غیرمستقیمی با موضوع دارند که در ادامه برخی از آن‌ها به‌عنوان نمونه اشاره شده است.

کوستیانیا و کوستیانوی^۱ (۲۰۲۱) نتیجه گرفتند که اقلیم منطقه‌ای تأثیر زیادی روی گردشگری سواحل در حوضه دریایی دارد و این موضوع در سواحل دریای سیاه به‌خوبی قابل مشاهده است. زویک^۲ و همکاران (۲۰۲۲) اشاره داشته‌اند که توسعه ارتباطات گردشگری پنج کشور منطقه خزر یکی از مهم‌ترین جنبه‌های استراتژیک توسعه اقتصادی منطقه محسوب می‌شود. آن‌ها تأکید می‌نمایند که منابع گردشگری متنوعی وجود دارد که می‌تواند در قالب گردشگری فرامرزی، از این فرصت‌ها استفاده نمود. همچنین مشکلات زیست‌محیطی در منطقه خزر را عاملی مهم در توسعه حوزه گردشگری می‌دانند. عباسو^۳ و همکاران (۲۰۲۲) نتیجه گرفتند که گردشگری از ظرفیت‌های مهم دریای کاسپین است که به‌خوبی بهره‌برداری نشده است و در این زمینه موانعی مانند ساخت‌وسازهای غیرمجاز، گسترش تأسیسات در سواحل و همچنین نبود استراتژی مشخص برای توسعه گردشگری از مهم‌ترین چالش‌ها محسوب می‌شود. ممداو^۴ (۲۰۲۴) نتیجه گرفت که به‌طور خاص، استراتژی‌ها و مدل‌های مدیریتی یکپارچه برای افزایش رفاه اجتماعی-اقتصادی جوامع محلی مناسب هستند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که اکوتوریسم می‌تواند ابزاری برای تضمین توسعه پایدار در منطقه دریای خزر و حمایت از حفاظت بلندمدت از اکوسیستم‌ها باشد. در اکوتوریسم دریای خزر، گردشگری دریایی، گردشگری فرهنگی و تاریخی، گردشگری سلامت و تندرستی و گردشگری پرندنگری قابل توسعه است. لونسکو و ساربو^۵ (۲۰۲۴) در بررسی راهبردها و عوامل توسعه گردشگری به ذکر اهمیت فناوری و توسعه آن تأکید نموده و همچنین تأکید بر الگوهای منطقه‌ای و تعاملات را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار دانسته‌اند.

ضیایی و میرزایی (۱۳۸۴) نتیجه گرفتند که نوع نگاه مدیریتی و مسائل موجود در این زمینه به‌عنوان مهم‌ترین چالش در زمینه مناطق تحت حفاظت سواحل دریای خزر در راستای توسعه گردشگری شناخته شده است. علیلو و احمدی (۱۳۹۱) در راستای حل چالش‌های گردشگری

¹ Kostianaia & Kostianoy

² Zeveke

³ Abbasov

⁴ Mammadova

⁵ Lonescu & Sarbu

سواحل دریای خزر نتیجه گرفت که تشکیل اتحادیه کشورهای حاشیه دریای خزر کلید حل تمام مشکلات منطقه خواهد بود که در سایه امنیت کامل حوزه دریای خزر مشکلات گردشگری از بین خواهد رفت و زمینه برای سرمایه‌گذاری بلندمدت در سواحل دریای خزر برای کشور فراهم خواهد شد. فردوسی و همکاران (۱۳۹۶) نتیجه گرفتند که سواحل دریای خزر پتانسیل بالایی در زمینه جذب گردشگر و توسعه گردشگری برای حداقل ۴ ماه در سال را تحت عنوان بازه زمانی اقلیم مطلوب دارد و در این زمینه برنامه‌ریزی و ارائه خدمات نقش مهمی ایفا می‌کند. راسخی و محمدی (۱۳۹۶) اشاره داشته‌اند که درآمد سرانه، نرخ واقعی ارز و آزادسازی تجاری اثر مثبتی بر گردشگری کشورهای حوضه دریای خزر دارد و در راستای ارتقای گردشگری، بایستی سیاست‌گذاری مطلوبی انجام شود. قادری و همکاران (۱۳۹۷) نتیجه گرفتند که ایجاد بستر قانونی و شفافیت مقررات، حمایت مالی، تمرکززدایی و تقویت احساس مسئولیت اجتماعی، عواملی هستند که در ارتباط با گردشگری سواحل و دریاها اهمیت بسیاری دارد. فتاح زاده و همکاران (۱۴۰۳) نتیجه گرفتند که تراکم جمعیت در مناطق گردشگری پذیر، ارتقای سطح آگاهی‌های زیست‌محیطی، میزان اشتغال‌زایی در مشاغل سودآور بخش گردشگری، میزان سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی، استفاده بهینه از زمین، رقابت‌پذیری، گسترش فضاهای ساخته‌شده مرتبط با گردشگری، از مهم‌ترین پیشران‌های توسعه گردشگری منطقه گیلان است. امیری و همکاران (۱۴۰۴) توسعه زیرساخت‌ها، ایجاد امکانات بهداشتی و کاهش مقررات دست و پاگیر را از جمله عوامل کلیدی برای جذب گردشگران و افزایش رضایت آن‌ها هستند. همچنین، تأمین امنیت و تقویت احساس امنیت در مکان‌های گردشگری به‌عنوان عوامل حیاتی شناسایی شده‌اند. پژوهش حاضر با بینش منطقه‌ای و بین‌المللی، تفاوت قابل‌توجهی با تحقیقات قبلی دارد که عمدتاً به‌صورت جزئی و در سطح ملی به موضوع گردشگری در حوضه دریای خزر پرداخته‌اند. درحالی‌که مطالعات گذشته معمولاً بر یک بعد خاص گردشگری تمرکز داشته‌اند، این پژوهش نگرشی جامع و کل‌نگر نسبت به گردشگری در حوضه خزر داشته و به‌طور ویژه بر راهبردهای توسعه گردشگری در دو کشور ایران و روسیه تأکید می‌کند. همچنین، این پژوهش از جمله تحقیقات اولیه در زمینه بررسی راهبردهای توسعه گردشگری در این منطقه محسوب می‌شود که در تحقیقات پیشین کمتر به آن پرداخته شده است. از لحاظ روش‌شناسی نیز، این مطالعه رویکرد ترکیبی (کیفی-کمی) را به کار گرفته که امکان تحلیل عمیق و همه‌جانبه را فراهم می‌آورد.

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نوع کمی-کیفی (ترکیبی)، یک مطالعه پیمایشی و مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی و ژرف نگر است که در ایران انجام شده است. منظور از پژوهش ترکیبی پژوهش حاضر این است که در مرحله اول، با مطالعه کیفی (مصاحبه) نتایج استخراج شده و سپس در مرحله دوم با مطالعه کمی (پرسشنامه)، این نتایج اعتبارسنجی شدند. روش گردآوری داده‌ها به دو صورت مطالعات اسنادی-علمی و همچنین استفاده از مصاحبه و پرسشنامه بوده است. در بخش کیفی برای تحلیل مصاحبه‌ها، از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. در پژوهش حاضر بر اساس روش تحلیل مضمون ابتدا مصاحبه‌ها با توجه به اهداف پژوهش انجام شد. سپس محقق به استخراج کدها یا عبارات کلیدی در هر مصاحبه اقدام نمود. این روش تحت عنوان مفاهیم اولیه شناخته می‌شود. در مرحله دوم بر اساس کدهای استخراج شده، مفهوم‌سازی کلی تر انجام شد. در واقع کدهای اولیه که مفهوم مرتبط و نزدیکی با همدیگر داشته‌اند، یک مفهوم محوری را تشکیل داده‌اند (مضامین اصلی). به طور خلاصه اینکه راهبردها (مضامین اصلی) از طریق تلفیق مفاهیم اولیه و مشترک، استخراج و مفهوم‌پردازی شدند. جامعه آماری در پژوهش حاضر شامل متخصصان و نخبگان در حوزه گردشگری بوده‌اند. برای انجام مصاحبه و شناسایی شاخص‌ها و متغیرهای مؤثر در زمینه موضوع، از نظرات ۱۸ نفر از نخبگان حوزه گردشگری استفاده شده است. دلیل انتخاب این تعداد حجم نمونه، بر اساس روش اشباع نظری یا تئوریک بوده است؛ چرا که بر اساس این روش در مطالعات کیفی، زمانی که محقق احساس نماید ادامه مصاحبه با افراد بیشتر، نتایج جدیدی در اختیار قرار نمی‌دهد، به همان تعداد نمونه اکتفا می‌نماید. در واقع ادامه مصاحبه با افراد بیشتر، نتایج تکراری ارائه می‌نماید و لذا لزومی ندارد که مصاحبه ادامه پیدا نماید. در پژوهش حاضر نیز محقق با انجام ۱۸ مصاحبه به اشباع نظری رسیده است. مدت‌زمان انجام مصاحبه‌ها برای هر نفر بین ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بوده است که در مجموع ۳۵ به طول انجامیده است.

بخش دوم پژوهش (بخش کمی) بعد از شناسایی مفاهیم (راهکارها و راهبردهای توسعه گردشگری)، عوامل مورد ارزیابی و اعتبارسنجی با استفاده از پرسش‌نامه قرار گرفتند. هدف اعتبارسنجی عوامل در سطح یک نمونه بزرگ‌تر است. برای انجام این بخش، نمونه آماری بالغ بر ۱۱۶ نفر از نخبگان علمی و اجرایی در حوزه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری انتخاب شدند. روش تعیین حجم نمونه در این زمینه، گلوله برفی بوده است. نمونه‌گیری گلوله برفی یک روش نمونه‌گیری غیر احتمالی برای مواقعی است که واحدهای مورد مطالعه به‌راحتی قابل‌شناسایی نباشند. به‌ویژه هنگامی که این واحدها بسیار کمیاب یا بخش کوچکی از یک جامعه خیلی بزرگ را تشکیل می‌دهند. در این پژوهش نیز

کارشناس اول شناسایی‌شده و سپس از طریق این کارشناس، نفر دوم شناسایی و پرسشگری شد. این روند برای شناسایی نفرات دیگر نیز لحاظ شد. در نهایت ۱۱۶ نفر در دسترس محقق جهت پرسشگری شناسایی شد. در این بخش از پرسشنامه استفاده‌شده است که طراحی آن بر اساس مفاهیم اولیه استخراج‌شده از طریق روش مصاحبه بوده است. این مفاهیم در پرسشنامه قرار داده شد و از این طریق در سطح نمونه بزرگ‌تر، مفاهیم اعتبارسنجی شدند. نحوه تحلیل داده‌ها بر اساس شاخص میانگین در قالب طیف لیکرت بوده که بر اساس این طیف، عدد بالای (۳) اعتبار متوسط و عدد بالای (۴)، اعتبار زیادی را بر اساس آزمون تی تک نمونه‌ای دارد. با توجه به روش انتخاب حجم نمونه، روش نمونه‌گیری از نوع هدفمند و همچنین محدودیت‌های موجود، این تعداد نخبگان مورد پرسشگری قرار گرفت. برای تحلیل داده‌های این بخش از روش‌های آماری در نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

جدول ۱- شاخص‌های استخراج شد از پژوهش کیفی

شاخص‌ها	فراوانی (تکرار)	درصد
طراحی برند مشترک گردشگری	۹	۵۰
راه‌اندازی کمپین بازاریابی دیجیتال خزری	۸	۴۴/۴
تولید محتوا و رسانه‌های چندزبانه درباره خزر	۵	۲۷/۷
حضور فعال در نمایشگاه‌های گردشگری میان کشورهای منطقه	۱۱	۶۱/۱
طراحی اپلیکیشن و وب‌سایت چندزبانه	۱۲	۶۶/۶
امکان حذف یا تسهیل در روایید بین کشورها	۹	۵۰
ساماندهی فرآیند صدور ویزای گردشگری دریایی بین ایران و روسیه	۷	۳۸/۸
اتخاذ شیوه مدیریت یکپارچه گردشگری حوضه دریای خزر	۱۰	۵۵/۵
یکپارچه‌سازی نهادهای مسئول در حوزه گردشگری دریای خزر	۱۱	۶۱/۱
ایجاد خدمات و زیرساخت‌های گردشگری مناسب	۱۶	۸۸/۸
توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات گردشگری	۱۶	۸۸/۸
بهبود کیفیت محصولات و خدمات گردشگری	۱۷	۹۴/۴
ارائه تسهیلات بانکی با بهره پایین به بوم‌گردها	۱۴	۷۷/۷
استفاده از نیروی انسانی بومی برای ایجاد اقامتگاه‌های بوم‌گردی استاندارد	۱۵	۸۳/۳
فعال نمودن بخش خصوصی و تشکل‌ها در گردشگری حوضه دریای خزر	۱۷	۹۴/۴
توسعه گردشگری فرهنگی و محلی	۱۱	۶۱/۱
توسعه گردشگری سلامت با محوریت سواحل شمال ایران	۸	۴۴/۴
توسعه گردشگری ورزشی دریایی	۱۶	۸۸/۸
تقویت گردشگری فرهنگی-تاریخی (بازدید از بندرها، موزه‌ها...)	۱۳	۷۲/۲
توسعه گردشگری علمی و جشنواره‌ای	۱۱	۶۱/۱
ساماندهی پروژه‌های گردشگری با اولویت‌سنجی محیط‌زیستی و اجتماعی	۱۰	۵۵/۵
توسعه قوانین حفاظت ساحلی با رویکرد گردشگری پایدار	۸	۴۴/۴
اتخاذ شیوه مدیریت یکپارچه گردشگری دریای خزر	۹	۵۰
تعیین محورهای گردشگری در حوزه دریای خزر	۷	۳۸/۸
ایجاد تورهای مشترک ایران-روسیه	۱۲	۶۶/۶
برندسازی منطقه‌ای با تأکید بر فرهنگ بومی حوضه خزر	۱۱	۶۱/۱

بحث و ارائه یافته‌ها

در ابتدا راهکارها و راهبردهای توسعه گردشگری در حوضه دریای خزر در دو منطقه ایران و روسیه شناخته شد. این شناخت از طریق مصاحبه با نخبگان و پژوهشگران حوزه گردشگری به‌دست آمده است.

راهبردهای آینده محوری توسعه گردشگری حوضه دریای خزر

با استفاده از تحلیل مضمون، ۲۶ مفهوم اولیه شناسایی شده است. بر اساس استنباط انجام شده این مفاهیم در ۷ مفهوم اصلی دسته‌بندی شدند (جدول ۲). هفت مفهوم اصلی که همان راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر محسوب می‌شوند عبارت‌اند از راهبرد بازاریابی، تبلیغات و رسانه، راهبرد تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای، راهبرد توسعه زیرساخت‌های گردشگری و خدمات، راهبرد تقویت

مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی، راهبرد محصول محور و تنوع بخشی به انواع گردشگری، راهبرد مدیریتی، سازمانی و پایدارسازی، راهبرد توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی.

هر یک از راهبردهای اشاره شده در نتیجه برخی مفاهیم اولیه استخراج و استنباط شده‌اند. برای مثال راهبرد بازاریابی، تبلیغات و رسانه از ترکیب ۵ مفهوم اولیه شامل طراحی برند مشترک گردشگری، راهاندازی کمپین بازاریابی دیجیتال خزری، تولید محتوا و رسانه‌های چندزبانه درباره خزر، حضور فعال در نمایشگاه‌های گردشگری میان کشورهای منطقه، طراحی اپلیکیشن و وبسایت چندزبانه استنباط و ساخته شده است. در ادامه تفسیر هر راهبرد به همراه نمونه‌ای از نقل قول مصاحبه‌شوندگان برای مستندسازی مفاهیم اولیه ارائه شده است.

۱- راهبرد بازاریابی، تبلیغات و رسانه

بازاریابی و تبلیغات از ستون‌های اساسی توسعه گردشگری هر منطقه‌ای است و در حوضه دریای خزر اهمیت ویژه‌ای دارد. این راهبرد با هدف ایجاد هویت قوی و متمایز برای منطقه و جذب طیف گسترده‌تری از گردشگران داخلی و خارجی تدوین شده است. طراحی برند مشترک گردشگری که بتواند تمامی ویژگی‌های منحصر به فرد فرهنگی، طبیعی و تاریخی حوضه خزر را در خود جای دهد، نخستین گام در این مسیر است. برندینگ قوی می‌تواند اعتماد گردشگران را جلب کرده و آن‌ها را ترغیب به سفر به این منطقه نماید. راهاندازی کمپین‌های بازاریابی دیجیتال که شامل تبلیغات هدفمند در شبکه‌های اجتماعی، وبسایت‌های تخصصی گردشگری، یوتیوب و پلتفرم‌های دیگر است، موجب افزایش دیده شدن و اطلاع‌رسانی مؤثر می‌شود. همچنین، تولید محتوا به زبان‌های مختلف، به‌ویژه زبان‌های بین‌المللی چون انگلیسی، روسی و ترکی، ضروری است تا مخاطبان فراملی بتوانند به راحتی با ویژگی‌ها و جاذبه‌های منطقه آشنا شوند. حضور فعال در نمایشگاه‌های گردشگری کشورهای حوزه دریای خزر و فراتر از آن، زمینه‌ساز تعامل با سرمایه‌گذاران و بازارهای جدید است. در کنار این موارد، طراحی اپلیکیشن و وبسایت چندزبانه که امکان رزرو خدمات، دریافت راهنمای صوتی، نقشه و اطلاعات به‌روز را فراهم کند، می‌تواند تجربه گردشگران را بهبود بخشیده و رضایت آنان را افزایش دهد.

مصاحبه‌شونده: برندسازی در گردشگری دریای خزر نیازمند هم‌افزایی تمام کشورهای منطقه است. ما باید یک هویت مشترک و متمایز بسازیم که هم‌ریشه در فرهنگ بومی داشته باشد و هم برای بازارهای جهانی جذاب باشد. کمپین‌های دیجیتال اگر به درستی اجرا شوند، می‌توانند به صورت چشم‌گیری بر جذب گردشگر تأثیرگذار باشند. همچنین استفاده از شبکه‌های اجتماعی به صورت هدفمند، به‌ویژه در میان نسل جوان، یکی از مؤثرترین ابزارها است.

۲- راهبرد تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای

دیپلماسی گردشگری و تسهیل سیاست‌های منطقه‌ای، یکی از پیچیده‌ترین و درعین حال حیاتی‌ترین بخش‌های توسعه گردشگری در حوضه دریای خزر است. این راهبرد به دنبال ایجاد فضای همکاری بین کشورها برای کاهش موانع قانونی، اداری و مرزی است. حذف یا تسهیل فرآیند صدور روادید گردشگری بین ایران، روسیه و دیگر کشورهای منطقه می‌تواند تأثیر چشمگیری در افزایش سفرهای فراملی داشته باشد. علاوه بر آن، ساماندهی صدور ویزا به صورت الکترونیکی و یکپارچه، حذف پیچیدگی‌های مرزی و تسهیل عبور و مرور گردشگران، از دیگر اولویت‌های این راهبرد است. همچنین، اتخاذ شیوه‌های مدیریت یکپارچه گردشگری در سطح حوضه خزر و هماهنگ‌سازی نهادهای مسئول گردشگری، موجب بهره‌برداری بهینه‌تر از منابع و امکانات موجود می‌شود. این هماهنگی‌ها، از دوباره‌کاری‌ها جلوگیری کرده و به ایجاد سیاست‌های مشترک پایدار برای حفاظت از محیط‌زیست و توسعه اقتصادی کمک خواهد کرد.

مصاحبه‌شونده: مهم‌ترین مشکل ما در حوزه گردشگری دریای خزر، مسائل مربوط به ویزا و مجوزهای سفر است. وقتی گردشگر بخواهد از ایران به روسیه یا بالعکس سفر کند، باید فرآیندهای پیچیده و زمان‌بر را طی کند که این امر باعث کاهش انگیزه گردشگران می‌شود. ایجاد ویزای مشترک یا کاهش محدودیت‌های مرزی می‌تواند به طور جدی رونق این صنعت را تسریع کند.

۳- راهبرد توسعه زیرساخت‌های گردشگری و خدمات

زیرساخت‌های مناسب و خدمات باکیفیت، زیربنای موفقیت در گردشگری هستند. نبود زیرساخت‌های استاندارد گردشگری دریایی مانند اسکله‌های مجهز، اقامتگاه‌های بین‌المللی با کیفیت و خدمات ساحلی کامل موجب شده است که منطقه نتواند پتانسیل‌های خود را به طور کامل به گردشگران ارائه دهد. توسعه این زیرساخت‌ها مستلزم سرمایه‌گذاری قابل توجه و برنامه‌ریزی دقیق است. همچنین، فناوری اطلاعات گردشگری از جمله سامانه‌های رزرو، راهنمای گردشگری دیجیتال و دسترسی آنلاین به خدمات باید تقویت شود تا تجربه گردشگران به صورت محسوس بهبود یابد. ارائه تسهیلات بانکی و مالی به فعالان بخش گردشگری، به‌ویژه بوم‌گردان و کسب‌وکارهای کوچک، نیز یکی از

راهکارهای مهم حمایت از توسعه پایدار است. این اقدام‌ها می‌توانند اشتغال‌زایی محلی را تقویت کرده و به حفظ و ترویج فرهنگ بومی کمک کنند.

مصاحبه‌شونده: در طول سفرهای متعدد به منطقه، متوجه شدم که یکی از بزرگ‌ترین موانع، نبود اسکله‌های مجهز و اقامتگاه‌های استاندارد است. گردشگران خارجی انتظار خدماتی با کیفیت بین‌المللی را دارند و اگر این امکانات را نیابند، به سرعت به مناطق دیگر سفر می‌کنند. بهبود زیرساخت‌ها باید جزو اولویت‌های اصلی باشد.

۴- راهبرد تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی

مشارکت فعال و مستمر جوامع محلی در فرآیندهای توسعه گردشگری، یکی از مهم‌ترین عوامل پایداری و موفقیت بلندمدت در این حوزه است. این راهبرد تأکید دارد که آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی بومی، استفاده از ظرفیت‌های فرهنگی و طبیعی محلی و به‌کارگیری آن‌ها در توسعه اقامتگاه‌ها و خدمات بوم‌گردی، باید در اولویت قرار گیرد. مشارکت محلی سبب حفظ اصالت فرهنگی و اجتماعی منطقه می‌شود و به جوامع محلی کمک می‌کند تا از منافع اقتصادی گردشگری بهره‌مند شوند. فعال‌سازی بخش خصوصی، تشکلهای محلی و نهادهای مردمی، به‌ویژه در زمینه توسعه گردشگری فرهنگی، محلی و طبیعت‌محور، می‌تواند به شکل قابل‌توجهی روند توسعه را تسریع کند و مانع ایجاد مقاومت‌های اجتماعی و فرهنگی نسبت به تغییرات ناشی از گردشگری شود.

مصاحبه‌شونده: اگر مردم بومی درگیر فرآیند گردشگری نباشند، هیچ طرحی موفق نخواهد شد. آن‌ها باید آموزش ببینند و به‌عنوان نیروهای اصلی در اقامتگاه‌ها، راهنمایان گردشگری و ارائه‌دهندگان خدمات حضورداشته باشند. این مشارکت نه‌تنها به حفظ فرهنگ منطقه کمک می‌کند بلکه موجب ایجاد اشتغال و تقویت اقتصاد محلی نیز می‌شود.

۵- راهبرد محصول‌خیز و تنوع‌بخشی به انواع گردشگری

تنوع‌بخشی به محصولات و خدمات گردشگری، کلید جذب گردشگران با سلاقی و نیازهای مختلف است. حوضه دریای خزر دارای ظرفیت‌های متنوعی در حوزه گردشگری سلامت، ورزشی دریایی، فرهنگی-تاریخی و علمی است که می‌تواند به‌عنوان مزیت‌های رقابتی منطقه به شمار رود. توسعه گردشگری سلامت با محوریت سواحل شمال ایران، ایجاد امکانات و خدمات درمانی مرتبط با آب‌درمانی و تفریحات ساحلی، به جذب گردشگران سلامت کمک شایانی می‌کند. همچنین گردشگری ورزشی دریایی مانند قایق‌رانی، غواصی و ورزش‌های آبی، می‌تواند گردشگران جوان‌تر و فعال‌تر را جذب کند. توسعه گردشگری فرهنگی-تاریخی با تأکید بر بازدید از بندرها، موزه‌ها و جاذبه‌های تاریخی، به حفظ میراث فرهنگی کمک می‌کند و زمینه رشد گردشگری علمی و جشنواره‌ای نیز به ارتقای شناخت منطقه و ایجاد تنوع در بازار گردشگری کمک می‌نماید.

مصاحبه‌شونده: توسعه گردشگری سلامت یک فرصت طلایی برای منطقه است که هنوز به‌اندازه کافی بهره‌برداری نشده است. امکانات ساحلی شمال ایران می‌تواند به مراکز درمانی و تفریحی ویژه تبدیل شود و این بازار بزرگ را به سمت منطقه جذب کند.

۶- راهبرد مدیریتی، سازمانی و پایداری

توسعه پایدار گردشگری در حوضه خزر، مستلزم مدیریت هوشمند و سازمان‌یافته است. این راهبرد بر اهمیت ساماندهی پروژه‌های گردشگری با اولویت‌بندی مسائل محیط‌زیستی و اجتماعی تأکید دارد. تدوین و اجرای قوانین حفاظت ساحلی با رویکرد گردشگری پایدار، می‌تواند از تخریب محیط‌زیست و تخلقات ساخت‌وساز غیرمجاز جلوگیری کند و ضمن حفظ منابع طبیعی، گردشگری را به سمت توسعه بلندمدت و مسئولانه هدایت نماید.

اتخاذ شیوه‌های مدیریت یکپارچه، تقویت هماهنگی بین نهادهای مختلف و برنامه‌ریزی منسجم، از ضروریات تحقق این هدف است. این مدیریت باعث افزایش بهره‌وری منابع و کاهش تضادهای سازمانی خواهد شد.

مصاحبه‌شونده: برای ما بسیار مهم است که توسعه گردشگری باعث تخریب محیط‌زیست نشود. باید قبل از شروع هر پروژه‌ای، ارزیابی‌های زیست‌محیطی و اجتماعی انجام شود تا بتوانیم از منابع طبیعی محافظت کنیم و گردشگری را به‌صورت پایدار مدیریت کنیم.

۷- راهبرد توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی

گردشگری منطقه‌ای یکپارچه، رویکردی نوین و کارآمد برای بهره‌برداری از ظرفیت‌های مشترک کشورهای حوزه دریای خزر است. تعیین محورهای گردشگری مشترک، توسعه تورهای گردشگری فراملی و برگزاری رویدادها و جشنواره‌های فرهنگی و تاریخی با مشارکت چند کشور، باعث ایجاد بازار گردشگری بزرگ‌تر، افزایش تبادل فرهنگی و اقتصادی و توسعه پایدار منطقه می‌شود. برندسازی منطقه‌ای که با تأکید

بر فرهنگ بومی خزری شکل می‌گیرد، هویت گردشگری حوضه خزر را تقویت می‌کند و امکان رقابت بهتر در بازار جهانی را فراهم می‌آورد. این همکاری‌ها همچنین به افزایش سطح تعاملات سیاسی و اقتصادی بین کشورهای منطقه کمک شایانی خواهد کرد. مصاحبه‌شونده: گردشگری منطقه‌ای به ما این امکان را می‌دهد که از ظرفیت‌های مشترک استفاده کنیم و با همکاری کشورهای همسایه، بازار بزرگ‌تری ایجاد کنیم. توره‌های مشترک دریایی، جشنواره‌های فرهنگی و برنامه‌های تبادل گردشگر، همه به رشد گردشگری کمک می‌کنند.

جدول ۲- مفاهیم اولیه و مضامین اصلی مربوط به راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر

مضمون اصلی	مضامین اصلی (راهبرد)	مفاهیم اولیه (راهکار)
راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر	راهبرد بازاریابی، تبلیغات و رسانه	طراحی برند مشترک گردشگری
		راه‌اندازی کمپین بازاریابی دیجیتال خزری
		تولید محتوا و رسانه‌های چندرسانه درباره خزر
		حضور فعال در نمایشگاه‌های گردشگری میان کشورهای منطقه
		طراحی اپلیکیشن و وبسایت چندرسانه
	راهبرد تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای	امکان حذف یا تسهیل در روادید بین کشورها
		ساماندهی فرآیند صدور ویزای گردشگری دریایی بین ایران و روسیه
		اتخاذ شیوه مدیریت یکپارچه گردشگری حوضه دریای خزر
		یکپارچه‌سازی نهادهای مسئول در حوزه گردشگری دریای خزر
	راهبرد توسعه زیرساخت‌های گردشگری و خدمات	ایجاد خدمات و زیرساخت‌های گردشگری مناسب
		توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات گردشگری
		بهبود کیفیت محصولات و خدمات گردشگری
		ارائه تسهیلات بانکی یا بهره پایین به بوم‌گردها
	راهبرد تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی	استفاده از نیروی انسانی بومی برای ایجاد اقامتگاه‌های بوم‌گردی استاندارد
		فعال نمودن بخش خصوصی و تشکل‌ها در گردشگری حوضه دریای خزر
	راهبرد محصول محور و تنوع بخشی به انواع گردشگری	توسعه گردشگری فرهنگی و محلی
		توسعه گردشگری سلامت با محوریت سواحل شمال ایران
		توسعه گردشگری ورزشی دریایی
		تقویت گردشگری فرهنگی-تاریخی (بازدید از بندرها، موزه‌ها...)
		توسعه گردشگری علمی و جشنواره‌ای
	راهبرد مدیریتی، سازمانی و پایدارسازی	ساماندهی پروژه‌های گردشگری با اولویت‌سنجی محیط‌زیستی و اجتماعی
		توسعه قوانین حفاظت ساحلی با رویکرد گردشگری پایدار
		اتخاذ شیوه مدیریت یکپارچه گردشگری دریای خزر
	راهبرد توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی	تعیین محورهای گردشگری در حوزه دریای خزر
		ایجاد توره‌های مشترک ایران-روسیه
		برندسازی منطقه‌ای با تأکید بر فرهنگ بومی حوضه خزر

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج کمی (اعتبارسنجی نتایج کیفی و ارزیابی راهبردها)

پس از ارائه نتایج بخش کیفی، در مرحله دوم به ارزیابی و اعتبارسنجی نتایج در نمونه بزرگ‌تر در قالب پرسش‌نامه اقدام شد. در این مرحله ۱۱۶ نفر از نخبگان و کارشناسان آشنا به حوزه گردشگری، پرسشگری شدند. برحسب مقادیر جدول (۳)، ۷۱/۶ درصد از نمونه آماری پژوهش را مردان و ۲۸/۴ درصد را زنان تشکیل داده‌اند؛ بنابراین می‌توان گفت مردان درصد بیشتری از نمونه آماری را به خود اختصاص داده‌اند. برحسب مقادیر جدول ۱۹ درصد نمونه در گروه سنی ۳۴ تا ۴۰ سال و ۹/۵ درصد در گروه سنی ۴۱ تا ۴۵ سال قرار داشته‌اند. همچنین ۲۸/۴ درصد بین ۴۶ تا ۵۰ سال و ۱۹/۸ درصد بین ۵۱ تا ۵۵ سال حضور داشته‌اند. ۱۵/۵ درصد بین ۵۶ تا ۶۰ سال و ۷/۸ درصد بین ۶۱ تا ۶۲ سال قرار داشته‌اند. بر اساس فراوانی تجمعی، بیش از ۵۶/۹ درصد افراد بین ۳۴ تا ۵۰ سال و مابقی نیز بین ۵۱ تا ۶۲ سال قرار داشته‌اند. حداقل سن ۳۴ و حداکثر ۶۲ سال محاسبه شده است. توزیع فراوانی از وضعیت مطلوبی برخوردار بوده و سعی شده که همه گروه‌های سنی دارای شرایط در مطالعه مشارکت داده شوند. همچنین بررسی متغیر تحصیلات در سطح کارشناسان نشان داد که ۱۹ درصد افراد لیسانس و ۱۹/۸ درصد فوق‌لیسانس

داشته‌اند. همچنین بیش از ۶۱/۲ درصد افراد دارای مدرک دکتری بوده‌اند؛ بنابراین ۳۸/۸ درصد افراد بر اساس فراوانی تجمعی لیسانس یا فوق لیسانس داشته‌اند و مابقی دکتری، لذا توزیع مطلوبی نیز از لحاظ متغیر تحصیلات وجود دارد.

جدول ۳- ویژگی‌های نمونه آماری (نخبگان و کارشناسان)

متغیر	گزینه	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
جنس	مرد	۸۳	۷۱/۶	۷۱/۶
	زن	۳۳	۲۸/۴	۱۰۰
سن (سال)	۳۴ تا ۴۰ سال	۲۲	۱۹	۱۹
	۴۱ تا ۴۵ سال	۱۱	۹/۵	۲۸/۴
	۴۶ تا ۵۰ سال	۳۳	۲۸/۴	۵۶/۹
	۵۱ تا ۵۵ سال	۲۳	۱۹/۸	۷۶/۷
	۵۶ تا ۶۰ سال	۱۸	۱۵/۵	۹۲/۲
	۶۱ تا ۶۲ سال	۹	۷/۸	۱۰۰
	لیسانس	۲۲	۱۹	۱۹
تحصیلات	فوق لیسانس	۲۳	۱۹/۸	۳۸/۸
	دکتری	۷۱	۶۱/۲	۱۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

یکی دیگر از متغیرهای مربوط به ویژگی‌های نمونه آماری، سابقه فعالیت در حوزه گردشگری بوده است. ۴۵/۳ درصد افراد بین ۵ تا ۱۰ سال سابقه فعالیت در حوزه گردشگری را داشته‌اند. همچنین ۴۰/۵ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۶/۴ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال و ۷/۸ درصد بین ۲۱ تا ۲۲ سال سابقه فعالیت در این حوزه را داشته‌اند. بر اساس فراوانی تجمعی ۷۵/۹ درصد نمونه بین ۵ تا ۱۵ سال سابقه فعالیت داشته‌اند.

جدول ۴- توزیع نمونه آماری پژوهش برحسب سابقه فعالیت در حوزه گردشگری

سابقه فعالیت (سال)	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۵ تا ۱۰ سال	۴۱	۴۵/۳	۳۵/۳
۱۱ تا ۱۵ سال	۴۷	۴۰/۵	۷۵/۹
۱۶ تا ۲۰ سال	۱۹	۱۶/۴	۹۲/۲
۲۱ تا ۲۲ سال	۹	۷/۸	۱۰۰
کل	۱۱۶	۱۰۰	-

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

برآورد و اعتبارسنجی راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر

بر اساس داده‌های جدول (۵)، نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی و اعتبارسنجی راهبردهای توسعه گردشگری در حوضه دریای خزر با مقدار مبنا ۳ نشان می‌دهد که اکثریت قابل توجهی از این راهبردها دارای میانگینی معنادار و بالاتر از حد متوسط هستند. این موضوع بیانگر آن است که از منظر پاسخ‌دهندگان، اغلب راهبردهای مطرح‌شده (استخراج شده از بخش کیفی) برای توسعه گردشگری در این منطقه، معتبر، قابل اتکا و در راستای نیازهای واقعی صنعت گردشگری در حوضه دریای خزر تلقی می‌شوند.

در بین راهکارهای موردبررسی، راهکار توسعه گردشگری ورزشی دریایی با میانگین ۴/۷۹۳ و آماره t برابر با ۳۳/۱۴۸، بالاترین امتیاز را دریافت کرده و به‌عنوان اولویت‌دارترین راهکار معرفی شده است. پس از آن، ایجاد خدمات و زیرساخت‌های گردشگری مناسب (با میانگین ۴/۷۵۹، مقدار تی برابر با ۲۷/۳۲۹) و تولید محتوا و رسانه‌های چندزبانه درباره خزر (با میانگین ۴/۶۹۰ و مقدار تی ۲۷/۳۷۳) نیز از جمله راهکارهایی هستند که بیشترین تأیید و توافق را از سوی شرکت‌کنندگان داشته‌اند. این موارد به‌روشنی بیانگر نیاز مبرم به ارتقاء زیرساخت‌ها، بازنمایی مؤثر منطقه در فضای بین‌المللی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های دیجیتال و رسانه‌ای در جهت جذب گردشگران خارجی است.

راهکارهایی نظیر برندسازی منطقه‌ای با تأکید بر فرهنگ بومی خزری (۴/۵۴۳)، توسعه گردشگری فرهنگی و محلی (۴/۵۸۶) و فعال نمودن بخش خصوصی و تشکلهای (۴/۵۰۰) نیز از دیگر محورهای مهم و با اولویت بالا تلقی می‌شوند که توجه به فرهنگ بومی، مشارکت

جامعه محلی و بازی دادن به بخش خصوصی را به عنوان مولفه‌های کلیدی توسعه پایدار گردشگری منطقه‌ای برجسته می‌کنند. همچنین، رویکردهایی مانند ساماندهی پروژه‌های گردشگری با اولویت‌سنجی محیط‌زیستی و اجتماعی (۴/۵۹۵) و استفاده از نیروی انسانی بومی در اقامتگاه‌های بوم‌گردی (۴/۲۳۳) به اهمیت توسعه مسئولانه و مشارکت‌محور تأکید دارند.

در سوی دیگر جدول، معدودی از راهکارها از نظر آماری معنادار نبوده‌اند یا میزان تأیید کمتری داشته‌اند. برای نمونه، توسعه قوانین حفاظت ساحلی با رویکرد گردشگری پایدار با میانگین ۳/۲۱۶ و سطح معناداری ۰/۰۶۹ و تعیین محورهای گردشگری در حوزه دریای خزر با میانگین ۳/۲۵۰ و سطح معناداری ۰/۰۸۶، اگرچه میانگین بالاتر از ۳ دارند، اما به دلیل سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵ از نظر آماری تأیید نشده‌اند. این بدان معناست که این راهکارها در ذهن پاسخ‌دهندگان هنوز به‌روشنی به عنوان اولویت فوری یا دارای اثربخشی قوی شناخته نمی‌شوند، یا نیازمند تبیین بیشتر و افزایش آگاهی در مورد اهمیت آن‌ها هستند.

در جمع‌بندی می‌توان گفت که بیشتر راهکاری پیشنهادی با تأکید بر تقویت زیرساخت‌ها، بازاریابی هوشمند، همکاری‌های منطقه‌ای، ارتقاء خدمات، بهره‌گیری از ظرفیت‌های فرهنگی و بومی و تقویت زیرساخت‌های قانونی و فناوری اطلاعات، مورد تأیید قوی شرکت‌کنندگان قرار گرفته‌اند. این نشان می‌دهد که مسیر توسعه گردشگری در حوضه دریای خزر می‌بایست بر مبنای یک رویکرد جامع، مشارکت‌محور و منطقه‌گرا استوار باشد. همچنین لازم است راهکارهایی که در این ارزیابی معنادار تلقی نشده‌اند، مورد بازنگری و تبیین بیشتر قرار گیرند تا پذیرش آن‌ها در سطح کارشناسی و اجرایی ارتقا یابد.

جدول ۵- مقادیر آزمون تی تک‌نمونه‌ای جهت اعتبارسنجی و ارزیابی راهکارهای گردشگری حوضه دریای خزر

آمار استنباطی	آمار توصیفی		مفاهیم اولیه (راهکارها)
	Test Value: 3	میانگین (۱ تا ۵)	
سطح معناداری	آماره t	انحراف معیار	
۰/۰۰۲	۳/۱۸۴	۱/۲۸۳	طراحی برند مشترک گردشگری
۰/۰۰۰	۷/۴۵۷	۱/۲۲۰	راه‌اندازی کمپین بازاریابی دیجیتال خزری
۰/۰۰۰	۲۷/۳۷۳	۰/۶۶۵	تولید محتوا و رسانه‌های چندزبانه درباره حوضه خزر
۰/۰۰۰	۱۷/۱۶۴	۰/۷۹۵	حضور فعال در نمایشگاه‌های گردشگری میان کشورهای منطقه
۰/۰۰۰	۶/۱۸۲	۱/۵۷۷	طراحی اپلیکیشن و وبسایت چندزبانه
۰/۰۰۰	۱۰/۱۴۱	۱/۲۱۸	امکان حذف یا تسهیل در روادید بین کشورها
۰/۰۰۰	۱۳/۱۷۱	۰/۹۹۴	ساماندهی فرآیند صدور ویزای گردشگری دریایی بین ایران و روسیه
۰/۰۰۰	۱۱/۵۹۸	۱/۰۲۵	اتخاذ شیوه مدیریت یکپارچه گردشگری دریای خزر
۰/۰۰۰	۱۳/۱۷۱	۰/۹۹۴	یکپارچه‌سازی نهادهای مسئول در حوزه گردشگری دریای خزر
۰/۰۰۰	۲۷/۳۲۹	۰/۶۹۳	ایجاد خدمات و زیرساخت‌های گردشگری مناسب
۰/۰۰۰	۴/۲۸۶	۱/۴۵۲	توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات گردشگری
۰/۰۰۰	۵/۰۳۳	۱/۵۶۸	بهبود کیفیت محصولات و خدمات گردشگری
۰/۰۰۰	۵/۸۴۹	۱/۵۸۷	ارائه تسهیلات بانکی با بهره پایین به بوم‌گردها
۰/۰۰۰	۱۲/۲۶۷	۱/۰۸۲	استفاده از نیروی انسانی بومی برای ایجاد اقامتگاه‌های بوم‌گردی استاندارد
۰/۰۰۰	۲۱/۴۸۹	۰/۷۵۲	فعال نمودن بخش خصوصی و تشکل‌ها در گردشگری دریای خزر
۰/۰۰۰	۲۲/۵۲۷	۰/۷۵۸	توسعه گردشگری فرهنگی و محلی
۰/۰۰۰	۱۱/۶۵۵	۱/۱۱۵	توسعه گردشگری سلامت با محوریت سواحل شمال ایران
۰/۰۰۰	۳۳/۱۴۸	۰/۵۸۳	توسعه گردشگری ورزشی دریایی
۰/۰۰۰	۴/۶۶۷	۱/۶۷۱	تقویت گردشگری فرهنگی-تاریخی (بازدید از بندرها، موزه‌ها...)
۰/۰۰۰	۶/۸۱۷	۱/۴۱۷	توسعه گردشگری علمی و جشنواره‌ای
۰/۰۰۰	۲۳/۰۳۳	۰/۷۴۶	ساماندهی پروژه‌های گردشگری با اولویت‌سنجی محیط‌زیستی و اجتماعی
۰/۰۶۹	۱/۸۳۷	۱/۲۶۴	توسعه قوانین حفاظت ساحلی با رویکرد گردشگری پایدار
۰/۰۰۴	۲/۹۷۹	۱/۲۱۵	اتخاذ شیوه مدیریت یکپارچه گردشگری دریای خزر
۰/۰۸۶	۱/۷۳۳	۱/۵۵۴	تعیین محورهای گردشگری در حوزه دریای خزر
۰/۰۲۴	۲/۲۸۳	۱/۶۲۶	ایجاد تورهای مشترک ایران-روسیه

آمار استنباطی		آمار توصیفی		مفاهیم اولیه (راهکارها)
Test Value: 3				
سطح معناداری	آماره t	انحراف معیار	میانگین (۱ تا ۵)	
۰/۰۰۰	۱۹/۸۲۹	۰/۸۳۸	۴/۵۴۳	برندسازی منطقه‌ای با تأکید بر فرهنگ بومی خزری

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج جدول (۶) که به بررسی و ارزیابی راهبردهای کلان گردشگری در حوضه دریای خزر از طریق آزمون تی تک‌نمونه‌ای می‌پردازد، بیانگر آن است که تمامی راهبردهای پیشنهادی دارای میانگینی به‌طور معنادار بالاتر از مقدار مبنای ۳ بوده و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند (سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰). این یافته به‌وضوح نشان می‌دهد که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان، راهبردهای پیشنهادی از اعتبار و اثربخشی قابل قبولی برخوردار بوده و می‌توانند پایه‌گذار سیاست‌ها و اقدامات عملی برای توسعه گردشگری دریایی در منطقه باشند.

در بین راهبردهای مورد ارزیابی، راهبرد تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی با میانگین ۴/۴۴ و آماره t معادل ۲۳/۷۴۹، بالاترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. این امر نشان می‌دهد که مشارکت فعال جوامع محلی، استفاده از نیروی انسانی بومی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های فرهنگی و طبیعی درون‌زا، به‌عنوان یکی از حیاتی‌ترین الزامات توسعه پایدار گردشگری در حوضه دریای خزر تلقی می‌شود. به‌ویژه در مناطقی با تنوع قومی، فرهنگی و طبیعی بالا، توانمندسازی ساکنان و ایجاد حس مالکیت و تعلق، نقش اساسی در پایداری پروژه‌ها دارد. در رتبه‌های بعدی، راهبرد تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای با میانگین ۴/۱۷۰ و آماره تی معادل ۱۶/۰۰۴ و راهبرد محصول‌محور و تنوع‌بخشی به انواع گردشگری با میانگین ۴/۱۵۵ و آماره تی ۱۶/۰۶۷ قرار دارند که نشان می‌دهد شرکت‌کنندگان بر اهمیت تعاملات بین‌المللی، تسهیل صدور ویزا، همکاری فرامرزی و همچنین توسعه انواع گردشگری (مانند گردشگری ورزشی، سلامت، فرهنگی و بوم‌گردی) تأکید دارند. همچنین راهبرد بازاریابی، تبلیغات و رسانه با میانگین ۴/۰۱۷ نیز از راهبردهای مهم ارزیابی‌شده و بر ضرورت تقویت برندینگ خزری و ارتباطات مؤثر رسانه‌ای در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی تأکید دارد.

در عین حال، برخی راهبردها نظیر راهبرد مدیریتی، سازمانی و پایدارسازی (میانگین ۳/۷۱۶ و آماره تی ۱۱/۱۰۴) و راهبرد توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی (میانگین ۳/۷۱۳ و آماره تی ۱۰/۳۴۵) با اینکه از لحاظ آماری معنادار و بالاتر از متوسط ارزیابی شده‌اند، اما در مقایسه با سایر راهبردها میانگین پایین‌تری دارند. این موضوع ممکن است ناشی از ضعف‌های نهادی موجود، چالش‌های ساختاری در حکمرانی گردشگری، یا ابهام در اجرای چنین برنامه‌های کلان فرامرزی باشد که موجب می‌شود هنوز اعتماد و پذیرش کامل نسبت به عملیاتی بودن آن‌ها در بین ذی‌نفعان شکل نگرفته باشد.

در مجموع، میانگین کل راهبردها برابر با ۴/۰۲۸ با انحراف معیار نسبتاً پایین ۰/۴۹۶ و آماره t معنادار ۲۲/۳۲۲ بوده که نشان‌دهنده تأیید قوی کلیت راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر از منظر جامعه آماری پژوهش است. این یافته‌ها می‌توانند مبنایی برای طراحی سیاست‌های اجرایی، تدوین برنامه‌های عملیاتی و تخصیص منابع باشند. با این حال، برای تحقق راهبردهای با میانگین پایین‌تر، نیاز به ظرفیت‌سازی نهادی، رفع موانع قانونی و ایجاد اجماع منطقه‌ای بیشتر احساس می‌شود.

جدول ۶- مقادیر آزمون تی تک‌نمونه‌ای جهت ارزیابی راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر

آمار استنباطی		آمار توصیفی		مضامین اصلی (راهبردها)
Test Value: 3				
سطح معناداری	آماره t	انحراف معیار	میانگین (۱ تا ۵)	
۰/۰۰۰	۱۳/۹۱۲	۰/۷۸۸	۴/۰۱۷	راهبرد بازاریابی، تبلیغات و رسانه
۰/۰۰۰	۱۶/۰۰۴	۰/۷۸۸	۴/۱۷۰	راهبرد تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای
۰/۰۰۰	۱۰/۰۹۳	۱/۰۴۹	۳/۹۸۳	راهبرد توسعه زیرساخت‌های گردشگری و خدمات
۰/۰۰۰	۲۳/۷۴۹	۰/۶۵۳	۴/۴۴۰	راهبرد تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی
۰/۰۰۰	۱۶/۰۶۷	۰/۷۷۴	۴/۱۵۵	راهبرد محصول‌محور و تنوع‌بخشی به انواع گردشگری
۰/۰۰۰	۱۱/۱۰۴	۰/۶۹۴	۳/۷۱۶	راهبرد مدیریتی، سازمانی و پایدارسازی
۰/۰۰۰	۱۰/۳۴۵	۰/۷۴۲	۳/۷۱۳	راهبرد توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی
۰/۰۰۰	۲۲/۳۲۲	۰/۴۹۶	۴/۰۲۸	مجموع راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

اولویت‌بندی راهبردهای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر

جدول (۷) نتایج آزمون فریدمن را برای اولویت‌بندی راهبردهای توسعه گردشگری در حوضه دریای خزر ارائه می‌دهد. این آزمون غیرپارامتریک به مقایسه رتبه‌های مختلف داده‌شده به هر راهبرد پرداخته و میزان اهمیت نسبی آن‌ها را مشخص می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که در زمینه راهبردهای توسعه گردشگری، تفاوت معناداری بین رتبه‌ها وجود دارد. سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ است که بیانگر اولویت‌بندی واقعی و معنادار راهبردها است.

نتیجه نشان داد که راهبرد تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی با میانگین رتبه‌ای ۵/۱۳ به‌عنوان برجسته‌ترین راهبرد مورد تأیید است. این نتیجه اهمیت توجه به جوامع محلی، ظرفیت‌های بومی و ایجاد مشارکت فعال آنان را به‌عنوان عامل کلیدی توسعه پایدار گردشگری در منطقه برجسته می‌کند. همچنین، راهبرد تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای با میانگین ۴/۴۱ و رتبه دوم، نقش مهم تعاملات فراملی و هماهنگی سیاست‌ها را در توسعه گردشگری نشان می‌دهد. راهبردهای محصول محور (۴/۳۶) و توسعه زیرساخت‌ها (۴/۳۳) نیز در رتبه‌های میانی قرار دارند و راهبردهای مدیریتی (۳/۲۷) و توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی (۲/۷۴) در انتهای فهرست اولویت‌ها قرار گرفته‌اند که می‌تواند به دلیل چالش‌های اجرایی و پیچیدگی‌های مدیریت منطقه‌ای باشد.

در مجموع، این اولویت‌بندی‌ها به‌وضوح مسیر سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای توسعه گردشگری حوضه دریای خزر را نشان می‌دهد. تمرکز بر بازاریابی و سرمایه‌گذاری، تقویت همکاری‌های فرهنگی و منطقه‌ای، رفع موانع اقتصادی و نهادی و ارتقاء مشارکت جوامع محلی از کلیدهای اصلی موفقیت هستند. همچنین توجه به راهبردهای عملیاتی و توانمندسازی محلی می‌تواند زمینه‌ساز توسعه پایدار و منسجم در این منطقه حساس و مهم باشد.

جدول ۷- برآورد آزمون فریدمن به‌منظور اولویت‌بندی ظرفیت‌های توسعه گردشگری حوضه دریای خزر

Sig	Chi square	اولویت	میانگین رتبه	راهبردها
۰/۰۰۰	۱۰۰/۰۹۸	۵	۳/۷۵	راهبرد بازاریابی، تبلیغات و رسانه
		۲	۴/۴۱	راهبرد تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای
		۴	۴/۳۳	راهبرد توسعه زیرساخت‌های گردشگری و خدمات
		۱	۵/۱۳	راهبرد تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی
		۳	۴/۳۶	راهبرد محصول محور و تنوع‌بخشی به انواع گردشگری
		۶	۳/۲۷	راهبرد مدیریتی، سازمانی و پایدارسازی
		۷	۲/۷۴	راهبرد توسعه گردشگری منطقه‌ای یکپارچه و فراملی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

تحول در گردشگری مناطق از جمله حوضه‌های بین‌المللی و به‌ویژه در نواحی دارای مزیت‌های ژئوپلیتیکی همچون حوضه دریای خزر، مستلزم درک عمیق از پیچیدگی‌های چندلایه آن شامل مؤلفه‌های فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و دیپلماتیک است. حوضه خزر به‌عنوان پهنه‌ای مشترک میان کشورهای مختلف، نه تنها دارای ظرفیت‌های طبیعی و تنوع زیستی است، بلکه با برخورداری از پیشینه تمدنی غنی، قابلیت تبدیل شدن به یکی از کانون‌های گردشگری منطقه‌ای و بین‌المللی را دارد. با این حال، ضعف در هم‌راستایی سیاست‌ها، نبود نهادهای یکپارچه و فقدان چارچوب‌های مشارکت‌محور، موجب شده این ظرفیت‌ها عمدتاً بالفعل نشوند.

این موضوع پیش‌تر نیز در مطالعات مختلف موردتوجه قرار گرفته است. برای نمونه، کوستیانیا و کوستیانوی (۲۰۲۱) به نقش تعیین‌کننده اقلیم در توسعه گردشگری دریایی اشاره کرده‌اند و فردوسی و همکاران (۱۳۹۶) نیز بر وجود بازه زمانی اقلیم مطلوب در سواحل خزر برای جذب گردشگر تأکید داشته‌اند؛ که این یافته‌ها ضرورت نگاه محصول محور در راهبردهای این تحقیق را تقویت می‌کند. زویک و همکاران (۲۰۲۲) نیز بر اهمیت همکاری‌های فراملی و نقش کلیدی دیپلماسی گردشگری در منطقه تأکید کرده‌اند؛ امری که در راهبرد «تسهیلگری دیپلماسی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای» و نیز راهبرد «توسعه گردشگری یکپارچه و فراملی» در این تحقیق به‌خوبی نمود یافته است. همچنین، عباس‌وو و همکاران (۲۰۲۲) با اشاره به نبود استراتژی مشخص و ساخت‌وسازهای غیرمجاز در سواحل، به چالش‌هایی اشاره کرده‌اند که در این تحقیق ذیل راهبردهای «مدیریتی و پایدارسازی» و «توسعه زیرساخت‌ها» دسته‌بندی شده است.

نتایج این پژوهش نشان داد که توسعه گردشگری در این حوضه، نیازمند رویکردی تلفیقی و چندبعدی است که فراتر از اقدامات مقطعی و ملی عمل کند. یکی از مهم‌ترین تبیین‌های به‌دست‌آمده این است که موفقیت در حوزه گردشگری نه در گرو اجرای یک سیاست خاص، بلکه در گرو ترکیب و تعامل راهبردهایی هم‌افزا است که هر یک بخشی از زنجیره توسعه پایدار گردشگری را پوشش می‌دهند. برای مثال، بدون مشارکت فعال جوامع محلی، حتی بهترین زیرساخت‌ها نیز ممکن است با مقاومت اجتماعی یا فقدان حس تعلق مواجه شوند. یا بدون همکاری دیپلماتیک میان کشورها، طرح‌های بازاریابی و بسته‌های مشترک گردشگری به موفقیت نخواهند رسید.

در همین زمینه، نتایج ممدو (۲۰۲۴) و قادری و همکاران (۱۳۹۷) نیز نشان می‌دهد که مشارکت محلی، توانمندسازی جوامع و رعایت اصول پایداری می‌تواند نقش اساسی در موفقیت برنامه‌های گردشگری ایفا کند؛ یافته‌ای که در این تحقیق نیز راهبرد «تقویت مشارکت محلی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی» را به‌عنوان مهم‌ترین اولویت شناسایی کرده است.

تحلیل‌ها نشان می‌دهد که راهبردهای توسعه گردشگری در حوضه خزر ماهیت مکمل و هم‌پیوند دارند و باید در قالب یک معماری کل‌نگر پیاده‌سازی شوند. در این میان، راهبرد مشارکت محلی نه‌تنها به‌عنوان یک اولویت موردتوجه قرار گرفت، بلکه در واقع به‌مثابه ستون فقرات توسعه گردشگری در منطقه عمل می‌کند؛ چرا که هم‌زمان به ارتقای عدالت فضایی، پایداری فرهنگی و اقتصادی منجر می‌شود. از سوی دیگر، راهبردهای دیپلماسی منطقه‌ای و همکاری فراملی، افق تازه‌ای برای بازتعریف روابط کشورهای منطقه از طریق گردشگری باز می‌کند؛ به‌ویژه در شرایط ژئوپلیتیکی امروز، گردشگری می‌تواند نقش میانجی‌گرانه در ثبات و نزدیکی منافع مشترک ایفا کند.

در تبیین نظری یافته‌ها، می‌توان بر نظریه «توسعه پایدار» و «گردشگری مشارکتی» تکیه کرد. این دو چارچوب، به‌خوبی بیان می‌کنند که توسعه پایدار گردشگری زمانی تحقق می‌یابد که هم‌زمان با حفاظت از محیط‌زیست، عدالت اجتماعی و بهره‌وری اقتصادی نیز رعایت شود. همچنین، پیاده‌سازی راهبردهای فراملی، مستلزم وجود بسترهای نهادی مشترک، تعریف برند منطقه‌ای و سازوکارهای تصمیم‌گیری چندجانبه است؛ امری که در گام نخست نیاز به اراده سیاسی و در گام دوم نیازمند طراحی ابزارهای اجرایی شفاف و منعطف است.

در نهایت، این تحقیق با رویکردی نوآورانه، راهبردهایی ارائه کرده که می‌توانند چارچوب برنامه‌ریزی کلان گردشگری در حوضه دریای خزر را شکل دهند. انتظار می‌رود نتایج این پژوهش، در سطح سیاست‌گذاری کلان، مبنایی برای طراحی نقشه راه گردشگری خزری قرار گیرد و در سطوح عملیاتی، ابزار تصمیم‌سازی برای نهادهای اجرایی، بخش خصوصی و جوامع محلی باشد. تداوم چنین پژوهش‌هایی با تمرکز بر همکاری‌های بین‌کشوری، مدل‌های حکمرانی مشترک و بازطراحی نهادهای پشتیبان، ضرورتی انکارناپذیر در تحقق چشم‌انداز گردشگری منطقه‌ای در خزر است. این تحقیق با محدودیت‌هایی نظیر دسترسی محدود به نخبگان، نبود داده‌های کامل و به‌روز منطقه‌ای و تأثیر احتمالی تحولات سیاسی بر همکاری‌های منطقه‌ای مواجه بوده است. همچنین نبود و عدم دسترسی نهادهای منسجم فراملی باعث شد تحلیل‌ها بیشتر بر دیدگاه کارشناسان متکی باشد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده تمرکز بر داده‌های تجربی و سازوکارهای نهادی تقویت شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که برای آینده تحقیقات در حوزه گردشگری دریایی و ورزشی مورد تأکید قرار گیرد. علاوه بر این تمرکز روی تحقیقات اقتصاد دریامحور با تأکید بر گردشگری نیز می‌تواند از موضوعات تأثیرگذار شناخته شود.

حامی مالی

این پروژه با حمایت مالی مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام شده است.

References:

- Abbasov, R., Karimov, R., & Jafarova, N. (2022). The Caspian Sea and its values in Azerbaijan. In *Ecosystem Services in Azerbaijan: Value and Losses* (pp. 1-28). Cham: Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-08770-7_1
- Abdollahzadeh, M., Rahnama, M., Ajza Shokouhi, M. and Mousavi, M. (2020). Assessment of social sustainability Indicators in Cities of West Azerbaijan province. *Human Geography Research*, 52(4), 1257-1273. doi: 10.22059/jhgr.2019.276093.1007878 [In Persian]
- Alilou, M., & Ahmadi, B. (2012). Investigating the challenges of tourism on the coasts of the Caspian Sea from a geopolitical perspective. *Mazandaran Journal of Law Enforcement Science*. 3(9) 84-99. <https://civilica.com/doc/1709555/> [In Persian]
- Alipour, H., Olya, H. G., Hassanzadeh, B., & Rezapouraghdam, H. (2017). Second home tourism impact and governance: Evidence from the Caspian Sea region of Iran. *Ocean & Coastal Management*, 136, 165-176. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.12.006>

- Amiri, H., Beyranvandzadeh, B. & Hoseinian Rad, A. (2026). Analysis of factors affecting urban tourism development with a futures research approach Case study: Delfan. (e219396). *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 6(4), 1-20. https://www.srds.ir/article_219396.html?lang=fa [In Persian]
- Andrades, L., & Dimanche, F. (2017). Destination competitiveness and tourism development in Russia: Issues and challenges. *Tourism management*, 62, 360-376. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.05.008>
- Bulfone, F. (2023). Industrial policy and comparative political economy: A literature review and research agenda. *Competition & change*, 27(1), 22-43. <https://doi.org/10.1177/10245294221076225>
- Fattah Zadeh, Y., Salehi, E., & Khashtou, M.(2024). Identifying and analyzing key drivers affecting sustainable tourism development with a futures research approach (Case study: Guilan Province). *Haft Hesar J Environ Stud*, 13 (48) ,87-104. <http://hafthesar.iauh.ac.ir/article-1-2086-fa.html> [In Persian]
- Ferdowsi, S., Shahmohammadi, H. R., & Jalali, M. (2018). Study of Potentials of Tourism Climate in The Caspian Southern Coasts. *Scientific- Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR)*, 26(104), 103-115. <https://doi.org/10.22131/sepehr.2018.30521> [In Persian]
- Ghaderi, E., Bagheri, F., Farzin, M., & kazemian, G. (2019). Coastal tourism management: analysis the integrated approach. *Journal of Tourism and Development*, 7(4), 175-204. https://www.itsairanj.ir/article_85438.html?lang=en [In Persian]
- Ghafourian, S., & Sadeghzadeh, M. (2022). Coastal tourism planning using GIS-based system: the case of Shirud coast, Caspian Sea, Mazandaran, Iran. *GeoJournal*, 87(4), 3231-3248. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10424-3>
- Gholami, Y., Razmand, M., Shafiei, N., Shahrokhi Sardo, S., & Parviz Bashmani, E. (2025). Child-centered tourism development in Bandar Abbas: Family indicators and future role. *Geography and Regional Future Studies*, 2(4), 55-68. doi: 10.30466/grfs.2024.54932.1030 [In Persian]
- Gössling, S., & Hall, C. M. (2021). Pandemic, tourism and global change: A rapid assessment of COVID-19 impacts. *Sustainability*, 13(5), 1-19. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>
- Imrani, Z. T., Mammadova, S. İ., Hadjiyeva, N. N., & Vysotskyi, O. Y. (2021). The main directions of sustainable socio-economic development of the Caspian littoral areas of the Republic of Azerbaijan and the existing environmental problems. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 30(4), 652-665. <http://dx.doi.org/10.15421/112160>
- Ionescu, A. M., & Sârbu, F. A. (2024). Exploring the impact of smart technologies on the tourism industry. *Sustainability*, 16(8), 1-18. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/8/3318>
- Jamini, D. , Javan, F. , & Heydarian, B. (2024). Identification of Challenges and Solutions for The Development of Geotourism in Selected Rural Settlements in Kurdistan, Kermanshah and Hamedan Provinces. *Journal of Tourism Planning and Development*, 13(51), 215-237. <https://doi.org/10.22080/jtpd.2024.28159.3943> [In Persian]
- Kostianaia, E. A., & Kostianoy, A. G. (2021). Regional climate change impact on coastal tourism: A case study for the black sea coast of Russia. *Hydrology*, 8(3), 133. <https://doi.org/10.3390/hydrology8030133>
- Litvinova, T. (2020). North Caucasus image inside Russia in the context of tourism cluster development. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 28(1), 275-288. <http://dx.doi.org/10.30892/gtg.28122-469>
- Mammadova, U. (2024). Caspian-sea ecotourism potential: Sustainable development and conservation perspectives. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 136, p. 04006). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202413604006>
- Mousavi, M. N. , Ghaderi, R. , Taghilo, A. A. and Kahaki, F. (2018). Scenario Development in Realizability Territorial Spatial Arrangement (Case Study: Khorasan-e-Razavi). *Town and Country Planning*, 10(1), 65-91. doi: 10.22059/jtcp.2018.247488.669826 [In Persian]
- Nurmatov, R., Nanovsky, S., Fernandez Lopez, X. L., Coto Millan, P. P., & Paz Saavedra, D. (2025). Assessing the tourism efficiency in the Caspian Sea region. *International Journal of Water Resources Development*, 41(1), 204-221.. <https://doi.org/10.1080/07900627.2024.2435990>
- Rahman, Z., & Salahudin, S. (2021). Regional Tourism Development Planning: A Structured Literature Review. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political UMA)*, 9(2), 150-164. <https://doi.org/10.31289/jppuma.v9i2.5208>
- Rasekhi, S.,& Mohammadi, S. (2017). Factors Affecting Tourism Demand in the Caspian Sea Littoral States. *Tourism Management Studies*, 12(38), 63-81. <https://doi.org/10.22054/tms.2017.6434.1148> [In Persian]
- Sadeghi, H. & Javan, F. (2025). Vulnerability of Iranian tourism villages in terms of Landslide hazard using GIS. *Geography*, 23(84), 153-170. <https://doi.org/10.22034/jiga.2025.2055364.1385> [In Persian]
- Sadeghi, H. (2024). Comparative Evaluation of Fuzzy Overlay Models for Identifying Potential Sites for Tourist Accommodation in Dezpart Region Using Gamma and Sum Models. *Spatial Planning*, 13(4), 1-22. <https://doi.org/10.22108/sppl.2023.138669.1759> [In Persian]
- Sadeghi, HO & Seidaiy, S. (2025). Tourism and rural development. Rural areas—Development and Transformations. Intechopen press. Pp. 137-161. <https://www.intechopen.com/chapters/86865>
- Sengoz, A., Dogru, T., Mody, M., & Isik, C. (2025). Guiding the path to sustainable tourism development: Investigating the role of tour guides within a social exchange theory paradigm. *Tourism Management*, 110, 26-43. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2025.105162>
- Shamsoddini, A., Sadeghi, H. O., Koravand, H., & Sharifi, M. (2023). Investigating tourism development services and providing optimal strategies in rural areas (Case study: Dezpart County- Shayvand village). *Geography and Regional Future Studies*, 1(1), 18-32. <https://doi.org/10.30466/grfs.2023.121356> [In Persian]

- Sheresheva, M. Y. (2018). The Russian tourism and hospitality market: new challenges and destinations. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 10(4), 400-411. <https://doi.org/10.1108/WHATT-04-2018-0027>
- Sisto, R., Cappelletti, G. M., Bianchi, P., & Sica, E. (2022). Sustainable and accessible tourism in natural areas: A participatory approach. *Current Issues in Tourism*, 25(8), 1307-1324. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1920002>
- 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. <http://dx.doi.org/10.2478/midj-2019-0009>
- World Tourism Organization (UNWTO). (2021). *Tourism and the Sustainable Development Goals – A Global Review*. UNWTO Publications. <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/9789284419340>
- Yousef Jamali S., Motavi S., Malekshahi G., & rajabi A. (2021). An Analysis of the Role of Coastal Tourism in Sustainable Urban Development (Case Study: Coastal Cities of Babolsar, Noor and Royan). *The Journal of Spatial Planning and Geomatics*, 25 (4) ,45-70. https://hsmisp.modares.ac.ir/article_14702.html [In Persian]
- Zeveke, O., Bogomolova, E., & Kolotova, E. (2022). Applied aspects of tourism business development in the Caspian Sea region: 033. In *Dela Press Conference Series: Economics, Business and Management* (No. 002, pp. 7-7). <https://dpcsebm.delapress.com/index.php/dpcsebm/article/view/131>
- Ziai, M., & Mirzaee, R. (2009). Challenges of Management and Development of Tourism in Protected Areas of Southern Coast of Caspian Sea (A Case of Miankalelt Wildlife Refuge). *Tourism Management Studies*, 3(10), 1-34. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223294.1384.3.10.1.9> [In Persian]



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.

Site selection of riverside parks around the Sufi-Chay river, Maragheh

Houshang Sarvar¹, Mahdiyeh Mirzaei Qeshlaq² and Manijeh Lalepour³

1- Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities, Maragheh University, Maragheh, Iran.

2- Master's degree in Urban Planning, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities, Maragheh University, Maragheh, Iran.

3- Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Humanities, Maragheh University, Maragheh, Iran.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article type: Research Article Received: 2025/04/09 Accepted: 2025/08/16 pp: 19- 40 Keywords: AHP Model; Riverside Parks; Sufi-Chay Maragheh; SWOT Model.	The construction of riverside parks is a fundamental step towards protecting urban rivers. These types of parks have multiple ecological, social and economic functions and play a significant role in increasing the sustainability of cities. In the present study, the feasibility of constructing riverside parks along the Sufi-Chay River in Maragheh was examined. In line with the research objectives, AHP and SWOT models were used. The analytic hierarchy process showed that land use criteria with a coefficient of 0.331 and land ownership with a coefficient of 0.231 are the most important effective criteria in site selection of Sufi-Chay riverside parks. More than 3.4 percent of the region with an area of about 30.9 hectares is located in a class with very high suitability for the construction of riverside parks. A major part of these areas (about 21 hectares) is located in the southern part of the Maragheh suburb. This site was proposed for the construction of a riverside park in the south of Maragheh city and between Pehrabad and the railway. The mentioned site has favorable conditions for the construction of a riverside park due to a set of factors. In this regard, we can mention the large width of the floodplain, the significant extent of the riverside lands, public ownership, proper access to the river, favorable access to the main communication networks and the possibility of ecological connection with the green infrastructure along the Sufi-chay River. The assessment of the proposed site using the SWOT model also showed that the strengths and opportunities of this site far outweigh the weaknesses and threats. Accordingly, the construction of riverside Park on the proposed site can bring positive results such as the protection of the Sufi-Chay River, ecological connectivity, boost of social interactions, green space justice, and tourism promotion.



Citation: Sarvar, H., Mirzaei Qeshlaq, M., & Lalepour, M. (2025). Site Selection of Riverside Parks around the Sufi-Chay River, Maragheh. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 19-40.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56075.1103>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.2.4>

¹ **Corresponding author:** Houshang Sarvar, **Email:** h.sarvar1351@gmail.com, **Tell:** +989125047338

Extended Abstract

Introduction

Since the beginning of the 1980s, along with the process of urban regeneration, riparian lands have attracted much attention. On the other hand, urban growth and land use change in cities located near water have created numerous threats to aquatic and coastal ecosystems, altering habitats and species composition, disrupting hydrological systems, and altering energy flows and nutrient cycles (Alberti, 2000). The restoration of riparian ecosystems and surrounding barren lands can increase biodiversity, integrate nature with the living environment, and create a rich and extraordinary urban landscape with diverse functions, such as flood risk management and runoff conservation. Therefore, the protection of urban nature through changes in landforms attracts many visitors. Riverside ecosystems and mosaics of interconnected ecological habitats provide abundant capacities for recreational and educational functions (Hopkins, 2012). In this regard, riverside parks have received considerable attention in recent years and are considered a fundamental step for the connectivity and integration of nature with urban life. In addition to their ecological and environmental importance, the aforementioned parks also have an effective role in many aspects, such as increasing social interactions. In this study, the possibility of creating riverside parks in the vicinity of the Sufi-Chay River in Maragheh was evaluated.

Methodology

The current applied research is based on descriptive-analytical methodology. The most important research data include: data of the comprehensive plan of Maragheh city (2016), digital elevation model (DEM) images related to the ALOS-PALSAR satellite, Sentinel2 satellite images and data of the Tazeh-Kand hydrometric station. The analytical hierarchy process (AHP) and SWOT model were used to assess the feasibility of establishing riverside parks around the Sufi-Chay River. Among the multi-criteria decision-making methods, the analytical hierarchy process (AHP) is most widely used in land use suitability analysis and is also a powerful tool for solving complex problems that are affected by interaction and multiple objectives. Combining GIS and the AHP model is a complete mechanism for exploring complex problems and providing quick returns for the decision-maker (Farajzadeh, 2011). The SWOT model represents the acronyms of the four analytical factors in the aforementioned model, which are: Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats. In order to determine the potential and capacity of a

subject and a place, the SWOT model first evaluates the internal and external factors affecting it, and then, using the results obtained, different strategies are presented for making decisions, predictions and guidelines for improving that place or subject.

Results and discussion

The results of the weighting of the criteria effective in locating the Sufi-Chay riverside parks in Maragheh using AHP showed that land use, with a weighting factor of 0.331 and land ownership, with a weighting factor of 0.231, are the most important criteria effective in locating the Sufi-Chay riverside parks in Maragheh. The historical city of Maragheh was located around the permanent Sufi-Chay river, and throughout history, the areas around the river have been densely built up, and the peri-urban areas adjacent to the river have also been converted into agricultural lands, the vast majority of which are privately owned. On the contrary, the slope criterion with a weighting factor of 0.024 has the least importance and impact in the process of locating the riverside parks in the vicinity of the Sufi-Chay river in Maragheh.

More than 3.4 percent of the study area, with an area of about 30.9 hectares, is located in a class with a very high suitability for the construction of riverside parks. However, along a stretch of the Sufi-Chay River in the southern suburbs of the city, favorable conditions exist for the construction of riverside parks. In this regard, we can mention the existence of relatively large riverside lands, low population and building densities, the absence or limitation of legal issues related to ownership and occupation, proximity and appropriate access to the river banks, favorable access through an extensive communication network, and an ideal slope for establishing infrastructure. To the aforementioned set of factors, we can also add the immediate proximity to the city of Maragheh, considerable size of the area, the existence of beautiful landscapes, extensive surrounding gardens, and favourable connectivity with surrounding cities and villages. Also, favorable access to the proposed area for the construction of the riverside park is an important step towards spatial and environmental justice. Finally, it should be said that the construction of riverside park can lead to the protection of the Sufi-Chay River and prevent encroachment and destruction of the river channel and riparian lands. Thus, along the southern stretch of the Sufi-Chay River in the Maragheh suburb (between Pehrabad and the railway) is proposed as the site for the construction of a riverside park with diverse ecological, environmental, and socio-economic functions.

In relation to the internal factors (strengths and weaknesses) of the SWOT model, the total weighted scores of strengths (S) were calculated to be 1.55, and the total weighted scores of weaknesses (W) were calculated to be 1.10. Thus, the strengths outweigh the weaknesses, which indicates the high inherent potential of the proposed site for the construction of the Sufi-Chay riverside park. According to the results of combining different criteria, it was also determined that the proposed site (the boundary between Pehrabad and the railway) meets the necessary conditions for the construction of the riverside park in terms of the majority of indicators. In relation to the external factors (opportunities and threats), the total weighted scores of opportunities (O) were about 1.40, and the total weighted scores of threats (T) were about 1.14. Thus, the opportunities outweigh the threats. According to the results, the construction of the riverside park in the proposed site can have numerous positive ecological, social and economic consequences.

Conclusion

In the present study, the results of combining eight criteria effective in the site selection of riverside parks showed that suitable areas for the construction of riverside parks of various sizes can be found around the Sufi-Chay River. These areas are distributed especially in the south of the city (between Pehrabad and the railway), which also has

a desirable area for the creation of green-blue infrastructure. In this regard, we can mention the large width of the floodplain, vast riverside lands, public ownership, suitable access to the river, desirable access to the main communication networks, and the possibility of ecological continuity with the green infrastructure along the Sufi-Chay River and the surrounding natural areas. Also, in the urban stretch of the river, there are relatively small areas that can be used for the ecological connectivity of green spaces and natural areas along the Sufi-Chay River. In this regard, the experiences of constructing mini-parks or pocket parks were cited. The evaluation of the proposed site for the construction of the Sufi-Chay riverside park using the SWOT model also showed that the proposed riverside park has many strengths and will create numerous opportunities to increase the sustainability of the city of Maragheh.

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.



مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در حاشیه رودخانه صوفی‌چای مراغه

هوشنگ سرور^۱، مهدیه میرزائی قشلاق^۲ و منیژه لاله‌پور^۳

- ۱- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران
 ۲- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد آمایش شهری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران
 ۳- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

دریافت:

۱۴۰۴/۰۱/۲۰

پذیرش:

۱۴۰۴/۰۵/۲۵

صص:

۱۹-۴۰

واژگان کلیدی:

پارک رودکناری،
صوفی‌چای مراغه،
مدل AHP،
مدل SWOT.

چکیده

احداث پارک‌های رودکناری گامی اساسی در راستای حفاظت از رودخانه‌های شهری به‌شمار می‌رود. این نوع پارک‌ها دارای کارکردهای متعدد اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی می‌باشند و نقش قابل توجهی در افزایش پایداری شهرها ایفا می‌کنند. در پژوهش حاضر به امکان‌سنجی احداث پارک‌های رودکناری در امتداد رودخانه صوفی‌چای مراغه پرداخته شد. در راستای اهداف تحقیق از دو مدل AHP و SWOT استفاده گردید. فرایند تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که معیارهای کاربری اراضی با ضریب ۰/۳۳۱ و مالکیت اراضی با ضریب ۰/۲۳۱ مهم‌ترین معیارهای موثر در مکان‌یابی پارک‌های رودکناری صوفی‌چای می‌باشند. بالغ بر ۳/۴ درصد منطقه با مساحتی در حدود ۳۰/۹ هکتار در کلاس با تناسب بسیار بالا برای احداث پارک‌های رودکناری واقع شده است. بخش عمده‌ای از این پهنه‌ها (حدود ۲۱ هکتار) در بازه جنوبی پیراشهر مراغه قرار گرفته است. این سایت برای احداث پارک رودکناری در جنوب شهر مراغه و حد فاصل پهرآباد- راه‌آهن پیشنهاد گردید. سایت مذکور به دلیل مجموعه‌ای از عوامل از قبیل عرض زیاد دشت سیلابی، وسعت قابل توجه اراضی رودکناری (حریم)، مالکیت عمومی، دسترسی مناسب به رودخانه، دسترسی مطلوب به شبکه‌های ارتباطی اصلی و امکان پیوستگی اکولوژیکی با زیرساخت‌های سبز امتداد رودخانه صوفی‌چای و عرصه‌های طبیعی پیرامون برای احداث پارک رودکناری حائز شرایط مطلوبی می‌باشد. ارزیابی سایت پیشنهادی با استفاده از مدل سوات نیز نشان داد که نقاط قوت و فرصت‌های این سایت به مراتب بیشتر از نقاط ضعف و تهدیدها می‌باشد. بر این اساس، احداث پارک رودکناری در سایت پیشنهادی می‌تواند نتایج مثبتی نظیر حفاظت از رودخانه صوفی‌چای، پیوستگی اکولوژیکی، افزایش تعاملات اجتماعی، عدالت فضای سبز و ترویج گردشگری به همراه داشته باشد.

استناد: سرور، هوشنگ؛ میرزائی قشلاق، مهدیه؛ و لاله‌پور، منیژه. (۱۴۰۴). مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در حاشیه رودخانه صوفی‌چای مراغه. فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای، ۳(۳)، ۱۹-۴۰.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق نشر را حفظ می‌کنند.



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56075.1103>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.2.4>



مقدمه

رودخانه‌ها (فصلی یا دائمی) به عنوان فضاهای عمومی از نقش موثری در شکل‌دهی و هویت‌بخشی به نواحی پیرامون خود برخوردارند. می‌توان گفت رودخانه‌ها همواره به‌عنوان رشته‌ای از حیات، نموداری از طبیعت و چشم‌اندازی قابل احساس و ادراک از شهرها و سکونتگاه‌های انسانی مطرح بوده‌اند. به‌واقع رودخانه‌های شهری همیشه جزو عوامل اساسی در موقعیت، شکل‌گیری و رشد شهرها به‌شمار می‌روند. مولفه‌ای که از آغاز مکان‌گزینی و گسترش شهرها با آن همراه بوده است (Pourjafar et al., 2015). با شروع دهه ۸۰ میلادی همزمان با موضوع فرآیند تجدید حیات شهری، زمین‌های مجاور رودخانه‌ها توجهات زیادی را به خود جلب نمودند. از سوی دیگر، رشد شهری و تغییر کاربری زمین در شهرهایی که در مجاورت آب واقع شده‌اند خطرات متعددی را متوجه اکوسیستم‌های آبی و ساحلی ساخته و زیست‌بوم‌ها و ترکیب گونه‌ها را تغییر داده و سیستم‌های هیدرولوژیک را دستخوش اختلال و آشفتگی نموده و باعث دگرگونی جریان انرژی و چرخه‌های مواد غذایی شده‌اند (Alberti, 2000). احیای زیست‌بوم‌های رودخانه‌ای و اراضی خالی و بایر پیرامون می‌تواند باعث افزایش تنوع زیستی شود، طبیعت را با محیط زندگی در هم آمیخته و چشم‌انداز شهری غنی و فوق‌العاده‌ای را با عملکردهای متنوع، نظیر مدیریت خطر سیلاب و حفظ رواناب، ایجاد کند؛ بنابراین حفاظت از طبیعت شهری با دگرگونی‌هایی در لندفرم منجر به جذب بازدیدکنندگان زیادی می‌گردد. زیست‌بوم‌های رودکناری و موزاییک‌های زیستگاه‌های اکولوژیکی به‌هم‌پیوسته، ظرفیت‌های فراوانی در راستای کارکردهای تفریحی و آموزشی فراهم می‌سازند (Hopkins, 2012)؛ بنابراین، رویکرد یکپارچه به سمت برنامه‌ریزی و طراحی مناظر رودکناری، رهیافتی امیدوارکننده و آینده‌نگر برای تحول رودخانه‌های شهری به‌شمار می‌رود. افزون بر این، پارک‌های رودکناری و کریدورهای سبز دارای مزیت‌های متعددی بوده و تداوم چشم‌انداز را ارتقا می‌دهند و نواحی سبز داخل شهرها را با حومه‌ها و حومه شهرها یکپارچه و به هم متصل می‌کنند (Jakubowski, 2016).

پارک‌های رودکناری در طی سال‌های اخیر به‌شدت مورد توجه قرار گرفته و گامی اساسی برای پیوستگی و درهم‌آمیختگی طبیعت با زندگی شهری محسوب می‌شوند. پارک‌های مذکور علاوه بر اهمیت اکولوژیکی و زیست‌محیطی از جنبه‌های متعدد مانند افزایش تعاملات اجتماعی نیز دارای نقش موثر و کارآمدی می‌باشند. شهر مراغه جزو شهرهایی می‌باشد که دارای رودخانه دائمی است. به‌واقع، جریان رودخانه صوفی‌چای و دسترسی به منابع آب و خاک آن جزو مهم‌ترین دلایل شکل‌گیری و توسعه شهر مراغه در موقعیت فعلی می‌باشد. رودخانه صوفی‌چای دره‌ای سرسبز و حاصلخیز را ایجاد کرده که در حال حاضر عمدتاً تحت پوشش باغات مثمر است. این رودخانه از نیمه غربی مراغه عبور می‌کند و نقش اساسی در تامین آب شرب مراغه و اراضی کشاورزی دارد. رودخانه صوفی‌چای یکی از مهم‌ترین منابع طبیعی شهر مراغه و مناطق پیرامون به‌شمار می‌رود. با این حال، هنوز از پتانسیل‌های فراوان رودخانه به نحو شایسته‌ای استفاده نشده است و کارکرد اصلی آن همان تامین آب شرب و کشاورزی می‌باشد. به همین دلیل لازم است مطالعاتی در رابطه با ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های این رودخانه صورت گیرد. در این رابطه احداث پارک‌های رودکناری می‌تواند باعث افزایش کارکردهای اکولوژیکی و اجتماعی رودخانه شود. مجموعه‌ای از شرایط باعث شده‌اند احداث پارک‌های رودکناری در حاشیه رودخانه صوفی‌چای از شرایط مطلوبی برخوردار باشد. در این رابطه می‌توان به حوضه آبرگیر وسیع، دائمی بودن جریان آب، وجود سد علویان در بالادست رودخانه و تنظیم آبدهی آن، پوشش گیاهی مطلوب در مجاورت رودخانه، امکان ارتباط و پیوستگی اکولوژیکی، دسترسی مطلوب به رودخانه، چشم‌اندازهای زیبا و غیره اشاره نمود. با توجه به موارد مذکور، در این پژوهش امکان ایجاد پارک‌های رودکناری در مجاورت رودخانه صوفی‌چای مراغه مورد ارزیابی قرار گرفت. در این رابطه از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و تکنیک سوات (SWOT) در بستر سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) استفاده شد.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

در تعاریف بنیادین، پارک‌های رودکناری عملاً جزئی از سبزه‌ها به‌شمار می‌روند و نقش بارزی در افزایش سرانه فضای سبز شهرها برعهده دارند (Pour Jafar et al, 2015). جانگمن و پونگتی (۲۰۰۴) بر اساس تجارب کاربردی در پروژه‌های برنامه‌ریزی سبزه‌ها در ایالات متحده تعریفی بدین صورت از سبزه ارائه می‌دهد: «سبزه‌ها شبکه‌هایی از اراضی هستند که برای اهداف متعددی از جمله اهداف اکولوژیکی، تفریحی، فرهنگی، زیبایی‌شناختی یا اهداف دیگر سازگار با مفهوم کاربری اراضی پایدار برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت می‌شوند.» (Jongman & Pungetti, 2004). پارک‌های رودکناری جزو مهم‌ترین انواع سبزه‌ها محسوب می‌شوند و نقش قابل توجهی در افزایش سرانه فضای سبز و سازماندهی فضایی و کالبدی مناطق پیرامون خود برعهده دارند. غالباً در امتداد این پارک‌ها فضاهایی به‌منظور نشستن و تماشای چشم‌اندازها، اسکله‌های قایقرانی، رستوران، سکوه‌های ماهی‌گیری، تسهیلات ورزشی برای افراد با سن‌های مختلف، امکانات آموزشی برای کودکان و باغ‌های گیاه‌شناسی برای استفاده عموم مردم اختصاص می‌یابد (Mansouri & Sazande, 2010- Noghsan Mohammadi & Khanizadeh, 2025). نقش

ارزشمندی که این نوع پارک‌ها در شهرهای مجاور آبراهه‌ها و رودخانه‌ها ایفا می‌کنند محققان و طراحان را بر آن داشته تا مطالعات بیشتری در رابطه با طراحی و ارتقای کیفیت این فضاها انجام دهند. مفهوم رودکناری یا کناره‌ی آب، به محدوده‌های شهری گفته می‌شود که در ارتباط مستقیم با آب هستند (Pourjafar, 2014). اصول اساسی زیرساخت سبز بر توسعه مکان‌های پیوسته و چندکارکردی متمرکز است که مزایای اجتماعی- اقتصادی و اکولوژیکی را برای جامعه و محیط زیست به همراه دارد (Davies & Laforteza, 2017- Abdollahzadeh et al, 2020- Mousavi et al, 2022). در ادامه به چند مورد از اساسی‌ترین اصول مکان‌یابی و طراحی پارک‌های رودکناری اشاره شده است:

- **پیوستگی**^۱: توسعه مکان‌های رابط و پیونددهنده یک اصل اساسی زیرساخت سبز و پارک‌های رودکناری است. ایجاد مکان‌هایی که از طریق شبکه‌ای از پیوندها (لینک‌ها)، هاب‌ها (کانون‌ها) و گره‌ها^۲ در مقیاس محله، شهر و منطقه به هم مرتبط می‌شوند، کلیدی برای همسویی تفکر زیرساخت سبز با چشم‌انداز و برنامه‌ریزی شهری بوده است (Ahern, 2013).

- **چند کارکردی**: ارائه مزایای اجتماعی- اقتصادی و اکولوژیکی متعدد در یک مکان، دومین اصل کلیدی برنامه‌ریزی زیرساخت سبز است. در فضاها موجود، اهداف ارتقای سلامت و رفاه، عملکرد اکولوژیکی، کاهش تغییرات اقلیمی، ارتقاء رفاه اقتصادی و برآوردن نیازهای محلی و استراتژیک، از دیدگاه چند عملکردی بودن زیرساخت سبز پشتیبانی می‌کند (Vallecillo, 2018).

- **دسترسی به طبیعت**: همه‌گیری COVID-19 برای بسیاری اهمیت دسترسی به طبیعت را برجسته کرد. در ارتباط با سلامت و رفاه شخصی و جمعی، بحث‌های دسترسی به طبیعت در یک دیالوگ گسترده‌تر با تمرکز بر کیفیت، کمیت و برابری قرار دارد (Kordshakeri & Fazeli, 2020).

- **عدالت زیست‌محیطی**: زیرساخت سبز شهری می‌بایست بر سه رکن پایداری- یعنی اکولوژی، اقتصاد و جامعه- مبتنی باشد؛ با این حال بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند که در روند توسعه پروژه، متغیرهای اجتماعی کمتر مورد توجه قرار گرفته و یا حتی نادیده گرفته می‌شوند. حذف یک رکن پایداری می‌تواند منجر به توزیع نابرابر زیرساخت‌های سبز در سطح شهر شود. این توزیع نابرابر اغلب بر اساس ویژگی‌های اجتماعی- اقتصادی یا قومی- نژادی از جمله سن، جنسیت، معلولیت، تحصیلات و ثروت ساکنان طبقه‌بندی گردیده و به عنوان یک موضوع عدالت زیست محیطی شناخته شده است. تعریف عدالت زیست محیطی حق کل جمعیت برای محافظت در برابر آلودگی محیط زیست و زندگی در محیطی پاک و سالم است (Gould & Lewis, 2017).

با توجه به موارد مذکور، احداث پارک‌های رودکناری از راه کارهای اساسی برای بازنده‌سازی و احیای رودخانه‌های شهری می‌باشد. این نوع پارک‌ها دارای کارکردهای متعدد اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی می‌باشند و نقش قابل توجهی در افزایش پایداری شهرها ایفا می‌کنند. بدین ترتیب، در شهرهای با رودخانه‌های فصلی و دائمی می‌توان نسبت به احداث این گونه پارک‌ها اقدام نمود. شهر مراغه جزو این نوع شهرهاست. در رابطه با پژوهش‌های مرتبط با امکان‌سنجی پارک‌های رودکناری می‌توان به مواردی بدین شرح اشاره نمود: کهوازی و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیقی با کاربری رویکردی توصیفی- تحلیلی شرایط کنونی رودکنار کارون با محوریت یکی از فضاها ساحلی تاریخی را ارزیابی کرده و نقش ساحل‌سازی و اکوپارک‌های رودکناری در توسعه پایدار زیست اقلیمی شهرها و ارتقای کیفیت زندگی را بررسی کردند. هوشیار (۱۳۹۲) در پژوهشی به ارزیابی طراحی فضای شهری رودکناری با محوریت حضورپذیری در شب (کناره بابلرود در شهر امیرکلا) پرداخت. بدین منظور از روش‌شناسی همبستگی در شناسایی نیازها و ویژگی‌های یک فضای شهری شبانه‌روزی و ارزیابی عوامل موثر بر حضور و محدودیت‌ها و مسائل بازدارنده از حضور، استفاده گردید. صفرزاده یلی‌بلاغ (۱۳۹۶) در پژوهشی به طراحی مجموعه گذران اوقات فراغت رودکناری در راستای ارتقای تعاملات اجتماعی شهروندان در حاشیه رودخانه زرينه‌رود شهرستان میاندوآب پرداخت. یافته‌های نشان داد که مولفه‌های اثرگذار بر شکل‌گیری تعاملات اجتماعی در فضاها شهری مشتمل بر مولفه‌های کالبدی- فیزیکی، مولفه‌های معنایی و مولفه‌های عملکردی می‌باشند. نجات‌بخش (۱۴۰۰) در پژوهشی طراحی نوار ساحلی فریدون کنار با رویکرد پیاده‌محور را مورد بررسی قرار داد. نتایج بیانگر این بود که عوامل کیفیت فضایی پیاده‌راه از سطح مطلوبی برخوردار نیست و بنابراین ارتقای کیفیت فضایی آن باعث بهبود تعاملات اجتماعی در پیاده‌راه خط ساحلی شهر فریدون کنار خواهد شد. زارعیان (۱۴۰۳) به مکان‌یابی پارک‌های ساحلی در حاشیه رودخانه میدان‌چای تبریز پرداخت. بدین منظور از لایه کاربری اراضی، ویژگی‌های محیطی حاکم بر منطقه، مطالعات میدانی و مدل سوات استفاده شد. ارزیابی شرایط محیطی و کالبدی- اجتماعی در پیرامون رودخانه نشان داد که در بخش‌هایی از شرق رودخانه شرایط مناسبی برای احداث پارک‌های ساحلی بزرگ مقیاس وجود دارد. رضایی (۱۴۰۰) نقش رودپارک چهل‌بازه مشهد در ایجاد سرزندگی شهری و توسعه توریسم را مورد ارزیابی قرار داد.

¹ Connectivity

² links, hubs and nodes

این تحقیق مبتنی بر روش‌شناسی کمی و کیفی بوده و به‌منظور گردآوری داده‌ها از مشاهدات میدانی و پرسشنامه بهره گرفته شده است. جاکوبوسکی^۱ (۲۰۱۶) پژوهشی در زمینه طراحی پارک‌های رودکناری ورشو، واقع در لهستان، به انجام رساند. در این تحقیق پارک‌های رودکناری به عنوان ابزاری در راستای تغییر و دگرگونی چشم‌انداز و پیوند مجدد مردم با طبیعت شهری مورد تاکید قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی از این است که مدل‌های پایدار پارک‌های رودکناری می‌توانند از نظر اکولوژیکی مکمل باارزشی برای شبکه فضای سبز در یک شهر و یک راه‌حل موثر، کارآمد و اقتصادی به‌منظور تغییر و دگرگونی رودخانه‌های شهری تخریب‌شده، آلوده و بدون دسترسی برای عموم محسوب شوند. لوئیس بلاو^۲ و همکاران (۲۰۱۸) احیای رودخانه‌های شهری و ایجاد فضاهای سبز در مجاورت آنها را با تاکید بر شهر آلبوفیرا^۳ - واقع در پرتغال - مورد ارزیابی قرار دادند. هدف این تحقیق نشان دادن راه‌حل‌های الهام‌گرفته از طبیعت در بازیابی و احیای رودخانه‌های کانالیزه شده است. پروژه احیای رودخانه به طور طبیعی تاریخ شهر را بیان کرده، حس تعلق مکانی ایجاد نموده و همچنین با ارائه مناطقی برای تفریح، زیرساخت‌های آبی - سبز را به صورت نمادین یکپارچه می‌سازد. ژانگ^۴ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی نقش سبزه‌راه‌ها در شکل‌گیری نوع جدیدی از شهرنشینی که توسط دولت مرکزی پشتیبانی می‌شود را ارزیابی نمودند. در این راستا شهر مانشان^۵ به عنوان مطالعه موردی انتخاب شده است. نتایج نشان می‌دهد علی‌رغم اینکه سبزه‌راه‌ها از اثرگذاری در زمینه گردشگری فاصله دارند، اما می‌توانند منجر به ارتقای زندگی شهری - فراتر از جنبه نمادین - شوند. وانگ^۶ و همکاران (۲۰۲۰) به ارزیابی نگرش‌ها و نظرات شهروندان نسبت به فضاهای رودکناری شهری پرداختند. مشاهدات میدانی و تکمیل پرسشنامه در یک فضای رودکناری شهری معروف، یعنی پیاده‌روی مجاور رودخانه قیانتانگ^۷ در هانگژو چین، انجام گردیده است. نتایج تحقیق نشان داد که کارکرد پیاده‌روی کنار رودخانه قیانتانگ فضایی برای توریسم، گذران اوقات فراغت و سرگرمی می‌باشد. گتاچو^۸ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی توسعه فضاهای سبز عمومی در رودکنار کبنا^۹، واقع در آدیس آبابا اتیوپی را با استفاده از مدل ستاره‌ای مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج بیانگر این بود که سواحل رودخانه کبنا در شرایط کنونی به دلیل سوء استفاده شهرک‌نشینان و فعالیت‌های غیرقانونی کشاورزی شهری نمی‌تواند به عنوان فضاهای عمومی به‌شمار آید. در پژوهش حاضر به منظور مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در مجاورت صوفی‌چای از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای ترکیب لایه‌های موضوعی موثر در مکان‌یابی بهینه این‌گونه پارک‌ها استفاده شد. سپس پهنه‌های با تناسب بالا با استفاده از تکنیک سوات مورد ارزیابی قرار گرفتند. بدین ترتیب، نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای سایت‌های پیشنهادی تحلیل شدند.

مواد و روش پژوهش

نوع پژوهش حاضر کاربردی و مبتنی بر روش‌شناسی توصیفی - تحلیلی می‌باشد. مهم‌ترین داده‌های تحقیق عبارتند از: داده‌های طرح جامع شهر مراغه (۱۳۹۵)، تصاویر مدل رقومی ارتفاع (DEM) با قدرت تفکیک مکانی ۱۲ متر مربوط به ماهواره ALOS-PALSAR، تصاویر ماهواره‌ای Sentinel2، تصاویر ماهواره‌ای Google Earth و داده‌های ایستگاه هیدرومتری تازه‌کند. برای امکان‌سنجی احداث پارک‌های رودکناری در پیرامون رودخانه صوفی‌چای از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و مدل سوات (SWOT) استفاده شد. به‌منظور تحلیل‌های مکانی، نرم‌افزارهای Expert Choice و ArcGIS مورد استفاده قرار گرفتند.

- **مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP):** از میان روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بیشترین کاربرد را در تحلیل تناسب کاربری زمین دارد (Farajzadeh et al., 2012). در گام نخست، مساله به صورت گرافیکی نمایش داده می‌شود. درخت سلسله مراتبی شامل سه سطح اصلی هدف، معیارها و گزینه‌ها می‌باشد. در پژوهش حاضر مکان‌یابی پارک‌های رودکناری به عنوان هدف تحقیق به‌شمار می‌رود و در بالاترین سطح ساختار سلسله مراتبی مدل AHP قرار می‌گیرد. معیارهای تحقیق شامل شاخص‌های موثر بر مکان‌یابی بهینه می‌باشند. این معیارها عبارتند از: کاربری اراضی، مالکیت اراضی، تراکم جمعیت، تراکم مسکونی، دسترسی به رودخانه، نزدیکی به فضاهای سبز، دسترسی به شبکه‌های ارتباطی و شیب زمین. کلاسه‌ها یا طبقات هر یک از معیارها، گزینه‌های تحقیق را تشکیل می‌دهند.

¹ Jakubowski

² Luise Blau

³ Albufeira

⁴ Zhang

⁵ Maanshan

⁶ Wang

⁷ Qiantang

⁸ Getachew

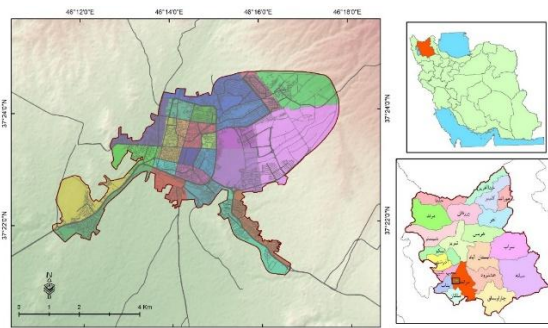
⁹ Kebena

بعد از ایجاد ساختار سلسله مراتبی، عناصر موجود در هر سطح از سلسله مراتب به ترتیب از پایین به بالا نسبت به تمامی عناصر مرتبط در سطح بالاتر مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در نهایت ماتریس مقایسه زوجی ایجاد می‌شود که نسبت به اهمیت عوامل از مقدار ۱ تا ۹ متغیر می‌باشد. در واقع به منظور مشخص نمودن وزن، معیارها دو به دو باهم مقایسه می‌شوند. مقایسه‌های دو به دو در یک ماتریس $n \times n$ ثبت می‌شوند و این ماتریس، ماتریس مقایسه دودویی ($A_{ji} = a^{n \times n}$) نامیده می‌شود (Zebardast, 2002). مرحله بعد، محاسبه وزن عوامل می‌باشد. برای محاسبه وزن عوامل ابتدا اعداد متعلق به هر ستون ماتریس با یکدیگر جمع شده، سپس هر عضو ماتریس به جمع عوامل تقسیم می‌شود که حاصل آن به وجود آمدن اعداد به صورت نرمال شده می‌باشد. در آخر میانگین هر ردیف محاسبه می‌شود که عدد به دست آمده معرف وزن هر عامل است (Azimi Hosseini et al., 2011). در صورتی که مقدار نرخ ناسازگاری کوچک‌تر یا مساوی ۰/۱ حاصل شود می‌توان نتیجه گرفت که سازگاری سیستم مطلوب و مورد پذیرش می‌باشد (Ramash et al., 2013).

– مدل سوات (SWOT): مدل SWOT نشان‌دهنده سرواژه‌های مخفف چهار عامل تحلیلی در مدل مذکور می‌باشد که عبارتند از: قوت‌ها^۱، ضعف‌ها^۲، فرصت‌ها^۳ و تهدیدها^۴. در این مدل، عوامل داخلی نقاط قوت و نقاط ضعف یک سیستم یا سازمان یا منطقه را شامل می‌شوند. عوامل خارجی مشتمل بر مجموعه عواملی می‌باشند که از کنترل منطقه خارج بوده و از بیرون سیستم را تحت تاثیر قرار می‌دهند. فاکتورهای خارجی، فرصت‌ها و تهدیدها را شامل می‌شوند. به منظور تجزیه و تحلیل همزمان داخلی و خارجی، ماتریسی به همین نام مورد استفاده قرار می‌گیرد. مجموع نمرات حاصل از ارزیابی عوامل داخلی و خارجی در محورهای افقی و عمودی این ماتریس قرار داده می‌شود تا جایگاه سیستم مشخص گردد. در جریان اجرای این مدل نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدها مشخص و سپس با استفاده از این عوامل، در چهار بخش، راهبردهای مختلف و متنوع تعیین می‌شود. در نهایت پاسخ به این سوال که روند راهبردها باید به چه سمتی پیش برود و چه نوع استراتژی مهم‌تر و کاراتر می‌باشد مورد بررسی قرار می‌گیرد (Pourfallah et al., 2019).

محدوده مورد مطالعه

شهر مراغه پس از تبریز دومین شهر بزرگ و پرجمعیت استان آذربایجان شرقی به‌شمار می‌رود (شکل ۱). جمعیت شهر مراغه مطابق سرشماری سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۱۷۵۲۵۵ نفر می‌باشد. این شهر در مجاورت رودخانه صوفی‌چای در دامنه جنوبی کوهستان سه‌پند واقع شده است. مراغه به دلیل وجود باغات متعدد در داخل و پیرامون شهر به باغ‌شهر و همچنین به دلیل وجود محوطه تاریخی رصدخانه به پایتخت نجوم ایران مشهور است. مراغه به لحاظ بافت غنی تاریخی و فرهنگی، با بیش از ۳۰۰ اثر ثبت شده ملی، جزء ۱۰ شهر برتر کشور محسوب می‌شود. به همین دلیل سالانه گردشگران خارجی و داخلی زیادی از مراغه دیدن می‌کنند. بدین ترتیب، یکی از مهم‌ترین مراکز توریستی و گردشگری در آذربایجان شرقی محسوب می‌شود. بی‌تردید احیا و بازسازی رودخانه صوفی‌چای همراه با منظرسازی و احداث پارک‌های رودکناری می‌تواند مزایایی متعددی به همراه داشته باشد که از جمله می‌توان به افزایش تاب‌آوری فضاهای شهری در مقابل تغییرات اقلیمی و مخاطرات طبیعی، حفاظت از محیط طبیعی و حیات وحش منطقه، افزایش ارتباطات و تعاملات اجتماعی شهروندان، افزایش حس تعلق مکانی، انسجام اجتماعی، افزایش توان‌های توریستی شهر و موارد متعدد دیگر اشاره نمود.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهر مراغه در استان آذربایجان شرقی

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

¹ Strengths

² Weaknesses

³ Opportunities

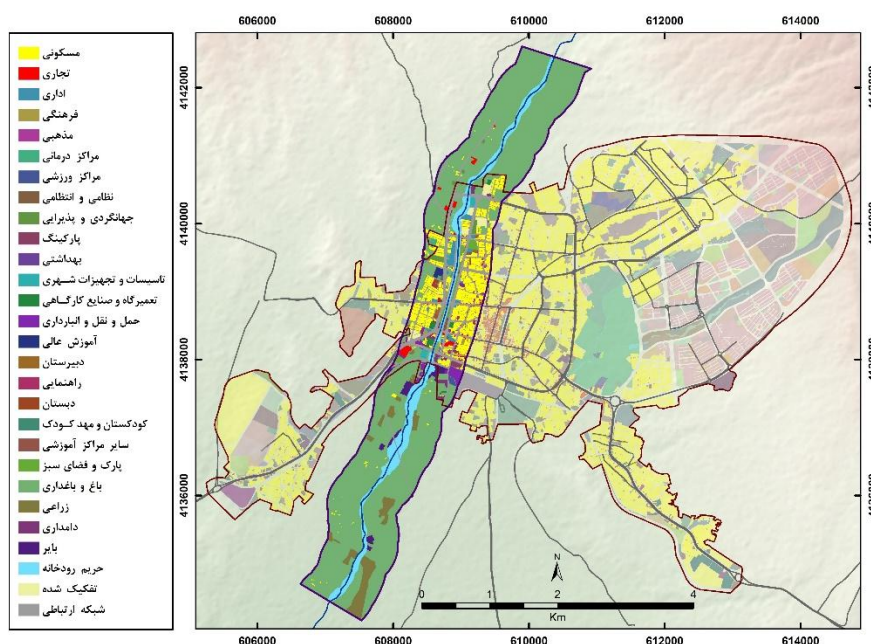
⁴ Threats

بحث و ارائه یافته‌ها

توزیع فضایی عوامل موثر بر مکان‌یابی پارک‌های رودکناری

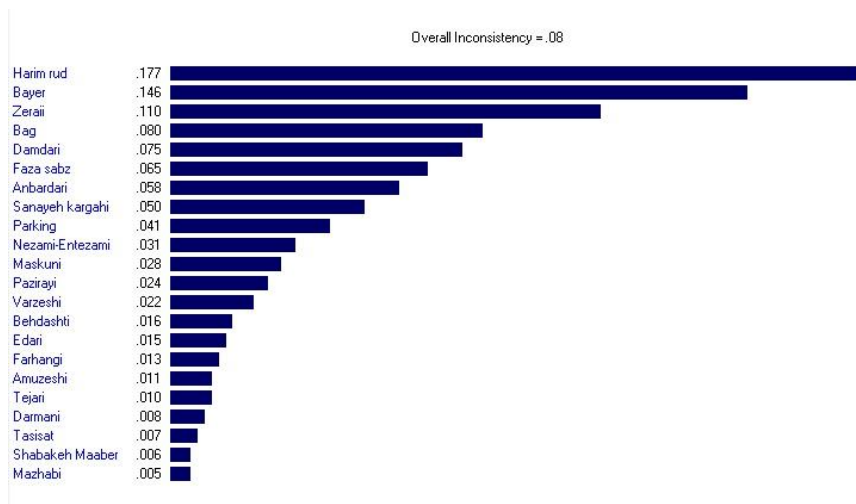
در این بخش از تحقیق توزیع فضایی مهم‌ترین فاکتورهای موثر بر مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در محدوده شهر مراغه مورد ارزیابی قرار گرفته است. بدین منظور محدوده‌ای به شعاع ۵۰۰ متر از طرفین رودخانه در نظر گرفته شد.

کاربری اراضی: این معیار مخصوصاً در رابطه با فضاهای در دسترس و وسعت پارک‌ها، مالکیت اراضی، سازگاری‌ها و دسترسی‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. کاربری‌هایی مانند فضاهای باز، اراضی بایر، حریم رودخانه‌ها و ... برای احداث پارک‌های رودکناری از سازگاری بالایی برخوردارند. بخش عمده‌ای از اراضی پیرامون رودخانه صوفی‌چای در محدوده پیراشهر به کاربری باغات اختصاص یافته است (شکل ۲). حفاظت از این باغات از جنبه‌های متعدد اکولوژیکی، زیست‌محیطی، امنیت غذایی و ... حائز اهمیت زیادی می‌باشد. در طی سال‌های اخیر با احداث خانه‌باغ و ویلا، باغات منطقه در حال تخریب و گسستگی می‌باشند. این امر با مراجعه به تصاویر ماهواره‌ای منطقه به وضوح قابل مشاهده است. حدود ۷۶/۷ هکتار از اراضی پیرامون صوفی‌چای در شعاع ۵۰۰ متری شامل بستر و حریم رودخانه صوفی‌چای می‌باشد. اراضی مذکور از نظر طراحی و احداث پارک‌های رودکناری از بالاترین میزان اهمیت و تناسب برخوردارند (شکل ۳). این اراضی در پیراشهر شمالی مراغه از وسعت محدودی برخوردار می‌باشد. در داخل محدوده شهر نیز از عرض نسبتاً محدودی برخوردار بوده و عمدتاً مشتمل بر فضای سبز شهری بوده اما از ویژگی مربوط به پارک‌های رودکناری برخوردار نیستند. حریم رودخانه در پیراشهر جنوبی شهر از عرض و وسعت قابل توجهی برخوردار بوده و شرایط مناسبی برای احداث پارک‌های رودکناری فراهم نموده است. مخصوصاً که این اراضی جزو حریم طبیعی رودخانه بوده و از مشکلات حقوقی کمتری در رابطه با احداث پارک‌های رودکناری برخوردار است. در نهایت، حدود ۸/۹ هکتار از اراضی پیرامون رودخانه صوفی‌چای (در شعاع ۵۰۰ متری) مشتمل بر اراضی بایر بوده و در صورت وسعت مطلوب و نبود مسائل حقوقی مرتبط با مالکیت اراضی می‌توانند برای احداث یا توسعه پارک‌های رودکناری مورد استفاده قرار گیرند. برعکس موارد مذکور، در ۵۰۰ متری دو طرف رودخانه صوفی‌چای، حدود ۸۱/۴ هکتار از اراضی شامل کاربری مسکونی می‌باشد. بخش عمده‌ای از پیرامون رودخانه در محدوده قانونی شهر مراغه مربوط به کاربری مسکونی است. این کاربری مسائل و مشکلات حقوقی متعددی را در خصوص طراحی و مکان‌یابی پارک‌های رودکناری ایجاد می‌کند. بدین ترتیب، جزو کاربری‌هایی می‌باشد که از تناسب و اولویت پایینی برای مکان‌گزینی و توسعه پارک‌های رودکناری برخوردار است.



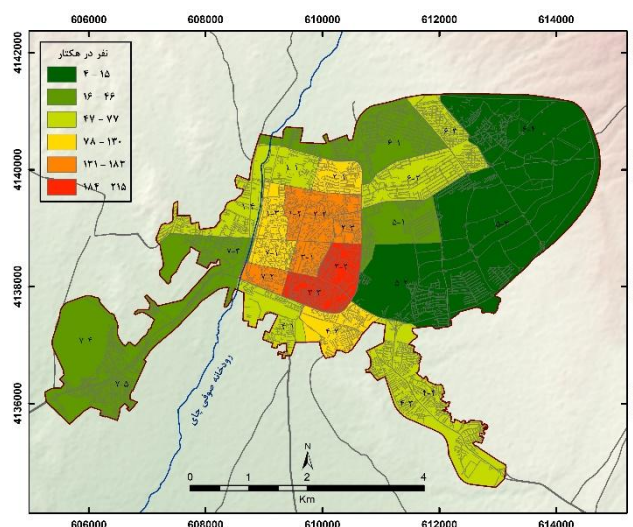
شکل ۲- کاربری اراضی پیرامون رودخانه صوفی‌چای به شعاع ۵۰۰ متر

(منبع: ترسیم از روی طرح جامع شهر مراغه، ۱۳۹۵)

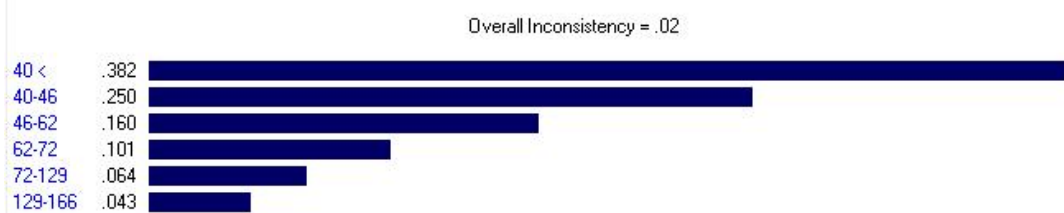


شکل ۳- وزن هر یک از کلاس‌های کاربری اراضی با استفاده از مدل AHP
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

تراکم جمعیت: در مکان‌یابی پارک‌های رودکناری می‌بایست به تراکم جمعیت توجه نموده و پهنه‌هایی برای مکان‌گزینی این پارک‌ها انتخاب شوند که به دور از بافت‌های فشرده شهری و تراکم‌های بالای ساختمانی و مسکونی باشند تا شهروندان هنگام مراجعه به این پارک‌ها از محیط‌های شلوغ و پرهیاهوی شهری دور شده و از زیبایی‌های چشم‌اندازهای طبیعی و مناظر روخانه‌ای لذت ببرند. رودخانه صوفی‌چای از نواحی یک و هفت و بخش‌هایی محدود از نواحی چهار و شش عبور می‌کند. در این رابطه، تراکم جمعیت محله ۱ از ناحیه شش بالغ بر ۴۰ نفر در هکتار محاسبه گردید. تراکم جمعیت محلات ۱، ۳ و ۴ از ناحیه یک شهرداری به ترتیب بالغ بر ۷۲ نفر در هکتار، ۱۲۹ نفر در هکتار و ۶۲ نفر در هکتار محاسبه گردید. بدین ترتیب محله ۳ دارای تراکم جمعیتی متوسط و دو محله دیگر دارای تراکم جمعیت نسبتاً پایینی هستند. از ناحیه هفت شهرداری مراغه، تراکم جمعیت محله ۱ حدود ۱۲۷ نفر در هکتار، محله ۲ حدود ۱۵۵ نفر در هکتار، محله ۳ حدود ۴۶ نفر در هکتار و محله ۵ حدود ۴۰ نفر در هکتار می‌باشد. تراکم جمعیت محله ۱ از ناحیه چهار نیز بالغ بر ۵۹ نفر در هکتار محاسبه شد. در حالت کلی تراکم جمعیت در دو محله ۱ و ۲ ناحیه هفت و محله ۳ ناحیه یک نسبتاً بالا می‌باشد (شکل ۴). در سایر محلات مجاور رودخانه تراکم جمعیت نسبتاً پایین بوده و از این نظر برای احداث پارک رودکناری مناسب می‌باشند. در شکل (۵) ضریب وزنی محلات مجاور رودخانه صوفی‌چای در چارچوب مدل AHP ارائه شده است. امتداد شمالی و جنوب رودخانه صوفی‌چای در منطقه پیراشهری مراغه نیز با تراکم‌های جمعیتی کمتر از ۱۰ نفر در هکتار بوده و مشکل خاصی از نظر جمعیتی، ساختمانی، مسکونی و موارد مشابه برای احداث پارک‌های رودکناری ایجاد نمی‌کنند.



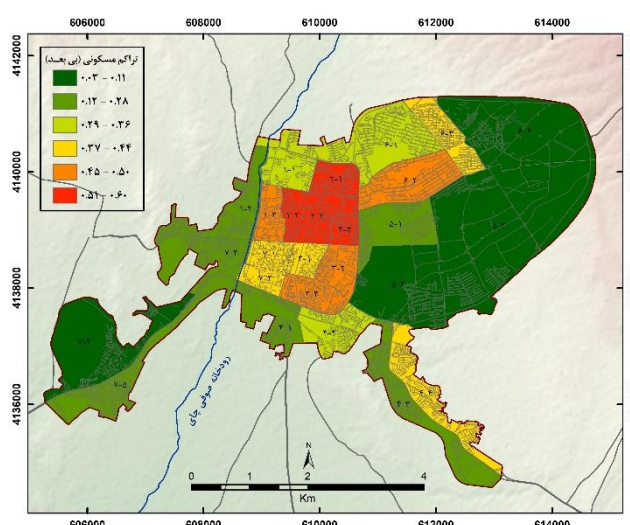
شکل ۴- تراکم جمعیت در سطح محلات شهر مراغه
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۵- وزن هر یک از کلاسه‌های تراکم جمعیت با استفاده از مدل AHP

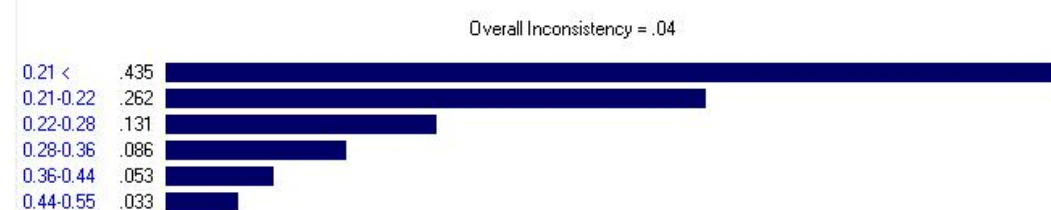
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

تراکم مسکونی: تراکم بالای مسکونی به عنوان یک مانع عمده در طراحی و ساخت پارک‌های رودکناری به‌شمار می‌رود. این امر مخصوصاً از نظر مسائل حقوقی مرتبط با تعداد زیاد مالکان حائز اهمیت بوده و می‌تواند روند اجرای پروژه را با چالش‌های متعددی مواجه ساخته و عملاً اجرای پروژه را غیرممکن سازد. در رابطه با محلات مجاور رودخانه صوفی‌چای، محله ۳ از ناحیه یک با نسبت ۰/۵۰ از بیشتر میزان تراکم مسکونی برخوردار است. در مرتبه بعد محله ۱ از ناحیه ۷ با نسبت ۰/۴۴ و سپس محله ۲ از همین ناحیه با نسبت ۰/۴۳ قرار دارند (شکل ۶). بدین ترتیب در محلات مذکور، طراحی و احداث پارک‌های رودکناری با موانع و چالش‌های متعددی روبرو خواهد بود. مخصوصاً که حریم رودخانه در سطح محلات مذکور از عرض محدودی برخوردار می‌باشد و امکان احداث پارک رودکناری با اندازه و مشخصات مطلوب میسر نخواهد بود. در سطح سایر محلات مجاور صوفی‌چای نسبت مذکور ۰/۳ و کمتر بوده و از این نظر مسائل و مشکلات کمتری برای احداث پارک‌های رودکناری پیش خواهد آمد. در شکل (۷) ضرایب وزنی محلات مجاور رودخانه صوفی‌چای از نظر تراکم مسکونی ارائه شده است.



شکل ۶- تراکم مسکونی در سطح محلات شهر مراغه

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

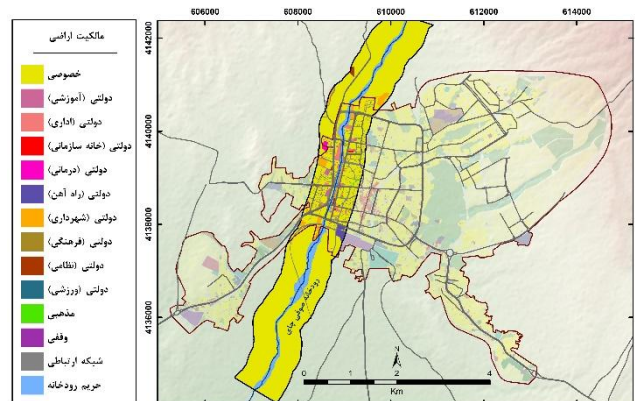


شکل ۷- وزن هر یک از کلاسه‌های تراکم مسکونی با استفاده از مدل AHP

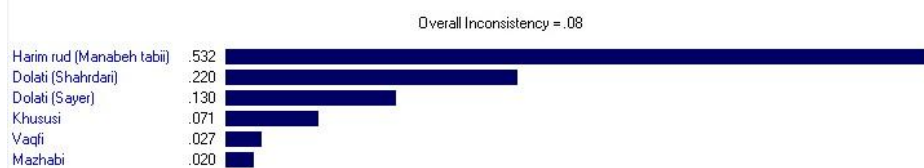
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مالکیت اراضی: اکثریت کاربری‌های مجاور رودخانه‌ها دارای مالکیت خصوصی بوده و مکان‌گزینی تاسیسات و امکانات عمومی جدید در این اراضی را با موانع و چالش‌های متعددی مواجه می‌سازد. بیش از ۹۵ درصد اراضی پیرامون رودخانه صوفی‌چای دارای مالکیت خصوصی

می‌باشند (شکل ۸). این امر مکان‌یابی بهینه پارک‌های رودکناری را با موانع و محدودیت‌های زیادی روبرو می‌سازد. در رابطه با مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در مجاورت صوفی‌چای، منطقه حریم رودخانه از بالاترین میزان اولویت و ارجحیت برخوردار است. حریم رودخانه جزو منابع طبیعی بوده و حتی سازمان آب منطقه‌ای مطابق قانون می‌تواند نسبت به آزادسازی حریم رودخانه‌ها تا شعاع سیلاب‌های با دوره بازگشت ۲۰ تا ۲۵ ساله اقدام کند. در واقع، یکی از مهم‌ترین راهکارها برای حفاظت حریم رودخانه‌ها و جلوگیری از تخریب مجرا، طراحی و احداث پارک‌های رودکناری می‌باشد که دارای کارکردهای اکولوژیکی و زیست‌محیطی متعددی می‌باشند. از سوی دیگر، این‌گونه پارک‌ها در صورت طراحی مناسب می‌توانند نقش موثری در کنترل سیلاب و فرسایش رودخانه‌ها ایفا نمایند و از زیستگاه‌های طبیعی و اکوسیستم‌های آبی و جانداران آبی محافظت نمایند. حریم رودخانه صوفی‌چای در پیراشهر شمالی مراغه تحت تصرف اراضی کشاورزی (عمدتاً باغات) قرار گرفته است. در بازه‌های شهری نیز علی‌رغم منظرسازی و ایجاد فضاهای سبز، کانالیزه شده و از کارکردهای اکولوژیکی موثری برخوردار نیست. تنها در بازه‌هایی از پیراشهر جنوبی، پهنه حریم از وسعت قابل توجهی برخوردار بوده و می‌تواند به‌عنوان پهنه‌هایی مناسب برای مکان‌گزینی پارک‌های رودکناری مورد توجه قرار گیرد. ضمن اینکه در این قسمت‌ها برخی از کاربری‌ها (مانند حمل و نقل و انبارداری) در مالکیت شهرداری مراغه بوده و تغییر کاربری این نوع اراضی مشکلات حقوقی به‌مراتب کمتری خواهد داشت. همان‌گونه که اشاره شد حریم رودخانه (با ضریب ۰/۵۳۲) به دلیل مالکیت عمومی از بالاترین اولویت و ارجحیت برای احداث پارک‌های رودکناری برخوردارند. اراضی تحت مالکیت شهرداری مراغه با ضریب ۰/۲۲۰ در رتبه دوم ارجحیت قرار گرفته است.



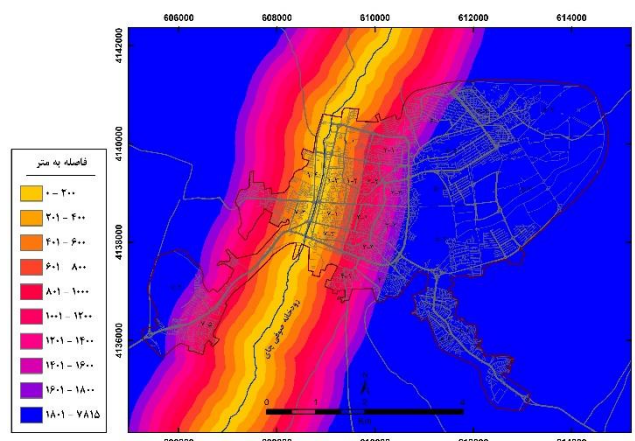
شکل ۸- توزیع مالکیت اراضی در شعاع ۵۰۰ متری رودخانه صوفی‌چای
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۹- وزن هر یک از کلاس‌های مالکیت اراضی با استفاده از مدل AHP
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

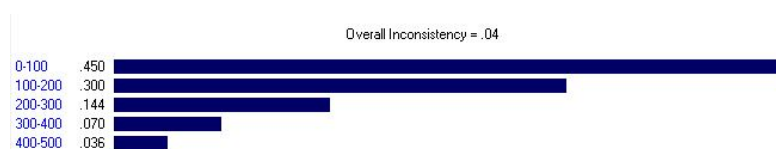
نزدیکی و دسترسی به سواحل رودخانه: احداث پارک‌های رودکناری در مجاورت بلافاصل رودخانه‌ها معنا و مفهوم پیدا کرده و با دور شدن از مجرای رودخانه از اهمیت و کارکردهای آنها کاسته می‌شود. همچنین، دسترسی مطلوب به سواحل رودخانه حائز اهمیت زیادی می‌باشد (شکل ۱۰). بدین ترتیب، پهنه‌های مجاور رودخانه صوفی‌چای دارای بالاترین اولویت و ارجحیت در خصوص احداث پارک‌های رودکناری می‌باشند (شکل ۱۱). رودخانه صوفی‌چای در پیراشهر شمالی مراغه به دلیل دست‌اندازی و توسعه باغات در حریم رودخانه از عرض محدودی برخوردار بوده و عملاً فضایی برای احداث پارک‌های رودکناری باقی نمانده است. در محدوده داخلی شهر نیز اقداماتی در رابطه با زیباسازی و منظرسازی در حریم رودخانه صورت گرفته است. با وجود این، بخش‌های زیادی از مجاور رودخانه تحت کاربری‌های جاده‌ای و ساختمانی بوده و بدین ترتیب عرض آن تا حد زیادی محدود شده است. با این حال، در قسمت‌هایی از پیراشهر جنوبی شهر، حریم و عرض رودخانه از وسعت قابل توجهی برخوردار بوده و فضای مناسبی برای احداث پارک‌های رودکناری فراهم نموده است. از نظر سایر معیارها، مانند

مالکیت اراضی و مسائل حقوقی مربوطه، تراکم ساختمانی و مسکونی، دسترسی‌ها و ... نیز مسائل و مشکلات به مراتب کمتری به‌وجود خواهد آمد.



شکل ۱۰- نزدیکی و دسترسی به سواحل رودخانه صوفی چای

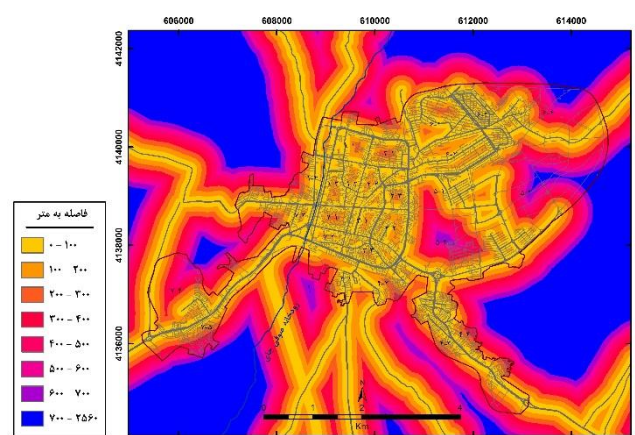
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۱۱- وزن هر یک از کلاسه‌های دسترسی به رودخانه صوفی چای با استفاده از مدل AHP

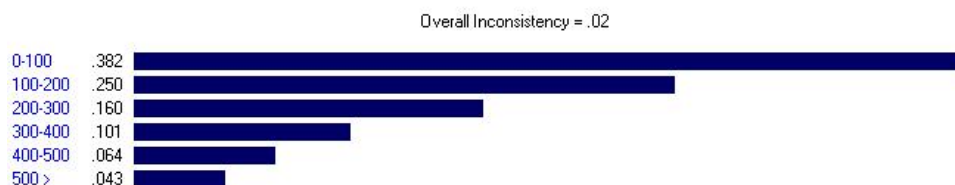
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نزدیکی و دسترسی به جاده‌های اصلی: دسترسی راحت یکی از مهم‌ترین فاکتورهای موثر در احداث پارک‌های رودکناری به‌شمار می‌رود. این امر هم از نظر عدالت فضایی و هم از نظر موفقیت پارک‌های رودکناری در حصول به اهداف کارکردی خود حائز اهمیت زیادی می‌باشد. با در نظر گرفتن شعاع ۵۰۰ متری از طرفین رودخانه صوفی چای می‌توان گفت که دسترسی‌ها به سواحل رودخانه صوفی چای از نقاط مختلف شهر به‌سهولت امکان‌پذیر است (شکل ۱۲). با این حال، دسترسی در بازه‌های مرکزی رودخانه به دلیل عرض کمتر معابر و جاده‌ها، ترافیک و تراکم‌های بالای جمعیتی و ساختمانی با مشکلاتی همراه است. دسترسی‌ها در محدوده داخلی و پیراشهر جنوبی شهر از شرایط مناسب‌تری برخوردار می‌باشد. عواملی مانند وجود اتوبان مراغه- بناب و مراغه- هشت‌رود، تراکم‌های کمتر مسکونی و ساختمانی، وجود فضاهای باز، شیب کم اراضی و ... باعث شده که دسترسی‌ها به رودخانه صوفی چای در قسمت‌های جنوبی شهر با سهولت بیشتری صورت گیرد. در کل، با دور شدن از شبکه‌های ارتباطی اصلی تناسب اراضی برای احداث پارک‌های رودکناری کاهش پیدا می‌کند (شکل ۱۳).



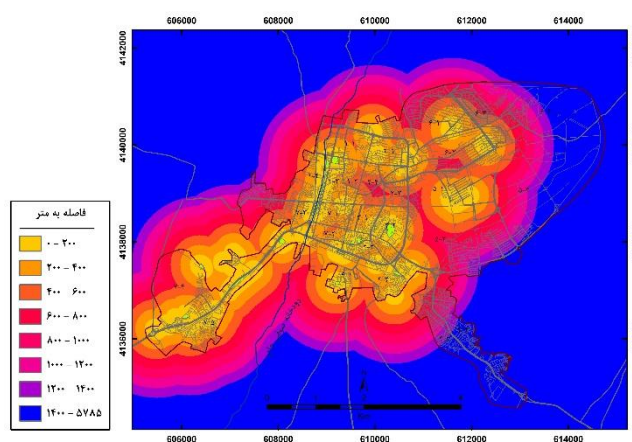
شکل ۱۲- نزدیکی و دسترسی به شبکه ارتباطی اصلی مراغه

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۱۳- وزن هر یک از کلاس‌های دسترسی به شبکه‌های ارتباطی اصلی با استفاده از مدل AHP (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نزدیکی و دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز: یکی از مهم‌ترین اصول و کارکردهای پارک‌های رودکناری، حفظ یا برقراری پیوستگی اکولوژیکی بین عرصه‌های طبیعی و زیرساخت‌های سبز می‌باشد. طراحی و مکان‌گزینی پارک‌های رودکناری می‌بایست به گونه‌ای باشد که به‌عنوان پلی بین زیرساخت‌های سبز و چشم‌اندازهای طبیعی موجود در داخل شهر یا پیراشهر عمل نماید. بدین ترتیب، در پژوهش حاضر مجاورت و همسایگی با پارک‌ها و فضاهای سبز شهری به‌عنوان یک مزیت برای مکان‌گزینی پارک‌های رودکناری در نظر گرفته شد (شکل ۱۴). پیوستگی و ارتباط فضای سبز و حیات وحش منطقه در قسمت‌های بالادست و پایین‌دست دره صوفی‌چای، مقابله با آلودگی جریان آب، جلوگیری از دست‌اندازی به حریم رودخانه، مقابله با سیلاب‌های احتمالی، جلوگیری از برداشت شن و ماسه بستر رودخانه، حفظ جریان طبیعی رودخانه، بازسازی و احیای رودخانه صوفی‌چای از جمله مزیت‌های اکولوژیکی پارک‌های رودکناری در پیرامون رودخانه صوفی‌چای محسوب می‌شوند. موارد مذکور گامی اساسی در راستای افزایش تاب‌آوری و پایداری زیست‌محیطی به‌شمار می‌روند. از نظر اجتماعی، موجب تشویق و تقویت فعالیت‌هایی نظیر پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، توسعه ورزش‌های همگانی، ملاقات و گردهم‌آیی شهروندان و موارد متعدد دیگر شده که در کل، باعث افزایش پایداری اجتماعی شهر خواهد شد. بدین ترتیب، پهنه‌های نزدیک به فضاهای سبز فعلی در راستای کارکرد پیوستگی پارک‌های رودکناری با وزن‌های بالا مشخص شده‌اند (شکل ۱۵).



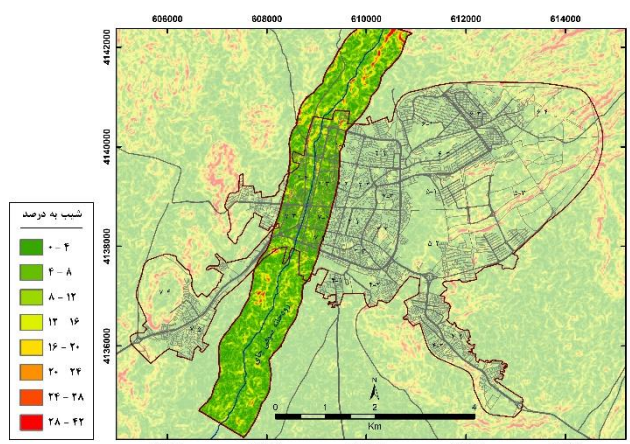
شکل ۱۴- نزدیکی و دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز شهری مراغه (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۱۵- وزن هر یک از کلاس‌های دسترسی به پارک‌ها و فضاهای شهری با استفاده از مدل AHP (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

وضعیت توپوگرافی پیرامون رودخانه: وجود اراضی هموار وسیع در طراحی و احداث پارک‌های رودکناری به‌عنوان یک مزیت به‌شمار می‌رود. در شکل (۱۶) توزیع شیب در شعاع ۵۰۰ متری رودخانه صوفی‌چای ارائه شده است. در پهنه‌های پیرامون رودخانه صوفی‌چای

غلبه با اراضی هموار و کم‌شیب (شیب کمتر از ۵ درصد) می‌باشد. در واقع، منطقه مطالعاتی منطبق بر دشت سیلابی صوفی‌چای می‌باشد که در نتیجه فرایندهای فرسایشی و رسوب‌گذاری جریان صوفی‌چای در طی هزاران سال گذشته ایجاد شده است. پهنه‌های پرشیب به صورت لکه‌هایی در سطح منطقه دیده می‌شوند که در ارتباط با تشکیلات زمین‌شناسی مقاوم بوده و به صورت تپه‌ها و برجستگی‌هایی در پیرامون رودخانه قابل مشاهده است. سطوح پرشیب و ناهموار منطقه از وسعت محدودی برخوردار بوده و در ارتباط با طراحی و احداث پارک‌های رودکناری مساله خاصی را ایجاد نمی‌کنند. برعکس، می‌توانند در خلق منظر و چشم‌انداز و ایجاد تنوع طبیعی در سطح پارک‌ها به کار گرفته شوند. در شکل (۱۶) تاثیر طبقات شیب در فرایند مکان‌یابی پارک‌های رودکناری با مدل AHP ارائه شده است.



شکل ۱۶- توزیع شیب در شعاع ۵۰۰ متری رودخانه صوفی‌چای

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

Overall Inconsistency = .04

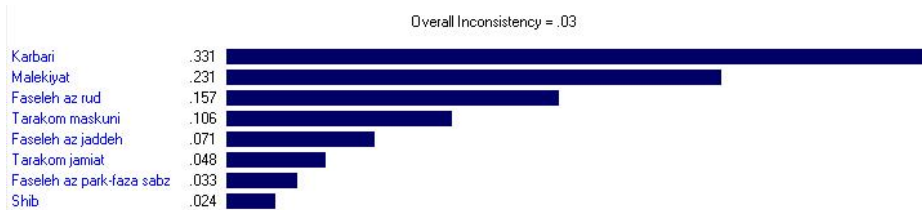


شکل ۱۷- وزن هر یک از کلاسه‌های شیب زمین با استفاده از مدل AHP

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

تعیین وزن معیارها با استفاده از مدل AHP

مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) با یک رویکرد نسبتاً ساده، کارآمد و منعطف قادر است میزان اهمیت هر یک از معیارها را با استفاده از مقایسات زوجی و محاسبات مربوطه محاسبه کند. در شکل (۱۸) میزان اهمیت یا ضریب وزنی هر یک از معیارهای موثر در مکان‌یابی پارک‌های رودکناری صوفی‌چای مراغه ارائه شده است.



شکل ۱۸- وزن هر یک از معیارهای موثر بر مکان‌یابی پارک‌های رودکناری با استفاده از مدل AHP

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج حاصل از وزن‌دهی معیارهای موثر بر مکان‌یابی پارک‌های رودکناری صوفی‌چای مراغه با بهره‌گیری از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

- کاربری اراضی با ضریب وزنی $0/331$ و مالکیت اراضی با ضریب وزنی $0/231$ مهم‌ترین معیارهای موثر بر مکان‌یابی پارک‌های رودکناری مراغه محسوب می‌شوند. شهر تاریخی مراغه در پیرامون رودخانه پرآب و دائمی صوفی‌چای مکان‌گزینی شده و در طی تاریخ، مناطق پیرامون رودخانه به صورت متراکمی زیر ساخت و ساز رفته و عرصه‌های پیراشهری مجاور رودخانه نیز به اراضی کشاورزی تبدیل شده که اکثریت قریب به اتفاق دارای مالکیت خصوصی می‌باشند. مالکیت اراضی می‌تواند پروژه‌های احداث پارک‌های رودکناری را مشمول گذر زمان و حتی توقف پروژه نموده و اثرات مخربی به همراه داشته باشد.

- معیارهای دسترسی و فاصله از رودخانه با ضریب $0/157$ و تراکم مسکونی با ضریب $0/106$ به ترتیب سومین و چهارمین معیار مهم در مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در پیرامون رودخانه صوفی‌چای به‌شمار می‌روند. ساخت پارک‌های رودکناری به وجود جریان آب نسبتاً دائمی وابسته است. به همین دلیل یکی از شرایط اولیه ایجاد این نوع پارک‌ها مجاورت با رودخانه و دسترسی به چشم‌اندازهای رودخانه‌ای می‌باشد. معیار تراکم مسکونی را می‌توان به عنوان مکمل کاربری اراضی در نظر گرفت. تراکم‌های مسکونی بالا به دلیل مسائل مرتبط با مالکیت‌های متعدد و هزینه‌های زیاد به‌عنوان مانع و عامل محدودکننده در فرایند مکان‌یابی پارک‌های رودکناری عمل می‌کنند.

- معیار فاصله از جاده با ضریب وزنی $0/071$ از اثرگذاری متوسطی در مکان‌یابی پارک‌های رودکناری برخوردار است. این معیار از نظر دسترسی، ترافیک، نسبت هزینه به سود و جذب شهروندان و گردشگران حائز اهمیت می‌باشد. در حالت کلی، دسترسی به بازه‌های جنوبی رودخانه صوفی‌چای در محدوده شهر و پیراشهر مراغه به دلیل وجود شبکه‌های ارتباطی گسترده با سهولت بیشتری امکان‌پذیر است.

- معیارهای تراکم جمعیت با ضریب $0/048$ و نزدیکی - دسترسی به پارک‌ها و فضاهای سبز با ضریب $0/033$ از اهمیت نسبتاً پائینی در فرایند مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در مجاورت صوفی‌چای برخوردارند. وزن پایین‌تر معیار تراکم جمعیت در ارتباط با توزیع فضایی نسبتاً یکنواخت تراکم جمعیت در امتداد رودخانه صوفی‌چای در محدوده قانونی شهر مراغه می‌باشد. در رابطه با معیار نزدیکی با پارک‌ها و فضاهای سبز باید گفت که این معیار در ارتباط با اصل پیوستگی اکولوژیکی مطرح بوده و می‌تواند مزیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی متعددی را به همراه داشته باشد. با این حال، با توجه به شرایط محیطی و انسانی حاکم بر پیرامون رودخانه صوفی‌چای در محدوده شهر مراغه معیار مذکور نمی‌تواند تاثیر قاطعی بر مکان‌یابی پارک‌های رودکناری داشته باشد.

- در نهایت، معیار شیب با ضریب وزنی $0/024$ از کمترین میزان اهمیت و اثرگذاری در فرایند مکان‌یابی پارک‌های رودکناری در مجاورت رودخانه صوفی‌چای مراغه برخوردار است. وزن کمتر این معیار در ارتباط با تغییرپذیری مکانی اندک متغیر شیب در امتداد بازه مطالعاتی از رودخانه صوفی‌چای و غلبه اراضی هموار و کم‌شیب در گستره وسیعی از منطقه مطالعاتی می‌باشد.

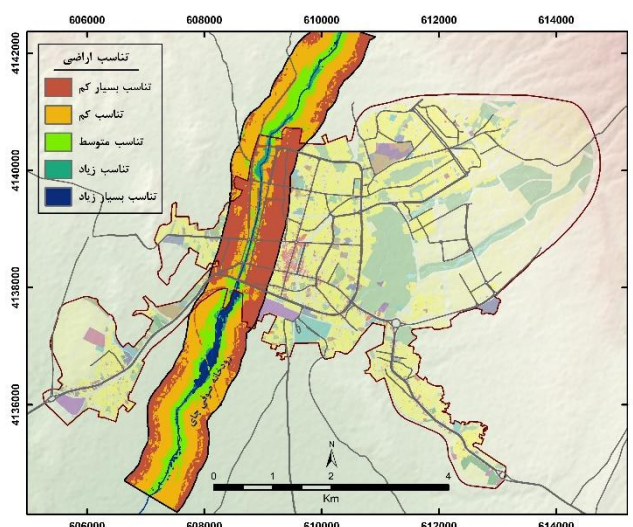
ترکیب معیارها و شناسایی پهنه‌های مناسب برای احداث پارک‌های رودکناری

در این مرحله از پژوهش، در گام نخست هر یک از لایه‌های موضوعی (معیارها) با توجه به ضرایب وزنی مجدداً کلاس‌بندی^۱ شدند. سپس لایه‌های موضوعی مذکور با توجه به وزن حاصل از مدل AHP ترکیب و یکپارچه شدند. ترکیب لایه‌ها با ضرایب وزنی زیر صورت گرفت:

$$\begin{aligned} \text{لایه تناسب اراضی برای ساخت پارک‌های رودکناری} = & (\text{لایه کاربری اراضی} \times 0/331) + (\text{لایه مالکیت اراضی} \times 0/231) + (\text{لایه دسترسی و} \\ & \text{فاصله از رودخانه} \times 0/157) + (\text{لایه تراکم مسکونی} \times 0/106) + (\text{لایه دسترسی و فاصله از جاده‌های اصلی} \times 0/071) + (\text{لایه تراکم جمعیت} \\ & \times 0/048) + (\text{لایه فاصله از پارک‌ها و فضاهای سبز} \times 0/033) + (\text{لایه شیب زمین} \times 0/024). \end{aligned}$$

از ترکیب لایه‌های موضوعی مذکور با اعمال ضرایب وزنی لایه تناسب اراضی برای احداث پارک‌های رودکناری در پیرامون رودخانه صوفی‌چای مراغه حاصل گردید (شکل ۱۹).

¹ Reclassify



شکل ۱۹- تناسب اراضی پیرامون رودخانه صوفی‌چای برای احداث پارک‌های رودکناری
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج حاصل از همپوشانی و ترکیب معیارهای موثر بر مکان‌یابی بهینه پارک‌های رودکناری در پیرامون رودخانه صوفی‌چای را می‌توان به صورت زیر بیان داشت:

- در شعاع ۵۰۰ متری از طرفین رودخانه صوفی‌چای بخش قابل توجهی از اراضی در کلاس‌های تناسب بسیار کم و کم برای احداث پارک‌های رودکناری قرار گرفتند. در این رابطه، مساحت کل پهنه مطالعاتی حدود ۹۰۰/۵ هکتار می‌باشد. بالغ بر ۳۲۱/۴ هکتار از این پهنه در کلاس با تناسب بسیار کم و ۳۷۴/۷ هکتار نیز در کلاس با تناسب کم قرار گرفت که به ترتیب بالغ بر ۳۵/۷ و ۴۱/۶ درصد منطقه مطالعاتی از پیرامون رودخانه صوفی‌چای را شامل می‌شود. بخش قابل توجهی از پهنه‌های با تناسب بسیار کم در محدوده قانونی شهرداری مراغه واقع شده‌اند. این امر در ارتباط با شرایط نامناسب معیارهای موثر بر مکان‌یابی در این پهنه‌ها می‌باشد. در این رابطه می‌توان به تراکم بالای مسکونی، مالکیت‌های خصوصی و وسعت اندک حریم رودخانه اشاره نمود که همگی جزو فاکتورهای مهم در مکان‌یابی بهینه پارک‌های رودکناری به‌شمار می‌روند. پهنه‌های با تناسب بسیار کم در مناطق پیراشهری مراغه در ارتباط با کاربری اراضی (وجود باغات وسیع)، مالکیت‌های خصوصی، دسترسی نامناسب به شبکه ارتباطی و دوری از مجرای رودخانه می‌باشد. پهنه‌های با تناسب کم از نظر فضایی عمدتاً در مناطق پیراشهری مراغه توزیع شده‌اند. شرایط محیطی و انسانی این پهنه‌ها نیز تاحد زیادی مشابه پهنه‌های با تناسب بسیار کم می‌باشد؛ منتهی از نظر فاکتورهایی مانند فاصله از رودخانه در شرایط به‌نسبت بهتری قرار دارند.

- در حدود ۱۵/۸ درصد از منطقه مطالعاتی با مساحتی بالغ بر ۱۴۲/۱ هکتار در کلاس با تناسب متوسط برای احداث پارک‌های رودکناری قرار گرفته‌اند. این پهنه‌ها عمدتاً در پیرامون بازه‌های شمالی و جنوبی پیراشهر مراغه و به صورت محدودتر در بازه شهری صوفی‌چای توزیع شده‌اند. کلاس با تناسب متوسط در اکثر قسمت‌ها از نظر دسترسی و نزدیکی به مجرای رودخانه، دسترسی به شبکه ارتباطی، تراکم مسکونی و شیب در شرایط نسبتاً مناسبی قرار دارد. با این حال، از نظر کاربری اراضی و مالکیت با موانع و چالش‌های متعددی مواجه هستند.

- حدود ۳/۵ درصد محدوده مطالعاتی با مساحتی بالغ بر ۳۱/۴ در کلاس با تناسب زیاد برای احداث پارک‌های رودکناری قرار گرفته‌اند. بخش قابل توجهی از حریم شهری رودخانه صوفی‌چای (در محدوده شهر مراغه) در کلاس مذکور واقع شده است. مساله اصلی در رابطه با کلاس مذکور مربوط به عرض و پهنای کم این کلاس بوده که احداث پارک‌های رودکناری را با موانع و چالش‌هایی مواجه می‌سازد. با این حال، اخیراً در سطح شهرها پارک‌هایی موسوم به پارک‌های جیبی^۱ یا مینی‌پارک^۲ متداول شده‌اند. این نوع پارک‌ها در نواحی شهری به‌شدت متراکم و فشرده ساخته شده و مساحتی کمتر از ۰/۵ هکتار دارند (انجمن تفریح و پارک ملی^۳، ۲۰۲۰). در رابطه با ساخت پارک‌های رودکناری در محدوده شهری مراغه می‌توان این نوع مینی‌پارک‌های رودکناری را به‌منظور ارتباط و پیوستگی اکولوژیکی پارک‌ها مورد توجه قرار داد.

^۱ Pocket park

^۲ Mini-park

^۳ National Recreation and Park Association

- بالغ بر ۳/۴ درصد منطقه مطالعاتی با مساحتی در حدود ۳۰/۹ هکتار در کلاس با تناسب بسیار بالا برای احداث پارک‌های رودکناری واقع شده است. بخش عمده‌ای از این پهنه‌ها در بازه جنوبی پیراشهر مراغه قرار گرفته است. در این قسمت، حدود ۲۱ هکتار زمین به صورت پیوسته و پیکپارچه در کلاس با تناسب بسیار زیاد برای احداث پارک‌های رودکناری جای گرفته که رقم قابل توجهی به‌شمار می‌رود. به‌واقع، در محدوده قانونی شهرداری مراغه مجموعه‌ای از شرایط طبیعی و انسانی امکان احداث پارک‌های رودکناری در مقیاس مطلوب را عملاً غیرممکن می‌سازد. با این حال، در بازه‌ای از رودخانه صوفی‌چای در پیراشهر جنوبی شهر (حد فاصل پهرآباد و راه‌آهن) شرایط مساعدی برای احداث پارک‌های رودکناری فراهم می‌باشد. در این رابطه می‌توان به وجود اراضی نسبتاً وسیع حریم رودخانه، تراکم‌های جمعیتی و ساختمانی اندک، فقدان یا محدود بودن مسائل حقوقی مرتبط با مالکیت و تصرف، نزدیکی و دسترسی مناسب به سواحل رودخانه، دسترسی مطلوب به واسطه شبکه ارتباطی گسترده (مخصوصاً کمربند جنوبی مراغه) و شیب ایده‌آل برای استقرار زیرساخت‌ها اشاره نمود. به مجموعه عوامی مذکور می‌توان مجاورت بلافاصله با شهر مراغه، وسعت قابل توجه، وجود چشم‌اندازهای زیبا، باغات وسیع پیرامون، ارتباط‌پذیری مطلوب با شهرها و روستاهای پیرامون را نیز علاوه نمود. افزون بر این، در مجاورت پهنه مذکور اراضی وسیعی تحت مالکیت شهرداری و راه‌آهن وجود دارد که در صورت لزوم از طریق تعاملات و همکاری‌های مثبت می‌توانند در جهت توسعه پارک رودکناری به‌کار گرفته شوند. همچنین، دسترسی مطلوب به منطقه پیشنهادی برای احداث پارک رودکناری گامی مهم در راستای عدالت فضایی و زیست‌محیطی به‌شمار می‌رود. درنهایت باید گفت که احداث پارک رودکناری می‌تواند منجر به حفاظت از رودخانه صوفی‌چای شده و از دخل و تصرف و تخریب مجرا و حریم رودخانه جلوگیری نماید. بدین ترتیب، بازه جنوبی رودخانه صوفی‌چای در پیراشهر مراغه (حد فاصل پهرآباد و راه‌آهن) به‌عنوان محل احداث پارک رودکناری با کارکردهای متنوع اکولوژیکی، زیست‌محیطی و اجتماعی - اقتصادی پیشنهاد می‌شود.

ارزیابی پارک رودکناری پیشنهادی با تکنیک سوات

در پژوهش حاضر سایت پیشنهادی برای احداث پارک رودکناری صوفی‌چای با استفاده از تکنیک سوات (SWOT) مورد ارزیابی قرار گرفت. در این راستا، سه ماتریس تحت عنوان ماتریس اکولوژیکی - زیست‌محیطی، ماتریس کاربری - کالبدی و ماتریس اجتماعی تنظیم شده و نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در چارچوب ماتریس‌های مذکور مورد ارزیابی قرار گرفت. در این چارچوب تعداد ۵۴ شاخص به‌کار گرفته شد. از شاخص‌های مذکور ۱۸ شاخص در ارتباط با نقاط قوت، ۱۷ شاخص تحت عنوان فرصت، ۱۰ شاخص به‌عنوان نقاط ضعف و ۹ شاخص به‌عنوان تهدید شناسایی شدند. در جدول‌های (۱)، (۲) و (۳) امتیاز هر یک از شاخص‌ها با استفاده از تکنیک سوات نشان داده شده است. با توجه به نتایج ماتریس عوامل استراتژیک داخلی و خارجی برای ارزیابی پارک رودکناری پیشنهادی صوفی‌چای می‌توان به نتایج زیر دست یافت:

- در رابطه با عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف)، مجموع امتیازهای وزن‌دار نقاط قوت (S) بالغ بر ۱/۵۵ و مجموع امتیازهای وزن‌دار نقاط ضعف (W) بالغ بر ۱/۱۰ محاسبه گردید. بدین ترتیب نقاط قوت بر نقاط ضعف غلبه دارد که نشان‌دهنده پتانسیل ذاتی بالای سایت پیشنهادی برای احداث پارک رودکناری صوفی‌چای می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل از ترکیب معیارهای مختلف نیز مشخص شد که سایت پیشنهادی (حد فاصل پهرآباد و راه‌آهن) از نظر اکثریت شاخص‌ها حائز شرایط لازم برای احداث پارک رودکناری می‌باشد.

- در رابطه با عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها)، مجموع امتیازهای وزن‌دار فرصت‌ها (O) حدود ۱/۴۰ و مجموع امتیازهای وزن‌دار تهدیدها (T) حدود ۱/۱۴ حاصل گردید. بدین ترتیب امتیاز فرصت‌ها بر تهدیدها می‌چربد. با توجه به نتایج این تحقیق احداث پارک رودکناری در سایت پیشنهادی می‌تواند پیامدهای مثبت اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی متعددی به‌همراه داشته باشد.

- در رابطه با نوع استراتژی، با توجه به نتایج مدل سوات می‌توان استراتژی توسعه داخلی (WO) را مورد توجه قرار داد. در چارچوب این نوع استراتژی می‌توان نقاط ضعف را به نقاط قوت تبدیل نمود تا با یک فرصت مطابقت داده شود. در واقع، استراتژی توسعه داخلی در مورد اصلاح یا توسعه فاکتورهای داخلی است. مهم‌ترین نقاط قوت سایت پیشنهادی برای احداث پارک رودکناری در ارتباط با وجود جریان دائمی و نسبتاً پرآب رودخانه صوفی‌چای، وجود دشت سیلابی توسعه یافته و مساحت قابل توجه منطقه رودکنار می‌باشد. عوامل مذکور پیش‌نیازهای اساسی برای پارک‌های رودکناری می‌باشند که در سایت پیشنهادی فراهم است. در رابطه با نقاط ضعف، نوسانات آبدی جریان رودخانه در طی سال‌های اخیر و احتمال تشدید آن در آینده و کیفیت پایین آب رودخانه به دلیل قرارگیری در پایین‌دست شهر مراغه را می‌توان به عنوان مهم‌ترین نقاط ضعف سایت پیشنهادی به‌حساب آورد. با این حال، نوسانات آبدی جریان رودخانه به دلیل وجود سد علویان در بالادست رودخانه و مدیریت صحیح منابع آبی تاحدودی قابل رفع می‌باشد. همچنین آلودگی جریان آب نیز از طریق نظارت‌های سفت و سخت قابل پیشگیری است.

- ایجاد کریدورهای سبز و پیوستگی اکولوژیکی زیرساخت‌های سبز شهری با عرصه‌های طبیعی پیرامون همراه با وجود اراضی خالی و وسیع در مجاورت رودخانه و در نتیجه امکان ایجاد کاربری‌های سازگار و خلق فضاهای طبیعی، فرهنگی و تفریحی را می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین فرصت‌های ناشی از احداث پارک رودکناری صوفی‌چای نام برد. در نقطه مقابل، تغییرات کاربری اراضی و احتمال تخریب باغات منطقه را می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین عامل تهدیدی مورد توجه قرار داد.

- در حالت کلی، نتایج نشان می‌دهد که احداث پارک رودکناری در حاشیه رودخانه صوفی‌چای در سایت پیشنهادی می‌تواند نتایج مثبتی به همراه داشته باشد. در این زمینه می‌توان به حفاظت از رودخانه صوفی‌چای، پیوستگی اکولوژیکی، افزایش تعاملات اجتماعی، عدالت فضای سبز، ترویج گردشگری و ... اشاره نمود.

جدول ۱- ماتریس IFE عوامل استراتژیک داخلی و خارجی ساختار اکولوژیکی- زیست‌محیطی پارک رودکناری صوفی‌چای

شاخص	اکولوژیکی- زیست‌محیطی	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن دار
نقاط قوت	S1- جریان دائمی و نسبتاً پرآب	۰/۰۵۳	۴	۰/۲۱۳
	S2- وجود دشت سیلابی توسعه‌یافته و منطقه رودکنار (حریم)	۰/۰۵۲	۴	۰/۲۰۸
	S3- وجود سد علویان در بالادست و تنظیم دبی رودخانه	۰/۰۴۲	۳	۰/۱۲۶
	S4- وجود منابع آب زیرزمینی غنی	۰/۰۲۷	۲	۰/۰۵۵
	S5- وجود شن و ماسه در بستر رودخانه	۰/۰۱۷	۲	۰/۰۳۵
	S6- اقلیم مطبوع	۰/۰۲۸	۲	۰/۰۵۶
	S7- وجود باغات وسیع در پیرامون منطقه	۰/۰۳۵	۳	۰/۱۰۶
	S8- چشم‌انداز تپه‌ماهوری و کوهستانی در پیرامون رودخانه	۰/۰۲۵	۲	۰/۰۴۹
نقاط ضعف	W1- کاهش آبدی رودخانه به دلیل وقوع خشکسالی‌ها	۰/۰۶۸	۳	۰/۲۰۴
	W2- کیفیت نامطلوب جریان رودخانه به دلیل قرارگیری در پایین‌دست شهر	۰/۰۵۳	۲	۰/۱۰۷
	W3- برداشت غیراصولی از شن و ماسه بستر	۰/۰۳۰	۲	۰/۰۵۹
	W4- فقدان یا محدود بودن ماهی و گونه‌های آبزیان	۰/۰۳۱	۲	۰/۰۶۲
	W5- مسائل و مشکلات در دسترسی مناسب به کناره‌ها و بستر رودخانه	۰/۰۲۸	۱	۰/۰۲۸
فرصت‌ها	O1- ایجاد کریدورهای سبز خطی و پیوستگی فضاهای سبز	۰/۰۵۳	۴	۰/۲۱۱
	O2- توسعه ورزش‌های آبی در برخی از نقاط بستر رودخانه	۰/۰۳۵	۲	۰/۰۷۱
	O3- وجود خاک‌های حاصلخیز در سطح منطقه	۰/۰۱۷	۲	۰/۰۳۵
	O4- نزدیکی به منطقه فسیلی مراغه و منطقه حفاظت‌شده سهند و افزایش جذب گردشگر	۰/۰۲۹	۲	۰/۰۵۷
	O5- امکان افزایش غنی پوشش گیاهی و حیات وحش به دلیل وجود منابع آب، خاک و اقلیم مطلوب	۰/۰۲۷	۳	۰/۰۸۲
	O6- امکان ایجاد مخازن ذخیره آب سیلاب‌ها و رواناب‌های شهری	۰/۰۲۵	۲	۰/۰۵۱
تهدیدها	T1- توسعه ساخت و ساز در حریم رودخانه	۰/۰۷۵	۳	۰/۲۲۵
	T2- هدایت پساب‌ها و فاضلاب‌ها به بستر رودخانه	۰/۰۷۱	۲	۰/۱۴۲
	T3- افزایش آلودگی صوتی و آلودگی هوا به دلیل مجاورت با جاده‌های پرتردد	۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴
	T4- افزایش احتمال تخریب و تغییر کاربری باغات پیرامون	۰/۰۷۸	۳	۰/۲۳۵

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

جدول ۲- ماتریس IFE عوامل استراتژیک داخلی و خارجی ساختار کاربری- کالبدی پارک رودکناری صوفی‌چای

شاخص	کالبدی	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن دار
نقاط قوت	S9- وسعت قابل توجه کاربری رودکنار و حریم رودخانه	۰/۰۵۲	۴	۰/۲۰۸
	S10- تراکم مسکونی و جمعیتی پایین	۰/۰۳۸	۳	۰/۱۱۴
	S11- وجود شبکه ارتباطی مناسب	۰/۰۳۶	۳	۰/۱۰۸
	S12- وجود شرایط مناسب به‌منظور استقرار کاربری‌های تجاری و تفریحی	۰/۰۳۲	۲	۰/۰۶۴
	S13- موقعیت فضایی مناسب نسبت به شهر مراغه	۰/۰۲۱	۱	۰/۰۲۱
	W6- محدود بودن کاربری‌های تفریحی و خدماتی	۰/۰۵۲	۲	۰/۱۰۴
نقاط ضعف	W7- توسعه کاربری مسکونی و ویلاسازی در مجاورت و حریم رودخانه و عدم توجه به منافع عمومی	۰/۰۹۰	۳	۰/۲۷۱
	W8- ادغام روستاها در بافت شهری	۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴
	W9- فقدان یا ضعف زیرساخت‌های شهری	۰/۰۵۶	۲	۰/۱۱۲

شاخص	کالبدی	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن دار
زیست‌محیطی	O7- ارتقای وضعیت کالبدی	۰/۰۲۳	۳	۰/۰۶۸
	O8- پتانسیل جذب گردشگر	۰/۰۲۸	۳	۰/۰۸۴
	O9- وجود اراضی خالی و بزرگ‌مقیاس در مجاورت رودخانه	۰/۰۴۹	۴	۰/۱۹۵
	O10- سهولت دسترسی به ژئوسایت‌های و مناطق توریستی مراغه	۰/۰۱۷	۲	۰/۰۳۵
ساخت‌محیطی	T5- ساخت و سازهای غیراصولی	۰/۰۵۵	۱	۰/۰۵۵
	T6- فقدان نظارت کافی بر تغییرات کاربری اراضی	۰/۰۷۴	۲	۰/۱۴۸
	T7- سوداگری زمین	۰/۰۵۹	۳	۰/۱۷۸

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

جدول ۳- ماتریس IFE عوامل استراتژیک داخلی و خارجی ساختار اجتماعی پارک رودکناری صوفی‌چای

شاخص	اجتماعی	وزن	امتیاز وضع موجود	امتیاز وزن دار
نیازهای اساسی	S14- برخورداری منطقه از ارزش‌های فرهنگی و مذهبی پایدار	۰/۰۱۵	۳	۰/۰۴۴
	S15- اختلاط مطلوب ارزش‌های زندگی شهری و روستایی	۰/۰۰۷	۱	۰/۰۰۷
	S16- ایجاد فرصت‌های شغلی	۰/۰۲۳	۳	۰/۰۶۸
	S17- ارتقای کیفیت زندگی	۰/۰۱۷	۲	۰/۰۳۳
	S18- پیوستگی اجتماعی	۰/۰۱۶	۲	۰/۰۳۲
	W10- رواج ویلاسازی و خانه‌های دوم و اثرات منفی اقتصادی، اجتماعی و کالبدی آن	۰/۰۴۰	۳	۰/۱۲۰
فرصت‌ها	O11- محلی برای تجمع و استفاده از موهبت‌های طبیعت	۰/۰۲۴	۳	۰/۰۷۲
	O12- ایجاد فضای طبیعی، فرهنگی، هنری و تفریحی در حاشیه رودخانه	۰/۰۴۳	۴	۰/۱۷۳
	O13- افزایش قابل توجه پویایی و تعاملات اجتماعی	۰/۰۲۹	۳	۰/۰۸۸
	O14- پتانسیل برای افزایش سرزندگی عرصه‌های عمومی	۰/۰۱۵	۳	۰/۰۴۴
	O15- ارتقای بستر اقتصادی با ایجاد کاربری‌ها و کارکردهای جذاب و درآمدزا	۰/۰۲۲	۳	۰/۰۶۶
	O16- ارتقای تنوع اجتماعی در جهت افزایش تعادل اجتماعی	۰/۰۰۹	۲	۰/۰۱۷
	O17- رونق گردشگری با تاکید بر اکوتوریسم	۰/۰۱۹	۳	۰/۰۵۶
پهنه‌ها	T8- اعیانی شدن	۰/۰۵۵	۲	۰/۱۱۰
	T9- افزایش ترافیک عبوری، ایجاد گره‌های ترافیکی و افزایش تصادفات	۰/۰۱۶	۱	۰/۰۱۶

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

رودخانه دائمی صوفی‌چای یکی از مهم‌ترین توان‌های محیطی شهر مراغه به‌شمار می‌رود. در حال حاضر از این رودخانه عمدتاً در جهت تامین آب شرب و کشاورزی استفاده شده و از توان‌ها و ظرفیت‌های آن به‌طور شایسته و بایسته استفاده نمی‌شود. این در حالی است که یکی از مهم‌ترین کارکردهای رودخانه‌های شهری افزایش پایداری اکولوژیکی و حتی اجتماعی می‌باشد. در این زمینه ایجاد فضاهای سبز و احداث پارک‌های رودکناری در سواحل رودخانه یکی از مهم‌ترین اقداماتی می‌باشد که در طی سال‌های اخیر مورد توجه جدی برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است. در پژوهش حاضر نتایج ترکیب هشت معیار موثر بر مکان‌یابی پهنه پارک‌های رودکناری نشان داد که می‌توان در پیرامون رودخانه صوفی‌چای پهنه‌هایی مناسب برای احداث پارک‌های رودکناری در ابعاد مختلف پیدا کرد. این پهنه‌های مخصوصاً در جنوب شهر (حداصل پهرآباد- راه‌آهن) توزیع شده‌اند که از وسعت مطلوبی نیز برای ایجاد زیرساخت‌های سبز- آبی برخوردارند. در این رابطه می‌توان به عرض زیاد دشت سیلابی، اراضی رودکناری (حریم) وسیع، مالکیت عمومی، دسترسی مناسب به رودخانه، دسترسی مطلوب به شبکه‌های ارتباطی اصلی و امکان پیوستگی اکولوژیکی با زیرساخت‌های سبز امتداد رودخانه صوفی‌چای و عرصه‌های طبیعی پیرامون اشاره کرد. همچنین در بازه‌های شهری رودخانه، پهنه‌های در ابعاد نسبتاً کوچک وجود دارند که جهت پیوستگی اکولوژیکی فضاهای سبز و عرصه‌های طبیعی امتداد رودخانه صوفی‌چای می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. در این رابطه به تجارب احداث مینی‌پارک‌ها یا پارک‌های جیبی استناد گردید. ایجاد زیرساخت‌های سبز- آبی در پارک‌های رودکناری گامی بلند در راستای پایداری اکولوژیکی- زیست‌محیطی شهر به‌شمار می‌رود. این امر

از طریق توسعه فضاهای سبز، پیوستگی اکولوژیکی، افزایش سرانه فضای سبز، تعدیل آب و هوا، کنترل و مهار رواناب‌ها و سیلاب‌های شهری و رودخانه‌ای، افزایش غنای پوشش گیاهی و گونه‌های جانوری و خلق چشم‌اندازهای زیبا در پارک‌های مذکور امکان‌پذیر است. بدیهی است که پارک‌های رودکناری با کارکردهای متنوع اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی، گردشگری و غیره باعث افزایش پایداری اجتماعی شهر نیز خواهند شد. ارزیابی سایت پیشنهادی برای احداث پارک رودکناری صوفی‌چای با استفاده از مدل سوات (SWOT) نیز نشان داد که پارک رودکناری پیشنهادی دارای نقاط قوت زیادی بوده و فرصت‌های متعددی را در راستای افزایش پایداری شهر مراغه ایجاد خواهد نمود. با توجه به نتایج این تحقیق پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- در پژوهش حاضر طرفین رودخانه صوفی‌چای در محدوده بین پهرآباد و راه‌آهن به‌عنوان سایت پیشنهادی بزرگ‌مقیاس برای احداث پارک رودکناری معرفی گردید. پیشنهاد می‌شود در رابطه با طراحی و چیدمان مطلوب فضا در پارک رودکناری پیشنهاداتی مطالعاتی صورت گیرد.
- پیشنهاد می‌شود تحقیقی در زمینه امکان احداث مینی‌پارک‌های رودکناری در بازه شهری صوفی‌چای مراغه صورت گیرد.
- در سال‌های اخیر ساخت ویلا و خانه‌باغ باعث تخریب بخش قابل توجهی از باغات و حریم رودخانه صوفی‌چای شده است. تحقیق در این زمینه و شبیه‌سازی تغییرات کاربری اراضی می‌تواند گامی موثر در راستای حفاظت از رودخانه و حریم آن محسوب شود.

References:

- Abdollahzadeh, M. , Rahnema, M. , Ajza Shokouhi, M. and Mousavi, M. (2020). Assessment of social sustainability Indicators in Cities of West Azerbaijan province. *Human Geography Research*, 52(4), 1257-1273. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2019.276093.1007878> [In Persian]
- Ahern, J. (2013). Urban landscape sustainability and resilience: The promise and challenges of integrating ecology with urban planning and design. *Landscape Ecology*, 28, 1203–1212. <https://doi.org/10.1007/s10980-012-9799-z>
- Alberti, M. (2000). *Urban form and ecosystem dynamics: Empirical evidence and practical implications*. Routledge, London.
- Azimi Hosseini, M., Nazarifar, M. H., & Momeni, R. (2011). *Application of GIS in Site selection*. Mehreqan Qalam Publications. [In Persian]
- Davies, C., Laforteza, R. (2017). Urban green infrastructure in Europe: Is greenspace planning and policy compliant?. *Land Use Policy*, 69, 93–101. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.08.018>.
- Farajzadeh, M., Ahadnezhad, M., & Amini, J. (2012). The Vulnerability Assessment of Urban Housing in Earthquake against (A Case Study: 9th district of Tehran municipality). *Urban Regional Studies and Research*, 3(9), 19-36. https://urs.ui.ac.ir/article_19986.html?lang=fa. [In Persian]
- Getachew, Abebe., Asnake, Kalkidan., & Desta, Hayal. (2022). Increasing the publicness of riversides as public space development on Kebena River, Addis Ababa, Ethiopia. *Environmental Systems Research*, 11:12. <https://doi.org/10.1186/s40068-022-00257-5>
- Gould, K.A., & Lewis, T.L. (2017). *Green Gentrification. Urban Sustainability and the Struggle for Environmental Justice*. Routledge: New York, NY, USA, 2017.
- Hopkins, J., & Neal, P. (2013). *The Making of the Queen Elisabeth Olympic Park*. John Wiley & Sons.
- Houshyar, Z. (2014). *Designing an urban riverside space with a focus on presence at night; Case study: Babolrud riverside in Amirkola city*. Thesis for Master of Urban Design, Faculty of Art and Architecture, Yazd University. [In Persian]
- Jakubowski, K. (2016). Riverside Parks as a Tool of Landscape Transformation and Reconnecting People with Urban Nature. *Proceedings of the Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning*, 5(2), Article 38. <https://doi.org/10.7275/fabos.688>
- Jongman, R. H. G., & Pungetti, G. (2004). *Ecological Networks and Greenways: Concept, Design, Implementation*. Cambridge University Press.
- Kahvazi, S., Jahanbakhsh, H., & Afshinmehr, V. (2014). Riverbank Revitalization through the Design of Riverside Ecoparks Case Study: Karun River. *international conference on civil engineering, architecture and Urban Sustainable Development*. <https://civilica.com/doc/274459>. [In Persian]
- Kordshakeri, P., & Fazeli, E. (2020). How the COVID-19 pandemic highlights the lack of accessible public spaces in Tehran. *Cities & Health*. Routledge, 1–3. <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1817690>.
- Luise Blau, M., Luz, F., & Panagopoulos, T. (2018). Urban River Recovery Inspired by Nature Based Solutions and Biophilic Design in Albufeira, Portugal. *Land* 2018, 7(4), 141. <https://doi.org/10.3390/land7040141>.
- Mansouri, M., & Sazandeh, M. (2010). Designing linear coastal parks. *Abadi journal*, 26, 146-151. [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]
- Nejatbakhsh, M. (2021). Design of Fereydunkenar coastline (between Milad Bridge and Laleh Park). Thesis for Master of Urban Design. Ministry of Science, Research and Technology Kamal Al-Molk Higher Education Institute. [In Persian]
- Noghsan Mohammadi, M. R., & Khanizadeh, M. A. (2025). Optimizing amusement park location based on "Happy City" criteria: A case study of Shiraz. *Geography and Regional Future Studies*, 2(4), 18-38. doi: 10.30466/grfs.2024.55320.1058 [In Persian]
- Pour Jafar, M. R., Ahmadi, F., & Sadeghi, A. R. (2015). Affective Factors Investigation of Sustainable Landscape Design of City Seasonal Rivers (Case Study: Khoshk River, Shiraz, Iran). *Journal of Sustainability, Development and Environment*, 1(4), 71-86. <https://www.magiran.com/paper/1691099>. [In Persian]
- Pourfallah, S., Ekhtesasi, M. R., Malekinezhad, H., & Barzegari, F. (2019). Application of Swot Analytical Model in Assessing the Strength and Weakness of the Area in Order To Balance the Aquifer of Abarkuh Plain. *Watershed Manage Res*, 10(20), 179-188. <https://doi.org/10.29252/jwmr.10.20.179>. [In Persian]
- Pourjafar, M. R. (2014). The urban design of the waterside environment. Tarbiat Modares University Publications. [In Persian]
- Ramasht, M., Hatami Fard, R., & Mosavy, S. H. (2013). Site Selection of Municipal Solid Waste Disposal Using AHP Model and GIS Technique (Case Study: Kouhdasht City). *Journal of Geography and Planning (JGP)*, 17(44), 119-138. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/?_action=articleInfo&article=20&lang=en&lang=fa. [In Persian]
- Rezaei, M. (2021). Explaining the role of river parks in urban vitality and tourism development (Case study: Chehel bazeh river park in Mashhad). A thesis submitted in Partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Urban Planning. Binaloud Institute of Higher Education. [In Persian]
- Safarzadeh Yelli Bolagh, M. (2018). Designing a riverside complex for leisure time with the goal of increasing social interactions of citizens (Case Study: riverside of Zarine River in Miandoab county). A thesis submitted in Partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Architecture. University of Guilan, Faculty of Architecture and Art. [In Persian]
- Sarvar, H., & Asghary, R. (2022). Analysis of the Public Spaces of Cities via a vitality approach: A Case Study of Ata Coastal Park of Miandoab. *Spatial Planning*, 11(4), 27-46. <https://doi.org/10.22108/sppl.2021.119601.1431>. [In Persian]
- Vallecillo, S., Polce, C., Barbosa, A., Perpiña Castillo, C., Vandecasteele, I., M. Rusch, G., Maes, J. (2018). Spatial alternatives for green infrastructure planning across the EU: An ecosystem service perspective. *Landscape and Urban Planning*. Elsevier, 174, 41–54. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.03.001>.
- Wang, Y., Julien Dewancker, B., & Qi, Q. (2020). Citizens' preferences and attitudes towards urban waterfront spaces: a case study of Qiantang riverside development. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 45787–45801. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10419-6>.
- Zareiyan, S. (2024). Investigation and Design of Riverbank parks Around Meidan-Chay River, Tabriz. Thesis for a Master's Degree in Geography and Urban Planning. University of Tabriz. [In Persian]
- Zebardast, A. (2002). Application of the Analytic Hierarchy Process in Urban and Regional Planning. *Journal of Fine Arts*, 10, 13-21. https://journals.ut.ac.ir/article_13624.html. [In Persian]
- Zhang, F., Chung, C. K. L., & Yin, Z. (2020). Green infrastructure for China's new urbanisation: A case study of greenway development in Maanshan. *Urban Studies*, 57(3), 508–524. <https://doi.org/10.1177/0042098018822965>.



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.

Analyzing and explaining Russia's strategy for establishing order in the South Caucasus with a future-oriented perspective

Hamid Dorj¹ 

1- PhD student in International Relations, University of Guilan, Rasht, Iran

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Received:

2025/05/21

Accepted:

2025/08/16

pp:

41- 61

Keywords:

Russia;
America;
South Caucasus;
Order-building;
Territorial Expansion.

ABSTRACT

After the collapse of the Soviet Union in 1991, Russia, with the aim of preserving its territorial integrity and preventing another collapse by adopting strategies and resorting to various means, has taken steps to establish military bases and expand political influence in the countries of the South Caucasus. Also, Russia, by investing and being present in energy equations and strategic corridors in the region, is now acting as a superior and influential power in the South Caucasus. In the meantime, Russian officials have sought to maintain their sphere of influence in the layers of power in the South Caucasus, which, while preserving the Kremlin's share of the power structure in the region, will contribute significantly to the development of its ambitions and gaining a hegemonic position on the Eurasian chessboard. The present study, with a futures-oriented approach, seeks to answer the main question: What strategy is Russia pursuing for establishing order in the South Caucasus? The hypothesis that can be put forward is that after the collapse of the Soviet Union and the decline of Russian power in the South Caucasus, the Kremlin, with the aim of maintaining its territorial sovereignty through operations to establish order and create political, economic, cultural, and military arrangements, has gained significant influence in the South Caucasus, which has made Russia the dominant power in the region. In the meantime, Moscow authorities are trying to maintain their influence and hegemonic power in the South Caucasus, which, while securing and guaranteeing their interests in the region, allows Russia to influence the decisions of regional governments and thereby preserve the future order and equations of the South Caucasus in favor of the Kremlin and to the detriment of competing actors. This research is qualitative in nature, and in terms of its implementation method, it is of a descriptive-explanatory type that is written with a futures-oriented approach.



Citation: Dorj, H. (2025). Analyzing and explaining Russia's strategy for establishing order in the South Caucasus with a future-oriented perspective. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 41-61.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56216.1125>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.3.5>

¹ **Corresponding author:** Hamid Dorj, **Email:** hamid.dorj@gmail.com, **Tell:** +989176620343

Extended Abstract

Introduction

The growing need of the South Caucasus countries to sell and transport energy and find a suitable market for it has paved the way for Russia's presence in the region. On the other hand, the political and security dependencies of some South Caucasus countries on Russia have enabled Russia to achieve its long-term goals as a global power and the sole regional hegemon, which will have a significant impact on maintaining and expanding the Kremlin's sphere of influence in the South Caucasus. By employing various tools and policies and influencing the security arrangements of the region, Russia has sought to exert and maintain influence in the region and advance its foreign policy goals.

Methodology

The present research is of an applied type and has a descriptive-explanatory approach. In the descriptive-explanatory method, the researcher seeks to accurately describe the current state of a subject or phenomenon, which includes collecting information to test a hypothesis or answer questions related to the current state of the subject under study, and its purpose is not to create change or intervene in that phenomenon; rather, it only describes it. Descriptive research has both an applied aspect and a basic aspect in which the results of this research are used in decision-making and policy-making, as well as planning, in the applied dimension. This research is of a qualitative nature and was conducted with a futures research approach. Futures research seeks to understand existing trends and events more accurately to identify alternative futures and is the knowledge that identifies more likely and possibly more desirable futures among possible futures. The collection of primary research information and data was carried out based on library and Internet studies.

Results and discussion

Since the collapse of the Soviet Union in 1991, Russia has considered maintaining its influence in the South Caucasus as part of its strategic interests to remain the main power in the former Soviet Union. Competition with the United States and the West, and more importantly,

opposition to their intervention in the South Caucasus as part of the near abroad (Krickovic & Pellicciari, 2021: 93), are among the factors that shape Russia's strategic ambitions in the South Caucasus.

Russia is doing its utmost to maintain its dominance over the South Caucasus region and is trying to consolidate its position in the South Caucasus through organizations under its leadership, such as the Collective Security Treaty Organization and the Eurasian Economic Union. By deepening and institutionalizing these organizations, which are mainly under Moscow's influence; It can further expand its informal control over these countries in various economic, energy, trade and defense spheres (Racz, 2012: 1). Russia's military presence in Karabakh is a trump card for Putin, who has been waiting for such an opportunity for years to deploy a significant and legitimate military force on Azerbaijani soil. In fact, the 2020 Karabakh agreement goes beyond all existing field equations and is separate from what Baku and Yerevan achieved. This agreement is a Russian attempt to "restore part of the security sphere of the former Soviet Union". That is why in Western circles the Karabakh ceasefire agreement is referred to as the "Russian method" or the "Moscow agreement" to end the 44-day conflict. (Shirazi & Jafarifar, 2022: 14). The Kremlin insists on its presence along the corridor, citing the provisions for Russian security personnel to manage the land corridor in the 2020 ceasefire agreement between Armenia and Azerbaijan brokered by Moscow. Moscow has attempted to lead negotiations on transport and communications with the 2021 Trilateral Commission of Russia, Armenia, and Azerbaijan, and in key bilateral formats (Melvin, 2024: 23-24). Russia is a vital economic actor for the South Caucasus countries. Indeed, sanctions imposed on Russia due to its invasion of Ukraine have strengthened the interdependence between Russia (through the Eurasian Economic Union, Belarus, and Central Asia) and the countries of the region. The Ukrainian war has far-reaching implications for the geoeconomics of the South Caucasus, and the region's role as an energy and trade corridor is becoming even more important for Russia (Akhvlediani, 2024: 5). While

Armenia may be able to “move away from Russia” by diversifying its security partnerships, there are real limits to how far Armenia can go, at least in the medium term (De Waal, 2024: 4). Moscow may also be prepared to threaten Yerevan with more direct responses if Armenia deviates from Russian interests (Barseghyan, 2024: 1).

Conclusion

After Putin came to power in 1999, Russia's expansionist mentality in the peripheral regions has been the dominant aspect of the Kremlin's foreign policy behavior in the South Caucasus. The continuation of this view has been a factor in Moscow considering the security issues in this region inseparable from its vital interests. In this regard, Russia has resorted to creating concepts such as “near abroad” and “Russian Monroe Doctrine” (Simbar & Shiravand, 2016: 117), which indicate the importance of this region in the view of Kremlin officials. Kremlin

officials believe that Russia must remain the leading power in the region in order to maintain its territorial integrity and prevent further collapse. Therefore, Moscow is trying to expand its sphere of power and influence in the South Caucasus region and, through this, is trying to shape the equations of power and regional order in line with its strategic goals and policies. As the Russian Federation, by ceding the region to the West, will degrade its position and credibility in the South Caucasus region.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The author approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

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

Acknowledgments: I am grateful to all the scientific consultants of this paper.



بررسی و تبیین استراتژی روسیه برای نظم‌سازی در قفقاز جنوبی با نگاهی آینده‌محور

حمید درج^۱

۱- دانش‌آموخته دکتری روابط بین‌الملل، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۹۱، روسیه با هدف حفظ تمامیت ارضی خود و جلوگیری از فروپاشی دوباره با اتخاذ راهبردها و توسل به ابزارهای مختلف، در راستای ایجاد پایگاه‌های نظامی و گسترش نفوذ سیاسی در کشورهای قفقاز جنوبی گام برداشته است. همچنین روسیه با سرمایه‌گذاری و حضور در معادلات انرژی و کریدورهای راهبردی در منطقه هم‌اکنون به‌عنوان یک قدرت برتر و پرنفوذ در قفقاز جنوبی عمل می‌کند. در این میان، مقامات روس درصدد حفظ حوزه نفوذ خود در لایه‌های قدرت در قفقاز جنوبی برآمده‌اند که این امر ضمن حفظ سهم کرملین از ساختار قدرت در منطقه، کمک شایانی به توسعه جاه‌طلبی‌ها و کسب جایگاه هژمونی آن در صفحه شطرنج اوراسیایی خواهد نمود. پژوهش حاضر با رویکردی آینده‌پژوهانه در پی پاسخ به این سؤال اصلی است که روسیه برای نظم‌سازی در قفقاز جنوبی چه راهبردی را دنبال می‌کند؟ فرضیه قابل طرح این است که پس از فروپاشی شوروی و کاهش قدرت روسیه در قفقاز جنوبی، کرملین با هدف حفظ حاکمیت ارضی خود از طریق عملیات نظم‌سازی و ایجاد ترتیبات سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی، نفوذ قابل توجهی در قفقاز جنوبی پیدا کرده که این امر روسیه را به قدرت برتر منطقه تبدیل کرده است. در این میان، مقامات مسکو سعی در حفظ نفوذ و قدرت هژمونی خود در قفقاز جنوبی دارند که این موضوع ضمن تأمین و تضمین منافع آن‌ها در منطقه، به روسیه امکان می‌دهد تا بر تصمیمات دولت‌های منطقه تأثیر بگذارد و از این طریق آینده نظم و معادلات قفقاز جنوبی را به نفع کرملین و به ضرر بازیگران رقیب حفظ نماید. این پژوهش، ماهیتی کیفی داشته و از نظر روش اجرا از نوع توصیفی-تبیینی است که با رویکرد آینده‌پژوهی نگاشته شده است. روش گردآوری اطلاعات و داده‌های تحقیق نیز کتابخانه‌ای است.
دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۳۱	
پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۵	
صص: ۴۱-۶۱	
واژگان کلیدی: آمریکا، روسیه، قفقاز جنوبی، قلمروگستری، نظم‌سازی.	

استناد: درج، حمید. (۱۴۰۴). بررسی و تبیین استراتژی روسیه برای نظم‌سازی در قفقاز جنوبی با نگاهی آینده‌محور. فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای، ۳(۳)، ۴۱-۶۱.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق نشر را حفظ می‌کنند.



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56216.1125>

DOR: <https://dori.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.3.5>



مقدمه

قفقاز جنوبی به دلیل واقع شدن در منطقه حساس و استراتژیک اوراسیا و برخورداری از موقعیت ژئوپلیتیک، ژئواستراتژیک و ژئواکونومیک، نگاه بازیگران منطقه‌ای و بین‌المللی را به خود جلب کرده است و اهمیت فوق‌العاده تاریخی خود را باز یافته است؛ به نحوی که امروزه تسلط بر قفقاز جنوبی به یک مؤلفه قدرت جهانی تبدیل شده است. در این میان، روسیه دارای منافع حیاتی قابل توجهی در قفقاز جنوبی است و به این منطقه به عنوان قلمروی سنتی منافع خود می‌نگرد. بعد از فروپاشی شوروی در سال ۱۹۹۱، تا حدی این منطقه مورد غفلت سیاستمداران روسیه قرار گرفت و همین خلأ قدرت باعث شد تا مقدمات حضور قدرت‌های دیگر در عرصه قفقاز جنوبی فراهم شود. در دوره‌های بعد و پس از آن که پوتین در سال ۱۹۹۹، به ریاست جمهوری رسید، به نظر رسید که روسیه اهمیت استراتژیک زیادی برای افزایش و حفظ نفوذ خود در منطقه قفقاز جنوبی قائل می‌باشد. پیوندهای عمیق و ریشه‌دار سیاسی، امنیتی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و ... قفقاز جنوبی با روسیه و خصوصاً روسیه گریزی و اتخاذ سیاست غرب‌گرایی از سوی برخی از زمامداران جمهوری‌های قفقاز جنوبی، باعث شده تا مقامات کرملین بیشترین توجهات خود را به کشورهای این منطقه متمرکز کنند. امنیت فدراسیون روسیه با قفقاز جنوبی به هم پیوند خورده و هرگونه بی‌ثباتی در این منطقه تهدیدی راهبردی برای ثبات و امنیت مرزهای روسیه است. رویکرد سیاست خارجی روسیه در رابطه با منطقه قفقاز جنوبی واقع‌بینانه و بازتابی از راهبرد کلان این کشور است. هدف اصلی مسکو باز یافت و حفظ هژمونی روسیه در حوزه اوراسیا است (Akhvlediani, 2024: 6). در واقع، روسیه قفقاز جنوبی را به عنوان عمق استراتژیک و حیاط خلوت خود قلمداد می‌کند و حضور بازیگران دیگر در این منطقه را بر نمی‌تابد. لذا کرملین برای حفظ حوزه نفوذ خود در برابر غرب و به‌ویژه سیاست‌های آمریکا و ناتو، مداخله مستقیم و غیرمستقیم در این منطقه را دنبال کرده است. نیاز روزافزون کشورهای این منطقه به فروش و انتقال انرژی و یافتن بازار مناسب برای آن، فضا را برای حضور روسیه در این منطقه هموار کرده است. از سویی، وابستگی‌های سیاسی و امنیتی برخی کشورهای قفقاز جنوبی به روسیه، این امکان را به روسیه داده تا اهداف دراز مدت این کشور به عنوان قدرت جهانی و تنها هژمون منطقه‌ای برآورده شود که این امر تأثیر به سزایی در حفظ و گسترش حوزه نفوذ کرملین در قفقاز جنوبی خواهد داشت. روسیه با به کارگیری ابزارها و سیاست‌های مختلف و تأثیرگذاری بر ترتیبات امنیتی منطقه، به دنبال اعمال و حفظ نفوذ در منطقه و پیشبرد اهداف سیاست‌های خارجی خود بوده است. نقش مؤثر روسیه در پایان دادن به جنگ ۲۰۲۰ قره‌باغ و استقرار هزاران نیروی نظامی این کشور در مرزهای جدید آذربایجان و ارمنستان، باعث تقویت موقعیت روسیه در قفقاز جنوبی شد و سیادت کرملین بر این منطقه هنوز ادامه دارد. روسیه به عنوان وارث شوروی سابق، در پی احیای قدرت از دست رفته شوروی می‌باشد و شرط اصلی و مهم دستیابی به این احیای قدرت، مبدل شدن روسیه به یک قدرت برتر منطقه‌ای در قفقاز جنوبی می‌باشد (Jafarinia et al, 2023: 58).

قلمروسازی راهبردی است که از طریق آن افراد و گروه‌ها به اعمال نظارت انحصاری بر بخش مشخص و محدودی از فضا می‌پردازند (Zarei & Ranjbari Chichoran, 2017: 911). در واقع، روسیه به دنبال حفظ نفوذ خود در قفقاز جنوبی به عنوان یک قدرت بزرگ است و این نفوذ را از طریق کنترل منابع انرژی و تأمین امنیت مرزهای خود دنبال می‌کند. همچنین، روسیه به دنبال مقابله با تهدیدات امنیتی داخلی و خارجی و حفظ ثبات در مناطق هم‌مرز خود است. اکنون روسیه و ایران در حال تکمیل راه‌گذرهای حمل و نقل شمال به جنوب هستند تا از محاصره ژئوپلیتیکی راه‌گذرهای شرق به غرب کمتر آسیب‌پذیر باشند. بر خلاف گذشته، در شرایط نوپدید منطقه‌ای بعد از جنگ ۲۰۲۲ اوکراین، روسیه تمایل فزاینده‌ای به وارد کردن ایران در ابتکارهای امنیتی و اقتصادی خود دارد (Benson, 2024: 5). در واقع می‌توان گفت؛ اهمیت راهبردی قفقاز جنوبی برای روسیه باعث شده تا این منطقه در اولویت نخست سیاست خارجی این کشور قرار بگیرد. روسیه با گسترش حضور در بازار انرژی و مسیرهای ترانزیتی قفقاز جنوبی و نقش‌آفرینی در تحولات ژئوپلیتیکی این منطقه و از سویی، جلوگیری از افتادن کشورهای این منطقه به دامان آمریکا و ناتو، به عملیات نظم‌سازی در این منطقه مبادرت ورزیده است که این امر ضمن حفظ نفوذ منطقه‌ای کرملین، کمک شایانی به جلوگیری از تغییر معادلات منطقه به ضرر آن خواهد نمود؛ بنابراین، نوشتار پیش‌رو با رویکردی آینده‌پژوهانه در پی پاسخ به این سؤال اصلی است که روسیه برای نظم‌سازی در قفقاز جنوبی چه راهبردی را دنبال می‌کند؟ پژوهش حاضر با تکیه بر نظریه قلمروگستری انجام گرفته است.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

قلمروگستری

واژه قلمرو ناظر بر فضای محدود شده‌ای است که افراد و گروه‌ها از آن به عنوان محدوده اختصاصی استفاده و دفاع می‌کنند. به فراخور وسعت و توانش مادی، قلمروهای مختلفی وجود دارند که زمینه بروز طیفی از کنش‌های مختلف از همکاری تا جنگ ساکنان هستند. در حوزه

رفتار انسان اجتماعی، قلمرو بخشی از سطح زمین است که گروهی خاص یا موجودیتی سیاسی، مدعی مالکیت و حاکمیت آن است. بر این پایه، قلمروها نشان‌دهنده اعمال قدرت بر فضا هستند که در عالی‌ترین سطح در قالب کشور-ملت‌ها سر برآورده‌اند. امروزه جغرافی‌دانان همانند زیست‌شناسان واژه قلمرو را به مفهوم عام آن به کار می‌برند؛ یعنی ناحیه‌ای که در آن حقوق مالکیت اعمال می‌شود و به طریقی محدود و مرزبندی می‌شود. جغرافیدانان از واژه مرز برای بیان حدود چنین قلمروهایی استفاده می‌کنند (Mutschler et al., 2024: 18). در کاربردهای جغرافیای اجتماعی، سرزمین به مفهوم «فضای اجتماعی محصور»^۱ شده است که به‌وسیله گروه‌های مختلف اجتماعی اشغال و به‌عنوان «قلمرو» و فضای اعمال قدرت از سوی نهادهای غالب و مسلط به کار گرفته می‌شود. به عقیده جونز «سرزمین» فضای جغرافیایی است که با تصوراتی از قدرت، تسلط و مالکیت آمیخته است (Badiei-Azndahi et al, 2015: 104). قلمرو و قلمروسازی توسط کشورها و بازیگران سیاسی یک گُش و مفهوم جغرافیای سیاسی است که در درجه نخست همانند پدیده قدرت‌طلبی و جاه‌طلبی، امری ذاتی و غریزی است. قلمرو صرفاً سرزمینی نیست؛ بلکه در معنی حق استفاده سیاسی-اقتصادی، تخصیص و مالکیت با اتصال به مکان، مفهومی سیاسی-استراتژیک می‌یابد که نزدیک به مفهوم سرزمین است. به همین دلیل در تاریخ معاصر، قلمرو به گستره فضایی قدرت یک دولت و منابع مادی تأمین‌کننده آن قدرت اطلاق می‌شود (Mottaqi & Ahmadi, 2020: 108). به همین جهت، گفته می‌شود؛ جغرافیای سیاسی بر ایده‌های دو قلو، یعنی «قلمرو»^۲ و «قلمروسازی» متمرکز است. قلمروها به‌عنوان فضاهایی هستند که مورد دفاع، رقابت و ادعا در مقابل ادعاهای دیگران؛ از طریق قلمروسازی قرار می‌گیرند. قلمرو و قلمروسازی متقابلاً متضمن و پیش فرض یکدیگر هستند. هیچ یک از آن‌ها بدون دیگری وجود نخواهد داشت (Badiei-Azndahi et al, 2022: 10).

قلمروگستری را می‌توان نوعی رقابت مکانی میان کشورها برای افزایش سلطه و نفوذ خود و بهره‌برداری از منابع مکانی موجود تعریف کرد. در سال ۱۹۷۱ میلادی، ادوارد سوجا^۳ در مقاله تحقیقی خود با نام «سازمان سیاسی فضا» از قلمروخواهی به‌عنوان یک مفهوم اساسی در جغرافیای سیاسی یاد کرد. از نظر سوجا، قلمروخواهی یک پدیده رفتاری است که با سازماندهی فضا به صورت مناطق نفوذ یا محدوده‌های مشخص سرزمینی در ارتباط است. امروزه با گسترش اشکال حاکمیت در ابعاد سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، و مانند آن ممکن است برخی سرزمین‌ها با آن که دولت جداگانه‌ای دارند، زیر نفوذ قدرت یا قدرت‌های بزرگ محسوب شوند؛ به عبارت دیگر، کوشش برای نفوذ و گسترش ابعاد حاکمیت به فراسوی مرزها قلمروخواهی نامیده می‌شود. رابرت ساک^۴ جغرافیدان انسان‌گرا، در سال ۱۹۸۶ میلادی، تعریفی از واژه قلمروخواهی ارائه داد که در تغییر دیدگاه جغرافیدانان دهه ۱۹۹۰ میلادی، مؤثر افتاد. به عقیده وی، قلمروخواهی عبارت است از: کوشش یک فرد یا یک گروه برای تأثیرگذاری، نفوذ، یا کنترل مردم، پدیده‌ها و روابط از طریق تحدید حدود و نظارت بر یک منطقه جغرافیایی (Kamran & Mottaqi, 2022: 793). در واقع، قلمروسازی کوشش و زمینه‌ای برای ساخت یک قلمروی تازه و توجیه قلمروگستری است که به‌وسیله روش‌ها و ابزارهایی در طی زمان تکامل یافته و ترکیبی از قدرت نرم و قدرت سخت کشورها و ارزش ساختاری مکان و فضاهای جغرافیایی است. در همین راستا، شماری از بازیگران جغرافیایی با اتکاء به قلمروخواهی سرزمینی و هویتی در قالب یک گفتمان ژئوپلیتیک، درصدد تعمیق و بسط هژمون خود در فضاهای تجزیه شده‌ای برمی‌آیند که سابقاً قلمروی سرزمینی و یکی از مهم‌ترین منابع انرژی آن بازیگر جغرافیایی بوده و نوستالژی این قلمروها در حافظه‌ای تاریخی نقش بسته است. این رابطه، به این دلیل است که مکان‌ها و فضاهای جغرافیایی بسته به موقعیت، مشخصات و عناصر ساختاری و کارکردی، دارای ارزش‌های متفاوت سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، نظامی، امنیتی، دفاعی، توریستی، ارتباطی، تکنولوژی، فرهنگی، دینی، سکونتگاهی و ... هستند. بدیهی است؛ به تبع از ارزش و منفعتی که این فضا و مکان‌ها دارند؛ انسان‌ها اقدام به کسب، تسلط و بهره‌برداری از آن‌ها، به اشکال قلمروسازی و قلمروگستری در پهنه جغرافیا (خشکی و آب) می‌کنند (Mottaqi & Ahmadi, 2017: 108-2020).

از آنجایی که قلمروخواهی کوشش و زمینه‌ای برای ساخت قلمرو و قلمروگستری است؛ پس مستلزم روش‌ها و ابزارهای متعددی است که طی زمان تکامل یافته‌اند و امروزه بسیاری از آن‌ها ماهیتی نرم‌افزاری دارند. با این حال، کنشگران و بازیگران سیاسی برای قلمروخواهی الزاماً نیازمند پایش کامل و به دست آوردن سرزمین نیستند؛ بلکه نفوذ و کنترل اذهان عمومی و کنشگران سیاسی نیز آن سرزمین را به قلمرو آن‌ها تبدیل می‌کند. به همین دلیل است که دانشمندان معتقدند قلمروگستری و گونه‌های مختلف ابراز آن، باید به‌عنوان وسیله‌ای برای نیل به یک هدف مشخص همانند ادامه بقا، سلطه سیاسی و یا بیگانه‌ستیزی شناخته شود (Kaviani-Rad et al, 2014: 31). قلمروسازی در آغاز

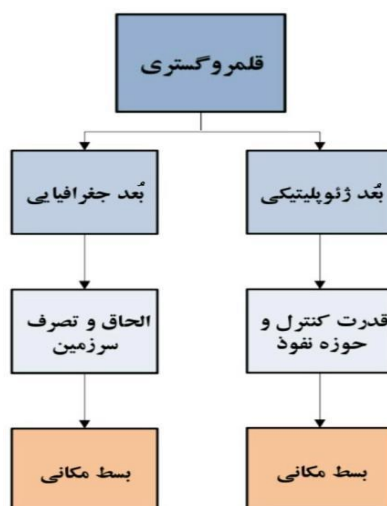
¹ Enclosed

² Territory

³ Edward Soja

⁴ Robert Saak

راهبردی برای ایجاد محدودیت و کنترل است؛ اقدامی که در نتیجه آن فضایی جغرافیایی ساخته می‌شود؛ فضایی که وابسته به زمین است و توسط انسان مدیریت می‌شود (Hekmatnia et al, 2017-Ibrahimzadeh et al, 2012: 911). قلمروگستری گاه با رویکردی بهره‌کشانه و بی‌پروایانه نسبت به حقوق اکولوژیک (بوم‌شناختی) دیگر موجودیت‌های انسانی همراه است؛ به این معنا که برخی دولت‌ها همواره درصدد بوده‌اند از راه‌های مختلف، محدوده قلمروشان را گسترش دهند. این پدیده زمانی رخ می‌دهد که نخبگان حاکم به این نتیجه دست یابند که فضای اختصاص‌یافته نتواند نیازهای کنونی و آینده ساکنان (مردم) و فعالیت‌های ضروری آن‌ها را تأمین کند. در چنین وضعی، قلمروخواهی ماهیت توسعه‌طلبانه می‌یابد و به کوشش برای دستیابی به ابزارهایی برای گسترش فضای بیشتر می‌انجامد (Kaviani-Rad, 2018: 49). با تکیه بر مفروضات نظری فوق‌الذکر می‌توان گفت؛ روسیه به‌طور سنتی قفقاز را حوزه نفوذ انحصاری خود تلقی می‌کند و هیچ‌گونه تمایلی به حضور یک قدرت دیگر به‌ویژه آمریکا در این منطقه ندارد و در این راستا، درصدد نظم‌سازی و ایجاد سازوکارهای سیاسی، اقتصادی و نظامی در قفقاز جنوبی نموده است که این امر ضمن شکل‌گیری موازنه قدرت منطقه‌ای به نفع کرملین، کمک شایانی به حفظ نفوذ و جایگاه مسکو به‌عنوان قدرت اول منطقه خواهد نمود. نوآوری پژوهش در این است که برخلاف دیگر تحقیقات صورت گرفته در زمینه سیاست خارجی روسیه در قفقاز جنوبی که عمدتاً به رقابت این کشور با آمریکا در حوزه سیاسی و انرژی و نیز مداخله کرملین در بحران‌های ژئوپلیتیکی قره‌باغ و گرجستان اختصاص‌یافته است؛ این نوشتار به تبیین نظم‌سازی روسیه در قفقاز جنوبی با هدف حفظ نفوذ و منافع آن در آینده معادلات منطقه پرداخته است.



شکل ۱- نمودار ابعاد فضایی قلمروگستری
(Kamran & Mottaqi, 2022: 794)

مواد و روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و از نظر رویکرد توصیفی-تبیینی است. در روش توصیفی - تبیینی محقق به دنبال توصیف دقیق وضعیت فعلی یک موضوع یا پدیده است که شامل جمع‌آوری اطلاعات برای آزمون فرضیه یا پاسخ به سؤالات مربوط به وضعیت فعلی موضوع مورد مطالعه می‌شود و هدف آن ایجاد تغییر یا مداخله در آن پدیده نیست؛ بلکه فقط به توصیف آن می‌پردازد. تحقیقات توصیفی هم جنبه کاربردی دارند و هم جنبه مبنایی که در بعد کاربردی از نتایج این تحقیقات در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها و همچنین برنامه‌ریزی‌ها استفاده می‌شود. این پژوهش، نیز ماهیتی کیفی داشته که با رویکرد آینده‌پژوهی انجام شده است. آینده‌پژوهی درصدد فهم دقیق‌تر روندها و رویدادهای موجود برای شناخت آینده‌های بدیل است و دانشی است که از میان آینده‌های ممکن، آینده‌های محتمل‌تر و احیاناً مطلوب‌تر را شناسایی می‌کند. کارل پوپر درباره آینده چنین می‌گوید: «موجودات زنده و در رأس آن انسان‌ها، در برخورد با محیط پیرامون خود، رهیافتی «مسئله محور» دارند و بر اساس «انتظاراتی» که از شرایط آینده در محیط دارند؛ توانایی‌های ذهنی و فیزیکی خود و امکانات موجود را برای به حداکثر رساندن شانس بقای خویش ارتقاء می‌دهند. این نکته که توجه به کدام امور و پرهیز از کدام جنبه‌ها می‌تواند شانس بقای افراد و

¹ Karl Popper

نهادها را افزایش دهد؛ یکی از اصلی‌ترین مسائل موردنظر آینده‌پژوهان در قلمروهای مختلف است (Hakami et al, 2022: 98-99). گردآوری اطلاعات و داده‌های اولیه پژوهش با اتکاء به مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنتی انجام شده است.

بحث و ارائه یافته‌ها

جایگاه کلیدی قفقاز جنوبی در تفکر استراتژیک روسیه

اهمیت قفقاز جنوبی در درجه اول ناشی از این است که این منطقه به‌عنوان یک رابط برای کرملین با خاورمیانه عمل می‌کند. این امر اهمیت قفقاز جنوبی را برای روسیه بیش‌ازپیش افزایش می‌دهد؛ زیرا با مناطق دریای سیاه و دریای خزر هم‌مرز است. قفقاز جنوبی تنها منطقه جغرافیایی است که روسیه را به قلمروی خاورمیانه متصل می‌کند. بدین ترتیب است که موضوع ارتباط زیرساختی مستقیم با ایران و ترکیه به نقش فزاینده‌ای در چشم‌انداز سیاست خارجی مسکو برای قفقاز جنوبی تبدیل شد (Avdaliani, 2022: 195-196). قفقاز جنوبی توسط روسیه به‌عنوان بخشی از صحنه رقابت قدرت‌های بزرگ در نظر گرفته می‌شود. این ایده حتی قبل از این که به گفتمان کنونی روابط بین‌الملل در غرب راه پیدا کند؛ بخشی جدایی‌ناپذیر از تفکر روسیه بوده است. برای روسیه، تسلط در منطقه‌ای که زمانی فضای شوروی بود؛ شرط ضروری برای قرار گرفتن خود به‌عنوان یک قطب مستقل در دنیای چندقطبی است (Markedonov & Suchkov, 2020: 183). قفقاز جنوبی از بُعد امنیتی-سیاسی برای روسیه از اهمیت خاصی برخوردار است و امنیت در قفقاز جنوبی به معنای امنیت در روسیه و برعکس ناامنی‌ها به معنای ناامنی‌های روسیه مفهوم پیدا می‌کند. به همین دلیل روسیه پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، قفقاز جنوبی را به‌عنوان عمق استراتژی امنیتی خود تعریف کرده است و برای توسعه نفوذ و دفع تهدیدات احتمالی در این منطقه، اقدام به ایجاد نهادهای چندجانبه و اتخاذ سیاست‌های نرم فرهنگی و اقتصادی نموده است تا اقلان‌سازی سیاسی را برای هموار کردن نفوذ نظامی و سیاسی کرملین مساعد بسازد (Azizi, 2021: 8). از این رو، قلمروسازی یک فرایند هدفمند است و اهداف مختلفی مثل اقتصادی، امنیتی، هویتی، انگیزشی و یا حتی عاطفی را ممکن است دنبال نماید.

قفقاز جنوبی از لحاظ تاریخی نقشی کلیدی در تفکر استراتژیک گسترده‌تر مسکو داشته است. فتح قفقاز شمالی و جنوبی برای جاه‌طلبی‌های امپراتوری روسیه مرکزیت داشت و شامل یک مبارزه طولانی و در نهایت پیروزمندانه برای کنترل منطقه با امپراتوری‌های عثمانی و ایران بین قرن‌های ۱۸ و ۲۰ بود. شکست عثمانی در مرکز طرح گسترده‌تر روسیه برای ایجاد تسلط بر منطقه دریای سیاه، از جمله گسترش مرزهای ملی از طریق سرزمین‌های اوکراین معاصر و گسترش نفوذ به بالکان و همچنین از طریق قفقاز بود. این هدف استراتژیک گسترش کنترل بر قفقاز، پله‌ای برای روسیه جهت گسترش دامنه نفوذ خود به خاورمیانه و به‌ویژه دریای مدیترانه بود؛ زیرا این کشور به دنبال دسترسی دریایی به اقیانوس‌های جهان فراتر از محدودیت‌های بنادر شمالی خود بود. در دوران اتحاد جماهیر شوروی (۱۹۹۱-۱۹۲۲)، مسکو منطق استراتژیک مشابهی را در منطقه اعمال کرد؛ درحالی‌که قفقاز جنوبی را به‌عنوان منطقه حائل برای درگیری‌های خاورمیانه و در طول جنگ سرد، تهدید ناتو برای جنوب می‌دید (Melvin, 2024: 2-5). در اغلب دویست سال گذشته، روسیه اهداف استراتژیک نسبتاً پایداری را در رابطه با منطقه قفقاز جنوبی دنبال کرده است. در اصل، روسیه بر پیوند دادن منطقه به خود به‌عنوان یک منطقه حائل در برابر تجاوزات خارجی متمرکز شده است. در مراحل توسعه‌طلبانه‌تر سیاست خارجی، از جمله از آغاز قرن بیست و یکم در دوران پوتین، این منطقه به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از جاه‌طلبی‌ها برای گسترش نفوذ و کنترل روسیه در مناطق دریای سیاه و دریای خزر و همچنین خاورمیانه دیده می‌شود. در چنین مواقعی، سرزمین‌ها و مردم قفقاز جنوبی نیز اغلب از سوی مسکو به‌عنوان بخشی از جهان گسترده‌تر روسیه تلقی می‌شوند (Broers, 2024: 4).



شکل ۲- اهمیت ژئواستراتژیک قفقاز جنوبی

(Bigdali, 2020: 3)

درحالی که در غرب، قفقاز جنوبی اغلب به عنوان «حیات خلوت» روسیه توصیف می‌شود؛ از نظر مسکو، این منطقه «از مناطق بی‌ثبات و تأثیرگذار بر امنیت روسیه در ۳۰ سال گذشته» بوده است. این مسئله به ارتباط پیچیده‌ای بین قفقاز جنوبی و شمالی مربوط می‌شود که این منطقه را به عنوان یک کل، یک مسئله داخلی برای روسیه از نظر امنیت خود می‌سازد. از دیدگاه مسکو، مشکل تنها امکان گسترش ناتو در قفقاز جنوبی نیست؛ بلکه استفاده بازیگران غربی از پتانسیل درگیری در قفقاز شمالی با هدف زیر سؤال بردن تمامیت ارضی روسیه است. ولادیمیر پوتین، رئیس‌جمهور روسیه، در سخنرانی خود در ۲۴ فوریه ۲۰۲۲، به صراحت به دخالت آمریکا و غرب اشاره کرد که در دهه ۱۹۹۰ و اوایل دهه ۲۰۰۰ «به طور فعال از جدایی طلبی و باندهای مزدور در جنوب روسیه حمایت می‌کردند»؛ بنابراین، روسیه دو بخش قفقاز شمالی و جنوبی را غیرقابل تقسیم می‌داند؛ زیرا هر دو «یک حوزه منافع، منبع آسیب‌پذیری و زمینه مسئولیت» را تشکیل می‌دهند. با توجه به تمرکز امنیتی غالب در نحوه نگرش روسیه به قفقاز، سیاست این کشور با ترکیبی از ابزارهای قدرت سخت مانند داشتن پایگاه‌های نظامی، اعزام نیروهای حافظ صلح و استقرار نیروهای گارد مرزی در مرزهای خارجی اتحاد جماهیر شوروی سابق مشخص شده است. علاوه بر نگرانی‌های امنیتی، این منطقه از نظر روابط اقتصادی، حضور یهودی‌ها و ارتباط با سایر مناطق مانند حوزه خزر و دریای سیاه نیز برای روسیه اهمیت دارد (Isachenko, 2023: 62-63)؛ بنابراین می‌توان گفت؛ قفقاز جنوبی از نظر امنیتی بیشترین اهمیت را برای روسیه دارد. روسیه بعد از دست دادن کشورهای اروپای شرقی در خطر از دست دادن قفقاز جنوبی است و اگر این مسئله اتفاق بیافتد روسیه در خطر واقعی و جدی از دست دادن قفقاز شمالی خواهد بود و این مسئله در حالت کلی می‌تواند تهدیدی برای وضعیت روسیه باشد. روسیه از قبل در خطر بزرگ از دست دادن عنوان قدرت بزرگ، نفوذ در منطقه و همچنین وزن و اهمیت برای غرب در صورت از دست دادن موقعیت انحصاری انرژی به عنوان قدرت سیاسی است و همه این مسائل ممکن است به وسیله قفقاز جنوبی اتفاق بیافتد. به همین دلیل روسیه تلاش می‌کند از همه امکانات احتمالی برای حفظ نفوذ در منطقه استفاده کند. دلیل دیگر برای منافع روسیه در منطقه همچنان که اسوانته کورنل^۱ اشاره می‌کند این واقعیت است که کنترل قفقاز جنوبی برای نگه داشتن یک حوزه ضربه‌گیر و حائل میان سرزمین‌های روسیه و جهان اسلام در جنوب مهم است. همین مسئله دلیل حفظ حضور سیاسی و نظامی انحصاری روسیه در منطقه به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی سیاست خارجی روسیه است (Kolaei et al, 2016: 131).

عملیات نظم‌سازی روسیه در قفقاز جنوبی

سیاست خارجی انعطاف‌پذیر روسیه در قفقاز جنوبی

علی‌رغم فقدان یک چشم‌انداز راهبردی کاملاً آشکار و به دلیل روش‌های کاملاً چندوجهی، هدف روسیه به طور شگفت‌انگیزی در تعقیب رهبری منطقه‌ای در رقابت با بازیگران خارجی مانند؛ آمریکا و غرب و عقب راندن ایده‌های لیبرال از طریق جلوگیری از توسعه دموکراتیک سه کشور قفقاز جنوبی ثابت بوده است. برای تعقیب این هدف، مسکو از آبخازیا و اوستیای جنوبی حمایت کرد، با حفظ نقش محوری در روند مذاکرات قره‌باغ کوهستانی، بر این مناقشه تأثیر گذاشت و به دنبال ایجاد نظم ضدلیبرال در منطقه است (Avdaliani, 2022: 192-195). با وجود ظهور ابزارهای سیاسی جدید، مسکو همچنان از مسائل امنیتی برای شکل دادن به منطقه در جهت منافع خود استفاده می‌کند. اشغال مستمر آبخازیا و اوستیای جنوبی و ادغام مداوم آن‌ها با روسیه نقطه تعیین‌کننده در موقعیت منطقه‌ای مسکو است. از آنجایی که روابط بین گرجستان و جامعه یورو-آتلانتیک متلاشی شده است و تفلیس سیاست‌های داخلی ضد دموکراتیک فزاینده‌ای را اتخاذ کرده و به توسعه روابط با روسیه ادامه می‌دهد؛ مسکو رویکرد خود را از تهدید به تحریک حول درگیری طولانی مدت آبخاز و اوستیای جنوبی متعادل کرده است. قبل از انتخابات گرجستان در ۲۶ اکتبر ۲۰۲۴، مسکو اشاره کرد که آماده است به تفلیس برای «عادی‌سازی» روابط با دو منطقه جدا شده کمک کند (Melvin, 2024: 20). سیاست خارجی انعطاف‌پذیر روسیه در این واقعیت مشهود است که درحالی که مسکو استقلال جدایی طلب آبخازیا و اوستیای جنوبی را به رسمیت شناخت؛ در مورد قره‌باغ این کار را انجام نداده است. کرملین از مفاهیم وستفالیایی در مورد حاکمیت دولت و نقض ناپذیری مرزها در مناقشه ارمنستان و آذربایجان دفاع می‌کند؛ اما در مورد سرزمین‌های جدایی طلب گرجستان، اصول وستفالیایی را نقض می‌کند. این سیاست گزینشی نسبت به اصول وستفالیایی، قدرت مانور کرملین را در پاسخ به چالش‌های پیش‌رو افزایش می‌دهد (Fischer, 2016: 15). انعطاف‌پذیری سیاست خارجی روسیه امکان انطباق با چالش‌های مختلف را با ایجاد رویکردهای مناسب برای مشکلات خاص و سپس قرار دادن آن‌ها در یک چشم‌انداز استراتژیک برای کل قفقاز جنوبی فراهم می‌کند.

¹ Svanete Cornell

تلاش روسیه برای حفظ قدرت هژمون در قفقاز جنوبی

روسیه در قفقاز جنوبی نیز تحت تأثیر عوامل عقیدتی است. این کشور از شرایط منطقه آگاه است. مسکو بسیار تلاش کرده است تا به‌عنوان یک هژمون منطقه‌ای در سراسر منطقه‌ای که زمانی اتحاد جماهیر شوروی را تشکیل می‌داد؛ شناخته شود. موفقیت در دستیابی به موقعیت راهبردی در قفقاز جنوبی در چارچوب دیدگاه استراتژیک کلی روسیه برای ارتقای جایگاه خود در نظم جهانی در حال تغییر قابل تحلیل است. دستیابی به موقعیت قدرت‌های بزرگ، بدون هژمونی در قفقاز جنوبی، آسیای مرکزی یا منطقه دریای سیاه امکان‌پذیر نیست. دیگر عوامل تعیین‌کننده عقیدتی، تعقیب حوزه‌های نفوذ منطقه‌ای و ایجاد نظم ضد لیبرال می‌باشد. کرملین هم با لیبرالیسم و هم با بازیگران غربی که قادر به محدود کردن نفوذ روسیه هستند؛ مخالفت می‌کند و بیشتر از همه با تغییر تدریجی به سمت نظم جهانی چندقطبی موافق است. اما روسیه از محدودیت‌های قدرت خود نیز آگاه است و درک می‌کند که تسلط کامل بر قفقاز جنوبی تلاشی بیهوده خواهد بود؛ بنابراین، تمایل بیشتری دارد تا خود را به‌عنوان یک هژمون قرار دهد. روسیه نیز بر این باور است که هژمون شدن منافع حیاتی کرملین را در قفقاز جنوبی تضمین می‌کند. همچنان که ایالات متحده پس از جنگ جهانی دوم نظمی را ایجاد کرد که در آن ابتدا در یک سلسله مراتب قرار داشت و اولویت آن چندان دشوار نبود؛ روسیه نیز همه ویژگی‌ها برای دنبال کردن هژمونی؛ یعنی ایجاد نظم ضد لیبرال و توسعه حوزه نفوذ را دارد (Prys, 2008: 6). نیروهای حافظ صلح روسیه که امنیت را در قره‌باغ کوهستانی تأمین می‌کنند و مسکو رهبری مذاکرات صلح را بر عهده دارد؛ مناقشه قره‌باغ را به آزمونی برای موفقیت‌آمیز بودن «صلح‌سازی غیر لیبرال» تبدیل می‌کند (Ohanyan, 2021: 6) که این امر کاهش ابتکارات تحت رهبری غرب را تسریع کرد و شکاف‌ها را برای استقرار مکانیسم‌های جایگزین و غیرلیبرالی در قفقاز جنوبی افزایش داد (Sadi Sadiyev et al., 2021: 286). برتری نظامی و اقتصادی روسیه بر کشورهای قفقاز جنوبی و مهم‌تر از آن ترکیه و ایران، تضمین‌کننده یکپارچگی موقعیت مسکو است. با این حال، برتری نمی‌تواند رضایت کامل قدرت‌های کوچک‌تر یا منطقه‌ای را تضمین کند. تمایل به پذیرش هژمونی انحصاری نیز منوط به احترام، اعتبار و توانایی استفاده از قدرت نظامی در صورت لزوم و به مقدار مناسب است. همچنین سؤالاتی وجود دارد که هژمون چقدر پایدار و قابل‌اعتماد است و آیا او علاقه‌مند به راه‌حل بلندمدت درگیری‌ها است یا خیر؛ بنابراین، یک هژمون باید بتواند ایده‌هایی در سطح منطقه ارائه دهد که کم‌وبیش برای همه بازیگران قابل‌قبول باشد. همان‌طور که گفته شد؛ هژمونی در یک منطقه مستلزم ایجاد یک انحصار نظم است؛ اما برای تضمین پایداری موقعیت خود، یک هژمون باید پروژه‌ها و نهادهای جایگزین را نیز پیشنهاد کند. روسیه در مقایسه با دیگر بازیگران منطقه‌ای، قدرتی است که به دلیل پیوندهای عمیق تاریخی، اقتصادی و فرهنگی با قفقاز جنوبی، بیشترین قدرت را برای پذیرفتن به‌عنوان هژمون دارد؛ اما این پذیرش به معنای رضایت بازیگران کوچک‌تر یا قدرت‌های منطقه‌ای نیست (Destradi, 2010: 921).

هژمونی افراطی که تمایل به دنبال کردن سلطه کامل در منطقه است؛ باعث ایجاد فشار خواهد شد؛ بنابراین، روسیه احتمالاً به دنبال نظم‌سازی است که در آن ترکیه و ایران نیز حضور خواهند داشت. ایران و روسیه بر لزوم جلوگیری از قدرت‌های خارجی و غیرمنطقه‌ای و در نهایت ایجاد نظم جدیدی از دریای سیاه تا حوضه خزر تأکید می‌کنند. عنصر حیاتی در اینجا احیای مفهوم مالکیت منطقه‌ای است؛ زمانی که قدرت‌های منطقه‌ای تمایل دارند بازیگران غیرمنطقه‌ای را تحت فشار قرار دهند. این موضوع با ایده ظهور مجدد حوزه‌های نفوذ همراه است که به نوبه خود به سیستم چندقطبی مربوط می‌شود که در آن قدرت‌های بزرگ به دنبال هژمونی بر مناطق استراتژیک هستند. اگرچه روسیه حامی سرسخت این مفهوم بوده است؛ زیرا جایگاه ویژه خود را در امور قفقاز جنوبی تضمین می‌کند؛ اما به محدودیت‌های موجود در قدرت خود نیز آگاه است. از این‌رو، تمایل برای نزدیک شدن به نظم‌سازی در قفقاز جنوبی واقع‌بینانه‌تر است. نظم‌سازی به این معنی است که مسکو منطقه قفقاز جنوبی را نه به‌عنوان یک حوزه نفوذ انحصاری روسیه؛ بلکه به‌عنوان فضایی می‌داند که در آن باید هم همکاری و هم با دیگر قدرت‌های منطقه‌ای رقابت کند؛ در نظر می‌گیرد. این مفهوم همچنین به این معنی است که روسیه به دنبال هژمونی است؛ اما می‌داند که در دنیایی به‌شدت جهانی شده، مدیریت منطقه مشابه آنچه امپراتوری روسیه یا بعداً شوروی انجام دادند؛ غیرواقعی است (Avdaliani, 2022: 201-202). از دیدگاه مسکو، نظم جدید در قفقاز جنوبی باید حول محور روسیه بچرخد. روسیه سعی خواهد کرد نوعی سیستم سلسله‌مراتبی ایجاد کند که در آن جایگاه اصلی را داشته باشد، چالش‌های گاه‌به‌گاه از سوی ترکیه و ایران را پیش‌بینی کند که با این حال، مجموعه‌ای از منافع اصلی مسکو را تضعیف نخواهد کرد. نظم جدید در قفقاز جنوبی مبتنی بر نوع جدیدی از روابط دوجانبه خواهد بود که مفهوم اتحادهای رسمی را کنار گذاشته و در عوض ایده خودمختاری و برابری را در برمی‌گیرد. جهان چندقطبی نیازمند سیاست خارجی چندوجهی است که نیاز به تثبیت‌های ژئوپلیتیکی را نفی می‌کند. فراتر از ایده‌های «مالکیت منطقه‌ای» و «حوزه نفوذ»، عملیات نظم جدید در قفقاز جنوبی می‌تواند شامل ابتکاراتی برای بهبود زیرساخت‌ها نیز باشد (Armenpress, 2020: 2). در واقع، عملیات نظم‌سازی روسیه در قفقاز جنوبی و تلاش این کشور برای حفظ نفوذ در منطقه، کمک شایانی به حفظ هژمونی کرملین در قفقاز جنوبی خواهد نمود.

تقابل ژئوپلیتیکی روسیه با آمریکا در قفقاز جنوبی

قفقاز جنوبی از هر جهت برای قدرت‌های بزرگی همچون آمریکا و روسیه جذاب است. در این رقابت هر یک در جهت تأمین منافع خود به شکل‌های مختلف بر معادلات منطقه‌ای تأثیر گذاشته و تلاش می‌کند تا جمهوری‌های این منطقه و نیز تحولات جاری در آن را همسو با منافع خود سوق دهد. قفقاز جنوبی به واسطه اهمیت ژئواستراتژی و ژئواکونومیک خود، پس از فروپاشی شوروی در سال ۱۹۹۱، به شدت مورد توجه غرب و در رأس آن آمریکا قرار گرفت؛ زیرا آمریکا در منطقه قفقاز جنوبی می‌تواند به امنیت انرژی، دسترسی به آسیای مرکزی، جنگ بر علیه تروریسم و حضور در مرزهای ایران و روسیه دست یابد. در این دوره، آمریکا بلافاصله سیاست مهار شوروی را کنار گذاشت و به سیاست «خلع ید» از روسیه نوین در منطقه قفقاز جنوبی روی آورد. پس از آن رهبران آمریکا، سیاست مهار روسیه را در سیاست خارجی خود در پیش گرفتند و تصمیم گرفتند مسکو را از منطقه عقب برانند. مهار روسیه مستلزم جلوگیری از سلطه روسیه در قفقاز جنوبی و آسیای مرکزی است تا افزون بر مهار خواسته‌ها و توانمندی‌های جهان اولی روسیه، موقعیت ژئوپلیتیکی، ژئواستراتژی و حتی ژئواکونومیک روسیه تضعیف شود (Ebrahim & Mohammadi, 2011: 9-16). سفر منطقه‌ای جان بولتون؛ مشاور سابق امنیت ملی ایالات متحده، به قفقاز جنوبی در اکتبر ۲۰۱۸، بار دیگر بر اهمیت این منطقه از نظر ثبات استراتژیک در همسایگی ناتو و همچنین بازدارندگی روسیه، چین و ایران تأکید کرد. واشنگتن در حالی میلیون‌ها دلار کمک به جمهوری‌های قفقاز جنوبی اختصاص داده است که آژانس‌های دولتی آمریکایی و شرکت‌های خصوصی در هر پروژه مهم سیاسی، اقتصادی، نظامی یا بشردوستانه در منطقه برای کنار زدن مسکو مشارکت داشته‌اند (Elamiryan, 2022: 8). به نظر می‌رسد؛ ایالات متحده در جستجوی یافتن راهی برای افزایش تأثیر خود در قفقاز جنوبی است که اهداف بزرگ‌تری شامل جلوگیری از عرض اندام روسیه، جلوگیری از گسترش نفوذ ایران و چین و کاهش نفوذ اسلام‌گرایی را دنبال می‌کند (Nicu, 2010: 16). از زمان فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، روسیه حفظ نفوذ خود در قفقاز جنوبی را به عنوان بخشی از منافع راهبردی خود برای ماندن قدرت اصلی در زمان شوروی سابق در نظر گرفته است. رقابت با آمریکا و غرب و مهم‌تر از آن مخالفت با مداخله آن‌ها در قفقاز جنوبی به عنوان جزئی از حوزه خارج نزدیک (Krickovic & Pellicciari, 2021: 93)، از جمله عواملی هستند که جاه‌طلبی‌های استراتژیک روسیه در قفقاز جنوبی را شکل می‌دهند. با توجه به این که روسیه به طور سنتی قفقاز جنوبی را حیاط خلوت و حوزه نفوذ طبیعی خود تعریف کرده است؛ از این منظر، هرگونه مداخله خارجی و شکل‌گیری زمینه‌های نفوذ کشورهای غربی در آن منطقه را بر نمی‌تابد. لذا مسکو از طریق نقش‌آفرینی در تحولات و معادلات قفقاز جنوبی و ایجاد ساختارها و ترتیبات منطقه‌ای با رهبری کرملین، زمینه‌های وابستگی کشورهای قفقاز جنوبی به روسیه و جلوگیری از نفوذ قدرت‌های غربی را دنبال می‌کند که این امر می‌تواند به توسعه رد پای منطقه‌ای کرملین و نظم‌سازی آن در قفقاز جنوبی کمک شایانی بخشد.

روسیه به جمهوری‌های قفقاز جنوبی به عنوان عمق راهبردی خود نگاه می‌کند و هرگونه تأثیری را که بر اثر دخالت‌های نیروهای بیگانه در این منطقه ایجاد شود؛ به عنوان تهدیدی نسبت به امنیت ملی خود می‌بیند (Jafarifar & Khani, 2021: 49). از دیدگاه کلرز؛ قلمروسازی در وهله اول یک استراتژی برای محدود و کنترل کردن و در نتیجه ساختن فضاها و جغرافیایی است (Kolers, 2009: 14). در این رابطه، روسیه به تدریج و با تحکیم موقعیت، سعی در ایجاد و حفظ نفوذ در منطقه دارد و این به معنای آن است که روس‌ها در این منطقه به دوران شوروی می‌اندیشند. روسیه از افزایش چشمگیر قیمت نفت و با توجه به منابع سرشار انرژی موجود در آن کشور، برای در اختیار گرفتن بازارهای بین‌المللی و به ویژه اروپا و استفاده از آن به عنوان اهرم راهبردی بهره می‌گیرد. از این رو، روسیه برای کنترل همه سویه قفقاز می‌کوشد از هر ابزار ممکن از حضور آمریکا و غرب در آنجا جلوگیری کند (Ebrahimi & Mohammadi, 2011: 12). لذا زمانی که آمریکا طرح باکو-تفلیس-جیحان را برای استخراج منابع نفتی قفقاز و دریای خزر آغاز نمود که هدف از آن علاوه بر استخراج نفت، کنار گذاشتن ایران و روسیه از معادلات منطقه‌ای بود، پوتین آن را یک شکست سیاسی و اقتصادی برای روسیه عنوان نمود (Farjirad & Salehi Dolatabad, 2017: 59). با این حال، یکی از عواملی که پیش از سال ۲۰۲۲ سیاست خارجی فعال روسیه را در قبال قفقاز جنوبی تقویت کرد؛ تغییر توجه آمریکا از شرق اروپا و خاورمیانه به منطقه هند و اقیانوسیه بود. این خلأ قدرت به روسیه اجازه داد تا در همسایگی خود آزادانه‌تر عمل کند؛ زیرا تمایل و قابلیت‌های ایالات متحده و متحدان اروپایی آن برای اقدام نظامی و از طریق سیاست‌های فعال علیه قدرت بزرگ روسیه آشکارا رو به کاهش است. به عنوان بازتابی از این تغییرات اساسی جهانی، روسیه اکنون می‌خواهد نظم متفاوتی را در قفقاز جنوبی ایجاد کند. از بسیاری جهات، سیاست خارجی روسیه در قبال منطقه مبتنی بر تلاش برای ترویج ابتکارات انحصاری صلح‌سازی، اقتصادی و نظامی است که فضای کمی

¹ John Bolton

² Kolers

برای دخالت آمریکا و غرب یا هرگونه دخالت خارجی باقی می‌گذارد. روسیه در برابر بین‌المللی شدن درگیری‌های جدایی‌طلبانه در قفقاز جنوبی مقاومت می‌کند؛ اما روسیه آن قدر قدرتمند نیست که نظم جدیدی را به‌صورت یک‌جانبه تحمیل کند. روسیه به‌طور فزاینده‌ای به همسایگانی که تحت فشار آمریکا و غرب هستند و مایل به اعمال نفوذ بیشتر در فضای همسایه هستند؛ نگاه می‌کند. این گونه است که همکاری منطقه‌ای مسکو با ایران شتاب بیشتری می‌گیرد (Osanian, 2021: 3). در واقع، روسیه قفقاز جنوبی را در حوزه خارج نزدیک خود به‌حساب می‌آورد و در این رابطه، مخالف مداخله بازیگران خارجی در این منطقه است. تقابل روسیه با مداخله آمریکا و ناتو در قفقاز جنوبی و تلاش برای بیرون راندن این دو بازیگر استراتژیک در این راستا قابل ارزیابی است. روسیه برخی از دولت‌های قفقاز جنوبی را که تمایل به لحاظ کردن منافع کرملین در سیاست‌های خود ندارد؛ به‌طور مستقیم و غیرمستقیم و با بهر گیری از روش‌های مختلف مجبور به تغییر سیاست‌های آن‌ها نموده است و از این طریق جمهوری‌های منطقه را به خود وابسته می‌کند که این امر ضمن کم‌رنگ کردن حضور و ردپای واشنگتن در منطقه، کمک شایانی به حفظ و تثبیت نفوذ کرملین در قفقاز جنوبی خواهد نمود.

سیاست روسیه برای جذب و ادغام جمهوری آذربایجان در ترتیبات منطقه‌ای

روسیه تمام تلاش خود را برای حفظ تسلط بر منطقه قفقاز جنوبی انجام می‌دهد و از طریق سازمان‌های تحت رهبری خود همچون؛ سازمان پیمان امنیت دسته‌جمعی و اتحادیه اقتصادی اوراسیا، به تثبیت جایگاه خود در قفقاز جنوبی مبادرت می‌ورزد. روسیه با تعمیق و نهادینه ساختن این سازمان‌ها که به‌طور عمده تحت نفوذ مسکو می‌باشند؛ می‌تواند کنترل غیررسمی خود بر این کشورها در حوزه‌های مختلف اقتصادی، انرژی، تجاری و دفاعی را بیش‌ازپیش گسترش دهد (Racz, 2012: 1). در این میان، یکی از مؤلفه‌های کلیدی در سیاست در حال تحول مسکو در قبال قفقاز جنوبی، مشارکت عمیق با باکو است. آذربایجان در نتیجه موفقیت‌های نظامی‌اش در برابر ارمنستان، توانایی‌اش در ایجاد شبکه‌ای از شرکای خارجی و سیاست متعادل‌کننده‌اش در قبال روسیه، به‌عنوان کشور پیشرو منطقه‌ای ظاهر شده است (Kucera, 2024: 3). کرملین تأکید کرده است که جمهوری آذربایجان یک شریک «باثبات» در منطقه است و روابط دوجانبه را به زبان گرم و دارای ویژگی «اتلافی» توصیف کرده است. از سویی، باکو در مورد منافع مسکو که عمدتاً با منافع آذربایجان همسو هستند؛ پشت سر کرملین قرار گرفته است. آذربایجان همراه با روسیه از تلاش‌های ارمنستان برای ارتباط با جامعه یورو-آتلانتیک انتقاد کرده و با استقرار یک مأموریت نظارت بر مرز اتحادیه اروپا در منطقه مخالفت کرده است (Melvin, 2024: 24). بر اساس نظر دالانی؛ قلمروسازی یک عنصر اساسی است که نشان می‌دهد چگونه جماعات انسانی، جوامع خودسازمان کوچک و نهادهای خود در فضا را سامان می‌دهند (Delaney, 2005: 10).

به نظر می‌رسد؛ کرملین مصمم است با استفاده از حساسیت جمهوری آذربایجان در رابطه با مسئله قره‌باغ، باکو را به جذب در ترتیبات منطقه‌ای با رهبری خود مانند؛ سازمان پیمان امنیت جمعی و اتحادیه اقتصادی اوراسیا ترغیب کند. سرگئی لاوروف؛ وزیر امور خارجه روسیه، در دیدار با همتای آذربایجانی خود در ۶ آوریل ۲۰۱۶ بیان داشت: «در سایه مسئله قره‌باغ، پیوستن جمهوری آذربایجان به سازمان‌های تحت رهبری کرملین به سود این کشور خواهد بود». یکپارچه شدن جمهوری‌های پیشین اتحاد شوروی از جمله جمهوری آذربایجان در اتحادیه اقتصادی اوراسیا؛ نه تنها سبب وابستگی اقتصادی آن‌ها به روسیه می‌شود؛ بلکه به این وابستگی‌ها نیز مشروعیت می‌بخشد و می‌تواند ابزاری برای به کار گرفتن قدرت کرملین بر دیگر اعضاء باشد. از سوی دیگر، کرملین اتحادیه اقتصادی اوراسیا را یک طرح فقط اقتصادی نمی‌داند؛ بلکه آن را بخش اصلی راهبرد ژئوپلیتیکی رویارویی با غرب نیز می‌داند. این اتحادیه اقتصادی سلطه اقتصادی و سیاسی روسیه را بر منطقه تسهیل کرده است و مانعی در برابر توسعه روابط غرب با کشورهای عضو خواهد بود (Ebrahimi & Khairy, 2018: 271). از این‌رو، روسیه با جذب جمهوری آذربایجان در سازمان‌های اقتصادی و امنیتی، سعی در تثبیت سلطه خود بر منطقه دارد که این امر می‌تواند به تضعیف نفوذ واشنگتن در قفقاز جنوبی منجر شود.

تأثیر بحران قره‌باغ در تثبیت موقعیت روسیه در قفقاز جنوبی

به گفته متخصصان روابط بین‌الملل، فدراسیون روسیه از درگیری‌های محلی در قفقاز جنوبی به‌عنوان ابزار نفوذ در فضای پس از شوروی استفاده می‌کند (Brusylowska & Maistrenko, 2024: 3). در ۱۹ سپتامبر ۲۰۲۳، نیروهای جمهوری آذربایجان و ارتش ارمنیه در قره‌باغ با یکدیگر درگیر شدند که منجر به تسلیم نیروهای ارمنی در قره‌باغ پس از یک روز شد و آن‌ها به آغاز گفت‌وگوهایی برای ادغام منطقه به خاک جمهوری آذربایجان متعهد گردیدند. پنج روز بعد، جمهوری آذربایجان مسیر لاچین که اصلی‌ترین راه ارتباطی بین قره‌باغ و ارمنستان است و بیش از ۹ ماه مسدود بود را بازگشایی کرد. در پی این تحولات، ارمنی‌ها منطقه قره‌باغ را ترک کردند و جمهوری آذربایجان توانست یکپارچگی سرزمینی خود را دوباره به دست آورد. یکی از ویژگی‌های بارز این درگیری‌ها، عدم دخالت نیروهای حافظ صلح روسی بود که این

¹ Delaney

² Sergei Lavrov

امر به نفع جمهوری آذربایجان برای بازپس‌گیری منطقه قره‌باغ عمل کرد (Erfani & Valizadeh, 2024: 176-177). اگرچه این عملیات نقض آتش‌بس سال ۲۰۲۰ بود؛ اما در حالی آغاز شد که روسیه در جنگ ۲۰۲۲ اوکراین گرفتار شده بود و عملاً علاقه‌ای به اجرای مأموریت خود به‌عنوان ضامن صلح توافق‌نامه آتش‌بس ۲۰۲۰ نداشت؛ بنابراین به نظر می‌رسد؛ درگیری نظامی روسیه و اوکراین موجب شده توجه و نظارت لازم روسیه به عملکرد نیروهای حافظ صلح خود در منطقه قره‌باغ کاهش یابد که این امر عملاً باعث کاهش کارایی و اثربخشی این نیروها در مناطق درگیری شده است.

استقرار و فعالیت نیروهای حافظ صلح روسیه در منطقه قره‌باغ، موجب انتقادات گسترده‌ای نسبت به این نیروها شده؛ به‌طوری‌که علاوه بر انتقادات طرفین درگیری، نهادهای بین‌المللی نیز در خصوص عملکرد این نیروها اعلام نگرانی نموده‌اند. در این راستا، نیکول پاشینیان، نخست‌وزیر ارمنستان، با اشاره به «نقض فاحش و طولانی‌مدت رژیم آتش‌بس ۲۰۲۰»، اظهار داشت: «تسخیر روستاهای ختسابرد^۱ و هین تاغرو^۲ تبانی نیروهای حافظ صلح روسیه، تصرف مجدد روستای پاروخ^۳ و در قره‌باغ کوهستانی در حضور نیروهای حافظ صلح روسی، نقض مداوم و فزاینده آتش‌بس در طول خط تماس، ترورهای فیزیکی و روانی علیه ارامنه آرتساخ در حضور نیروهای حافظ صلح غیرقابل قبول هستند». وی تأکید داشت که نیروهای حافظ صلح «به تعهدات خود برای کنترل کریدور لاپچین عمل نمی‌کنند». پاشینیان تأکید کرد که اگر روسیه «به دلایل عینی یا ذهنی قادر به تضمین ثبات و امنیت در قره‌باغ کوهستانی نیست؛ باید در شورای امنیت سازمان ملل برای اعزام نیروهای حافظ صلح چندملیتی تصمیم‌گیری گردد» (Lesani & Movahedi-Savji, 2024: 164-165). حضور نظامی روسیه در قره‌باغ یک برگ برنده برای پوتین محسوب می‌شود که سال‌ها منتظر چنین فرصتی بود تا یک نیروی نظامی قابل‌توجه و مشروع در خاک آذربایجان مستقر کند. در حقیقت، توافق ۲۰۲۰ قره‌باغ فراتر از تمام معادلات میدانی موجود و جدا از آن چیزی است که دو طرف باکو و ایروان به دست آوردند. این توافق یک تلاش روسی برای «بازسازی بخشی از حریم امنیتی اتحاد جماهیر شوروی سابق» است. برای همین است که در محافل غربی از توافق آتش‌بس قره‌باغ، به‌عنوان «روش روسی» یا «توافق مسکو» برای پایان درگیری ۴۴ روزه نام برده می‌شود. علاوه بر ورود نیروهای امنیتی روسیه درون خاک آذربایجان که تا سال‌ها تداوم خواهد یافت؛ همچنین بر اساس بند ۳ قرارداد مذکور، در گذرگاهی که برای ارتباط بین ارمنستان و قره‌باغ کوهستانی در منطقه لاپچین اختصاص یافته، تعداد ۱۶۹۰ نیروی صلح‌بان روسی با ادوات و تجهیزات نظامی مربوطه مستقر خواهند شد و وظیفه کنترل و نظارت بر آن را بر عهده خواهند گرفت. حضور نیروهای روسیه در جمهوری آذربایجان مکمل حضور نیروهای این کشور در پایگاه نظامی گیومری و تکمیل پازل حضور نظامی روسیه در قفقاز جنوبی ارزیابی شده است. نباید فراموش کرد که روسیه با تثبیت حضور خود در منطقه توانست بر میزان وابستگی ارمنستان به مسکو بیفزاید و خط بطلانی بر رویکرد غرب‌گرایی سیاستمداران این کشور بکشد (Abolhasan Shirazi & Jafarifar, 2022: 14). بر اساس نظریه قلمروسازی، حفظ و کنترل قلمروی قفقاز جنوبی، نیازمند قدرت اجرایی از طریق حضور فیزیکی نیروهای نظامی در منطقه است. در واقع، حضور نظامی روسیه در بحران قره‌باغ تأثیر به‌سزایی بر تقویت و حفظ نفوذ این کشور در قفقاز جنوبی خواهد داشت.

بدین ترتیب، روسیه توانست به هدف استراتژیک خود برای ایجاد یک پایگاه نظامی بالقوه در قره‌باغ دست یابد و از این طریق مواضع خود را در قفقاز جنوبی و به‌ویژه در جمهوری آذربایجان تقویت کند. در این شرایط، پایگاه نظامی روسیه که در قره‌باغ تأسیس شده، می‌تواند نقش حیاتی در تأمین منافع استراتژیک روسیه در منطقه و ایجاد توازن در برابر نفوذ ترکیه در جمهوری آذربایجان داشته باشد. یکی دیگر از اهداف روسیه در این مناقشه، دادن امتیاز به ترکیه در قفقاز جنوبی بود تا ترکیه را از همگرایی با نهادهای غربی خارج کند. در واقع، مداخله ترکیه در قره‌باغ می‌تواند معامله جدیدی با روسیه پیرامون مشارکت قدرت‌های منطقه‌ای در مخالفت با غرب باشد (Mahmoud Oghli et al, 2022: 94-65). کرم‌لین برای دور کردن ناتو از منطقه و رویارویی با تهدیدهای آن، در پی ایجاد تأسیسات و حضور نظامی در جمهوری‌های پیرامون روسیه به‌ویژه ارمنستان است. در واقع، هدف سیستم دفاع هوایی مشترک روسیه و ارمنستان مواجهه با تهدیدهای احتمالی ناتو و کشورهای عضو مانند ترکیه است. ارتش روسیه در این کشور دو پایگاه نظامی دارد و بی‌شک قدرت مسلط در سیاست ارمنستان است. نیروهای روسی مرزهای ارمنستان با ایران و ترکیه را محافظت می‌کنند و پایگاه نظامی روسیه در شهر گیومری ارمنستان از بزرگ‌ترین پایگاه‌های روسی در خارج از این کشور هستند. وجود نظامیان و پایگاه‌های روسیه و وابستگی نظامی ارمنستان به روسیه سازوکاری را در اختیار کرم‌لین قرار داده است که به‌واسطه آن روسیه توانسته است امکان مانور ارمنستان را بگیرد؛ ایروان را متعهد به کرم‌لین نگه دارد و از چرخش ارمنستان به سمت ساختارهای غربی جلوگیری کند (Crisis Group, 2016: 5). روسیه با داشتن پایگاه‌های نظامی در قفقاز جنوبی، قدرت نظامی قابل‌توجهی

^۱ Khitsaberd^۲ Hin Tagher^۳ Parukh

در قفقاز جنوبی دارد. این پایگاه‌ها به روسیه امکان می‌دهند تا نفوذ خود را بر منطقه کند. در واقع، در مواجهه با تغییرات کنونی در سراسر قفقاز جنوبی، روسیه به دنبال ایجاد توازن جدیدی از قدرت است تا بتواند موقعیت منطقه‌ای خود را تثبیت کند و در قلب نظم منطقه‌ای قفقاز جنوبی باقی بماند.

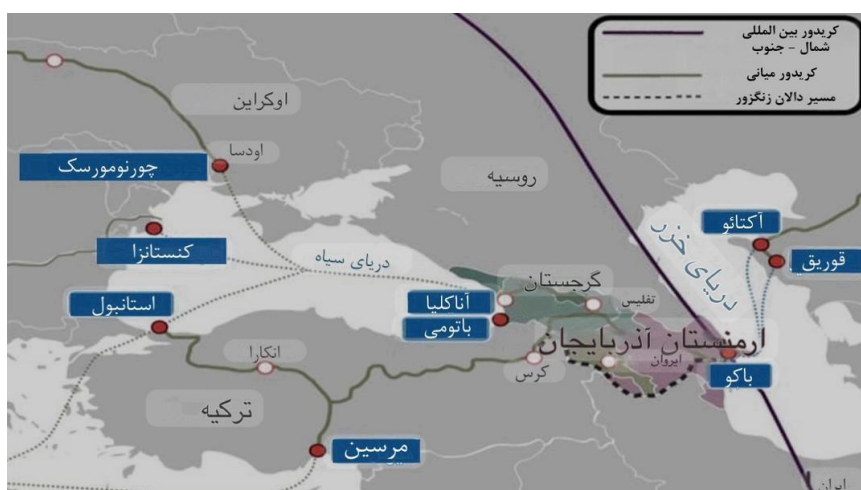
روسیه با اعزام نیروهای حافظ صلح به قره‌باغ کوهستانی حضور نظامی دائمی در آذربایجان ایجاد می‌کند. جدای از این، روسیه حق کنترل کریدور لاپچین را به دست می‌آورد که نقش مهمی در اتصال ارمنستان به قره‌باغ کوهستانی دارد. کریدور لاپچین توسط ارمنستان به‌عنوان یک مسیر لجستیکی برای ارسال تدارکات به قره‌باغ کوهستانی عمل می‌کند. روسیه با کنترل این کریدور مهم استراتژیک این شانس را دارد که اهرم بیشتری بر ارمنستان به دست آورد. با افزایش نفوذ مسکو در منطقه، ارمنستان و آذربایجان ممکن است در آینده به کشورهای اقماری روسیه تبدیل شوند. کریدور دیگری که روسیه قرار است از آن به‌عنوان سلاح سیاسی و اهرمی برای کنترل طرف‌های متخاصم استفاده کند؛ کریدور راهبردی زنگه‌زور است که جمهوری آذربایجان را به نخجوان و ترکیه متصل می‌کند. این کریدور اهمیت استراتژیک زیادی برای باکو دارد؛ زیرا کوتاه‌ترین مسیر از آذربایجان به ترکیه خواهد بود. بر اساس قرارداد نوامبر ۲۰۲۰، نیروهای مرزی سرویس امنیت فدرال روسیه حق کنترل این کریدور را دارند که نقش مهمی در ارتباط کشورهای ترک‌زبان با یکدیگر خواهد داشت. جمهوری آذربایجان و روسیه ممکن است از این کریدور برای اجرای پروژه‌های انرژی در مقیاس بزرگ استفاده کنند. این قرارداد به روسیه کمک کرد تا نفوذ خود را در منطقه قفقاز جنوبی افزایش دهد (Modebadze, 2021: 108-109). بدین ترتیب، قلمروسازی راهبردی است که انسان چه به‌صورت فردی یا جمعی برای اعمال کنترل و نظارت انحصاری بر بخش مشخصی از جغرافیا با هدف دستیابی به اهداف و منافع خود اتخاذ می‌نماید. در این خصوص، روسیه در پی به کنترل درآوردن راهروی انرژی موجود در منطقه قفقاز است که این امر، ضمن شکل‌گیری معادلات و نظم انرژی مطلوب کرملین در منطقه، می‌تواند به اهرمی در دست مسکو جهت تأمین منافع اقتصادی و سیاسی خود در قبال اروپا تبدیل شود.

درگیری ارمنستان و آذربایجان که روسیه هرگز در آن دخالت نظامی نداشت؛ اما به‌طور غیرمستقیم در مدار مسکو قرار داشت؛ اکنون تحت نفوذ مستقیم ژئوپلیتیک کرملین است. استقرار تقریباً ۲۰۰۰ نیروی حافظ صلح روسی در قره‌باغ کوهستانی نشان‌دهنده رویکرد ژئوپلیتیکی مسکو به مناقشات سرزمینی است. کرملین از درگیری‌های جدایی‌طلبانه برای پیشبرد منافع خود استفاده می‌کند و در نتیجه فضایی برای مانور به قدرت‌های خارجی نمی‌دهد. تصمیم برای اعزام نیروهای حافظ صلح روسی همچنین به معنای اتکای فزاینده به گزینه‌های نظامی در سیاست مسکو در قبال قفقاز جنوبی است. در نهایت هر گامی که کرملین از زمان جنگ با گرجستان در سال ۲۰۰۸ در منطقه انجام داد و با حرکت نیروهای حافظ صلح در قره‌باغ کوهستانی خاتمه یافت؛ در چارچوب سیاست تحکیم نفوذ نظامی و سیاسی روسیه در منطقه است (Avdaliani, 2022: 209-212). بدین ترتیب، جنگ دوم قره‌باغ به روسیه اجازه داد تا خود را به‌عنوان یک طرف ضروری و مسلط در ترتیبات بعد از جنگ تبدیل کند تا رد پای نظامی خود را در منطقه از طریق استقرار نیروهای حافظ صلح روسی در قره‌باغ کوهستانی گسترش داده و دولت پاشینیان را تضعیف و وابستگی امنیتی ارمنستان به روسیه را افزایش دهد (Faizollahi & Pourahmadi Meybodi, 2023: 84). اصولاً پوتین امنیت مرزهای روسیه را در چارچوب مرزهای اتحاد شوروی می‌بیند. استقرار نیروهای حافظ صلح روسیه برای حل نهایی مسئله قره‌باغ یک بازی سیاسی- نظامی و استراتژیک است که این موضوع می‌تواند به توسعه حضور کرملین در آسیای مرکزی و قفقاز و نظم‌سازی آن در منطقه کمک نماید. در واقع، مناقشه قره‌باغ را می‌توان ابزاری کارآمد در توسعه نفوذ روسیه در قفقاز جنوبی یاد کرد که این امر ضمن حفظ نفوذ هژمونیک کرملین در منطقه، می‌توان کمک شایانی به توسعه رد پای نظامی کرملین در قفقاز جنوبی نماید.

تلاش روسیه برای توسعه حضور در کریدورهای ترانزیتی قفقاز جنوبی

توسعه راه‌آهن و جاده در سطح منطقه به رهبری روسیه می‌تواند به‌عنوان روشی قدرتمند برای تأکید بر موقعیت هژمونیک این کشور عمل کند. عملیات نظم‌سازی نیز اهداف و منافع بازیگران کوچک‌تر را شامل می‌شود که بدون همکاری و رضایت آن‌ها، نظم منطقه‌ای نمی‌تواند به‌طور کامل عملیاتی شود. این همان موضوعی است که روسیه پس از جنگ دوم قره‌باغ کوهستانی پیشنهاد کرد. احیای مسیرهای راه‌آهن دوران شوروی، با اتصال سرزمین اصلی روسیه به ارمنستان و از آنجا به ترکیه و ایران، ارتباطات را در منطقه تسهیل می‌کند. هنوز منافع ژئوپلیتیکی می‌تواند بسیار بیشتر از نیاز واقعی برای بهبود ارتباط در سطح منطقه باشد. برای روسیه، تفکر نظامی به‌عنوان یک محرک قوی در تدوین رویکرد خود نسبت به قفقاز جنوبی باقی می‌ماند. مسکو همیشه در آرزوی نفوذ به قفقاز جنوبی، محدود کردن قدرت مسودکننده کوه‌های قفقاز و ایجاد ارتباط زمینی مستقیم با ایران و ترکیه بوده است. این امر به‌طور بالقوه، دسترسی روسیه به خاورمیانه گسترده‌تر را توسعه می‌دهد و به کرملین اجازه می‌دهد تا چشم‌اندازی بلندمدت از موقعیت خود ترسیم کند (Avdaliani, 2022: 202-203). مهم‌ترین تغییر سیاست مسکو در رابطه با پویایی سیاسی و اقتصادی قفقاز جنوبی، تأکید جدیدی است که به منطقه به‌عنوان منطقه‌ای برای تجارت و ارتباطات

داده شده است. فروپاشی روابط مسکو با جامعه یورو-آتلانتیک، اعمال تحریم‌ها و بسته شدن برخی از بازارها، عملاً روسیه را مجبور کرده است تا سیاست اقتصادی خود را در محور شمال-جنوب، دور از محور قبلی شرق-غرب، تغییر دهد. تلاش‌های مسکو برای تغییر جهت روابط اقتصادی خارجی خود، به‌عنوان بخشی از تغییر گسترده‌تر در روابط خارجی و امنیتی این کشور که ناشی از جنگ اوکراین بود، نتایج قابل توجهی داشته است؛ زیرا تجارت در امتداد محور شمال-جنوب، به‌ویژه با ایران و هند، در سال‌های اخیر به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است (Benson, 2024: 4). در این زمینه، پروژه کلیدی برای روسیه کریدور ترانزیتی بین‌المللی شمال-جنوب است؛ مجموعه‌ای از مسیرهای ریلی، کشتی‌ها و جاده‌ای که روسیه را به ایران و بنادر خلیج فارس آن و فراتر از آن، به جنوب و شرق آسیا متصل می‌کند (Vinokurov et al., 2022: 164). امیدوارکننده‌ترین مسیر از جمهوری آذربایجان می‌گذرد، تنها کشوری که هم‌مرز با روسیه و ایران است و هم‌اکنون دارای راه‌آه‌نی است که روسیه و ایران را به هم متصل می‌کند. درحالی‌که محور شمال-جنوب از سال ۲۰۰۵ در تابلوی طراحی روسیه قرار دارد؛ از زمان جنگ در اوکراین و تلاش‌های غرب برای منزوی کردن روسیه از نظر اقتصادی، مسکو در این زمینه انگیزه جدیدی به دست آورده است. در مه ۲۰۲۳، روسیه و ایران توافق کردند که تا سال ۲۰۲۷ ساخت راه‌آهن از مرز ایران و آذربایجان، در آستارا، به رشت در شمال ایران را به جهت نیاز مبرم به دور زدن تحریم‌های غرب تکمیل کنند (Kucera, 2023: 3).



شکل ۳- مسیرهای اصلی حمل‌ونقل قفقاز جنوبی
(Melvin, 2024: 22)

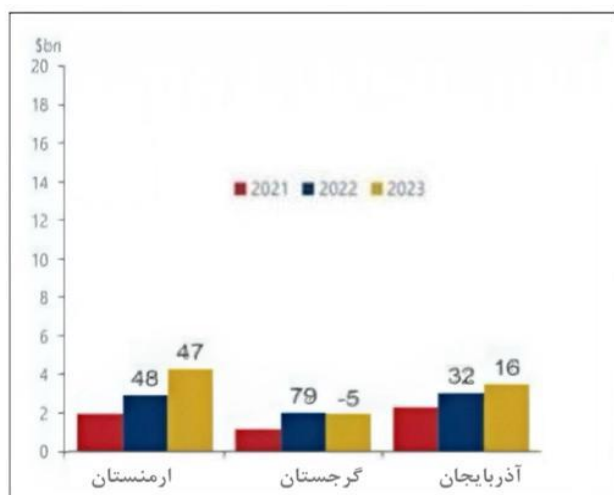
تمرکز بر اتصال در قفقاز جنوبی، به روسیه جهت جدیدی در سیاست امنیتی خود می‌دهد. روسیه درصدد ایفای نقش امنیتی در شبکه حمل‌ونقل قفقاز جنوبی برای رفع انسداد شبکه حمل‌ونقل منطقه‌ای بر اساس شرایط آن است و از این طریق، اهرم منطقه‌ای مهمی را برای مسکو فراهم می‌کند. به همین دلیل، کریدور زنگرور به کانونی خاص برای دیپلماسی روسیه و یکی از منافع کلیدی در مذاکرات صلح ارمنستان و آذربایجان تبدیل شده است (Chedia, 2024: 203). کرملین با استناد به مفاد مربوط به پرسنل امنیتی روسیه برای مدیریت کریدور زمینی در توافق آتش‌بس ۲۰۲۰ بین ارمنستان و آذربایجان که با میانجیگری مسکو انجام شد؛ بر حضور خود در امتداد این کریدور اصرار دارد. مسکو تلاش کرده است تا مذاکرات در مورد حمل‌ونقل و ارتباطات را با کمیسیون سه‌جانبه ۲۰۲۱ متشکل از روسیه، ارمنستان و آذربایجان و در قالب‌های دوجانبه کلیدی هدایت کند (Melvin, 2024: 23-24). در واقع، حضور روسیه در کریدورهای ترانزیتی قفقاز جنوبی به حفظ نفوذ و قدرت برتر این کشور در منطقه کمک شایانی خواهد بخشید.

روابط اقتصادی و تجاری روسیه با قفقاز جنوبی

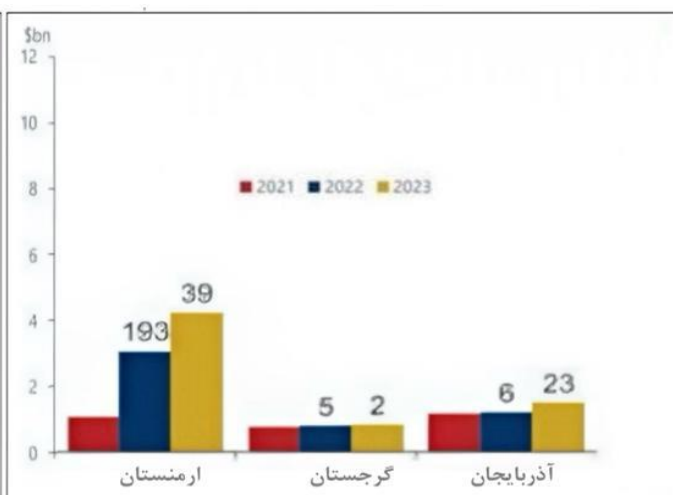
روسیه به‌عنوان یک بازیگر اقتصادی برای کشورهای قفقاز جنوبی حیاتی است. در واقع، تحریم‌های روسیه به دلیل تهاجم این کشور به اوکراین، وابستگی متقابل بین روسیه (از طریق اتحادیه اقتصادی اوراسیا، بلاروس و آسیای مرکزی) و کشورهای منطقه را تقویت کرده است. جنگ اوکراین تأثیرات گسترده‌ای بر ژئواکونومیک قفقاز جنوبی دارد و نقش منطقه به‌عنوان کریدور انرژی و تجاری حتی برای روسیه مهم‌تر می‌شود (Akhvlediani, 2024: 5). گرجستان به‌عنوان نمونه‌ای برای مسکو است که چگونه - با وجود تنش‌های سیاسی بین دو دولت بر سر سرزمین‌های اشغالی - همکاری اقتصادی تأثیر مثبتی بر توسعه روابط دارد. در واقع، تجارت گرجستان با روسیه در سال‌های اخیر همچنان قوی بوده است. از سال ۲۰۲۱، وابستگی اقتصادی گرجستان به روسیه افزایش یافته است و برخی از بخش‌ها به بازار روسیه وابسته هستند.

به‌عنوان مثال، در سال ۲۰۲۳، صادرات شراب به روسیه ۵ درصد نسبت به سال قبل افزایش یافت و بازار روسیه ۶۵ درصد از صادرات شراب گرجستان را به خود اختصاص داد که بالاترین سطح از سال ۲۰۱۳ است. اگرچه بی‌اعتمادی و حتی خصومت عمومی گرجستان نسبت به روسیه وجود دارد؛ اما دیدگاه‌ها در مورد روابط اقتصادی نزدیک‌تر متفاوت است (Melvin, 2024: 27).

در خصوص ارمنستان، علی‌رغم لفاظی‌های سیاسی در مورد تیرگی روابط، همکاری‌ها و روابط اقتصادی با روسیه را همچنان به شکوفایی ادامه می‌دهد. پس از شروع جنگ اوکراین، صادرات روسیه به ارمنستان که به‌طور گسترده در نتیجه تبدیل ارمنستان (در کنار گرجستان) به مسیری به روسیه برای کالاهایی که از تحریم‌ها اجتناب می‌کردند، افزایش قابل‌توجهی یافت. روسیه بزرگ‌ترین شریک تجاری ارمنستان است. با حجم کلی تجارت خارجی در سال ۲۰۲۳، بیش از ۳۵ درصد و به‌طور مشخص ۴۹/۶ درصد از واردات ارمنستان از روسیه انجام می‌شود. در سال ۲۰۲۲، حجم تجارت بین ارمنستان و روسیه تقریباً دو برابر شد؛ روندی که تا سال ۲۰۲۳ و ماه‌های اول سال ۲۰۲۴ ادامه یافت. در سال ۲۰۲۳، سهم روسیه از تجارت خارجی ارمنستان بیش از ۳۵ درصد بود و در مقابل سهم اتحادیه اروپا ۱۳ درصد بود (Pambukhchyan, 2024: 4). شرکت‌های روسی همچنین سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجهی در ارمنستان دارند؛ به‌ویژه مالک بخش‌های کلیدی بخش انرژی و راه‌آهن و سهم قابل‌توجهی از طریق مالیات در بودجه ملی دارند. برای آذربایجان که به دنبال تنوع بخشیدن به سیاست‌های اقتصادی و امنیتی خود بوده است؛ روابط اقتصادی با روسیه مسیر مشابهی را با همسایگان خود دنبال می‌کند. در سال ۲۰۲۳، تجارت بین آذربایجان و مسکو ۱۷٫۵ درصد افزایش یافته است. تجارت دوجانبه انرژی نیز در سال‌های اخیر توسعه یافته است (Melvin, 2024: 26-27).



شکل ۵- واردات کشورهای قفقاز جنوبی از روسیه



شکل ۴- صادرات کشورهای قفقاز جنوبی به روسیه

(bne Intelli News, 2024: 5)

بر اساس یک نشست تحقیقاتی آکسفورد اکونومیکس؛ اگرچه صادرات همه کالاها به روسیه تحت محدودیت‌های غربی اعمال شده از زمان تهاجم روسیه به اوکراین در فوریه ۲۰۲۲ ممنوع نشده است؛ اما تحریم‌های اعمال شده بر صادرات خدمات، صادرات مستقیم کالا به روسیه را پرهزینه‌تر و اغلب غیرعملی‌تر کرده است. درحالی‌که صادرات آسیای مرکزی و قفقاز به روسیه رونق داشته است؛ واردات از روسیه به این منطقه با روندهای متنوع‌تری همراه بود. در این گزارش آمده است که تمامی کشورهای قفقاز جنوبی شاهد افزایش شدید حجم واردات روسیه در سال ۲۰۲۲ بوده‌اند و در مورد ارمنستان نیز افزایش مشابهی در سال ۲۰۲۳ رخ داده است (bne Intelli News, 2024: 5). روسیه با ارائه کمک‌های مالی و سرمایه‌گذاری در قفقاز جنوبی، نقش مهمی در اقتصاد این منطقه ایفاء می‌کند. این کمک‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها به مسکو امکان می‌دهد تا بر اقتصاد کشورهای منطقه تأثیر بگذارد و نفوذ و منافع خود را در قفقاز جنوبی حفظ کند.

تمایل ارمنستان در دوری جستن از روسیه و نزدیک شدن به غرب

از زمانی که پوتین به جنگ علیه اوکراین فکر می‌کرد؛ بیشتر به روابط مسکو با ترکیه و جمهوری آذربایجان اهمیت می‌داد تا ارمنستانی که از نظر اقتصادی فقیر و از نظر سیاسی، گرایش به غرب را آشکار کرده است. از این‌رو، روسیه در جنگ قره‌باغ در سال ۲۰۲۳ به جمهوری

¹ Oxford Economics

آذربایجان اجازه داد تا قره‌باغ کوهستانی را از وجود ارامنه‌ای که به حمایت مسکو متکی بودند؛ پاک‌سازی کند. روسیه به دنبال اخراج ارامنه از قره‌باغ بود تا از آن برای دامن زدن به تغییر رژیم در ارمنستان یا به‌عنوان تنبیهی برای زیر فشار قرار دادن پاشینیان استفاده کند (Erfani & Valizadeh, 2024: 182). علاوه بر این، مسکو از شکست ارتش ارمنستان در جنگ دوم قره‌باغ آن‌چنان ناراضی نبود؛ چراکه برخی تمایلات پاشینیان در جلب توجه غرب کرملین را آزرده خاطر کرده بود (Noori, 2023: 20). افزایش حضور ایالات‌متحده در منطقه، فرصت‌های بسیار بیشتری را برای ارمنستان فراهم خواهد کرد. به‌ویژه، ارمنستان حتی می‌تواند تلاش کند تا خود را به‌عنوان بستری برای همکاری بین ایالات‌متحده (و به‌طور کلی غرب) و روسیه قرار دهد. با این حال، خصوصیت فزاینده غرب و روسیه ممکن است ارمنستان را به یک «انتخاب ژئوپلیتیکی» وادار کند و خود را در یک «خط گسل ژئوپلیتیکی» بیابد (Elamiryan, 2022: 32). برگزاری رزمایش مشترک ۱۰ روزه با ارتش آمریکا در سپتامبر ۲۰۲۳ در شهر ایروان با عنوان «شریک عقاب-۲۰۲۴» در راستای دوری ارمنستان از روسیه است. پاشینیان، علاوه بر مانور نظامی مشترک، با بیان این که «وابستگی به روسیه یک اشتباه استراتژیک است» اظهار داشت که ایروان فلش سیاست خارجی خود را به سمت غرب برگردانده است. پاشینیان در اوایل سپتامبر ۲۰۲۳ در گفت‌وگو با یک روزنامه ایتالیایی بیان داشت که روسیه در محافظت از ارمنستان در برابر آنچه وی تجاوزات مستمر آذربایجان نفت‌خیز نامید، شکست خورده است. وی اظهار داشت که جنگ روسیه در اوکراین به این معنی است که این کشور قادر به پاسخگویی به نیازهای امنیتی ارمنستان نیست. در این میان، وزارت دفاع ارمنستان اعلام کرد که «هدف از این رزمایش افزایش سطح قابلیت همکاری‌های یگان شرکت‌کننده در مأموریت‌های حفظ صلح بین‌المللی در چارچوب عملیات حفظ صلح، تبادل بهترین شیوه‌ها در کنترل و ارتباطات تاکتیکی است» (Al Jazeera, 2023: 4) که این امر نشان‌دهنده تنش‌های فزاینده ایروان با مسکو و حرکت ایروان به سمت ایالات‌متحده و غرب است. در واقع، سرخوردگی ارمنی‌ها از روسیه به خاطر عدم پشتیبانی از ارمنستان در جنگ ۴۴ روزه قره‌باغ و درگیر بودن روسیه در جنگ ۲۰۲۲ اوکراین، از جمله مهم‌ترین عواملی هستند که می‌تواند موجب واگرایی ارمنستان از روسیه شود و هم‌زمان دولت غرب‌گرای این کشور را به سمت اتحاد با کشورهای غربی سوق دهد.

در عین حال، این واقعیت که جامعه یورو-آتلانتیک آمادگی مقابله با اشغال نظامی روسیه در آبخازیا و اوستیای جنوبی را نداشته است؛ به‌طور مستقیم محدودیت تعهد منطقه‌ای اتحادیه اروپا و ناتو به منطقه گسترده‌تر را نشان می‌دهد. در حالی که سیاست روسیه در قبال گرجستان نشانه روشنی است مبنی بر این که مسکو از همگرایی یورو-آتلانتیک در منطقه حمایت نخواهد کرد؛ با این حال، توانایی این کشور برای پیوند دادن منطقه وسیع‌تر از طریق روابط امنیتی، به‌ویژه با حل مناقشه قره‌باغ کوهستانی و متعاقباً تأثیر آن بر حرکت ارمنستان به سمت طیف وسیع‌تری از شرکای امنیتی، از بین رفته است. ارمنستان از زمان شکست خود در جنگ دوم قره‌باغ کوهستانی ناراضی‌تری شدیدی از تضمین امنیتی روسیه نشان داده و لفاظی‌های منفی در رابطه با نقش مسکو در حفظ صلح را تشدید کرده است. ارمنستان در حاشیه روابط امنیتی خود با مسکو گام‌هایی برداشته است تا بر ناراضی‌های خود تأکید کند که این امر به روی طیف وسیع‌تری از روابط خارجی ایروان، از جمله با جامعه یورو-آتلانتیک باز شد و بازسازی ارتش خود از طریق مشارکت با اروپا، هند و ایالات‌متحده را آغاز کرد (Melvin, 2024: 20-21). در حالی که ارمنستان ممکن است بتواند از طریق تنوع بخشیدن به مشارکت‌های امنیتی خود، «در مسیری دور از روسیه حرکت کند»، محدودیت‌های واقعی در مورد این که ارمنستان تا چه حد می‌تواند پیش برود، حداقل در میان مدت، وجود دارد (De Waal, 2024: 4).

مسکو همچنین ممکن است آماده باشد که اگر ارمنستان از منافع روسیه دور شود؛ ایروان را به پاسخ‌های مستقیم‌تری تهدید کند (Barseghyan, 2024: 1). جمهوری آذربایجان به دنبال کاهش اهرم امنیتی روسیه، به‌ویژه از طریق تعهد چندین دهه به ایجاد روابط با سایر شرکای نظامی (ترکیه و اسرائیل) بوده است؛ اما یک عنصر به همان اندازه مهم در مدیریت تهدید امنیتی روسیه، تصمیم باکو برای اجتناب از ادغام اتحادیه اروپا و ناتو بوده است؛ تصمیمی که به میزان قابل توجهی با توجه به تجربه جنگ ۲۰۰۸ روسیه و گرجستان که جامعه یورو-آتلانتیک آماده به چالش کشیدن روسیه از لحاظ نظامی در منطقه نیست، گرفته شده است. جمهوری آذربایجان برای تأکید بر این که به دنبال جدایی کامل از روسیه نیست؛ در پی شناسایی یک دستور کار مثبت از حوزه‌های سیاست جایگزین برای همکاری با روسیه است که در آن بتواند مشارکتی را در راستای منافع خود شکل دهد (Krivosheev, 2024: 3). این مسئله باعث شده تا ایروان از اتکال سنتی خود به تضمین‌های امنیتی روسیه بکاهد و به سمت غرب متمایل شود که این امر می‌تواند به تضعیف نفوذ کرملین در ساختار قدرت ارمنستان در آینده منجر شود.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

قفقاز جنوبی در دوران جنگ سرد بخشی از قلمروی اتحاد جماهیر شوروی سابق بود. خلأ قدرت به وجود آمده پس از فروپاشی این کشور در سال ۱۹۹۱ میلادی، باعث شد تا برخی از بازیگران منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای این ادراک را پیدا کنند که یک خلأ ژئوپلیتیکی در این منطقه

پدید آمده است. از این‌رو، این قدرت‌ها درصدد آن برآمدند تا با به دست آوردن نفوذ و جایگاه مناسب در قفقاز جنوبی و با اتخاذ راهبردها و توسل به ابزارهای مختلف، در ساختار قدرت منطقه سهمی برای خود بیابند. بعد از به قدرت رسیدن پوتین در سال ۱۹۹۹، ذهنیت توسعه‌طلبانه روسیه در مناطق پیرامونی، وجه غالب رفتار سیاست خارجی کرملین در قفقاز جنوبی بوده است. تداوم این دیدگاه عاملی بوده است تا مسکو مسائل امنیتی موجود در این منطقه را از منافع حیاتی خود تفکیک‌ناپذیر بداند. در این راستا، روسیه به خلق مفاهیمی چون «خارج نزدیک» و «آیین مونروئه روسی» (Simbar & Shiravand, 2016: 117) روی آورده که نشان‌دهنده اهمیت این منطقه در دیدگاه دولتمردان کرملین است. قلمروخواهی مبتنی بر کوشش برای ایجاد نفوذ و گسترش ابعاد حاکمیت به فراسوی مرزها است. بر این اساس، مقامات کرملین معتقدند که روسیه باید برای حفظ تمامیت ارضی خود و جلوگیری از فروپاشی دوباره، بتواند همچنان قدرت اول منطقه باقی بماند. لذا مسکو به توسعه قلمروی قدرت و نفوذ خود در منطقه قفقاز جنوبی مبادرت می‌ورزد و از این طریق در تلاش است تا معادلات قدرت و نظم منطقه‌ای را در راستای اهداف و سیاست‌های راهبردی خود شکل دهد؛ زیرا فدراسیون روسیه با واگذاری منطقه به غرب باعث تنزل موقعیت و اعتبار خود در منطقه قفقاز جنوبی خواهد شد. آمریکا و غرب در صحنه ژئوپلیتیک قفقاز خواهان تنوع‌بخشی به مسیرهای انرژی برای مقابله با انحصار روسیه در زمینه انرژی است که این امر می‌تواند به تضعیف و انزوای کرملین در بازار انرژی آسیای مرکزی و قفقاز کمک نماید. لذا مقامات مسکو خواهان حفظ انحصارات گذشته خود در زمینه مسیرهای انرژی به اروپا هستند و از انرژی به‌عنوان یک سلاح سیاسی نیرومند برای تحت‌فشار قرار دادن اروپا در مواقع حساس و تعدیل مواضع مقامات بروکسل برای پیشبرد منافع و سیاست‌های منطقه‌ای خود بهره می‌برند. روسیه با مشاهده چالش‌هایی برای موقعیت خود در قفقاز، به‌طور فزاینده‌ای بر ابزارهای نظامی تکیه می‌کند تا نقش اصلی خود را به‌عنوان بازیگر متعادل‌کننده بین ارمنستان و آذربایجان و حامی دو منطقه جدایی‌طلب گرجستان یعنی آبخازیا و اوستیای جنوبی حفظ کند. در حال حاضر، موقعیت برتر نظامی روسیه در منطقه غیرقابل‌انکار است و این کشور درصدد حفظ قدرت و نفوذ منطقه‌ای خود برآمده است که این امر، ضمن شکل دادن معادلات و نظم منطقه‌ای به نفع مسکو، می‌تواند کمک شایانی به توسعه جای پای نفوذ کرملین در منطقه نماید.

با مداخله روسیه در جنگ ۲۰۲۰ جمهوری آذربایجان و ارمنستان و نقش راهبردی این کشور در امضای قرارداد آتش‌بس و به دنبال آن اعزام نیروهای حافظ صلح روسی در قره‌باغ، سیادت امنیتی - نظامی کرملین بر قفقاز جنوبی، پس از یک دوره افول، مجدداً احیاء شد. با این حال، طولانی شدن جنگ اوکراین که با تهاجم روسیه به اوکراین در ۲۰۲۲ آغاز شد؛ منجر به تضعیف اقتصادی، نظامی و سیاسی روسیه شده است. عقب‌نشینی نیروهای روسی از بسیاری از مواضع خود در خاک اوکراین و تخلیه نیروهای نظامی روسیه از سوریه و اعزام آن‌ها به جبهه اوکراین، مهم‌ترین نشانه‌های تضعیف نظامی و اقتصادی روسیه محسوب می‌شوند. به نظر می‌رسد که در صورت تداوم جنگ اوکراین برای مدت طولانی، این کشور در آینده مجبور به تخلیه نیروهای خود از ارمنستان و حتی قره‌باغ و به‌کارگیری آن‌ها در جبهه اوکراین گردد که این امر منجر به ایجاد یک خلأ قدرت در قفقاز جنوبی می‌گردد. چنین اتفاقی قطعاً یک فرصت طلایی را در اختیار سایر بازیگران قرار می‌دهد تا اقدام به تقویت حضور و نفوذ خود در قفقاز جنوبی نموده که این امر می‌تواند باعث تغییرات اساسی در ترتیبات امنیتی قفقاز جنوبی گردد. این مسئله ضمن افزایش قدرت بازیگران رقیب و تغییر موازنه قدرت به ضرر کرملین در قفقاز جنوبی، تأثیر به‌سزایی بر جایگاه و نفوذ روسیه در قفقاز جنوبی و تضعیف این کشور در منطقه خواهد نمود.

References:

- Abolhasan Shirazi, H., & Jafarifar, E. (2022). A Comparative Study of Russian Foreign Policy Towards Karabakh and Ukraine. *Journal of International Relations Studies*, 15(58), 37-7. https://journals.iau.ir/article_694878_7f08d90344e1c1182f03e59d179ce1d1.pdf [In Persian]
- Akhvlediani, T. (2024). The EU and the South Caucasus: Geoeconomics at Play. Carnegie Europe, 2 October, Available at: <https://carnegieendowment.org/research/2024/10/the-eu-and-the-south-caucasus-geoeconomics-at-play?lang=en>
- Al Jazeera (2023). US completes joint military exercise in Armenia. 20 Sep, <https://www.aljazeera.com/news/2023/9/20/us-completes-joint-military-exercise-in-armenia>
- Armenpress (2020). Official text of Nagorno Karabakh armistice. Available at: <https://armenpress.am/eng/news/1034480.html>
- Avdaliani, E. (2022). New World Order and Small Regions: The Case of South Caucasus. Palgrave Macmillan, 1-248. <https://www.amazon.com/New-World-Order-Small-Regions/dp/9811940363>
- Azizi, Q. (2021). The Position of the South Caucasus in Russian Foreign Policy (Putin Era). *Journal of Rana*, 6(13), 1-23. http://research.ru.edu.af/da/doi/full/112/607a726be11d8/84?more_articles=recommended [In Persian]

- Badie Azandehi, M., Gholami, B., Mirahmadi, F. S. (2015). A Comparative Study of the Concept of "Territory" and "Territorialization" in the Constitutional Laws of the Constitutional Court and the Islamic Republic of Iran. *Journal of Geopolitics*, 11(1), 101-134. https://journal.iag.ir/article_55837_b71b34a6581b32f3a516b504a44e3a49.pdf?lang=en [In Persian]
- Badie Azandehi, M., Mousavi Shahidi, S. M., Habibi, A. (2022). Region and Political Organization of Its Space. *Journal of Geographical Territories of the New Century*, 2(1), 1-19. https://www.newgeoterritories.ir/article_163144_1b1be902dbd604bab292f715129df55f.pdf [In Persian]
- Barseghyan, A. (2024). Russia "Reminds" Armenia of its Dependence on Russian Grain. OC Media, 23 September, Available at: <https://oc-media.org/russia-reminds-armenia-of-its-dependence-on-russian-grain/>
- Benson, B. (2024). North-South Corridor Ringing Up Nice Numbers for Russia. Eurasianet, 24 June, Available at: <https://eurasianet.org/north-south-corridor-ringing-up-nice-numbers-for-russia>
- Bigdali, A. (2020). Islamic Republic of Iran and Security of the South Caucasus; The Karabakh Issue. Center for Political and International Studies, 26 August, Available at: <https://ipis.ir/portal/newsview/608176> [In Persian]
- Bne Intelli News (2024). Rerouting of Russia trade to add more Caucasus, Central Asia growth in 2024-2025, says Oxford Economics. 21 June, Available at: <https://www.intellinews.com/rerouting-of-russia-trade-to-add-more-caucasus-central-asia-growth-in-2024-2025-says-oxford-economics-330766/>
- Broers, L. (2024). Russia concedes Karabakh for stake in new regional order. Chatham House, 9 October, Available at: <https://www.chathamhouse.org/2023/09/russia-concedes-karabakh-stake-new-regional-order>
- Brusylovska, O., Maistrenko, Y. (2024). Russia in the politics of South Caucasus countries after 2022. *Stosunki Międzynarodowe- International Relations*, 4(13), 1-12. <https://doi.org/10.12688/stomiedintrelat.17868.1>
- Chedia, A. R. (2024). Zangezur Corridor: Economic Potential and Political Constraints. *Russia in Global Affairs*, 2(1), 194-216. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/zangezur-corridor/>
- Crisis Group (2016). The Eurasian Economic Union: Power, Politics and Trade. Europe and Central Asia Report, No. 240, 20 Jul, Available at: <https://www.crisisgroup.org/europe-central-asia/central-asia/eurasian-economicunion-power-politics-and-trade>
- De Waal, T. (2024). Armenia Navigates a Path Away from Russia. Carnegie Europe, 11 July, Available at: <https://carnegieendowment.org/research/2024/07/armenia-navigates-a-path-away-from-russia?lang=en>
- Delaney, D. (2005). Territory: a short introduction. Wiley-Blackwell, 1-178. https://books.google.com/books/about/Territory.html?hl=es&id=xC_3U97GnjkC
- Destradi, S. (2010). Regional powers and their strategies: empire, hegemony, and leadership. *Review of International Studies*, 36(4), 903-930. <https://doi.org/10.1017/S0260210510001360>
- Ebrahimi, S., Khairy, M. (2018). Analysis of Russian Interests in the Caucasus Region (Case Study: The Karabakh Crisis). *Journal of Central Eurasian Studies*, 11(2), 282-265. <https://doi.org/10.22059/jcep.2019.234286.449709> [In Persian]
- Ebrahimi, S., Mohammadi, M. (2011). Russian-American Competition in the South Caucasus (1991-2010). *Journal of Central Eurasian Studies*, 4(8), 1-22. https://jcep.ut.ac.ir/article_22957_25123a7fbc11d90344f89d1a3deaca67.pdf?lang=en [In Persian]
- Elamiryan, R. (2022). The US, Strategic Environment in the South Caucasus and Armenia: A Sight on the Future. *Journal of Political Science*, 1(3), 1-35. <https://doi.org/10.46991/JOPS/2022.1.3.025>
- Erfani, F., Valizadeh, A. (2024). The First and Second Karabakh Wars; Iran and Russia's Approach. *Journal of Central Asian and Caucasus Studies*, 30(125), 196-159. https://ca.ipisjournals.ir/article_712872_42bd184b6863cafedda923cef489b034.pdf [In Persian]
- Faizollahi, M., & Pourahmadi Meybodi, H. (2023). The Zero-Sum Game in the South Caucasus (With Emphasis on the 2020 Karabakh War). *Journal of Central Asian and Caucasus Studies*, 29(123), 67-92. https://ca.ipisjournals.ir/article_709948_8fb233c7273a81c6a5a0c12da8de7f32.pdf [In Persian]
- Farjirad, A., & Salehi Dolatabad, R. (2017). The Importance of the Role of Energy in Russian Foreign Policy. *Journal of Central Asian and Caucasus Studies*, 23(98), 33-66. https://ca.ipisjournals.ir/article_28045_df9b092abf68765b0a9106366047e53c.pdf [In Persian]
- Fischer, S. (2016). Not frozen! The unresolved conflicts over Transnistria, Abkhazia, South Ossetia and Nagorno-Karabakh in light of the crisis over Ukraine. *stiftung wissenschaft und politik*, 1-97. https://www.swp-berlin.org/publications/products/research_papers/2016RP09_fhs.pdf
- Hakami, M., Hami Kargar, F., Tajik, H. (2022). Futures Studies from the Perspective of Philosophy: An Essay on the Forward-Looking Views of Sadr al-Mutalhain Shirazi. *Islamic Revolution Futures Studies Quarterly*, 3(8), 95-119. https://jms.iuhu.ac.ir/article_207440_a762fd4b4a688dea64b2aa212ca62bb9.pdf [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. doi: 10.22059/jhgr.2016.57235 [In Persian]
- Hekmatnia, H., Mousavi, M. N., Afshani, A., & Maleki, M. (2017). Analysis of urban good governance in Iran (Case study : Ilam city). *Geographical planning of space quarterly journal*, 7(24), 143-152. https://gps.gu.ac.ir/article_50835_en.html?lang=en [In Persian]
- Ibrahimzadeh, I. , Mousavi, M. N. and Kazemizad, S. (2012). Spatial Analysis of Regional Disparities Between the Central and Border Areas of Iran. *Geopolitics Quarterly*, 8(25), 214-235. https://journal.iag.ir/article_56080_en.html [In Persian]
- Isachenko, D. (2023). Turkey, Russia, and Iran in the South Caucasus: How Manageable Is Their Competition amidst the Ukraine War?. study group information, 61-72. https://www.researchgate.net/publication/378653909_Turkey_Russia_and_Iran_in_the_South_Caucasus_How_Manageable_Is_Their_Competition_amidst_the_Ukraine_War
- Jafarifar, E., Khani, M. (2021). Great Power Competition in the South Caucasus Region. *Strategic Environment Quarterly*, 5(16), 43-64. https://jse.sndu.ac.ir/article_1950_166da37f768a9a4d2e79758b613e1d86.pdf [In Persian]
- Jafarinia, A., Kazempour, Z., Madadi, S. (2023). Security Arrangements Overseeing the South Caucasus (Future Opportunities and Challenges). *Defense Futures Studies Quarterly*, 8(28), 57-89. <https://DOI:10.22034/DFSR.2023.1987369.1673> [In Persian]
- Kamran, H., & Mottaqi, A. (2022). Explaining the Geopolitical Dimensions of Imperialism and Its Territorial Expansion. *Journal of Human Geography Research*, 54(2), 789-800. <https://DOI:10.22059/JHGR.2022.342700.1008487> [In Persian]
- Kaviani-Rad, M. (2014). Processing the Concept of “Territory” from the Perspective of Political Geography. *Journal of Spatial Planning and Planning*, 17(4), 43-61. https://hsm.spm.moades.ac.ir/article_14196_40195594f1244e7ec627b1c6a5a35585.pdf [In Persian]
- Kaviani-Rad, M., Azami, H., Bakhshi, A., & Rasouli, M. (2018). Explanation of Territorial Expansion of Fundamentalists Organizations in Fragile States (Case Study: ISIS in Egypt). *Journal of Geopolitics*, 14(1), 26-57. https://journal.iag.ir/article_66680_a3e3d3da32aaf95172bd0e958a75368c.pdf?lang=en [In Persian]
- Kolaei, E., Eslami, M., Osuli, Q. (2016). Russian Security Activism in the South Caucasus. *Journal of Central Asia and the Caucasus*, 22(95), 136-97. https://ca.ipisjournals.ir/article_24334_d01f56bd4c075cb05f361b83078ccfc3.pdf [In Persian]
- Kolers, A. (2009). *Land, Conflict, And Justice: A political Theory of Territory*. Cambridge university press, 1-254. https://assets.cambridge.org/9780521516778/frontmatter/9780521516778_frontmatter.pdf
- Krickovic. A., Pellicciari. I. (2021). From “Greater Europe” to “Greater Eurasia”: Status concerns and the evolution of Russia’s approach to alignment and regional integration. *Journal of Eurasian Studies*, 12(1), 86–99. <https://doi.org/10.1177/18793665219988>
- Krivosheev, K. (2024). The Cost of Russia’s Friendship with Azerbaijan. *Carnegie Politika Commentary*, 7 May, Available at: <https://carnegieendowment.org/russia-eurasia/politika/2024/05/the-cost-of-russias-friendship-with-azerbaijan?lang=en>
- Kucera, J. (2024). One Winner of the Ukraine War is Azerbaijan. *RFE/RL*, 23 April, Available at: <https://www.rferl.org/a/azerbaijan-winner-caucasus-ukraine-war-russia-relations/32917647.html>
- Kucera, J.(2023). Russia and Iran Agree on New Rail Corridor via Azerbaijan. *Eurasianet*, 26 May, Available at: <https://eurasianet.org/russia-and-iran-agree-on-new-rail-corridor-via-azerbaijan>
- Lesani, S. H., Movahedi-Savji, M. H. (2024). Legal Analysis International Peacemaking Efforts in the Karabakh Crisis. *Journal of Central Asian and Caucasus Studies*, 29(124), 178-151. <https://www.sid.ir/paper/1522239/fa> [In Persian]
- Mahmoud Oghli, R., Ebrahimi, M., Fattahi Ardakani, H. (2022). The Second Karabakh War (2020): Causes, Contexts and Consequences. *Journal of Defense Policy*, 31(2), -103-69. https://dpj.ihu.ac.ir/article_207496.html?lang=en [In Persian]
- Markedonov, S. M., Suchkov. M. A. (2020). Russia and the United States in the Caucasus: cooperation and competition. *journal of caucasus survey*, 8(2), 179–195. <https://doi.org/10.46991/JOPS/2022.1.3.025>
- Melvin, N. (2024). Retying the Caucasian Knot Russia’s Evolving Approach to the South Caucasus. *The Royal United Services Institute*, 1-42. <https://static.rusi.org/retying-the-caucasian-knot-russias-evolving-approach-to-the-south-caucasus.pdf>
- Modebadze, V. (2021). The escalation of conflict between Armenians and Azerbaijanis and the problems of peaceful resolution of the Nagorno-Karabakh war. *Journal of Liberty and International Affairs*, 6(13), 102-110. <https://doi.org/10.47305/JLIA2163102m>

- Mottaqi, A., & Ahmadi, E. (2020). Explanation of Factors Affecting Maritime Territorialization/Expansion from a Structure-Agent Perspective. *Journal of Geography and Urban-Regional Planning*, 10(35), 126-107. <https://doi.org/10.22111/gaij.2020.5465> [In Persian]
- Mutschler, M., Bales, M., Meininghaus, E. (2024). The impact of precision strike technology on the warfare of non-state armed groups: case studies on Daesh and the Houthis. *Journal Of Small Wars and Insurgencies*, 35(1), 1-28. <https://doi.org/10.1080/09592318.2024.2319216>
- Nicu Sava, I. (2010). Geopolitical Patterns of Euro-Atlanticism. *International Interest*, Available at: <https://www.da.mod.uk/colleges/arag>
- Noori, M. S. (2023). The Position of Russia and Turkey in the Changing Geopolitics of the South Caucasus. *Journal of Threat Studies*, 1(1), 29-9. https://www.sqts.ir/article_151521_2622b9b3c392daa9381916743b4f492b.pdf [In Persian]
- Ohanyan, A. (2021). The Forty-Day War and the “Russian Peace” in Nagorno-Karabakh. *Georgetown Journal of International Affairs*, Available at: <https://gjia.georgetown.edu/2021/06/16/the-forty-day-war-and-the-russian-peace-in-nagorno-karabakh/>
- Oskanian, K. (2021). Perspectives/What the Second Karabakh War tells us about the liberal international order. *eurasianet*, Available at: <https://eurasianet.org/perspectives-what-the-second-karabakh-war-tells-us-about-the-liberal-international-order>
- Pambukhchyan, A. (2024). Armenia’s Exports to Russia Raise Concerns Over Sanctions Circumvention. *Euractiv*, 28 March, Available at: <https://www.euractiv.com/section/armenia/news/armenias-exports-to-russiaraise-concerns-over-sanctions-circumvention>
- Prys, M. (2008). Developing a contextually relevant concept of regional hegemony: The case of South Africa, Zimbabwe and ‘Quiet Diplomacy. *Giga*, Available at: https://pure.giga-hamburg.de/ws/files/21246275/wp77_prys.pdf
- Racz, A.(2012). Good Cop or Bad Cop? Russian Foreign Policy in the New Putin Era. *European sources Online*, Available at: <https://www.europeansources.info/record/good-cop-or-bad-cop-russian-foreign-policy-in-the-new-putin-era/>
- Sadi Sadiyev, S., Nasirov Khudam, E., Iskandarov Ibrahim, K., Simons, G. (2021). South caucasus and a ‘New Great Game’: the communication of competition in securitised international relations. *Journal of Contemporary European Studies*, 29(2), 282–294. <https://DOI/10.1080/14782804.2020.1826914>
- Simbar, R., Shiravand, S. (2016). The Link Between the Genome and the Geopolitical Code in Foreign Policy (Case Study: Russian Federation and Georgia). *Journal of Central Asia and the Caucasus*, 21(92), 130-97. https://ca.ipisjournals.ir/article_22200_16cca5c5bef9c87722c4df327594e0c3.pdf [In Persian]
- Vinokurov, E., Ahunbaev, A., Zaboev, A. (2022). International North–South Transport Corridor: Boosting Russia’s “Pivot to the South” and Trans-Eurasian Connectivity. *Russian Journal of Economics*, 8(2), 159–173. <https://DOI/10.32609/j.ruje.8.86617>
- Zarei, B., Ranjbari Chichoran, K. (2017). Analysis of the Challenges of the Kurdistan Region and the Central Government of Iraq and Its Impact on the Future of the Country. *Journal of Politics*, 47(4), 928-909. <https://doi.org/10.22059/jpq.2017.219631.1006939> [In Persian]



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.

An analysis of future strategies influencing the development of industrial cities in Iran (Case Study: Bandar Mahshahr City)

Arezo Zamani ¹ and Sadegh Besharatifar ²

1- Candidate of Geography and urban planning, Mahshahr Branch, Islamic Azad University, Mahshahr, Iran.

2- Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Mahshahr Branch, Islamic Azad University, Mahshahr, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/06/12

Accepted:
2025/08/16

pp:
62- 79

Keywords:
Mahshahr Port;
Development;
Urban Development;
Sustainable
Development;
Industrial Cities.

ABSTRACT

In the era of rapid global transformations, industrial cities play a key role in achieving economic growth and spatial development. However, environmental, social, and technological complexities have highlighted the necessity of revising traditional approaches to the development of these cities. Future-oriented strategies serve as an efficient tool, enabling the identification of key drivers and the design of sustainable scenarios for the development of industrial cities. Therefore, the present study sought to provide positive solutions for managers and officials regarding the urban development of Bandar Mahshahr. This was done using a new strategic mindset and an inside-out perspective to identify internal resources and capabilities, macro-environmental factors, and positive attributes, in addition to evaluating current functions. This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of data collection, utilizing questionnaires as the data gathering tool. The Meta-SWOT model and PESTEL analysis were used for data analysis. The research findings indicate that Bandar Mahshahr City's urban development resources and capabilities possess strategic value and play distinct roles in advancing long-term objectives. The key factors include the Petrochemical Special Economic Zone, strategic access to the Persian Gulf, physical development capacity, commercial jetties, and oil and gas resources. The city's development is subject to macro-environmental variables beyond the control of urban management, such as economic fluctuations, climate change, sanctions, and geopolitical threats. This situation necessitates flexible, resilient, and multidimensional strategies to maintain the dynamism of urban development.



Citation: Zamani, A., & Besharatifar, S. (2025). An analysis of future strategies influencing the development of industrial cities in Iran (Case Study: Bandar Mahshahr City). *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 62- 79.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56271.1132>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.4.6>

¹ **Corresponding author:** Sadegh Besharatifar, **Email:** sadegh.besharati@gmail.com, **Tell:** +989173444725

Extended Abstract

Introduction

The development of industrial cities struggles with numerous issues, including rapid growth of urban population, increasing pollution, and the emergence of social and economic inequality, all of which are serious challenges in the path of sustainable development of these cities. Moreover, rapid technological transformation and change in production and consumption patterns require a fundamental review of methods and policies in traditional urban development. The concept of industrial cities development is of a multidimensional nature and includes economic, social, environmental and technological dimensions. The intensity and scope of this issue are such that it directly influences the quality of life of residents, stability, the environment and the economic growth of the region. Many factors, such as government policies, industrial investments, climate change and technological advances, are among the most important elements that are effective in this issue. Serious consequences such as intensifying social inequality, environmental degradation, reducing economic competition, and a decline in quality of life, can follow. Also, the risks of these conditions may lead to the migration of expert workforces, increased social tensions and incidence of environmental crises. In the meantime, the lack of future strategies that can create a balance between economic development, environmental sustainability, and social cohesion is noticed in urban planning. Traditional development approaches, which have often been concentrated on physical and economic intervention, failed to respond effectively to the multidimensional needs of industrial cities, and in some cases, intensified inequality and destruction. On the other hand, the emergence of modern technologies, such as the Internet, artificial intelligence, and green economy, opportunities has provided these cities with a chance to recreate, but the lack of integrated and participatory frameworks to take advantage of these opportunities has impeded the realization of sustainable development. Therefore, the main issue of this research is: What strategies of foresight can influence Sustainable development of industrial cities?) In Iran, Bandar Mahshahr city due to strategic location

in the south of the country, access to open waters, and large Petrochemical industries deployment has a special role in the industrial development planning system. However, the city's development process in recent decades has faced numerous economic, environmental, social and management challenges. Bandar Mahshahr as one of the most important industrial cities of Iran plays an important role in the country's economy with its extensive petrochemical industries. But at the same time faces significant environmental and social challenges. The important question of the research is: How to identify and analyze key propellers for the development of Mahshahr Industrial City by using the future research approach that can assist in sustainable development of this city.

Methodology

This research is applied in terms of purpose and is descriptive-analytical in terms of method. Theoretical data was prepared using the documentary method, and empirical data was prepared using the survey method, based on field research and interviews. Meta-SWOT method requires that we get the information from experts. To select the Delphi team, because the purpose is not to generalize the results, the targeted sampling method has been used. The criteria for selecting experts, was theoretical mastery, practical experience, the willingness and ability to participate in research. In determining the number of experts, the comprehensiveness of different views in the research is assured. The number of experts participating in Delphi was between 14 and 21 people. According to the above criteria, finally 21 managers, experts and university experts and research centers were selected to participate in the research process. To process information and to provide future strategies influencing Bandar Mahshahr development has been used by the SWOT-Meta model and PESTEL analysis. The Meta-SWOT model was employed to identify the position of Bandar Mahshahr City, including the value, rarity, inimitability, and non-substitutability (VRIN) of its resources and capabilities; the extent of the impact of internal factors on controlling threats or optimally utilizing external opportunities;

and to examine the degree of alignment between objectives, resources, and capabilities

Results and discussion

In comparison, Bandar Mahshahr holds a superior position across most urban development indicators among its regional competitors, namely Abadan, Omidiyeh, Gachsaran, and Masjed Soleyman. Abadan is considered the only close competitor, as it has a relatively similar status in terms of access to the Persian Gulf and urban infrastructure. However, it lacks a special economic zone and industrial diversity. Despite their oil and gas resources, Omidiyeh and Gachsaran are at a lower level in terms of other urban infrastructure and capacity. Masjed Soleyman, despite its historical background in the oil industry, is significantly behind Mahshahr in terms of infrastructure, municipal services, and attracting investment. Overall, Mahshahr's combined advantages—in transportation, port facilities (jetties), workforce, and supportive policies—have placed it in a far superior strategic position for urban and industrial development compared to its rivals

Conclusion

The results of this research indicate that Bandar Mahshahr City's urban development resources and capabilities possess varying strategic value and functionality, with some playing a more prominent role in advancing long-term development objectives. Factors such as the presence of the Petrochemical Special Economic Zone, strategic access to the Persian Gulf, the capacity for physical city development, access to the commercial port and

jetties, and oil and gas resources have the highest level of influence. These elements are not only valuable and non-substitutable but are also difficult to imitate due to their unique characteristics, thus playing a key role in implementing future-oriented strategies. Furthermore, some components have gained greater importance in terms of policy urgency and alignment with current developmental needs, particularly in the infrastructural and spatial domains where the greatest potential for actualization lies. The identified drivers suggest that the development of the industrial city of Bandar Mahshahr requires a comprehensive and multidimensional approach that considers economic, social, and environmental aspects. Drivers such as reducing air pollution, protecting water resources, and developing transportation infrastructure were also recognized as supporting yet essential factors. These drivers contribute to environmental sustainability and improved living conditions in the region. Ultimately, these drivers are presented as the basis for future planning toward achieving the sustainable development of Bandar Mahshahr City, highlighting the necessity of coordination between various governmental and private sectors.

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.



واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر وضعیت توسعه شهرهای صنعتی در ایران (مطالعه موردی: شهر بندر ماهشهر)

آرزو زمانی^۱ و صادق بشارتی فر^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران.

۲- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ماهشهر، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	
دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۲	
پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۵	
صص: ۶۲-۷۹	
واژگان کلیدی: بندر ماهشهر، توسعه، توسعه شهری، توسعه پایدار، شهرهای صنعتی.	در عصر تحولات شتابان جهانی، شهرهای صنعتی نقش کلیدی در تحقق رشد اقتصادی و توسعه فضایی ایفا می‌کنند. با این حال، پیچیدگی‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و فناورانه، لزوم بازنگری در رویکردهای سنتی توسعه این شهرها را آشکار ساخته است. راهبردهای آینده‌نگر به‌عنوان ابزاری کارآمد، امکان شناخت پیشران‌ها و طراحی سناریوهای پایدار برای توسعه شهرهای صنعتی را فراهم می‌سازند. 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 شهری بندر ماهشهر قرار دهد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی - تحلیلی و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل Meta-SWOT و تحلیل PESTEL بهره گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد منابع و قابلیت‌های توسعه شهری بندر ماهشهر دارای ارزش راهبردی و نقش متفاوت در پیشبرد اهداف بلندمدت هستند. عوامل کلیدی شامل منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی، دسترسی استراتژیک به خلیج فارس، ظرفیت توسعه کالبدی، اسکله‌های تجاری و منابع نفت و گاز می‌باشند. توسعه شهر تحت تأثیر متغیرهای کلان محیطی خارج از کنترل مدیریت شهری، مانند نوسانات اقتصادی، تغییرات اقلیمی، تحریم‌ها و تهدیدات ژئوپلیتیکی قرار دارد. این شرایط نیازمند راهبردهای انعطاف‌پذیر، تاب‌آور و چندبعدی برای حفظ پویایی توسعه شهری است.

استناد: زمانی، آرزو؛ و بشارتی فر، صادق. (۱۴۰۴). واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر وضعیت توسعه شهرهای صنعتی در ایران (مطالعه موردی: شهر بندر ماهشهر). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۳(۳)، ۶۲-۷۹.

© نویسنده‌گان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند. **ناشر:** دانشگاه ارومیه.



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56271.1132>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.4.6>



مقدمه

در جهان معاصر، توسعه شهری نقش مهمی در مدیریت رشد جمعیت و ارتقای کیفیت زندگی در مناطق شهری ایفا می‌کند (Mikovits et al., 2018: 10). با گسترش شهرها، برنامه‌ریزی شهری مؤثر و شیوه‌های پایدار برای رفع چالش‌های ناشی از افزایش شهرنشینی ضروری می‌شوند (Akbari et al., 2018). این فرآیند فراتر از گسترش فیزیکی و زیرساخت‌های شهری است و شامل تقویت تعاملات و پیوندهای اجتماعی، حفاظت از محیط‌زیست و بهبود شرایط زیستی شهروندان نیز می‌باشد (Mousavi et al., 2025 – Safaralizadeh et al., 2022). در این بین امروزه، شهرهای صنعتی، به‌عنوان مراکز کلیدی تولید و اقتصاد، در جهان امروز با چالش‌های چندوجهی و پیچیده‌ای مواجه‌اند که توسعه پایدار آن‌ها را تهدید می‌کند (Maurya, 2024). بررسی‌های پیشین نشان داده است که توسعه شهرهای صنعتی با مسائل متعددی دست‌وپنجه نرم می‌کند؛ از جمله رشد سریع جمعیت شهری، افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی و بروز نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی که همگی چالش‌های جدی در مسیر توسعه پایدار این شهرها محسوب می‌شوند (Berawi, 2022). همچنین، تحولات سریع تکنولوژیکی و تغییر در الگوهای تولید و مصرف نیازمند بازنگری اساسی در روش‌ها و سیاست‌های سنتی توسعه شهری است. موضوع توسعه شهرهای صنعتی از ماهیتی چندبعدی برخوردار است و ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و تکنولوژیکی را دربرمی‌گیرد (Abdel Hafeez & Taha, 2024 – Zakerian et al, 2014). شدت و دامنه این مسئله به‌گونه‌ای است که مستقیماً بر کیفیت زندگی ساکنان، ثبات محیط‌زیست و رشد اقتصادی منطقه تأثیرگذار است. عوامل متعددی مانند سیاست‌های دولتی، سرمایه‌گذاری‌های صنعتی، تغییرات اقلیمی و پیشرفت‌های فناوری، از جمله مهم‌ترین عناصر مؤثر بر این مسئله به شمار می‌آیند (Ryzhova et al., 2023). بی‌توجهی به این موضوع می‌تواند پیامدهای جدی همچون تشدید نابرابری‌های اجتماعی، تخریب محیط‌زیست، کاهش توان رقابت اقتصادی و افت کیفیت زندگی را در پی داشته باشد. همچنین، مخاطرات ناشی از این شرایط ممکن است منجر به مهاجرت نیروهای متخصص، افزایش تنش‌های اجتماعی و بروز بحران‌های زیست‌محیطی گردد (Mousavi et al, 2021 – Chen & Wanlu, 2023).

در این میان، فقدان راهبردهای آینده‌نگر که بتوانند تعادلی بین توسعه اقتصادی، پایداری زیست‌محیطی، و انسجام اجتماعی ایجاد کنند، به‌عنوان یک خلأ اساسی در برنامه‌ریزی شهری مطرح است. رویکردهای سنتی توسعه، که اغلب بر مداخلات کالبدی و اقتصادی متمرکز بوده‌اند، نتوانسته‌اند به‌طور مؤثر به نیازهای چندبعدی شهرهای صنعتی پاسخ دهند و در مواردی به تشدید نابرابری‌ها و تخریب محیط‌زیست منجر شده‌اند. از سوی دیگر، ظهور فناوری‌های نوین، مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، و اقتصاد سبز، فرصت‌هایی برای بازآفرینی این شهرها فراهم کرده است، اما فقدان چارچوب‌های یکپارچه و مشارکتی برای بهره‌گیری از این فرصت‌ها، مانع از تحقق توسعه پایدار شده است؛ بنابراین، مسئله اصلی این پژوهش آن است که: چه راهبردهای آینده‌نگری می‌توانند به‌طور مؤثر بر توسعه پایدار شهرهای صنعتی تأثیرگذارند؟ در ایران، شهر بندر ماهشهر به دلیل برخورداری از موقعیت استراتژیک در جنوب کشور، دسترسی به آب‌های آزاد، و استقرار صنایع بزرگ پتروشیمی، جایگاه ویژه‌ای در نظام برنامه‌ریزی توسعه صنعتی دارد. با این حال، روند توسعه این شهر در دهه‌های اخیر با چالش‌های متعدد اقتصادی، زیست‌محیطی، اجتماعی و مدیریتی روبرو بوده است (Salaavarzi zadeh et al., 2021). چالش‌هایی که پیامدهای آن نه‌تنها در سطح شهری، بلکه در مقیاس ملی نیز قابل مشاهده است. افزایش جمعیت مهاجرپذیر ناشی از فرصت‌های شغلی صنعتی، فشار بیش‌ازحد بر زیرساخت‌های شهری، آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از صنایع پتروشیمی، نابرابری‌های فضایی و اجتماعی میان بافت‌های مسکونی و صنعتی، و همچنین نبود حکمرانی یکپارچه در مدیریت توسعه شهری، از مهم‌ترین مسائل این شهر به شمار می‌روند (Ghasemphour et al., 2023). این در حالی است که نگاه صرفاً بخشی و کوتاه‌مدت به توسعه، منجر به شکل‌گیری سیاست‌ها و طرح‌هایی شده است که پایداری و انسجام توسعه شهر را با تهدید مواجه کرده‌اند. از سوی دیگر، ماهیت پیچیده و چندبعدی توسعه شهرهای صنعتی ایجاب می‌کند که فرآیندهای تصمیم‌گیری با رویکردی آینده‌نگرانه و راهبردی انجام شوند تا بتوان به شناسایی روندها، پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های مؤثر بر مسیر آینده این شهرها دست یافت. در این میان، بندر ماهشهر نیازمند بازتعریف راهبردهای توسعه‌ای خود بر مبنای تحلیل آینده‌محور، مشارکت ذی‌نفعان محلی، ارتقای تاب‌آوری شهری، و استفاده از ظرفیت‌های نوآوری در سیاست‌گذاری است. اهمیت این مسئله در آن است که فقدان چشم‌اندازهای بلندمدت و راهبردهای آینده‌نگر، می‌تواند پیامدهایی چون فرسایش سرمایه اجتماعی، تخریب محیط‌زیست، بحران‌های اقتصادی، و تضعیف رقابت‌پذیری شهری را به دنبال داشته باشد. در همسویی با چنین ضرورتی، این مقاله به واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر وضعیت توسعه شهری بندر ماهشهر با استفاده از روش برنامه‌ریزی راهبردی متاسوات پرداخته است. این هدف با طرح و تبیین یک پرسش اصلی ردیابی و مطالعه علمی شده است:

- راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر وضعیت توسعه شهری بندر ماهشهر چیست؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

توسعه شهری مفهومی چندوجهی است که به گسترش کالبدی، اقتصادی و اجتماعی شهرها اطلاق می‌شود؛ اما در بسیاری از موارد، این توسعه به‌شکلی نامتوازن و کنترل‌نشده رخ می‌دهد که پیامدهایی چون استفاده غیربهبود از منابع طبیعی، به‌ویژه زمین، را در پی دارد (Helmy, 2023: 144). این روند اغلب ناشی از مهاجرت بی‌رویه به کلان‌شهرها و گسترش شتاب‌زده آن‌ها به حومه‌های پیرامونی است، که در نتیجه آن، اسکان‌های غیررسمی شکل گرفته و بهره‌برداری ناپایدار از زمین‌ها موجب تخریب اراضی کشاورزی، کاهش کیفیت منابع طبیعی و بروز نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی می‌شود (Ríos- Ocampo & Gary, 2024; Swenson and Franklin, 2000: 86). در تعریفی جامع‌تر، توسعه شهری به‌عنوان فرآیندی پویا و چندبعدی در نظر گرفته می‌شود که در آن شهرها با هدف بهبود کیفیت زندگی، توسعه زیرساخت‌ها، تقویت نهادهای اجتماعی و فراهم آوردن فرصت‌های اقتصادی، به رشد متوازن دست می‌یابند (Annamoradnejad et al., 2023). چنین توسعه‌ای صرفاً به افزایش ظرفیت‌های فیزیکی و اقتصادی محدود نمی‌شود، بلکه به دگرگونی‌های فرهنگی، اجتماعی و زیست‌محیطی نیز توجه دارد، تا شهر به‌عنوان یک نظام یکپارچه و پایدار عمل کند (Ríos- Ocampo & Gary, 2024).

در این میان، توسعه شهرهای صنعتی به‌عنوان زیرشاخه‌ای مهم از توسعه شهری، به فرآیند گسترش فضاهای شهری بر پایه فعالیت‌های تولیدی، صنعتی و خدمات پشتیبان آن‌ها اشاره دارد (Martin et al., 2025: 3). این نوع توسعه، ضمن بهره‌گیری از مزیت‌های اقتصادی و جذب سرمایه‌گذاری، با چالش‌هایی نظیر تخریب محیط‌زیست، فشار بر منابع طبیعی و مسائل اجتماعی نیز روبه‌روست که لزوم توجه هم‌زمان به ابعاد گوناگون توسعه را دوچندان می‌سازد. از این رو، دستیابی به توسعه پایدار در شهرهای صنعتی مستلزم تلفیق سیاست‌های صنعتی با برنامه‌ریزی زیست‌محیطی، اجتماعی و مدیریت شهری است، تا بتوان در کنار رشد اقتصادی، به حفاظت از منابع، بهبود کیفیت زندگی و شکل‌گیری زیرساخت‌های مقاوم و کارآمد نیز دست یافت (Kucherenko et al., 2024: 121). در حال حاضر توسعه شهرهای صنعتی به‌طور قابل‌توجهی تکامل یافته است، تحت تأثیر زمینه‌های تاریخی، خواسته‌های اقتصادی و استراتژی‌های برنامه‌ریزی شهری. این شهرها که در ابتدا با تسلط تولید مشخص می‌شوند، با چالش‌هایی مانند تخریب محیط‌زیست و نابرابری اجتماعی روبرو هستند. با این حال، روندهای اخیر نشان‌دهنده تغییر به سمت برنامه‌ریزی شهری پایدار و یکپارچه باهدف هماهنگی عملکردهای صنعتی با فضاهای مسکونی و تفریحی است (Chen & Wanlu, 2023).

توسعه شهری از منظر اندیشمندان، پدیده‌ای چندوجهی و پیچیده است که نتیجه تعامل پویا میان عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، فضایی و زیست‌محیطی به شمار می‌رود. این ابعاد در کنار یکدیگر، نقش اساسی در تعیین مسیر آینده شهرها ایفا می‌کنند. برخی نظریه‌پردازان معاصر، بر ضرورت طراحی مدل‌های جامع و آینده‌نگر تأکید دارند که بتوانند با تکیه بر فناوری‌های نوین، روندهای رشد و تغییرات ساختاری شهر را پیش‌بینی و هدایت کنند (Ponte & Queirós, 2021). در مقابل، انتقادهایی نیز نسبت به ناکارآمدی و انطباق‌ناپذیری نظریه‌های سنتی با شرایط جدید شهرنشینی، صنعتی شدن شتاب‌زده، و تحولات فناورانه مطرح است. به همین دلیل، بازاندیشی در رویکردها و ادغام دیدگاه‌های نوین در حوزه توسعه شهری، به‌منظور ارائه الگوهای کارآمد و هم‌راستا با تحولات جهانی، به ضرورتی انکارناپذیر بدل شده است. در دهه‌های گذشته، نظریات توسعه شهری تحولات چشمگیری را پشت سر گذاشته‌اند (Zulfiqar & Kausar, 2023: 41). در ابتدا، الگوهای کلاسیک بیشتر بر رشد تدریجی و توسعه اقتصادی تمرکز داشتند که بر پایه روندهای شهرنشینی و صنعتی‌سازی اولیه شکل گرفته بودند (Helmy, 2023). اما با گذشت زمان و در واکنش به تغییرات اساسی در ساختارهای اجتماعی، فرهنگی و فناوری، رویکردهای نوینی همچون شهرسازی مدرن، نظریات سیستم‌های پیچیده و مدل‌های شبکه‌ای توسعه یافته‌اند. این نظریات جدید، با تمرکز بر روابط متقابل و پیچیده میان عوامل اقتصادی، اجتماعی، فضایی و مدیریتی، چشم‌اندازی دقیق‌تر و منعطف‌تر از فرآیند توسعه شهری ارائه می‌کنند (Guo, 2024).

در دهه‌های اخیر، با گسترش نگرش‌های پایداری و آینده‌نگر، چارچوب‌های توسعه شهری دستخوش تحولاتی اساسی شده‌اند؛ به‌گونه‌ای که تأکید آن‌ها بر برقراری تعادل میان ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و نهادی، بیش‌ازپیش افزایش یافته است. در این راستا، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین به‌عنوان ابزار ارتقای کارایی و بهره‌وری در مدیریت سیستم‌های شهری مورد توجه قرار گرفته و زمینه‌ساز ظهور رویکردهای جامع، چندسطحی و هم‌گرا در برنامه‌ریزی شهری شده است. به همین دلیل، نظریه‌های نوین توسعه شهری، فراتر از مدل‌های سنتی مبتنی بر رشد اقتصادی، به تحلیل و درک پویایی‌های اجتماعی-فرهنگی، محیطی و مدیریتی نیز پرداخته و بر لزوم تلفیق این ابعاد در مسیر تحقق توسعه پایدار شهری تأکید دارند (Singh, 2024: 32). در این چارچوب، بررسی توسعه شهرهای صنعتی نیز مستلزم تحلیل نظریاتی است که به‌طور خاص به سازوکارهای شکل‌گیری، گسترش و تحول این‌گونه شهرها می‌پردازند. از این رو، در ادامه، مجموعه‌ای از دیدگاه‌های نظری

مرتبط با توسعه شهرهای صنعتی، همراه با تبیین ابعاد مفهومی و خلأهای موجود در این حوزه ارائه شده است. جدول ۱ بیانگر تلاش‌های نظری برای تبیین روند رشد، چالش‌ها و ظرفیت‌های شهرهای صنعتی در بستر برنامه‌ریزی توسعه پایدار است.

جدول ۱- دیده گاه‌های نظری در حوزه توسعه شهری برای شهرهای صنعتی

منبع	خلاهای نظری	توضیحات عملیاتی	دیدگاه نظری
Pacione (2009)	عدم توجه به تحولات ناگهانی فناورانه و تغییرات سریع در ساختار شهری.	رشد شهر به‌صورت تدریجی از طریق بهبود مستمر زیرساخت‌ها و خدمات شهری، تغییرات افزایشی در کاربری زمین و بهبود تدریجی کیفیت زندگی.	نظریه رشد تکمیلی
Glaeser (2018)	نادیده گرفتن جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی که بر توسعه شهری تأثیر گذارند.	تمرکز بر بخش‌های تولیدی به‌عنوان موتور رشد اقتصادی؛ جذب سرمایه و نوآوری اقتصادی جهت افزایش فعالیت‌های تولیدی در شهرهای صنعتی.	نظریه توسعه اقتصادمحور
Lynch (2020)	ضعف در انطباق با شرایط محلی و صنعتی خاص شهرهای توسعه‌یافته.	استفاده از استانداردهای طراحی مدرن جهت سازمان‌دهی فضاهای شهری؛ تأکید بر زیبایی‌شناسی و کارایی فضا برای بهبود عملکرد شهری.	نظریه شهرسازی مدرن
Hall & Pain (2020)	عدم پوشش کامل تعاملات غیرخطی و پیچیده در شبکه‌های شهری صنعتی.	تحلیل تعاملات میان نهادها و واحدهای مختلف شهری به‌عنوان شبکه‌های ارتباطی؛ هماهنگی بین‌بخشی بهبودیافته نقش مهمی در کارایی سیستم شهری دارد.	نظریه شبکه‌های شهری
UN-Habitat (2022)	عدم تعیین دقیق شاخص‌های پایداری مخصوص به شهرهای صنعتی و عدم تطبیق با شرایط خاص منطقه.	تأکید بر تعادل بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی؛ ایجاد زیرساخت‌های پایدار به‌منظور دستیابی به توسعه بلندمدت و کاهش آسیب‌پذیری شهرها.	نظریه توسعه پایدار شهری

(منبع: مطالعات کتابخانه‌ای نگارندگان، ۱۴۰۴)

چارچوب نظری واکاوی راهبردهای آینده‌نگر مؤثر بر توسعه شهرهای صنعتی در ایران، بر پایه تلفیق نظریه‌های توسعه پایدار شهری، آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی راهبردی شکل گرفته است. در این چارچوب، توسعه شهرهای صنعتی به‌عنوان فرآیندی چندبعدی و پویا دیده می‌شود که تحت تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و فناورانه قرار دارد. نظریه‌های آینده‌پژوهی مانند تفکر سناریویی و برنامه‌ریزی تطبیقی امکان شناسایی روندهای مؤثر، عدم قطعیت‌ها و پیشران‌های کلیدی توسعه را فراهم می‌آورند تا راهبردهایی منطقی، منعطف و واقع‌گرایانه طراحی شود. همچنین، چارچوب توسعه پایدار بر ضرورت حفظ تعادل میان رشد صنعتی، حفاظت از محیط‌زیست و ارتقای کیفیت زندگی تأکید دارد. ترکیب این دو رویکرد، زمینه مناسبی برای تدوین راهبردهای جامع و چندبعدی فراهم می‌کند که ضمن پاسخگویی به نیازهای فعلی شهرهای صنعتی، توانایی انطباق با تحولات آینده و افزایش تاب‌آوری شهری را دارا هستند. این چارچوب نظری، به‌ویژه برای شهرهای صنعتی مهمی مانند بندر ماهشهر، به‌منظور هدایت سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های راهبردی در مسیر توسعه پایدار و هماهنگ طراحی شده است. همچنین، این مدل بر اهمیت توجه به ظرفیت‌های بومی، شرایط محیطی و محدودیت‌های کلان محیطی تأکید دارد تا بتواند به‌صورت مؤثر در بهبود روند توسعه شهری نقش ایفا کند.

پیشینه تحقیق

سالورزی‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای به شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه شهری ایلام با رویکرد آینده‌نگاری پرداخته‌اند. نتایج این مقاله نشان داد که با بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری عوامل مختلف بر توسعه آینده شهر ایلام، ۱۰ عامل کلیدی شناسایی شدند که بیشترین نقش را در این زمینه ایفا می‌کنند. عوامل شامل ضرورت اجرای مدیریت یکپارچه شهری، مدیریت اجرایی، وجود سازمان‌های مردم‌نهاد، اجرای طرح جامع و تفصیلی شهر، مکان‌یابی کاربری‌ها، مشارکت اجتماعی شهروندان، سامان‌دهی فعالیت‌های اجتماعی، آلودگی شهری، افزایش تسهیلات و خدمات عمومی، و فرهنگ شهری هستند.

علاماتی و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله‌ای با بهره‌گیری از تکنیک تحلیل اثرات متقابل که یکی از روش‌های متداول و موردپذیرش آینده‌نگاری است و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک به شناسایی پیش‌ران‌های اصلی توسعه شهری کلان‌شهر تهران پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که مدیریت یکپارچه شهری، وضعیت اقتصادی، فقر، حکمروایی خوب شهری، عدالت اجتماعی و فضایی، امنیت، بیکاری، تحریم، اقتصاد متنوع، مشارکت، مسئولیت‌پذیری شهروندان، ارتقای آموزش و فرهنگ بیشترین نقش را در وضعیت آینده توسعه و شکوفایی کلان‌شهر تهران دارند. این عوامل به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی در شکل‌دهی آینده مطلوب شهر معرفی شده‌اند. تحقیق حاضر بر لزوم ارتقاء حکمرانی شهری و مشارکت شهروندان در فرآیند توسعه تأکید دارد. با تحلیل روابط بین عوامل، امکان شناسایی متغیرهای استراتژیک و کنترل‌پذیر فراهم شد.

آنامرادنژاد و محمدی کاظم‌آبادی (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای به بررسی چالش‌های توسعه شهری اراک با تأکید بر شاخص‌های کالبدی پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مناطق مرکزی شهر اراک، به‌عنوان بخش قدیمی‌تر شهر، دارای ساختاری شکننده و نامناسب از لحاظ کالبدی هستند که به‌طور مستقیم بر توسعه پایدار شهر تأثیر می‌گذارد. وجود این ساختار قدیمی منجر به مشکلات متعددی مانند سختی حمل‌ونقل، امنیت پایین، دسترسی سخت‌تر و کمبود امکانات خدماتی شده است. پژوهش به لزوم بازآفرینی و ساماندهی کالبدی بافت‌های فرسوده شهری تأکید دارد. ضعف زیرساخت‌ها و خدمات در مناطق مرکزی، مانعی جدی برای توسعه هماهنگ شهر معرفی شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه پایدار شهری نیازمند ارتقاء کالبدی هم‌زمان با ابعاد اجتماعی و خدماتی است.

صفایی‌پور و آریان‌نژاد (۱۴۰۲)، در مقاله‌ای به شناسایی عوامل کلیدی توسعه شهری در دزفول با رویکرد آینده‌پژوهی پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که از بین ۳۰ شاخص موردبررسی برای توسعه فیزیکی شهر دزفول، ۱۰ مؤلفه بیشترین تأثیر را دارند. این مؤلفه‌ها شامل انسان خلاق، میزان سواد، فناوری نوین، کیفیت آب رودخانه دز، حمل‌ونقل، سرانه تولید، کیفیت زیرساخت، امنیت شهر، مدیریت یکپارچه شهر و دسترسی به خدمات شهری هستند. مطالعه تأکید دارد که توسعه پایدار نیازمند توجه هم‌زمان به منابع انسانی، فناوری و زیرساخت‌های شهری است. این پژوهش نقش ترکیبی مؤلفه‌های فرهنگی، مدیریتی و محیطی را در رشد شهری دزفول به‌خوبی نمایان کرده است.

پنگ^۱ (۲۰۱۷)، در پژوهشی به برنامه‌ریزی، تحول و توسعه شهرهای صنعتی مبتنی بر منابع می‌پردازد. نشان داد که توسعه شهرهای صنعتی مبتنی بر منابع نیازمند بازنگری در برنامه‌ریزی فضایی با رویکرد اقتصاد چرخشی است. راهبردهایی همچون ایجاد فضاهای کوچک‌مقیاس متمرکز، طراحی سیستم حمل‌ونقل متنوع و یکپارچه و تبدیل اراضی صنعتی فرسوده به کاربری‌های اکولوژیک-تفریحی مطرح شده‌اند. این نتایج تأکید دارند که هماهنگی زیرساخت‌ها با نیازهای جدید شهری و تطبیق با استراتژی‌های برند منطقه‌ای، مسیر تحول این شهرها را هموار می‌سازد. در مجموع، تحول برنامه‌ریزی‌شده و سازگار با محیط، اساس توسعه پایدار در شهرهای صنعتی در حال گذار است.

موسی و همکاران (۲۰۱۸)، در مطالعه‌ای به شناسایی پیشران‌های کلیدی توسعه شهری پایدار با رویکرد آینده‌نگاری پرداختند. این پژوهش از نوع اکتشافی بود که با روش دلفی و تحلیل ساختاری در شهرهای مالزی انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و نظرات متخصصان گردآوری شد. نتایج نشان داد که نوآوری تکنولوژیک، مدیریت منابع و حکمرانی خوب از مهم‌ترین پیشران‌های توسعه شهری پایدار هستند. دووریداکینا و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی به ارزیابی نقش شهرهای صنعتی جدید در توسعه اقتصادی مناطق روسیه پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵، رشد اقتصادی روسیه عمدتاً از سوی مناطقی هدایت شده که دارای این نوع شهرها بوده‌اند. این شهرها که محل استقرار ۱۸ شرکت برتر فناوری کشور هستند، به‌عنوان کانون‌های اصلی پتانسیل فناورانه روسیه شناخته می‌شوند. در نهایت، نویسندگان نتیجه می‌گیرند که شهرهای صنعتی جدید، نقش بنیادینی در شکل‌دهی به آینده اقتصادی کشور ایفا خواهند کرد.

لاوریکووا 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 این پژوهش نشان داد که توسعه فضایی کلان‌شهرهای صنعتی نیازمند برنامه‌ریزی مبتنی بر مدل‌های پیش‌بینی دقیق است. بخش‌های صنعتی و خدماتی در رقابت مستقیم برای جذب سرمایه‌گذاری قرار دارند و موقعیت فضایی آن‌ها بر کارایی اقتصادی تأثیرگذار است. مدل‌های به‌کاررفته مانند مدل‌های گرانشی و انتخاب گسسته، امکان تحلیل بهینه محل اشتغال را فراهم می‌کنند. همچنین، اصولی نظیر چندمرکزی بودن و دسترسی حمل‌ونقل نقش کلیدی در توسعه متوازن دارند. در نهایت، پیش‌بینی‌های صورت‌گرفته برای شهر یکاترینبورگ تا سال ۲۰۳۵ سناریوهای مختلفی از توزیع فضایی اشتغال را ارائه داده‌اند.

کورتیزاس^۴ و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی به بررسی بیان‌های منطق استخراجی و پیکربندی‌های سرزمینی حاصل در دو مورد از جنوب کلان‌شهری بوئنوس آیرس پرداخته‌اند. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که منطق استخراجی سرمایه‌داری در دو منطقه مورد مطالعه در جنوب کلان‌شهری بوئنوس آیرس باعث تحولات چشمگیری در ساختار فضایی شهری شده است. این تحولات شامل روند بلندمرتبه‌سازی و نوسازی مراکز تجاری بوده که بیشتر به نفع گروه‌های خاص اقتصادی صورت گرفته است. در نتیجه، دسترسی به مرکزیت شهری برای اقشار مختلف جامعه نابرابرتر شده است. همچنین نقش سرمایه‌گذاران سفته‌باز در هدایت برنامه‌ریزی شهری پررنگ‌تر شده و منافع اقتصادی بر نیازهای اجتماعی اولویت یافته است. در نهایت، نظم فضایی جدیدی شکل گرفته که بازتابی از سلطه منطق بازار بر توسعه شهری است.

^۱ Pang

^۲ Dvoryadkina

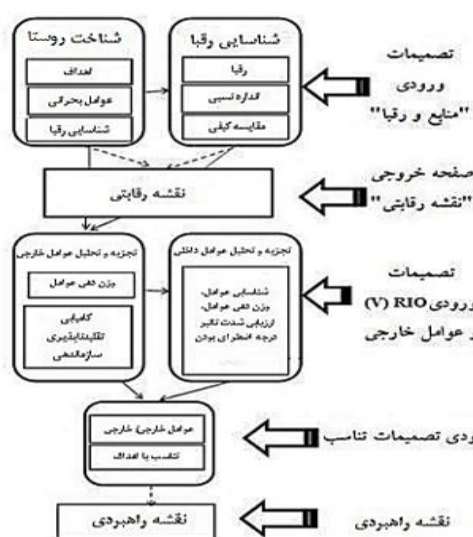
^۳ Lavrikova

^۴ Cortizas

در تقابل با مطالعات پیشین، این پژوهش بر ضرورت تدوین راهبردهای توسعه شهری در شهرهای صنعتی با استفاده از مدل‌های نوین راهبردی تأکید می‌کند. نوآوری اساسی این تحقیق در به‌کارگیری 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 شهری پایدار در شهرهای صنعتی و استخراجی 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 شهری و منطقه‌ای در مسیر توسعه پایدار شهری 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. نکته قابل توجه در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌های مختلف در پژوهش می‌باشد. تعداد خبرگان شرکت‌کننده در دلفی بین ۱۴ الی ۲۰ نفر انتخاب شده است. با توجه به معیارهای فوق، در نهایت تعداد ۲۰ 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 مؤثر بر توسعه شهر بندر ماهشهر از مدل Meta-SWOT و تحلیل PESTEL بهره گرفته شده است. مدل متاسوات در شناسایی جایگاه شهر بندر ماهشهر، میزان ارزشمندی، کمیابی، تقلیدناپذیری، غیرقابل جایگزینی منابع و قابلیت‌ها، میزان تأثیر عوامل داخلی بر کنترل تهدیدها یا استفاده بهینه از فرصت‌های بیرونی و بررسی میزان تناسب میان اهداف با منابع و قابلیت‌ها به کاررفته است که فرایند آن در شکل شماره (۱) نشان داده شده است.

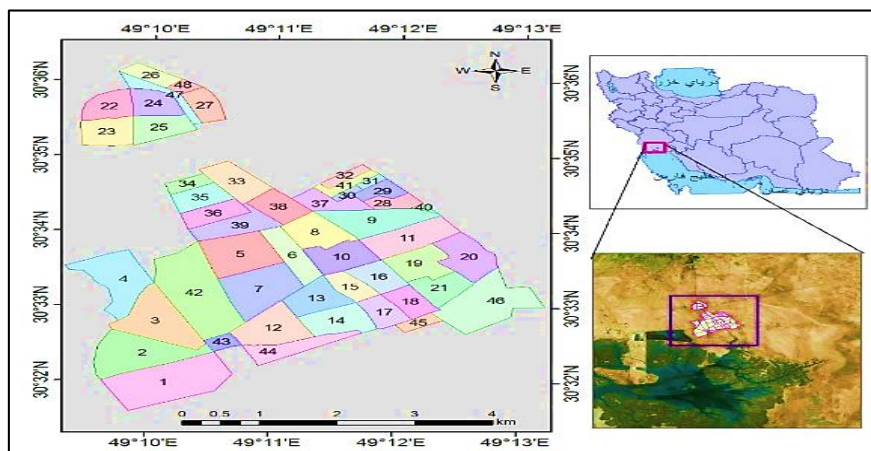


شکل ۱- فرایند تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش
(منبع: Badri et al., 2015)

محدوده مورد مطالعه

شهر بندر ماهشهر در موقعیت جغرافیایی ۴۹ درجه و ۱۳ دقیقه و ۳۵ ثانیه طول شرقی و ۳۰ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. این شهر در ۸۵ کیلومتری آبادان و ۱۲ کیلومتری شرق بندر امام خمینی واقع شده است. از شمال غربی به آبادان، از جنوب غربی به بندر امام خمینی، از جنوب شرقی به بندر هندیجان و از سمت جنوب به خلیج فارس محدود می‌شود (Raeesghanavati et al., 2022). امتداد بندر ماهشهر تا جنوب رأس القطب کشیده شده و یک خلیج وسیع را شکل داده است که فاصله بین دو رأس آن حدود ۵۵ کیلومتر است. بر اساس سرشماری‌های انجام‌شده، جمعیت بندر ماهشهر از ۱۵۶۹۴ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۱۶۲،۷۹۷ نفر در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته است (Ghasemphour et al., 2023). این شهر به دلیل ماهیت صنعتی خود، از گذشته‌های دور مانند دیگر شهرهای صنعتی، میزبان اقبال

و گروه‌های مختلف بوده است. بسیاری از افراد جویای کار از شهرها و روستاهای دور و نزدیک به این منطقه مهاجرت کرده و در صنایع مختلف مشغول به کار شده‌اند که اغلب آن‌ها نیز در همین شهر سکونت گزیده‌اند (شکل ۲).



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی بندر ماهشهر در کشور و استان خوزستان
(ترسیم نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

اهداف آینده‌نگر تعیین شده برای تحقق‌پذیری توسعه شهر بندر ماهشهر

اهداف آینده‌نگر مطرح‌شده، نقش مهمی در تبدیل بندر ماهشهر به قطب صنعتی پایدار و متنوع در سطح ملی دارند. این اهداف با تقویت زیرساخت‌ها، ارتقاء نیروی انسانی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، زمینه‌ساز رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی و کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی خواهند شد. همچنین، تحقق این اهداف موجب افزایش تاب‌آوری شهر در برابر بحران‌ها و ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان می‌شود. این اهداف بر اساس تحلیل آینده‌پژوهانه، بررسی اسناد بالادستی توسعه صنعتی کشور (مانند چشم‌انداز ۲۰ ساله، آمایش سرزمین، و برنامه‌های توسعه اقتصادی)، نیازهای خاص منطقه‌ای بندر ماهشهر، و مطالعات میدانی احصا و شناسایی شده‌اند. همچنین با بهره‌گیری از نظرات خبرگان محلی، مدیران صنعتی و نهادهای برنامه‌ریزی، این اهداف به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که هم با ظرفیت‌های بومی هماهنگ باشند و هم پاسخگوی چالش‌ها و فرصت‌های آینده این شهر صنعتی باشند. این اهداف 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 ارزیابی شده است.

جدول ۲- اهداف آینده‌نگر تعیین شده برای توسعه شهر بندر ماهشهر

ردیف	اهداف آینده‌نگر	تعریف عملیاتی	اولویت و اهمیت
۱	توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل	گسترش جاده‌ها، راه‌آهن، بندر و شبکه‌های ارتباطی برای تسهیل در صادرات و جابه‌جایی نیروی کار	بالا
۲	تنوع‌بخشی به صنایع غیرپتروشیمی	ایجاد و گسترش صنایع غیرپتروشیمی مانند صنایع دانش‌بنیان، غذایی، دارویی و ...	بالا
۳	ارتقاء سرمایه انسانی	آموزش‌های تخصصی و مهارت‌محور برای آماده‌سازی نیروی کار برای صنایع پیشرفته	بالا
۴	مدیریت زیست‌محیطی	کنترل آلاینده‌ها، تصفیه پسماند صنعتی، توسعه فضای سبز صنعتی	بالا
۵	جذب سرمایه‌گذاری خارجی	فراهم کردن بسترهای حقوقی، امنیتی و اقتصادی برای ورود سرمایه خارجی	بالا
۶	توسعه مسکن و رفاه اجتماعی	تأمین مسکن مناسب، خدمات سلامت و تفریحی برای کارکنان صنایع	متوسط
۷	استفاده از فناوری‌های نوین	به‌کارگیری اتوماسیون، هوش مصنوعی، و اینترنت اشیا در صنایع	بالا
۸	کاهش وابستگی به نفت	ایجاد صنایع تبدیلی و زنجیره ارزش پایین‌دستی	متوسط
۹	بهبود تعامل دولت و بخش خصوصی	تسهیل مقررات و مشارکت مشترک در توسعه صنعتی	متوسط
۱۰	تاب‌آوری اقتصادی شهر	توانایی شهر در مقابله با بحران‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی	متوسط
۱۱	توسعه پایدار و متوازن منطقه‌ای	توجه به توسعه صنعتی در توازن با دیگر مناطق استان خوزستان	بالا
۱۲	گسترش صادرات غیرنفتی	حمایت از شرکت‌های صادرات‌محور با ارائه تسهیلات و بازاریابی بین‌المللی	بالا

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج جدول شماره (۲) نشان‌دهنده این می‌باشد که اکثر اهداف تعیین شده برای توسعه شهر بندر ماهشهر بر اساس اسناد فرادستی توسط خبرگان و متخصصین اکثراً در سطح بالا و بعد متوسط اهمیت‌یابی شدند.

شناسایی منابع و قابلیت‌های توسعه شهری بندر ماهشهر

دیدگاه مبتنی بر منابع، هر سازمان، شرکت یا منطقه را به‌عنوان یک مجموعه منحصر به فرد 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 توسعه شهری بندر ماهشهر، با استفاده از نظرات خبرگان شناسایی شده‌اند. این عوامل در راستای دستیابی به اهداف توسعه پایدار شهری، 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 توسعه شهری بندر ماهشهر

ردیف	منبع یا قابلیت	امتیاز	ردیف	منبع یا قابلیت	امتیاز
۱	دسترس‌ی استراتژیک به خلیج فارس و مسیرهای ترانزیتی	۱۳	۶	دسترس‌ی به منابع نفت و گاز حیاتی برای صنایع	۱۰
۲	وجود منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی	۱۵	۷	فرصت جذب سرمایه به دلیل مشوق‌ها و مزیت مکانی	۹
۳	دسترس‌ی به بندر و اسکله‌های تجاری	۱۲	۸	وجود ظرفیت‌های فیزیکی برای گسترش شهر و صنایع	۷
۴	تنوع مسیرهای جاده‌ای، ریلی و دریایی	۱۰	۹	فراهم بودن خدمات ضروری برای کسب‌وکارها	۸
۵	تربیت نیروی کار ماهر از مراکز علمی و صنعتی	۸	۱۰	داشتن سرمایه اجتماعی و فرهنگ صنعتی	۸

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

چنانچه در جدول شماره (۳) ملاحظه می‌شود از میان منابع و قابلیت‌های شهر بندر ماهشهر در راستای توسعه شهری پایدار، وجود منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی، دسترس‌ی استراتژیک به خلیج فارس و مسیرهای ترانزیتی و دسترس‌ی به بندر و اسکله‌های تجاری بیشترین نقش و اهمیت را ایفا می‌کند.

شناسایی ابعاد رقابتی برای ترسیم نقشه توسعه شهر بندر ماهشهر

شناسایی ابعاد رقابتی^۱ برای ترسیم نقشه توسعه شهر بندر ماهشهر حیاتی دارد. در ترسیم نقشه رقابتی لازم است عوامل اصلی موفقیت (منابع و توانایی‌ها) در دو بُعد رقابتی دسته‌بندی شوند. از این‌رو با توجه به منابع و توانایی‌های استخراج شده در مرحله قبل پژوهش، دو بُعد رقابتی (توسعه شهری پایدار و تأثیرات اقتصادی و اجتماعی) به‌عنوان ملاک‌های رقابت مطالعه شده است؛ همچنین وضعیت رقبا از نظر موضوع مورد مطالعه و مقایسه تطبیقی شده است. به دلیل اینکه ماهیت کار مبتنی بر رقابت است، رقابتی که در توسعه شهری بندر ماهشهر به شمار می‌روند، شناسایی شده‌اند. در همین راستا، چهار شهرستان که از نظر قابلیت و پتانسیل‌ها توسعه شهری در شهرهای صنعتی مشابه بندر ماهشهر (آبادان، امیدیه، گچساران و مسجد سلیمان) برحسب مقیاس و الزامات فضایی، به‌عنوان رقبای اصلی محدوده مورد مطالعه، وضعیت رقابت‌پذیری آن‌ها مشخص شده است. در این مقایسه‌ها از پنج سطح بسیار فراتر، فراتر، تقریباً مساوی، پایین‌تر و بسیار پایین‌تر استفاده شده است (جدول ۴).

جدول ۴- قیاس شهر بندر ماهشهر با محدوده‌های رقیب از نظر منابع و قابلیت‌های توسعه شهری

قابلیت‌ها \ ↓ شهرها →	آبادان	امیدیه	گچساران	مسجد سلیمان
دسترس‌ی استراتژیک به خلیج فارس و مسیرهای ترانزیتی	تقریباً مساوی	بسیار پایین‌تر	بسیار پایین‌تر	بسیار پایین‌تر
وجود منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی	بسیار پایین‌تر	بسیار پایین‌تر	بسیار پایین‌تر	بسیار پایین‌تر
دسترس‌ی به بندر و اسکله‌های تجاری	تقریباً مساوی	بسیار پایین‌تر	بسیار پایین‌تر	بسیار پایین‌تر
تنوع مسیرهای حمل‌ونقل	فراتر	پایین‌تر	پایین‌تر	بسیار پایین‌تر
تربیت نیروی کار ماهر	تقریباً مساوی	پایین‌تر	پایین‌تر	پایین‌تر
دسترس‌ی به منابع نفت و گاز	تقریباً مساوی	فراتر	فراتر	تقریباً مساوی
فرصت جذب سرمایه‌گذاری	فراتر	پایین‌تر	پایین‌تر	بسیار پایین‌تر

1. Identification of Competitive Dimensions

2. Scale

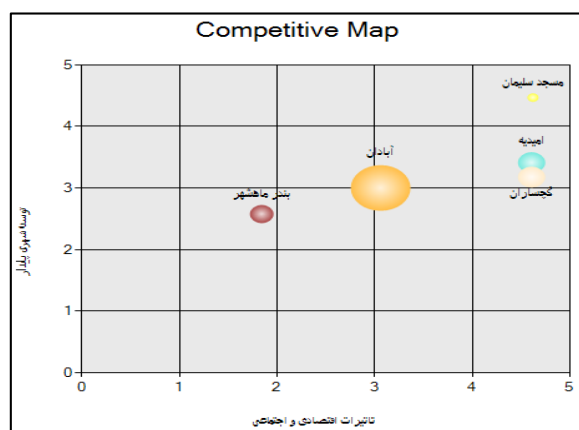
قابلیت‌ها \ ↓ شهرها →	آبادان	امیدیه	گچساران	مسجدسلیمان
ظرفیت توسعه کالبدی و صنعتی شهر	فراتر	پایین‌تر	پایین‌تر	پایین‌تر
زیرساخت‌های خدماتی و شهری برای کسب‌وکار	تقریباً مساوی	پایین‌تر	پایین‌تر	بسیار پایین‌تر
وجود سرمایه اجتماعی و فرهنگ صنعتی	تقریباً مساوی	پایین‌تر	تقریباً مساوی	پایین‌تر

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

با توجه به نتایج جدول شماره (۴)، بر اساس جدول مقایسه، بندر ماهشهر در میان رقبای منطقه‌ای خود یعنی آبادان، امیدیه، گچساران و مسجدسلیمان، در اغلب شاخص‌های توسعه شهری جایگاه برتری دارد. آبادان تنها رقیب نزدیک‌تر محسوب می‌شود که از نظر دسترسی به خلیج فارس و زیرساخت شهری وضعیتی نسبتاً مشابه دارد، اما فاقد منطقه ویژه اقتصادی و تنوع صنعتی است. امیدیه و گچساران با وجود منابع نفت و گاز، در سایر زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های شهری در سطح پایین‌تری قرار دارند. مسجدسلیمان نیز علی‌رغم سابقه تاریخی در صنعت نفت، از نظر زیرساخت، خدمات شهری و جذب سرمایه‌گذاری فاصله زیادی با ماهشهر دارد. در مجموع، مزیت‌های ترکیبی ماهشهر در حمل‌ونقل، اسکله، نیروی انسانی، و سیاست‌های حمایتی باعث شده است که نسبت به رقبا در جایگاه راهبردی بسیار بالاتری برای توسعه شهری و صنعتی قرار گیرد.

نقشه رقابتی و اولویت‌بندی رقبا

بر اساس شناسایی ابعاد رقابتی و نتایج مقایسه شهرهای رقبا از نظر منابع و قابلیت‌های درونی شناسایی‌شده، نقشه رقابتی تولید و ترسیم‌شده است که شکل شماره ۳، خروجی منطقی و تصویر شماتیک آن را نشان می‌دهد. درواقع این نقشه بیانگر جایگاه رقابتی رقبا در راستای توسعه پایدار شهر بندر ماهشهر است.



شکل ۳- نقشه رقابتی جایگاه بندر ماهشهر نسبت به رقبا

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

موقعیت و جایگاه شهر بندر ماهشهر در رابطه با قابلیت‌های توسعه شهری نسبت به محورهای افقی (تأثیرات اقتصادی و اجتماعی) و عمودی (توسعه پایدار شهری) در نقشه رقابتی نشان می‌دهد آبادان (با امتیاز مطلق و نرمال شده ۲) و گچساران (با امتیاز مطلق و نرمال شده ۳) از نظر توسعه شهری بندر ماهشهر، اصلی‌ترین رقبا برای این شهر محسوب می‌شوند. افزون بر آن، در جدول شماره (۵)، که مزیت رقابتی هریک از رقبای توسعه بندر ماهشهر 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 شهری		تأثیرات اقتصادی و اجتماعی		مجموع		امتیاز	
	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده
آبادان	۱/۸۱	۰/۷۴	۱/۹۵	۳/۷۶	۳/۷۶	۱/۵۲	۲	۲
گچساران	۲/۵	۱/۰۲	۰/۸۶	۴/۶۴	۴/۶۴	۱/۸۸	۳	۳
امیدیه	۲/۲۶	۰/۹۱	۲/۳۱	۵/۵۷	۴/۵۷	۱/۸۴	۴	۴
مسجدسلیمان	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 توسعه شهر بندر ماهشهر چگونه مزیت رقابتی ایجاد می‌کند؟ برای پاسخ به این پرسش قابلیت‌ها و منابع از نظر بارزش بودن، تقلیدناپذیری^۲ و غیرقابل جایگزینی^۳ (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 ۶- ارزیابی منابع و توانایی‌ها بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع

منابع و قابلیت‌ها	بارزش بودن	تقلیدناپذیری	غیرقابل جایگزینی
دسترسی استراتژیک به خلیج فارس و مسیرهای ترانزیتی	بسیار موافقم	بالا	قابل جایگزینی
وجود منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی	بسیار موافقم	بالا	متوسط
دسترسی به بندر و اسکله‌های تجاری	موافقم	نسبتاً قابل تقلید	قابل جایگزینی
تنوع مسیرهای حمل و نقل	موافقم	متوسط	بسیار بالا
تربیت نیروی کار ماهر	موافقم	قابل تقلید	قابل جایگزینی
دسترسی به منابع نفت و گاز	بسیار موافقم	بالا	قابل جایگزینی
فرصت جذب سرمایه‌گذاری	موافقم	متوسط	قابل جایگزینی
ظرفیت توسعه کالبدی و صنعتی شهر	موافقم	متوسط	قابل جایگزینی
زیرساخت‌های خدماتی و شهری برای کسب و کار	موافقم	قابل تقلید	قابل جایگزینی
وجود سرمایه اجتماعی و فرهنگ صنعتی	بسیار موافقم	نسبتاً بالا	بالا

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

ارزیابی منابع و قابلیت‌های داخلی توسعه شهری بندر ماهشهر در مقایسه با عوامل خارجی در جدول شماره (۶) نشان می‌دهد به‌طور مثال دسترسی استراتژیک به خلیج فارس و مسیرهای ترانزیتی، وجود منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی، دسترسی به منابع نفت و گاز و وجود سرمایه اجتماعی و فرهنگ صنعتی از نظر بارزش بودن، تقلیدناپذیری و غیرقابل جایگزینی، بیشترین نقش و اهمیت را در توسعه شهری بندر ماهشهر 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 توسعه شهر بندر ماهشهر اثرگذارند، ارزیابی شده است. در ارزیابی این عوامل از تحلیل PESTEL استفاده شده که انجام آن به‌ویژه برای شناسایی فرصت‌های پیش‌رو و همچنین خطرات احتمالی توسعه ضروری است. به‌طور کلی 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 اضطراب) ارزیابی و شناسایی شده است. نتایج جدول شماره (۷)، حاکی است که در میان عوامل محیطی خارج از کنترل در محدوده مورد مطالعه، به‌طور مثال نوسانات اقتصادی و نرخ تورم و تغییرات اقلیمی و کم‌آبی دارای وزن بسیار مهم و تأثیر بسیار قوی بر دستیابی به توسعه شهری است. احتمال وقوع این عوامل خیلی بالاست و در توسعه شهر بندر ماهشهر با درجه اضطراب بسیار فوری دارند.

جدول ۷- عوامل محیطی خارج از کنترل مؤثر بر توسعه شهر بندر ماهشهر

عوامل محیطی	وزن	تأثیر	احتمال افزایش	درجه اضطراب
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
محدودیت جذب سرمایه‌گذاری خارجی	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	بسیار فوری
رقابت منطقه‌ای بین بندر جنوبی (بوشهر، امام خمینی، چابهار)	بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	فوری
مهاجرت‌های بی‌برنامه ناشی از اشتغال موقت صنعتی	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	بسیار فوری

Valuable

Rare

Inimitable

عوامل محیطی	وزن	تأثیر	احتمال افزایش	درجه اضطراب
سوانح طبیعی (سیل، زلزله، خشکسالی)	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	بسیار فوری
عدم تعادل عرضه و تقاضا در توسعه فیزیکی شهر	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	فوری
شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی در حاشیه شهر	بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	فوری
تهدیدات امنیتی و ژئوپلیتیکی منطقه خاورمیانه	بسیار بسیار مهم	بسیار قوی	خیلی بالا	بسیار فوری
تخریب تنوع زیستی منطقه‌ای در اثر گسترش صنعتی	بسیار مهم	بسیار قوی	بالا	بسیار فوری
تنش‌های حقوقی پیرامون مالکیت‌های صنعتی و اراضی شهری	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 دوه‌دویی، تنها چند عامل نمونه کلیدی ارزیابی شده است. به عنوان مثال، جدول شماره (۸) نشان می‌دهد که رابطه بین دسترسی استراتژیک به خلیج فارس و مسیرهای ترانزیتی و نوسانات اقتصادی و نرخ تورم بسیار ضعیف است و این توان داخلی می‌تواند برای کاهش تهدیدات خارجی مورد استفاده قرار گیرد. شناسایی این تناسب‌ها برای تدوین نقشه راهبردی توسعه شهری بندر ماهشهر، از اهمیت بالایی برخوردار است.

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

سطوح مقایسه	بسیار ضعیف	ضعیف	نظری	تأثیر	بسیار قوی	عوامل محیطی (PESTEL)		
						تخریب تنوع زیستی منطقه‌ای در اثر گسترش صنعتی	مهاجرت‌های بی‌برنامه ناشی از اشتغال موقت صنعتی	نوسانات اقتصادی و نرخ تورم
منابع و قابلیت‌ها						بسیار ضعیف	ضعیف	بسیار ضعیف
						بسیار ضعیف	ضعیف	بسیار ضعیف
						بسیار ضعیف	ضعیف	بسیار ضعیف
						بسیار ضعیف	بسیار ضعیف	بسیار ضعیف
						بسیار ضعیف	بسیار ضعیف	بسیار ضعیف

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

تناسب بین منابع و قابلیت‌ها با اهداف

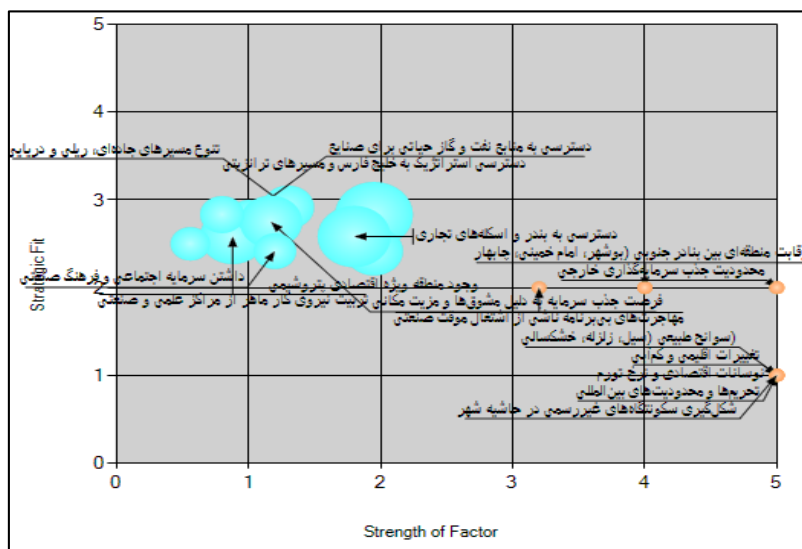
پس از بررسی تناسب راهبردی میان منابع، توانایی‌ها و عوامل خارجی، میزان تأثیرگذاری این عناصر بر تحقق اهداف مورد ارزیابی قرار گرفت. به منظور جلوگیری از پیچیدگی‌های اضافی و طولانی شدن نتایج، تناسب‌های کلیدی از طریق مقایسه دوه‌دویی منابع و قابلیت‌ها با اهداف شناسایی و در جدول شماره (۹) ارائه شده‌اند. به عنوان نمونه بارز، رابطه‌ای بسیار قوی بین دسترسی استراتژیک به خلیج فارس و مسیرهای ترانزیتی و توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل قابل توجه است که نشان‌دهنده همسویی دقیق این عناصر با اهداف توسعه شهری است.

جدول ۹- تناسب راهبردی بین منابع و قابلیت‌ها با اهداف

سطوح مقایسه	بسیار ضعیف	ضعیف	نظری	تأثیر	بسیار قوی	اهداف		
						توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل	کاهش وابستگی به نفت	گسترش صادرات غیرنفتی
منابع و قابلیت‌ها						خیلی قوی	قوی	قوی
						خیلی قوی	ضعیف	قوی
						قوی	قوی	قوی
						خیلی قوی	خیلی قوی	قوی
						قوی	قوی	قوی

تدوین نقشه راهبردی توسعه شهر بندر ماهشهر

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)، عدم تعادل عرضه و تقاضا در توسعه فیزیکی شهر (X: 5, Y: 2, Hubble size: 3) و تهدیدات امنیتی و ژئوپلیتیکی منطقه خاورمیانه (X: 5, Y: 2, Hubble size: 3)، به‌عنوان موانع اصلی، و کلان محیط خارج، برای توسعه شهر بندر ماهشهر آن به شمار می‌رود (شکل ۴).



شکل ۴- نقشه، اهردی، توسعه شهر بندر ماهشهر

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

توسعه شهرهای صنعتی یکی از ارکان اصلی رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی پایدار و تقویت زیرساخت‌های ملی به شمار می‌رود. این شهرها با تمرکز بر ظرفیت‌های تولیدی، حمل‌ونقل و نیروی انسانی، به‌عنوان پیشران تحول منطقه‌ای و ملی عمل می‌کنند. در این میان، شهر بندر ماهشهر به دلیل برخورداری از منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی، موقعیت استراتژیک در مجاورت خلیج فارس و زیرساخت‌های لجستیکی، جایگاه ویژه‌ای در نقشه صنعتی کشور دارد. از این رو، واکاوی راهبردهای آینده‌نگرانه توسعه در این شهر، ضرورتی انکارناپذیر برای ارتقاء رقابت‌پذیری، تاب‌آوری و پایداری آن در برابر چالش‌های محیطی و اقتصادی محسوب می‌شود. 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 توسعه شهری بندر ماهشهر قرار دهد.

نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که منابع و قابلیت‌های توسعه شهری بندر ماهشهر از ارزش راهبردی و کارکردی متفاوتی برخوردارند و برخی از آن‌ها در پیشبرد اهداف بلندمدت توسعه، نقش برجسته‌تری دارند. عواملی مانند وجود منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی، دسترسی استراتژیک به خلیج فارس، ظرفیت توسعه کالبدی شهر، دسترسی به بندر و اسکله‌های تجاری، و منابع نفت و گاز از بالاترین سطح اثرگذاری برخوردارند. این عناصر نه تنها با ارزش و غیرقابل جایگزین هستند، بلکه به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فردشان به‌سختی قابل تقلید بوده و در پیاده‌سازی راهبردهای آینده‌نگر نقشی کلیدی ایفا می‌کنند. همچنین برخی مؤلفه‌ها از نظر میزان فوریت در سیاست‌گذاری و تناسب با نیازهای توسعه‌ای کنونی، اهمیت بیشتری یافته‌اند؛ به‌ویژه در حوزه‌های زیرساختی و فضایی که بیشترین پتانسیل بالفعل‌سازی را دارند. نتایج ارزیابی عوامل محیطی خارج از کنترل نشان می‌دهد که توسعه شهر بندر ماهشهر تحت تأثیر مجموعه‌ای از متغیرهای کلان محیطی قرار دارد که مهار آن‌ها در اختیار مدیریت شهری یا منطقه‌ای نیست. مهم‌ترین این عوامل شامل نوسانات اقتصادی و نرخ تورم، تغییرات اقلیمی و کم‌آبی، تحریم‌ها و محدودیت‌های بین‌المللی، سیاست‌های ناکارآمد گردشگری، عدم تعادل عرضه و تقاضا در توسعه فیزیکی شهر و تهدیدات امنیتی و ژئوپلیتیکی منطقه خاورمیانه هستند. این عناصر نه تنها باعث افزایش ناپایداری فضای سرمایه‌گذاری و زیست شهری می‌شوند، بلکه فشارهای ساختاری متعددی بر برنامه‌ریزی بلندمدت و سیاست‌گذاری توسعه‌ای شهر وارد می‌کنند. به‌ویژه آنکه شدت اثر و فوریت برخی از این عوامل، همچون تغییرات اقلیمی یا بحران‌های اقتصادی، می‌تواند پویایی توسعه را به‌شدت مختل کرده و نیاز به راهبردهای انعطاف‌پذیر، تاب‌آور و چندبعدی را برجسته سازد.

مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پیشینه مطالعاتی نشان می‌دهد که در هر دودسته مطالعات داخلی و خارجی، تأکید بر نقش پیشران‌های کلیدی و غیرقابل جایگزین در هدایت توسعه شهری مشترک است. نتایج پژوهش بندر ماهشهر، همچون مطالعات صفایی‌پور (۱۴۰۲) و موسی (۲۰۱۸)، بر اهمیت زیرساخت، منابع طبیعی، و حکمرانی خوب تأکید دارد؛ با این تفاوت که در ماهشهر، عامل «منطقه ویژه اقتصادی» و «دسترسی به منابع انرژی» وزن بیشتری یافته که نشان از شرایط خاص صنعتی و ژئوپلیتیکی آن دارد. درحالی‌که در شهرهایی مانند ایلام، تهران و دزفول، عوامل اجتماعی، فرهنگی و مدیریتی نظیر مشارکت شهروندان، عدالت فضایی و کیفیت خدمات اولویت دارند. در سطح بین‌المللی نیز، همچون پژوهش پنگ (۲۰۱۷) و دوور یادکینا (۲۰۱۹)، منابع پایه‌ای شهرهای صنعتی به‌مثابه محور برنامه‌ریزی فضایی و موتور رشد معرفی شده‌اند؛ تطابقی که در نتایج بندر ماهشهر نیز مشهود است. اما آنچه پژوهش حاضر را متمایز می‌سازد، توجه توانمند به فوریت سیاست‌گذاری و اثرات محیطی برون‌زا (نظیر تحریم و تغییرات اقلیمی) است که کمتر در پیشینه داخلی بدان پرداخته شده و شباهت بیشتری با یافته‌های کورتیساس (۲۰۲۳) و لاوریکووا (۲۰۲۴) دارد که به نابرابری‌های فضایی و پیچیدگی‌های اقتصاد جهانی در شهرهای صنعتی پرداخته‌اند. با توجه به نتایج حاصل از واکاوی راهبردهای آینده‌نگر در توسعه شهر بندر ماهشهر، پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

- تدوین سند جامع تاب‌آوری شهری چندبعدی برای بندر ماهشهر: چارچوبی منعطف در برابر بحران‌های اقلیمی، نوسانات اقتصادی، تحریم‌ها و تهدیدات ژئوپلیتیکی منطقه.
- تنوع‌بخشی به ساختار اقتصادی بندر ماهشهر فراتر از صنایع پتروشیمی: توسعه خوشه‌های مکمل شامل گردشگری تخصصی، خدمات دریایی، فناوری‌های نو و شیلات صنعتی.
- توسعه زیرساخت‌های لجستیکی بندر ماهشهر با پیوندهای منطقه‌ای و بین‌المللی: افزایش کارایی حمل‌ونقل دریایی، بهبود عملکرد صادراتی و توسعه کریدورهای تجاری.
- توسعه کالبدی پایدار در بندر ماهشهر هماهنگ با اقلیم گرم و خشک: کاربرد مصالح بومی، بهره‌وری انرژی و طراحی شهری سازگار با چالش‌های زیست‌محیطی.
- سامانه هوشمند مدیریت ریسک برای بندر ماهشهر در سطوح محیطی و ژئوپلیتیکی: پایش مستمر تهدیدات، تحلیل آسیب‌پذیری‌ها و اولویت‌بندی مداخلات تاب‌آورانه.
- توسعه فناوری‌های پاک در صنایع و سکونتگاه‌های بندر ماهشهر: توسعه انرژی خورشیدی، بازچرخانی آب و کاهش آلودگی هوا در مناطق صنعتی و شهری.
- نهاد راهبردی هماهنگ‌کننده توسعه یکپارچه بندر ماهشهر: ارتباط مؤثر میان بخش‌های دولتی، صنعتی، دانشگاهی و مردمی برای تصمیم‌سازی مشترک.

- افزایش مشارکت شهروندان بندر ماهشهر در فرآیندهای تصمیم‌گیری: تقویت نهادهای محلی، ارتقای شفافیت و عدالت در تخصیص منابع شهری و خدمات عمومی.
- ایجاد مرکز نوآوری صنعتی و محیط‌زیستی با محوریت بندر ماهشهر: هم‌افزایی دانشگاه و صنعت در تولید فناوری‌های سبز و اشتغال پایدار دانش‌بنیان.
- برنامه گردشگری پایدار صنعتی و دریایی در بندر ماهشهر: بهره‌برداری مسئولانه از ظرفیت‌های طبیعی و صنعتی همراه با حفظ ملاحظات محیطی و امنیتی.

References:

- Abdel Hafeez, R. A., & Taha, M. T. (2024). Urban development management within the framework of sustainability and modern technological developments. Deleted Journal, 5(1), 75–99. <https://doi.org/10.21608/aaaj.2024.318779.1072>
- Akbari, M., Boostan Ahmadi, V., Mousavi, S. C. & Hajipour, N. (2018). Assessment of the Livability of Metropolitan Areas of Shiraz from the Perspective of Citizens. Journal of Social Development & Welfare Planning, 9(37), 124-154. <https://doi: 10.22054/qjsd.2018.9899> [In Persian]
- Alamati Z., Kaldi A., Navabakhsh M. (2022). Identifying the main drivers of urban development using futuristic approach (Case study: Tehran metropolis). Urban Economics and Planning, 3(1): 16-32. <https://doi: 10.22034/UE.2022.3.01.02>
- Annamoradnejad, R. & Mohammadi Kazemabadi, L. (2023). Investigating the challenges of urban development with emphasis on physical indicators Case study: Arak city. Human Geography Research Quarterly, 55 (2), 99-118. <https://doi: 10.22059/jhgr.2022.323805.1008300>
- Berawi, M. A. (2022). Fostering Smart City Development to Enhance Quality of Life. International Journal of Technology: IJ Tech, 13(3), 454. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v13i3.5733>
- Chen, P., & Wanlu, J. (2023). Industrial restructuring and optimization for sustainable development of resource cities based on dynamic simulation perspective. <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2023.v12n2e44.284-304>
- Cortizas, L., Báez, S., & Fantini, M. (2024). Expresiones de la lógica extractiva y configuraciones territoriales resultantes en dos casos del sur metropolitano de Buenos Aires. Revista Universitaria de Geografía, 1(33). <https://doi.org/10.52292/j.rug.2024.33.1.0066>
- Dvoryadkina, E. B., Kaibicheva, C. I., & Shurova, I. I. (2019). The Role of New Industrial Cities in Regional Economic Development. 283–285. <https://doi.org/10.2991/ISC FEC-18.2019.64>
- ghasemphour A, arbabi A, ebadati N, adibi F, rostam pishe M. (2023). Analysis and explanation sprawl in industrial cities (Case study: Bandar Mahshahr). jgs. 23(69), : 25 doi:[10.61186/jgs.23.69.479](https://doi.org/10.61186/jgs.23.69.479)
- Glaeser, E. (2018). Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier. Penguin Books. <https://www.amazon.fr/Triumph-City-Greatest-Invention-Healthier/dp/0143120549>
- Guo, X. (2024). Exploration of Urban Development Models and Sustainable Development of Urban Economy in the Digital Process. SHS Web of Conferences, 200, 01021. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202420001021>
- Helmy, H. E. (2023). Cities and development (pp. 143–167). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781839109959.00019>
- Kucherenko, L., Babii, I., Obodianska, O., & Zhadan, A. (2024). Prospective directions of rehabilitation of industrial areas. Journal of Sučasni Tehnologii, Materiali i Konstrukcii v Budivnictvi, 36(1), 119–123. <https://doi.org/10.31649/2311-1429-2024-1-119-123>
- Lavrikova, Y., & Akberdina, V. (2019). Technologies for designing spatial development of an industrial metropolis. 20(2), 85–99. <https://doi.org/10.29141/2073-1019-2019-20-2-5>
- Lynch, K. (2020). The Image of the City. MIT Press. <https://www.amazon.com/Image-City-Kevin-Lynch/dp/0262120046>
- Martin, D., Grodach, C., Taylor, E., & Hurley, J. (2025). Zoning and urban restructuring: long-term change in the location of manufacturing in industrialised city-regions. Journal Regional Studies, 1–14. <https://doi.org/10.1080/00343404.2024.2438316>
- Martins, V. W. B., Rampasso, I. S., Siltori, P. F. S., Cazeri, G. T., Anholon, R., Quelhas, O. L. G., & Leal Filho, W. (2020). Contributions from the Brazilian industrial sector to sustainable development. Journal of Cleaner Production, 272, 122762. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122762>
- Maurya, K. (2024). Sustainable Smart Cities Development Using Futuristic Technologies. Advances in Computational Intelligence and Robotics Book Series, 307–324. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-5918-1.ch011>
- Mikovits, C., Rauch, W., & Kleidorfer, M. (2018). Importance of scenario analysis in urban development for urban water infrastructure planning and management. Computers, Environment and Urban Systems, 68, 9-16.
- Mousavi, M., Bayramzadeh, N., Omidvarfar, S. and Kamel Nia, R. (2021). Assessing the levels of livability in informal settlements (Case study: Falahat neighborhood, Urmia city). Journal of Urban Social Geography, 8(2), 222-203. doi: 10.22103/JUSG.2021.2053 [In Persian]
- Mousavi, M., Jafarpour Ghalehtemouri, K., & Bayramzadeh, N. (2025). Assessing social infrastructure in border areas from a city prosperity perspective: a case study of border townships in West Azarbaijan Province, Iran. Discov. Cities, 2(1), 1–20. doi: 10.1007/s44327-025-00057-3

- Pacione, M. (2009). *Urban Geography: A Global Perspective*. Routledge. https://www.routledge.com/Urban-Geography-A-Global-Perspective/Pacione/p/book/9780415462020?srsId=AfmBOor0Sn3wLQ-grQLS9DbZBBanw9dYdV_7oBC8SrU6zHzCDW150WbN
- Pang, M. (2017). Planning, Transformation and Development of Resource Based Industrial Cities. *Open House International*, 42(3), 88–92. <https://doi.org/10.1108/OHI-03-2017-B0018>
- Ponte, T., & Queirós, M. (2021). Planning for Urban Sustainability: A Complex Adaptive System Analyses of the Lisbon Green Infrastructure (pp. 558–567). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-75315-3_60
- Raesghanavati K, Shamsoddini A, Heidari A A. (2022). Explaining the Driving force Affecting the Sustainable Development of Mahshahr port city Based on Futures Research Approach. *Journal of MJSP*. 26 (1), 173-199.. <https://doi:10.50541/HSMSP.26.1.173> [In Persian]
- Ríos-Ocampo, J., & Gary, M. S. (2024). Urban development growth strategies and societal well-being. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4378969/v1>
- Ryzhova, I., Pavlenko, T., & Yenshuieva, T. (2023). Problems and prospects of harmonizing the space of industrial cities. *Сучасні Проблеми Архітектури Та Містобудування*, 67, 157–168. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.67.157-168>
- Safaepour, M. and arianejad, N. (2024). Future research of key factors affecting urban development Case example Dezful city. *Journal of Iran Futures Studies*, 8(2), 348-388. <https://doi:10.30479/jfs.2024.20128.1536> [In Persian]
- safaralizadeh E, akbari M, boostan ahmadi V, mousavi C. (2022). Investigating the Indices of Social Capital and its Relationship with Sustainable Urban Development. *Journal of jgs*. 22(66), 105-123. <https://doi:10.52547/jgs.22.66.105> [In Persian]
- Salaavarzi zadeh, M. , Sheikhi, H. and Goldosti, Z. (2021). Identifying and analysis of factors affecting urban development with a futuristic approach (Case study: Ilam city). *Human Geography Research*, 53(4), 1491-1508. <https://doi:10.22059/jhgr.2021.303319.1008124> [In Persian]
- Singh, A. (2024). Sustainable Emerging Trends in Urban Planning. *Journal of Architecture and Civil Engineering*., 09(12), 31–35. <https://doi.org/10.35629/8193-09123135>
- UN-Habitat. (2022). *World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities*. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org/world-cities-report-2022-envisaging-the-future-of-cities>
- Zakerian, M. , Moosavi, N. and Bagheri, A. (2014). Environmental issues and sustainable development of cities in Yazd province. *Geography*, 11(39), 293-316. https://mag.iga.ir/article_253526.html?lang=en [In Persian]
- Zulfiqar, M. U., & Kausar, M. (2023). Historical Development of Urban Planning Theory: Review and Comparison of Theories in Urban Planning. *International Journal of Innovative Science and Technology*, 37–55. <https://doi.org/10.33411/ijist/2023050103>



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.

Identifying and analyzing the indicators affecting urban flooding with a futures research approach (Case study: Talesh city)

Behnam Bagheri ¹ and Sayedeh Farya Aghayari ²

1- Department of Geography, Faculty of Social Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2- Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Science, Islamic Azad University, Ardabil, Iran

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article type: Research Article Received: 2025/05/11 Accepted: 2025/08/16 pp: 80- 94 Keywords: Urban Flooding; Talesh City; Futures Studies; MICMAC.	Flooding is one of the hazards that has caused a lot of damage in different regions in recent years. Flooding is a devastating and destructive factor and is one of the hazards that causes a lot of financial and human losses every year. The aim of this research is to identify and analyze the key indicators that affect urban flooding in Talesh city. This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of method with a futures research approach. The Delphi technique, as well as the documentary and field survey methods, were used to collect information. The statistical population of this study was 25 urban experts who were selected based on snowball sampling. Among the 29 main variables that were selected by experts using the Delphi method, based on the experts' scoring in the interaction matrix and entering these scores into the MINMAC software, the results showed that 9 factors were identified as key factors and effective indicators for causing floods in Talesh city, which are: precipitation, vegetation, tree cutting, creation of agricultural lands, development of planning at the county level, county management, plowing in the direction of the slope, development of settlements in the river area, and population density. It is important to note that the creation of agricultural lands based on cutting trees and destroying vegetation and increasing population, and other important factors, in addition to heavy rainfall in the region, are the main cause of flooding in Talesh city.



Citation: Bagheri, B., & Aghayari, S. F. (2025). Identifying and analyzing the indicators affecting urban flooding with a futures research approach (Case study: Talesh city). *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 80-94.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56169.1120>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.5.7>

¹ **Corresponding author:** Behnam Bagheri, **Email:** bagheribehnam@pnu.ac.ir, **Tell:** +989143531396

Extended Abstract

Introduction

One of the dangers that has always threatened the lives of human societies for centuries is the occurrence of disasters and accidents that, in the event of ignorance and lack of preparation, cause irreparable damage to various aspects of human life, including residential, social, economic, environmental, and psychological areas. According to United Nations statistics, among natural hazards, floods and storms have caused the most damage and casualties to human societies. Considering that Iran is one of the major flood-prone areas in the world and sometimes destructive floods make parts of the country unstable and in crisis, studying and paying attention to understanding this phenomenon becomes particularly important. Iran is located in a region with high flood intensity in the world, and in most of the past years, about 70 percent of the annual funds of the plan to reduce the effects of natural disasters and unforeseen events have been spent on compensating for the damages caused by them, and the 250 percent growth in the country's flood damages in the past five decades also confirms this claim. In view of this, the flood trend in the north of the country has also increased sevenfold compared to the previous four decades, with 74 percent of these incidents occurring in the past twenty years. Gilan province is also considered one of the country's disaster-prone provinces, and according to the announcement of the Director General of the Governorate's Crisis Management, Gilan is among the top five provinces in facing natural disasters. Also, its proximity to the Caspian Sea and the benefit of oil and gas fields have given it a special political and economic position.

Methodology

The research method in this study is descriptive-analytical, an applied study based on a futures research approach. In the first round, using the content analysis method in the form of a closed questionnaire, the effective components on the spread of urban flooding were collected. In the second round of Delphi, the effective components from the first stage were prioritized. In this way, the total number of items raised in the first round was summarized and presented to a limited number of experts for

opinion in order to identify the most important variables. In the second stage of the research process, using the interaction matrix, the degree of influence of the primary factors on each other was scored in the form of an expert questionnaire and by considering the effect of the row on the column. The degree of correlation of the variables was also measured between zero and three. In the next step, the scores were entered into the MICMAC software. The output of the interaction analysis model shows the relationships between the variables, which the MICMAC software has the ability to convert relationships into special shapes and diagrams and with its features enables easy analysis of the relationships of the system structure.

Results and discussion

The results of the scatter diagram of variables and their positions based on the direct effects of variables using the MIMAC software indicate that among the 29 key factors identified in the vulnerability of Talesh city, 4 factors (precipitation, city management, planning at the city level, population density) have a greater impact on the creation of floods in Talesh city. In this research, the strategic and most key variables include precipitation, city management, planning at the city level, and population density. In the second category, which is located in the northeastern area of the figure, there are variables that have high impact, including vegetation cover, development of settlements in the river area, cutting down trees, creation of agricultural land, vegetation cover, human factors such as plowing in the direction of the slope, land uses, and land use zoning. The status of these variables in the development of Talesh city is both in the group of many other variables and has a great impact on other variables. The third group is the regulatory variables that are located in the center of the figure and can be upgraded to influential variables or bimodal variables depending on government policies; these variables include the removal of materials from river banks and the management of the county's crisis. The category of influential variables that are most affected by other variables includes the variables of the watershed, drainage network, runoff collection

system, local flood barriers, construction of forest roads, soil and erosion. The last group is the independent variables.

Conclusion

The key factors affecting the flooding of Talesh city with a futures research approach are natural (rainfall, vegetation), infrastructural (human factors such as plowing on slopes, cutting down trees, creating agricultural land) and social (city management, planning at the city level, population density). It is suggested that a study be written and compiled on the pathology of flooding of communication networks and vital arteries based on emergency routes in urban and rural settlements of Talesh city. The use of modern and up-to-date technologies and equipment should be used to better provide services and the desired method of relief to population centers in need of relief during a possible flood crisis in population settlements of Talesh city. The creation of minimum criteria

and standards for important, sensitive and vital uses should be considered. The successful experiences of advanced flood-prone countries should be used to optimally manage the potential flood crisis in Talesh city, and appropriate mechanisms should be considered to prevent the establishment and creation of urban settlements, as well as the construction of buildings in flood-prone areas.

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.



شناسایی و تحلیل شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیلاب شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: شهر تالش)

بهنام باقری^۱ و سیده فریا آقایی^۲ 

۱- گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

دریافت:

۱۴۰۴/۰۲/۲۱

پذیرش:

۱۴۰۴/۰۵/۲۵

صص:

۸۰-۹۴

واژگان کلیدی:

سیلاب شهری،

شهر تالش،

آینده‌پژوهی،

میک‌مک.

چکیده

سیلاب ازجمله مخاطراتی است که در سال‌های اخیر خسارات زیادی در مناطق مختلف بر جای گذاشته است. سیل عاملی ویرانگر و مخرب است و یکی از مخاطراتی است که هرسال خسارت مالی و جانی فراوانی به دنبال دارد. هدف این پژوهش نیز شناسایی و تحلیل شاخص‌های کلیدی و مؤثر بر سیلاب شهری در شهر تالش است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش به صورت توصیفی - تحلیلی با رویکرد آینده‌پژوهی است. جهت جمع‌آوری اطلاعات از روش تکنیک دلفی و همچنین روش اسنادی و بررسی میدانی بهره گرفته شده است، جامعه آماری این تحقیق ۲۵ نفر از کارشناسان خبره شهری است که بر اساس نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شده است، از میان ۲۹ متغیر اصلی که توسط کارشناسان و با استفاده از روش دلفی انتخاب شده بودند، بر اساس امتیازدهی توسط کارشناسان، در ماتریس اثرات متقابل و وارد کردن این امتیازات در نرم‌افزار میک‌مک نتیجه به دست آمده نشان داده که ۹ عامل به عنوان عوامل کلیدی و شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیلاب در شهر تالش شناخته شده است که عبارتند از: بارش، پوشش گیاهی، قطع درختان، ایجاد زمین‌های کشاورزی، تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان، مدیریت شهرستان، شخم در جهت شیب، توسعه سکونتگاه‌ها در حریم رودخانه، تراکم جمعیت هست. توجه به این نکته حائز اهمیت است که ایجاد زمین‌های کشاورزی بر اساس قطع درختان و از بین بردن پوشش گیاهی و افزایش جمعیت و عوامل دیگری که دارای اهمیت هستند، در کنار بارش‌های شدید در منطقه که عامل اصلی سیلاب است، موجب بروز سیلاب‌های شهری در شهر تالش می‌گردد.

استناد: باقری، بهنام؛ و آقایی، سیده فریا. (۱۴۰۴). شناسایی و تحلیل شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیلاب شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: شهر تالش). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۳(۳)، ۸۰-۹۴.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

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



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56169.1120>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.5.7>



مقدمه

در چند سال گذشته، جهان شاهد بلایای طبیعی پیش‌بینی‌نشده‌ای بود. اثرات و آسیب‌پذیری ناشی از مخاطرات طبیعی در جهان در حال افزایش است و ابعاد این اثرات در زمینه‌های فیزیکی، توسعه اقتصادی اجتماعی، از دست دادن جان و مال، منابع و تخریب همه‌جانبه، شدید و گسترده است (Gholamzadehdoab et al, 2022: 149- Ghanbari et al, 2011). یکی از خطراتی که همواره و طی قرون متمادی زندگی جوامع انسانی را تهدید کرده است، وقوع بلایا و سوانحی است که در صورت ناآگاهی و نداشتن آمادگی، صدمات جبران‌ناپذیری را به ابعاد مختل زندگی انسان‌ها اعم از حوزه‌های سکونت، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، روان‌شناختی و... وارد می‌کند (Pourahmad et al, 2009: 112- Zarabi et al, 2018). سیل در مناطق شهری به‌منزله یک «چالش پنهان» در حال ظهور و گسترش است. میان همه‌ی بلایا سیل حدود ۳۲ درصد از خسارت و حداکثر ۲۶ درصد از تلفات را در سطح جهانی ایجاد می‌کند (Ke et al 2020: 148). در سال‌های اخیر، جاری شدن سیل در شهرها به دلیل شرایط جوی، شهرنشینی سریع و تغییرات آب و هوایی هم از نظر شدت هم از نظر تعداد در سرتاسر جهان افزایش یافته است و مخاطراتی را برای زندگی انسان، سلامتی، منابع، زیرساخت‌ها و محیط‌زیست افزایش داده است (Tahmasebi et al, 2011: 56). در دهه اخیر به نظر می‌رسد این بلای طبیعی به دلیل افزایش تخریب بوم‌سازگان‌های طبیعی مانند رشد جمعیت، جنگل‌زدایی، شهرنشینی و امثال آن، به‌طور مکرر رخ می‌دهد (Wang et al.2019:43). کنترل این بلایای طبیعی و اقدامات پیشگیری از آن به دلیل خسارات بالقوه زیاد به منابع طبیعی، کشاورزی، حمل‌ونقل، پل‌ها و بسیاری از جنبه‌های دیگر زیرساخت‌های شهری، نیاز به‌فوریت دارد (Ghareadaghy et al, 2024: 3). بر اساس آمار سازمان ملل متحد، در میان مخاطرات طبیعی، سیل و طوفان بیشترین خسارات و تلفات را به جوامع بشری وارد آورده‌اند، به‌گونه‌ای که تنها در یک دهه اخیر، میزان خسارات ناشی از سیل و طوفان بالغ بر ۲۱ میلیارد دلار، در مقابل ۱۸ میلیارد دلار خسارت ناشی از زلزله بوده است (Mirzaali et al, 2018: 754). آمارهای جهانی مؤید این واقعیت است که طی دو دهه اخیر مخاطرات طبیعی ازجمله سیل با تعداد دفعات زیادی نسبت به گذشته به وقوع پیوسته و اثرات زیان‌بار فراوانی به‌ویژه در حوزه اقتصادی نواحی حاشیه‌نشین شهری و بالأخص روستایی بجا گذاشته است (Nazari et al, 2019: 334). این امر در کشور ما نیز صادق است. در کشور ایران تمامی نواحی از پدیده سیل متأثر است و این رخداد محدود به موقعیت و منطقه خاصی نمی‌باشد. نوع سیل و میزان خسارات وارد شده با توجه به خصوصیات هر منطقه، متفاوت است (Karami et al, 2023: 45). توجه به این نکته که ایران یکی از نواحی عمده سیل‌خیز جهان محسوب می‌شود و گاهی سیلاب‌های مخرب مناطقی از کشور را ناپایدار و بحران‌زده می‌کند بررسی و توجه به شناخت این پدیده اهمیت خاصی دارد (Kazemi & Khazaei, 2016: 381). ایران در منطقه‌ی با شدت بالای سیل‌خیزی در جهان قرار دارد که در اغلب سال‌های گذشته حدود ۷۰ درصد اعتبارات سالانه طرح کاهش اثرات بلایای طبیعی و حوادث غیرمترقبه صرف جبران خسارت‌های ناشی از آن شده است و رشد ۲۵۰ درصدی خسارات ناشی از سیل کشور در پنج دهه‌ی گذشته هم مؤید این مدعاست با توجه به این امر روند سیلاب در شمال کشور نیز در مقایسه با چهار دهه‌ی، قبل هفت برابر افزایش یافته که ۷۴ درصد این حوادث در بیست سال گذشته اتفاق افتاده است (Dorostkar et al, 2015: 16). خروج آب از بستر اصلی و جریان یافتن آن در زمینه‌ای اطراف باعث وارد آمدن خسارات زیادی به مناطق مسکونی و زمینه‌ای کشاورزی شده و سلامت مردم را به خطر می‌اندازد. در شمال غرب ایران با شروع فصل بهار و آغاز بارندگی‌های بهاره سیلاب‌های متعددی اتفاق می‌افتد که در بیشتر موارد با خسارت‌های سنگینی همراه می‌شود (Rezayi Moghadam & Rahimpour, 2024: 92).

استان گیلان نیز ازجمله استان‌های حادثه‌خیز کشور محسوب شده و بنا بر اعلام مدیرکل مدیریت بحران استانداری، گیلان جزء ۵ استان اول در مواجهه با بلایای طبیعی است و با توجه به شرایط اقلیمی حاکم از نظر درصد بروز سیل، رتبه بالایی را به خود اختصاص می‌دهد که شهر تالش، واقع در این استان نیز از این امر مستثنا نبوده است؛ شهر تالش از نظر موقعیت جغرافیایی خود و با دارا بودن شرایط اقلیمی و محیطی متفاوت در طول سال‌های گذشته دچار خسارات فراوان از آسیب‌های طبیعی گردیده که بدون شک پدیده سیل به‌عنوان یکی از جدی‌ترین خطرات و بلایای طبیعی این منطقه محسوب می‌شود. در طول سالیان متمادی مردم این نواحی به دلیل ویژگی‌هایی همچون مرغوبیت خاک منطقه و ذخیره آب کافی، اغلب بدون در نظر گرفتن دوره بازگشت و حجم رواناب تولیدشده در هر سال و با وجود تهدیدهای حاکم، در حاشیه رودخانه‌ها سکونت گزیده و گسترش یافته‌اند (Hossein Nia et al, 2023: 23)؛ اما با توجه به اهمیت رودخانه‌های استان گیلان و جنبه اقتصادی فراوان آن‌ها تاکنون مطالعات ویژه‌ای بر روی آن‌ها انجام‌نشده متأسفانه در هیچ‌یک از پژوهش‌های انجام‌شده به تحلیل شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیلاب شهری با رویکرد آینده‌پژوهی به‌صورت جدی پرداخته نشده است. این پژوهش بنا دارد تا با تکیه بر دیدگاه نوین برنامه‌ریزی و با استفاده از روش‌های خاص آینده‌پژوهی به تحلیل شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیلاب شهر تالش بپردازد.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

بارش یکی از پدیده‌های جوی است که از تغییرپذیری زمانی و مکانی زیادی برخوردار است و عوامل مختلفی در وقوع آن نقش دارند؛ به همین دلیل مسئله پیش‌بینی بارش از پیچیدگی زیادی برخوردار است. رویدادهای بارش حدی می‌توانند منجر به آب‌های سطحی اضافی و سیل شده و خسارات اجتماعی زیادی را به دلیل توسعه شهرنشینی ایجاد نمایند (Karianne et al, 2023:10). سیلاب از مخرب‌ترین خطرهای طبیعی است که جبران آثار آن به‌خصوص در مناطق که مظاهر توسعه انسانی در آنجا به چشم می‌خورد؛ مانند شهرها، هزینه‌های زیادی را تحمیل می‌کند توسعه شهرنشینی، به‌ویژه در حاشیه رودخانه‌ها، بر خسارت‌های سیل در دهه‌های اخیر افزوده است. از این رو، آگاهی از میزان آسیب‌پذیری مناطق مختلف شهری و توجه به موضوع مدیریت سیلاب‌های شهری، حائز اهمیت است (Ahmadi et al, 2021: 237). سیلاب‌ها از مهم‌ترین مخاطراتی هستند که سبب می‌کنند وارد آوردن خسارات زیادی به نواحی شهری می‌شوند (Rostami Fathabadi et al, 2020: 329). مدیریت سیلاب به فرایندهای فراگیری در مهار سیل اطلاق می‌شود که گسترش سیلاب و خسارات ناشی از آن را تعدیل کند (Motieei Langroodi et al, 2015: 339). سازه‌های مدیریت سیل و اهداف اصلی روش‌های سازه‌ای مدیریت سیلاب در جدول زیر ارائه شده‌اند:

جدول ۱- روش‌های سازه‌ای مدیریت سیل و اهداف اصلی

هدف	روش
سدهای مخزنی	ذخیره سیلاب در مخزن و کاهش پیک سیلاب
سیل‌بندها	محدود کردن سیلاب
مخازن تأخیری	کاهش پیک سیلاب و افزایش زمان تمرکز
اصلاح و بهسازی مسیر	افزایش سرعت جریان و گذردهی رودخانه و حفاظت از کناره‌ها و بستر آن
انحراف سیلاب	کاهش میزان سیلاب در یک بازه از رودخانه

(منبع: Mirzaali, 2018: 132)

از زمان وقوع سیل، عوامل متعددی به‌عنوان دلایل اصلی خسارات به بار آمده عنوان شده‌اند که از آن جمله می‌توان به تغییر کاربری اراضی در بخش‌های کشاورزی و شهری، عدم بهره‌برداری صحیح از سدهای منطقه و به‌روز نبودن نقشه‌های خطرپذیری سیلاب اشاره نمود. عدم توجه به لایروبی رودخانه‌ها و کانال‌هایی که به دلیلی خشک‌سالی‌های اخیر کمتر موردتوجه قرار گرفته بودند، از دیگر عوامل تشدید سیلاب در این استان عنوان شده است (Bayat-Afshary et al, 2022: 3).

عوامل و فاکتورهای مؤثر در کنترل سیلاب: خسارات محسوس و خسارات نامحسوس خسارات ناشی از سیل هستند؛ خسارات محسوس خود به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم طبقه‌بندی می‌شوند. خسارات محسوس مستقیم شامل: ۱- تلفات و ضایعات انسان ۲- آب‌گرفتگی منازل و اماکن مسکونی و صنعتی ۳- آب‌گرفتگی مزارع و از بین رفتن محصولات کشاورزی و تلفات دامی ۴- تخریب تأسیسات زیربنایی نظیر جاده‌ها پل‌ها، خطوط انتقال برق، شبکه‌های آب و گاز خسارات محسوس را می‌توان به‌راحتی کمی کرده و در محاسبات توجیه اقتصادی مدنظر قرارداد (Maleki, 2021: 44).

آینده‌پژوهی درک تعاملات آینده انسانی برای فرمول‌بندی کردن سیاست‌ها، طراحی برنامه‌های راهبردی و تصمیم‌های مبتنی بر سیاست‌هاست و طرحی از یک واقعیت سراسر تغییر است که جهان آینده، شباهتی با جهان دیروز و امروز ندارد (ابدالی و همکاران، ۱۴۰۱: ۲۶). آینده‌پژوهی، اصول و روش‌های مطالعه و سپس تصمیم‌گیری، طرح‌ریزی و اقدام در خصوص علوم و فناوری مرتبط با آینده است و به معنای مطالعه علمی آینده‌های ممکن، محتمل، مطلوب و گزینه‌های روی میز برای جهت‌دادن به این تحولات و ریشه‌های آن در گذشته و حال می‌باشد که در پس آن مجموعه‌ای از روش‌ها و ابزارهای غنی برای تولید دانش مرتبط با آینده ارائه می‌شود (Safaeepoor & Moradi, 2023: 124- Mousavi et al, 2024)؛ همچنین سازوکاری برای نشان دادن فهم و مفهومی از آینده است که فهم قطعی از آن وجود ندارد. این پژوهش، از آینده به دنبال کشف و فهم عوامل شکل‌دهنده آن است تا از این طریق برای آینده برتر برنامه‌ریزی کند (Rahimi, 2019: 35).

در خصوص پیشینه و سوابق موضوعی تحقیق باید گفت که وجود خطرات احتمالی و بروز تلفات جانی و خسارات مالی ناشی از سیل در نواحی شهری و روستایی مختلف جهان باعث شده تا متخصصان و پژوهشگران مطالعات گسترده‌ای را در خصوص ایمن‌سازی بافت و کالبد شهرها و روستاها انجام دهند که در ذیل به نمونه‌هایی منتخب از این مطالعات اشاره می‌گردد:

رحیم‌پور و همکاران (۱۴۰۲)، بر پایه یک رویکرد طبقه‌بندی ترکیبی نوین به مدل‌سازی خطر وقوع سیل در حوزه آبریز الوندچای واقع در استان آذربایجان غربی پرداختند. در این تحقیق از ۱۳ پارامتر مؤثر در وقوع سیل استفاده گردید. مدل ترکیبی مورد استفاده در این پژوهش

جهت تهیه نقشه خطر وقوع سیل FURIA-GA-LogitBoost بوده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که مناطق پایین دست حوزه حساسیت بالایی را از نظر خطر وقوع سیل دارا می‌باشند. همچنین شهر خوی نیز که در قسمت خروجی حوزه قرار دارد جزو مناطق با خطر سیل‌گیری بالا شناسایی گردید. ارزیابی مدل تحقیق با استفاده از منحنی ROC و سطح زیر منحنی (AUC) نشان داد که مدل تحقیق عملکرد بهتری در تهیه نقشه خطر وقوع سیل داشته است. ابدالی و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله‌ای به تحلیل شاخص‌های تاب‌آوری شهر خرم‌آباد در برابر مخاطره سیل با رویکرد آینده‌پژوهی پرداختند. آن‌ها نشان دادند که متغیرهای جمعیت مستقل، زیرساخت‌های در معرض خطر، پتانسیل دسترسی یا تخلیه، ثبات و پایداری جمعیت و رونق ساخت‌وساز، بالاترین رتبه‌های تأثیرگذاری و متغیرهای نسبت تغییر پوشش زمین‌شهری، زیرساخت‌ها، دسترسی به حمل‌ونقل، ظرفیت ارتباطی و برابری امکانات آموزشی، بالاترین رتبه‌های تأثیرپذیری کلی را دارند. ناهید و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی را با عنوان سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری مناطق شهری در برابر سیلاب‌های شهری (مطالعه موردی: منطقه ۴ تهران) انجام داده‌اند و در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که ناحیه ۵ منطقه ۴ تهران مطلوب‌ترین منطقه و ناحیه ۱ و ۸ منطقه ۴ نامطلوب‌ترین منطقه از لحاظ تاب‌آوری در برابر سیلاب شهری است. حسام و همکاران (۱۳۹۸)، به پتانسیل سنجی خطر سیلاب شهری با رویکرد توسعه شهری ایمن شهر گنبد کاووس پرداختند که نتایج حاصل از نقشه حاصل از خطرپذیری شهرستان گنبد کاووس، بیانگر قرارگیری این شهر در پهنه با پتانسیل خطر زیاد است که نتایج حاصل و اتفاقات سیل اخیر گنبد کاووس ناشی از ریسک بیرونی سیلاب است.

آلدیانسیا و والدانی^۱ (۲۰۲۳)، در پژوهشی به ارزیابی خطر وقوع سیل بر اساس الگوریتم‌های یادگیری ماشین پرداخته‌اند. منطقه مورد مطالعه این تحقیق شهر کندی واقع در کشور اندونزی می‌باشد. در این تحقیق ۱۷ پارامتر مؤثر در وقوع سیل مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج ارزیابی مدل‌ها نشان داد که مدل جنگل تصادفی عملکرد بهتری در تهیه نقشه حساسیت خطر وقوع سیل داشته است. همچنین نتایج نشان داد که بیش از ۳۲ درصد از مساحت منطقه پتانسیل بالایی را از نظر وقوع سیل دارا می‌باشد. از بین ۱۷ پارامتر مورد بررسی نیز شاخص پوشش گیاهی و شاخص زبری زمین بیشترین تأثیر را بر وقوع سیل در منطقه داشته‌اند. کائو^۲ و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی بر روی منطقه زجیانگ چین با استفاده از روش آنتروپی و اسکن جایگاه زمان و فضا، مهم‌ترین معیارهای اثرگذار بر تاب‌آوری این منطقه در برابر سیلاب را بررسی نموده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که عواملی همچون فضای سبز، سرانه درآمدی هر نفر و ساختار سنی جمعیت مهم‌ترین معیارهای افزایش تاب‌آوری این منطقه در برابر سیلاب می‌باشند. سان^۳ و همکاران (۲۰۲۲)، در مطالعه‌ای به اندازه‌گیری تاب‌آوری سیل شهری با استفاده از مدل کمی مبتنی بر همبستگی آسیب‌پذیری و تاب‌آوری پرداختند. آن‌ها به این نتیجه دست یافتند که تأثیر عوامل مختلف بر تاب‌آوری سیل، ویژگی‌های عناصر تاب‌آوری و ویژگی‌های پیش از بلایا، اواسط بلایا و پس از سانحه منعکس شده توسط آن‌ها و همچنین تنوع مکانی در تاب‌آوری سیل. علاوه بر این، قابلیت بازیابی نقش مهمی در مقاومت در برابر سیل دارد. روان^۴ و همکاران (۲۰۲۱)، در مقاله‌ای به ارزیابی پیشرفت زمانی و مکانی تاب‌آوری شهری در گوانگژو تحت سناریوهای طوفان باران پرداختند. آن‌ها در نهایت، یک استراتژی سیستماتیک بهبود تاب‌آوری شهری را از سه جنبه تاب‌آوری فشار، تاب‌آوری حالت و تاب‌آوری پاسخ ارائه نمودند. مطالعه آن‌ها برای ارائه کمک‌های تصمیم‌گیری دقیق جهت ساخت‌وساز تاب‌آوری شهری و پشتیبانی موردی برای تحقیقات کمی در مورد تاب‌آوری شهری مفید است. جیا^۵ و همکاران (۲۰۱۹)، پژوهشی را با عنوان پهنه‌بندی خطر سیل بر اساس فرایند تحلیلی سلسله مراتبی و مجموعه متغیرهای فازی انجام داده‌اند و در نهایت مناطق در معرض بیشترین خطر سیل را نام برده‌اند.

مواد و روش پژوهش

روش تحقیق در این مطالعه، توصیفی - تحلیلی، از نوع مطالعات کاربردی و مبتنی بر رویکرد آینده‌پژوهی است. فرایند پژوهش از دو مرحله کلی تشکیل شده است. در مرحله اول داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه و با بهره‌گیری از روش دلفی جمع‌آوری گردیده است پرسشنامه‌ها توسط متخصصان برنامه‌ریزی شهری و مدیریت شهری تکمیل گردید. جامعه آماری پژوهش متشکل از اعضای هیات علمی و متخصصان امور شهری شاغل در دانشگاه‌ها و ادارات می‌باشد، که به صورت گلوله برفی و به تعداد ۲۵ نفر از افراد واجد شرایط برگزیده شدند. در دور اول با استفاده از روش تحلیل محتوی در قالب پرسشنامه بسته، مولفه‌های مؤثر بر گسترش سیلاب شهری جمع‌آوری گردید. در دور دوم دلفی اولویت‌بندی مولفه‌های مؤثر حاصل از مرحله اول انجام گردید. در مرحله دوم از فرایند انجام پژوهش، با استفاده از ماتریس اثرات

¹ Aldiansyah & Wardani

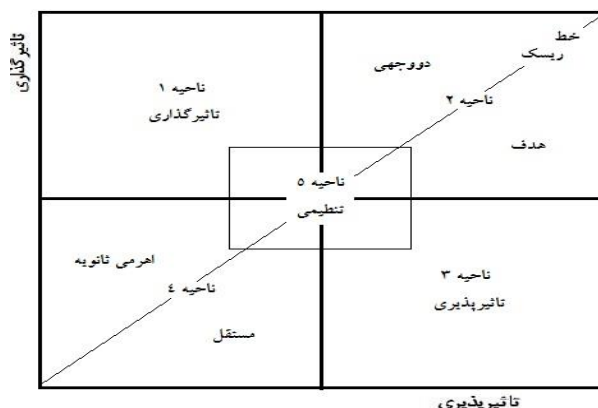
² Cao

³ Sun

⁴ Ruan

⁵ Jia

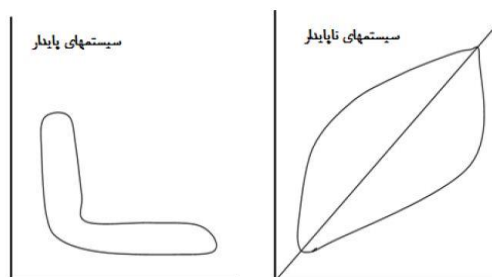
متقابل، میزان اثرگذاری عوامل اولیه بر روی یکدیگر در قالب پرسشنامه کارشناسان و با در نظر گرفتن تأثیر سطر بر ستون، امتیازدهی شد. اگر تعداد متغیرهای شناسایی شده n متغیر باشد، یک ماتریس $n \times n$ از روابط بین متغیرها به دست می‌آید. میزان ارتباط متغیرها نیز بین عدد صفر تا سه سنجیده می‌شود. در گام بعدی امتیازات وارد نرم‌افزار میک‌مک گردید (Zali & Atrian, 2016: 3).



شکل ۱- نمودار تأثیرگذاری- تأثیرپذیری

(منبع: Salmani et al, 2016: 18)

نحوه پراکنش متغیرها در محور تأثیرگذاری - تأثیرپذیری نیز بیانگر میزان پایداری یا ناپایداری سیستم است (شکل ۱). چنانچه توزیع متغیرها به شکل L باشد، سیستم پایدار است و این حالت نشانگر ثبات در متغیرهای تأثیرگذاری و تداوم تأثیر آنها بر سایر متغیرها است. چنانچه متغیرها از سمت محور مختصات به‌سوی انتهای نمودار و در حوالی آن پخش شده باشند، سیستم ناپایدار است و کمبود متغیرهای تأثیرگذار، سیستم را تهدید می‌کند (شکل ۲)، این حالت ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را بسیار مشکل می‌کند (Godet, 2008: 22).

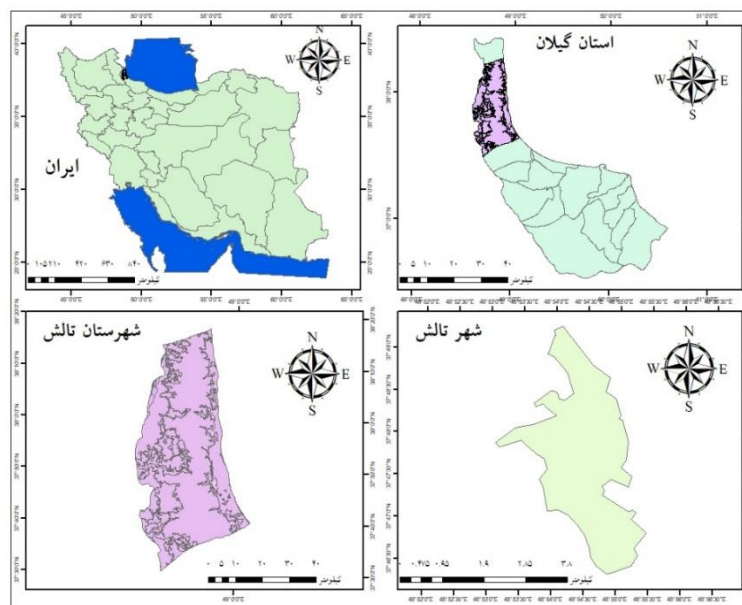


شکل ۲- نمای شماتیک سیستمهای پایدار و ناپایدار

(منبع: Salmani et al, 2016: 18)

محدوده مورد مطالعه

شهرستان تالش در ناحیه غربی استان گیلان واقع شده است. این شهرستان از شمال به شهرستان آستارا، از شرق به دریای خزر، از جنوب به شهرستان رضوانشهر و از غرب به رشته کوه‌های البرز و خلخال محدود می‌گردند (Ghanbari et al, 2024: 65). تالش واقع در بخش مرکزی شهرستان تالش که در پژوهش حاضر به‌عنوان نمونه مطالعاتی انتخاب شده است. تالش شهری از استان گیلان و شهرستان تالش است که ۱۳۷۸ هکتار مساحت داشته و در سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ از ۵۴۱۹۸ نفر جمعیت برخوردار بوده است (Fasihi, 2024: 63). شهر تالش در ۴۸ درجه و ۹۰ دقیقه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۸۰ دقیقه عرض شمالی و فاصله ۱۱۵ کیلومتری رشت و ۴۲۴ کیلومتری تهران در ارتفاع ۵۴ متری از سطح آب‌های آزاد قرار دارد. همچنین شهر تالش با مساحت ۳۶/۳۶ کیلومتر مربع در زمینی جلگه‌ای و مسطح در دامنه رشته کوه تالش واقع شده است. تالش از شمال به جوکندان از غرب به کوه‌های تالش از جنوب به بخش اسالم و از شرق به مزارع جولندان و نهایتاً به دریای کاسپی محدود است. سیل‌خیزی در تالش معمولاً به دلیل بارندگی‌های شدید در فصل بهار و پاییز و همچنین آب شدن برف‌های کوهستانی رخ می‌دهند. برای کاهش آسیب‌های ناشی از سیل، اقدامات پیشگیرانه مانند ساماندهی رودخانه‌ها و کانال‌ها و همچنین افزایش آگاهی مردم در مورد خطرات سیل ضروری هستند (Statistical Center of Iran, 2016).



شکل ۳- نقشه موقعیت جغرافیایی شهر تالش
(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

در تحقیق حاضر برای شناسایی متغیرهای کلیدی در مرحله اول اطلاعات از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای استخراج گردید و با استفاده از روش دلفی و توزیع پرسش‌نامه در دور اول بین متخصصان و خبرگان پژوهش پیش رو، 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. در خصوص شناسایی پیشران‌های کلیدی سیل شهر تالش از نظرات ۲۵ کارشناسان مربوطه استفاده شد. به‌گونه‌ای که پرسشنامه‌ای به‌صورت ماتریس آثار متقاطع در ابعاد ۲۹ در ۲۹، برای تعیین آثار متقاطع عوامل طراحی شد، سپس به کارشناسان مربوطه داده شد تا میزان اثرگذاری عوامل بر هم را از صفر تا ۳ امتیازدهی کنند؛ نهایتاً میانگین امتیازها به‌عنوان امتیاز نهایی انتخاب و اعداد وارد نرم‌افزار میک‌مک شد و خروجی‌ها به دست آمد. در ادامه مراحل مربوط به این بخش از پژوهش به‌صورت گام‌به‌گام ارائه شده است.

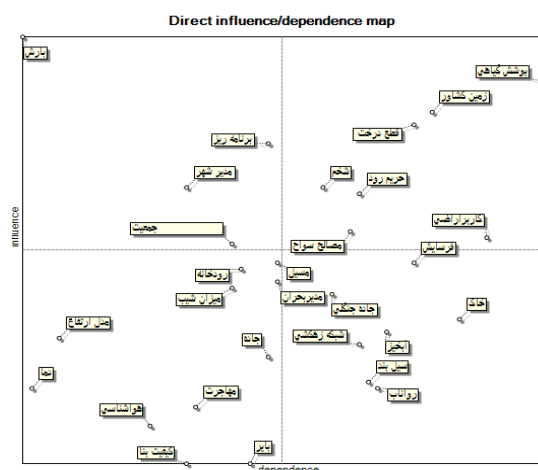
جدول ۲- تأثیر مستقیم و غیرمستقیم ابعاد و متغیرها بر همدیگر

ابعاد	متغیر	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
		تأثیر پذیری	تأثیر گذاری	تأثیر پذیری	تأثیر گذاری
فیزیکی	مسیل	۳۶۲	۳۷۰	۳۲۶	۳۷۲
	میزان شیب	۳۰۴	۳۲۶	۲۷۲	۳۲۱
	بارش	۷۰۱	۷۶۲	۲۱	۱
	دما	۱۷۰	۱۵۲	۳۲	۱۸
	فرسایش	۳۴۴	۳۷۰	۴۹۰	۵۲۶
	رودخانه	۳۷۴	۳۵۹	۲۸۳	۳۱۲
	خاک	۲۹۵	۲۷۲	۵۴۴	۵۷۳
	پوشش گیاهی	۶۲۴	۶۸۶	۶۴۲	۶۲۹
	مدل رقومی ارتفاع	۲۷۴	۲۳۹	۶۵	۷۱
کالبدی	جاده	۲۲۳	۲۰۶	۳۱۵	۳۱۵
	حوزه آبخیز	۲۴۳	۲۵۰	۴۵۲	۴۸۶
	ایستگاه هواشناسی	۱۰۲	۸۷	۱۷۴	۱۲۳
	کیفیت بنا	۱۹	۲۱	۲۱۷	۱۵۴
	شبکه زهکشی	۲۲۳	۲۲۸	۴۲۴	۴۶۷
	سیستم جمع‌آوری رواناب	۱۴۵	۱۵۲	۴۴۶	۴۷۵
	سیل‌بندهای محلی	۱۶۲	۱۶۳	۴۲۵	۴۲۲

ابعاد	متغیر	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
		تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
زیست‌محیطی	برداشت مصالح از سواحل رودخانه	۴۲۴	۴۶۷	۴۱۳	۴۲۶
	عوامل انسانی مانند شخم در جهت شیب	۵۰۱	۵۰۲	۳۸۱	۴۱۰
	فضای بایر	۲۱	۲۷	۲۹۴	۳۲۸
	توسعه سکونتگاه‌ها در حریم رودخانه‌ها	۴۹۰	۴۶۴	۴۲۴	۴۰۸
	کاربری‌ها و پهنه‌بندی استفاده از اراضی	۴۱۳	۴۵۵	۵۷۷	۵۸۶
	احداث راه‌های جنگلی	۳۱۵	۳۱۸	۳۹۲	۳۷۰
	قطع درختان	۶۱۰	۵۸۴	۳۹۰	۴۷۷
	ایجاد زمین‌های کشاورزی	۶۳۱	۶۵۰	۵۱۱	۵۱۵
اجتماعی-اقتصادی	مدیریت شهرستان	۵۰۱	۴۷۶	۲۱۷	۱۷۸
	مدیریت بحران شهرستان	۳۲۷	۳۳۱	۳۲۶	۲۸۳
	تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان	۵۷۷	۵۰۷	۳۱۵	۲۷۳
	مهاجرت	۱۱۹	۱۶۳	۱۶۳	۲۱۶
	تراکم جمعیت	۴۰۳	۴۷۶	۴۷۶	۲۵۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

بر اساس تحلیل نتایج به‌دست‌آمده از نرم‌افزار میک‌مک مشخص گردید که از بین ابعاد تحقیق، تأثیرگذاری بعد طبیعی بیشتر از تأثیرپذیری این بعد است. ولی در خصوص بعدهای دیگر وضعیت متفاوت است، به‌گونه‌ای که تأثیرپذیری این ابعاد در بیشتر بخش‌ها به‌مراتب بیشتر از تأثیرگذاری آن‌ها می‌باشد. بر اساس خروجی نرم‌افزار میک‌مک و با توجه به اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر همدیگر در جدول شماره ۲، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها مشاهده می‌شود. از بین ۲۹ متغیر موجود در تحقیق با توجه به روابط مابین متغیرها و امتیازات تأثیرگذاری و تأثیرپذیری، بارش با امتیاز ۷۶۲ بیشترین تأثیرگذاری در وقوع سیل را داشته و به ترتیب متغیرهای پوشش گیاهی با امتیاز ۶۸۶، ایجاد زمین‌های کشاورزی با امتیاز ۶۳۱، قطع درختان با امتیاز ۶۱۰، تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان با امتیاز ۵۷۷، در عوامل انسانی مانند شخم در جهت شیب و مدیریت شهرستان به‌طور مشترک با امتیاز ۵۰۱، تأثیرگذارترین عوامل بوده و در صدر قرار داشته‌اند. در تأثیرگذاری غیرمستقیم به ترتیب متغیرهای پوشش گیاهی با امتیاز ۶۴۲، کاربری‌ها و پهنه‌بندی استفاده از اراضی با امتیاز ۵۷۷، خاک با امتیاز ۵۴۴ و ایجاد زمین‌های کشاورزی با امتیاز ۵۱۱، جایگاه نخست را به خود اختصاص داده‌اند. در ماتریس تأثیرات غیرمستقیم، هر یک از متغیرها توسط نرم‌افزار به توان ۲، ۳، ۴، ۵ و... شده و بر این اساس، تأثیرات غیرمستقیم متغیرها سنجیده می‌شود. تأثیرپذیری غیرمستقیم سیستم ناشی از بعد زیرساختی و طبیعی بیشتر از اثرگذاری آن می‌باشد؛ اما این قضیه در بعد کالبدی و اجتماعی معکوس بوده است؛ به‌گونه‌ای که اثرگذاری این بعد بیشتر از اثرپذیری‌اش بوده است. ضمناً به ترتیب پوشش گیاهی، کاربری‌ها و پهنه‌بندی استفاده از اراضی و خاک هم به‌عنوان تأثیرپذیرترین متغیرها به‌صورت غیرمستقیم می‌باشند (جدول ۲). در ادامه برای دسته‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار و تأثیرپذیر با استفاده از تحلیل نرم‌افزار میک‌مک نموداری ترسیم گردید. (شکل ۴) نقشه پراکندگی متغیرها و جایگاه آن‌ها در محور تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهد.

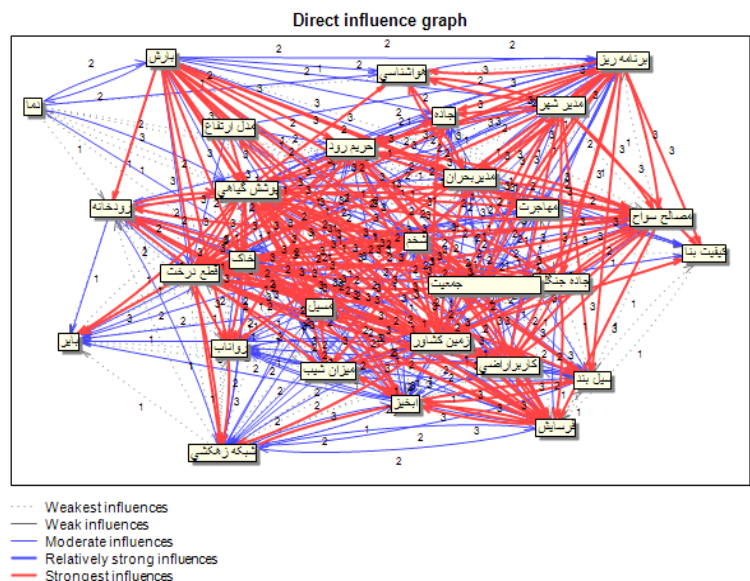


شکل ۴- نمودار پراکندگی متغیرها بر اساس تأثیرات مستقیم متغیرها

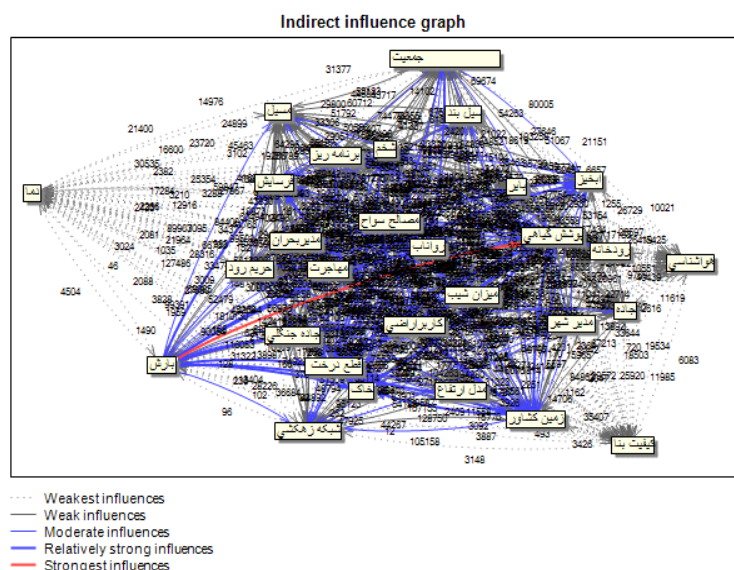
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج شکل ۴ نمودار پراکندگی متغیرها و جایگاه آن‌ها بر اساس تأثیرات مستقیم متغیرها با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک حاکی از آن دارد که از میان ۲۹ عامل کلیدی شناسایی‌شده در آسیب‌پذیری شهر تالش، ۴ عامل (بارش، مدیریت شهرستان، تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان، تراکم جمعیت) از تأثیرگذاری بیشتری در رابطه با ایجاد سیل شهر تالش در برابر سیل برخوردارند. همان‌طور که در (شکل ۴) مشاهده می‌شود، نحوه توزیع و پراکندگی متغیرهای مؤثر بر توسعه شهر تالش حاکی از ناپایداری سیستم است و با توجه به تقسیم‌بندی متغیرها و جایگاه آن‌ها می‌توان به تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها پی برد. ناپایداری سیستم نشان‌دهنده این موضوع است که در صورتی که عوامل اصلی تحقیق دستخوش تغییرات شدیدی شود سیستم ناخودآگاه متأثر از آن خواهد بود بطوریکه در صورت نبودن بارش یا کم شدن شدید بارش می‌توان اذعان کرد که عامل اصلی سیل از بین خواهد رفت و در واقع سیستم موجود در بحث سیلاب شهری دچار تغییرات شدید خواهد شد؛ اما اگر سیستم پایدار باشد روند پایداری سیستم براساس تغییرات متغیرها هیچ‌گاه سیستم دچار لغزش نخواهد بود و این تغییرات در داخل سیستم هضم شده و پایداری سیستم ادامه خواهد یافت. در این تحقیق در دسته راهبردی و کلیدی‌ترین متغیرها می‌توان به بارش، مدیریت شهرستان، تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان و تراکم جمعیت اشاره کرد. در دسته دوم که در ناحیه شمال شرقی شکل قرار دارند، متغیرهایی هستند که هم تأثیرگذاری و هم تأثیرپذیری بالایی دارند، ازجمله پوشش گیاهی، توسعه سکونتگاه‌ها در حریم رودخانه‌ها، قطع درختان، ایجاد زمین‌های کشاورزی، پوشش گیاهی، عوامل انسانی مانند شخم در جهت شیب، کاربری‌ها و پهنه‌بندی استفاده از اراضی. وضعیت این متغیرها در توسعه شهر تالش هم درگرو بسیاری از متغیرهای دیگر است و هم تأثیرگذاری زیادی بر متغیرهای دیگر دارند. دسته سوم متغیرهای تنظیمی هستند که در مرکز شکل قرار دارند و بسته به سیاست‌های دولت می‌تواند قابل ارتقا به متغیرهای تأثیرگذار یا متغیرهای دوجبهی باشند؛ ازجمله این متغیرها می‌توان به برداشت مصالح از سواحل رودخانه و مدیریت بحران شهرستان اشاره کرد. در دسته متغیرهای تأثیرپذیر نیز که بیشترین تأثیرپذیری از متغیرهای دیگر را دارند متغیرهای حوزه آبخیز، شبکه زهکشی، سیستم جمع‌آوری رواناب، سیل‌بندهای محلی، احداث راه‌های جنگلی، خاک و فرسایش قرار دارد. دسته آخر نیز متغیرهای مستقل قرار دارد.

طبقه بندی	متغیر
عوامل تأثیرگذار	بارش، مدیریت شهرستان، تدوین برنامه ریزی در سطح شهرستان، تراکم جمعیت
عوامل دوجبهی	پوشش گیاهی، توسعه سکونتگاه‌ها در حریم رودخانه‌ها، قطع درختان، ایجاد زمین‌های کشاورزی، پوشش گیاهی، عوامل انسانی مانند شخم در جهت شیب، کاربری‌ها و پهنه‌بندی استفاده از اراضی
عوامل تنظیمی	برداشت مصالح از سواحل رودخانه و مدیریت بحران شهرستان
عوامل تأثیرپذیر	حوزه آبخیز، شبکه زهکشی، سیستم جمع‌آوری رواناب، سیل‌بندهای محلی، احداث راه‌های جنگلی، خاک و فرسایش
عوامل مستقل	میزان شیب، دما، رودخانه، مدل رقومی ارتفاع، جاده، ایستگاه هواشناسی، کیفیت بنا، فضای بایر، مهاجرت



(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۶- نمودار روابط مستقیم بین متغیرها (تأثیرات نسبتاً قوی تا بسیار قوی)

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

براساس شکل ۵ و ۶ که نمودار چگونگی روابط بین متغیرهای تحقیق می‌باشد مشخص گردیده که ارتباطات پیچیده‌ای مابین همه متغیرها وجود دارد و بر حسب اینکه متغیر دارای چه اهمیتی است دارای تأثیر بسیار ضعیف تا تأثیر قوی تقسیم‌بندی شده است، بطوریکه در شکل ۵ تأثیر مستقیم متغیرها بر همدیگر نشان داده شده است و در شکل ۶ تأثیر غیر مستقیم همان متغیرها دیده می‌شود. از میان ۲۹ عامل بررسی شده در این تحقیق ۴ متغیر (بارش، پوشش گیاهی، قطع درختان و شخم در جهت شیب) دارای بالاترین تأثیرگذاری بوده و به‌عنوان عوامل بسیار کلیدی مؤثر بر ایجاد سیل شهر تالش انتخاب شده‌اند. بررسی تأثیرگذاری روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرها حاکی از آن دارد تمامی ۴ شاخص ذکرشده در تأثیرات مستقیم در تأثیرات غیرمستقیم نیز عیناً و یا با جابه‌جایی کم در رتبه تکرار شده‌اند که حاکی از روایی، دقت محاسبات و قابل اطمینان بودن آن‌ها است. بر این اساس در راستای پایداری و تأثیر در ایجاد سیل می‌تواند نقش حیاتی داشته باشد. از میان عوامل کلیدی مؤثر در ایجاد سیل شهر تالش ۹ متغیر (بارش، پوشش گیاهی، قطع درختان، ایجاد زمین‌های کشاورزی، توسعه سکونتگاه‌ها در حریم رودخانه‌ها، تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان، مدیریت شهرستان، تراکم جمعیت) هم دارای تأثیرپذیری بالا و هم دارای تأثیرگذاری بالایی هستند. از این‌رو توجه جدی به این عوامل در برنامه‌ریزی‌های آتی در راستای ارزیابی آسیب‌پذیری شهر تالش در برابر سیل ضروری است. در (جدول ۴) عوامل مؤثر بر ایجاد سیل شهر تالش با رویکرد آینده‌پژوهی به‌صورت طبقه‌بندی شده آورده شده است.

جدول ۴- تقسیم‌بندی عوامل کلیدی مؤثر بر ایجاد سیل شهر تالش به ابعاد مختلف

ابعاد	عوامل کلیدی در تاب‌آوری منطقه با رویکرد آینده‌پژوهی
طبیعی	بارش
	پوشش گیاهی
زیرساختی	عوامل انسانی مانند شخم در جهت شیب
	قطع درختان
	ایجاد زمین‌های کشاورزی
	توسعه سکونتگاه‌ها در حریم رودخانه‌ها
اجتماعی	مدیریت شهرستان
	تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان
	تراکم جمعیت

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

مخاطرات طبیعی به وقوع پیوسته در طی سال‌های اخیر، بیانگر آن است که افراد و جوامع به طور فزاینده‌ای آسیب‌پذیرتر شده و ریسک‌ها نیز افزایش یافته‌اند. از این‌رو، نیاز به استراتژی‌های برنامه‌ریزی و مدیریت سوانح طبیعی کارآمد امری حیاتی است. این در حالی است که طی

سالیان اخیر در کشور و نیز شهر تالش، در بسیاری موارد پس از وقوع سیل، غالباً تدابیری برای شناسایی شاخص‌های سیل اتخاذ شده ولی از بعد آینده‌پژوهی اقدام مؤثری صورت نگرفته است. از این رو، در این مقاله سعی شده است تا از طریق نظرخواهی از کارشناسان مربوطه و با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک، پیشران‌های کلیدی شهر تالش در برابر مخاطره سیل با رویکرد آینده‌پژوهی شناسایی شود؛ لذا سؤال اصلی این تحقیق به این شکل می‌باشد که پیشران‌های کلیدی شهر تالش در برابر مخاطره سیل کدام‌اند؟ با بررسی نتیجه به‌دست‌آمده در تحقیق مشخص شده است که از میان ۲۹ متغیر اصلی که توسط کارشناسان و با استفاده از روش دلفی انتخاب شده بودند، بر اساس امتیازدهی توسط کارشناسان، در ماتریس اثرات متقابل و وارد کردن این امتیازات در نرم‌افزار میک‌مک نتیجه به‌دست‌آمده نشان داده که ۹ عامل به‌عنوان عوامل کلیدی و شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیلاب در شهر تالش شناخته شده است. عوامل کلیدی مؤثر بر ایجاد سیل شهر تالش با رویکرد آینده‌پژوهی به لحاظ طبیعی (بارش، پوشش گیاهی)، به لحاظ زیرساختی (عوامل انسانی مانند شخم در جهت شیب، قطع درختان، ایجاد زمین‌های کشاورزی) و به لحاظ اجتماعی (مدیریت شهرستان، تدوین برنامه‌ریزی در سطح شهرستان، تراکم جمعیت) می‌باشند. بعد زیرساختی با ۸ پیشران کلیدی مهمترین، بعد اجتماعی با ۳ پیشران کلیدی و بعد طبیعی با ۲ پیشران کلیدی در درجات بعدی اهمیت در شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیل شهر تالش قرار گرفته‌اند؛ بنابراین با توجه به شناختی که از پیشران‌ها و شاخص‌های کلیدی سیلاب تالش به دست آمد و همچنین بر اساس درجه اهمیت و سطح تأثیرگذاری ابعاد آن در فرایند شناسایی شاخص‌های مؤثر بر ایجاد سیل، می‌توانیم برنامه‌ریزی و مدیریت بهتری با استفاده از روش‌های خاص آینده‌پژوهی برای جلوگیری از ایجاد سیلاب شهر تالش داشته باشیم. با توجه به اینکه در شهر تالش مقدار بارش باران در طول سال رقم‌های قابل توجهی را ثبت می‌کند، از این رو برنامه‌ریزی در سطح شهرستان برای جلوگیری از سیل و یا کم کردن آثار و تبعات آن ضروری به‌نظر می‌رسد، بطوریکه برداشتن مصالح از سواحل رودخانه، تغییر کاربری در کنار رودخانه‌ها و یا قطع درختان و تغییر کاربری جنگل به زمین کشاورزی و ایجاد شخم در جهت شیب که از عوامل اصلی در بروز سیلاب در تحقیق نیز بوده‌اند نیازمند برنامه‌ریزی و ایجاد فرهنگ در سطح شهر است تا از این مسایل جلوگیری شود. باید این مساله را نیز در نظر گرفت که شهر تالش از نظر جمعیتی و تراکم جمعیت جزو شهرهای بزرگ غرب گیلان بوده در نتیجه گزینه مناسبی برای مهاجرت و داشتن کار برای افراد روستایی می‌باشد که ماحصل این عامل بزرگ‌تر شدن و گسترش شهر به جهت ایجاد مساکن و از بین بردن حیات جنگلی و در نتیجه فراهم شدن زمینه برای سیل می‌باشد. ساخت‌وسازهای بی‌رویه، تبدیل اراضی کشاورزی به مناطق مسکونی که باعث عدم جذب آب توسط زمین می‌شود، همچنین نبود ساماندهی در رودهایی مانند کرگازرود که از رودخانه‌های پرآب شهر تالش و غرب گیلان است باعث ایجاد و گسترش سیل در شهر تالش خواهد بود. این مسائل با توجه به اینکه عوامل طبیعی به صورت گذری در شهر دارای اثر نبوده و همیشه در منطقه وجود دارد، بنابراین باید به متغیرهای نتایج به دست داده اهمیت ویژه‌ای داده شود. نوآوری تحقیق حاضر نیز به دلیل نگاه آینده‌پژوهانه و استفاده جامع از متغیرها در ابعاد مختلف می‌باشد که در تحقیقات دیگر در این حوزه در شهر تالش کار نشده است. همچنین تحقیق فوق با مقاله‌های ابدالی (۱۴۰۱) و محمدی ده چشمه و حاجی پور (۱۴۰۳) دارای قرابت بالایی می‌باشد. با توجه به مطالعات انجام گرفته و شاخص‌های مورد مطالعه مربوط به آینده‌پژوهی سیلاب شهر تالش پیشنهادهای کاربردی به شرح زیر می‌توان ارائه کرد:

- توجه به آبخیزداری و مدیریت صحیح ایجاد امکانات برای روستائیان نزدیک به شهر تالش
- ایجاد فرهنگ استفاده از طبیعت و ایجاد آگاهی به مردم در جهت آشنا شدن با اهمیت بحث عوامل طبیعی در نقش آن در ایجاد سیل
- ایجاد ضوابط و استاندارد حداقلی برای کاربری‌های مهم و حساس و حیاتی
- استفاده از تجربه‌های موفق کشورهای پیشرفته سیل‌خیز جهت مدیریت مطلوب بحران سیل احتمالی در شهر تالش
- جلوگیری از استقرار و ایجاد سکونتگاه‌های شهری و همچنین جلوگیری از ساخت‌وساز کاربری‌ها و ساختمان‌ها در مناطق سیل‌خیز
- جلوگیری از برداشت بی‌رویه مصالح رودخانه‌ها و ایجاد ایمن در سواحل رودخانه

References:

- Abdali, Y. , Hataminejad, H. , Zanganeh Shahraki, S. , Pourahmad, A. & Salmani, M. (2022). Analysis of Urban Resilience Indicators against Flood Risk with a Futuristic Approach (A Case Study of Khorramabad). Journal of Iran Futures Studies, 7(1), 1-26. doi: 10.30479/jfs.2022.16142.1327 [In Persian]
- Ahmadi, Y. , Bazrafshan, O. , Salajeghe, A. , Holisaz, A. & Azareh, A. (2021). Identifying the Factors Affecting Urban Flood Vulnerability in Bandar Abbas with Emphasis on Urban Runoff Management. Urban Economics and Planning, 2(3), 236-246. doi: 10.22034/UE.2021.02.03.10 [In Persian]
- Aldiansyah, S., Wardani, F., 2023. Evaluation of flood susceptibility prediction based on a resampling method using machine learning. Journal of Water and Climate Change, 14(3), 937-961. <https://doi.org/10.2166/wcc.2023.494>.

- Bayat-Afshary, N. , Khoejh, S. and Danesh Yazdi, M. (2022). Identification and Analysis of the Dominant Factors Contributing in Intensification of Floods and Damages in the Karkheh Basin in April 2018. *Iran-Water Resources Research*, 18(3), 92-110. https://www.iwrr.ir/article_159955.html?lang=en [In Persian]
- Cao, F., Xu, X., Zhang, C., & Kong, W. (2023). Evaluation of urban flood resilience and its spacetime evolution: A case study of Zhejiang Province, China. *Ecological Indicators*, 154, 110643. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110643>
- Dorostkar, H., Yousefi, Y., & Ramezanzadeh, M., & Roordeh, H. (2015). Assessing the resilience of settlements against flood risk in selected villages of the Nekarud basin, *Journal of Spatial Analysis of Environmental Hazards*, 2(7), 15-30. SID. <https://sid.ir/paper/264723/fa> [In Persian]
- Fasihi, H. (2024). Identifying Environmental Health and its Relationship with Spatial Disparities of Housing Price (Case Study: The City of Hashtpar in Guilan Province, Iran). *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 5(3), 61-75. doi: 10.22124/gscj.2024.25120.1258 [In Persian]
- Ghanbari, A. , Mousavi, M. N. , Saied Abadi, R. , Bagheri Kashkoli, A. and Hoseini Amini, H. (2011). Strategies of Enabling Municipality's Income Enhancement In Small Cities (Case Study: Zarch). *Geography and Environmental Planning*, 22(2), 41-58. https://gep.ui.ac.ir/article_18493_en.html [In Persian]
- Ghanbari, S. , Yeganeh, M. & Bemanian, M. R. (2024). Examining the Impact of the Quality of Sustainable Spatial Model Components on the Sense of Belonging among Residents of Rural Houses in the Plain Areas of Guilan Province (Case study: Plain Area of Tālesh City). *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 5(4), 57-78. doi: 10.22124/gscj.2024.26435.1287 [In Persian]
- Gharedaghy, B. & Ghasemzadeh, A. (2024). A New Forecasting Approach Using the Combination of Machine Learning to Predict Flood Susceptibility (Case Study: Karun Catchment). *Iranian Journal of Remote Sensing and GIS*, 16(2), 1-18. https://gisj.sbu.ac.ir/article_102813.html?lang=en [In Persian]
- Gholamzadehdoab, A. , Kamiabi, S. & Karkabadi, Z. (2022). Assessing the physical vulnerability of Bojnourd city against earthquakes with the approach of sustainable urban development. *Sustainable city*, 5(1), 149-163. https://www.jscity.ir/article_149416.html?lang=en In Persian]
- Godet, M. (2008) Strategic Foresight, Lipsor working paper, France, Paris.
- Hessam, R., Zarrabi, A., & Taghvaei, M. (2019). Potential assessment of urban flood risk with a safe urban development approach (case study: Gonbad Kavous city). *Environmental Risk Management*, 6(1), 17-32. <https://sid.ir/paper/402211/fa> [In Persian]
- Hossein Nia, E. , Amar, T. and Pourramzan, E. (2023). An Analysis of the Resilience Factors of Rural Economy to Floods (Case Study: The East of Guilan Province). *Geographical Studies of Coastal Areas Journal*, 3(4), 21-40. doi: 10.22124/gscj.2022.21500.1140 [In Persian]
- Jia, J., Wang, X., Hersi, N. A. M., Zhao, W., & Liu, Y. (2019). Flood-Risk Zoning Based on Analytic Hierarchy Process and Fuzzy Variable Set Theory. *Nat. Hazard. Rev.*, 20(3), 04019006. doi: 10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000329
- Karami, P. , Eslamnezhad, S. A. , Eftekhari, M. , Akbari, M. & Rastgoo, M. (2023). Flood susceptibility zoning using machine learning improved by genetic algorithm. *Journal of Natural Environment*, 76(1), 43-60. doi: 10.22059/jne.2022.350170.2485 [In Persian]
- Karianne, Ø., Müller, M., Palerme, C., & Tveito, O.E. (2023). Recent changes in circulation patterns and their opposing impact on extreme precipitation at the west coast of Norway. *Weather and Climate Extremes* 39: 100530, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.wace.2022.100530>.
- Kazemi, M., & Khazaei, S. (2016). Modeling the time of phosgene oxime contamination reaching its maximum level in runoff (Case study: areas adjacent to the Kan River and north of the floodplain west of Tehran). *Modern Defense Science and Technology (Non-Active Defense)*, 7(1), 9-18. <https://sid.ir/paper/167408/fa> [In Persian]
- Ke, Q., Tian, X., Bricker, J., Tian, Z., Guan, G., Cai, H., Huang, X., Yang, H., & Liu, J. (2020). Urban pluvial flooding prediction by machine learning approaches – a case study of Shenzhen city, China. *Advances in Water Resources*, 145, 103719. <https://doi.org/10.1016/j.advwatres.2020.103719>
- Maleki, Y. (2021), Explanation and evaluation of land use against floods with a passive defense approach (case study: Ravansar city), Master's thesis in Geography and Urban Planning, Department of Geography, Faculty of Social Sciences, Payam Noor University, Paveh Branch, February, Supervisor: Dr. Kamran Noori. [In Persian]
- Mirzaali, M. (2018). Assessing the resilience of villages in the Gorganrood watershed in the face of floods, PhD thesis, Department of Geography and Rural Planning, Payam Noor University, Graduate Education Center, Department of Geographical Sciences. [In Persian]
- Mirzaali, M., Nazari, A., & Ong, M. (2018). Measuring the physical dimensions of resilience of rural communities in the face of floods (Case study: Gorganrood watershed). *Physical Planning and Development*, 3(11), 111-133. <https://sid.ir/paper/374636/fa> [In Persian]
- Mohammadidehcheshme, M., & Hajipour, N. (2024). Future Studies of the Urban Governance Challenges in the Face of Climate Change with Emphasis on the Flood Crisis (The Case study: Ahvaz Metropolis). *Regional Planning*, 14(53), 61-80. doi: 10.30495/jzpm.2022.29126.3984 [In Persian]
- Motieei Langroodi, S. , Ghadirye Masoum, M. , Eskandari chopoglo, H. , Toorani, A. and Khosravimehr, H. (2015). The Study the Role of Participatory Management to Reduce Flood Impacts (Case Study: Rurals of River Basin Zngmar Maku city). *Journal of Geography and Planning*, 19(51), 311-339. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_3451.html [In Persian]

- Mousavi, M., Jafarpour Ghalehtemouri, K., Alizadeh, I., Bahramijaf, S., & Shamsoddini, A. (2024). The Impact of Urban Governance on Enhancing Resilience in Informal Settlements: A Case Study from Jafarabad, Kermanshah. *Journal of Urban Development and Management*, 3, 95–108. doi: 10.56578/judm030202
- Nahid, M., Zand Moghadam, M., & Karkehabad, Z. (2012). Measuring and evaluating the level of resilience against urban flood risk (Case study: Tehran region 4). *Rangeland and Watershed Management (Iranian Natural Resources)*, 74 (1), 189-205. <https://sid.ir/paper/390276/fa> [In Persian]
- Nazari, A., Mirzaali, M., & Taleshi, M. (2019). The effects of economic factors on the resilience of flooded villagers; a case study of villages on the outskirts of Gorganrood. *Geographical Research*, 34 (133), 333-346. <https://sid.ir/paper/390422/fa> [In Persian]
- PourAhmad, A. , Ziyari, K. & Sadeghi, A. (2018). Spatial Analysis of Physical Resilience Components of Urban attrited/beaten tissues against Earthquakes (Case Study: District 10 of Tehran Municipality). *Spatial Planning*, 8(1), 111-130. doi: 10.22108/sppl.2018.109941.1178 [In Persian]
- Rahimi, H. (2019), Investigating the Resilience of Khorramabad City Against Environmental Hazards with Emphasis on Flooding, Master's Thesis, Urban Planning, Supervisor: Mahmoud Jumapour, Faculty of Social Sciences, Allameh Tabatabaei University. [In Persian]
- Rahimpour, T. , Rezaei Moghaddam, M. H. , Hejazi, S. A. & Vlaizadeh Kamran, K. (2023). Flood Susceptibility Modeling in the Aland Chai Basin using New Ensemble Classification Approach (FURIA-GA-LogitBoost). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 12(1), 1-24. doi: 10.22067/geoh.2022.74170.1141 [In Persian]
- Rezayi Moghadam, M. H. & Rahimpour, T. (2024). Evaluating of Flood hazard potential using bivariate statistical analysis method (Case study: Aji Chai basin). *Quantitative Geomorphological Research*, 12(4), 91-107. doi: 10.22034/gmpj.2024.429929.1473 [In Persian]
- Rostami Fathabadi, M., Jafar Biglo, M. & Moghimi, E. (2020). Spatial analysis of flooded and flood-prone areas and it's hazards in Nourabad city of Lorestan. *Environmental Management Hazards*, 7(3), 313-329. doi: 10.22059/jhsci.2020.310534.609 [In Persian]
- Ruan, J., Chen, Y., & Yang, Z. (2021). Assessment of temporal and spatial progress of urban resilience in Guangzhou under rainstorm scenarios. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 66, 102578. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102578>
- Safaepoor, M., & Moradi, H. (2023). Identifying the key drivers affecting the future development of religious tourism in Mehran city. *Quarterly Journal of Future Cities Perspectives*, 4(3), 103-124. <https://jvfc.ir/article-1-254-fa.html> [In Persian]
- Salmani, M., Kazemi Sani Ataallah, N., S. Ali B., & Motavaf, S. (2016). Identifying and Analyzing the Impact Resilience Indicators in the Rural Areas of North and Northeast Tehran. *Journal of Spatial Analysis Environmental Hazards*, 3(2), 1-22. <https://jsaeh.khu.ac.ir/article-1-2557-fa.html> [In Persian]
- Statistical Center of Iran. (2016). Country's Settlements Identification Card. General Population and Housing Census, Gilan Province. [In Persian]
- Sun, R., Shi, S., Reheman, Y., & Li, S. (2022). Measurement of urban flood resilience using a quantitative model based on the correlation of vulnerability and resilience. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 82, 103344. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103344>
- Tahmasebi, Q. , Mohammadi, A. & Bouchani, M. H. (2021). Spatial Analysis of the Factors Effective on Flood Occurrence in Ilam City. *Town and Country Planning*, 13(1), 21-56. doi: 10.22059/jtcp.2021.314126.670179 [In Persian]
- Wang, S. S.-Y., Kim, H., Coumou, D., Yoon, J.-H., Zhao, L., & Gillies, R. R. (2019). Consecutive extreme flooding and heat wave in Japan: Are they becoming a norm? *Atmos. Sci. Lett.*, 20(10), e933. doi: 10.1002/asl.933
- Zali, N. & Atrian, F. (2016). Presentation of Tourism Regional Development scenarios Based on the Principles of Futures Studies (Case: Hamadan Province). *Town and Country Planning*, 8(1), 107-131. doi: 10.22059/jtcp.2016.59147 [In Persian]
- Zarabi, A. , Zarabi, A. , Mousavi, M. N. and Mousavi, M. N. (2009). A Survey on Function of Small Cities in the Urban System and Regional Development(Case Study: Yazd Province). *Geography and Environmental Planning*, 20(2), 1-18. https://gep.ui.ac.ir/article_18434.html?lang=en [In Persian]



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.

Identification of key drivers influencing the University Innovation District using a futures studies approach (Case study: Islamic Azad University of Isfahan; Khorasgan Branch)

Fatemeh Sadat Hosseini Azarkhavarani ¹, Hamidreza Saremi ² and Khatereh Moghani Rahimi ³

1- Master's student, Department of Urban Planning and Design, University of Arts and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Department of Urban Planning and Design, University of Arts and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

3- PhD student, Department of Urban Planning and Design, University of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Received:

2025/04/21

Accepted:

2025/08/16

pp:

95- 113

Keywords:

Academic Innovation;
Delphi Panel;
Micmac Software;
ScenarioWizard;
Islamic Azad
University of Isfahan
(Khorasgan Branch).

ABSTRACT

The university innovation district, as a vital hub for the convergence of ideas and resources, can contribute to local and national communities. Accordingly, the aim of the present research is scenario planning for the university innovation district at Islamic Azad University of Isfahan, Khorasgan Branch, with a futures studies approach. This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. Data collection is based on library and field methods. For data analysis, environmental scanning and MICMAC software, ScenarioWizard, and Expert Choice were used. The findings from environmental scanning indicate that 30 factors influence innovation at Islamic Azad University of Isfahan, among which 15 factors in 4 dimensions are identified as key factors in the university's innovation. Then, possible scenarios for each key factor were designed and analyzed using ScenarioWizard software, resulting in two strong and credible scenarios. Subsequently, the main elements of the university innovation district—including drivers of high uncertainty and importance, key predetermined factors, scenarios, and policies—were analyzed and explained. The research findings show that realizing the university innovation district at Islamic Azad University of Isfahan (Khorasgan Branch) requires adopting key policies that integrally provide the necessary platform for innovation development. One of these policies is multilateral cooperation among the university, government, and industry, which acts as the main factor of the innovation district. This cooperation not only enables synergy among the three key sectors of society but also accelerates the commercialization process of new ideas and technologies. Moreover, implementing joint projects between the university and industry serves as a practical tool to link academic research with real market needs. By effectively implementing these policies, Islamic Azad University of Isfahan will be able to create a conducive environment for innovation growth that not only supports scientific development but also positively impacts the region's economic growth.



Citation: Sadat Hosseini Azarkhavarani, F., Saremi, H., & Moghani Rahimi, Kh. (2025). Identification of key drivers influencing the University Innovation District using a futures studies approach (Case study: Islamic Azad University of Isfahan; Khorasgan Branch). *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 95-113.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56131.1106>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.6.8>

¹ **Corresponding author:** Hamidreza Saremi, **Email:** saremi@modares.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Islamic Azad University of Isfahan has educational and service environments, and considering that it is a concentrated university campus, the establishment of an innovation district aimed at advancing knowledge through education, learning, support, startup business development, and service provision within this university campus is increasingly felt. As a strategic step, creating an innovation zone for Islamic Azad University of Isfahan in one of Iran's metropolitan cities provides an opportunity to initiate practical and operational actions. By establishing a suitable foundation for the core of university innovation districts, it contributes to a more dynamic, sustainable, knowledge-based, and innovative economic development. This foundation aims to create value for the growth of standards, quality of life, and entrepreneurship, which in turn fosters economic development. Since an innovation district is a more evolved form of a knowledge city, the present research seeks to propose a model for establishing an innovation district for Islamic Azad University of Isfahan to support the realization of startups.

Methodology

This present research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. To gather the necessary data, both library and field methods were employed. In the library method, environmental scanning was used to examine theoretical foundations, background of the subject, and to collect dimensions and indicators influencing academic innovation. In the field method, semi-structured questionnaires were utilized in several stages to complete the required data. Additionally, to ensure informed selection of experts, purposive sampling was employed to select ten specialists in urban planning and architecture from Islamic Azad University of Isfahan, who are knowledgeable in urban planning and work within academic and urban planning environments. For data analysis, MICMAC, Scenario Wizard software were used, and subsequently, the AHP method was applied to map alternative futures.

Results and discussion

The results indicate that the realization of the university innovation district at Islamic Azad

University of Isfahan (Khorasgan Branch) requires the adoption of key policies that, in a coordinated and integrated manner, provide the necessary foundation for the growth and development of innovation. One of these policies is multilateral cooperation among the university, government, and industry, which acts as the main driving forces of the innovation district. This cooperation not only enables synergy among the three key sectors of society but also accelerates the commercialization process of new ideas and technologies. Furthermore, implementing joint projects between the university and industry serves as a practical tool to link academic research with real market needs. In addition to these measures, holding regular meetings among elites, industrialists, and entrepreneurs plays a significant role. These sessions provide a platform for exchanging knowledge, ideas, and experiences among various actors in the innovation ecosystem and can lead to the identification of new challenges and opportunities. Finally, introducing the programs and objectives of the innovation district to investors is another vital policy that facilitates attracting investor participation. This action not only helps secure sustainable financial resources for innovative projects but also builds trust and support among investors, encouraging their active involvement in the innovation process. By effectively implementing these policies, Islamic Azad University of Isfahan will be able to create a conducive environment for innovation growth that not only supports scientific development but also positively impacts the region's economic growth. The present research highlights the importance of a futures studies approach in managing and developing innovation districts, demonstrating that through precise planning and appropriate policy adoption, the identified key factors can be leveraged to strengthen innovation. Moreover, this study provides a valuable model for other universities and educational institutions to achieve sustainable scientific and technological development using similar approaches.

Conclusion

Project results are fundamentally in line with the findings of Pourarabi et al. (2020). The findings of this study showed that individual experiences in innovative environments increase social

participation. The present study also makes the point that environmental and experience-based spaces provide a platform for the synergy of memories, increased belonging and active participation of academics, entrepreneurs and other stakeholders. On another level, the research of Carvalho and Noronha (2025) using structural tools on tactical urbanism as a means to increase social participation and enhance public space shows that the success of innovation zones does not depend solely on macro policies or institutional cooperation, but also on the quality of the environmental and social environment. The findings of Pourmatin and Rafiian (2023), which focus on the pivotal role of the university and the science and technology park as an anchor area for innovation and entrepreneurship studies, directly overlap with the results of the present study. It also introduces the Islamic Azad University of Isfahan Branch as the central core of the innovation zone and emphasizes the necessity and cooperation between the university, industry and government to

implement a sustainable domestic innovation ecosystem. Therefore, considering the future-oriented and systemic research, based on the synergy between key players, environmental and infrastructure design, targeted policy-making and active domestic social participation is needed. This study has developed the findings of previous studies by providing a comprehensive and future-oriented proposal for the analysis and improvement of the university innovation zone.

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.



شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر ناحیه نوآوری دانشگاهی با رویکرد آینده‌پژوهی (نمونه مطالعاتی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان؛ خوراسگان)

فاطمه سادات حسینی آذرخوارانی^۱ حمیدرضا صارمی^۲ و خاطره مغانی رحیمی^۳ 

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲- دانشیار، گروه شهرسازی و طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳- دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی و طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

دریافت:

۱۴۰۴/۰۲/۰۱

پذیرش:

۱۴۰۴/۰۵/۲۵

صص:

۹۵-۱۱۳

واژگان کلیدی:

نوآوری دانشگاهی،

پنل دلفی،

نرم‌افزار میک مک،

سناریوویزارد،

دانشگاه آزاد اصفهان (واحد خوراسگان).

چکیده

ناحیه نوآوری دانشگاهی به‌عنوان یک کانون حیاتی برای تجمع ایده‌ها و منابع، می‌تواند به جوامع محلی و ملی کمک کند. بدین منظور هدف پژوهش حاضر سناریونگاری ناحیه نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اصفهان؛ واحد خوراسگان با رویکرد آینده‌پژوهی می‌باشد. پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. گردآوری اطلاعات در این پژوهش بر اساس روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش پویش محیطی، نرم‌افزارهای Micmac، SenarioWizard و Expert Choice استفاده شده است. یافته‌های حاصل از روش پویش محیطی نشان می‌دهد که ۳۰ عامل بر نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان اثرگذار می‌باشد که از میان این عوامل، ۱۵ عامل در ۴ بعد به‌عنوان عوامل کلیدی در نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان شناخته شده‌اند. سپس برای هر کدام از عوامل کلیدی سناریوهای ممکن طراحی و با استفاده از نرم‌افزار سناریو ویزارد مورد تحلیل قرار گرفته‌اند که دو سناریوی قوی و باورکردنی استخراج شده است. سپس عناصر اصلی ناحیه نوآوری دانشگاهی اعم از پیشران‌های عدم قطعیت و اهمیت بالا، عوامل کلیدی و از پیش معین، سناریوها، سیاست‌ها تحلیل و تبیین شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تحقق ناحیه نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (واحد خوراسگان) نیازمند اتخاذ سیاست‌های کلیدی است که به‌صورت یکپارچه، بستر لازم برای توسعه نوآوری را فراهم می‌کنند. یکی از این سیاست‌ها، همکاری چندجانبه میان دانشگاه، دولت و صنعت است که به‌عنوان عوامل اصلی ناحیه نوآوری عمل می‌کند. این همکاری نه تنها امکان هم‌افزایی میان سه بخش کلیدی جامعه را فراهم می‌آورد، بلکه باعث تسریع فرآیند تجاری‌سازی ایده‌ها و فناوری‌های نوین می‌شود. علاوه بر این، اجرای پروژه‌های مشترک میان دانشگاه و صنعت به‌عنوان ابزاری عملی برای پیوند دادن تحقیقات آکادمیک با نیازهای واقعی بازار عمل می‌کند. با اجرای مؤثر این سیاست‌ها، دانشگاه آزاد اصفهان قادر خواهد بود تا محیطی مساعد برای رشد نوآوری ایجاد کند که نه تنها به توسعه علمی کمک کند بلکه بر رشد اقتصادی منطقه نیز تأثیر مثبت بگذارد.

استناد: سادات حسینی آذرخوارانی، فاطمه؛ صارمی، حمیدرضا؛ و مغانی رحیمی، خاطره. (۱۴۰۴). شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر ناحیه نوآوری دانشگاهی با رویکرد آینده‌پژوهی (نمونه مطالعاتی: دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان؛ خوراسگان). *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۳(۳)، ۹۵-۱۱۳.



ناشر: دانشگاه ارومیه.

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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56131.1106>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.6.8>



مقدمه

در قرن حاضر، نوآوری و اتکاء به دانش و فناوری‌های مبتنی بر آن به‌عنوان مهم‌ترین عوامل موفقیت و نیروی محرک رشد و توسعه اقتصادی شهرها شناخته شده‌اند؛ به همین دلیل، مفاهیم نوظهور شهر دانش و ناحیه نوآوری طی سال‌های اخیر مورد توجه و استقبال سیاست‌گذاران و محققان حوزه مدیریت و توسعه دانش‌محور قرار گرفته است (Zareii et al., 2022: 214; Pourmatin & Rafieian, 2023: 154- Mousavi et al, 2018). ناحیه نوآوری، مفهومی جدید در سیاست‌گذاری نوآوری است که در ادامه مدل‌های نوآوری مبتنی بر منطقه جغرافیایی مانند سیستم نوآوری منطقه‌ای، شهرهای هوشمند، مناطق نوآوری و خوشه‌های فناوری تکامل یافته است و به سرعت در برخی مناطق شهری در حال شکل‌گیری است. این مفهوم به منطقه‌ای از شهر اشاره دارد که اکوسیستم نوآوری را در دل خود جای داده است، آن را مدیریت می‌کند و قادر است افراد مستعد را با استفاده از امکانات، تسهیلات و ارتباطات به خود جذب کند (Piqué et al., 2019: 4). ظهور نواحی نوآوری می‌تواند مرحله بعدی آن چیزی باشد که برخی محققان آن را معماری فناوری نامیده است. به همین ترتیب، رشد نواحی نوآوری منعکس‌کننده نیروهایی است که به‌طور اساسی نیازها و ترجیحات افراد و شرکت‌هایی را تغییر می‌دهند که امروزه مشغول فعالیت‌های مبتنی بر فناوری هستند (Rafieian, 2020: 10- Mousavi et al, 2025). از این‌رو، مشاهده می‌شود که نواحی نوآوری در مناطق مرکزی شهرهای مختلف، از جمله بارسلونا، برلین، لندن، مدین و در ایالات متحده در شهرهایی مانند آتالنتا، بالتیمور، بوفالو، کمبریج، کیولند و سن‌دی‌یگو و بیش از ۵۰ نقطه دیگر جهان در حال پدیدار شدن است. همین امر باعث شده تا انجمن بین‌المللی پارک‌های علم و فناوری در سال ۲۰۱۲ به انجمن بین‌المللی پارک‌های علمی و نواحی نوآوری تغییر نام دهد (Nikina et al., 2016: 3).

در ایران نیز در سالیان اخیر به مفهوم ناحیه نوآوری توجه شده است؛ ظهور ناحیه نوآوری در اطراف دانشگاه صنعتی شریف، شهر جدید پردیس، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه تهران و دانشگاه اصفهان و تخصیص منابع برای توسعه پهنه نوآوری دانشگاه‌ها در قانون بودجه ۱۴۰۱ از جمله نشانه‌های این توجه می‌باشد. با این حال، ایجاد و مدیریت این نواحی در ایران همچنان تجربه‌ای نو و تازه محسوب می‌شود (Abili et al., 2022: 4). دانشگاه آزاد اصفهان دارای محیط‌های آموزشی و خدماتی متعددی است و با توجه به اینکه یک شهرک دانشگاهی متمرکز به شمار می‌آید، ایجاد ناحیه نوآوری با هدف پیشرفت دانش از طریق آموزش، یادگیری، پشتیبانی، توسعه کسب‌وکارهای نوپا و ارائه خدمات در این شهرک دانشگاهی بیش از پیش احساس می‌شود. در یک گام راهبردی، ایجاد محدوده نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان در یکی از کلان‌شهرهای ایران فرصت مناسبی برای آغاز اقدامات کاربردی و عملیاتی فراهم می‌آورد. ایجاد زمینه مناسب برای هسته‌های ناحیه‌های نوآور دانشگاهی باعث پویاتر شدن توسعه‌ای پایدار و اقتصادی دانش‌محور و نوآور می‌شود؛ زمینه‌ای که با هدف خلق ارزش برای رشد استانداردها، کیفیت زندگی و کارآفرینی شکل می‌گیرد و توسعه اقتصادی را نیز به دنبال دارد. از آنجا که ناحیه نوآوری شکل پرورش‌یافته‌ای از شهر دانش است، این پژوهش به دنبال ارائه الگویی برای ایجاد ناحیه نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان به منظور تحقق استارت‌آپ‌ها می‌باشد.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

ناحیه نوآوری، مفهومی جدید در سیاست‌گذاری نوآوری است که در ادامه مدل‌های نوآوری مبتنی بر منطقه جغرافیایی مانند سیستم نوآوری منطقه‌ای، شهرهای هوشمند، مناطق نوآوری و خوشه‌های فناوری تکامل یافته است و به سرعت در برخی مناطق شهری در حال شکل‌گیری است (Abili et al., 2022: 4). در آغاز قرن بیستم، مفهوم نوآوری توسط شومپتر در کتاب تئوری توسعه اقتصادی مطرح شد. او شروع به پرورش تئوری نوآوری‌ای که عمدتاً بر اساس روش‌های فناوری تولید و تغییرات در روند رشد اقتصادی است کرد. در اواخر دهه ۱۹۸۰، تحقیقات نوآوری به سمت به اصطلاح «پارادایم سیستمی» حرکت کرد. تعداد زیادی از مفاهیم پدید آمدند که تقریباً می‌توان آن‌ها را به دو دسته تقسیم کرد: اولی ویژگی‌های فضایی و جغرافیایی سیستم‌های نوآوری را در برمی‌گیرد و دومی نظریه سیستم‌های نوآوری را از ویژگی‌های فناوری صنعتی تجزیه و تحلیل می‌کند. هر دو سیستم نوآوری ملی و منطقه‌ای بر شکل فضایی و جغرافیایی نوآوری تمرکز دارند. درحالی که سیستم نوآوری صنعتی و تکنولوژیکی بر ویژگی‌های فنی نوآوری تأکید دارد. با این حال، تحقیقات فعلی در مورد سیستم‌های نوآوری شهری در مسیر سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای ادامه دارد (Ghorbani Jami Taghiabadi, 2023: 37).

نوآوری را نه تنها می‌توان محرک اصلی در رشد و توسعه اقتصادی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دانست؛ بلکه رشد مبتنی بر نوآوری، یکی از اهداف اصلی اقتصاد دانش‌محور در سال‌های اخیر است و شهرها و مناطق برای تبدیل شدن به کانون اصلی در شبکه‌های جهانی با یکدیگر رقابت می‌کنند (Jafar et al., 2020: 1). به عبارتی شناسایی تأثیرهای این نواحی بر مناطق هدف نشان می‌دهد که نواحی نوآوری دست‌کم به حل یا کاهش یافتن سه چالش اصلی در عصر کنونی کمک می‌نمایند: نخست، رکود اقتصادی و غلبه بر کمبودها و

چالش‌های مالی ملی و محلی و دوم، افزایش نابرابری اجتماعی؛ سوم، توسعه گسترده و اثرهای ناشی از توسعه بر تخریب محیط‌زیست (Rafieian, 2021: 4).

نواحی نوآوری به‌عنوان ماهیت‌های ایجادکننده و اشاعه دهنده زیست‌بوم نوآوری در سال‌های اخیر بسیار موردتوجه دانشگاهیان، پژوهشگران، سیاست‌گذاران و کسب‌وکارها قرار گرفته است. ناحیه نوآوری، انتقال ظرفیت‌هایی است که سیستم‌های دانشگاهی ایجاد می‌کنند و این از طریق بالابردن و یا تجمع آن‌ها و حجم مراکز در فضایی که دارای هم‌افزایی زیادی هستند، ایجاد می‌شود.

در بحث با توسعه نوآوری منطقه‌ای در نگرش کلی در خصوص طراحی، توسعه و استقرار نواحی نوآوری دو دیدگاه کلی وجود دارد. دیدگاه اول معتقد است توسعه پارک‌های علم و فناوری در صورتی که با چارچوب‌های استاندارد همراه باشد با احتمال بالایی منجر به شکل‌گیری ناحیه نوآوری موفق می‌شود. در دیدگاه دوم نگاه کاملاً متفاوتی وجود دارد. بدین منظور ایجاد ناحیه نوآوری را یک مقوله کارآفرینانه، مشارکتی و مبتنی بر پایه‌های اجتماعی، انسانی و شبکه‌ای می‌داند (Nieth & Benneworth, 2019:5). نواحی نوآوری دستاوردها و ساختارهایی دارند که در پارک‌های علم و فناوری نمی‌گنجد و موجود نیست. هم‌پا بودن کار و زندگی فردی و اجتماعی و خلق محیط‌های اشتراکی که علاوه بر بعد کاری -فناوری و نوآوری، ابعادی نظیر شهرنشینی، اجتماعی، سیاسی، حکومتی، تعاملاتی و تخصصی در یک منطقه جغرافیایی توسط نواحی نوآوری پوشش داده می‌شود که در پارک‌های علم و فناوری قابل توصیف نیست (Bittencourt et al., 2018: 7).

به اعتقاد صاحب‌نظران، ناحیه نوآوری پاسخ سیاست‌گذاران شهری به ابعاد فضایی و شهری اقتصاد دانش است که نظریات نوآوری را با روندهای اجتماعی اقتصادی که در اقتصاد دانش مطرح است ترکیب می‌کند، چراکه امروزه شهرها به‌عنوان بستر اصلی خلق نوآوری در اقتصاد دانش‌بنیان در نظر گرفته می‌شوند (Abili et al., 2022: 4- Bayramzadeh & Shahsavar, 2023). همچنین از منظر تاریخی نیز می‌توان ظهور نواحی نوآوری را بررسی کرد. از اواخر دهه ۸۰ تمایل سیاست‌گذاران به انتقال صنایع به خارج از شهرها افزایش یافت. همین امر باعث شد صنایع جدید در آغاز قرن بیست‌ویکم در قالب پارک‌های علم و فناوری و شهرک‌های صنعتی در اطراف شهرهای بزرگ شکل بگیرند و مدل‌هایی چون پردیس صنعتی در اطراف شهرها ظهور یابد. در قرن بیست‌ویکم، تحولات گوناگون انتقاد به این رویکرد را به دنبال داشت. در این دوران، بحران مالی سال ۲۰۰۸ باعث شد رویکردهایی چون ایجاد تنوع در ارائه خدمات ملی و سازمانی، تمرکز بر ایجاد مشاغل جدید و سرمایه‌گذاری به‌منظور جذب افراد نخبه به راهبردهای کلیدی اداره شهرها تبدیل شود؛ بنابراین گذار از اقتصاد مبتنی بر صنعت به اقتصاد مبتنی بر نوآوری در کانون توجه قرار گرفت و تمایل به استفاده از مناطق شهری به‌عنوان منبع مناسب نیروی کار و امکانات افزایش یافت. در واقع مبانی ظهور مفهوم ناحیه نوآوری را می‌توان حاصل تکامل برنامه‌ها و فعالیت‌هایی دانست که زمانی به شکل‌گیری پارک‌های علم و فناوری منجر شده و به‌مرور با تغییرات عمده در جغرافیای نوآوری و ظهور عوامل جدید و به‌خصوص تجلی نقش بی‌بدیل شهرها به‌عنوان محرک‌های پویای نوآوری تطابق یافته است. همین امر باعث شد تا انجمن بین‌المللی پارک‌های علم و فناوری در سال ۲۰۱۲ به این‌گونه جدید از اکوسیستم نوآوری اجازه عضویت داده و نام خود را به انجمن بین‌المللی پارک‌های علم و فناوری و نواحی نوآوری تغییر دهد (Nikina et al., 2016).

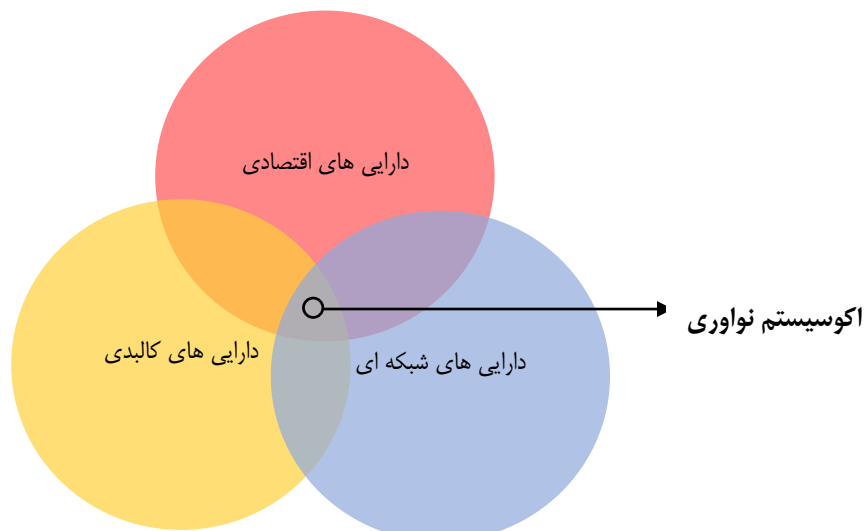


شکل ۱- روند تکامل مناطق اقتصادی
(منبع: Asgari et al., 2021)

همه نواحی نوآوری موفق، ترکیبی از دارایی‌های اقتصادی، کالبدی و شبکه‌ای را شامل می‌شوند. حوزه‌های نوآوری شامل مجموعه‌ای از دارایی‌ها می‌شود که در صورت ترکیب، یک اکوسیستم نوآوری ایجاد می‌کند:

۱- دارایی‌های اقتصادی: دارایی‌های اقتصادی شرکت‌ها، مؤسسات و سازمان‌هایی هستند که محیط‌های مبتنی بر نوآوری را توسعه، آشکار و حمایت می‌کنند. رهبران نوآوری شامل مؤسسات تحقیقاتی و پزشکی، شرکت‌های بزرگ، استارت‌آپ‌ها و کارآفرینان متمرکز بر توسعه محصولات، خدمات و فناوری‌های پیشرفته برای بازار هستند.

- ۲- دارایی‌های فیزیکی: دارایی‌های فیزیکی، اعم از دولتی و خصوصی - ساختمان‌ها، فضاها، عمومی، خیابان‌ها و سایر زیرساخت‌ها، برای تقویت سطوح بالاتر و مناسب‌تر ارتباطات، همکاری و نوآوری طراحی و سازمان‌دهی می‌شوند.
- ۳- دارایی‌های شبکه‌ای: دارایی‌های اجتماعی ارتباطات بین بازیگران - افراد، شرکت‌ها و مؤسسات هستند که توانایی ایجاد، تقویت و تسریع ایده‌های جدید را ایجاد می‌کنند.



شکل ۲- دارایی‌های ناحیه نوآوری
(منبع: با اقتباس از 5: Baily & Montalbano, 2018)

اسماعیل‌پور عربی و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، در تحقیقی با عنوان چگونه می‌توان مشارکت اجتماعی افزایش یافته با مناطق نوآوری را ایجاد کرد (نمونه مطالعاتی: سیدنی، ملبورن و بریزبن)، با هدف شناسایی ویژگی‌های احتمالی مناطق نوآوری، با استفاده پرسشنامه به این نتیجه رسیدند که تجربیات منحصربه‌فرد از مناطق نوآوری، مشارکت جامعه را افزایش می‌دهد. هرواز و همکاران^۲ (۲۰۲۲)، در تحقیقی با عنوان آیا سیاست نوآوری منطقه‌ای واقعاً برای صنعت کار می‌کند؟، با هدف تسهیل آگاهی صنعت و پذیرش آن، با استفاده از روش مصاحبه به این نتیجه رسیدند که برای سیستم گذاران باید با همکاری بازیگران محلی به ایجاد مناطق نوآوری بپردازند. کاروال‌هو و نورونها^۳ (۲۰۲۵)، در پژوهشی با عنوان شهرسازی تاکتیکی گروه‌های شهری در کمپیناس برای مناطق نوآوری، با هدف بررسی نقش و مشارکت‌های شهری در استفاده از رویکرد شهرسازی تاکتیکی برای تحول فضای عمومی و تقویت توسعه پایدار در مناطق نوآوری شهر کامپیناس، با استفاده از روش مطالعه کیفی و اکتشافی به این نتیجه رسیدند که شهرسازی تاکتیکی ابزاری مؤثر برای افزایش مشارکت اجتماعی، بهبود فضای عمومی و تقویت توسعه پایدار در مناطق نوآوری است. کاتانی و همکاران^۴ (۲۰۲۵)، در تحقیقی با عنوان فناوری‌های نوآوری محیطی و صنعت ۴،۰ شرکت‌ها در مناطق روستایی و شهری، با هدف بررسی میزان تمایل شرکت‌ها به نوآوری‌های زیست‌محیطی، پذیرش فناوری‌های صنعت ۴،۰ و استفاده از این فناوری‌ها برای تقویت نوآوری‌های زیست‌محیطی با توجه به موقعیت جغرافیایی آن‌ها (شهری یا روستایی)، با استفاده از روش نمونه‌گیری از شرکت‌های اروپایی، فرضیات مطرح‌شده با داده‌های میکرو شرکت‌ها از سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۹، به این نتیجه رسیدند که مناطق روستایی می‌توانند منبع مهمی برای نوآوری‌های زیست‌محیطی باشند و سیاست‌های دیجیتالی باید برای کاهش شکاف دیجیتال و تقویت ظرفیت‌های فناوری در این مناطق تقویت شود.

عسگری و همکاران^۱ (۱۴۰۰)، در تحقیقی با عنوان بیان ماهیت و ارائه مدل استقرار ناحیه نوآوری: پژوهشی فراترکیب با استفاده از متن کاوی، با هدف گاهی عمیق به زیرساخت‌های ایجادکننده نواحی نوآوری، با استفاده از روش داده‌کاوی، به این نتیجه رسیدند که در گام نخست، شاخص‌های موردنیاز برای ایجاد زیست‌بوم نوآوری منتج به ناحیه و در گام دوم، مفهوم، ماهیت، پارادایم‌های ایجاد و توسعه‌های و در نهایت مدل استقرار ناحیه نوآوری بر اساس پارادایم‌های بالادستی را آشکار می‌سازد. پورمتین و رفیعیان^۲ (۱۴۰۲)، در تحقیقی با عنوان

¹ Esmaeilpoorarabi et al.

² Hervas et al.

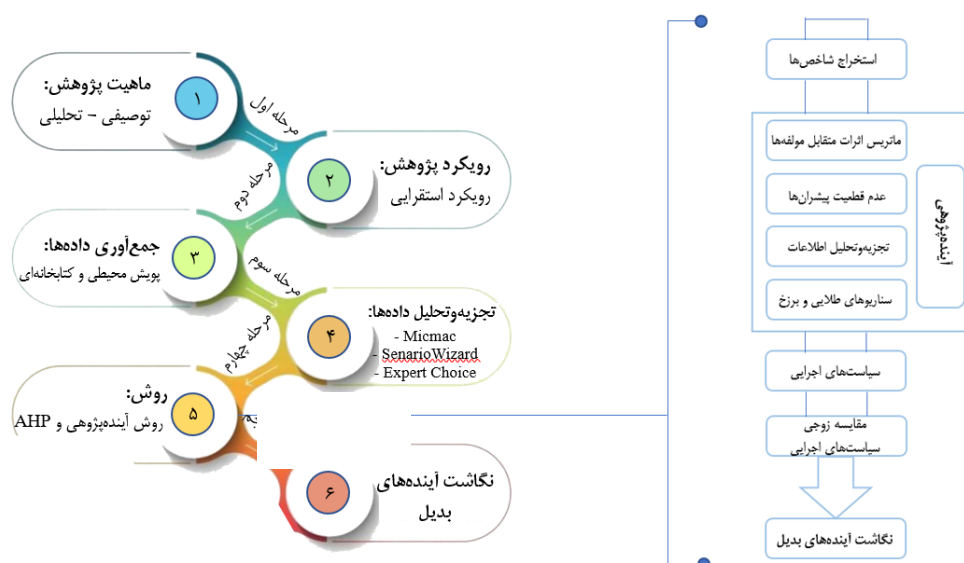
³ Carvalho & Noronha

⁴ Cattani et al

ارائه الگوی برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری نواحی نوآوری شهری و چگونگی هدایت اثرات احتمالی آن‌ها (نمونه مطالعاتی: ناحیه نوآوری مدرس)، با هدف شناسایی اجزای ناحیه نوآوری و چگونگی عملکرد این نواحی، با استفاده از روش‌های تحلیل خوشه‌ای، پرسشنامه، GIS و AHP، به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین و اثرگذارترین معیار ناحیه نوآوری مدرس کارآفرینی و مهم‌ترین نقش در این راستا بر گردن دانشگاه و پارک نوآوری مدرس به‌عنوان قطب و لنگر ناحیه نوآوری است. نوآوری پژوهش حاضر در مقایسه با پژوهش‌های پیشین در این است که پژوهش حاضر با رویکرد آینده‌پژوهی و با استفاده از ابزارهای تحلیلی مانند Micmac و ScenarioWizard، به شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی مؤثر بر ناحیه نوآوری دانشگاهی در بستر دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) می‌پردازد. این رویکرد آینده‌پژوهی و سناریونویسی، امکان تحلیل اثرات متقابل عوامل و ترسیم آینده‌های محتمل را فراهم می‌سازد؛ قابلیت‌هایی که در پژوهش‌های پیشین کمتر دیده می‌شود. در نتیجه، تاکنون هیچ پژوهشی به‌طور اختصاصی با بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی و استفاده از ابزارهای تخصصی تحلیل سناریو، به شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی ناحیه نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) نپرداخته است. این موضوع نشان‌دهنده خلأ پژوهشی در حوزه آینده‌پژوهی نواحی نوآوری دانشگاهی است. بدین ترتیب، پژوهشگران به‌صورت آینده‌نگرانه به این خلأ علمی ورود کرده و تلاش نموده‌اند الگویی کاربردی برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه نواحی نوآوری دانشگاهی ارائه نمایند. همچنین برخلاف مطالعاتی که عمدتاً به مناطق نوآوری شهری یا پارک‌های علم و فناوری پرداخته‌اند، این پژوهش تمرکز خود را بر محیط دانشگاهی و ویژگی‌های بومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان قرار داده و با مشارکت خبرگان دانشگاهی، پیشران‌های کلیدی را به‌صورت سیستمی و مشارکتی شناسایی و اولویت‌بندی کرده است. در نهایت، مدل سیاستی و راهبردی ارائه‌شده در این پژوهش، متناسب با نیازها و شرایط خاص این دانشگاه طراحی شده و قابلیت الگوبرداری برای سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور را نیز دارد.

مواد و روش پژوهش

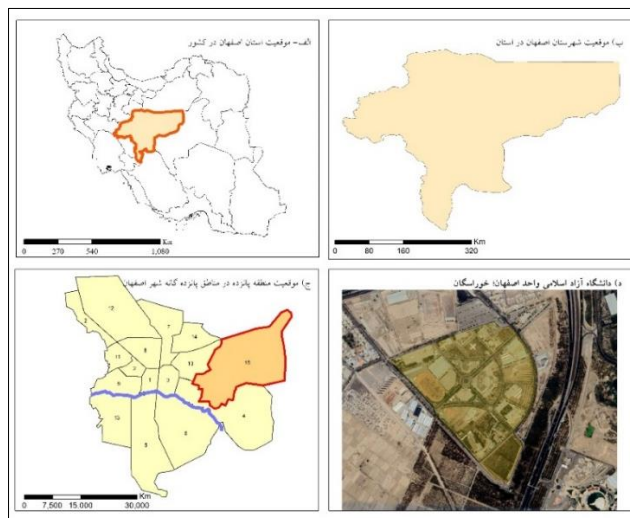
پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جهت گردآوری اطلاعات موردنیاز نیز از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی بهره گرفته شده است. در روش کتابخانه‌ای با استفاده از روش پوش محیطی به بررسی مبانی نظری، پیشینه موضوع و گردآوری ابعاد و شاخص‌های مؤثر در زمینه نوآوری دانشگاهی پرداخته شده است و در روش میدانی نیز با بهره‌گیری از پرسشنامه‌های نیمه ساختاریافته در چند مرحله به تکمیل اطلاعات موردنیاز اقدام گردید. همچنین به‌منظور انتخاب آگاهانه کارشناسان با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ده نفر از خبرگان شهرسازی و معماری در دانشگاه آزاد اصفهان که در زمینه برنامه‌ریزی شهری صاحب‌نظر بودند و در محیط‌های علمی و در حیطه شهرسازی کار می‌کردند، صورت گرفته است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزارهای میک‌مک، سناریو ویزارد و سپس به‌منظور نگاشت آینده‌های بدیل از روش AHP استفاده شده است.



شکل ۳- فرآیند پژوهش
(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

محدوده مورد مطالعه

دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان؛ خوراسگان با طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۳۹ دقیقه و ۴۰ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۲۲ درجه و ۳۸ دقیقه و ۳۰ ثانیه شمالی در مرکز ایران قرار گرفته است. این دانشگاه در سمت شرقی مجاور شهر اصفهان واقع شده است. محدوده دانشگاه از شمال و غرب به بلوار ارغوانیه، از شرق به بزرگراه کمربندی شرق اصفهان و از جنوب به خیابان فروغی محدود می‌شود.



شکل ۴- موقعیت جغرافیایی محدوده مورد پژوهش

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

در گام اول، برای یافتن نظرات و پاسخ‌ها، مصاحبه‌ای با ده نفر از خبرگان شهرسازی و معماری در دانشگاه آزاد اصفهان که در زمینه برنامه‌ریزی شهری صاحب‌نظر بودند و در محیط‌های علمی و در حیطه شهرسازی کار می‌کردند، صورت گرفته است. همچنین از مطالعات کتابخانه‌ای نیز بهره گرفته شد و از روش اشباع نظری استفاده شده است. در گام‌های دوم و سوم هم پنلی از خبرگان تشکیل شد که اطلاعات خبرگان یکسان بوده و به شرح جدول (۱) است.

جدول ۱- اطلاعات خبرگان

تعداد	جنسیت	مدرک	وابستگی سازمانی
۴	زن	دکتری طراحی شهری	دانشگاه آزاد اصفهان
۲	زن	دکتری شهرسازی	دانشگاه آزاد اصفهان
۲	مرد	دکتری شهرسازی اسلامی	دانشگاه آزاد اصفهان
۲	مرد	دکتری معماری	دانشگاه آزاد اصفهان

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

گام اول

در پژوهش حاضر پس از انجام مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان با استفاده از روش دلفی، به همراه روش کتابخانه‌ای ۳۰ متغیر مؤثر بر ناحیه نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اصفهان (واحد خوراسگان) شناسایی شده است. این عوامل طی دو مرحله توسط اعضای پنل دلفی موردبررسی و در نهایت با ادغام برخی از پیشران‌ها، ۱۵ پیشران در ۴ بعد از بین مجموع عوامل استخراج گردید (جدول ۲).

جدول ۲- پیشران‌های تأثیرگذار در نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اصفهان (واحد خوراسگان)

زمینه	بعد	متغیر	معادل لاتین در نرم افزار Micmac
علی	مدیریتی	ایجاد بسترهای حمایتی از نخبگان	Elite
	اقتصادی	زیرساخت‌های ارزان، اقتصادی و باکیفیت	Infrastructure

معدّل لاتین در نرم‌افزار Micmac	متغیر	بعد	زمینه
Transportation	حمل‌ونقل عمومی مناسب در فضای نوآوری	کالبدی	زمینه‌ای
Mixed	ساختمان‌های مختلط	کالبدی	
Density	تراکم بالا	کالبدی	
Amenities	وجود امکانات رفاهی و تفریحی	اجتماعی	
Investor	جذب سرمایه‌گذار	مدیریتی	مداخله‌گر
Company	شناسایی نهادها و شرکت‌های نوآور و تحقیقاتی در منطقه	مدیریتی	
Actors	حضور بازیگران متنوع	اجتماعی	
Institutional	همکاری و همراهی نهادهای دولتی و خصوصی	مدیریتی	
Social	سرمایه اجتماعی	اجتماعی	
Competitiveness	رقابت‌پذیری	اقتصادی	راهبردی
Branding	برندسازی	اقتصادی	
Businesses	هم‌جواری با سایر کسب‌وکارها	کالبدی	
Obtain credit	سهولت در اخذ اعتبار	مدیریتی	

(منبع: 2025 Delphi Panel, 2020- Jafar et al, 2021- Asgari et al, 2023- Pourmartin & Rafieyin)

گام دوم

در این گام، پرسشنامه نیمه ساختاریافته میان متخصصان حوزه شهری توزیع شد و از آن‌ها تقاضا شد تا در چارچوب ماتریس اثرات متقابل به مولفه‌ها، بر مبنای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری با اعدادی در طیف ۰ تا ۳ امتیاز دهند. در این ماتریس پیشران‌های شناسایی‌شده از مرحله قبل در سطر و ستون قرار داده‌شده و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هریک از آن‌ها به‌صورت (۰ بدون تأثیر، ۱ تأثیر ضعیف، ۲ تأثیر متوسط، ۳ تأثیر قوی و P تأثیر بالقوه) مشخص شده است (Moghani Rahimi & Dadashpour, 2024: 145-146).

در این امتیازدهی صفر به معنی عدم تأثیر، عدد یک نشان‌دهنده تأثیر کم، دو به معنای تأثیر متوسط و سه نشان‌دهنده تأثیر زیاد است. سپس امتیازها در ماتریس اثرات متقابل وارد شد تا تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم هرکدام از عوامل سنجیده شود و با توجه به امتیاز تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل، پیشران‌های کلیدی به دست آیند. برای این منظور از نرم‌افزار تخصصی آینده‌پژوهی یعنی میک‌مک^۱ استفاده شده است. در سیستم‌های پایدار پراکنش عوامل به‌صورت L است، یعنی برخی عوامل دارای تأثیرگذاری و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند؛ بنابراین در سیستم‌های پایدار به‌طور کلی سه گروه شامل عوامل مؤثر، عوامل متأثر و عوامل مستقل دیده می‌شود. در مقابل، در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده‌تر از سیستم‌های پایدار است. در این سیستم‌ها عوامل در حول محور قطری بردار و در تمامی صفحه پراکنده‌اند و عوامل در اکثر مواقع حالتی بینابینی دارند. در پژوهش حاضر، سیستم ناپایدار است. با توجه به وضعیت سیستم چهار نوع متغیر شامل متغیرهای تأثیرگذار، متغیرهای مستقل، متغیرهای وابسته و متغیرهای عدم قطعیت در این سیستم قابل‌شناسایی است (Moghani Rahimi et al., 2024: 119). متغیرهای دوجبهی، تأثیرگذار، وابسته و مستقل در جدول (۳) ارائه شده است:

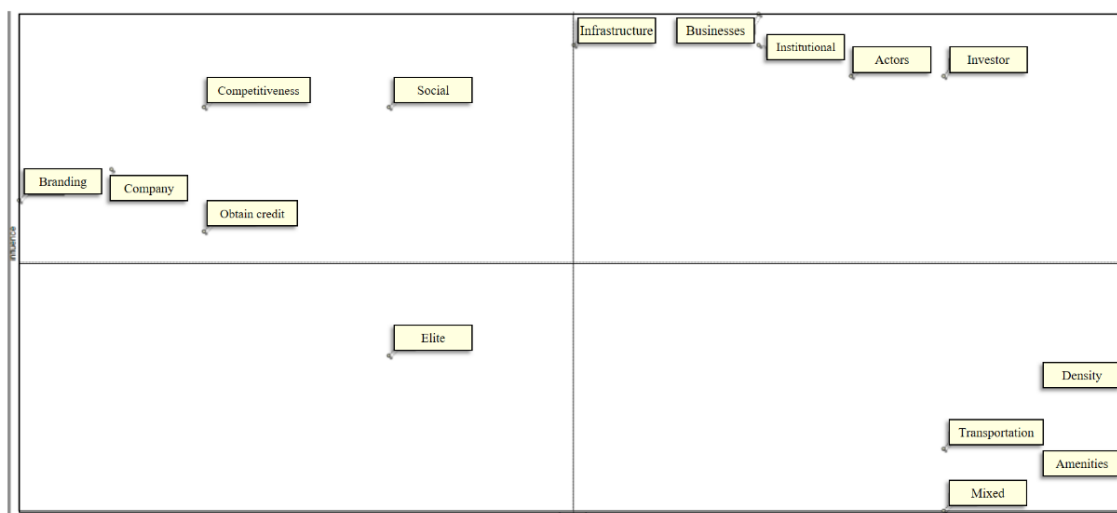
جدول ۳- گونه‌شناسی متغیرها

نوع متغیر	متغیر
دوجبهی و استراتژیک	- جذب سرمایه‌گذار
	- حضور بازیگران متنوع
	- هم‌جواری با سایر کسب‌وکارها
	- زیرساخت‌های ارزان، اقتصادی و باکیفیت
	- همکاری و همراهی نهادهای دولتی و خصوصی
تأثیرگذار	- سرمایه اجتماعی
	- رقابت‌پذیری
	- برندسازی
	- سهولت در اخذ اعتبار
	- شناسایی نهادها و شرکت‌های نوآور و تحقیقاتی در منطقه

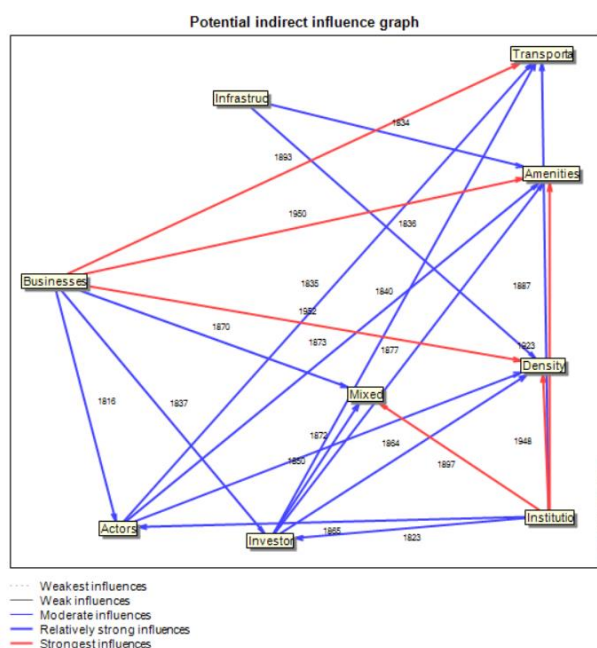
^۱ Micmac

نوع متغیر	متغیر
وابسته یا تأثیرپذیر	- تراکم بالا - ساختمان‌های مختلط - وجود امکانات رفاهی و تفریحی - حمل‌ونقل عمومی مناسب در فضای نوآوری
مستقل	- ایجاد بسترهای حمایتی از نخبگان

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۵- پراکندگی متغیرها در نرم‌افزار میک‌مک متناسب با میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری در ماتریس تأثیرگذاری مستقیم (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۶- گراف چرخه اثرگذاری مستقیم با پوشش ۱۰۰ درصد عوامل (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

گام سوم

در این مرحله، جهت طراحی سناریو ممکن برای هر کدام از عوامل کلیدی، با طرح پرسشنامه عدم قطعیت و ارائه به اعضای پنل دلفی، ۱۲ وضعیت ممکن برای ۵ عامل کلیدی شناسایی شد؛ این وضعیت‌ها در قالب پرسشنامه‌ای در اختیار کارشناسان قرار گرفته شده‌اند تا به وزن دهی عوامل بپردازند. به دنبال این امر ماتریس عدم قطعیت با ابعاد ۱۲×۱۲ ساخته شد و با تشکیل پانل خبرگان، این ماتریس در اختیار آنان قرار گرفت.

جدول ۴- عدم قطعیت پیشران‌ها

ردیف	مؤلفه	سناریوهای پیشنهادی	اختصار
۱	(A) زیرساخت‌های ارزان، اقتصادی و باکیفیت	همکاری چندجانبه مابین دانشگاه، دولت و صنعت	A1
		استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (پنل خورشیدی و...)	A2
		تمرکز بر بازیافت و کاهش ضایعات با استفاده از فناوری‌های نوین	A3
۲	(B) هم‌جواری با سایر کسب‌وکارها	مجاورت با شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها	B1
		افزایش دسترسی به تمامی امکانات و منابع ناحیه نوآور بین شرکت‌های دانش‌بنیان	B2
		برقراری مراودات و تعاملات بین شرکت‌های داخلی با شرکت‌های بین‌المللی	B3
۳	(C) همکاری و همراهی نهادهای دولتی و خصوصی	تشکیل شورای راهبری میان نهادهای دولتی، بخش خصوصی و دانشگاه	C1
		وجود پروژه‌های مشترک	C2
۴	(D) حضور بازیگران متنوع	مشارکت نخبگان دانشگاهی	D1
		وجود جلسات مستمر مابین نخبگان، صنعتگران و کارآفرینان	D2
۵	(E) جذب سرمایه‌گذار	جذب سرمایه‌گذاران از طریق مشوق‌های مالی مانند معافیت‌های مالیاتی و...	E1
		معرفی برنامه‌ها و اهداف ناحیه نوآور به سرمایه‌گذاران	E2

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

گام چهارم

در این مرحله، پس از ادغام نتایج پرسشنامه‌ها و استخراج وزن‌های نهایی، جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار سناریو ویزارد استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل نرم‌افزار سناریو ویزارد نشان می‌دهد که ۵ سناریوی قوی، پیش روی ناحیه نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان می‌باشد؛ که سناریوهای قوی به دلیل عملیاتی بودن سازگاری بالایی دارند.

Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 3	Scenario No. 4	Scenario No. 5
A: A1				
B: B1	B: B2	B: B3	B: B2	B: B3
C: C1			C: C2	
D: D2				
E: E2				

شکل ۷- سبب سناریو در نرم‌افزار Scenario Wizard

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مطابق با جدول (۵)، مؤلفه A با مقدار سازگاری ۱۰، بالاترین رتبه را دارد و بیانگر قدرت و تأثیرگذاری بالای این مؤلفه در فرآیندهای موردبررسی است. در مقابل، مؤلفه‌های D و E با مقدار سازگاری ۳ در رتبه‌های بعدی قرار دارند که نشان‌دهنده وضعیت متوسط آن‌ها است و نیاز به توجه بیشتری برای بهبود عملکردشان وجود دارد. از سوی دیگر، مؤلفه B با مقدار سازگاری ۰ به‌عنوان ضعیف‌ترین مؤلفه شناسایی شده است. این وضعیت بیانگر عدم تأثیرگذاری یا عدم انطباق این مؤلفه با اهداف موردنظر است و ضرورت دارد که اقدامات اصلاحی برای بهبود آن صورت گیرد؛ بنابراین، توجه به مؤلفه B و تلاش برای افزایش مقدار سازگاری آن می‌تواند به بهبود کلی عملکرد سیستم کمک کند.

جدول ۵- سازگاری پیشران‌ها

مؤلفه	متغیر	مقدار سازگاری
A	A1	۱۰
D	D2	۳
E	E2	۳
B	B1	۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

برای تحلیل سناریوهای باورکردنی از روش استقرایی استفاده شده است. روش استقرایی برخلاف روش قیاسی که فقط عوامل پیشران تحقیق که بالاترین عدم قطعیت‌های بحرانی را دارا هستند در تدوین سناریوها به کار می‌برد، در روش استقرایی جهت رسیدن به این هدف و ایجاد منطق سناریوها بایستی تمامی عوامل کلیدی به دست آمده در شکل دهی سناریوها دخالت داده شوند و مجموع ۹ عامل کلیدی در دو بُعد به عنوان نگهدارنده عوامل کلیدی گنجانده شوند، دوبعدی که در این پژوهش می‌تواند همه عامل کلیدی را در برمی گیرد شامل دو بعد محیطی و بعد سازمانی می‌باشد. در این راستا بعد محیطی دربرگیرنده عواملی از جمله زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، بودجه کافی برای زیرساخت پژوهشی دانشگاه، سیاست‌های حمایت مالی، نظام مالیاتی ویژه و معطف برای تحقیق و توسعه و بعد سازمانی نیز شامل عواملی از جمله برنامه‌های ثبت اختراع، آموزش عالی، وجود مراکز تحقیقاتی مشترک بین دانشگاه و صنعت، سطح تعامل و همکاری بین دانشگاه و صنعت، سیستم ارزشیابی عملکرد و پاداش مبتنی بر عملکرد می‌باشد.

گام پنجم

در این بخش از پژوهش با توجه به عوامل مطرح شده، ۵ سناریو با سازگاری بالا با توجه به درجه مطلوبیت آن‌ها، به ۲ گروه تقسیم شدند که هریک از گروه‌ها شامل چند سناریو شدند.

جدول ۶- سبد سناریو

گروه	شماره سناریو	وضعیت سناریو	نقش در وضعیت ناحیه نوآوری دانشگاهی
طلایی	سناریو چهارم و پنجم	سناریو بسیار مطلوب و ایده‌آل	شرایط بسیار مطلوب و دستیابی به بهترین وضعیت در ایجاد ناحیه نوآوری دانشگاهی
برنز	سناریو اول، دوم و سوم	سناریوهای با روندی بینابینی	روند تغییرات کند و تدریجی

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

گام ششم

در این بخش از پژوهش با توجه به عوامل مطرح شده، سناریوهای باورکردنی پژوهش به دو سناریوی محتمل (طلایی و برنز) تقسیم می‌گردد. هر کدام از این سناریوها برای رسیدن به اهداف خود به شرایط و پیش‌نیازهایی نیاز دارند که مهم‌ترین پیش‌نیازها در دو بعد محیطی و سازمانی خلاصه شده‌اند. در ادامه سناریو طلایی به منظور رسیدن به آینده بهتر؛ به تفصیل بیان شده است.

سناریو طلایی: ارتقاء سطح نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان

سناریوی طلایی پژوهش با عنوان فوق‌الذکر شامل سناریوی چهارم و پنجم پژوهش می‌باشد که دارای مطلوب‌ترین حالت است. اکثر عوامل کلیدی در این سناریو در وضعیت مطلوب قرار گرفته‌اند. همچنین دارای چشم‌اندازی مناسب برای آینده نوآوری دانشگاهی است. این سناریو زمانی اتفاق می‌افتد که دو بعد عوامل محیطی و عوامل سازمانی آن با روند مثبت و رو به رشدی مواجه باشند. لذا به منظور رسیدن به سناریوی مطلوب و توسعه نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان باید درک صحیحی از عوامل کلیدی و پیشران‌های مؤثر در نوآوری دانشگاهی وجود داشته باشد؛ بنابراین جهت بهبود وضعیت ابعاد و عوامل کلیدی مؤثر در نوآوری دانشگاهی و رسیدن به سناریوهای مطلوب در این زمینه، با استفاده از سیاست نویسی و روش AHP و تحلیل‌های مربوطه به ارائه راهکارهایی در این زمینه پرداخته شده است که در ذیل به آن‌ها اشاره شده است:

جدول ۷- سیاست‌های اجرایی

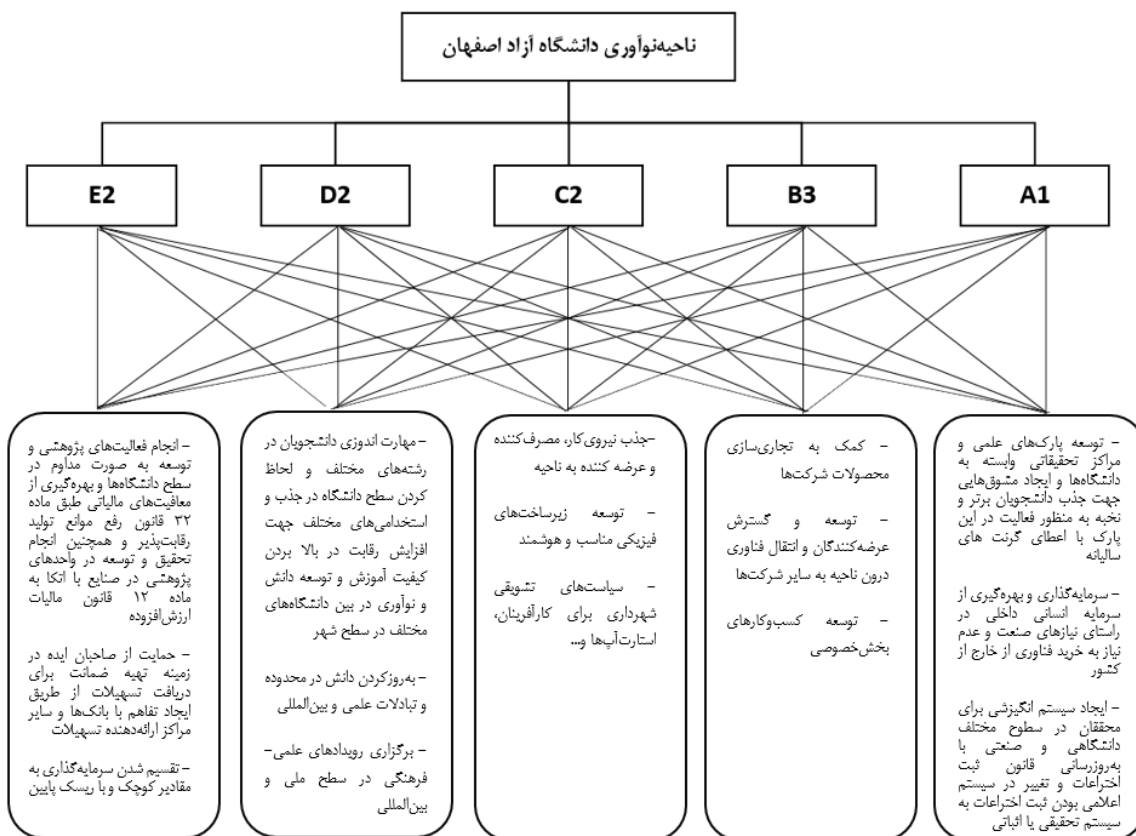
سیاست‌های اجرایی	سناریو طلایی
A1-1: توسعه پارک‌های علمی و مراکز تحقیقاتی وابسته به دانشگاه‌ها و ایجاد مشوق‌هایی جهت جذب دانشجویان برتر و نخبه به منظور فعالیت در این پارک با اعطای گرانتهای سالیانه	A1: همکاری چندجانبه مابین دانشگاه، دولت و صنعت
A1-2: سرمایه‌گذاری و بهره‌گیری از سرمایه انسانی داخلی در راستای نیازهای صنعت و عدم نیاز به خرید فناوری از خارج از کشور	
A1-3: ایجاد سیستم انگیزشی برای محققان در سطوح مختلف دانشگاهی و صنعتی با به‌روزرسانی قانون ثبت اختراعات و تغییر در سیستم اعلامی بودن ثبت اختراعات به سیستم تحقیقی یا اثباتی	
B3-1: کمک به تجاری‌سازی محصولات شرکت‌ها	B3: برقراری مراودات و تعاملات بین شرکت‌های داخلی با شرکت‌های بین‌المللی
B3-2: توسعه و گسترش عرضه‌کنندگان و انتقال فناوری درون ناحیه به سایر شرکت‌ها	
B3-3: توسعه کسب‌وکارهای بخش خصوصی	

سیاست‌های اجرایی	سناریو طلایی
C2-1: جذب نیروی کار، مصرف‌کننده و عرضه‌کننده به ناحیه	C2: وجود پروژه‌های مشترک
C2-2: توسعه زیرساخت‌های فیزیکی مناسب و هوشمند	
C2-3: سیاست‌های تشویقی شهرداری برای کارآفرینان، استارت‌آپ‌ها و...	
D2-1: مهارت‌اندوزی دانشجویان در رشته‌های مختلف و لحاظ کردن سطح دانشگاه در جذب و استخدامی‌های مختلف جهت افزایش رقابت در بالا بردن کیفیت آموزش و توسعه دانش و نوآوری در بین دانشگاه‌های مختلف در سطح شهر	D2: وجود جلسات مستمر مابین نخبگان، صنعتگران و کارآفرینان
D2-2: به‌روز کردن دانش در محدوده و تبادلات علمی و بین‌المللی	
D2-3: برگزاری رویدادهای علمی-فرهنگی در سطح ملی و بین‌المللی	
E2-1: انجام فعالیت‌های پژوهشی و توسعه به‌صورت مداوم در سطح دانشگاه‌ها و بهره‌گیری از معافیت‌های مالیاتی طبق ماده ۳۲ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و همچنین انجام تحقیق و توسعه در واحدهای پژوهشی در صنایع با اتکا به ماده ۱۲ قانون مالیات ارزش‌افزوده	E2: معرفی برنامه‌ها و اهداف ناحیه نوآور به سرمایه‌گذاران
E2-2: حمایت از صاحبان ایده در زمینه تهیه ضمانت برای دریافت تسهیلات از طریق ایجاد تفاهم با بانک‌ها و سایر مراکز ارائه‌دهنده تسهیلات	
E2-3: تقسیم شدن سرمایه‌گذاری به مقادیر کوچک و با ریسک پایین	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

ارزیابی سیاست‌های اجرایی در تحقق ناحیه نوآوری دانشگاهی

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی از جمله روش‌های متداول در امر تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌باشد. فرآیند شناخت عناصر و رابطه آن‌ها با یکدیگر نهایتاً ساختاری سلسله‌مراتبی را به وجود می‌آورد که به آن ساختن سلسله‌مراتب می‌گویند (Zebardast, 2001: 15). در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی نخست باید سطوح استفاده از فرآیند تحلیل مشخص شود. در ادامه با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی سیاست‌های مربوط به هر سناریو موردبررسی و اولویت‌بندی قرار می‌گیرد.



شکل ۸- نمودار سلسله‌مراتبی تحقق ناحیه نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مقایسه زوجی سیاست‌های اجرایی در تحقق ناحیه نوآوری دانشگاهی

در جدول (۸)، معیارهای کلی و زیرمعیارهای مرتبط با هر یک را به همراه وزن و نرخ سازگاری آن‌ها ارائه می‌شود. این اطلاعات به شناسایی اولویت‌ها و نقاط قوت در سیاست‌گذاری برای توسعه نواحی نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان کمک می‌کند. بر اساس جدول فوق، همکاری چندجانبه مابین دانشگاه، دولت و صنعت به عنوان یکی از معیارهای کلیدی شناسایی شده است. زیرمعیار A1-3 با وزن ۰/۵۵ نشان‌دهنده اهمیت بالای این همکاری در موفقیت ناحیه نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان است. این همکاری می‌تواند به تسهیل انتقال فناوری و ایجاد پروژه‌های مشترک منجر شود. از سوی دیگر، برقراری مراودات بین شرکت‌های داخلی و بین‌المللی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. زیرمعیار B3-2 با وزن ۰/۵۶ نشان‌دهنده نیاز به تعاملات گسترده‌تر برای بهره‌مندی از تجربیات جهانی است. وجود پروژه‌های مشترک نیز به عنوان یک عامل مؤثر شناخته شده است، به طوری که زیرمعیار C2-3 با وزن ۰/۶۷ بیانگر تأثیر مثبت این پروژه‌ها بر تقویت همکاری‌ها و نوآوری‌ها است. علاوه بر این، جلسات مستمر مابین نخبگان، صنعتگران و کارآفرینان با وزن ۰/۶۹ نشان‌دهنده ضرورت برقراری ارتباطات مستمر برای تبادل ایده‌ها و تجارب است که می‌تواند به رشد اکوسیستم نوآوری کمک کند. در نهایت، معرفی برنامه‌ها و اهداف ناحیه نوآور به سرمایه‌گذاران نیز حائز اهمیت است. زیرمعیار E2-1 با وزن ۰/۳۴ نشان‌دهنده نیاز به جذب سرمایه‌گذاران برای تأمین مالی پروژه‌های نوآورانه است.

جدول ۸- ضریب اهمیت (وزن) سیاست‌های اجرایی در تحقق ناحیه نوآوری دانشگاهی

معیارهای کلی	زیرمعیار	وزن	نرخ سازگاری
A1: همکاری چندجانبه مابین دانشگاه، دولت و صنعت	A1-1	۰/۳	۰/۰۱
	A1-2	۰/۱۵	
	A1-3	۰/۵۵	
B3: برقراری مراودات و تعاملات بین شرکت‌های داخلی با شرکت‌های بین‌المللی	B3-1	۰/۲	۰/۰۲
	B3-2	۰/۵۶	
	B3-3	۰/۲۲	
C2: وجود پروژه‌های مشترک	C2-1	۰/۰۶	۰/۰۱
	C2-2	۰/۲۵	
	C2-3	۰/۶۷	
D2: وجود جلسات مستمر مابین نخبگان، صنعتگران و کارآفرینان	D2-1	۰/۶۹	۰/۰۱
	D2-2	۰/۱۵	
	D2-3	۰/۱۵	
E2: معرفی برنامه‌ها و اهداف ناحیه نوآور به سرمایه‌گذاران	E2-1	۰/۳۴	۰/۲۱
	E2-2	۰/۴	
	E2-3	۰/۲۵	

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

رتبه‌بندی سیاست‌های اجرایی در تحقق ناحیه نوآوری دانشگاهی

با توجه به یافته‌های پژوهش و مقایسات زوجی انجام شده، نتایج نشان می‌دهد (جدول ۱۳) سیاست‌های D2-1 با امتیاز ۰/۶۹ رتبه اول، C2-3 رتبه دوم، B3-2 رتبه سوم را به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت رتبه ۱۳ و ۱۴ مربوط به سیاست‌های D2-2 و D2-3 می‌باشد.

جدول ۹- رتبه‌بندی گزینه‌ها با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

رتبه	امتیاز نهایی	سناریو طلایی
۷	۰,۳	A1-1
۱۲	۰,۱۵	A1-2
۴	۰,۵۵	A1-3
۱۱	۰,۲	B3-1
۳	۰,۵۶	B3-2
۱۰	۰,۲۲	B3-3

رتبه	امتیاز نهایی	سناریو طلایی
۱۵	۰,۰۶	C2-1
۸	۰,۲۵	C2-2
۲	۰,۶۷	C2-3
۱	۰,۶۹	D2-1
۱۳	۰,۱۵	D2-2
۱۴	۰,۱۵	D2-3
۶	۰,۳۴	E2-1
۵	۰,۴	E2-2
۹	۰,۲۵	E2-3

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

سناریوی طلایی پژوهش، با عنوان «ارتقاء سطح نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان»، به‌عنوان مطلوب‌ترین حالت ممکن در این مطالعه شناسایی شده است. این سناریو که شامل سناریوهای چهارم و پنجم پژوهش است، چشم‌اندازی روشن و مثبت برای آینده نوآوری دانشگاهی ارائه می‌دهد. در این حالت، اکثر عوامل کلیدی در وضعیت مطلوب قرار گرفته‌اند و شرایطی فراهم می‌شود که دانشگاه آزاد اصفهان بتواند نقش برجسته‌ای در توسعه علمی، فناوری و نوآوری ایفا می‌کند. تحقق این سناریو زمانی امکان‌پذیر است که دو بعد اصلی، یعنی عوامل محیطی و سازمانی، با روندی مثبت و روبه رشد همراه باشند. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده اهمیت همکاری میان دانشگاه، دولت و صنعت برای ایجاد یک اکوسیستم نوآورانه هستند که می‌تواند منجر به ارتقاء سطح نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان شود. با اجرای دقیق این سیاست‌ها، امید است که شرایط لازم برای تحقق سناریو طلایی فراهم گردد و دانشگاه بتواند نقش مؤثری در توسعه علمی و فناوری ایفا کند.

بر این اساس روند توسعه نواحی نوآوری نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و اجرای سیاست‌های هدفمند در سه بازه زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت است. جدول (۱۰)، مجموعه‌ای از اقدامات و سیاست‌ها را ارائه می‌دهد که به شکلی تدریجی و هماهنگ می‌تواند به تقویت اکوسیستم نوآوری، توسعه اقتصادی دانش‌محور و افزایش کیفیت آموزش و پژوهش منجر شوند. در کوتاه‌مدت، تمرکز اصلی بر ایجاد زیرساخت‌های اولیه برای حمایت از کارآفرینان، استارت‌آپ‌ها و دانشجویان نخبه است. سیاست‌های تشویقی شهرداری برای جذب کارآفرینان و توسعه کسب‌وکارهای بخش خصوصی، زمینه را برای رشد سریع اکوسیستم نوآوری فراهم می‌کند. همچنین، مهارت‌اندوزی دانشجویان در رشته‌های مختلف و رقابت بین دانشگاه‌ها برای ارتقای کیفیت آموزش، به افزایش توانمندی نیروی انسانی کمک خواهد کرد. در این مرحله، توسعه پارک‌های علمی و مراکز تحقیقاتی وابسته به دانشگاه‌ها با ارائه مشوق‌هایی مانند گزینش‌های سالیانه، نقش کلیدی در جذب استعدادها ایفا می‌کند. در میان‌مدت، اقدامات باید بر گسترش تعاملات علمی، پژوهشی و مالی متمرکز شود. برگزاری رویدادهای علمی-فرهنگی در سطح ملی و بین‌المللی می‌تواند به تبادل دانش و تجربیات کمک کند. انجام فعالیت‌های پژوهشی مستمر در دانشگاه‌ها همراه با بهره‌گیری از معافیت‌های مالیاتی (طبق قوانین موجود)، باعث تقویت ظرفیت تحقیقاتی و توسعه فناوری خواهد شد. حمایت از صاحبان ایده برای دریافت تسهیلات مالی نیز از طریق تفاهم با بانک‌ها و سایر نهادهای مالی، ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش داده و به رشد نوآوری کمک می‌کند. در بلندمدت، هدف اصلی تجاری‌سازی محصولات شرکت‌ها و ایجاد یک اکوسیستم پایدار نوآوری است. ایجاد سیستم‌های انگیزشی برای محققان از طریق اصلاح قوانین ثبت اختراعات می‌تواند انگیزه بیشتری برای تولید دانش جدید ایجاد کند. توسعه زیرساخت‌های فیزیکی مناسب و هوشمند نیز بستر لازم را برای رشد فعالیت‌های فناورانه فراهم کرد. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری بر منابع انسانی داخلی با هدف کاهش وابستگی به فناوری خارجی و گسترش عرضه‌کنندگان فناوری درون ناحیه به سایر شرکت‌ها، از دیگر اهداف بلندمدت است.

جدول ۱۰- نگاشت آینده‌های بدیل

کوتاه‌مدت	میان‌مدت	بلندمدت
سیاست‌های تشویقی شهرداری برای کارآفرینان، استارت‌آپ‌ها و...	برگزاری رویدادهای علمی-فرهنگی در سطح ملی و بین‌المللی	کمک به تجاری‌سازی محصولات شرکت‌ها
مهارت‌اندوزی دانشجویان در رشته‌های مختلف و لحاظ کردن سطح دانشگاه در جذب و استخدامی‌های مختلف جهت افزایش رقابت در بالا بردن کیفیت آموزش و توسعه دانش و نوآوری در بین دانشگاه‌های مختلف در سطح شهر	انجام فعالیت‌های پژوهشی و توسعه به‌صورت مداوم در سطح دانشگاه‌ها و بهره‌گیری از معافیت‌های مالیاتی طبق ماده ۳۲ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و همچنین انجام تحقیق و توسعه در واحدهای پژوهشی در صنایع با اتکا به ماده ۱۲ قانون مالیات ارزش‌افزوده	ایجاد سیستم انگیزشی برای محققان در سطوح مختلف دانشگاهی و صنعتی با به‌روزرسانی قانون ثبت اختراعات و تغییر در سیستم اعلامی بودن ثبت اختراعات به سیستم تحقیقی یا اثباتی

کوتاه مدت	میان مدت	بلند مدت
توسعه پارک‌های علمی و مراکز تحقیقاتی وابسته به دانشگاه‌ها و ایجاد مشوق‌هایی جهت جذب دانشجویان برتر و نخبه به منظور فعالیت در این پارک با اعطای گرنت‌های سالیانه	حمایت از صاحبان ایده در زمینه تهیه ضمانت برای دریافت تسهیلات از طریق ایجاد تفاهم با بانک‌ها و سایر مراکز ارائه‌دهنده تسهیلات	توسعه زیرساخت‌های فیزیکی مناسب و هوشمند
توسعه کسب‌وکارهای بخش خصوصی	تقسیم شدن سرمایه‌گذاری به مقادیر کوچک و با ریسک پایین سرمایه‌گذاری و بهره‌گیری از سرمایه انسانی داخلی در راستای نیازهای صنعت و عدم نیاز به خرید فناوری از خارج از کشور به‌روز کردن دانش در محدوده و تبادلات علمی و بین‌المللی	توسعه و گسترش عرضه‌کنندگان و انتقال فناوری درون ناحیه به سایر شرکت‌ها

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

روند شکل‌گیری نواحی نوآوری به‌عنوان یک پدیده نوین در دنیای امروز، به‌تدریج و با توجه به نیازهای اقتصادی و اجتماعی جوامع مختلف شکل گرفته است. این نواحی به‌عنوان مکان‌هایی برای تجمع کارآفرینان، شرکت‌های دانش‌بنیان و سرمایه‌گذاران طراحی شده‌اند تا با ایجاد یک اکوسیستم حمایتی، نوآوری و توسعه اقتصادی را تسهیل کنند. نوآوری را نه تنها می‌توان محرک اصلی در رشد و توسعه اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه دانست؛ بلکه رشد مبتنی بر نوآوری، یکی از اهداف اصلی اقتصاد دانش‌محور در سال‌های اخیر است و شهرها و مناطق برای تبدیل شدن به کانون اصلی در شبکه‌های جهانی با یکدیگر رقابت می‌کنند.

از این رو، پژوهش حاضر با هدف سناریونگاری ناحیه نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اصفهان؛ واحد خوراسگان با رویکرد آینده‌پژوهی صورت گرفت. آینده‌پژوهی ضمن تشخیص فرصت‌ها و تهدیدهای آینده، آمادگی افراد را در رویارویی با مسائل شهری افزایش می‌دهد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در ناحیه نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان ۱۵ عامل نقش کلیدی دارند و هر کدام به‌نوعی باعث کند و یا سرعت بخشیدن به روند نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان می‌شوند. در همین راستا برای هر کدام از عوامل کلیدی به طراحی سناریوهای ممکن پرداخته شده است. این سناریوها پس از ارزیابی توسط کارشناسان پدل دلفی و تحلیل با استفاده از نرم‌افزار سناریو ویزارد، به دو سناریوی قوی و باورپذیر منجر شدند که مسیرهای پیش روی نوآوری دانشگاه آزاد اصفهان را ترسیم می‌کنند. بر این اساس سناریوی طلایی پژوهش، با عنوان «ارتقاء سطح نوآوری در دانشگاه آزاد اصفهان»، به‌عنوان مطلوب‌ترین حالت ممکن در این مطالعه شناسایی شده است. سپس عناصر اصلی ناحیه نوآوری دانشگاهی اعم از پیشران‌های عدم قطعیت و اهمیت بالا، عوامل کلیدی و از پیش معین، سناریوها، سیاست‌ها تحلیل و تبیین شد. نتایج نشان‌دهنده آن است که تحقق ناحیه نوآوری دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (واحد خوراسگان) نیازمند اتخاذ سیاست‌های کلیدی است که به‌صورت هماهنگ و یکپارچه، بستر لازم برای رشد و توسعه نوآوری را فراهم می‌کنند. یکی از این سیاست‌ها، همکاری چندجانبه میان دانشگاه، دولت و صنعت است که به‌عنوان عوامل اصلی ناحیه نوآوری عمل می‌کند. این همکاری نه تنها امکان هم‌افزایی میان سه بخش کلیدی جامعه را فراهم می‌آورد، بلکه باعث تسریع فرآیند تجاری‌سازی ایده‌ها و فناوری‌های نوین می‌شود. علاوه بر این، اجرای پروژه‌های مشترک میان دانشگاه و صنعت به‌عنوان ابزاری عملی برای پیوند دادن تحقیقات آکادمیک با نیازهای واقعی بازار عمل می‌کند. در کنار این موارد، برگزاری جلسات مستمر میان خبگان، صنعتگران و کارآفرینان نیز نقش بسزایی دارد. این جلسات بستری برای تبادل دانش، ایده‌ها و تجربیات میان بازیگران مختلف اکوسیستم نوآوری فراهم می‌کنند و می‌توانند به شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های جدید منجر شوند. در نهایت، معرفی برنامه‌ها و اهداف ناحیه نوآور به سرمایه‌گذاران از دیگر سیاست‌های حیاتی است که جلب مشارکت سرمایه‌گذاران را تسهیل می‌کند. این اقدام نه تنها به تأمین منابع مالی پایدار برای پروژه‌های نوآورانه کمک می‌کند بلکه اعتماد و حمایت سرمایه‌گذاران را نیز جلب کرده و آن‌ها را به مشارکت فعال در فرآیند نوآوری ترغیب می‌کند. با اجرای مؤثر این سیاست‌ها، دانشگاه آزاد اصفهان قادر خواهد بود تا محیطی مساعد برای رشد نوآوری ایجاد کند که نه تنها به توسعه علمی کمک کند بلکه بر رشد اقتصادی منطقه نیز تأثیر مثبت بگذارد. پژوهش حاضر نشان‌دهنده اهمیت رویکرد آینده‌پژوهی در مدیریت و توسعه نواحی نوآوری است که با برنامه‌ریزی دقیق و اتخاذ سیاست‌های مناسب، می‌توان از عوامل کلیدی شناسایی‌شده برای تقویت نوآوری بهره برد. همچنین، این پژوهش الگویی ارزشمند برای سایر دانشگاه‌ها و نهادهای آموزشی ارائه می‌دهد تا با استفاده از رویکردهای مشابه، به توسعه پایدار علمی و فناوری دست یابند.

در پژوهش حاضر، با رویکرد آینده‌پژوهی، پیشران‌های کلیدی مؤثر بر استقرار ناحیه نوآوری دانشگاهی شناسایی شده و بر نقش محوری همکاری سه‌جانبه دانشگاه، دولت و صنعت، ایجاد زیرساخت‌های فیزیکی و شبکه‌ای و اهمیت سیاست‌گذاری هدفمند و مشارکت فعال بازیگران

کلیدی تأکید گردیده است. این نتایج، به‌طور بنیادین با یافته‌های اسماعیل پور عربی و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا است؛ یافته‌های این پژوهش نشان داد تجربیات منحصربه‌فرد در محیط‌های نوآورانه، مشارکت اجتماعی را به‌شدت افزایش می‌دهد. پژوهش حاضر نیز بر این نکته تأکید دارد که ایجاد فضاهای تعاملی و تجربه‌محور، بستری برای هم‌افزایی ایده‌ها، افزایش تعلق‌خاطر و مشارکت فعال دانشگاهیان، کارآفرینان و سایر ذینفعان فراهم می‌آورد. در سطحی دیگر، پژوهش دکاروال‌هو و نورونها (۲۰۲۵) با تأکید بر شهرسازی تاکتیکی به‌عنوان ابزاری برای افزایش مشارکت اجتماعی و ارتقای فضای عمومی، نشان می‌دهد که موفقیت نواحی نوآوری صرفاً وابسته به سیاست‌گذاری‌های کلان یا همکاری نهادی نیست، بلکه کیفیت محیط فیزیکی و اجتماعی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. یافته‌های پورمتین و رفیعان (۱۴۰۲) که بر نقش محوری دانشگاه و پارک علم و فناوری به‌عنوان لنگر ناحیه نوآوری و اهمیت کارآفرینی تأکید دارد، به‌طور مستقیم با نتایج پژوهش حاضر هم‌پوشانی دارد. این پژوهش نیز دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان را به‌عنوان هسته مرکزی ناحیه نوآوری معرفی کرده و بر ضرورت تعامل و همکاری میان دانشگاه، صنعت و دولت برای تحقق اکوسیستم نوآوری پایدار تأکید نموده است؛ بنابراین پژوهش حاضر ضمن تأیید و تعمیق یافته‌های پیشین، با رویکردی آینده‌نگر و سیستمی، بر اهمیت هم‌افزایی میان بازیگران کلیدی، طراحی محیطی و زیرساختی، سیاست‌گذاری هدفمند و مشارکت فعال اجتماعی تأکید دارد. درنتیجه، این پژوهش با ارائه چارچوبی جامع و آینده‌نگر برای تحلیل و بهبود ناحیه نوآوری دانشگاهی، یافته‌های مطالعات پیشین را توسعه داده است.

References:

- Abili, K. , Hasani, S. H. & Sahebkar, S. M. (2022). Identifying and Determining Components of Innovation Area With The Meta-Synthesis of Background. *Journal Strategic Studies of Public Policy*, 12(43), 2-27. <https://doi.org/10.22034/sspp.2022.547784.3128> [In Persian]
- Asgari, A. , Khorsandi Taskoh, A. , Ghiasi Nodooshan, S. , Ghazinoori, S. S. & Khayyatian Yazdi, M. S. (2021). Defining the concept and providing a model for the implementation of innovation districts: A meta-synthesis analysis using text-mining. *Approach Magazine* , 31(1), 21-41. <https://doi.org/10.22034/rahyaft.2021.10590.1177> [In Persian]
- Baily, M. N., & Montalbano, N. (2018). *Clusters and innovation districts: Lessons from the United States experience*. Sage Publication, U.S. <https://www.brookings.edu/articles/clusters-and-innovation-districts-lessons-from-the-united-states-experience/>
- Bayramzadeh, N. & Shahsavar, A. (2023). Prioritization of Urban Regions from the Perspective of Physical and Environmental Indicators of Livability (Case Study: 5 Regions of Urmia). *Journal of Urban Sustainable Development*, 4(11), 17-31. doi: 10.22034/usd.2023.706523 [In Persian]
- Bittencourt, B. A., Zen, A. C., Schmidt, V., & Wegner, D. (2018). The orchestration process for emergence of clusters of innovation. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 11(3), 277-290. <https://dx.doi.org/10.1108/JSTPM-02-2018-0016>
- Carvalho, L. M. de, & Souza, Z. B. (2025). O urbanismo tático de coletivos urbanos de Campinas para distritos de inovação. 16(00), e025002. <https://doi.org/10.20396/parc.v16i00.8677382>
- Cattani, L., Montresor, S., & Vezzani, A. (2023). Firms' eco-innovation and Industry 4.0 technologies in urban and rural areas. *Regional Studies*, 59(1). <https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2243984>
- Esmailpoorabi, N., Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, Md., & Guaralda, M. (2020). How can an enhanced community engagement with innovation districts be established? Evidence from Sydney, Melbourne and Brisbane, Cities, 96. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102430>
- Ghahramani Tolabi, A. & Sajadi, J. (2021). Identify key treatment drivers for upgrading Worn out urban tissues with future research (Case study: worn texture of Kermanshah). *Journal of Urban Studies on Space and Place*, 5(18), 50-67. https://jspr.jdisf.ac.ir/article_254972.html?lang=en [In Persian]
- Ghorbani Jami Taghiabadi, M. (2023). Identifying the dimensions and functions of urban innovation areas and presenting their development strategies (case study: Sharif Innovation Area), Master's thesis, Supervisor: Mohammad Reza Esmaeili Givi, University of Tehran. Tehran. [In Persian]
- Hervas-Oliver, J. L., Estelles-Miguel, S., Peris-Ortiz, M., & Belso-Martínez, J. A. (2022). Does regional innovation policy really work for Industry 4.0? Evidence for industrial districts. *European Planning Studies*, 31(7), 1358–1376. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2135368>
- Jafar, A. , Akbari, M. & Davari, A. (2020). The Effective Factors on the Formation of Innovation Clusters: The Case of Sharif Innovation District. *Journal of Science and Technology Policy*, 13(1), 1-14. doi: 10.22034/jstp.2020.12.1.1119 [In Persian]
- Moghani Rahimi, K. & Dadashpoor, H. (2024). Explaining the theoretical model of the relationship between social-spatial segregation and the formation of gated communities in Iranian cities. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 12(2), 135-159. doi: 10.22059/jurbangeo.2024.380520.1974 [In Persian]
- Mousavi, M. N. , Ghaderi, R. , Taghilo, A. A. and Kahaki, F. (2018). Scenario Development in Realizability Territorial Spatial Arrangement (Case Study: Khorasan-e-Razavi). *Town and Country Planning*, 10(1), 65-91. doi: 10.22059/jtcp.2018.247488.669826 [In Persian]

- 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. doi: 10.24057/2071-9388-2025-3218
- Nieth, L., & Benneworth, P. (2019). Challenges of knowledge combination in strategic regional innovation processes - the Creative Science Park in Aveiro. *European Planning Studies*, 28(10), 1922–1940. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1699908>
- Nikina, A., Piqué, J., & Sanz, L. (2016). Areas of innovation in a global world: Concept and practice ebook. Málaga: International Association of Science Parks and Areas of Innovation. <https://www.amazon.com/Areas-Innovation-Global-World-Practice-ebook/dp/B01FHW3WI2>
- Piqué, J. M., Miralles, F., & Berbegal-Mirabent, J. (2019). Areas of innovation in cities: the evolution of 22@Barcelona. In *International Journal of Knowledge-Based Development*, 10(1), 3–25. <https://doi.org/10.1504/IJKB.2019.098227>
- Pourmatin, P. and Rafieian, M. (2023). Providing the Pattern of Planning and Policy-making of Urban Innovation Districts and their Possible Effects: Case Study: Modares Innovation District. *Urban Economics and Planning*, 4(2), 150-175. <https://doi.org/10.22034/uep.2023.406287.1383> [In Persian]
- Rafieyan, M. (2021). Urban Innovation District from Theory to Practice. Sage Publication, Tehran. [In Persian]
- Zareii, A. , Aghazade, H. and Rahimpour, M. (2022). The pattern of the university innovation area in order to realize the policies of the entrepreneurial university. *Journal of Strategic Management Studies*, 13(49), 213-230. <https://doi.org/10.22034/smsj.2022.125343> [In Persian]



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.

Conceptualization and scientific mapping of the future grand image in futures studies

Milad Ghanbari ¹, Omid Voghofi ² and Ebrahim Hajjani ³

1- PhD in Future Studies, Hazrat ValiAsr Faculty and Research Institute, Imam Hussein University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor and Director of the Futures Studies Group, Hazrat ValiAsr Faculty and Research Institute, Imam Hussein University, Tehran, Iran.

3- Assistant Professor of Sociology, Ministry of Science, Research and Technology, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Received:
2025/05/04

Accepted:
2025/08/16

pp:
114- 136

Keywords:
Grand Image;
Image;
Scientometrics;
Futures Studies.

ABSTRACT

In this study, while systematically reviewing the futures literature and conceptually analyzing “future images” and “future grand images,” a set of synonymous and related terms was first identified, and the theoretical framework of grand images was defined, emphasizing components such as the multiplicity of the future, the flexibility of the image, and the role of collective memory. In fact, in the first part of the study, by reviewing all definitions and theoretical approaches in the field of future images and grand images, it became clear that the main difference between the two lies in the level of analysis and their temporal and spatial scope: While “future images” focus on a specific area or topic in the medium term, “future grand images” focus on interdisciplinary and cross-sectoral interactions, cover a very long-term period and a transnational scale, and have attempted to consider all economic, social, cultural, environmental, and technological dimensions in an integrated framework. In the next step, using a combined qualitative-quantitative approach, about 200 selected articles from the Web of Science database (1950-2025) were reviewed and in the qualitative section, conceptual dimensions were extracted using the content analysis method; then, the bibliographic data of the articles, including authors, keywords, and references, were post-processed, and co-citation maps and thematic clusters were drawn using VOSviewer software. The findings of the scientometric section were that the publication of articles in the field of “future images” has increased exponentially after 2000, and the focal points of research are in developed countries; topics such as educational futures studies, public policy, technological innovation, and social psychology have received more attention than other fields. On the other hand, the citation network maps indicated that concepts such as “future multiplicity,” “scenario-making,” and “sustainability” have become hubs in the scientific structure of this field.



Citation: Ghanbari, M., Voghofi, O., & Hajjani, E. (2025). Conceptualization and scientific mapping of the future grand image in futures studies. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 114- 136.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56163.1115>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.7.9>

¹ **Corresponding author:** Omid Voghofi, **Email:** Voghofi@ihu.ac.ir **Tell:** +989198274221

Extended Abstract

Introduction

Images of the future serve as cognitive and motivational anchors that shape individual and collective decision-making. While the concept of “future images” has been explored extensively—encompassing forecasts, scenarios, and mental models—the strategic notion of a “grand image” or “mega image” remains underdeveloped despite its pivotal role in guiding long-term policy and societal transformation. A grand image transcends isolated scenarios by offering an integrative, system-level perspective that aligns diverse stakeholder aspirations into a shared vision. In an era of accelerating technological innovation, climate uncertainty, and socio-political flux, crafting robust grand images is critical for enhancing strategic coherence and resilience. This research addresses two principal gaps. First, it establishes a unified conceptual framework for the grand image of the future by synthesizing terminologies from futures studies, sociological theory, and information mapping. Second, it empirically charts the evolution and structure of grand-image scholarship via scientometric analysis. By bridging conceptual refinement with empirical evidence, the study aims to equip scholars, planners, and policymakers with analytical tools and actionable insights necessary for designing and legitimizing grand images that are both visionary and evidence-based.

Methodology

A sequential mixed-methods approach guided this research in two distinct phases:

Qualitative Conceptual Analysis Literature Collection: A systematic review identified 60 cornerstone publications (books and articles) from futures studies, sociology, and information science that discuss future images or related concepts. Keywords included “future images,” “grand image,” “megatrends,” and “big picture.”

Thematic Analysis: Employing Braun and Clarke’s six-phase framework, textual excerpts were coded to reveal underlying dimensions. Three core dimensions emerged:

Multiplicity of Futures: Recognition that multiple, divergent futures can coexist as

alternative possibilities rather than a single forecast.

Image Flexibility: The capacity of an image to adapt dynamically to new data, stakeholder feedback, and emerging trends.

Collective Memory: The role of cultural narratives, myths, and historical consciousness in shaping shared expectations of the future.

Quantitative Scientometric Mapping

Data Retrieval: Web of Science was queried for articles published between 1950 and 2025 using Boolean expressions: “Futures images” OR “Image of the future” OR (grand image AND future). After screening for relevance, 200 articles were retained.

Data Preprocessing: Bibliographic metadata—titles, authors, institutional affiliations, keywords, and citation counts—were standardized. Synonyms and variant author names were unified.

Network Analysis: Using VOSviewer, we generated:

Co-citation Networks: To identify major intellectual hubs (e.g., scenario planning, sustainability futures, social psychology of future).

Keyword Co-occurrence Clusters: To uncover thematic groupings and research frontiers.

Temporal Overlay Visualizations: To track the emergence and maturation of grand-image discourse post-2000.

Case Study and Expert Validation: A panel of five futures-studies experts conducted qualitative content analysis on Iran’s “Second Step” national vision statement. Through iterative coding and consensus workshops, four strategic themes were extracted and validated as components of a coherent grand image.

Results and discussion

The integration of qualitative and quantitative findings yields several insights:

Conceptual Clarity and Dimensions Thematic analysis confirmed that a grand image must balance breadth (multiplicity) with depth (flexibility) and be anchored in collective memory to achieve cultural resonance. This three-dimensional framework clarifies how grand images differ from narrow scenarios: they articulate a system-level narrative that can

accommodate diverse pathways and stakeholder interpretations.

Scientometric Trends Publication Trajectory: A steep increase in futures-studies publications since the early 2000s reflects growing academic and practical interest.

Core Hubs: Co-citation networks reveal scenario planning (e.g., Schwartz, 1991), sustainability futures (e.g., Dator, 2009), and psychological dimensions of future perception as foundational clusters.

Research Frontiers: Keyword co-occurrence highlights emergent themes: scenario narratives, future multiplicity, participatory foresight, and digital futures mapping.

Grand-Image Gap: Only 13 % of the analyzed articles directly engage with the concept of a grand image, indicating a substantive conceptual diffusion and a need for focused scholarship.

Case Study Insights The expert panel's analysis of the "Second Step" vision statement distilled four interrelated themes:

Revolutionary Values: Ideological foundations that convey purpose and unity.

Civilizational Outlook: Framing national development within a broader historical and cultural continuum.

Development Strategies: Sector-specific roadmaps for education, industry, and technology.

Civic Participation: Mechanisms for inclusive engagement and co-creation. These themes were synthesized into a cohesive grand image that demonstrates methodological feasibility: a structured extraction of strategic narratives from policy texts can yield a legitimate, motivating, and actionable vision.

Implications for Practice Policy Design: Policymakers can leverage the grand-image framework to align sectoral strategies under a unified narrative, thus enhancing coherence and buy-in.

Participatory Futures: Involving diverse stakeholders in grand-image development ensures representativeness and reduces socio-cultural bias.

Digital Narrative Tools: Integrating VOSviewer-style mapping with interactive storytelling platforms can enable real-time co-creation and iterative refinement of grand images.

Conclusion

This research advances both theory and practice by articulating a clear conceptualization of the grand image of the future and empirically mapping its scholarly contours. The proposed three-dimensional framework—multiplicity, flexibility, collective memory—provides a diagnostic lens for evaluating and designing grand images. Scientometric mapping illuminates the intellectual structure of the field and exposes critical gaps, notably the underrepresentation of grand-image-focused studies. The case study confirms that policy documents can serve as rich substrates for extracting strategic narratives, provided that expert-driven content analysis is applied.

To foster robust grand-image practice—particularly in non-Western contexts—the study recommends: (1) developing localized scientometric infrastructures that integrate English and Farsi publications; (2) expanding participatory, field-based futures workshops to harness diverse stakeholder perspectives; and (3) adopting digital narrative-mapping tools to support iterative co-creation. By bridging conceptual rigor with empirical mapping and participatory methodologies, futures scholars and policymakers can craft inclusive, evidence-based grand images that galvanize collective action toward sustainable, resilient futures.

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.



مفهوم‌پردازی و نگاشت علمی ابرتصویر آینده در مطالعات آینده‌پژوهی

میلاد قنبری^۱، امید وقوفی^۲ و ابراهیم حاجیانی^۳

- ۱- دکتری تخصصی آینده‌پژوهی، دانشکده و پژوهشکده حضرت ولیعصر (عج)، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.
- ۲- استادیار و مدیر گروه آینده‌پژوهی، دانشکده و پژوهشکده حضرت ولیعصر (عج)، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.
- ۳- دانشیار جامعه‌شناسی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	در این پژوهش، ضمن مروری نظام‌مند بر ادبیات آینده‌پژوهی و تحلیل مفهومی «تصاویر آینده» و «ابرتصویر آینده»، ابتدا مجموعه واژگان هم‌معنی و مرتبط شناسایی و چارچوب نظری ابرتصویر با تأکید بر مؤلفه‌هایی چون چندگانگی آینده، انعطاف‌پذیری تصویر و نقش حافظه جمعی تعریف شد. در واقع در بخش نخست پژوهش، با مرور کلیه تعاریف و رویکردهای نظری در زمینه تصاویر آینده و ابرتصویر، روشن شد که تفاوت اصلی این دو در سطح تحلیل و گستره زمانی و مکانی آن‌ها نهفته است؛ درحالی‌که «تصویر آینده» متوجه یک حوزه یا موضوع مشخص در بازه‌های میان‌مدت است، «ابرتصویر آینده» با تمرکز بر تعاملات بین‌رشته‌ای و بین‌بخشی، بازه‌ای بسیار بلندمدت و مقیاسی فراملی را در بر می‌گیرد و کوشیده است تا تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و فناورانه را در چارچوبی یکپارچه مدنظر قرار دهد. در گام بعد، با به‌کارگیری رویکرد ترکیبی کیفی-کمی، حدود ۲۰۰ مقاله منتخب از پایگاه Web of Science (۱۹۵۰-۲۰۲۵) بررسی و در بخش کیفی با روش تحلیل مضمون ابعاد مفهومی استخراج گردید؛ سپس داده‌های کتاب‌نامه‌ای مقالات شامل نویسندگان، کلیدواژه‌ها و ارجاعات، پس‌پردازش شده و از طریق نرم‌افزار VOSviewer نقشه‌های هم‌استنادی و کلاسترهای موضوعی ترسیم شد. یافته‌های بخش علم‌سنجی این بود که انتشار مقالات در زمینه «تصاویر آینده» پس از سال ۲۰۰۰ به‌طور تصاعدی افزایش یافته و نقاط کانونی پژوهش در کشورهای پیشرفته قرار دارد؛ موضوعاتی نظیر آینده‌پژوهی آموزشی، سیاست‌گذاری عمومی، نوآوری فناورانه و روان‌شناسی اجتماعی بیش از سایر حوزه‌ها موردتوجه قرار گرفته‌اند. از سوی دیگر، نقشه‌های شبکه‌ای ارجاعات حاکی از آن بود که مفاهیمی چون «چندگانگی آینده»، «سناریوپردازی» و «پایداری» به هاب‌هایی در ساختار علمی این حوزه بدل شده‌اند.
دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۴	
پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۵	
صص: ۱۱۴-۱۳۶	
واژگان کلیدی: ابرتصویر، تصویر، علم‌سنجی، آینده‌پژوهی.	

استناد: قنبری، میلاد؛ وقوفی، امید؛ و حاجیانی، ابراهیم. (۱۴۰۴). مفهوم‌پردازی و نگاشت علمی ابرتصویر آینده در مطالعات آینده‌پژوهی. فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای، ۳(۳)، ۱۱۴-۱۳۶.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

© نویسندگان حق چاپ و حقوق نشر را حفظ می‌کنند.



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56163.1115>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.7.9>



مقدمه

یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار و شاید با اگماض اثربخش‌ترین عامل بر رفتار انسان‌ها، انگاره‌ها و تصاویر ذهنی آن‌ها است. در واقع یکی از محرک‌های اصلی رفتار انسان‌ها، تصاویری است که آن‌ها از پدیده‌ها در ذهن خود دارند؛ به عبارت دیگر انسان‌ها بیش از آن که توسط دانسته‌های خود تشویق به انجام کاری شوند، تحت تأثیر تصویری که از متغیرهای مختلف مرتبط با آن رفتار در ذهن خود دارند، نسبت به رفتار خود تصمیم‌گیری می‌کنند. به همین دلیل، تلاش برای تأثیرگذاری بر انگاره‌های ذهنی موردتوجه پژوهشگران و همچنین استراتژیست‌ها قرار گرفته است. تصاویر آینده؛ تصویر عمومی بازیگران را از آینده هم‌افزا و به سمت افق واحد رهنمون می‌کند و نتیجه آن حرکت جمعی بازیگران به سمت آن افق واحد خواهد بود.

شاید اولین جامعه‌شناسی که توجه خود را بر قدرت تصاویر آینده متمرکز کرد فردریک پولاک (۱۹۷۱) باشد. پس از جنگ جهانی دوم، در زمانی که اروپا فلج شده بود، پولاک از کاهش تصویر آینده در جامعه مدرن نگران شد (Taheri Demneh & Ray Morgan, 2018; 53-). پولاک (۱۹۷۳) در مورد مفهوم «دید» بحث می‌کند که کنش انسان را هدایت می‌کند و قدمت آن به تمدن‌های باستانی سومری‌ها، مصری‌ها، مایاها، بابلی‌ها و چینی‌ها برمی‌گردد، جایی که در آن حرکت ستارگان و سیارات تصور می‌شد، نشانه‌های خدایان برای پیش‌بینی آینده و ترسیم اقدامات بشر است. جوامع مدرن نیز همچنین در پی آن هستند که تصویری از آینده یا چشم‌انداز ایده‌آل را به عنوان تجلی و بازتاب ارزش‌های آن جامعه، چارچوب‌بندی کنند. آینده اتفاق نیفتاده است اما آینده‌ای وجود دارد و واقعی است و برای احتمالات باز است. همان‌طور که دیتور (۱۹۹۸) بیان می‌کند «... (آینده) عرصه رویاها و ارزش‌ها است». به عنوان نمونه بازاریابی و روابط عمومی مدت‌هاست که از تصاویری استفاده می‌کنند که از آن دیدگاه برای تأثیرگذاری و دستکاری مصرف‌کنندگان برای خرید چیزهایی که نمی‌دانستند به آن‌ها نیاز دارند یا غیرضروری هستند، استفاده می‌کنند. برای مثال، در دهه ۱۹۳۰، شرکت‌های دخانیات به دلیل نقشی که در چشم‌انداز جامعه از آینده آن داشتند، از تأییدیه پزشکان و دندان‌پزشکان برای ترویج سیگار کشیدن استفاده کردند (Anisah Abdullah & Naimi Ismadi, 2023; 26-27- Hoseinpour et al, 2024).

برای یک آینده‌پژوه، تصاویر آینده لذت خاصی دارند، زیرا تأثیر زیادی بر ویژگی‌های آینده به‌طور کلی دارند؛ بنابراین، تصاویری از آینده که از باورها، انتظارات، نظرات و پیش‌فرض‌های آینده تشکیل شده‌اند، طبیعتاً سیستمی هستند: آن‌ها از دانش شکل می‌گیرند و دارای چاشنی تخیل هستند. آن‌ها با اطلاعاتی در مورد گذشته، ادراکات از زمان حال، دانش فرهنگی و اجتماعی، سلیقه شخصی، ارزش‌ها و نیازها و همچنین انتظارات از وضعیت «عادی» چیزها ساخته شده‌اند. آن‌ها به عنوان امیدها، ترس‌ها و انتظارات ظاهر می‌شوند و بنابراین بر تصمیم‌گیری، انتخاب‌ها، رفتار و عمل تأثیر می‌گذارند. به همین دلیل است که تأثیر آن‌ها بر انگیزه انسان بسیار قوی است: با تصمیمات خود، یا به دنبال ارائه آینده‌ای هستیم که در تصویر مثبت و مطلوب خود به آن احترام می‌گذاریم، یا سعی می‌کنیم از وقوع آینده منفی و نامطلوب انتظارات ترسناک خود جلوگیری کنیم. در نتیجه، این تصاویر از آینده توانایی تأثیرگذاری بر زندگی و سرنوشت ما را دارند. آن‌ها توسط افراد، گروه‌ها یا نهادها - یعنی توسط همه بازیگران مختلف و در تمام سطوح جامعه - نگهداری و توسعه می‌یابند. آن‌ها را می‌توان به اشتراک گذاشت، توسعه داد، پذیرفت، خرد کرد و تغییر داد. آن‌ها را می‌توان کاملاً جدید اختراع کرد و می‌توان از آن‌ها به طرق مختلف دفاع کرد (Rubin, 2013; Mousavi et al, 2024-40).

تصاویر آینده و الگوسازی جامعه آینده همچنین از دغدغه‌های مهم اغلب کشورهای پیش‌تاز جهانی است، لذا، این کشورها اقدام به تولید ابرتصویر از جامعه آرمانی آینده خود مبتنی بر مبانی، ارزش‌ها، آرمان‌ها، ظرفیت‌ها و قابلیت‌های خود در افق‌های زمانی مشخصی نموده و برای تحقق ابرتصویرها، علاوه بر معماری و گفتمان‌سازی گسترده، اقدام به تهیه برنامه‌های کلان ملی، نقشه‌های راه و سرمایه‌گذاری‌های هدفمندی نموده‌اند، به گونه‌ای که همه ارکان مختلف جامعه اعم از دستگاه‌های اجرایی، دانشگاه‌ها، بخش‌های صنعتی، خدماتی و غیره در قالب یک نظام معنایی منسجم، منابع خود را برای این تغییر پارادایم و ایفای نقش در تمدن نوین آینده بسیج نموده‌اند. کلان‌تصاویر مطرح شده در سیاست جهانی که با توجه به مهم‌ترین مسائل روز دنیا و میزان نفوذشان در اقصای مختلف اجتماعی در سراسر جهان، دارای اهمیت هستند؛ شامل این موارد می‌باشند: (۱) تصویر دنیای بدون مرز در نوشته‌های اوهمائی (۱۹۹۰: ۲) تصویر دنیای سراسر دموکراسی (پایان تاریخ فرانسیس فوکویاما)؛ (۲) تصویر جنگ تمدن‌ها ساموئل هانتینگتون؛ (۳) تصویر دموکراسی جهان وطنی دیوید هلد و غیره.

با توجه به اهمیت مطالب گفته شده و همچنین کمبود مطالعات آکادمیک در خصوص مفهوم ابرتصویر و تصویر آینده در کشور، این پژوهش دو هدف اصلی دارد. اول با توجه به اینکه در ادبیات‌های مختلف برای مفهوم ابرتصویر واژگانی همچون: Metamorphosis, Future, Grand Image, Megatrends, Big Hope, Generic Image, Big Picture, Global Trends, Images، چشم‌انداز، انگاره، سناریو،

برندینگ و آینده‌نگاری اجتماعی به‌کاربرده شده است، به مفهوم‌نگاری ابرتصویر آینده و واژه‌های مشابه آن بپردازد، دوم اینکه یک تحلیل علم‌سنجی از مقالات علمی مرتبط با موضوع اصلی پژوهش یعنی «تصاویر آینده» در معتبرترین نشریات علمی جهان انجام دهد که به ارائه نگاشتی از تولیدات علمی مربوط به تصاویر آینده در خصوص اینکه چه حوزه‌ها، افراد، نشریات، سازمان‌ها و کشورهایی در انتشار مقالات تصاویر آینده سهم داشته‌اند، و همچنین چه مقالاتی پراستناد و چه موضوعاتی بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۵ ترند بوده‌اند، بپردازد.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

تصاویر آینده

اصطلاح تصاویر آینده به «عکس‌های فوری» از آینده احتمالی اشاره دارد، نه به سناریوهایی که شامل مسیریایی از زمان حال نیز می‌شود. به‌طور کلی، این تصاویر؛ آینده‌های محتمل، ممکن یا ترجیحی (مطلوب) را بر اساس باورها، انتظارات، نظرات، ارزش‌ها، امیدها و ترس‌های فردی و در نظر گرفتن توسعه و تغییر نشان می‌دهند. درحالی‌که چنین تصاویری اغلب خصوصی یا شخصی فرض می‌شوند، زمانی که توسط یک گروه به اشتراک گذاشته می‌شوند، می‌توانند عمومی نیز در نظر گرفته شوند. طبق گفته کوهمون (۲۰۱۷)، تصاویر آینده به‌خوبی به‌عنوان بازنمایی گسترده از آینده‌های جایگزین یا بدیل که از زمان حال دور هستند و «کشش آینده» را تداعی می‌کنند، کار می‌کنند. از آنجایی‌که تصاویر آینده حاوی عناصر شهودی و خلاقانه‌تری نسبت به رویکردهای مبتنی بر سناریو هستند، به‌اندازه کافی برای برقراری ارتباط با موضوعات پایداری و اقدامات پیشنهادی ساده هستند و برای شکل‌دهی استراتژی بلندمدت مفید هستند. کوهمون (۲۰۱۷) پیشنهاد کرد که تصاویر آینده را می‌توان برای تصور، ساختار، تبلور و مقایسه آینده‌های ممکن مختلف مورد استفاده قرار داد. چنین تصاویری می‌توانند به پیش‌بینی پذیری و شفافیت آینده برای تصمیم‌گیرندگان کمک کنند. به گفته اسلاتر (۱۹۹۱)، تصاویر آینده «گزینه‌ها و احتمالاتی را در اختیار ما قرار می‌دهند که می‌توانیم از میان آن‌ها انتخاب و یا با آن‌ها بحث و مناظره کنیم (Jokinen et al, 2022; 2-3). در واقع بیان تصاویر جایگزین از آینده روشی سیستماتیک برای ارزیابی آینده‌های احتمالی فراهم می‌کند، جایی که تصویری از آینده به‌عنوان «انتظار در مورد وضعیت چیزهایی که در زمان آینده اتفاق می‌افتد»، تعریف می‌شود (Luoma et al, 2022; 5).

آینده‌پژوهی راه‌های مختلفی برای دسته‌بندی و ایجاد تصاویری از آینده ارائه می‌دهد. یکی از اولین‌ها توسط فرد پولاک معرفی شد که تصاویر آینده را بر اساس جهان‌بینی به ذات («سیر تغییرناپذیر رویدادها») و تأثیر («امکان دخالت انسان») دسته‌بندی کرد. ذات و تأثیر می‌تواند از خوش‌بینی تا بدبینی متغیر باشد، بنابراین چهار تصویر متفاوت از آینده ایجاد می‌کند. تصاویر آینده به درک پیامدهای اعمال کنونی کمک می‌کند و درعین‌حال بینش‌هایی را در مورد آینده به‌طور کلی ارائه می‌دهد (Marjamaa & Makela, 2020; 5). پولاک (۱۹۷۳) در کار مهم خود استدلال کرد که هر تصویر از آینده دارای دو بعد اصلی جوهر و تأثیر است. ذات یا جوهر حاکی از روند تغییرناپذیر حوادث است درحالی‌که تأثیر به قدرت انسان‌ها برای حکومت بر سرنوشت خود اشاره دارد (Akhgar Kaboli&Tapio, 2018; 3-4).

پیشینه تجربی پژوهش

در این بخش برخی پژوهش‌هایی (داخلی و خارجی) که هم‌راستا، شبیه و یا کمی مشابه با موضوع پژوهش جاری هستند و قبلاً توسط محققان دیگر انجام شده است، موردبررسی قرار گرفته است.

در مطالعه‌ای اکتشافی با عنوان؛ کاوش تصاویر آینده زنان دوچرخه‌سوار با استفاده از مثلث آینده؛ از مثلث آینده‌ها به‌عنوان چارچوبی در ساختار یک سری مصاحبه‌های عمیق با چهارده زن دوچرخه‌سوار برای ثبت تصاویر زنانی که از آینده دوچرخه‌سواری می‌کنند، استفاده کرده است. سه موضوع از تجزیه و تحلیل پدیدار شد: چرا زنان بیشتر دوچرخه‌سواری نمی‌کنند، انگیزه‌هایی برای زنان که آن‌ها را تشویق می‌کنند؛ بیشتر دوچرخه‌سواری کنند و مطلوبیت برقراری ارتباط با زنان دیگری که دوچرخه‌سواری می‌کنند. یافته‌های این مطالعه که بیشتر با استفاده از تحلیل لایه‌ای علی تجزیه و تحلیل شده‌اند، منجر به درک عمیق‌تر علل سیستمی مسائلی که زنان دوچرخه‌سوار با آن مواجه هستند و جهان‌بینی‌ها و روایت‌های متعلق به جامعه و خود زنان که این مسائل را تداوم می‌بخشد، شده است (Anisah Abdullah& Naimi Ismadi, 2023; 25). طاهری دمنه و ری مورگان (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی نقش هویت در رابطه با ساخت اجتماعی واقعیت و تصاویر جمعی از آینده می‌پردازند، به این صورت که بر میزانی تمرکز دارند که تصاویر آینده یک هویت اجتماعی ایجاد می‌کنند و برعکس تا چه حد یک هویت اجتماعی دگرگون شده، باعث ایجاد مقصد اجتماعی می‌شود. این تحقیق مفهوم «هویت مقصد» را در زمینه آینده‌نگاری اجتماعی معرفی کرده است. همچنین نقش روایت اصلی یا اسطوره ملی یک جامعه را در دگرگونی هویت ملی آشکار کرده و هویت را در سه چارچوب زمانی گذشته، حال و آینده

مقایسه کرده است. در نهایت، ظرفیت این درک جدید از «هویت مقصد» برای ایجاد همبستگی و هویت اجتماعی تجدید شده (و همچنین مسائل سازگاری) برای بشریت و تمدن در حال گذار را بررسی کرده است (Taheri Demneh & Ray Morgan, 2018; 51). در پژوهشی تحت عنوان؛ تصاویر آینده: دیدگاه دانش‌آموزان از بارسلونا؛ پژوهشگران یک چارچوب مفهومی ارائه کرده‌اند که ارتباط بین آینده، زمانمندی انسان و تصاویر آینده را توصیف می‌کند. نتایج این تحقیقات انجام شده در بین دانش‌آموزان در بارسلون را با تجزیه و تحلیل تصاویری از آینده و ارتباط آن‌ها با سایر تحقیقات ارائه داده است. با استفاده از یک گونه‌شناسی چهار بخشی برای تصاویر آینده، تفاوت‌های بین دیدگاه‌های دانش‌آموزان در مورد آینده جهانی و دیدگاه‌های خودمحورانه آن‌ها در مورد آینده شخصی را توصیف کرده است. یافته‌ها حاکی از فعالیت‌های خاصی است که باید برای حداکثر بهره‌برداری دانش‌آموزان مدارس متوسطه انجام شود. همچنین در نهایت، نشان داده شده است که تأثیر تصاویر فن‌آوری و فاجعه‌بار از رسانه‌ها در این دانش‌آموزان مشهود است که منجر به چشم‌اندازی مخدوش درباره آینده خود و نقش آن‌ها در آن شده است (Anguera & Santisteban, 2016; 1).

در پژوهشی دیگر با عنوان: ساختار تصاویر آینده؛ رهیافتی نو درباره جایگاه رسانه‌های جمعی در ساخت آینده، مطالعه موردی: برکسیت؛ پژوهشگران به مورد پژوهی رفراندوم خروج کشور انگلستان از اتحادیه اروپا (برکسیت) پرداخته‌اند و نقش برخی از رسانه‌های جمعی بریتانیا را در تعامل با بازیگران موافق و مخالف خروج که منجر به ساخت تصاویر شخصی مردم آن کشور از جهان پس از برکسیت شده است، مورد ارزیابی قرار داده و تصاویری از آینده که به لحاظ رفتار رأی‌دهی، خود را در رأی خروج از اتحادیه اروپا نشان داده، نمایان کرده است (Darabi et al, 2017: 147).

در پژوهشی دیگر تحت عنوان؛ تغییر حکومت جهانی: تصاویری از آینده از سوی مردم پیرامونی؛ پژوهشگر به معرفی صداها و گفتگو، ارائه چشم‌اندازهای غیرمتعارف از آینده‌های احتمالی برای کسانی است که در بسیاری از ادبیات علمی یافت می‌شوند، اهتمام می‌ورزد. این دیدگاه‌ها مربوط به سازمان ملت‌ها و مردمان غیررسمی است، یک سازمان بین‌المللی غیردولتی متشکل از ملت‌ها و مردمی که در سازمان ملل نمایندگی ندارند. نویسنده یک چارچوب تحلیلی ارائه کرده است که مدل‌ها را در برابر لایه‌های CLA و تاریخیچه، پایگاه قدرت، جهان‌بینی جهانی‌سازی و نمایندگی همخوان با هر مدل خلاصه می‌کند. سپس مدل‌ها به‌عنوان سناریوهای رویایی ارائه شده‌اند که تصاویری از جایگزین‌های آینده ایجاد کرده است و در عین حال فرصتی را برای شنیدن آنچه کشورهایی که در سیستم فعلی نمایندگی نمی‌کنند، برای گفتن فراهم آورده است (Sykes-Kelleher, 2014; 112).

در پژوهشی دیگر تحت عنوان: تصویرپردازی و کلان تصاویر آینده سیاست جهانی؛ تصویرپردازی روشی مناسب برای شناخت آینده در جهان پیچیده؛ پژوهشگران به مطالعه هشت کلان‌تصاویر ارائه شده برای آینده جهان، آثار، پیامدها و نقدهای وارد شده بر آن‌ها پرداخته‌اند. دنیای بدون مرز، دنیای سراسر دموکراسی، تضاد و جنگ تمدن‌ها، قرن چینی، رشد جامعه بین‌الملل، ترقی و پیشرفت‌های بخش‌های جنوبی جهان، فاجعه زیست‌محیطی آینده جهان و در نهایت به‌سوی دموکراسی جهان‌وطنی، هشت کلان تصویر مطرح برای آینده جهان بودند. بررسی این کلان تصاویر گویای این سخن بود که در جهان دارای عدم قطعیت‌های اساسی، تصویرپردازی می‌تواند شیوه و روشی مناسب برای متأثر ساختن اقدامات کنشگران و حتی شناخت دقیق رفتار و کنش و واکنش آن‌ها و در مرحله‌ای بالاتر ساخت آینده سیاست جهانی باشد.

در پژوهشی با عنوان؛ تمایل به مهاجرت در بین جوانان؛ مطالعه‌ای کیفی در تصاویر آینده؛ با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته به بررسی تصاویر آینده جوانانی که مایل به مهاجرت بودند، پرداخته است و تلاش کرده تا پدیده مهاجرت را از ساحت تصاویر ذهنی مربوط به آینده بررسی کند. داده‌های حاصل از ۲۳ مصاحبه بعد از اشباع نظری، با استفاده از روش تحلیل مضمون، تحلیل شدند و نتایج نشان داد که سه تم اصلی یعنی: ۱) تصاویر ویرانشهری از مبدأ؛ ۲) پیروی از یک همه‌گیری برای رفتن؛ و ۳) جاذبه مقصد، تصاویر قوی محرک مهاجرت بودند. در پژوهشی آینده‌پژوهانه تحت عنوان؛ زنان و دگرگونی‌های آینده؛ تحلیلی بر تصاویر ذهنی دختران متولد دهه ۱۳۷۰ از آینده؛ به کشف کلان‌روایت‌های شکل‌دهنده به تصاویر آینده در ذهن دختران دانشجوی متولد دهه ۱۳۷۰ پرداخته است. داده‌های این پژوهش از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته به‌دست آمده و با روش‌های کیفی تحلیل مضمون و تحلیل روایت، تجزیه و تحلیل شده‌اند. نتایج تحقیق نشان‌دهنده ۸ کلان‌روایت از آینده در ذهن مصاحبه‌شوندگان بوده است. این کلان‌روایت‌ها به ترتیب: ۱. گام‌های کوچک و تغییرات تدریجی، ۲. گذر از زندگی سنتی به زندگی مدرن، ۳. اجتماع بی‌آینده، ۴. رنگ من، ۵. بهشت وطن، ۶. سهم‌خواهی زنانه، ۷. آینده بی‌جنسیت و ۸. همیشه مادر نام گرفته‌اند. در نهایت، یافته‌های نشان داده است که هرچند مصاحبه‌شوندگان مانند اکثر جوانان دنیا با دو مقوله ناامیدی اجتماعی و فردگرایی

به‌عنوان تصاویر منفی از آینده مواجه‌اند، سه روایت آینده‌بی‌جنسیت، پذیرش نقش مادری و تصویر مثبت از آینده ایران نشان‌دهنده نقش سازنده زنان متولد دهه هفتاد در آینده کشور است.

در پژوهشی دیگر تحت عنوان: زنان متولد دهه شصت و نقش آن‌ها در آینده؛ مطالعه‌ای کیفی در بلوک‌های سازنده تصاویر آینده (مورد مطالعه: استادان زن شهر اصفهان)؛ با روش تحلیل مضمون استخراج و تحلیل تصاویر ذهنی زنان متولد دهه شصت از آینده انجام شده و طی چهار مرحله کدگذاری روی داده‌های حاصل از ۱۵ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از زنان دانشگاهی در شهر اصفهان، شش مضمون فراگیر به‌دست‌آمده است. این مضامین که بلوک‌های سازنده تصاویر آینده ذهن این زنان بوده‌اند، عبارت‌اند از: «در انتظار بهترین آینده»، «آینده جنسیتی»، «عصر انسان»، «دولت من»، «آینده‌ای که نمی‌خواهمش» و «بی‌آیندگی اجتماعی». بنابر نتایج این پژوهش، تحقق هر آینده‌ای در گرو ایجاد بستر نقد فراگیر وضع موجود، گسترش شکل جدیدی از مشارکت زنان در خلق آینده به‌منظور ایجاد حس تعلق به این آینده است.

پژوهشی با عنوان: بررسی تطبیقی تصاویر تمدنی آینده کشورهای پیشتاز دلالتهای، درس‌ها و آموزه‌ها برای تمدن نوین اسلامی؛ به بررسی تطبیقی تصاویر تمدنی آینده کشورهای پیشتاز، به منظور بهینه‌کاو و استخراج دلالتهای، درس‌ها و آموزه‌ها برای تمدن نوین اسلامی است. این مقاله با رویکرد تطبیقی و روش توصیفی-تحلیلی به شناسایی و معرفی اجمالی ابعاد و ویژگی‌های تصاویر جامعه آینده کشورهای منتخب، شامل جامعه پنجم یا جامعه فوق‌العاده هوشمند کشور ژاپن، جامعه شبکه‌محور مشارکتی اتحادیه اروپا، جامعه سایبری-فیزیکی-اجتماعی کشور چین، جامعه الحاقی اندیشمندان و صاحب‌نظران رسانه و نیز تصاویر تمدن آینده صنعتی کشورهای آلمان (انقلاب چهارم صنعتی)، چین (ساخت چین ۲۰۲۵ و قدرت برتر تولید در ۲۰۴۹) و آمریکا (تولید پیشرفته و هوشمند ۲۰۳۰) پرداخته است و در نهایت مهم‌ترین یافته‌های کلیدی، دلالتهای، درس‌ها و آموزه‌ها برای تمدن نوین اسلامی ارائه کرده است.

پژوهشی تحت عنوان: تأملی در مفهوم تصاویر آینده به مثابه ساخت هویت اجتماعی؛ براساس تفسیری نظروزرانه مترصد پاسخ به این سؤال است که آیا تصاویر آینده می‌توانند هویت‌ساز باشند؟ به لحاظ استعاری، جان مایه کلام، اشاره به مقصد مشترک مسافران یک وسیله نقلیه، به‌جای تأکید بر همسانی مسافران آن است، جامعه‌ای که بسان یک کشتی در مسیری قرار دارد و هویتش را نه از یکسانی نژاد، زبان، مشترکات فرهنگی و تاریخی مسافران، بلکه از مقصد مشترک آن‌ها می‌گیرد. در این پژوهش همچنین بحث شده است که این خوانش جدید از هویت که آن را هویت مقصد نام نهاده‌اند، در روزگار کنونی که تغییر، شاخصه ثابت آن است و دگرگونی‌های نسلی، نو به نو بر جامعه تحمیل می‌شوند، چه به لحاظ سازش با اقلیم جوامع در حال گذار، مانند جامعه ایرانی و چه به لحاظ مشارکت دادن جوانان در ساخت آن، از قابلیت انسجام‌بخشی و هویت‌آفرینی بالایی برخوردار است.

در پژوهشی با عنوان: شناسایی تصاویر و ابرتصویر ارائه شده توسط بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی با رویکرد تصویرسازی آینده؛ تلاش شده است، اولاً ویژگی‌های رویکرد تصویرپردازی در این بیانیه شناسایی شده و ثانیاً تصاویر موجود در بیانیه استخراج شوند. به‌منظور تحقق هدف اول از روش تحلیل مضمون استفاده شده و پس از مصاحبه با خبرگان در خصوص تلقی آن‌ها از تصویرپردازی در بیانیه گام دوم، این مصاحبه‌ها جمع‌بندی شده و ۴۳ مضمون پایه از آن‌ها استخراج شده است. این مضامین، تشکیل‌دهنده ۱۴ مضمون سازمان‌دهنده بوده و در نهایت از دل آن‌ها ۴ مضمون فراگیر استخراج شده است. در جهت تحقق هدف دوم پژوهش، با برگزاری پنل خبرگی، گزاره‌های ناظر به تصاویر در بیانیه استخراج و با یکدیگر تلفیق شده و تصاویر مختلفی که در بیانیه موجود بودند از این طریق استخراج شده‌اند. در نهایت نیز با تلفیق این تصاویر، ابرتصویر آینده انقلاب اسلامی استخراج شده است.

مواد و روش پژوهش

در این پژوهش برای پاسخ به پرسش «چگونگی مفهوم‌پردازی و نگاشت علمی کلان‌تصویر آینده در مطالعات آینده‌پژوهی» از ترکیب رویکردهای کیفی و کمی استفاده شد؛ ابتدا با تکیه بر دستورالعمل‌های مرور نظام‌مند ادبیات دامنه زمانی مطالعات بین سال‌های ۲۰۰۰ تا پایان ۲۰۲۵ تعیین گردید و با مشورت دو استاد راهنما فهرستی از واژگان کلیدی و معادل‌های فارسی آن‌ها شناخته شد. سپس برای هر یک از پایگاه‌های Web of Science، Scopus، Google Scholar و پایگاه‌های فارسی نورمگز و سیویلیکا ترکیب‌های بولی طراحی شده اجرا شد و نتایج بر اساس زبان (فارسی و انگلیسی) و تاریخ انتشار فیلتر شد. پس از گردآوری اولیه، عناوین و چکیده‌های به‌دست‌آمده به‌صورت دستی مرور و مدارک نامرتبط یا فاقد تأکید بر «کلان‌تصویر آینده» حذف شدند. در نهایت حدود ۲۰۰ سند برای مطالعه کامل انتخاب شد. در ادامه مطالعات کتابخانه‌ای، متون کامل هر سند با دقت خوانده و اطلاعات مربوط به تعاریف مفهومی، مؤلفه‌های کلیدی کلان‌تصویر آینده نگاشت و یافته‌های اصلی استخراج شد که در بخش یافته‌ها به تفصیل بیان شده است.

پس از تکمیل استخراج کیفی، داده‌های کتاب‌نامه‌ای مرتبط با هر سند (عنوان، نویسندگان، سال انتشار، کلیدواژه‌ها و ارجاعات) از خروجی‌های Web of Science گرفته و برای تحلیل علم‌سنجی پیش‌پردازش شد؛ در این مرحله رکوردهای تکراری حذف، نام نویسندگان و اصطلاحات کلیدی یکسان‌سازی و اصطلاحات هم‌معنا متحدالشکل شدند. در واقع هدف این بخش تحلیل علم‌سنجی مقالات علمی مرتبط با موضوع اصلی پژوهش یعنی «تصاویر آینده» در معتبرترین نشریات علمی جهان بوده است که به ارائه نگاشتی از تولیدات علمی مربوط به تصاویر آینده در خصوص اینکه چه حوزه‌ها، افراد، نشریات، سازمان‌ها و کشورهایی در انتشار مقالات تصاویر آینده سهم داشته‌اند، و همچنین چه مقالاتی پرآستاند و چه موضوعاتی بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۵ ترند بوده‌اند، می‌پردازد. برای این کار از پایگاه داده وب‌آف‌ساینس (بازه زمانی ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۵) و جهت ترسیم نقشه‌های علمی از نرم‌افزار وی او اس ویوئر استفاده شده است. جستجو با استفاده از واژه‌های «Futures images» و «The image of the future» انجام شده است. جزئیات پژوهش‌هایی که یا موضوع، یا عنوان و یا کلیدواژه‌های آن‌ها تصاویر آینده بوده است، به تفصیل در بخش یافته‌ها آمده است.

بحث و ارائه یافته‌ها

خوانشی مفهومی بر ابرتصور آینده

تصور آینده^۱ در زمینه آینده‌پژوهی به‌عنوان مجموعه‌ای از تصورات، تخیلات و سناریوهای ذهنی برای آینده تعریف می‌شود که معمولاً به‌طور غیرقطعی و مبتنی بر تحلیل داده‌های موجود، روندهای کنونی، تغییرات پیش‌بینی‌شده و احتمالات مختلف شکل می‌گیرد. این تصاویر می‌توانند شامل پیش‌بینی‌ها، ایده‌های آرمان‌گرایانه، یا سناریوهایی از آینده‌های ممکن و مطلوب باشند که به‌منظور کمک به اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر در حال حاضر، طراحی و بررسی می‌شوند (Dator; 2009, 92). در حقیقت، تصویر آینده فراتر از پیش‌بینی دقیق رویدادهای آینده است؛ بلکه یک ابزار شناختی و تحلیلی است که به‌کمک آن می‌توان انواع مختلفی از سناریوهای محتمل و حتی ممکن برای آینده طراحی کرد. این تصاویر برای مواجهه با چالش‌های آینده و طراحی استراتژی‌ها، سیاست‌ها و تصمیمات متناسب با تغییرات دنیای در حال تحول به کار می‌روند (Voros; 2003, 14).

تصاویر آینده به‌طور کلی ویژگی‌هایی دارند که آن‌ها را از پیش‌بینی‌های ساده متمایز می‌کند. یکی از این ویژگی‌ها، «چندگانگی» است. در آینده‌پژوهی، به‌جای اینکه فقط یک مسیر برای آینده در نظر گرفته شود، انواع مختلفی از احتمالات و سناریوها برای آن مطرح می‌شود. این ویژگی به دلیل ماهیت پیچیده و پر از عدم قطعیت آینده است که در آن عوامل مختلف از جمله تغییرات اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی و فناوری می‌توانند بر تحولات آینده تأثیرگذار باشند (Schwartz; 1991, 106). دیگر ویژگی مهم تصویر آینده، انعطاف‌پذیری^۳ است. به‌طورمعمول، تصویرهای آینده طوری طراحی می‌شوند که با تحولات جدید و عدم قطعیت‌ها قابل به‌روزرسانی باشند. این ویژگی به‌ویژه در شرایط بحرانی و تغییرات سریع تکنولوژیکی و اجتماعی اهمیت پیدا می‌کند. از این رو، تصویرهای آینده نباید صرفاً به‌عنوان تصورات ثابت و غیرقابل تغییر دیده شوند، بلکه باید قابلیت تطبیق و به‌روزرسانی با تغییرات در داده‌ها و روندها را داشته باشند (Miller; 2007, 761).

- تصور آینده را می‌توان بر اساس رویکردها و نگرش‌های مختلف به دسته‌های متنوعی تقسیم کرد. مهم‌ترین انواع تصویر آینده عبارت‌اند از:
- تصویر آینده قطعی یا تعیین‌شده^۴: این نوع تصویر به آینده‌ای اشاره دارد که به نظر می‌رسد پیش‌بینی آن از طریق روندهای موجود یا مدل‌های ریاضی و آماری کاملاً ممکن باشد. در این دیدگاه، تغییرات آینده به‌طور خطی از وضعیت حال ناشی می‌شوند و اغلب در قالب پیش‌بینی‌های مبتنی بر داده‌ها و روندهای گذشته و حال توضیح داده می‌شوند (Miller; 2007, 759). به عبارت دیگر، در این رویکرد، آینده به‌عنوان یک نتیجه قطعی از تحولات گذشته و حال در نظر گرفته می‌شود.
 - تصویر آینده احتمالی^۵: در این نوع تصویر، آینده نه به‌عنوان یک نتیجه قطعی، بلکه به‌عنوان مجموعه‌ای از احتمالات و احتمالات پیش‌بینی‌شده در نظر گرفته می‌شود. در این مدل، تأکید بر شبیه‌سازی آینده از طریق مدل‌های احتمالاتی و تحلیل‌های داده‌ای است که می‌توانند بر اساس تغییرات در ورودی‌ها و داده‌ها دستخوش تغییر شوند (Dator; 2009, 95). این تصویر بر اساس تحلیل روندهای موجود و شبیه‌سازی سناریوهای مختلف برای پیش‌بینی آینده طراحی می‌شود.

^۱ Future Image

^۲ Multiplicity

^۳ Flexibility

^۴ Deterministic Future Image

^۵ Probabilistic Future Image

- تصویر آینده هنجاری؛ تصویر آینده مطلوب به آینده‌ای اشاره دارد که بر اساس آرزوها، ارزش‌ها و اصول اخلاقی جامعه طراحی می‌شود. در این مدل، فرض بر این است که آینده باید به گونه‌ای شکل گیرد که با ارزش‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی هم‌خوانی داشته باشد. به‌طور معمول، این تصویرها در زمینه‌هایی چون توسعه پایدار، عدالت اجتماعی و رفاه انسان‌ها طراحی می‌شوند (Bell; 2003, 83). در این نوع تصویر، هدف این است که آینده‌ای به وجود آید که مطابق با خواسته‌ها و اهداف عالی بشر باشد.
- تصویر آینده نوآورانه؛ این نوع تصویر به آینده‌ای اشاره دارد که در آن تحولات جدید و نوآورانه، مانند پیشرفت‌های تکنولوژیکی و نوآوری‌های اجتماعی، به‌طور چشمگیری نحوه زندگی بشر را تغییر می‌دهند. این تصویر معمولاً به‌عنوان یک تحول مثبت و پیشرفت‌گرا ترسیم می‌شود که دنیای جدیدی با فناوری‌های پیشرفته و شیوه‌های جدید زندگی ایجاد می‌کند (Schwartz: 1991, 112).

ابرتصویر آینده

در مطالعات آینده‌نگاری^۲، مفاهیم مختلفی برای تحلیل، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی برای آینده وجود دارد. یکی از این مفاهیم کلیدی که در ادبیات و پژوهش‌های آینده‌پژوهی به‌طور گسترده مطرح می‌شود، مفهوم ابرتصویر آینده یا کلان‌تصاویر آینده^۳ است. این مفاهیم به طراحی و تحلیل آینده‌هایی اشاره دارند که در مقیاس جهانی و در ابعاد وسیع‌تری از آینده‌های معمولی قرار دارند. این نوع تصاویر بیشتر بر روی روندهای بلندمدت و تأثیرات آن‌ها در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، زیست‌محیطی و فناوری متمرکز هستند. ابرتصویرها می‌توانند ابزارهایی برای کمک به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و پیش‌بینی تحولات جهانی باشند. مفهوم ابرتصویر آینده یا کلان‌تصاویر آینده که یکی از مفاهیم کلیدی در علم آینده‌نگاری است، نقشی راهبردی در تحلیل، تفسیر و پیش‌بینی روندهای بلندمدت در مقیاس جهانی ایفا می‌کند. این مفهوم به طراحی یک چشم‌انداز جامع و کل‌نگر از آینده اشاره دارد که می‌تواند به درک بهتر پویایی‌ها، چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌رو کمک کند. ابرتصاویر معمولاً با تحلیل روندهای کلان^۵ و تعاملات بین آن‌ها شکل می‌گیرند و به‌نوعی نقشه راهی برای سیاست‌گذاران، محققان و تصمیم‌گیران جهانی محسوب می‌شوند (Inayatullah; 2022, 98).

ابرتصویر آینده یک تصویر بلندمدت، جامع و سیستماتیک از تحولات آینده است که بر اساس روندها و نیروهای مؤثر در تغییرات اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، فناوری و سیاسی طراحی می‌شود. این تصویر، فراتر از پیش‌بینی‌های جزئی یا کوتاه‌مدت، به دنبال ایجاد یک دیدگاه کلان است که بتواند تغییرات در سیستم‌های پیچیده و متقابل جهان را شناسایی کند. به‌عنوان مثال، یک ابرتصویر می‌تواند آینده‌ای را ترسیم کند که در آن فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و نانوفناوری نقش محوری در شکل‌دهی به جوامع دارند، اما هم‌زمان بحران‌های زیست‌محیطی و نابرابری‌های اجتماعی چالش‌هایی اساسی ایجاد می‌کنند (Slaughter; 2023, 45).

ابرتصویر آینده در واقع به تصویری کلی و جامع از آینده گفته می‌شود که تمامی ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فناوری، زیست‌محیطی و سیاسی را در بر می‌گیرد. برخلاف مدل‌های سنتی پیش‌بینی آینده که به تحلیل روندهای خاص و محدود پرداخته و احتمال وقوع آن‌ها را می‌سنجند، ابرتصاویر از یک دیدگاه کلی و فراگیر به آینده نگاه می‌کنند و می‌خواهند تصویر جامعی از آینده‌ای که در آن انسان‌ها و جوامع بشری به آن خواهند رسید، بسازند. این تصاویر بلندمدت هستند و تمرکز اصلی آن‌ها بر روی روندهایی است که ممکن است در آینده تأثیرات زیادی داشته باشند، مانند تغییرات اقلیمی، تحولات فناوری، جهانی‌شدن، توسعه پایدار و چالش‌های اجتماعی (Hicks; 2022, 123).

ابرتصویر آینده دارای یک سری ویژگی‌های خاص می‌باشد که عبارت‌اند از:

- بلندمدت بودن؛ برخلاف پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت که معمولاً بر تغییرات قابل مشاهده در بازه‌های زمانی محدود تمرکز دارند، ابرتصویر آینده به بازه‌های زمانی بلندمدت (معمولاً ۲۰ تا ۱۰۰ سال) توجه می‌کند. این ویژگی امکان بررسی روندهای پایدار و تأثیرات عمیق‌تر آن‌ها بر ساختارهای اجتماعی، فناوری و محیط‌زیست را فراهم می‌کند (Inayatullah; 2022, 104). ابرتصاویر معمولاً به افق‌های زمانی دهه‌ها یا حتی قرن‌ها نگاه می‌کنند و پیش‌بینی‌های آن‌ها به‌شدت به روندهای طولانی‌مدت مرتبط است. این ویژگی باعث می‌شود که ابرتصویرها به‌شدت با پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت و معمولی که تنها چند سال آینده را در نظر می‌گیرند، تفاوت داشته باشند. تحولات اجتماعی و اقتصادی ممکن است در کوتاه‌مدت تأثیر چندانی نداشته باشند، اما در بلندمدت می‌توانند تأثیرات عمیقی بگذارند. به‌عنوان مثال، روندهای تغییرات

¹ Normative Future Image

² Innovative Future Image

³ Foresight Studies

⁴ Grand Image

⁵ Mega-Trends

⁶ Long-Term Perspective

- جامعیتی و پیری جمعیت در بسیاری از کشورهای پیشرفته، در طول چند دهه به شدت می‌توانند بر سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های اجتماعی تأثیر بگذارند (Schwartz; 2023, 54).
- جامعیت! یکی از ویژگی‌های بارز ابرتصاویر، جامعیت آن‌ها در پوشش تمامی ابعاد زندگی انسانی است. از تحولات اجتماعی و فرهنگی گرفته تا پیشرفت‌های علمی و فناوری و روندهای سیاسی و اقتصادی، تمامی این ابعاد به صورت یکپارچه تحلیل می‌شوند. این جامعیت به سیاست‌گذاران امکان می‌دهد تصمیم‌گیری‌هایی با در نظر گرفتن تعاملات پیچیده بین بخش‌های مختلف انجام دهند (Glenn; 2023, 88). جامعیت به این معنا است که این تصاویر تمامی ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فناوری، سیاسی و زیست‌محیطی را در نظر می‌گیرند. این در حالی است که در پیش‌بینی‌های معمول یا سناریوها، ممکن است تمرکز تنها بر یک یا چند بخش خاص از جامعه باشد. در ابرتصاویر، تعاملات میان این ابعاد و تأثیرات متقابل آن‌ها تحلیل می‌شود تا تصویر دقیقی از آینده حاصل شود. برای مثال، روند جهانی شدن نه تنها جنبه‌های اقتصادی بلکه ابعاد اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جوامع را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به همین ترتیب، تغییرات اقلیمی نه تنها اثرات زیست‌محیطی دارند بلکه تأثیرات اجتماعی و اقتصادی نیز به همراه دارند (McAfee & Brynjolfsson; 2023, 78).
 - سناریوپردازی چندگانه! ابرتصاویر اغلب شامل سناریوهای مختلفی هستند که بر اساس پیش‌فرض‌های متنوع از آینده طراحی می‌شوند. برای مثال، سناریوی رشد پایدار ممکن است آینده‌ای را ترسیم کند که در آن جوامع به استفاده مسئولانه از منابع طبیعی پایمند هستند، درحالی‌که سناریوی بحران‌های زیست‌محیطی تصویری از یک آینده با بحران‌های شدید اکولوژیکی را ارائه می‌دهد (Schwartz; 2023, 52).
 - تمرکز بر چالش‌ها و فرصت‌ها: ابرتصاویر نه تنها به شناسایی چالش‌های بزرگ آینده مانند گرمایش جهانی یا بحران‌های اقتصادی جهانی می‌پردازند، بلکه به کشف فرصت‌های نوآورانه در زمینه‌های فناوری، آموزش و توسعه پایدار نیز توجه دارند. به عنوان مثال، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های نوین می‌تواند فرصت‌هایی برای کاهش تأثیرات منفی تغییرات اقلیمی ایجاد کند و به توسعه جوامع پایدار کمک کند (Friedman; 2023, 73).
 - استراتژیک بودن: یکی دیگر از ویژگی‌های کلیدی ابرتصاویرهای آینده، استراتژیک بودن آن‌هاست. به این معنی که این تصاویر به طور ویژه برای راهنمایی سیاست‌گذاران، کسب‌وکارها و جوامع در راستای تدوین استراتژی‌های بلندمدت طراحی می‌شوند. این تصاویرها به جوامع کمک می‌کنند تا در مواجهه با چالش‌های جهانی و همچنین فرصت‌های نوظهور، بهترین تصمیمات را اتخاذ کنند. برای مثال، کشورها می‌توانند با استفاده از ابرتصاویر آینده، برنامه‌های پیشگیری از بحران‌ها و مدیریت منابع طبیعی را طراحی کنند و از نوآوری‌های فناورانه برای حل مشکلات زیست‌محیطی و اجتماعی استفاده کنند (Hicks; 2022, 130).
- از نمونه‌های عملی ابرتصاویر می‌توان به تصویر جهانی پایدار^۳ که بر آینده‌ای تأکید دارد که در آن کشورها به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای پایمند هستند، اشاره کرد (Glenn; 2023, 96). نمونه دیگر آینده دیجیتالی^۴ که تصویری از جهانی است که در آن فناوری‌های دیجیتال تمامی جنبه‌های زندگی انسانی را متحول کرده‌اند؛ و سناریوی بحران زیست‌محیطی^۵ آینده‌ای که در آن تخریب زیست‌محیطی به سطحی غیرقابل بازگشت رسیده است.
- در ادامه به یک سری دیدگاه‌های دیگر در خصوص ابرتصویر پرداخته می‌شود که این دیدگاه‌ها بر اساس پژوهش‌ها و مقالات علمی جدید تنظیم شده‌اند.
- نقش روایت‌سازی: طراحی ابرتصاویر آینده: روایت‌سازی یکی از رویکردهای جدید و مهم در طراحی ابرتصاویر آینده است. این مفهوم بر این اصل استوار است که ابرتصاویر تنها داده‌ها و تحلیل‌های کمی نیستند، بلکه باید از طریق روایت‌های قوی و تأثیرگذار ساخته شوند. روایت‌ها به عنوان ابزاری برای ارتباط بهتر با مخاطبان عمل می‌کنند و احساسات، ارزش‌ها و تخیل را درگیر می‌سازند. برای مثال، فیلم‌ها، داستان‌ها و مستندهای علمی - تخیلی اغلب ابرتصاویری از آینده را ارائه می‌دهند که جامعه را نسبت به فرصت‌ها و تهدیدهای پیش رو آگاه می‌کنند (Miller; 2023, 14). این شیوه می‌تواند برای ارتباط بهتر ایده‌های آینده‌نگاری با عموم مردم و تصمیم‌گیرندگان مؤثر باشد. روایت‌ها ابزارهایی هستند که به شکل‌دهی چشم‌اندازهای بلندمدت و ارتباط مشترک در میان ذینفعان کمک می‌کند. در این عمل،

¹ Comprehensiveness² Multi-Scenario Planning³ Sustainable World Vision⁴ Digital Future⁵ Environmental Collapse⁶ Narrative Building

کلان‌روایت‌ها تغییرات و روندهای بلندمدت را در یک زمینه معنایی قرار می‌دهند. به‌عنوان مثال روایت‌هایی مانند انسان در خدمت فناوری یا زندگی پایدار در دنیای پسا فسیلی برای ایجاد تصاویری از آینده هستند که از دیدگاه‌های مختلف سیاسی، فرهنگی، سیاسی و غیره بررسی می‌شوند. روایت‌پردازی به‌عنوان ابزاری برای توضیح پیچیدگی‌های ابرتصویر، امکان انتقال مفاهیم پیچیده و مربوط به آینده‌نگاری را به مخاطبان غیرمتخصص فراهم می‌کند. در این فرایند از سناریوپردازی روایی برای شبیه‌سازی و تجسم آینده‌های مختلف استفاده می‌شود (Miller; 2023, 88).

- ابعاد روان‌شناختی ابرتصاویر آینده: تحقیقات جدید نشان می‌دهند که ابرتصاویر آینده تأثیرات عمیقی بر روان‌شناسی افراد و جوامع دارند. دیدگاه‌های آینده‌نگاری می‌توانند الهام‌بخش امید و خوش‌بینی شوند، به‌ویژه زمانی که آینده‌ای مثبت و امیدوارکننده به تصویر کشیده شود. یا برعکس ایجاد اضطراب یا ترس کنند، به‌ویژه در صورت نمایش آینده‌های تاریک و مملو از بحران. ابعاد روان‌شناختی ابرتصاویر به‌طور خاص در تصمیم‌گیری‌های سیاست‌گذاران و نحوه تعامل آن‌ها با سناریوهای آینده مؤثر است. بر همین اساس، آینده‌پژوهان باید تلاش کنند تا تصویری متعادل ارائه دهند که شامل فرصت‌ها و چالش‌ها به‌صورت هم‌زمان باشد (Chiesa & Tavella; 2023, 67).
- محیط‌های مجازی^۳ و متاورس^۴ در شکل‌دهی ابرتصاویر آینده: محیط‌های مجازی و متاورس به‌تازگی به‌عنوان ابزارهای نوآورانه‌ای در شکل‌دهی ابرتصاویر آینده مطرح شده‌اند. این فضاها امکان تعامل مستقیم با سناریوهای مختلف آینده را فراهم می‌کنند. برای نمونه از متاورس می‌توان برای شبیه‌سازی نتایج تصمیمات مختلف در سناریوهای آینده استفاده کرد. این فناوری‌ها می‌توانند ابزاری برای آموزش آینده‌پژوهی و تجربه عملی چالش‌ها و فرصت‌های آینده باشند (Haenlein & Kaplan; 2023, 89).
- عدالت بین‌نسلی^۵ در ابرتصاویر آینده: یکی از موضوعات کمتر مورد توجه در گذشته، مفهوم عدالت بین‌نسلی در طراحی ابرتصاویر آینده است. این ایده بر این اصل تأکید دارد که ابرتصاویر نباید صرفاً بر نیازهای نسل کنونی متمرکز باشند، بلکه باید منافع نسل‌های آینده را نیز در نظر بگیرند. برای مثال تصمیمات مرتبط با تغییرات اقلیمی باید تأثیرات طولانی‌مدت بر نسل‌های آینده را در نظر بگیرند. بهره‌برداری از منابع طبیعی باید به‌گونه‌ای انجام شود که پایداری برای نسل‌های بعدی حفظ شود (Raworth; 2023, 56).
- نقش بحران‌ها در تسریع تغییرات ابرتصاویر آینده: بحران‌ها نقش مهمی در تسریع تغییرات و بازنگری در ابرتصاویر آینده دارند. بحران‌هایی مانند همه‌گیری کووید-۱۹، جنگ‌های جهانی و تغییرات اقلیمی، جوامع را وادار به بازاندیشی و طراحی ابرتصاویر جدید می‌کنند. این لحظات می‌توانند تغییرات ساختاری بزرگی را در سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ایجاد کنند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که استفاده از تجربیات بحران‌ها در طراحی ابرتصاویر، می‌تواند به آینده‌پژوهان در پیش‌بینی بهتر روندها کمک کند (Bauman; 2022, 45).
- بازتعریف مفهوم پیشرفت^۶ در ابرتصاویر آینده: یکی از تحولات اساسی در آینده‌پژوهی، بازتعریف مفهوم پیشرفت یا ترقی در طراحی ابرتصاویر آینده است. به‌جای تأکید صرف بر رشد اقتصادی، شاخص‌هایی مانند شادی، رفاه اجتماعی و توسعه انسانی باید در ابرتصاویر آینده گنجانده شوند. همچنین مفاهیمی مانند اقتصاد دایره‌ای و توسعه پایدار به عناصر کلیدی ابرتصاویر تبدیل شده‌اند (Raworth; 2023, 89). باید دانست ابرتصاویر نه‌تنها به‌عنوان ابزاری برای پیش‌بینی و برنامه‌ریزی، بلکه به‌عنوان چارچوب‌هایی برای تأثیرگذاری بر ارزش‌ها، رفتارها و ساختارهای جوامع بشری مطرح هستند.
- نقش هنر و خلاقیت در شکل‌گیری ابرتصاویر آینده: یکی از ابعاد مهم اما کمتر شناخته‌شده در طراحی ابرتصاویر آینده، استفاده از هنر و خلاقیت است. هنرمندان و طراحان اغلب نقش کلیدی در خلق تصاویری دارند که از نظر بصری و مفهومی تأثیرگذار هستند. نمایشگاه‌های هنری، نقاشی‌ها و فیلم‌های علمی‌تخیلی نقش مهمی در الهام‌بخشی به آینده‌پژوهان دارند. فناوری‌هایی مانند واقعیت افزوده^۷ و واقعیت مجازی^۸ به هنرمندان این امکان را می‌دهند تا ابرتصاویر آینده را به‌صورت تعاملی و واقعی‌تر به نمایش بگذارند (Martinez & Jones; 2024, 33).

¹ Meta- Narratives

² Scenario Narratives

³ Virtual Environments

⁴ Metaverse

⁵ Intergenerational Justice

⁶ Progress

⁷ Augmented Reality

⁸ Virtual Reality

- ابعاد آموزشی و پرورشی در ابرتصاویر آینده: یکی از ابعاد جدیدتر که اخیراً در تحقیقات آینده‌پژوهی موردتوجه قرار گرفته، تأثیر ابرتصاویر آینده بر سیستم‌های آموزشی و پرورشی است. نظام‌های آموزشی باید به کودکان و جوانان مهارت‌هایی برای درک و تحلیل ابرتصاویر آینده بیاموزند. این شامل آموزش تفکر سیستمی، تحلیل روندها و توانایی سناریوسازی است. همچنین تخیل به‌عنوان ابزاری برای خلق ابرتصاویر جدید، باید به‌طور ویژه در آموزش پرورش داده شود (Hicks; 2024, 45). مطالعات جدید به این پرسش می‌پردازند که چگونه می‌توان تفکر آینده‌پژوهانه را در افراد و جوامع تقویت کرد. گنجاندن دوره‌های آینده‌پژوهی در سیستم‌های آموزشی برای تقویت توانایی تحلیل روندها و پیش‌بینی آینده، یا تکنیک‌هایی مانند «نگاشت ذهنی آینده» به افراد کمک می‌کنند تا از قالب‌های تفکر محدود به حال خارج شوند (Inayatullah, 2023, 19).
- ابعاد دینی و معنوی در ابرتصاویر آینده: هرچند بسیاری از تحلیل‌های مرتبط با آینده‌پژوهی مبتنی بر رویکردهای علمی و سکولار هستند، اما نقش دین و معنویت در شکل‌دهی به ابرتصاویر آینده نباید نادیده گرفته شود. دین به‌عنوان الهام‌بخش آینده‌ها: بسیاری از ابرتصاویر تاریخی ریشه در باورهای دینی و معنوی دارند. این تصاویر اغلب امید، معنا و هدف را به زندگی مردم القا می‌کنند. در برخی موارد، اختلافات میان مذاهب ممکن است به ایجاد تصاویری متعارض از آینده منجر شود که نیازمند گفت‌وگو و هم‌اندیشی است (Karim & Smith, 2024, 110).
- تحلیل زیربنایی از نابرابری در ابرتصاویر آینده: یکی از موضوعات حساس و کلیدی که اخیراً مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته، بررسی نابرابری‌های ساختاری در ابرتصاویر آینده است. برای نمونه تفاوت در دسترسی به فناوری‌های نوظهور می‌تواند آینده‌ای نابرابر ایجاد کند. یا به‌عنوان مثال دیگر تمرکز ابرتصاویر آینده بر کشورهای توسعه‌یافته ممکن است نیازها و چالش‌های کشورهای کمتر توسعه‌یافته را نادیده بگیرد (Raworth; 2023, 89).
- مفهوم آینده‌های موازی؟ یکی از جدیدترین مفاهیمی که در آینده‌پژوهی مطرح‌شده، ایده آینده‌های موازی است. بر اساس این ایده، به‌جای تصور یک آینده واحد یا حتی مجموعه‌ای از سناریوهای متقاطع، می‌توان به آینده‌های هم‌زمان اما مستقل اندیشید. این ایده که چندجهانی آینده‌ها هم نام دارد از علم فیزیک الهام گرفته و به تحلیل هم‌زمان مسیرهای موازی می‌پردازد. این روش می‌تواند به دولت‌ها و سازمان‌ها کمک کند تا برای طیف گسترده‌ای از مسیرها آماده باشند (Inayatullah; 2024, 99).
- بازنمایی ابرتصاویر در فرهنگ‌های بومی و محلی: یکی از موضوعات کمتر موردتوجه در گذشته، بازنمایی ابرتصاویر آینده در فرهنگ‌های بومی و محلی است. بسیاری از پژوهش‌ها به چگونگی درک آینده از دیدگاه جوامع مدرن پرداخته‌اند، اما فرهنگ‌های بومی نیز روایت‌ها و بینش‌های ارزشمندی درباره آینده دارند. بسیاری از جوامع بومی به آینده به‌عنوان چرخه‌ای از تعاملات بین گذشته، حال و آینده نگاه می‌کنند، برخلاف رویکرد خطی غربی (Smith; 2024, 22). این دانش سنتی می‌تواند راه‌حل‌هایی برای مسائل جهانی مانند تغییرات اقلیمی و کاهش منابع طبیعی ارائه دهد که در ابرتصاویر جهانی لحاظ شود.
- ابرتصاویر آینده در معماری و طراحی شهری: تحقیقات اخیر نشان می‌دهند که ابرتصاویر آینده نقش مهمی در طراحی شهرهای پایدار و هوشمند دارند. ایجاد شهرهای هوشمند با استفاده از فناوری‌هایی مانند اینترنت اشیا و شبکه‌های هوشمند با کمترین مصرف انرژی و بیشترین بهره‌وری. همچنین ابرتصاویر آینده می‌توانند شهرهایی را تصور کنند که کاملاً با محیط‌زیست سازگار بوده و ردپای کربنی صفر داشته باشند (Tanaka; 2024, 36). یا با توجه به محدودیت زمین و تغییرات اقلیمی، طراحی شهرهایی که در ارتفاع یا زیر سطح زمین قرار دارند، به‌عنوان بخشی از ابرتصاویر آینده مطرح شده‌اند.
- نقش نوآوری‌های اجتماعی در ساخت ابرتصاویر آینده: علاوه بر فناوری، نوآوری‌های اجتماعی نیز می‌توانند نقشی کلیدی در شکل‌دهی ابرتصاویر آینده داشته باشند. مدل‌هایی مانند اقتصاد اشتراکی می‌توانند در بازتعریف ساختارهای اقتصادی آینده مؤثر باشند. همچنین استفاده از فناوری برای تقویت مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری‌ها می‌تواند بخشی از ابرتصاویر آینده در حوزه حکمرانی باشد (Carlson; 2023, 44). یا به عنوان نمونه دیگر شبکه‌های اجتماعی که مردم را از سراسر جهان برای مشارکت در طراحی آینده گرد هم می‌آورند، می‌توانند تأثیرات فرهنگی و اجتماعی ابرتصاویر را گسترش دهند.

¹ Future Mind Mapping² Structural Inequalities³ Parallel Futures⁴ Multiverse Futures

تمایز میان تصویر آینده و ابرتصویر آینده

با توجه به مطالب پیشین و گفته‌شده، از نظر پژوهشگر پژوهش جاری درباره تفاوت‌های میان تصویر آینده و ابرتصویر آینده می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:

- ✓ تصویر آینده به تصورات، پیش‌بینی‌ها یا برداشت‌هایی اشاره دارد که افراد یا جوامع درباره یک جنبه خاص از آینده دارند. این تصاویر معمولاً به موضوعات مشخصی مانند فناوری، آموزش یا اقتصاد محدود می‌شوند. تصاویر آینده به پیش‌بینی درباره چگونگی رخدادها یا موقعیت‌هایی که در زمان آینده وجود دارد، اشاره دارند؛ اما ابرتصویر آینده به یک چارچوب کلان و جامع از آینده اشاره دارد که مجموعه‌ای از تصاویر آینده را در بر می‌گیرد و نمایانگر چشم‌اندازی کلی و سیستماتیک از آینده است. ابرتصویر آینده به عنوان یک تصویر کلان و جامع از آینده تعریف می‌شود که تصاویر مختلف را در بر می‌گیرد.
- ✓ تصاویر آینده معمولاً به بازه‌های زمانی کوتاه‌مدت تا میان‌مدت (چند سال تا چند دهه) محدود می‌شوند و همچنین اغلب به یک منطقه، کشور یا حوزه خاص محدود هستند. درحالی‌که ابرتصویر آینده به بازه‌های زمانی بلندمدت (دهه‌ها یا قرن‌ها) می‌پردازد و معمولاً در مقیاس جهانی یا تمدنی مورد بررسی قرار می‌گیرند.
- ✓ هدف تصویر آینده کمک به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در یک حوزه خاص است و کاربرد آن ارائه سناریوهای محتمل در زمینه‌های مشخص برای مدیران و سیاست‌گذاران می‌باشد. درحالی‌که هدف ابرتصویر آینده ارائه یک چارچوب فکری جامع برای هدایت جامعه به سوی آینده‌ای مطلوب است و کاربرد آن ایجاد همبستگی اجتماعی و تدوین سیاست‌های کلان بر اساس کلان‌روایت‌ها و ارزش‌های مشترک می‌باشد.
- ✓ محتوا تصویر آینده ساده‌تر و مرتبط با حوزه‌های مشخص مانند فناوری، آموزش یا انرژی است و پیچیدگی آن کمتر و متمرکز بر یک مسئله یا روند خاص می‌باشد؛ اما محتوا ابرتصویر آینده چندلایه و دربرگیرنده مفاهیم مختلف مانند اقتصاد، فرهنگ، اخلاق، فناوری و محیط زیست است و پیچیدگی آن بیشتر و نیازمند استفاده از روش‌های میان‌رشته‌ای می‌باشد.
- ✓ رویکرد تصویر آینده ممکن است دیدگاه‌های فردی یا گروه‌های خاص را بازتاب دهد و با ایدئولوژی‌ها یا نیازهای شخصی/سازمانی مرتبط باشد؛ اما ابرتصویر آینده به رویکردهای جمعی و جهانی می‌پردازد و تلاش می‌کند یک روایت فراگیر ارائه دهد که برای کل بشریت یا بخش بزرگی از آن معنادار باشد.
- ✓ تصاویر آینده بیشتر تحلیلی هستند و بر اساس شواهد، داده‌ها و تحلیل روندهای موجود شکل می‌گیرند. آن‌ها به درک بهتر از وضعیت‌های محتمل آینده کمک می‌کنند و معمولاً از روش‌های کمی مانند مدل‌سازی و شبیه‌سازی استفاده می‌کنند. مثال: تجزیه و تحلیل اثرات تغییرات فناوری بر بازار کار؛ اما ابرتصاویر آینده اغلب هنجاری هستند و آینده‌ای مطلوب را توصیف می‌کنند که جوامع باید برای رسیدن به آن تلاش کنند. این تصاویر شامل ارزش‌ها، آرمان‌ها و ایده‌آل‌ها می‌شوند و معمولاً از روش‌های کیفی مانند تحلیل گفتمان و سناریونویسی استفاده می‌کنند. مثال: آینده‌ای که در آن نابرابری اقتصادی به طور کامل از بین رفته است.
- ✓ در ساختار نظری، تصاویر آینده به طور معمول به نظریه‌های خاص یا محدود در یک حوزه خاص استناد می‌کنند. برای مثال، پیش‌بینی‌های مرتبط با اقتصاد ممکن است به نظریه‌های اقتصادی کلاسیک یا نئوکلاسیک محدود شوند. مثال: مدل‌سازی تأثیر نرخ بهره بر سرمایه‌گذاری در دهه آینده؛ اما ابرتصاویر آینده به سطوح پیچیده‌تر نظری و مفهومی می‌پردازند. آن‌ها بر نظریات کلان، فلسفی و بین‌رشته‌ای تکیه دارند که ارتباط میان حوزه‌های مختلف را توضیح می‌دهند. مثال: آینده‌ای که در آن مفهوم «ترقی» جای خود را به «تعادل پایدار» داده است.
- ✓ تصاویر آینده معمولاً بر اساس روندهای موجود و احتمالات بالا شکل می‌گیرند و در تلاش هستند تا عدم قطعیت‌ها را کاهش دهند. هدف آن‌ها ارائه پیش‌بینی‌های واقع‌بینانه و دست‌یافتنی است؛ اما ابرتصاویر آینده به جای تمرکز بر کاهش عدم قطعیت، از آن به عنوان یک فرصت استفاده می‌کنند. این تصاویر آینده‌هایی را بررسی می‌کنند که به نظر غیرممکن یا بسیار دور از ذهن می‌آیند و امکان تغییرات بنیادین را فراهم می‌کنند. مثال: آینده‌ای که در آن انسان‌ها توانایی ترک زمین و سکونت دائمی در سیارات دیگر را پیدا کرده‌اند.
- ✓ تصاویر آینده اغلب به پیشرفت‌های تکنولوژیک و نوآوری‌های خاص متکی هستند. پیش‌بینی در این سطح بر اساس روندهای موجود در نوآوری‌های علمی و تکنولوژیکی صورت می‌گیرد. مثال: نقش هوش مصنوعی در آموزش شخصی‌سازی شده. در حالی که ابرتصاویر آینده معمولاً فراتر از فناوری به مسائل اخلاقی، اجتماعی و فلسفی نیز توجه دارند. در این سطح، فناوری به عنوان یک ابزار در خدمت اهداف بزرگ‌تر بشری در نظر گرفته می‌شود. مثال: تأثیر فناوری بر ایجاد تعادل بین آزادی فردی و نظارت جمعی.

- ✓ تصاویر آینده بیشتر صریح و واضح هستند و تلاش می‌کنند به زبان کمی و شفاف صحبت کنند. مثال: ارائه سناریوی افزایش ۱۰ درصدی تولید ناخالص داخلی در نتیجه استفاده از انرژی خورشیدی؛ اما ابرتصاویر آینده به دلیل کلیت و گستردگی، اغلب دارای ابهام هستند. آن‌ها ممکن است برای هر فرهنگ، ملت یا گروه به‌صورت متفاوت تفسیر شوند. مثال: آینده‌ای که در آن «پیشرفت» بازتعریف شده و بر همبستگی جهانی تمرکز دارد.
- ✓ تصاویر آینده معمولاً به‌طور مستقیم با گروه‌های خاص مانند شرکت‌ها، دولت‌ها یا جوامع محلی مرتبط هستند. مثال: پیش‌بینی نیازهای نیروی کار در صنایع کوچک و متوسط در دهه آینده؛ اما ابرتصاویر آینده نیازمند مشارکت گسترده‌تر و بین‌المللی هستند. آن‌ها به همکاری بین‌رشته‌ای و میان‌فرهنگی برای شکل‌دادن به روایت‌های کلان نیاز دارند. مثال: توافق‌نامه‌های جهانی برای مقابله با بحران تغییرات اقلیمی.
- ✓ تصاویر آینده به دلیل تمرکز بر روندهای مشخص، انعطاف‌پذیری کمتری در برابر تغییرات غیرمنتظره دارند. اگر فرضیات اولیه تغییر کنند، تصویر ممکن است اعتبار خود را از دست بدهد. مثال: تأثیر انقلاب‌های تکنولوژیک بر تصویر پیش‌بینی‌شده از صنعت خودرو. در حالی که ابرتصاویر آینده به دلیل کلیت و جامعیت، انعطاف بیشتری در برابر تغییرات ناگهانی دارند. این تصاویر قابلیت انطباق با واقعیت‌های جدید را دارند. مثال: بازتعریف آینده توسعه پایدار در شرایط بحران جهانی.
- ✓ تصاویر آینده معمولاً بر گروه‌ها یا سازمان‌های خاصی تأثیر می‌گذارند و نفوذ آن‌ها به یک حوزه یا جامعه محدود می‌شود. مثال: پیش‌بینی روندهای فناوری در یک صنعت خاص که تصمیم‌گیری‌های مدیریتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ اما ابرتصاویر آینده می‌توانند بر جوامع بزرگ‌تر یا حتی در سطح جهانی تأثیر بگذارند و به‌عنوان یک پیش‌بینی برای تغییرات اجتماعی، فرهنگی یا سیاسی عمل کنند. مثال: تصویری از آینده که به سمت توسعه پایدار جهانی هدایت می‌کند و سیاست‌های بین‌المللی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
- ✓ تصاویر آینده به دلیل محدوده کوچک‌تر و جزئیات بیشتر، قابلیت تطبیق و تغییر سریع‌تری دارند و می‌توانند با شرایط جدید به‌روزرسانی شوند. در حالی که ابرتصاویر آینده به دلیل گستردگی و عمق مفهومی، کمتر دچار تغییرات سریع می‌شوند و به‌عنوان چارچوب‌های بلندمدت برای جهت‌دهی به تحولات عمل می‌کنند.
- ✓ تصاویر آینده به جزئیات و عناصر مشخصی می‌پردازند و سناریوهای دقیقی را ترسیم می‌کنند که می‌توانند به‌طور مستقیم در برنامه‌ریزی‌ها مورد استفاده قرار گیرند. مثال: نقشه راه توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی در یک دهه آینده. در حالی که ابرتصاویر آینده به ترسیم کلیات و جهت‌گیری‌های اصلی می‌پردازند و جزئیات کمتری را شامل می‌شوند، اما الهام‌بخش برنامه‌ریزی‌های جزئی‌تر هستند. مثال: تصویری از جامعه‌ای که در آن عدالت اجتماعی به‌طور کامل محقق شده است.

تفاوت تصویر آینده با چشم‌انداز، سناریو و روند/کلان‌روند در آینده‌پژوهی

- آینده‌پژوهی، دانشی میان‌رشته‌ای است که به بررسی روش‌ها، ابزارها و رویکردهای مختلف برای تحلیل و درک آینده می‌پردازد. در این حوزه، مفاهیمی مانند تصویر آینده، چشم‌انداز، سناریو و روند و کلان‌روند مطرح می‌شوند که هر کدام کارکرد و ویژگی‌های خاص خود را دارند. در ادامه به‌طور مختصر این مفاهیم توضیح داده شده و تفاوت‌های آن‌ها با یکدیگر بررسی می‌شود.
- تصویر آینده و چشم‌انداز: تصویر آینده به تصورات و تصاویری ذهنی اشاره دارد که افراد یا جوامع از آینده دارند. این تصاویر می‌توانند مثبت، منفی یا خنثی باشند و معمولاً تحت تأثیر فرهنگ، تجربه‌ها، ارزش‌ها و آرزوهای شخصی یا جمعی شکل می‌گیرند. تصویر آینده معمولاً ماهیتی ذهنی و کیفی دارد. مبتنی بر آرزوها و امیدها (یا ترس‌ها) است. فاقد جزئیات دقیق زمانی و مکانی است. نقش الهام‌بخش دارد و می‌تواند انگیزه‌بخش تغییر باشد؛ اما چشم‌انداز، تصویری از آینده مطلوب است که بر اساس اهداف، ارزش‌ها و استراتژی‌های خاص طراحی می‌شود. برخلاف تصویر آینده که ممکن است انتزاعی باشد، چشم‌انداز هدفمند و مشخص است و معمولاً در برنامه‌ریزی‌های استراتژیک سازمان‌ها، دولت‌ها و جوامع استفاده می‌شود. چشم‌انداز ماهیتی سازمان‌یافته دارد. بر اهداف و آرمان‌های آینده‌محور تمرکز می‌کند. بر پایه برنامه‌ریزی و استراتژی عمل می‌کند. مسیر دستیابی به آینده مطلوب را مشخص می‌سازد. پس می‌توان گفت تصویر آینده ذهنی، غیرسازمان‌یافته و فردی است، در حالی که چشم‌انداز سازمان‌یافته، هدفمند و مبتنی بر استراتژی است (Slaughter; 1996, 92).
 - تصویر آینده و سناریو: سناریوها توصیفاتی ساختارمند از آینده‌های ممکن هستند که بر اساس ترکیبی از عوامل کلیدی، عدم قطعیت‌ها و روندهای فعلی تدوین می‌شوند. سناریوها به‌عنوان ابزاری برای بررسی و آماده‌سازی در برابر آینده‌های محتمل یا حتی غیرمنتظره عمل می‌کنند. هر سناریو یک روایت است که توضیح می‌دهد چگونه رویدادها ممکن است در آینده اتفاق بیفتند. سناریو مبتنی بر تحلیل داده‌ها

و عوامل محیطی است. آینده‌های ممکن (و نه الزامی) را بررسی می‌کند. در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی کمک‌کننده است. بر «چه می‌شود اگر؟» تمرکز دارد. پس می‌توان گفت تصویر آینده کیفی، ذهنی و بر اساس احساسات و ارزش‌ها شکل می‌گیرد، در حالی که سناریو؛ تحلیلی، ساختارمند و بر اساس داده‌ها و عوامل مختلف تدوین می‌شود (Schwartz; 1991, 22).

- تصویر آینده و روند/کلان‌روند: روند به تغییرات تدریجی و قابل پیش‌بینی در زمان اشاره دارد که معمولاً در یک زمینه خاص (مانند تکنولوژی، اقتصاد یا فرهنگ) رخ می‌دهند. روندها معمولاً کوتاه‌مدت‌تر هستند و اثرات محدودی دارند. کلان‌روند تغییرات عظیم و بلندمدتی هستند که تأثیرات گسترده‌ای بر جوامع، صنایع و محیط‌زیست دارند. این روندها معمولاً چنددهه‌ای بوده و جهانی هستند. کلان‌روندها بلندمدت و جهانی هستند. تأثیرات چندجانبه و عمیق دارند. معمولاً با روندها و عوامل گوناگون مرتبط‌اند. میتوان گفت تصویر آینده ذهنی، غیرعلمی و انتزاعی است. در حالی که روند/کلان‌روند مبتنی بر داده‌های واقعی و تحلیل علمی است (Toffler; 1980, 45).

در جدول ذیل با توجه به مطالب پیشین از نظر پژوهشگر پژوهش جاری به تفاوت‌های میان این چند مفهوم به صورت خلاصه پرداخته شده است.

جدول ۱- تفاوت میان تصویر آینده با چشم‌انداز، سناریو و روند/کلان‌روند

مفهوم	ماهیت	هدف	روش‌شناسی	نمونه کاربرد
تصویر آینده	ذهنی و انتزاعی	الهام‌بخش	بر اساس احساسات و تصورات	تخیل شخصی
چشم‌انداز	سازمان‌یافته و هدفمند	دستیابی به آینده مطلوب	مبتنی بر اهداف و استراتژی	برنامه‌ریزی استراتژیک
سناریو	ساختارمند و تحلیلی	بررسی آینده‌های ممکن	تحلیل روندها و عدم قطعیت‌ها	آماده‌سازی برای آینده
روند	تدریجی و واقعی	پیش‌بینی تغییرات کوتاه‌مدت	تحلیل داده‌های موجود	تغییرات تکنولوژیک
کلان‌روند	گسترده و جهانی	بررسی تغییرات عظیم و بلندمدت	تحلیل عوامل جهانی	تغییرات اقلیمی

تصویر آینده و حافظه جمعی

حافظه جمعی^۱ یک فرآیند اجتماعی است که در آن افراد یک گروه، جامعه یا فرهنگ خاص، تجربیات و رویدادهای مشترک خود را به یاد می‌آورند و حفظ می‌کنند. حافظه جمعی نه فقط یک بازنمایی انفعالی از گذشته است، بلکه یک فرآیند فعال و تأثیرگذار است که با انتخاب و بازسازی گذشته، به‌طور مستمر شکل می‌گیرد و دگرگون می‌شود. این حافظه، منبعی است که از طریق آن جوامع هویت فرهنگی، اجتماعی و تاریخی خود را حفظ و منتقل می‌کنند (Halbwachs; 1992, 48). حافظه جمعی ممکن است از طریق روایت‌های تاریخی، مناسک فرهنگی، زبان، رسانه‌ها و آثار هنری منتقل شود. علاوه بر این، حافظه جمعی می‌تواند تحت تأثیر قدرت‌های اجتماعی و سیاسی تغییر کند و از طریق فرآیندهایی مانند انتخابی کردن رویدادها یا فراموشی، تنها بخش‌هایی از تاریخ را به نسل‌های بعد منتقل کند (Olick, 2007, 134). این انتخاب‌ها ممکن است به‌طور عمدی یا غیرعمدی انجام شوند و نتیجه آن این است که برخی از تجربیات و تاریخ‌ها فراموش می‌شوند، در حالی که برخی دیگر برجسته می‌شوند. حافظه جمعی می‌تواند نقشی کلیدی در شکل‌دهی به هویت‌های ملی یا فرهنگی ایفا کند. به عنوان مثال، جوامع با توجه به تجربیات مشترک خود از جنگ‌ها، انقلاب‌ها یا بحران‌ها، تصویری مشترک از گذشته ایجاد می‌کنند که به آن‌ها کمک می‌کند تا هویت خود را در برابر تهدیدات و چالش‌های اجتماعی تعریف کنند (Connerton; 2009, 23).

تصاویر آینده و حافظه جمعی ارتباط عمیقی با یکدیگر دارند. حافظه جمعی به‌عنوان یک منبع از تجربیات و تاریخ مشترک، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری و ساخت تصاویر آینده ایفا می‌کند. جوامعی که خاطرات جمعی خاصی از گذشته دارند، معمولاً تصورات خود از آینده را بر اساس آن تجربیات شکل می‌دهند. این ارتباط از چند زاویه قابل بررسی است:

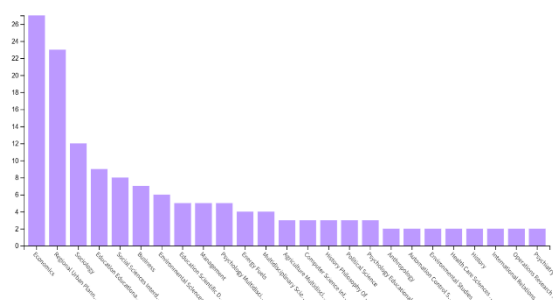
- انتقال تجربیات گذشته به تصاویر آینده: تصاویر آینده به‌طور معمول از تجربیات تاریخی شکل می‌گیرند. برای مثال، جامعه‌ای که تاریخچه‌ای پر از جنگ و بحران‌های اجتماعی دارد، ممکن است تصویر آینده‌ای بسازد که در آن به امنیت، صلح و ثبات اجتماعی اهمیت زیادی داده می‌شود. در مقابل، جوامعی که تاریخچه‌ای از رشد اقتصادی و رفاه دارند، احتمالاً تصویری از آینده با توجه به پیشرفت و رفاه عمومی خواهند داشت (Rigney; 2016, 195).

¹ Collective Memory

- حافظه جمعی و فرآیند ساخت هویت اجتماعی: حافظه جمعی نقش مهمی در ساخت هویت اجتماعی و فرهنگی دارد. زمانی که یک جامعه تصاویری از آینده می‌سازد، این تصاویر ممکن است به‌طور مستقیم از هویت تاریخی و فرهنگی آن جامعه ناشی شوند. جوامعی که تاریخچه‌ای از مبارزات طولانی برای استقلال یا عدالت اجتماعی دارند، به احتمال زیاد تصویری از آینده خواهند ساخت که در آن عدالت و برابری اجتماعی نقش برجسته‌ای دارند. این تصاویر از طریق حافظه جمعی که به نسل‌های بعد منتقل می‌شود، تقویت می‌شوند (Halbwachs; 1992, 67).
- بازسازی حافظه جمعی و تجدید نظر در تصاویر آینده: حافظه جمعی می‌تواند در طول زمان بازسازی شود؛ به عبارت دیگر، جوامع می‌توانند بر اساس نیازهای اجتماعی یا سیاسی جدید، تصورات گذشته خود را تجدید نظر کنند. در چنین شرایطی، تصاویر آینده‌ای که جوامع می‌سازند، ممکن است به‌طور عمدی بازنویسی شوند تا با نیازهای جدید هم‌خوانی داشته باشند. این فرآیند بازسازی ممکن است باعث تغییرات اساسی در نحوه درک و پیش‌بینی آینده توسط جامعه شود (Olick; 2007, 150).
- انتقال بین‌نسلی و شکل‌دهی به آینده: تصاویر آینده معمولاً از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شوند. این انتقال می‌تواند از طریق روایت‌های شفاهی، اساطیر، تاریخ‌نگاری یا حتی رسانه‌های جدید صورت گیرد. حافظه جمعی به‌عنوان یک پل ارتباطی بین نسل‌های گذشته و آینده عمل می‌کند و موجب می‌شود که تصورات از آینده نه تنها از تاریخ بلکه از تجربیات جمعی نیز شکل بگیرد (Assmann; 2008, 102).
تصویر آینده و حافظه جمعی دو مفهوم به‌هم‌پیوسته هستند که در یک رابطه تعاملی به شکل‌گیری و تحول یکدیگر کمک می‌کنند. حافظه جمعی، با فراهم آوردن داده‌ها و تجربیات تاریخی، زمینه‌ای برای شکل‌گیری تصاویر آینده فراهم می‌کند، در حالی که تصاویر آینده به‌عنوان تصورات اجتماعی از آنچه که ممکن است در آینده اتفاق بیفتد، می‌توانند بر حافظه جمعی تأثیر گذاشته و در بازسازی آن نقش داشته باشند. در نهایت، این تعامل نشان می‌دهد که جوامع نه تنها از تجربیات گذشته خود برای پیش‌بینی آینده استفاده می‌کنند، بلکه به‌طور فعال در فرآیند ساخت و بازسازی آینده‌های ممکن نیز مشارکت دارند.

علم‌سنجی مطالعات

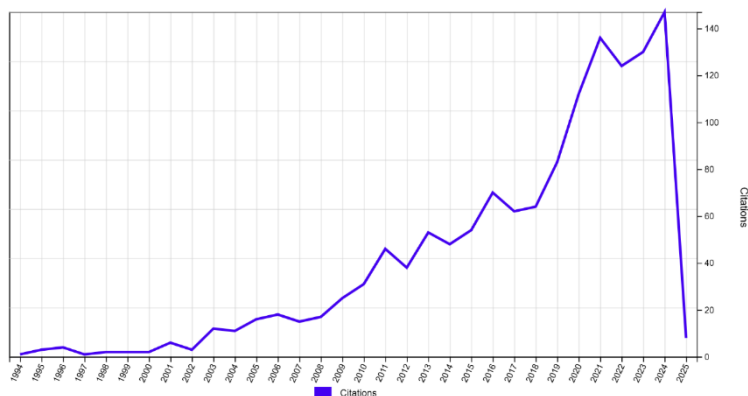
در علم‌سنجی از روش‌های آماری برای تعیین معیارهای رشد و توسعه علوم و تأثیرات آن در جوامع مختلف بشری استفاده می‌شود. به طور کلی علم‌سنجی را می‌توان دانش محاسبه و تحلیل علم قلمداد کرد. در واقع هدف این بخش تحلیل علم‌سنجی مقالات علمی مرتبط با موضوع اصلی پژوهش یعنی «تصاویر آینده» در معتبرترین نشریات علمی جهان بوده است که به ارائه نگاهی از تولیدات علمی مربوط به تصاویر آینده در خصوص اینکه چه حوزه‌ها، افراد، نشریات، سازمان‌ها و کشورهایی در انتشار مقالات تصاویر آینده سهم داشته‌اند و همچنین چه مقالاتی پرستند و چه موضوعاتی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ ترند بوده‌اند، می‌پردازد. برای این کار از پایگاه داده وب‌آف‌ساینس (بازه زمانی ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۵) و جهت ترسیم نقشه‌های علمی از نرم‌افزار وی او اس ویوئر استفاده شده است. جستجو با استفاده از واژه‌های «Futures images» و «The image of the future» انجام شده است. جزئیات پژوهش‌هایی که یا موضوع، یا عنوان و یا کلیدواژه‌های آنها تصاویر آینده بوده است، به تفصیل در ادامه آمده است.



شکل ۱- حوزه‌های موضوعی پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده

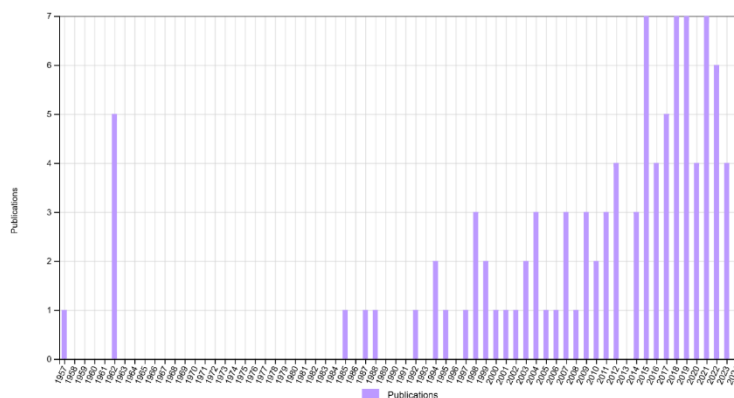
(یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

براساس شکل ۱، بیشترین پژوهش‌های انجام شده در حوزه‌های اقتصاد، برنامه‌ریزی شهری - منطقه‌ای و جامعه‌شناسی می‌باشد.



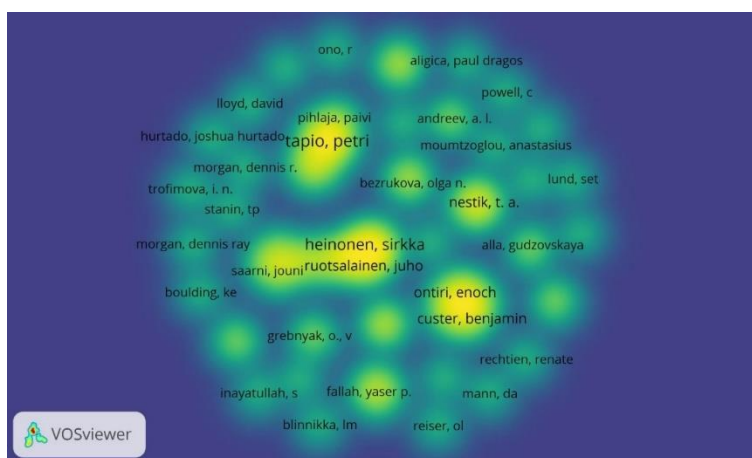
شکل ۲- وضعیت استناددهی پژوهش‌های تصاویر آینده
(یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

براساس شکل ۲، بیشترین استناددهی پژوهش‌های تصاویر آینده مربوط به سال ۲۰۲۴ و رشد چشمگیر آن مخصوصاً از سال ۲۰۱۸ به بعد می‌باشد.



شکل ۳- وضعیت انتشار پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده
(یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

براساس شکل ۳، بیشترین انتشار مربوط به سال‌های ۲۰۱۵، ۲۰۱۸، ۲۰۱۹ و ۲۰۲۱ می‌باشد.



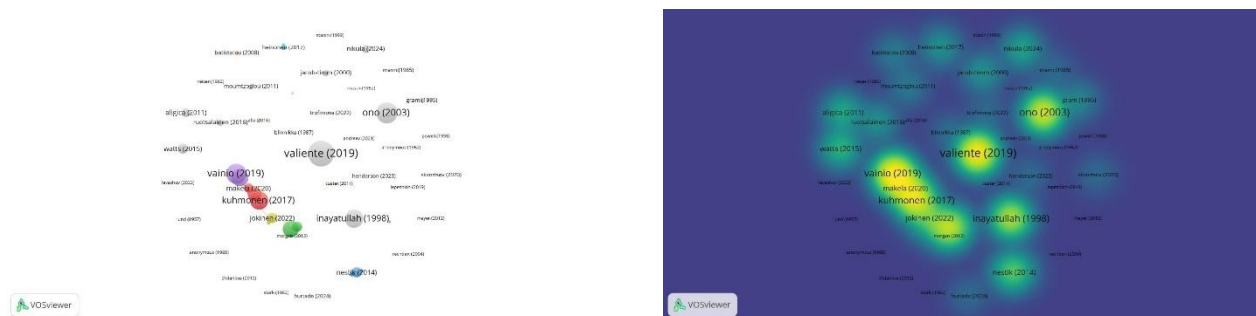
شکل ۴- نویسندگان پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده
(یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

براساس شکل ۴، نویسندگانی همچون Benjamin Custer، Enoch Ontiri، Juho Ruotsalainen، Sirkka Heinonen و Benjamin Custer بیشترین پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده را انجام داده‌اند.



شکل ۶- وضعیت کشورهای انجام دهنده پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده
(یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

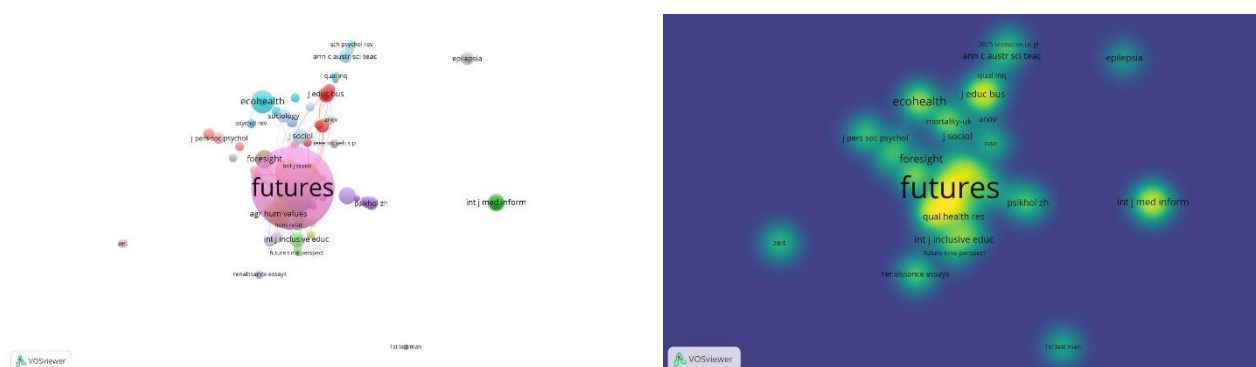
شکل ۷- مهم ترین کلیدواژه‌های استفاده شده در پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



شکل ۸- پر استنادترین پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده
(یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

پر استنادترین پژوهش‌ها براساس شکل ۸ عبارت‌اند از:

- R. Valiente, M. Zaman, S. Ozer and Y. P. Fallah, "Controlling Steering Angle for Cooperative Self-driving Vehicles utilizing CNN and LSTM-based Deep Networks," *2019 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)*, Paris, France, 2019, pp. 2423-2428, doi: 10.1109/IVS.2019.8814260.
- Vainio, A., Varho, V., Tapio, P., Pulkka, A., & Paloniemi, R. (2019). Citizens' images of a sustainable energy transition. *Energy*, 183, 606-616.
- Kuhmonen, T. (2017). Exposing the attractors of evolving complex adaptive systems by utilising futures images: Milestones of the food sustainability journey. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 214-225.
- Morgan, D. (2002). Images of the future: a historical perspective. *Futures*, 34(9-10), 883-893.
- Inayatullah, S. (1998). Macrohistory and futures studies. *Futures*, 30(5), 381-394.
- Ono, R. (2003). Learning from young people's image of the future: a case study in Taiwan and the US. *Futures*, 35(7), 737-758.



شکل ۹- ناشران پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده
(یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

براساس شکل ۹، نشریات Futures و Foresight بیشتر سهم را در انتشار پژوهش‌های مربوط به تصاویر آینده داشته‌اند.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در پرتو تحلیل‌های مفهومی و علم‌سنجی انجام‌شده در این پژوهش، مشخص شد که «ابرتصویر آینده» یا «کلان‌تصویر» فراتر از مجموعه‌ای صرفاً انتزاعی از سناریوها و احتمالات، مولفای بنیادین در فرآیند آینده‌پژوهی است که به سیاست‌گذاران، پژوهشگران و کنشگران اجتماعی کمک می‌کند تا با تکیه بر ترسیم چشم‌اندازی هدفمند و سیستماتیک، جهت حرکت جوامع و نظام‌های اجتماعی را در افق‌های بلندمدت هدایت کنند. در بخش نخست پژوهش، با مرور کلیه تعاریف و رویکردهای نظری در زمینه تصاویر آینده و ابرتصاویر، روشن شد که تفاوت اصلی این دو در سطح تحلیل و گستره زمانی و مکانی آن‌ها نهفته است: در حالی که «تصویر آینده» متوجه یک حوزه یا موضوع مشخص در بازه‌های میان‌مدت است، «ابرتصویر آینده» با تمرکز بر تعاملات بین‌رشته‌ای و بین‌بخشی، بازه‌ای بسیار بلندمدت و مقیاسی فراملی را در بر می‌گیرد و کوشیده است تا تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و فناورانه را در چارچوبی یکپارچه مد نظر قرار دهد. همزمان، بررسی دقیق ادبیات موجود نشان داد که اغلب مطالعات پیشین در سطح خرد به تحلیل سناریوهای محدود و تکنیکی پرداخته‌اند؛

اما اندکی به کارکرد راهبردی این تصویرها در سیاست‌گذاری کلان و جهت‌دهی تحولات تمدنی توجه کرده‌اند. در پاسخ به این کاستی، نویسندگان با تعریف دقیق مفهومی ابرتصویر، نشان دادند که روایت‌سازی بلندمدت و به‌کارگیری ریسمان‌های مشترک میان ارزش‌ها، امیدها و نیازهای فرهنگی-اجتماعی می‌تواند هم‌افزایی معناداری در جهت‌گیری سیاست‌ها ایجاد کند. این فهم مفهومی از ابرتصویر، توانمندی‌های نظری آینده‌پژوهی را از سطح پیش‌بینی صرف ارتقا داده و آن را به قلمرویی از طراحی راهبردی و مدیریت ریسک و فرصت تبدیل می‌کند.

در بخش علم‌سنجی، با کاوش بیش از ۲۰۰ مقاله مرتبط در پایگاه Web of Science از سال ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۵ و بهره‌گیری از ابزار VOSviewer، روندهای تحقیقاتی مشخص گردید. نخستین یافته این بود که انتشار مقالات در زمینه «تصاویر آینده» پس از سال ۲۰۰۰ به‌طور تصاعدی افزایش یافته و نقاط کانونی پژوهش در کشورهای پیشرفته قرار دارد؛ موضوعاتی نظیر آینده‌پژوهی آموزشی، سیاست‌گذاری عمومی، نوآوری فناوری و روان‌شناسی اجتماعی بیش از سایر حوزه‌ها مورد توجه قرار گرفته‌اند. از سوی دیگر، نقشه‌های شبکه‌ای ارجاعات حاکی از آن بود که مفاهیمی چون «چندگانگی آینده»، «سناریوپردازی» و «پایداری» به‌هابی در ساختار علمی این حوزه بدل شده‌اند. این یافته‌ها نه تنها تصویری روشن از تکامل علمی این موضوع ارائه می‌دهد، بلکه شکاف آشکاری را نیز در دسترس‌نبودن داده‌های بومی و فقدان مشارکت محققان کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد. به‌ویژه در ایران، با وجود رشد تدریجی تولیدات علمی درباره «ابرتصویر آینده»، هنوز نیازمند توسعه ظرفیت‌های علم‌سنجی و تعاملات پژوهشی بین‌المللی هستیم تا بتوانیم نقشه‌ای دقیق‌تر و منعطف‌تر از تولید دانش در این عرصه ترسیم کنیم.

یکی از دستاوردهای کاربردی این مطالعه، استخراج چهار مؤلفه کلیدی در شکل‌دهی ابرتصویر آینده است: (۱) ساختار ارزش‌ها و آرمان‌های مشترک که وحدت معنایی و انگیزشی میان بازیگران گوناگون را ممکن می‌سازد؛ (۲) تکیه بر داده‌ها و روندهای جهانی به‌منظور اعتباربخشی به تصویر؛ (۳) بهره‌گیری از روش‌های مشارکتی و آینده‌نگاری از پایین به بالا به منظور تضمین تنوع دیدگاه‌ها و کاهش سوگیری‌های مرسوم؛ و (۴) تلفیق تحلیل ریسک به‌ویژه ریسک‌های زیست‌محیطی و فناوری با سناریوسازی خلاقانه تا تصویر نه صرفاً هشداردهنده، بلکه امیدبخش و راهگشا باشد. این مؤلفه‌ها در قالب بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی نیز به کار گرفته شده‌اند که با روش تحلیل مضمون و پانل خبرگان چهار مضمون فراگیر استخراج و سپس ابرتصویر نظام‌مند آن تدوین شده است. این تجربه نشان داد که چنانچه فرآیند استخراج ابرتصویر ساختاریافته، چندمرحله‌ای و مبتنی بر ترکیب روش‌های کیفی و کمی باشد، می‌تواند منجر به تولید چشم‌اندازی شود که در عین جذابیت از پشتوانه علمی و اعتبار اجتماعی نیز برخوردار باشد. از منظر کاربردی، بسط این رویکرد در سیاست‌گذاری کلان ملی و منطقه‌ای می‌تواند امکان طراحی نقشه راه ارتقای تاب‌آوری سیستم‌ها را فراهم کند؛ به این معنا که با ترسیم ابرتصویر، نه تنها می‌توان جهت کلی تحولات مطلوب را مشخص نمود، بلکه با شناسایی چند مسیر محتمل (سناریوهای جایگزین) می‌توان برنامه‌های تطبیقی در برابر تغییرات ناگهانی، مانند بحران‌های اقلیمی یا فناوری‌های نوظهور، تدوین کرد. همچنین این رویکرد زمینه مناسبی برای توسعه «آینده‌پژوهی مشارکتی» فراهم می‌آورد؛ فرآیندی که در آن ذی‌نفعان گوناگون از مدیران ارشد تا گروه‌های محلی و جوامع مدنی به طراحی همزمان تصویرهای بدیل از آینده می‌پردازند و بدین ترتیب مشروعیت تصمیمات کلان را افزایش می‌دهند.

علاوه بر این، این پژوهش تأکید داشت که برای تقویت ظرفیت تأثیرگذاری ابرتصاویر، باید به جنبه‌های روان‌شناختی و فرهنگی مخاطبان نیز توجه کرد. ایجاد پیوند میان تصویر امیدبخش و انگیزش‌آفرینی، یا طراحی روایت‌هایی که ضمن شفافیت علمی، حس مشارکت و تعلق به آینده را تقویت کنند، می‌تواند تضمین‌کننده استمرار و تعمیق تلاش‌های جمعی برای تحقق اهداف بلندمدت باشد. از این رو، پیشنهاد می‌شود که نهادهای سیاست‌گذار و آموزشی ایران ضمن بهره‌گیری از مؤلفه‌های نظری ارائه‌شده، کارگاه‌های آینده‌پژوهی برای مدیران و اساتید دانشگاهی برگزار کنند تا مهارت‌های طراحی ابرتصویر و به‌کارگیری آن در سیاست‌ها و برنامه‌ها گسترش یابد. در خاتمه، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی در دو مسیر اصلی پیش روند: (۱) توسعه و بهبود ابزارهای علم‌سنجی بومی با تمرکز بر ادغام داده‌های فارسی و انگلیسی و تحلیل بلندمدت؛ و (۲) پژوهش‌های میدانی در سطوح محلی و ملی برای فهم عمیق‌تر از سازوکارهای تولید، انتقال و پذیرش ابرتصویر آینده در میان گروه‌های مختلف اجتماعی. روشن است که وقتی تصویری مشترک و جامع از آینده در میان گستره‌ای از کنشگران شکل گیرد، بستر مناسب برای برنامه‌ریزی راهبردی، هم‌افزایی منابع و تحقق اهداف توسعه پایدار فراهم خواهد شد. در این مسیر، «ابرتصویر آینده» نه صرفاً یک دستاورد نظری، بلکه ابزار راهبردی کلیدی برای مدیریت تحول اجتماعی و فرهنگی است که می‌تواند ایران و سایر کشورها را در مواجهه با چالش‌های قرن بیست‌ویکم توانمند سازد.

References:

Abdullah, N. A., & Naimi, A. (2023). Exploring images of the future of women cyclists using the futures triangle. *Journal of Futures Studies*, 27(3), 25-42. <https://cla.metafuture.org/wp-content/uploads/2023/03/2Naimicycling.pdf>

- Angheloiu, C., Sheldrick, L., & Tennant, M. (2020). Future tense: Exploring dissonance in young people's images of the future through design futures methods. *Futures*, 117, 102527. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102527>
- Anguera, C., & Santisteban, A. (2016). Images of The Future: Perspectives of Students from Barcelona. *Journal of Futures Studies*, 21(1). https://www.researchgate.net/profile/Antoni-Santisteban/publication/313763770_Images_of_the_future_Perspectives_of_students_from_Barcelona/links/5a003a61a6fdcc93611d669a/Images-of-the-future-Perspectives-of-students-from-Barcelona.pdf
- Assmann, J. (2008). Canon and Archive. In Erll, A., Nünning, A., Erll, A., & Nünning, A. (Eds.). (2008). *Cultural memory studies: An international and interdisciplinary handbook*. Walter de Gruyter.
- Bell, W. (2003). *Foundations of futures studies: Volume 1: History, Purposes, and knowledge*. Routledge.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2022). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & company.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2023). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & company.
- Carlson, R. (2023). Future governance: Democracy and participation in the digital age. *Governance Studies Journal*, 21(3), 41-50.
- Connerton, P. (2009). *How Societies Remember*. Cambridge University Press. https://books.google.com/books/about/How_Societies_Remember.html?id=AW7ekICdHAIC
- Darabi, A., Zamiryan, M. H. and Tayebtaber, A. (2017). The Structure of Future Images; A New Approach to The Position of Mass Media in Building the Future (Case: Brexit). *Communication Research*, 24(91), 147-174. doi: 10.22082/cr.2017.75962.1491 [In Persian]
- Dator, J. (2009). Alternative futures at the Manoa School. In T. J. McCarthy & W. R. McIver (Eds.), *Futures studies: Methods, methodologies, and applications* (81-94). Springer.
- Dator, J. (2009). The Futures of the Future. *Futures*, 41(3), 167-174.
- Demneh, M. T., & Morgan, D. R. (2018). Destination Identity: Futures Images as Social Identity. *Journal of Futures Studies*, 22(3). <https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2018/03/04DestinationIdentity.pdf>
- Firoozpour, A., Marzban, E., & Pourezat, A. A. (2021). Alternative future images of Tehran: scenario-based analysis. *foresight*, 23(2), 201-225. <https://doi.org/10.1108/FS-11-2019-0095>
- Friedman, T. L. (2023). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. Farrar, Straus and Giroux.
- Gauna, D., Márquez, S., & Puechagut, S. (2023). Using the Futures Triangle to Infer Images of the Future of Food and Agriculture in the Southern Cone: The Case of Argentina. *World Futures Review*, 15(2-4), 178-189. <https://doi.org/10.1177/19467567231203166>
- Ghalehtemouri, 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). 1., 9(1), 149-165. <https://doi.org/10.25765/sauc.v9i1.690>
- Giddens, A. (2021). *The consequences of modernity*. Polity Press.
- Glenn, J. C. (2023). *The future: Trends, scenarios, and strategies*. World Future Society.
- Gunkel, D. J. (2023). *The ethics of artificial intelligence*. MIT Press.
- Halbwachs, M. (1992). *On Collective Memory*. University of Chicago Press.
- Helliwell, J. F., Layard, R., & Sachs, J. (2023). *World happiness report 2023*. Sustainable Development Solutions Network.
- Hicks, D. (2022). Grand visions of the future: Understanding long-term scenarios and their impact. *Futures Research Quarterly*, 15(2), 123-135.
- Hoseinpour, M., Mousavi, M., & Jafarpour Ghalehtemouri, K. (2024). Enhancing urban and regional development for border security in Iran: A futures study of West Azerbaijan province. *Town and Regional Planning*, 84, 15-28. doi: 10.38140/trp.v84i.7823
- Inayatullah, S. (2022). *Theories and methods of futures studies*. Tamkang University Press.
- Jokinen, L., Mäkelä, M., Heikkilä, K., Apostol, O., Kalliomäki, H., & Saarni, J. (2022). Creating futures images for sustainable cruise ships: Insights on collaborative foresight for sustainability enhancement. *Futures*, 135, 102873. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102873>
- Jones, K., & Martinez, L. (2024). Creative foresight: The intersection of art and future studies. *Creativity and Futures Journal*, 15(2), 31-40.
- Kaboli, S. A., & Tapio, P. (2018). How late-modern nomads imagine tomorrow? A Causal Layered Analysis practice to explore the images of the future of young adults. *Futures*, 96, 32-43. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.11.004>
- Kahn, H. (2023). The world transformed: Future diplomacy and global governance. *Policy Futures in Review*, 17(4), 18-28.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2023). The metaverse: Opportunities, challenges, and the future of human interaction. *Journal of Virtual Futures*, 12(1), 78-92.
- Luoma, P., Penttinen, E., Tapio, P., & Toppinen, A. (2022). Future images of data in circular economy for textiles. *Technological forecasting and social change*, 182, 121859. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121859>
- Mäkelä, M., Parkkinen, M., Lyytimäki, J., & Nygrén, N. A. (2020). Futures images of woodchips as an energy source in Finland. *Futures*, 121, 102571. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102571>
- Marjamaa, M., & Mäkelä, M. (2022). Images of the future for a circular economy: The case of Finland. *Futures*, 141, 102985. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.102985>

- Miller, R. (2007). Futures literacy: A hybrid strategic conversation. *Futures*, 39(7), 756-767. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2006.12.001>
- Mousavi, M. N., Ghalehtemouri, 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. *Journal of Urban Development and Management*, 3(2), 95-108. <https://doi.org/10.56578/judm030202>
- Murray, R. (2023). Social innovation and its impact on future societies. *Journal of Social Change*, 41(3), 43-56.
- Nelson, L. (2023). Policy responses to global challenges: Emerging frameworks. *Global Policy Review*, 14(2), 55-69.
- Nguyen, T., Li, X., & Zhao, Y. (2024). Artificial intelligence and big data in future scenarios: A new paradigm. *International Journal of Futures Research*, 12(1), 43-57.
- Nygren, N. A., Tapio, P., & Qi, Y. (2017). Lake management in 2030—Five future images based on an international Delphi study. *Futures*, 93, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.08.004>
- Olick, J. K. (2007). *The Politics of Regret: On Collective Memory and Historical Responsibility*. Routledge.
- Penguin.UN. (2023). *The sustainable development goals report 2023*. United Nations.
- Raheja, G., Gupta, A., & Mehta, S. (2023). *Biotechnological advancements and the future of human health*. Springer.
- Rasa, T., & Laherto, A. (2022). Young people's technological images of the future: implications for science and technology education. *European Journal of Futures Research*, 10(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40309-022-00190-x>
- Raworth, K. (2023). *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist*. Random House.
- Rigney, A. (2016). *The Afterlives of Euthanasia: Memory, Human Rights and Europe*. Routledge.
- Rubin, A. (2013). Hidden, inconsistent, and influential: images of the future in changing times. *Futures* 45: S38–S44. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.11.011>
- Sachs, J. (2023). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Schwartz, P. (1991). *The art of the long view: Planning for the future in an uncertain world*. Doubleday.
- Schwartz, P. (2011). *The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World*. Doubleday.
- Schwartz, P. (2023). *The art of the long view: Planning for the future in an uncertain world*. Doubleday.
- Slaughter, D.R. (2023). *Futures beyond dystopia: Creating social foresight*. Routledge.
- Slaughter, R. A. (1996). The knowledge base of futures studies as an evolving process. *Futures*, 28(9), 799-812. [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(96\)00043-2](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(96)00043-2)
- Smith, J., & Karim, M. (2024). Faith and foresight: Exploring the role of religion in future scenarios. *Futures Research Quarterly*, 16(1), 101-115.
- Sykes-Kelleher, A. (2015). Transforming global governance: images of futures from people on the periphery. *Foresight*, 17(2), 112-124. <https://doi.org/10.1108/FS-01-2014-0004>
- Taleb, N. N. (2022). *Antifragile: Things that gain from disorder*. Random House.
- Tanaka, Y. (2024). Urban futures: Designing sustainable and resilient cities. *Sustainable Urban Studies*, 9(1), 32-48.
- Tavella, E., & Chiesa, G. (2023). Psychological dimensions of future visions: Implications for policy design. *Futures and Policy Review*, 18(2), 65-75.
- Taylor, E. (2023). Ethics and decision-making in future scenarios: A guide for policymakers. *Policy Futures Journal*, 20(2), 90-105.
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. William Morrow.
- Vinnari, M., & Tapio, P. (2009). Future images of meat consumption in 2030. *Futures*, 41(5), 269-278. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2008.11.014>
- Voros, J. (2003). A generic foresight process framework. *Foresight*, 5(3), 10-21. <https://doi.org/10.1108/14636680310698379>



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.

Geotourism potential assessment of Nir County and its economic development using quantitative methods

Fariba Esfandiyari Darabad¹, Behrouz Nezafat Takalhe², Haniyeh Imani³, and Aylar Khayati Noshahr⁴

1- Professor of Geomorphology, Department of Natural Geography, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

2- PhD student of Geomorphology, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

3- Bachelor of Geomorphology, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

4- Master of Science Geomorphology, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article type: Research Article Received: 2025/03/10 Accepted: 2025/08/16 pp: 137- 156 Keywords: Potential Assessment; Geotourism Capacities; Economic Development; Nir County; Quantitative Methods.	Geotourism is a combination of the words earth and tourism and refers to tourism that has geological, morphological and cultural attractions. The purpose of this research is to evaluate the geotourism capabilities and geomorphological destinations of Nir County for economic development. The nature of this research is descriptive-analytical-applied and to investigate the geotourism potentials of the Nir region, dynamic models that examine geomorphosites based on three scientific, added and combined values were used; the Feulet model which is based on four criteria of origin of formation, geographical distribution, tourism and accessibility status and finally the Kubalíková model which emphasizes scientific, educational, economic, conservation and cultural criteria was used. The results of the evaluation based on the national park model, dynamic model, and Kubalíková model showed that the Nir geomorphosite has the highest value in the category of displaying geomorphological processes with a score of 5 and the lowest value in the category of educational benefits with a score of 0.40. Also, this area has a high value in the geological feature index with cultural heritage value from the visitors' point of view, with a score of 1, and has a low value in the diversity index in geomorphological forms with a score of 0.11. In general, among all the geomorphosites in Nir county, the Bulaghlar resort has received the highest score from experts and visitors, and the Pol-e-Germez region has the lowest score. Therefore, it is concluded that the Nir region has unique capabilities in the field of geotourism based on the results of the evaluation models, and this has led to the economic development of the region at the provincial level. Finally, it is suggested that artificial intelligence tools be used in future studies to better and more appropriately evaluate the study areas.



Citation: Esfandiyari Darabad, F., Nezafat Takalhe, B., Imani, H., & Khayati Noshahr, A. (2025). Geotourism potential assessment of Nir County and its economic development using quantitative methods. *Journal of Geography and Regional Future Studies*, 3(3), 137-156.



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

DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56041.1096>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.8.0>

¹ **Corresponding author:** Fariba Esfandiyari Darabad, **Email:** Esfandiyari@uma.ac.ir, **Tell:** +989120503281

Extended Abstract

Introduction

Geotourism is one of the practical aspects of the advancement of human societies in deprived areas with potential tourism capabilities, in such a way that with a correct understanding of the sub-branches of geotourism science, individuals' knowledge in discovering new points in a remote location or outside the scope of desirable government actions increases, leading to decentralization of geographical locations and consequently, the progress of each place according to its tourism potentials. This branch of tourism, particularly by adhering to international regulations and standards, introduces phenomena resulting from geology and geomorphology to tourists while preserving their spatial identity (Abedini et al., 2022). Geotourism is created from the interaction between nature and man-made structures. In geotourism, geomorphological phenomena have a greater dominance compared to other geological phenomena. These audiences are not only experts and specialists in geomorphology and geology but also ordinary tourists and nature enthusiasts. Today, most tourism markets are influenced by geotourism. This is due to the abundance of tourists seeking attractions with a natural nature that are completely unique (Abedini et al., 2022). In fact, in addition to emphasizing geological and geomorphological forms and capabilities, geotourism also highlights the issue of the local community as well as cultural and ecological values, which are somehow added values, strengthen and complement geotourism. Iran's capabilities in the field of geotourism have led to the nomination of some regions of Iran for inclusion in UNESCO's World Heritage List in this branch of tourism, considering their natural, geological, and geomorphological features, such as the Lut Desert, the Sahand and Sabalan mountains, and various caves (Karami, 2007). In defining tourism and geotourism, numerous definitions have been provided by experts and organizations. Tourism refers to a set of travels undertaken with the intent of leisure, including a collection of motivations such as rest, recreation, business, and culture between the origin and destination (Khajavi et al., 2015). Iran is known as the paradise of geologists or a

geological museum with an area of 1.5 million square kilometres (Mohabbati et al., 2018). Iran ranks tenth in tourism attractions and fifth in the world's biodiversity rankings, yet it has not secured a proper position in attracting tourists (Mokhtari & Emami-Kia, 2016). The purpose of this research is to assess the geotourism potential of Nir County and its economic development using quantitative methods.

Methodology

Dynamic models for assessing tourism potential include various approaches that consider scientific, cultural, economic, and conservation criteria. The dynamic model evaluates the geotouristic value of a site based on scientific, cultural, and aesthetic indicators, prioritizing expert opinions over tourists. The Kubalíková model categorizes criteria into five groups: scientific, educational, economic, conservation, and aesthetic values, with scores ranging from zero to one. The Fiolet model, designed for France's national parks, assesses geomorphosites based on origin, geographical distribution, tourism, and accessibility. This model features two main ratings: management and tourism, which respectively encompass conservation planning and tourism development, scored based on their impact from zero to one.

Results and discussion

This study examines the geotourism potential of Nir County and its economic development using quantitative methods. Results from the dynamic evaluation model revealed that Nir's geomorphosites hold the highest value in terms of geomorphological processes according to experts. Visitors rated the geological features and cultural heritage highly. In the national park evaluation model, the Bulaglar recreational area had the highest potential among the various regions. According to the Kubalíková model, the Bulaglar recreational area received the highest score of 13.5, indicating its high geotourism potential. Jahanian (2022) concluded that geotourism can serve as a strategy for preserving natural and geological heritage while fostering economic development in these areas. Therefore, improving

infrastructure and amenities in Nir County is essential for tourism development. It is recommended that artificial intelligence be used in future assessments.

Conclusion

The results from the evaluations based on the National Park model, the dynamic model, and the Kubalíková model showed that the Nir geomorphosite had the highest value in the expert's assessment for the indicator reflecting geomorphological processes, with a score of 5, and the lowest value in the educational benefits indicator, with a score of 0.40. Additionally, in terms of visitors' assessment, the region scored 1 for geological features combined with cultural heritage value, indicating high value, while it scored 0.11 in the diversity of

geomorphological forms, showing low value. Overall, among all the geomorphosites in Nir County, the Bulaglar recreational area received the highest score from both experts and visitors, while the Pol-e-Germez area received the lowest score.

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.



پتانسیل‌سنجی ظرفیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر و توسعه اقتصادی آن با استفاده از روش‌های کمی

فریبا اسفندیاری درآباد^۱، بهروز نظافت تکل^۲، هانیه ایمانی^۳ و آی لار خیاطی نوشهر^۴

۱- استاد ژئومورفولوژی گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی اردبیل ایران

۲- دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳- دانشجوی کارشناسی ژئومورفولوژی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

دریافت:

۱۴۰۳/۱۲/۲۰

پذیرش:

۱۴۰۴/۰۵/۲۵

صص:

۱۵۶-۱۳۷

واژگان کلیدی:

پتانسیل‌سنجی،

توسعه اقتصادی،

روش‌های کمی،

شهرستان نیر،

ظرفیت‌های ژئوتوریستی.

چکیده

ژئوتوریسم ترکیبی از واژه زمین و توریسم است و به توریسمی گفته می‌شود که دارای جاذبه‌های زمین‌شناسی، مورفولوژیکی و فرهنگی است. هدف از این پژوهش ارزیابی قابلیت‌های ژئوتوریستی و مقاصد ژئومورفولوژیکی شهرستان نیر در جهت توسعه اقتصادی است. ماهیت این پژوهش توصیفی-تحلیلی-کاربردی بوده و برای بررسی پتانسیل‌های زمین‌گردشگری منطقه نیر، از مدل‌های دینامیکی که ژئومورفوسایت‌ها را بر اساس سه ارزش علمی، افزوده و ترکیبی، موردبررسی قرار می‌دهد؛ مدل فیولت که مبتنی بر چهار معیار منشأ شکل‌گیری، پراکندگی جغرافیایی، گردشگری و وضعیت دسترسی است و درنهایت مدل کوبالیکوا که بیش‌تر بر معیارهای علمی، آموزشی، اقتصادی، حفاظتی و فرهنگی تأکید دارد استفاده شده است. نتایج حاصل از ارزیابی بر اساس مدل پارک ملی، مدل دینامیکی و مدل کوبالیکوا، نشان داد که ژئومورفوسایت نیر از نظر کارشناسان در گویه نمایشگر فرایندهای ژئومورفولوژیکی با امتیاز ۵ دارای بیش‌ترین ارزش و در گویه منافع آموزشی با امتیاز ۰/۴۰ دارای کم‌ترین ارزش است. همچنین این منطقه از نظر بازدیدکنندگان در شاخص ویژگی زمین‌شناسی همراه با ارزش میراث فرهنگی امتیاز ۱ را کسب نموده و ارزش بالایی دارد و در شاخص تنوع در اشکال ژئومورفولوژیکی با امتیاز ۰/۱۱ ارزش پایینی دارد. به‌طورکلی، از بین تمام ژئومورفوسایت‌های شهرستان نیر، تفرجگاه بولاغلار امتیاز بیش‌تری را از کارشناسان و بازدیدکنندگان به خود اختصاص داده است و منطقه پل قرمز کم‌ترین امتیاز را دارا است؛ بنابراین نتیجه‌گیری می‌گردد که منطقه نیر بر اساس نتایج مدل‌های ارزیابی دارای توانمندی‌های منحصربه‌فردی در حیطه ژئوتوریسم دارد و این امر منجر به توسعه اقتصادی منطقه در سطح استان شده است. در نهایت پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی جهات ارزیابی بهتر و مناسب مناطق مورد مطالعه از ابزارات هوش مصنوعی استفاده گردد.

استناد: اسفندیاری درآباد، فریبا؛ نظافت تکل، بهروز؛ ایمانی، هانیه؛ و خیاطی نوشهر، آی لار. (۱۴۰۴). پتانسیل‌سنجی ظرفیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر و توسعه اقتصادی آن با استفاده از روش‌های کمی. *فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای*، ۳(۳)، ۱۳۷-۱۵۶.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

نویسندگان حق چاپ و حقوق کامل نشر را حفظ می‌کنند.



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56041.1096>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.8.0>



مقدمه

ژئوتوریسم یکی از جنبه‌های کاربردی پیشرفت جوامع بشری در مناطق محروم دارای استعدادهای بالقوه گردشگری می‌باشد به گونه‌ای که با درک صحیح زیرشاخه‌های علم ژئوتوریسم دانش افراد در زمینه کشف نقاط جدید در یک مکان دور افتاده و یا خارج از سیطره اقدامات مطلوب دولت افزایش یافته و باعث مرکزگریزی مکان‌های جغرافیایی و در نتیجه پیشرفت هر مکان با توجه به پتانسیل‌های گردشگری آن خواهد شد. این شاخه از گردشگری به‌طور ویژه با رعایت ضوابط و استانداردهای بین‌المللی به معرفی پدیده‌های حاصل از زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی به گردشگران همراه با حفظ هویت مکانی آن‌ها می‌پردازد (Abedini et al 2022). ژئوتوریسم از ارتباط طبیعت و ساخته دست بشر ایجاد می‌گردد. در ژئوتوریسم پدیده‌های ژئومورفولوژیک غلبه بیشتری نسبت به سایر پدیده‌های زمین‌شناسی دارند. این مخاطبان نه تنها متخصصان و کارشناسان ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی بلکه گردشگران عادی و علاقه‌مندان به طبیعت هم هستند. امروزه بیش‌تر بازارهای گردشگری تحت تأثیر ژئوتوریسم قرار گرفته است. این موضوع متأثر از فراوانی گردشگرانی است که در پی جاذبه‌هایی با ماهیت طبیعی هستند که کاملاً منحصر به فرد می‌باشند (Abedini et al 2022).

در واقع ژئوتوریسم علاوه بر تأکید بر اشکال و عوارض و توانمندی‌های زمین‌شناختی و ژئومورفولوژیکی، به مسئله جامعه بومی و همچنین ارزش‌های فرهنگی و اکولوژیکی تأکید دارد که به‌نوعی به‌عنوان ارزش‌های افزوده، تقویت‌کننده و مکمل ژئوتوریسم می‌باشد. توانمندی‌های کشور ایران در زمینه ژئوتوریسم سبب شده که مناطقی از ایران با توجه به ویژگی‌های طبیعی، زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی مانند کویر لوت، کوهستان‌های سهند و سبلان و انواع غارها از نامزدهای پیشنهادی برای ثبت در فهرست جهانی یونسکو در حوزه این شاخه گردشگری معرفی شوند (Karmi, 2007) در تعریف گردشگری و ژئوتوریسم تعاریف متعددی از سوی صاحب‌نظران و سازمان‌ها ارائه شده است که گردشگری به مجموعه مسافرت‌هایی گفته می‌شود که با قصد گذران فراغت مجموعه‌ای از انگیزه‌های استراحتی، تفریحی، تجاری و فرهنگی در بین مبدأ تا مقصد انجام می‌گیرد، گفته می‌شود (Rasoli et al, 2020- Khajavi et al., 2015). ایران با عنوان بهشت زمین‌شناسان یا موزه زمین‌شناسی با وسعت ۱/۵ میلیون کیلومترمربع است (Mohabati et al., 2018). ایران، از نظر جاذبه‌های گردشگری در ردیف دهم و از نظر برخورداری از بیش‌ترین تنوع زیستی کره زمین، در ردیف پنجم جهان قرار دارد ولی از لحاظ جذب گردشگر جایگاه مناسبی به خود اختصاص نداده است (Ebrahimzadeh et al, 2016- Mokhtari & Emamikia, 2016). این شهر دارای چشمه‌های آب متعدد می‌باشد که معروف‌ترین آن تفرجگاه بولاغلار می‌باشد. این چشمه دارای آبی گواراست که در بخشی از آن پرورش ماهی هم انجام می‌شود. از جمله جاذبه‌های دیگر شهر نیر وجود آبگرم‌های متعدد با خاصیت درمانی می‌باشد که معروف‌ترین آن‌ها سقزچی، گل، قینرجه و بوشلی سویی می‌باشند که درجه حرارت بعضی از آن‌ها تا ۵۶ درجه سانتی‌گراد نیز ثبت شده است و جهت درمان امراض پوستی مفید تشخیص داده شده است. وجود منطقه زیبای بولاغلار در این شهر، آب‌وهوای خنک و طبیعت سبز و دلچسب فصول بهار و تابستان حاکی از پتانسیل مطلوب شهرستان برای گردشگری و توریسم است. هدف از این پژوهش، پتانسیل سنجی ظرفیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر و توسعه اقتصادی آن با استفاده از روش‌های کمی است.

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

مطالعات متعددی در خصوص پژوهش حاضر در داخل ایران و خارج از ایران انجام شده است که به‌طور مختصر به آن اشاره شده است: ایلدرمی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی پتانسیل گردشگری ژئومورفوسایت‌های دامنه شمالی الوند با استفاده از روش فاسیلاس و رینارد پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده از یافته‌های هر دو مدل نشان داد که ژئومورفوسایت آبشار گنج‌نامه در مقایسه با سایر اشکال موردبررسی، توان بسیار بالایی را در جهت جذب گردشگران دارد. حیدری و همکاران (۱۳۹۶) به تحلیل تأثیرات گردشگری ایران در تفاوت‌های منطقه‌ای پرداختند و به این نتیجه رسیدند که گردشگری می‌تواند منجر به توسعه اجتماعی و اقتصادی شهر و کشور شود. محبتی و همکاران (۱۳۹۷) مقاله‌ای با عنوان راهبردهای توسعه ژئوتوریسم در منطقه غار نمکی قشم را به رشته تحریر درآوردند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که منطقه مورد مطالعه با ۲۰ نقطه قوت، توانمندی‌های بسیار بالایی برای توسعه ژئوتوریسم در خلیج فارس دارد. رنجبری و همکاران (۱۳۹۹) به ارزیابی کمی پتانسیل‌های ژئوتوریسم ساحلی دشت میناب پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که دو سایت خورها و جنگل‌های حرا بیشتر امتیاز را در بین ژئومورفوسایت‌ها کسب نموده‌اند.

جعفری و همکاران (۱۳۹۹) تحقیقی با عنوان ارزیابی حوضه آبریز قزل‌اوزن بر اساس فاسیلاس را نوشتند. در این پژوهش با ارزیابی لندفرم‌ها در این مدل، مشخص گردید که دودکش‌های جن، قلعه بهستان، دربند قاطرچی و گنبد‌های نمکی چهرآباد به علت کسب حداکثر

امتیاز علمی و اکولوژیکی به عنوان مناسب‌ترین ژئوسایت‌ها انتخاب شدند. وهاب‌زاده کبریا (۱۴۰۱) ژئوتوریسم و ژئوپارک راهبردی تازه در مدیریت و آمایش سرزمین حوزه آبخیز را مورد پردازش قرار داد. ایشان به این نتیجه رسیدند که برای تحقق توسعه ژئوتوریسم و تأسیس ژئوپارک‌ها، باید حوزه‌های آبخیز کشور از دید پتانسیل ژئوتوریسم به صورت ژئوسایت و در صورت تنوع ژئوسایت‌ها و غنای فرهنگی، تاریخی، باستان‌شناسی و مذهبی به عنوان ژئوپارک در قالب طرح‌های تحقیقاتی و پایان‌نامه‌های دانشجویی مورد ارزیابی قرار گیرند. ایمانی (۱۴۰۱) الگوی مدیریتی در ژئوتوریسم با تأکید بر کارآفرینی در نواحی روستایی (مورد: شهرستان محلات) موردبررسی قرار داد. ایشان نتیجه گرفتند که ارزیابی‌ها که شاخص‌های علمی و مکمل ژئومورفوسایت‌ها را در بر می‌گیرد، بنیان‌های علمی و استخوان‌بندی مدیریت آن‌ها را می‌سازد و تدوین و اجرای الگوی مدیریتی ژئوتوریسم مناطق روستایی شهرستان محلات منوط به این موضوع مهم است. حسین‌زاده و همکاران (۱۴۰۳)، به بررسی قابلیت‌های بالقوه گردشگری منطقه گیلوان با تأکید بر گردشگری رودخانه‌ای (مطالعه موردی: رودخانه قزل اوزن، زنجان و قزوین) پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند که امنیت و مشارکت و زیرساخت منطقه از وضعیت مناسبی برخوردار نیست و برای ارتقای گردشگری در این منطقه باید این موارد را بهبود داد. منطقه گیلوان می‌تواند با بهره‌گیری از قابلیت‌های موجود و رسیدگی به آسیب‌پذیری‌ها، می‌تواند جذابیت خود را به عنوان یک مقصد گردشگری افزایش دهد و درعین حال رشد پایدار را برای جوامع محلی خود تضمین کند. حجازی و همکاران (۱۴۰۳)، به بررسی توانمندی‌های ژئوتوریستی دهستان بناجوی شمالی شهرستان بناب پرداختند. ایشن به این نتیجه رسیدند نتایج مدل فاسولاس بیانگر آن است که بر اساس ارزش علمی و گردشگری ژئو سایت‌ها بالاترین ارزش به میزان ۱۸/۸۸ مربوط به غارهای دست کند روستای صور، رتبه دوم مربوط به توران دره سی و چشمه‌ای آن با ۱۸/۲۶، رتبه سوم سد دوش با ۱۴/۱۸، رتبه چهارم مربوط به غار شاه‌عباسی با ۱۴/۰۶ می‌باشد. غار تنور قره با ۱۱/۰۷ در رتبه آخر ارزش‌های مربوط به علمی و گردشگری قرار دارد. شیبانی امین و همکاران (۱۴۰۳)، به واکاوی و توان‌سنجی پتانسیل‌های ژئوتوریستی و مقاصد ژئومورفولوژیکی مناطق کویری خور و بیابانک (مطالعه موردی: روستاهای مصر، بیاضه، گرمه) پرداختند. در این پژوهش نتایج حاصله از مدل کوبالیکوا نشان می‌دهد که از نظر کارشناسان روستایی مصر بر اساس شاخص اقتصادی با امتیاز ۰/۹۱ بیشترین امتیاز را نسبت به سایر شاخص‌ها به خود اختصاص داده است که نشان از توان اقتصادی بالایی منطقه مصر در خور و بیابانک دارد به عبارتی منطقه کویری مصر با مجموع امتیاز ۴/۲۸ نسبت به دو منطقه مورد مطالعه دیگر قابلیت جذب گردشگر بیشتری را به مناطق بیابانی خور و بیابانک به خود اختصاص داده است. مناطق بیابانی بیاضه و گرمه نیز با امتیاز ۳/۵۴ و ۳/۲۵ در رده‌های بعدی قرار دارند. همچنین نتایج حاصله از مدل کوبالیکوا بر اساس نظر بازدیدکنندگان نیز نشان از قابلیت بیشتر روستای مصر با امتیاز ۳/۸۸ در منطقه بیابانی خور و بیابانک است. نتایج حاصله از مدل فیولت (پارک ملی)، دیدگاه کارشناسان نشان داد که منطقه بیاضه با امتیاز ۹/۴ از سایر مناطق مورد مطالعه پیشی گرفته و قابلیت بیشتری برای شناساندن و جذب گردشگر دارد. از نظر بازدیدکنندگان نیز بر اساس نتایج مدل فیولت منطقه گرمه با امتیاز ۹/۳۸ دارای پتانسیل مناسبی جهت توسعه منطقه برخوردار است. کرمی و همکاران (۱۴۰۳)، به ارزیابی توان‌های ژئوتوریستی چشمه‌های آبگرم دامنه شمالی رشته کوه بزقوش پرداختند. نتایج حاصل، شناسایی ۶ چشمه آبگرم بود که با نظرات کارشناسان اداره منابع آب سراب و آب منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی تعیین شد. نتایج روش GAM نشان داد که چشمه‌های آبگرم اسب فروشان و الله حق بیشترین امتیاز و چشمه‌های جلده باخان و نرمیق کم‌ترین امتیاز را از نظر گردشگری سلامت کسب کرده‌اند. تحلیل جایگاه چشمه‌ها بر اساس ماتریس GAM نشان داد که ارزش اصلی نسبت به ارزش اکتسابی امتیاز کم‌تری دارد که آن‌هم به علت پایین بودن امتیاز ارزش علمی / آموزشی نسبت به ارزش‌های حفاظتی و زیبایی / منظره دید می‌باشد. بررسی چشمه‌ها با روش M-GAM نشان داد که همچنان چشمه‌های آبگرم اسب فروشان و الله حق بالاترین امتیاز را دارند.

لیو^۱ و همکاران (۲۰۱۲) به منظور ارزیابی سیاست‌های گردشگری تابوان، از روش DANP و ویکور استفاده کرده‌اند و به این نتیجه رسیدند که عوامل زیر به ترتیب بر سیاست‌های گردشگری تأثیر می‌گذارند: محیط‌زیست امن، محیط صنعتی، محیط اجتماعی-اقتصادی و منابع اقتصادی. وارونا^۲ و همکاران (۲۰۱۴) قابلیت‌های ژئوتوریستی دره رودخانه ویستولا در کشور لهستان را بررسی نمودند. در کار تحقیقی مذکور، ۷۶ ژئوسایت در قالب ۱۸ معیار بر مبنای ارزش‌های علمی، آموزشی، کارکردی، حفاظتی و گردشگری ارزیابی و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که تحلیل خوشه‌ای در راستای درک و شناخت ژئومورفوسایت‌های همگن از کارایی و دقت مطلوبی برخوردار است. گویمارائس^۳ و همکاران (۲۰۱۷) ویژگی‌های ژئوبیودایورسیتی را در تحلیل الگوهای چشم‌انداز به کار بردند. تحلیل انجام گرفته مشخص کرد که پوشش زمین و

¹ Liu² Warowna³ Guimarães

زمین‌شناسی نقش مهمی در تعیین الگوهای چشم‌انداز دارند، به طوری که درک ارتباط بین ژئو و بیودایورسیتی و ویژگی‌های چشم‌انداز می‌تواند نقش مهمی در توسعه استراتژی مدیریتی و برنامه‌ریزی ایفا کنند.

رافائل^۱ و همکاران (۲۰۲۱) به رویکرد جدید در ارزیابی کمی پتانسیل ژئوتوریسمی: مطالعه موردی در ناحیه شمالی ریودوژانیرو در کشور برزیل، پروژه ژئوپارک صخره‌ها و تالاب‌ها پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که بخش شمالی قلمرو ریودوژانیرو به دلیل داشتن میراث دست‌ساز، مکان‌های با اهمیت ملی، مکان‌های مرتبط با ارزش‌های تاریخی و فرهنگی طبیعت قابل توجهی را به نمایش می‌گذارد. آدولفو^۲ و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی تنوع زمین، حفاظت از زمین و ژئوتوریسم در آمریکای مرکزی پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که آمریکای مرکزی باید برای تقویت حفاظت از زمین، به عنوان ژئوپارک استفاده شود و در نهایت، از طریق ژئوتوریسم باعث افزایش درآمد در مقیاس ملی، منطقه‌ای و محلی می‌شود. لوز^۳ و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی میراث زمین‌شناسی، پرداخت و به ارزیابی و ارتقای توسعه ژئوتوریسم با استفاده از روش‌شناسی دانشگاه لوزان پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که منطقه مورد مطالعه میزبان میراث دیرینه‌شناسی ارزشمندی است که چوب فسیلی، آمونیت‌ها و بقایای دایناسورها را در برمی‌گیرد. دزیلیا^۴ و هارنانی (۲۰۲۳) در پژوهشی به ارزیابی ژئوسایت‌ها با استفاده از روش M-GAM (مدل ارزیابی ژئوسایت اصلاح‌شده) در منطقه ساولونتو، سوماترا غربی پرداختند. نتایج حاصل از ارزیابی ژئوسایت‌های، باتورونچیانگ (۸/۱۷ و ۷/۶۲)، سرپیه‌کلوک (۶/۳۵ و ۷/۷۲)، تایبانگ‌تینگ (۶/۸۱ و ۸/۱۴) و پونچاک‌چمارا (۸/۱۹ و ۸/۴۱)، باغ‌سنگی (۶/۳۷ و ۷/۹۶)، غار باتوگانوانگ (۳/۹۱ و ۶/۰۷) و آبشار کوبانگ (۳/۴۸ و ۶/۴۸) نشان داد که ژئوسایت‌های باتورونچیانگ و پونچاک‌چمارا ارزش بالایی از نظر ارزش‌های اصلی نسبت به ۵ ژئوسایت دیگر دارند. در همین حال، برای ارزش اکتسابی، تایبانگ‌تینگ و پونچاک‌چمارا ارزش کافی نسبت به ۵ ژئوسایت دیگر دارند. این به دلیل این است که ژئوسایت‌های با ارزش کم هنوز از موارد مختلفی مانند امکانات و تبلیغات کمبود دارند. تلاش‌هایی که می‌توان انجام داد، شامل ساخت امکانات در چندین ژئوسایت است که هنوز از کمبود امکانات عمومی رنج می‌برند. علاوه بر این، تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی در معرفی ژئوسایت‌ها به عموم مردم، نیز بسیار کمک‌کننده است. تمنگ^۵ و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی به ارزیابی ژئومورفوسایت برای توسعه ژئوتوریسم با استفاده از مدل ارزیابی ژئوسایت (GAM) در شرق هند پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که پنج ژئومورفوسایت برتر دارای پتانسیل ژئوتوریسمی بالایی هستند که عبارت‌اند از آجوده‌یا، دالما، گارپانچاکوت، جویچاندی، سوسونیا، درحالی‌که دانگیکوسوم و جارناکوچا پتانسیل پایینی دارند. بهبود زیرساخت‌ها و دسترسی به ژئومورفوسایت‌ها باعث افزایش ارزش اکتسابی سایت‌ها و همچنین افزایش پتانسیل ژئوتوریسم می‌شود. توسعه ژئوتوریسم در ژئومورفوسایت‌ها بر استفاده اقتصادی و فرهنگی از لندفرم‌ها و ژئوحفاظت از ویژگی‌های ژئوسفر تأکید دارد که به طور بالقوه می‌تواند شرایط اجتماعی-اقتصادی منطقه را به همراه داشته باشد.

مبانی نظری

ژئوتوریسم

ژئوتوریسم یک نوع از گردشگری است که بر کسب دانش (شناخت و درک) در مورد اشیاء بازدید شده، ویژگی‌های مشاهده‌شده آن‌ها و فرآیندهای زمین‌شناسی در حال انجام، متمرکز است (Newsome & Dowling, 2010). در واقع مفهوم ژئوتوریسم به عنوان شکلی از فعالیت‌های گردشگری است که مخاطبان گست برخلاف اکوتوریسم که بر جاذبه‌های طبیعت زنده تمرکز دارد، صنعت ژئوتوریسم از هویت تنوع جغرافیایی و میراث زمین‌شناسی مرتبط با جاذبه‌ها و مناظر غیرزنده جهان با تأکید بر مکان‌های خاص استفاده می‌کند (Newsome & Dowling, 2010).

پتانسیل ژئوتوریسم

اصطلاح «پتانسیل ژئوتوریسم» در مطالعات علمی اختصاص داده شده به ژئوتوریسم، تنوع زمین، میراث جغرافیایی و حفاظت از زمین استفاده می‌شود (Labędzka & Terpiłowski, 2017; Antić & Tomić, 2017; Reynard et al, 2015- Mousavi & Kahaki, 2016). در واقع پتانسیل ژئوتوریسم یکی از موضوعات مهمی است که در پژوهش‌های ژئوتوریسم مورد بحث بوده و کانون تمرکز بسیاری از تحقیقات می‌باشد (Olafsdóttir & Tverijonaite, 2018- Bayramzadeh & Mousavi, 2024). مفهوم و تعریف پتانسیل ژئوتوریسم

¹ Rafael

² Adof

³ Louz

⁴ Dezilia

⁵ Tamang

بر اساس تجزیه و تحلیل‌های مختلفی صورت می‌پذیرد که اصطلاح «پتانسیل ژئوتوریسم» اغلب در زمینه ارزیابی کیفیت آن استفاده می‌شود. «پتانسیل ژئوتوریسم» به فرد امکان می‌دهد ساختار، پیدایش و ویژگی‌های آن را بیاموزد و درک کند.

معیارهای پتانسیل ژئوتوریسم

پتانسیل ژئوتوریسم را با استفاده از معیارهای روش ارزیابی شناسایی کرد. این موارد شامل معیارهای ذیل هستند: در دسترس بودن محصولاتی است که از آموزش، سطح دسترسی و دید سایت، وجود زیرساخت‌های توریستی، وجود تهدیدات و خطرات، دامنه فعالیت‌های حفاظتی و حفاظت قانونی موجود پشتیبانی می‌کند. سولارسکا و همکاران (۲۰۱۳)، با توجه به اینکه پتانسیل ژئوتوریسمی منطقه شامل ویژگی‌هایی است که نه تنها برای گروهی از متخصصان (به عنوان مثال، زمین شناسان و ژئومورفولوژیست‌ها) بلکه برای هر گردشگر، هم از طریق فرآیندهای طبیعی و هم از طریق انسان، به وضوح آشکار و قابل خواندن است (Lubova et al, 2013).

گردشگری

گردشگری، پدیده‌ای است که در صورت برنامه‌ریزی صحیح می‌تواند به افزایش تولید، ارتقای سطح زندگی، رفاه عمومی و اشتغال بسیاری از عوامل تولید از جمله کار، سرمایه و زمین منجر شود (Shakouri et al, 2017). گردشگری، صنعتی درآمدزا، دارای صرفه اقتصادی و همراه با تبادل اجتماعی، فرهنگی و درعین حال، شامل کمترین آلودگی‌های محیط زیست است. امروزه توسعه گردشگری در سراسر جهان، توجه زیادی را به خود معطوف کرده است، زیرا گردشگری به صنعتی تبدیل شده است که مزایای زیادی هم برای میزبان و هم برای بازدیدکننده به همراه دارد (Rasouli et al, 2023).

تفاوت اکوتوریسم و ژئوتوریسم

اکوتوریسم به نوعی از گردشگری گفته می‌شود که تمرکزش روی طبیعت زنده مثل گیاهان، جانوران، جنگل‌ها و زیستگاه‌های طبیعی است. هدف اصلی آن، لذت بردن از طبیعت در کنار حفظ و مراقبت از محیط زیست و تنوع زیستی است. اکوتوریسم معمولاً شامل بازدید از پارک‌های ملی، مناطق حفاظت شده، تماشای پرندگان یا سفر به جنگل‌ها و کوه‌هاست. این نوع گردشگری به آموزش در مورد حفاظت از طبیعت و فرهنگ‌های بومی هم توجه زیادی دارد. در مقابل، ژئوتوریسم روی پدیده‌های غیرزنده طبیعت تمرکز دارد؛ یعنی شکل‌گیری زمین، سنگ‌ها، کوه‌ها، غارها، گسل‌ها، فسیل‌ها و به طور کلی ویژگی‌های زمین‌شناسی. هدف اصلی ژئوتوریسم، آشنایی مردم با فرایندهای زمین‌شناسی و ارزش گذاری برای میراث زمین‌شناختی است. این نوع گردشگری به درک بهتر تاریخ زمین، ساختار پوسته‌ی زمین و زیبایی‌های غیرزنده کمک می‌کند (Newsome & Dowling, 2010).

ژئودایورسیتی

ژئودایورسیتی یا تنوع زمین‌شناختی به معنای تنوع طبیعی عناصر غیرزنده‌ی زمین است. این عناصر شامل سنگ‌ها، کانی‌ها، فسیل‌ها، اشکال زمین (ژئومورفولوژی)، خاک‌ها و فرآیندهای زمین‌ساز مانند آتشفشان‌ها، فرسایش، رسوب گذاری، زلزله و غیره می‌باشند. ژئودایورسیتی همان گونه که تنوع زیستی به گوناگونی موجودات زنده می‌پردازد، بر گوناگونی ساختارهای غیرزنده طبیعت تأکید دارد. این مفهوم پایه‌ای برای درک بهتر فرآیندهای زمین‌شناسی، اکوسیستم‌ها، منابع طبیعی و نیز فعالیت‌های مرتبط با ژئوتوریسم محسوب می‌شود (Gray, 2004).

مواد و روش پژوهش

در پژوهش حاضر استفاده از مدل‌های کمی هادزیک، کوبالیکوا و فیولت است این پژوهش در بهار سال ۱۴۰۴ انجام گرفت، ابتدا به شیوه کتابخانه‌ای به تبیین مسئله تحقیق و ادبیات آن پرداخته شد. پس از شناسایی و مطالعه ویژگی‌های ژئومورفولوژی مکان‌های ژئوتوریستی با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای-میدانی جهت واکاوی ظرفیت ژئوتوریستی مناطق مورد مطالعه از روش فیولت که در این روش ارزیابی ژئوتوریسم و ژئومورفوسایت‌ها در مجموع بر اساس دو نرخ اصلی شامل نرخ مدیریتی و نرخ گردشگری صورت می‌گیرد، روش کوبالیکوا که تمامی ویژگی‌های ژئوتوریسم شامل ارزش‌های علمی و ذاتی، ارزش‌های آموزشی، ارزش‌های اقتصادی، ارزش‌های حفاظتی و ارزش‌های زیبایی‌شناختی و فرهنگی می‌شود را مدنظر قرار می‌دهد و روش هادزیک که به وسیله آن ارزش و اهمیت هر مکان ژئوتوریستی از طریق سه ارزش علمی، ارزش‌های مازاد و میزان آسیب‌پذیری برآورد می‌گردد، استفاده شد. بر اساس این مدل‌های ارزیابی پرسش‌نامه‌ها طراحی و توزیع گردید. جامعه آماری این پژوهش برای هر منطقه ۳۶ نفر گردشگر، ۱۸ نفر کارشناس برای مناطق مطالعاتی می‌باشد که به پرسش‌نامه‌های مربوط به پژوهش پاسخ داده‌اند. در مرحله بعدی برای اعتبارسنجی نتایج مدل‌های مورد ارزیابی از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد.

مدل دینامیکی برای ارزیابی توان گردشگری

در مدل دینامیکی واژه میراث زمین، ترکیبی از چندین عناصر شامل فرهنگی، اجتماعی، تاریخی، زیبایی، باستان‌شناسی، آموزشی، علمی، سرگرمی، فیزیولوژیکی و هنرمندانه (چشم‌اندازها و ژئوسایت‌ها منبع الهام نقاشان، مجسمه‌سازان و نویسندگان بوده‌اند) تشکیل شده است. ارزش و اهمیت هر مکان ژئوتوریستی در این روش به وسیله شاخص‌های ارزش علمی، ارزش‌های مازاد آن مکان ژئوتوریستی برآورد می‌گردد. ارزش علمی (ScV) بر مبنای رابطه زیر به دست می‌آید (Nemanj, 2011):

$$ScV = Im(Ra) \times +RaIm + (ImKn)In \times Kn \times In + Im + Im(Ed(Rp) \times) Ed \times Rp + ImIm(Rn(Dv) \times) Rn \times Dv + (Ge) \times Ge$$

رابطه ۱

جدول ۱- زیرشاخص‌های ارزش علمی یک مکان ژئوتوریستی

علامت اختصاری	شاخص ارزش‌های علمی
Ra	نادر بودن در سطح منطقه‌ای
In	تمامیت (بی‌عیبی)
Rp	نمایشگر فرآیندهای ژئومورفولوژیکی
Dv	تنوع در اشکال ژئومورفولوژیکی
Ge	ویژگی‌های دیگر زمین‌شناسی همراه با ارزش میراث فرهنگی
Kn	دانش علمی
Ed	منافع آموزشی
Rn	نادر بودن در سطح ملی

(منبع: Asgari Saraskanerod et al., 2014)

در این مدل نظر کارشناسان با نظر گردشگرها دارای ارزش وزنی متفاوتی است، بر این مبنای که به هرکدام از زیرشاخه‌ها (Im) با نظر گردشگرها از ۰ تا ۱ و با نظر کارشناسان از ۱ تا ۵ امتیاز داده می‌شود. سپس با جمع کردن هرکدام از این زیرشاخه‌ها ارزش علمی مکان ژئوتوریستی با توجه به رابطه ۱ تعیین می‌شود. شاخص بعدی مدل تحقیق، ارزش‌های مازاد (AdV) است که این شاخص همانند شاخص علمی بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود (Nemanj, 2011):

AdV

$$= Im(ScV) \times +ScVIm(DLC + Im)(\times EcDLC) \times Ec + Im + Im(OCE(Ex)) \times OCEEx + ImIm((ReDIn) \times) InReD + Im + (ImCom(AW) \times) Com \times AW + Im(Qu) \times Qu + Im(Ess) \times Ess + Im(Acc) \times Acc + Im(Vi) \times Vi$$

رابطه ۲

جدول ۲- زیرشاخص‌های ارزش‌های مازاد یک مکان ژئوتوریستی

علامت اختصاری	ارزش‌های مازاد
ScV	ارزش چشم‌انداز
Ec	ارزش اکولوژیکی
Ex	شاخص بودن در مقصد
Red	اجزای تجربی محصول ژئوتوریسم
AW	ارتباط با برخی از میزان کارهای هنری
DLC	میزان ارتباط با توسعه اجتماعی سکونتگاه‌های محلی
OCE	امکان سازمان‌دهی برای برخی از رویدادهای فرهنگی خاص
In	ارزش تفسیری (مرتبط با داستان‌های خوب)
Com	عناصر طبیعی وجود و میراث فرهنگی
Qu	کیفیت مدیریت ژئوسایت
Ess	امکانات و سرویس‌های حمایتی

(منبع: Hadzic et al., 2010)

جدول ۳- ارزیابی نهایی ارزش ژئوتوریستی منطقه مورد مطالعه

امتیاز	ارزیابی ارزش توریستی
TE>100	عالی
70<TE<100	خیلی خوب
40<TE<70	خوب
20<TE<40	متوسط
0<TE<20	پایین

(منبع: Hadzic et al., 2010)

نتیجه نهایی ارزیابی گردشگری (TE) به‌وسیله جمع شاخص علمی، شاخص‌های فرعی و آسیب‌پذیری ژئوسایت به‌وسیله رابطه زیر به دست می‌آید:

$$TE = ScV + AdV + V \quad \text{رابطه ۳:}$$

مدل حاضر به جهت این‌که هم‌نظر کارشناسان و هم‌نظر گردشگرهای بازدیدکننده آن منطقه را در نظر می‌گیرد، دارای ارجحیت بیش‌تر و تطابق و انعطاف‌پذیری بالاتری با واقعیت‌ها و میزان ارزش گردشگری مکان است. برخی از زیرشاخص‌ها موضوعی هستند (برای مثال ارزش چشم‌اندازی) که بررسی نظر گردشگرها و بازدیدکنندگان آن منطقه باعث می‌شود که نتیجه دقیقی حاصل شود. در این روش شاخص‌های زیادی وجود دارد که ارزش علمی، ارزش تاریخی، چشم‌اندازی، اکولوژیکی، فرهنگی و سایر عوامل را بررسی می‌کند. سنجش توان مکان‌های ژئوتوریستی از دیدگاه گردشگران، نیازمند داشتن حداقل دانش لازم در رابطه با نحوه شکل‌گیری اشکال زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی است؛ بنابراین با عنایت به این‌که اغلب گردشگرها از جوامع علمی نیستند و در رابطه با فرم و فرآیندهای ژئومورفولوژیکی موجود در سایت اطلاعات دقیقی ندارند، نظر کارشناسان نسبت به نظر گردشگرها دارای امتیاز بیشتری خواهد بود. در صورتی‌که همه گردشگرها و کارشناسان بالاترین نمره را به یک ژئوپارک بدهند، بر اساس این شاخص نمره نهایی عدد ۱۳۰ خواهد شد؛ بنابراین بر مبنای نتیجه نهایی نمره کارشناسان و گردشگرها، الگوی ارزیابی TE به‌صورت کمتر از ۲۰ تا ۴۰ متوسط، بین ۴۰ تا ۷۰ خوب، بین ۷۰ تا ۱۰۰ خیلی خوب و بیش‌تر از ۱۰۰ عالی خواهد بود (Asgari Saraskanerod et al., 2014).

مدل کوبالیوکا

در این مدل، معیارها به پنج گروه تقسیم می‌شوند که تقریباً تمامی ویژگی‌های زمین‌گردشگری را پوشش می‌دهند. گروه اول معیارها (ارزش‌های علمی و ذاتی) بر اصول زمین‌شناسی، تمامیت و بکربودن مکان و تعاریف زمین‌گردشگری با رویکرد ژئومورفولوژیکی و زمین‌شناسی تکیه دارد. گروه دوم معیارها (ارزش‌های آموزشی) مبتنی بر واقعیتی است که تمامی تعاریف زمین‌گردشگری را بر محور آموزش قرار می‌دهد، به‌طوری‌که محتوای آموزشی به مسائل محیط‌زیست، حفاظت و گرامیداشت جوامع میزبان و ارزیابی و تفسیر کنش‌گرایانه اصول آن مربوط می‌شود. دسته سوم معیارها (ارزش‌های اقتصادی) بر اصولی مانند رضایت گردشگران، سودمندی برای جوامع محلی و تنوع و بازاریابی تأکید دارد. اصول پایداری، آمایش سرزمین، حفظ منابع طبیعی و برخی اصول حفاظت، ترکیب گروه چهارم از معیارها (ارزش‌های حفاظتی) را شکل می‌دهند. گروه آخر معیارها از این واقعیت ناشی می‌شود که در زمین‌گردشگری، علاوه بر مسائل طبیعی، جنبه‌های زیبایی‌شناسی و فرهنگی نیز در ارزیابی‌ها مدنظر قرار می‌گیرد. ارزش هریک از معیارها در این مدل بین صفر و یک، متغیر است. در مدل تلفیقی مذکور، هر شاخص دارای زیرشاخص‌هایی است که دامنه امتیازدهی به آن‌ها بین حداقل اهمیت و حداکثر اهمیت تغییر می‌کند (Hashemi Dizaj et al., 2025).

مدل فیولت (روش پارک ملی)

این روش برای اولین بار توسط فیولت در سال ۲۰۱۱ برای بررسی ژئوتوریسم در پارک‌های ملی کشور فرانسه، ایجاد شد. در این روش ژئومورفوسایت و لندفرم‌ها با توجه به چهار معیار منشأ شکل‌گیری، پراکندگی جغرافیایی، گردشگری و وضعیت کلی دسترسی از این پارک ملی جهت مطالعه و ارزیابی انتخاب گردید (Sasanian et al, 2024)؛ بنابراین ارزیابی کلی ژئوتوریسم و ژئومورفوسایت‌ها در این روش در مجموع بر اساس دو نرخ اصلی صورت می‌گیرد. نرخ مدیریتی یک پشتیبانی جهت تصمیم‌گیری می‌باشد که می‌تواند شامل مواردی چون برنامه‌ها، طرح‌ها و تدابیر علمی (مثل فرایند کنترل، زمان‌بندی و غیره)، طرح‌ها و پروژه‌های حفاظت محیطی ویژه، مدیریت داده‌ها و اطلاعات تصویری و غیره می‌باشد. نرخ گردشگری عموماً برای ترویج، توسعه و اشاعه گردشگری صورت می‌گیرد. برای محاسبه این نرخ، باید ارزش‌های مکمل

موردبررسی قرار گیرد. ارزش‌های مکمل در این روش شامل ارزش استفاده و ارزش فرهنگی می‌باشد (Feuillet & Sourp, 2011)، معیارهای نرخ مدیریتی و گردشگری برحسب دامنه تأثیر آن‌ها در منطقه، امتیازی از صفر تا ۱ را دریافت می‌کنند. در جداول (۱ و ۲)، شکل کلی نرخ مدیریتی و گردشگری، دامنه ارزشی آن‌ها و توضیحات لازم درباره هر زیر شاخص آورده شده است.

جدول ۴- ارزش‌ها و دامنه‌های نرخ مدیریتی

شاخص	۰	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۱
نرخ مدیریتی					
ارزش علمی					
کمیاب بودن	بیشتر از ۷ نوع	بین ۵-۷ نوع	بین ۳-۴ نوع	بین ۱-۲ نوع	۱ نوع
جذابیت‌های جغرافیا دیرینه	بدون جذابیت	پایین	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
نمایانگر بودن	فاقد	پایین	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
بافت، الگو، نمونه	فاقد	پایین	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
شناخت و ادراک علمی	فاقد	پایین	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
ارزش حفاظتی					
سطح حفاظت اداری	بدون حفاظت	محلی	منطقه‌ای	ملی	بین‌المللی
ظرفیت تحمل	بسیار پایین	پایین	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
تأثیرات اکولوژیکی	بدون اثر خاص	ضعیف	نسبی	مؤثر	خیلی مؤثر

(منبع: Fiolet, 2011)

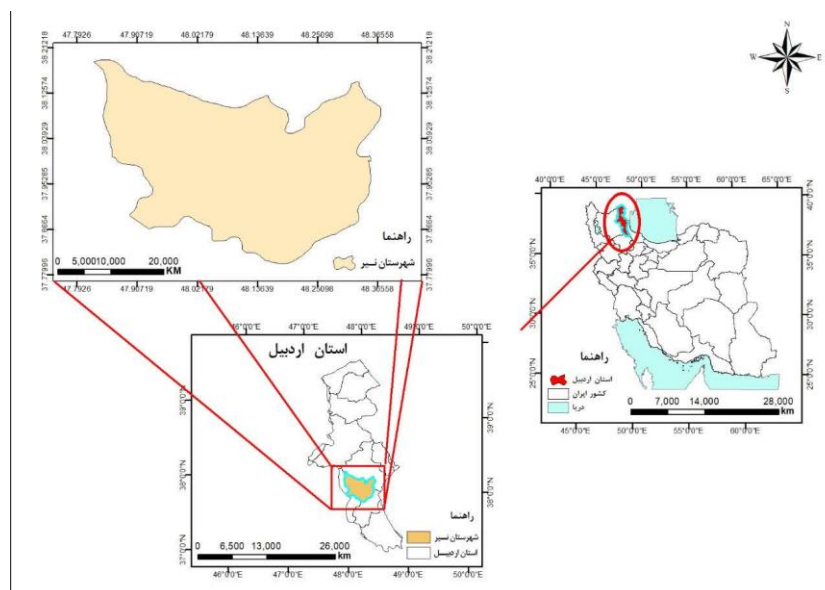
جدول ۵- ارزش‌ها و دامنه‌های نرخ گردشگری

شاخص	۰	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۱
نرخ گردشگری					
ارزش فرهنگی					
اهمیت نمادی و مذهبی	فاقد ارتباط	ارتباط ضعیف	ارتباط نسبی	ارتباط زیاد	ارتباط خیلی زیاد
اهمیت تاریخی	بدون اثر تاریخی	نمونه و نشانه ضعیف	نمونه و نشانه نسبی	اثرات و نمونه‌های متعدد	اثرات و نمونه‌های بسیار متعدد
اهمیت ادبی و هنری	فاقد منبع	بین ۱-۵	بین ۶-۲۰	بین ۲۰-۵۰	بیشتر از ۵۰ منبع
ارزش استفاده					
تعداد نقاط دید	بدون دید	یک نقطه	۲ تا ۳ نقطه	۴-۶ نقطه	بیشتر از ۶ نقطه
تباین رنگ	رنگ‌های مختلف	رنگ‌های مختلف و متفاوت	رنگ‌های مختلف و متفاوت	زیاد	رنگ‌های متضاد با محیط
دسترسی	بیش از ۱ کیلومتر از جاده	کمتر از ۱ کیلومتر از جاده	نزدیکی به جاده محلی	نزدیکی به جاده و راه منطقه‌ای	نزدیکی به جاده و راه ملی
همه‌پوشی و بدون دخالت	از بین رفته	خیلی آسیب‌دیده	تا حدودی آسیب‌دیده	کمی آسیب‌دیده	دست‌نخورده
حساسیت و شکنندگی	زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	سالم

(منبع: Fiolet, 2011)

محدوده مورد مطالعه

شهر نیر در مختصات جغرافیایی ۳۸ درجه و دو دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۵۹ دقیقه طول شرقی استقرار یافته و متوسط ارتفاع آن از سطح دریا ۱۶۵۰ متر می‌باشد و جزء شهرهای مرتفع کشور محسوب می‌گردد. بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ تعداد جمعیت شهرستان نیر بالغ بر ۵۸۷۳ نفر بود. این شهر در فاصله ۳۵ کیلومتری از اردبیل واقع گردیده و در کنار جاده اصلی ارتباطی اردبیل به سراب مستقر می‌باشد. مساحت شهر حدود ۱۶۸ هکتار بوده و بخش‌هایی از شمال و غرب آن به ارتفاعات محدود می‌باشد (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی شهرستان نیر در سطح استان اردبیل

(ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

پل قرمز

پل تاریخی قرمز روی رودخانه نیر قرار گرفته است. قدمت این پل به دوران صفوی بازمی‌گردد و در زمان شاه‌عباس ساخته شده است. پایه‌های این پل از جنس سنگ است و باقی بنا با آجرهای قرمز رنگ ساخته شده و به همین دلیل نام آن را پل قرمز گذاشته‌اند. قیرمیزی کورپی از طراحی هنرمندانه و اصولی برخوردار است و یکی از بهترین پل‌هایی است که در زمان صفویان ساخته شده است. پل قرمز چهار دهانه طاقی بزرگ و سه دهانه طاقی کوچک دارد. در یکی از ستون‌ها نیز سنگ‌نوشته‌ای قرار دارد که با نام خداوند مزین شده است. این پل در سال ۱۳۷۹ در فهرست آثار ملی ثبت شد.



شکل ۲- نمایی از منطقه پل قرمز در شهرستان نیر

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

دهکده سبلان

دهکده توریستی سبلان از شناخته‌شده‌ترین منطقه‌های نمونه گردشگری در استان اردبیل است که در شهر نیر قرار گرفته است. این مجموعه تفریحی به دلیل چشمه‌های آب گرم متعددی مانند قمیش تی، داش آلتی، قینرجه و برجلو که معروف‌ترین آن‌هاست مورد استقبال گردشگران قرار گرفته است. دمای آب چشمه برجلو ۵۳ درجه سانتی‌گراد است و برای درمان بیماری‌های عضلانی، دردهای مفصلی و روماتیسم مناسب است. دهکده سبلان با مساحت ۱۱۰ هکتاری و امکانات رفاهی بسیاری مانند هتل ۳ و ۴ ستاره، هتل آپارتمان، رستوران، مرکز خرید، استخرهای روباز جداسازی شده، مرکز لجن‌درمانی و پارکینگ آماده خدمت‌رسانی به گردشگران است.



شکل ۳- نمایی از دهکده سبلان در شهرستان نیر
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

دهکده صخره‌ای اباذر

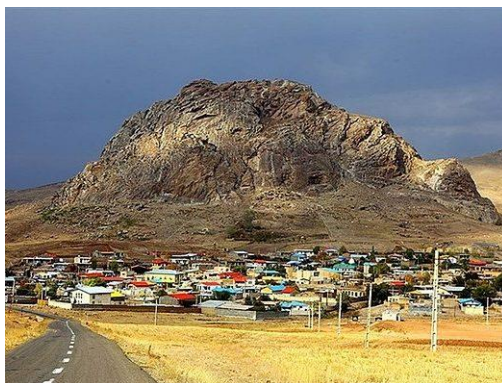
دهکده تاریخی و صخره‌ای اباذر نزدیک به روستای اباذر فعلی قرار دارد. واحدهای این روستا که معماری صخره‌ای دارند در ارتفاعات بنا شده‌اند. با اینکه این واحدها نزدیک به روستا و در ارتفاعات هستند اما تا فاصله چند قدمی دیده نمی‌شوند و کاملاً مخفی‌اند. ۱۳ واحد ساختمانی صخره‌ای در این منطقه وجود دارد که تعدادی از آن‌ها منفرد و بعضی دیگر از چندین قسمت تشکیل شده است. برای ورود نور به واحدها نیز دریچه‌هایی در نظر گرفته شده بوده و نور را به داخل واحدها هدایت می‌کرد. اشیاء تاریخی که در این محل کشف شده‌اند مربوط به دوران پیش از اسلام‌اند.



شکل ۴- نمایی از دهکده صخره‌ای اباذر در شهرستان نیر
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

قلعه بوینی یوغون

که با نام قلعه آدم‌خوار نیز شناخته می‌شود، سه هزار سال قدمت دارد و در ۱۱ کیلومتری شهرستان نیر، در استان اردبیل قرار گرفته است. در گذشته مردم محلی بر این باور بودند که قلعه آدم‌هایی را که به آن وارد می‌شود، می‌بلعد و دیگر نام و نشانی از آن افراد باقی نمی‌ماند. امروزه دلیل این موضوع مشخص شده است. دیوارهای بلند این قلعه مانع از خروج افرادی می‌شدند که پا به آن گذاشته بودند، بنابراین آن‌ها در قلعه باقی می‌ماندند و جان می‌دادند. همچنین نشانه‌هایی از تمدن ۴۵۰۰ ساله و آثاری از پیش از دوران مفرغ، عصر اشکانی و دوران اسلامی در این قلعه یافت شده است. قلعه بوینی یوغون از جاذبه‌های گردشگری به حساب می‌آید.



شکل ۵- نمایی از قلعه بونی یوغون در شهرستان نیر
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

کاروانسرای سنگی صائین

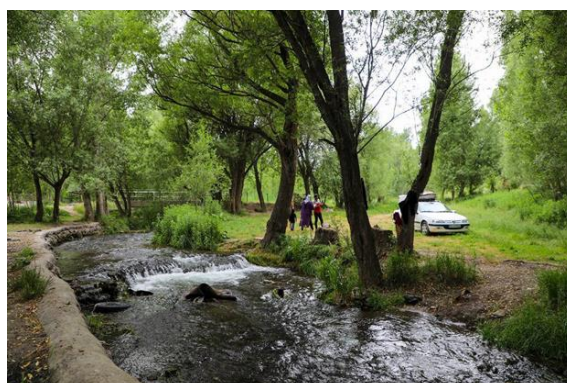
یا کاروانسرای عباسی که در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است در ۱۵ کیلومتری جاده سراب واقع شده است. کاروانسرای سنگی صائین از مهم‌ترین کاروانسراهای تاریخی و جاذبه‌های گردشگری نیر است که قدمت آن به دوران صفویه می‌رسد



شکل ۶- نمایی از کاروانسرای سنگی صائین در شهرستان نیر
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

تفرجگاه بولاغلار

با معنای لغوی چشمه‌سارهای جوشان، در غرب اردبیل و در نزدیکی نیر قرار دارد. با ۲۸۵ کیلومترمربع مساحت، این منطقه یک‌پنجم شهرستان نیر را شامل می‌شود. از جمله ویژگی‌های بولاغلار می‌توان از موقعیت مناسب نسبت به جاده ارتباطی نیر به سراب، چشم‌اندازهای گوناگون طبیعی، محیطی سرسبز و بکر و پوشش گیاهی منحصربه‌فرد نام برد. از آب چشمه‌ها نیز برای پرورش ماهیان سرد آبی استفاده می‌شود. تفرجگاه بولاغلار از مناطق نمونه گردشگری شهرستان و از جاهای دیدنی نیر به شمار می‌رود و چندین بار میزبان جشنواره آش‌های سنتی منطقه بوده است.



شکل ۷- نمایی از تفرجگاه بولاغلار شهرستان نیر
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

نتایج مدل دینامیکی

نتایج حاصله از جدول ۶ و ۷ نشان داد بر اساس امتیازات حاصله از ارزش علمی منطقه ژئوتوریستی بولاغلار از نظر کارشناسان با کسب میانگین عددی ۳/۸ بیش‌ترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. از نظر بازدیدکنندگان منطقه بولاغلار با کسب امتیاز ۰/۹۲ بیش‌ترین توانمندی را در سطح شهرستان نیر به خود اختصاص داده است. در رده دوم مناطق مورد مطالعه قلعه بونی یوغون با کسب امتیاز ۳/۵ از نظر کارشناسان بیش‌ترین توانمندی را به خود اختصاص داده است. همچنین از نظر بازدیدکنندگان نیز امتیاز ۰/۷۹ را به خود اختصاص داده است. در بین مناطق مورد مطالعه منطقه پل قرمز کم‌ترین امتیاز را با مقدار عددی ۱/۰۵ از نظر کارشناسان به خود اختصاص داده است. از نظر بازدیدکنندگان نیز با کسب کم‌ترین امتیاز ۰/۲۳ در بین مناطق مورد مطالعه در رده آخر گرفته است؛ بنابراین باید منطقه پل قرمز باید از نظر پتانسیل‌های تبلیغاتی و رفاهی توسعه پیدا کند تا بتواند در آینده باعث توسعه اقتصادی شهرستان نیر شود.

نتایج حاصله از ارزش مازاد مناطق مورد مطالعه در سطح شهرستان نیر نشان داد که منطقه ژئوتوریستی بولاغلار نیز با کسب امتیاز ۳/۶۴ از قابلیت‌های ژئوتوریستی در سطح شهرستان نیر قرار دارد و همچنین از نظر امتیاز بازدیدکنندگان با کسب امتیاز ۰/۹۵ در رتبه اول در بین مناطق مورد مطالعه قرار دارد. همچنین منطقه پل قرمز بر اساس امتیازات حاصله در رتبه آخر قرار دارند؛ بنابراین بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از مدل ارزیابی دینامیکی منطقه ژئوتوریستی، این نتایج حاصل شد که ژئومورفوسایت نیر از نظر کارشناسان در گویه نمایشگر فرایندهای ژئومورفولوژیکی با امتیاز ۵ دارای بیش‌ترین ارزش و در گویه منافع آموزشی با امتیاز ۰/۴۰ دارای کم‌ترین ارزش است. همچنین این منطقه از نظر بازدیدکنندگان در شاخص ویژگی زمین‌شناسی همراه با ارزش میراث فرهنگی امتیاز ۱ را کسب نموده و ارزش بالایی دارد و در شاخص تنوع در اشکال ژئومورفولوژیکی با امتیاز ۰/۱۱ ارزش پایینی دارد. این منطقه با توجه به نظر کارشناسان در بخش ارزش چشم‌انداز با مقدار ۴/۹۶ دارای بالاترین امتیاز و در بخش اجزای تجربی محصول ژئوتوریسم با مقدار ۰/۴۹ دارای پایین‌ترین امتیاز است. همچنین این منطقه از نظر بازدیدکنندگان در زیرشاخص امکان سازمان‌دهی برای برخی از رویدادهای فرهنگی خاص با مقدار ۳/۸۹ بالاترین ارزش را دارد و در گویه میزان ارتباط با برخی از کارهای هنری با مقدار ۰/۱۰ دارای کم‌ترین امتیاز است. مددی و همکاران (۱۴۰۳)، ارزیابی قابلیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر با استفاده از مدل‌های کوبالیکوا، فیولت و زروس پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند که نتایج حاصله از ارزیابی مدل ژئوتوریستی کوبالیکوا نشان داد که منطقه ژئوتوریستی بولاغلار با کسب حداکثر امتیاز با مقدار عددی ۱۰ از مطلوب‌ترین نقاط در شهرستان نیر است که قابلیت زیادی جهت جذب توریسم دارد. در رتبه‌های بعدی محور صائین و سقزچی قرار دارند. نتایج مدل فیولت نیز نشان داد که از نظر نرخ مدیریتی و نرخ گردشگری منطقه بولاغلار با کسب امتیاز ۲٫۵ بیش‌ترین توانمندی ژئوتوریستی را دارد. نتایج مدل زروس نیز نشان داد که منطقه ژئوتوریستی بولاغلار با امتیاز ۷۹ رتبه اول قرار دارد و در رتبه‌های بعدی به ترتیب محور صائین و سقزچی با امتیازات ۷۲ و ۵۲ قرار دارند. ارزیابی محورهای ژئوتوریستی با استفاده از مدل‌های مذکور نشان داد که منطقه بولاغلار به دلایل متعدد از توان‌های ژئوتوریستی بالاتری برخوردار می‌باشد.

جدول ۶- ارزیابی شاخص‌های ارزش علمی و ارزش‌های مازاد منطقه مورد مطالعه با نظر بازدیدکنندگان و کارشناسان

زیر شاخص‌های علمی		پل قرمز		دهکده سیلان		دهکده صخره‌ای اباذر	
کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان
۱/۲۲	۰/۱۸	۱/۵	۰/۳۶	۲	۰/۵۴		
۰/۹۰	۰/۲۲	۱/۶۸	۰/۴۳	۲/۹۶	۰/۵۸		
۱/۰۲	۰/۳۶	۱/۱۳	۰/۴۱	۲/۵۶	۰/۵۹		
۱/۱۲	۰/۱۱	۱/۶۹	۰/۴۸	۲/۱۳	۰/۵۲		
۰/۹۵	۰/۳۳	۱/۱۴	۰/۲۵	۲/۶۵	۰/۵۳		
۱/۱۵	۰/۱۷	۲/۱۹	۰/۲۸	۲/۵۹	۰/۳۶		
۰/۴۰	۰/۲۵	۰/۵۲	۰/۴۹	۰/۷۸	۰/۶۶		
۱/۶۶	۰/۲۰	۲/۱۷	۰/۴۲	۲/۶۹	۰/۵۸		
۱/۰۵	۰/۲۳	۱/۲۳	۰/۳۹	۲/۳۰	۰/۵۵		
میانگین کل							

زیر شاخص‌های ارزش مازاد		پل قرمز		دهکده سبلان		دهکده صخره‌ای ابادز	
کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان
۱/۱۹	-/۱۱	۲/۵۵	-/۱۸	۳/۲۱	-/۲۴	۱/۱۹	-/۲۴
۱/۲۰	-/۱۵	۱/۴۹	-/۲۸	۲/۲۱	-/۵۵	۱/۲۰	-/۵۵
۰/۸۰	-/۳۹	۱/۱۴	-/۳۲	۲/۳۳	-/۴۱	۰/۸۰	-/۴۱
۰/۴۹	-/۲۷	۲/۲۳	-/۳۹	۲/۶۶	-/۴۱	۰/۴۹	-/۴۱
۰/۸۸	-/۱۰	۱/۱۹	-/۲۰	۱/۲۲	-/۲۹	۰/۸۸	-/۲۹
۱/۱۵	-/۲۶	۱/۳۶	-/۴۲	۱/۷۴	-/۳۹	۱/۱۵	-/۳۹
۰/۴۶	-/۲۳	۱/۶۳	-/۹۱	۱/۸۸	-/۴۱	۰/۴۶	-/۴۱
۰/۵۴	-/۲۱	۱/۴۸	-/۳۳	۱/۶۶	-/۴۲	۰/۵۴	-/۴۲
۱/۱۳	-/۴۰	۱/۶۷	-/۵۹	۲/۹۰	-/۶۶	۱/۱۳	-/۶۶
۱/۱۷	-/۲۱	۱/۱۸	-/۳۲	۲/۱۱	-/۴۸	۱/۱۷	-/۴۸
۱/۱۳	-/۱۶	۱/۴۵	-/۲۳	۱/۸۱	-/۲۹	۱/۱۳	-/۲۹
۲	-/۱۱	۲/۴۵	-/۱۹	۳/۲۲	-/۲۴	۲	-/۲۴
۱/۸۰	-/۳۶	۲/۹۹	-/۳۳	۳/۱۱	-/۴۹	۱/۸۰	-/۴۹
۱/۰۷	-/۲۱	۱/۷۵	-/۳۶	۲/۳۱	-/۴۸	۱/۰۷	-/۴۸

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

جدول ۷- ارزیابی شاخص‌های ارزش علمی و ارزش‌های مازاد منطقه مورد مطالعه با نظر بازدیدکنندگان و کارشناسان

زیر شاخص‌های علمی		قلعه بونینی یوغون		کاروانسرای سنگی صائین		تفرجگاه بولاغلار	
کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان
۲/۹۶	-/۸۴	۲/۵	-/۶۳	۳	-/۹۹	۲/۹۶	-/۹۹
۳/۶۶	-/۸۵	۳/۱۲	-/۶۳	۴	-/۹۵	۳/۶۶	-/۹۵
۴/۶۸	-/۷۸	۳/۹۹	-/۶۳	۵	-/۹۶	۴/۶۸	-/۹۶
۴/۱۲	-/۷۵	۳/۶۵	-/۶۹	۴/۴۰	-/۸۷	۴/۱۲	-/۸۷
۳/۹۳	-/۹۴	۳/۱۳	-/۶۴	۴/۱۲	-/۱	۳/۹۳	-/۱
۳/۲۶	-/۵۸	۳/۰۲	-/۴۶	۳/۶۶	-/۶۴	۳/۲۶	-/۶۴
۲/۲۶	-/۷۹	۲/۱۷	-/۷۰	۲/۵۵	-/۹۷	۲/۲۶	-/۹۷
۳/۱۳	-/۸۱	۳/۰۱	-/۶۶	۳/۶۳	-/۸۸	۳/۱۳	-/۸۸
۳/۵	-/۷۹	۳/۰۷	-/۶۳	۳/۸۰	-/۹۲	۳/۵	-/۹۲
میانگین کل		قلعه بونینی یوغون		کاروانسرای سنگی صائین		تفرجگاه بولاغلار	
کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان	کارشناسان	بازدیدکنندگان
۴/۴۵	-/۶۳	۴/۱۸	-/۴۶	۴/۹۶	-/۸۱	۴/۴۵	-/۸۱
۳/۱۳	-/۸۴	۲/۵۴	-/۶۹	۳/۸۲	-/۱	۳/۱۳	-/۱
۳/۱۴	-/۵۸	۲/۸۷	-/۵۲	۳/۶۶	-/۶۸	۳/۱۴	-/۶۸
۳/۴۵	-/۷۹	۳/۱۴	-/۵۸	۴/۲۹	-/۱	۳/۴۵	-/۱
۲/۴۴	-/۵۳	۱/۵۲	-/۳۶	۳/۲۵	-/۶۴	۲/۴۴	-/۶۴
۲/۸۷	-/۵۸	۲/۶۶	-/۴۰	۳/۱۸	-/۹۶	۲/۸۷	-/۹۶
۲/۶۶	-/۵۲	۲/۱۹	-/۵۲	۳/۷۴	-/۸۵	۲/۶۶	-/۸۵
۲/۵۲	-/۶۴	۲/۱۴	-/۵۲	۳/۱۲	-/۱	۲/۵۲	-/۱
۳/۶۹	-/۸۱	۳/۲۵	-/۷۱	۳/۹۶	-/۸۹	۳/۶۹	-/۸۹
۲/۷۱	-/۹۸	۲/۲۳	-/۶۶	۲/۹۱	-/۱	۲/۷۱	-/۱
۲/۱۷	-/۶۱	۲/۱۱	-/۳۳	۲/۴۵	-/۸۸	۲/۱۷	-/۸۸
۳/۶۰	-/۶۶	۳/۴۲	-/۵۴	۳/۸۹	-/۶۸	۳/۶۰	-/۶۸
۳/۸۹	-/۶۷	۳/۴۱	-/۶۰	۳/۹۹	-/۱	۳/۸۹	-/۱
۳/۱۳	-/۸۳	۲/۷۴	-/۶۶	۳/۶۴	-/۹۵	۳/۱۳	-/۹۵

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج مدل فیولت

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از روش ارزیابی پارک ملی (جدول ۸)، در منطقه پل قرمز، معیار شناخت و ادراک علمی با امتیاز ۰/۵، کم‌ترین و معیار اهمیت تاریخی با امتیاز ۰/۸۵، بیش‌ترین امتیاز را دارد. دهکده سیلان، در معیار شناخت و ادراک علمی، با امتیاز ۰/۲۰ کم‌ترین و در معیار جذابیت‌های جغرافیایی دیرینه با امتیاز ۰/۸۰ بیش‌ترین امتیاز را دارد. دهکده صخره‌ای اباذر در معیار سطح حفاظت اداری با امتیاز ۰/۵ کم‌ترین و در معیار کمیاب بودن با امتیاز ۰/۷۲ بیش‌ترین امتیاز را دارد. قلعه بونی یوغون در معیار شناخت و ادراک علمی با امتیاز ۰/۵ کم‌ترین و در معیار اهمیت تاریخی با امتیاز ۰/۷۶ بیش‌ترین امتیاز را دارد. کاروانسرای سنگی صائین در معیار سطح حفاظت اداری با امتیاز ۰/۲۰ کم‌ترین امتیاز و در معیار ظرفیت تحمل با امتیاز ۰/۷۵ بیش‌ترین امتیاز را دارد. تفرجگاه بولاغلار در معیار اهمیت نمادی و مذهبی با امتیاز ۰/۴۶ کم‌ترین و در معیار دسترسی با امتیاز ۱ بیش‌ترین امتیاز را دارد. منطقه تفرجگاه بولاغلار بر اساس نتایج حاصله با میانگین عددی از کل زیرشاخص‌ها با مقدار ۰/۸۰ بیش‌ترین پتانسیل را نسبت به سایر مناطق به خود اختصاص داده است و کم‌ترین امتیاز نیز مربوط به منطقه کاروانسرای سنگی صائین با میانگین ۰/۴۳ می‌باشد لذا جهت توسعه منطقه باید این منطقه از نظر شاخص‌های فقیر ارتقا یابد. مددی و همکاران (۱۴۰۳)، ارزیابی قابلیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر با استفاده از مدل‌های کوبالیکوا، فیولت و زروس پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند که نتایج حاصله از ارزیابی مدل فیولت نیز نشان داد که از نظر نرخ مدیریتی و نرخ گردشگری منطقه بولاغلار با کسب امتیاز ۲/۵ بیش‌ترین توانمندی ژئوتوریستی را دارد.

جدول ۸- نتایج ارزش‌های مجموع منطقه ژئوتوریستی نیر با روش فیولت

منطقه مورد مطالعه		پل قرمز	دهکده سبلان	دهکده صخره‌ای اباذر	قلعه بونی یوغون	کاروانسرای سنگی صائین	تفرجگاه بولاغلار
کمیاب بودن		۰/۶۰	۰/۶۷	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۷۰	۰/۷۷
جذابیت‌های جغرافیایی دیرینه		۰/۴۵	۰/۸۰	۰/۶۵	۰/۷۰	۰/۶۰	۰/۹۵
نمایانگر بودن		۰/۵۶	۰/۶۱	۰/۶۰	۰/۶۹	۰/۶۱	۰/۹۰
بافت، الگو، نمونه		۰/۵۵	۰/۶۰	۰/۵۴	۰/۵۵	۰/۵۸	۰/۹۱
اقتصادی بودن		۰/۵۲	۰/۵۴	۰/۶۲	۰/۶۰	۰/۵۴	۰/۸۵
شناخت و ادراک علمی		۰/۵	۰/۲۰	۰/۲۵	۰/۵	۰/۲۵	۰/۷۵
سطح حفاظت اداری		۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۲۰	۰/۹۰
ظرفیت تحمل		۰/۶۰	۰/۳۰	۰/۲۵	۰/۴۵	۰/۷۵	۰/۹۵
تأثیرات اکولوژیکی		۰/۷۵	۰/۶۰	۰/۴۵	۰/۵۱	۰/۴۳	۰/۸۵
اهمیت نمادی و مذهبی		۰/۳۰	۰/۲۹	۰/۲۷	۰/۳۱	۰/۲۷	۰/۴۶
اهمیت تاریخی		۰/۸۵	۰/۷۵	۰/۶۵	۰/۷۶	۰/۳۵	۰/۷۷
اهمیت ادبی و هنری		۰/۷۱	۰/۶۵	۰/۴۵	۰/۲۵	۰/۴۳	۰/۸۰
تعداد نقاط دید		۰/۶۵	۰/۴۷	۰/۳۶	۰/۳۲	۰/۲۷	۰/۴۷
تباین رنگ		۰/۶۶	۰/۷۰	۰/۳۶	۰/۲۴	۰/۳۹	۰/۶۹
دسترسی		۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۳۷	۰/۲۵	۰/۴۰	۱
یکپارچگی و دست‌نخورده‌گی		۰/۶۵	۰/۶۰	۰/۴۰	۰/۲۷	۰/۳۶	۰/۹۰
حساسیت و شکنندگی		۰/۶۰	۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۷۰	۰/۲۵	۰/۷۵
میانگین		۰/۶۱	۰/۵۴	۰/۴۶	۰/۵۰	۰/۴۳	۰/۸۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتایج مدل کوبالیکوا

برای ارزیابی ژئومورفوسایت نیر با استفاده از مدل کوبالیکوا ارزش هریک از زیر معیارها برای منطقه مورد مطالعه در جدول ۹ محاسبه شده است و امتیازات نهایی آن‌ها به شرح زیر است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده منطقه پل قرمز از ارزش علمی، آموزشی، اقتصادی، حفاظتی و ارزش افزوده در مجموع ۵ امتیاز گرفته است که کم‌ترین امتیاز است و نشان‌دهنده پتانسیل پایین گردشگری و توریستی در این منطقه است و تفرجگاه بولاغلار با امتیاز ۱۳/۵ بیش‌ترین امتیاز را در بین مناطق دیگر دارد که بیانگر پتانسیل بالای ژئوتوریستی و گردشگری در این منطقه است؛ بنابراین توجه به حفظ و مدیریت این منطقه به‌عنوان یکی از منابع ارزشمند طبیعی و گردشگری، ضروری به نظر می‌رسد. مددی و همکاران (۱۴۰۳)، ارزیابی

قابلیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر با استفاده از مدل‌های کوبالیکوا، فیولت و زروس پرداختند. ایشان به این نتیجه رسیدند که نتایج حاصله از ارزیابی مدل ژئوتوریستی کوبالیکوا نشان داد که منطقه ژئوتوریستی بولاغلار با کسب حداکثر امتیاز با مقدار عددی ۱۰ از مطلوب‌ترین نقاط در شهرستان نیر است که قابلیت زیادی جهت جذب توریسم دارد. در رتبه‌های بعدی محور صائین و سقزچی قرار دارند.

جدول ۹- نتایج بررسی منطقه ژئوتوریستی نیر بر اساس مدل کوبالیکوا

مناطق ژئوتوریستی	ارزش علمی	ارزش آموزشی	ارزش اقتصادی	ارزش حفاظتی	ارزش افزوده	مجموع امتیاز
پل قرمز	۱	۱	۱	۱	۱	۵
دهکده سبلان	۱/۵	۱/۷۵	۱/۵	۲	۱	۷/۷۵
دهکده صخره‌ای ابادر	۱	۱	۲	۲	۱	۷
قلعه بونی یوغون	۲	۲/۲۵	۱	۱	۱	۷/۲۵
کاروانسرای سنگی صائین	۲	۲	۲	۱/۷۵	۱	۸/۷۵
تفرجگاه بولاغلار	۳	۲/۷۵	۲/۲۵	۲/۵	۳	۱۳/۵

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پژوهش حاضر به بررسی و تجزیه و تحلیل پتانسیل سنجی ظرفیت‌های ژئوتوریستی شهرستان نیر در استان اردبیل و توسعه اقتصادی آن با استفاده از روش‌های کمی پرداخته است. بر اساس روش‌های مورد مطالعه، توانمندی‌های مناطق در جهت توسعه اقتصادی مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده از مدل ارزیابی دینامیکی منطقه ژئوتوریستی، این نتایج حاصل شد که ژئومورفوسایت نیر از نظر کارشناسان در گویه نمایشگر فرآیندهای ژئومورفولوژیکی با امتیاز ۵ دارای بیش‌ترین ارزش و در گویه منافع آموزشی با امتیاز ۰/۴۰ دارای کم‌ترین ارزش است. همچنین این منطقه از نظر بازدیدکنندگان در شاخص ویژگی زمین‌شناسی همراه با ارزش میراث فرهنگی امتیاز ۱ را کسب نموده و ارزش بالایی دارد و در شاخص تنوع در اشکال ژئومورفولوژیکی با امتیاز ۰/۱۱ ارزش پایینی دارد. این منطقه با توجه به نظر کارشناسان در بخش ارزش چشم‌انداز با مقدار ۴/۹۶ دارای بالاترین امتیاز و در بخش اجزای تجربی محصول ژئوتوریسم با مقدار ۰/۴۹ دارای پایین‌ترین امتیاز است. همچنین این منطقه از نظر بازدیدکنندگان در زیرشاخص امکان سازمان‌دهی برای برخی از رویدادهای فرهنگی خاص با مقدار ۳/۸۹ بالاترین ارزش را دارد و در گویه میزان ارتباط با برخی از کارهای هنری با مقدار ۰/۱۰ دارای کم‌ترین امتیاز است. بر اساس نتایج به دست آمده از روش ارزیابی پارک ملی، در منطقه پل قرمز، معیار شناخت و ادراک علمی با امتیاز ۰/۵، کم‌ترین و معیار اهمیت تاریخی با امتیاز ۰/۸۵، بیش‌ترین امتیاز را دارد. دهکده سبلان، در معیار شناخت و ادراک علمی، با امتیاز ۰/۲۰، کم‌ترین و در معیار جذابیت‌های جغرافیایی دیرینه با امتیاز ۰/۸۰، بیش‌ترین امتیاز را دارد. دهکده صخره‌ای ابادر در معیار سطح حفاظت اداری با امتیاز ۰/۵، کم‌ترین و در معیار کمیاب بودن با امتیاز ۰/۷۲، بیش‌ترین امتیاز را دارد. قلعه بونی یوغون در معیار شناخت و ادراک علمی با امتیاز ۰/۵، کم‌ترین و در معیار اهمیت تاریخی با امتیاز ۰/۷۶، بیش‌ترین امتیاز را دارد. کاروانسرای سنگی صائین در معیار سطح حفاظت اداری با امتیاز ۰/۲۰، کم‌ترین امتیاز و در معیار ظرفیت تحمل با امتیاز ۰/۷۵، بیش‌ترین امتیاز را دارد. تفرجگاه بولاغلار در معیار اهمیت نمادی و مذهبی با امتیاز ۰/۴۶، کم‌ترین و در معیار دسترسی با امتیاز ۱، بیش‌ترین امتیاز را دارد. منطقه تفرجگاه بولاغلار بر اساس نتایج حاصله با میانگین عددی از کل زیرشاخص‌ها با مقدار ۰/۸۰، بیش‌ترین پتانسیل را نسبت به سایر مناطق به خود اختصاص داده است و کم‌ترین امتیاز نیز مربوط به منطقه کاروانسرای سنگی صائین با میانگین ۰/۴۳ می‌باشد لذا جهت توسعه منطقه باید این منطقه از نظر شاخص‌های فقیر ارتقا یابد. بر اساس نتایج به دست آمده از مدل کوبالیکوا، منطقه پل قرمز از ارزش علمی، آموزشی، اقتصادی، حفاظتی و ارزش افزوده در مجموع ۵ امتیاز گرفته است که کم‌ترین امتیاز است و نشان‌دهنده پتانسیل پایین گردشگری و توریستی در این منطقه است و تفرجگاه بولاغلار با امتیاز ۱۳/۵، بیش‌ترین امتیاز را در بین مناطق دیگر دارد که بیانگر پتانسیل بالای ژئوتوریستی و گردشگری در این منطقه است. می‌توان گفت شهرستان نیر از نظر وجود ژئوسایت‌ها دارای شرایط مطلوبی است اما توسعه صنعت گردشگری منوط به وجود زیرساخت‌ها و امکانات رفاهی متعددی در سطح شهرستان است. در نهایت پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی از هوش مصنوعی جهت ارزیابی استفاده گردد.

References

Abedini, M., Hemmati, T., Nezafat Takleh, B., & Khayati Nowshahr, A. (2022). Evaluation of the sustainable geotourism development potential of geomorphosites using the Comanescu and Paolowa models: A case study of the Sabalan to

- Heyran pass tourist route. *Geographical Journal of Tourism Space*, 11(44), 1-20. <https://doi.org/10.22034/gahr.2023.384304.1810> [In Persian]
- Abedini, M., Nezafat Takleh, B., & Khayati Nowshahr, A. (2022). Evaluation and analysis of the geotourism potential and geomorphological destinations in the Ardabil province using the Fiollet and dynamic models. *Geographical Journal of Tourism Space*, 12(45), 1-25. https://journals.iau.ir/article_701075.html [In Persian]
- Altœ, R. A., Leite, K. M., & Francisco, W. S. (2022). New approach on the quantitative assessment of geotouristic potential: A case study in the northern area of the Rio de Janeiro Cliffs and Lagoons Geopark project. <https://doi.org/10.1007/s12371-022-00707-7>
- Antić, A., & Tomić, N. (2017). Geoheritage and geotourism potential of the Homolje area (eastern Serbia). *Acta Geoturistica*, 8(2), 67-78. <https://doi.org/10.1515/agta-2017-0007>
- Asgari Saraskanerod, S., Esfandiari Daraabad, F., Mohammadzadeh, V., & Zinali, B. (2014). Evaluation of the geotourism potential of the Zahak region in the Hashtrood County. *Geography and Urban-Regional Planning*, 4(13), 69-81. <https://doi.org/10.22111/gajj.2014.1774> [In Persian]
- Bayramzadeh, N., Mousavi, M. N. (2024). Investigating the Relationship Between Development and Resource Allocation in the Creation of New Human Settlements During the Years 2011 to 2021 (Case Study: Iran). *Journal of Geography and Environmental Studies*, 13(49), 120-139. <https://sanad.iau.ir/Journal/ges/Article/1107624> [In Persian]
- Ebrahimzadeh, I., Mousavi, M. N., & Bagheri Kashkoli, A. (2016). Study of the Effectiveness of Relocation and Transferring of some Functions of Tehran in Organizing the Capital City. *Geopolitics Quarterly*, 12(41), 136-165. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17354331.1395.12.41.6.2> [In Persian]
- Feuillet, T., & Sourp, E. (2011). Geomorphological heritage of the Pyrenees National Park (France): Assessment, clustering and promotion of geomorphosites. *Geoheritage*, 3(2), 151-162. <https://doi.org/10.1007/s12371-010-0020-y>
- Feuillet, T., & Sourp, E. (2011). Geomorphological heritage of the Pyrenees National Park (France): Assessment, clustering and promotion of geomorphosites. *Geoheritage*, 3(2), 151-162. <https://doi.org/10.1007/s12371-010-0020-y>
- Guimarães, H., Braga, R., Mascarenhas, A., & Ramos, T. B. (2017). Integrating geo-biodiversity features in the analysis of landscape patterns. *Ecological Indicators*, 80, 363-375. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.05.030>
- Hadzic, O., Markovic, S. B., Vasiljevic, A., & Nedeljkovic, M. (2010). A dynamical model for assessing tourism market attractiveness of a geosite. In 1st International Conference on Geoheritage & Geotourism Research GEOTRENDS (pp. 23-25). https://www.dgt.uns.ac.rs/extern/geotrends/abstracts2010/hadzic_plenary.pdf
- Hashemi Dizaj, A., Nezafat, B., Abidi, S. and Shirzadi, N. (2025). Evaluation of geotourism potential and geomorphological destinations of Hir Township for economic development. *Journal of Sustainable Urban & Regional Development Studies (JSURDS)*, 5(4), 245-259. https://www.srds.ir/article_214946.html?lang=en [In Persian]
- Ilderemi, A., Shayesteh, K., & Fazeli, L. (2016). Examination of the geotourism potential of the northern foothills of Mount Alvand in Hamadan using the FASILAS and RENAARD methods. *Scientific and Research Quarterly Journal of Geographical Space*, 18, 221-240. http://geographical-space.iau-ahar.ac.ir/browse.php?a_id=3251&sid=1&slc_lang=fa [In Persian]
- Imani, B. (2022). Management model in geotourism with an emphasis on entrepreneurship in rural areas (Case study: Mahalat County). *Geography and Regional Development Journal*, 20(2), 1-18. <https://doi.org/10.22067/jgrd.2022.51158.0> [In Persian]
- Jafari, H., Taherkhani, M., & Rezaei, K. (2020). Evaluation of geotourism in the Qezel Owzan watershed based on the FASILAS method. *Applied Geographical Sciences Journal*, 20(59), 59-79. <https://doi.org/10.29252/jgs.20.59.59> [In Persian]
- Jahaniyan, M. (2022). Analyzing the role of geotourism in the economic development of host communities. *Scientific-Research Quarterly Journal of Geography and Regional Planning*, 12(49), 509-518. https://www.jgeogeshm.ir/article_171112_en.html [In Persian]
- Karami, F. (2007). Geotourism capabilities in the development of the Kandovan village. *Geographical Space Quarterly Journal, Ahar*, 20, 115-130. [In Persian]
- Khajavi, M., & Saghai, M. (2015). Identification and examination of target tourist markets in Golestan province. *National Conference on the Role of Tourism Sciences in Land Planning and Regional Development, Golestan Province*. [In Persian]
- Kubalikova, L., & Krichner, K. (2016). Geosite and geomorphosite assessment as a tool for geoconservation and geotourism purposes: A case study from Vizovicka Vrchovina Highland (Eastern part of the Czech Republic). *Geoheritage*, 8(1), 5-14. <https://doi.org/10.1007/s12371-015-0143-2>
- Łabędzka, J., & Terpiłowski, S. (2017). Potential values of urban geotourism development in a small Polish town (Pruszków, Central Mazovia, Poland). *Quaestiones Geographicae*, 36(3), 75-86. <https://doi.org/10.1515/quageo-2017-0025>
- Liu, C.-H., Tzeng, G.-H., & Lee, M.-H. (2012). Improving tourism policy implementation: The use of hybrid MCDM models. *Tourism Management*, 33(2), 413-426. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.05.002>
- Louz, E., Rais, J., Barka, A., Nadem, S., & Barakat, A. (2022). Geological heritage of the Taguelft Syncline (M'Goun Geopark): Inventory, assessment and promotion for geotourism development (Central High Atlas, Morocco). *International Journal of Geoheritage and Parks*, 10(3), 218-239. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.04.002>
- Lubova, K. A., Zayats, P. P., Ruban, D. A., & Tiess, G. (2013). Megaclasts in geoconservation: Sedimentological questions, anthropogenic influence, and geotourism potential. *Geologos*, 19, 321-335. <https://reference-global.com/article/10.2478/logos-2013-0017>

- Madadi, A., Noorzadeh, R., Nezafat Takleh, B. and Sabouri, H. (2025). 3.Evaluating the geotourism potential of Nir County using Kobalikwa, Feyolt and Zeros models. *Quarterly Journal of Sustainable Urban and Regional Development Studies*, 6(2), 32-55. <https://doi.org/10.22034/srds.2025.214197> [In Persian]
- Madadi, A., Norzadeh, R., Nezafat Takleh, B., & Sabouri, H. (2024). Evaluation of geotourism potential in Nair County using the Kubalikova, Fiollet, and Zeros models. *Urban and Regional Sustainable Development Studies Quarterly*, 6(2), 20-30. https://www.srds.ir/article_214197_en.html [In Persian]
- Mahbati, M., Rousta, H., Vis, R., & Ahmadi, S. (2018). Strategies for geotourism development: The case of the Qeshm salt cave. *Geography and Environmental Studies Quarterly*, 7(27), 1-18. <https://civilica.com/doc/1247648/> [In Persian]
- Mokhtari, D., & Emami Kia, V. (2016). An analysis of the factors influencing the creation and development of geomorphosites of winter ski resorts with a geotourism approach (Case study: The slopes of Mount Sahand). *Scientific-Research Quarterly Journal of Tourism and Development*, 5(9), 41-61. <https://www.sid.ir/paper/521308/fa> [In Persian]
- Monavari, S. M. & Feraidoni, A. (2008). Kakarza regional talent identification ... national conference of environmental strategies and improve them, 27- 31.
- Mousavi, M., & Kahaki, F. S. (2016). Priority Assessment of Iranian Islamic Development Indicators in the Realization of Spatial Planning of Khorasan Razavi Province with the Justice Based Approach. *Geography and Development*, 14(45), 93-120. <https://doi.org/10.22111/gdij.2016.2924> [In Persian]
- Namati, V., & Nezafat Takleh, B. (2023). Evaluation and analysis of the geotourism competitiveness of the Nair County using the Paolowa model. *Geography and Human Relations*, 5(4), 86-109. <https://doi.org/10.22034/gahr.2023.388797.1824> [In Persian]
- Nemanj, T. (2011). The potential of Lazer Canyon (Serbia) as a geotourism destination: Inventory and evaluation. *Geographical Pannonica*, 15(3), 103-112. <https://doi.org/10.5937/GeoPan1103103T>
- Nemanj, T. (2011). The potential of Lazer Canyon (Serbia) as a geotourism destination: Inventory and evaluation. *Geographical Pannonica*, 15(3), 103-112. <https://doi.org/10.5937/GeoPan1103103T>
- Newsome, D., Dowling, R., & Leung, Y.F. (2012). Geotourism: Definition, scope and development. *Tourism Geographies*, 14(1), 1-15.
- Ólafsdóttir, R., & Tverijonaite, E. (2018). Geotourism: A systematic literature review. *Geosciences*, 8(7), 234. <https://doi.org/10.3390/geosciences8070234>
- Quesada, R. A., Torres, B. L., Maynor, A., Rodriguez, M. M., Velazquez, E. G., Espinosa, V. C., Jaime, T., & Rodriguez, B. H. (2022). Geodiversity, geoconservation, and geotourism in Central America. *Geoheritage*, 13(1), 45-60. <https://doi.org/10.3390/land11010048>
- Ranjabari, M., Mokhtari, L., & Shayane, A. (2020). Quantitative evaluation of the coastal geotourism potential in the Minab plain. *Coastal Geographical Studies*, 1(2), 53-74. <https://doi.org/10.22124/gscj.2021.17346.1054> [In Persian]
- Rasoli, N., Mousavi, M., & Houshyar, H. (2020). Explaining Creative Tourism in the City Of Urmia with a Foresight Approach. *Urban Planning Knowledge*, 4(4), 101-116. <https://doi.org/10.22124/upk.2020.15374.1371> [In Persian]
- Rasouli, A., Vahabzadeh Kobria, Gh., Mousavi, S. R., & Roshan, S. H. (2023). Evaluation of the Capabilities and Development of Geotourism in Khatirkouh Region Using QSPM and SWOT-ANP Analysis - Watershed Engineering and Management, 15(2), 263-242. https://jwem.areeo.ac.ir/article_127934.html [In Persian]
- Sasanian, A. , Nemati, V. and nezafat taklhe, B. (2024). Evaluating the geomorphological and geotourism potentials of Astara city using Hadzik and Fiolet models.. *Geography and Human Relationships*, 6(3), 768-785. https://www.gahr.ir/article_192208.html?lang=en
- Shakouri, B., Khoshnevis Yazdi, S., & Natighian, N. (2017). The Impact of Tourism Development on the Iranian Economy, *Journal of Economics and Business*, 8(16), 5-33. <https://sanad.iau.ir/Journal/jebr/Article/1046212> [In Persian]
- Solarska, A., Hose, T. A., Vasiljević, D. A., Mroczek, P., Jary, Z., Marković, S. B., & Widawski, K. (2013). Geodiversity of the loess regions in Poland: Inventory, geoconservation issues, and geotourism potential. *Quat. Int.*, 296, 68-81. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1040618212030972>
- Vahabzadeh Kabiria, Q. (2022). Geotourism and geoparks: A new strategy in watershed management and spatial planning. *Scientific Journal of Land Management*, 10(2), 1-15. <https://doi.org/10.22092/lmj.2022.125986> [In Persian]
- Warowna, J., Zglobicki, W., Gajek, G., Telecka, M., Gawrysiak, R. K., & Zieliński, P. (2014). Geomorphosite assessment in the proposed Geopark Vistula River Gap (E Poland). *Quaestiones Geographicae*, 33(3), 15-30. <https://doi.org/10.2478/quageo-2014-0040>



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.

A study of driving components influencing the development of urban tourism in Tabriz based on future studies

Masoud Haghlesan¹ 

1- Assistant Professor, Department of Architecture and Urban Planning, Ilk.C., Islamic Azad University, Ilkhchi, Iran.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article type: Research Article Received: 2025/03/09 Accepted: 2025/10/04 pp: 157- 176 Keywords: Influential Drivers; Tourism Development; Future Studies; Urban Tourism.	Cities as tourist destinations provide a suitable environment for attracting tourists by offering historical, cultural, artistic and natural attractions. Urban tourism development, as a complex and multidimensional process, requires detailed and forward-looking studies in the field of urban planning and urban management. By using futures research methods, it is possible to identify the social, economic and technological trends and changes that affect the tourism industry. This research studied the drivers affecting the development of urban tourism in Tabriz and conducted this analysis using futures research approaches. In this regard, several components that can contribute to the growth and prosperity of tourism in this city were studied, and qualitative results showed how these components can, together, lead to the creation of a sustainable and dynamic tourism ecosystem. Also, considering global trends and local needs, the efficiency and impact of these components on tourism development were examined. To conduct this research, first, four components were extracted as the main components in the economic, social, environmental and physical aspects, and then the driving factors were identified using the Delphi method. The interaction analysis method in the MICMAC software was used to analyze the data. According to the results obtained, creating appropriate conditions for the development of environmental carrying capacity, land management, training managers, restoring tourism effects, expanding tourism-related spaces, etc., can play a significant role in the development of tourism in Tabriz, and it was concluded that economic components have the greatest impact on the development of tourism in Tabriz. Finally, this study can help decision-makers and urban planners to formulate effective strategies to improve the tourism situation in Tabriz and exploit the potential capacities of this city.
	Citation: Haghlesan, M. (2025). A Study of driving components influencing the development of urban tourism in Tabriz based on future studies. <i>Journal of Geography and Regional Future Studies</i>, 3(3), 157-176.  © Authors retain the copyright and full publishing rights. Publisher: Urmia University. DOI: https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56037.1095 DOR: https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.9.1

¹ **Corresponding author:** Masoud Haghlesan, **Email:** Ma.Haghlesan@iau.ac.ir **Tell:** +989149116474

Extended Abstract

Introduction

Urban tourism is one of the most important and complex spatial activities of humans in urban society. According to experts, urban tourism creates a great cultural, social and economic opportunity for global metropolises and capitals, which can play a very effective role in improving the quality of life of citizens in various dimensions. Urban tourism is a part of citizens' leisure time in the postmodern era. Therefore, urban tourism is continuously and sustainably related to leisure time, leisure needs within the city and the surrounding environment. In cities, this industry forms an inseparable part of the multifaceted urban services needed by permanent and non-permanent urban citizens, and therefore, this industry falls within the scope of urban management planning. Today, experience has shown that wherever tourism develops haphazardly and without specific planning and strategy, it creates numerous environmental and social problems, and in the long run, the problems of tourism outweigh its benefits (Heydari Kooshkeno, 2019). Urban tourism, as an economic and social activity, can play a significant role in the growth and sustainable development of cities. For this reason, identifying and analyzing the effective components in this area is of particular importance. Future research in this field can help provide effective solutions for management decisions by identifying future trends, challenges, and opportunities. Ultimately, by considering these components and analyzing them comprehensively, it is possible to achieve sustainable and effective development of urban tourism in Tabriz that not only helps increase income and employment, but also improves the quality of life of citizens. This research aims to answer the question: What are the driving factors that influence the development of urban tourism based on futures studies in the city of Tabriz?

Methodology

This research is of an applied nature and is based on futures-analytical methods. The study is conducted with a combination of documentary and survey methods, and a questionnaire was used to collect data. In the first stage, the factors affecting the driving components of urban tourism development were identified and extracted. This identification was carried out using the opinions of urban planning experts. In the second stage, a targeted questionnaire was used to identify and prioritize the influential components using the Delphi technique, which was distributed among 20 specialists and experts in the field of urban and regional planning. The time horizon of this research is considered to be five

years, from 1403 to 1408. Then, the influential components in tourism development were analyzed using the MICMAC software. This software works in such a way that it enters the variables identified in the first stage into the impact analysis matrix and experts determine the relationship between these variables. After collecting the information, the interaction matrix was prepared in two stages; so that the indicators were placed in its rows and columns. In the present study, the study of the influential driving components in the development of urban tourism based on futures studies in the city of Tabriz has been examined. Considering the specific characteristics of each of the Iranian metropolises, the findings of this study can help urban officials and planners to identify the strengths and weaknesses of the tourism industry and create effective strategies to attract tourists. Furthermore, by considering the rich history and culture of different Iranian metropolises, the results of this study can help design diverse and attractive tourism programs that will not only contribute to the economic prosperity of these cities, but also preserve and introduce the rich culture and history of the country. Finally, by using the experiences and data obtained from this study, other metropolises can achieve models that will improve local tourism and enhance Iran's international position as a reputable tourism destination. This approach can lead to the creation of job opportunities, increased income, and improved quality of life for residents of these areas, ultimately contributing to their sustainable development.

Results and discussion

After ensuring the comprehensiveness of the drivers, in order to identify the influential components in the development of tourism in Tabriz in the future, by obtaining the opinions of experts in the fields of architecture and urban planning, the data was loaded into the MICMAC software, and a structural analysis was performed. The scoring method for the research variables is included in Table 4. The dimensions of the matrix were 36×36, which was arranged in two sections. The degree of filling was "84.10" percent, which indicates that the selected factors have a relatively large impact on each other. Out of the total 1090 evaluable relationships in this matrix, "206" relationships were zero, which indicates that these factors have no impact on each other, and this number accounts for about "18.89" percent of the total matrix. This matrix also shows that the pairwise relationship between "325" factors is relatively weak, "410" factors are medium, "231" factors are high, and "124" factors are potentially affected. Based on the output of the software, the

impact of economic, social, environmental, and physical drivers on the development of urban tourism in Tabriz is relatively stable, and the graph of direct influence of variables indicates that there are direct relationships between the variables.

Conclusion

The present study aims to study the driving factors affecting the development of urban tourism from an economic, social, environmental and physical perspective based on futures studies in the city of Tabriz. The Delphi method was used to identify key factors. In order to investigate the factors affecting the development of urban tourism in Tabriz and based on futures studies approaches, scientific and logical tools are needed to conduct accurate analyses. In this study, the MICMAC software was selected as a tool for analyzing the results. This software helps to identify the connections between different components and examine their impact on tourism development. Using MICMAC makes it possible to conduct a more accurate and optimal analysis of the current and future status of Tabriz tourism with a systematic approach. Finally, the driving forces affecting the development of tourism in Tabriz were identified, including: economic, social, environmental and physical. The influential components in the environmental sector include: raising awareness, traffic density, environmental carrying capacity, training managers, etc. In the

social sector, including: awareness of the local community, increasing the culture of mobility, security and social welfare, modeling local residents, quality of resources, etc. In the economic sector, including: increasing fuel prices, competitiveness, the number of local enterprises, increasing the amount of capital, etc. In the physical sector, including: the existence of a zoning plan, land use change, employment rate of residential institutions, land management, reconstruction of tourism works, etc. It was determined that the main components affecting the development of urban tourism in Tabriz city are, respectively, the existence of a zoning plan, economic growth rate, economic diversification, competitiveness, strengthening the local economy, increasing the amount of capital, traffic density level, and reconstruction of tourism works. These components were identified as the key drivers that facilitate the development of urban tourism in Tabriz.

Declarations

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: The author approved the content of the manuscript.

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

Acknowledgments: I'm grateful to all the scientific consultants of this paper.



مطالعه مؤلفه‌های پیشران تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری تبریز بر اساس مطالعات آینده‌پژوهی

مسعود حق لسان^۱

۱- استادیار گروه معماری و شهرسازی، واحد ایلخچی، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلخچی، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

دریافت:

۱۴۰۳/۱۲/۱۹

پذیرش:

۱۴۰۴/۰۷/۱۲

صص:

۱۵۷-۱۷۶

واژگان کلیدی:

پیشران‌های تأثیرگذار،

توسعه گردشگری،

آینده‌پژوهی،

گردشگری شهری.

چکیده

شهرها به‌عنوان مقاصد گردشگری، با ارائه جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی، هنری و طبیعی، محیطی مناسب برای جذب گردشگران فراهم می‌آورند. توسعه گردشگری شهری به‌عنوان یک فرایند پیچیده و چندبعدی، نیازمند بررسی‌های دقیق و آینده‌نگرانه در عرصه شهرسازی و مدیریت شهری است. با بهره‌گیری از روش‌های آینده‌پژوهی، می‌توان به شناسایی روندها و تغییرات اجتماعی، اقتصادی و فناوری که بر روی صنعت گردشگری تأثیر می‌گذارند، پرداخت. این تحقیق به مطالعه پیشران‌های تأثیرگذار بر توسعه گردشگری شهری تبریز پرداخته و این تحلیل را با بهره‌گیری از رویکردهای آینده‌پژوهی انجام داده است. در این راستا، مؤلفه‌های متعددی که می‌توانند به رشد و شکوفایی گردشگری در این شهر کمک کنند، مطالعه شدند و نتایج کیفی نشان دادند که چگونه این مؤلفه‌ها می‌توانند در کنار یکدیگر به ایجاد یک اکوسیستم گردشگری پایدار و پویا منجر شوند. همچنین، با توجه به روندهای جهانی و نیازهای محلی، کارایی و تأثیر این مؤلفه‌ها بر توسعه گردشگری موردبررسی قرار گرفت. برای انجام این پژوهش ابتدا ۴ مؤلفه به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی در غالب اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی استخراج شد و سپس با استفاده از روش دلفی عوامل پیشران شناسایی شدند. جهت تحلیل داده‌ها از روش تحلیل اثرات متقابل در نرم‌افزار میک مک استفاده شد. 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.

استناد: حق لسان، مسعود. (۱۴۰۴). مطالعه مؤلفه‌های پیشران تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری تبریز بر اساس مطالعات آینده‌پژوهی. فصلنامه جغرافیا و آینده‌پژوهی منطقه‌ای، ۳(۳)، ۱۵۷-۱۷۶.

ناشر: دانشگاه ارومیه.

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



DOI: <https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56037.1095>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.2981118.1404.3.3.9.1>



مقدمه

گردشگری پدیده‌های کهن است که بر بنیاد حرکت و جابجایی انسان استوار است. سرشت انسان نیز با سفر و آشنایی با سرزمین‌های دوردست و ساکنان آن آمیخته است (Rezvani, 2007). در سال ۲۰۱۷ گردشگری حدود ۱۰/۴ درصد از تولید ناخالص داخلی جهان، ۵ درصد از کل سرمایه‌گذاری‌ها، ۷ درصد از صادرات جهان و همین‌طور یک شغل از هر ده شغل در اقتصاد جهانی (معادل با ۳۱۳ میلیون شغل) را به خود اختصاص داده است (Roxas et al., 2020). بر مبنای تعاریف، گردشگری فعالیت‌های چندجانبه و از لحاظ جغرافیایی، پیچیده و نتیجه خدمات گوناگونی است که در مراحل گوناگون، از مبدأ تا مقصد، در درخواست و عرضه می‌شود به علاوه، احتمالاً در هر کشور یا منطقه، تعدادی مبدأ یا مقصد وجود دارد که بیشتر آن‌ها دارای دو وظیفه مولد (مبدأ) و پذیرش (مقصد) هستند (Gannon et al., 2021).

شهرها همچنان از مهم‌ترین مقاصد گردشگری در جهان محسوب می‌شوند و با وجود گسترش شاخه‌های متنوعی مانند طبیعت‌گردی و جنگل‌گردی، نقش محوری خود را در صنعت گردشگری حفظ کرده‌اند. این جاذبه‌ها نه تنها از منظر فرهنگی و تاریخی، بلکه از طریق ساختار کالبدی، الگوهای فضایی و مورفولوژی شهری نیز بر جذب گردشگران تأثیرگذارند. به طور خاص، مطالعات نشان می‌دهد که مورفولوژی فضایی شهر شامل الگوهای ساختاری و شکل‌گیری‌های کالبدی می‌تواند بر ترجیحات و رفتارهای گردشگران تأثیر مستقیم داشته باشد (Gospodini, 2001). همچنین، توسعه گردشگری شهری به طور فزاینده‌ای با فرهنگ شهری گره خورده است؛ به گونه‌ای که گردشگری فرهنگی در اروپا و سایر مناطق جهان، به یکی از ارکان اصلی برنامه‌ریزی‌های گردشگری تبدیل شده است (Richards, 2011).

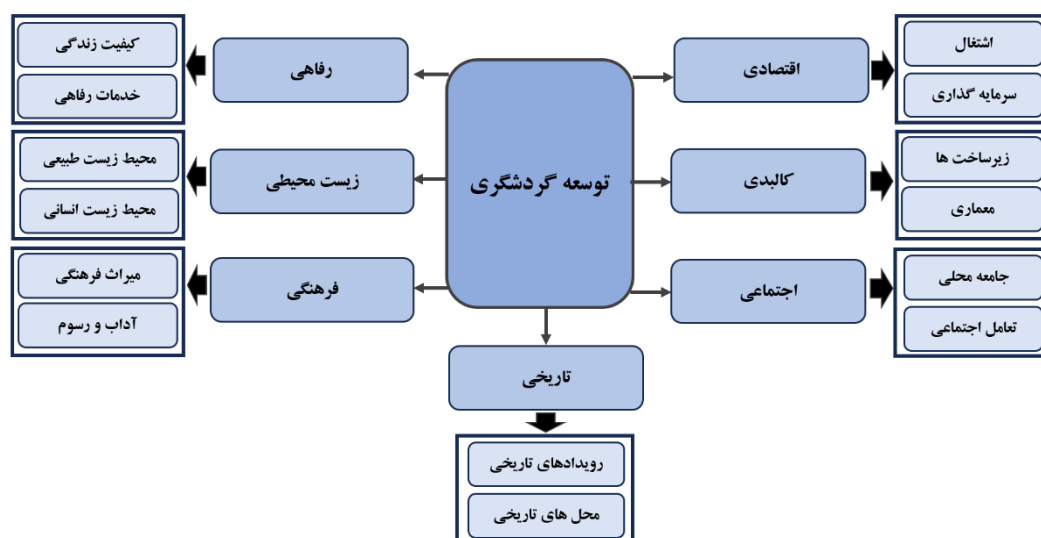
گردشگری شهری، یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین فعالیت‌های فضایی و مکانی انسان در جامعه شهری است، به نظر صاحب‌نظران، گردشگری شهری یک فرصت بزرگ فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی برای کلان‌شهرها و مادرشهرهای جهانی به وجود می‌آورد که این فرصت نقش بسیار مؤثری در ارتقای کیفیت زندگی شهروندان در ابعاد مختلف می‌تواند ایفا کند. گردشگری شهری امروزه بخشی از اوقات فراغت شهروندان در عصر پسامدرنیته است بر این اساس گردشگری شهری چون با اوقات فراغت، نیازهای فراغتی در درون شهر و محیط پیرامون شهر به صورت مستمر و پایدار در ارتباط است، این صنعت در شهرها بخش جدایی‌ناپذیر خدمات شهری چندوجهی موردنیاز شهروندان دائم و غیر دائم شهری را تشکیل می‌دهد و بر این اساس این صنعت در حیطه وظیفه برنامه‌ریزی مدیریت شهری واقع می‌شود. امروزه تجربه نشان داده است که هرکجا گردشگری به طور اتفاقی و بدون برنامه‌ریزی و استراتژی مشخص توسعه یابد، مشکلات زیست‌محیطی و اجتماعی متعددی به وجود می‌آورد و در درازمدت مشکلات گردشگری بیشتر از فوایدش می‌شود (Heydari Kooshkeno, 2019).

گردشگری شهری به عنوان یک فعالیت اقتصادی و اجتماعی، قادر است نقش بسزایی در رشد و توسعه پایدار شهرها ایفا کند. به همین دلیل، شناسایی و تحلیل مؤلفه مؤثر در این حوزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. آینده‌پژوهی در این زمینه می‌تواند با شناسایی روندهای آینده، چالش‌ها و فرصت‌ها، به ارائه راهکارهای مؤثری برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی یاری رساند. در نهایت، با در نظر گرفتن این مؤلفه‌ها و تحلیل جامع آن‌ها، می‌توان به توسعه پایدار و مؤثر گردشگری شهری در تبریز دست یافت که تنها به افزایش درآمد و اشتغال کمک نکند، بلکه کیفیت زندگی شهروندان را نیز بهبود بخشد. این پژوهش در راستای پاسخ‌گویی به این موضوع است که مؤلفه‌های پیشران تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری بر پایه مطالعات آینده‌پژوهی در شهر تبریز چه عواملی هستند؟

پیشینه و مبانی نظری پژوهش

توسعه گردشگری شهری، تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که می‌توان آن‌ها را در چهار دسته اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی طبقه‌بندی کرد. شهر تبریز به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد ظرفیت بالایی برای جذب گردشگر دارد و از این رو، بررسی عوامل مؤثر در این زمینه اهمیت بسیاری پیدا می‌کند. بر اساس یافته‌های مطالعات آینده‌پژوهی، لازم است برنامه‌ریزی‌های شهری با تأکید بر این چهار حوزه صورت گیرد تا نه تنها توسعه پایدار گردشگری را محقق سازد، بلکه کیفیت زندگی شهروندان را نیز ارتقا دهد. در این میان، توجه هم‌زمان به نیازهای اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی به عنوان ارکان اساسی، می‌تواند به ایجاد الگویی موفق در مسیر توسعه گردشگری پایدار در تبریز منجر شود. در نهایت، با توجه به تحولات جهانی و ضرورت حرکت به سمت توسعه پایدار، تحلیل عمیق این عوامل از منظر آینده‌پژوهی می‌تواند نقشی کلیدی در بهبود توسعه گردشگری تبریز منجر شود.

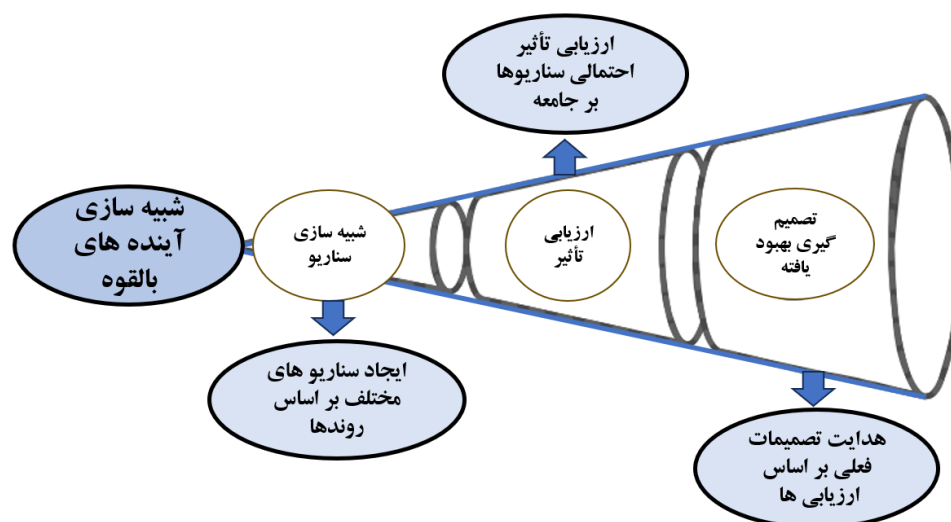
یکی از فعالیت‌های توسعه‌یافته بعد از نیمه قرن دوم بیستم، به دنبال عواملی مانند جهانی‌شدن، توسعه سرمایه‌داری، پیشرفت ابزارهای حمل‌ونقل و توسعه ارتباطات تکنولوژیکی، گردشگری است (Williams, 2011). درواقع، توسعه صنعت گردشگری در قیاس با توسعه سایر انواع صنایع، دارای منافع قابل توجه است (Makhsoos et al, 2021:48). گردشگری به‌عنوان محرک و ابزاری قوی برای حصول پایداری در بطن شهر و جامعه عمل می‌کند (Lerario & Turi, 2018).



شکل ۱- مؤلفه‌های پیشران در توسعه گردشگری شهر تبریز
(منبع: نگارنده، ۱۴۰۴)

افزایش آلودگی و غیره نمایان شود. در هر صورت اثرات منفی زیست‌محیطی به خاطر توجه بیش از حد جوامع محلی با مزایای حاصل از گردشگری، مورد چشم‌پوشی قرار می‌گیرند (Faraji et al, 2017). گردون معتقد است عوامل کالبدی به معنای «طرح‌ها، ساختمان‌ها، کاربری، خیابان‌ها، نقشه‌ها، چشم‌اندازهای شهری» است؛ یعنی آنچه بیشتر در جغرافیای شهری با آن سروکار دارند. عوامل کالبدی در حقیقت بررسی‌کننده ابعاد مکانی توسعه شهری، از دو دیدگاه عینی و ذهنی است. در مورد دیدگاه عینی، مناطقی از شهر به لحاظ کالبدی بررسی می‌شوند که حاصل آن مفهوم خشی و عمومی کردن‌هایی است که به خصوصیات و کالبد شهر، در منطقه شهری و برهم‌کنش‌های یک بخش از منطقه شهری با دیگری اشاره دارد (Hayati et al, 2016).

مفهوم آینده‌پژوهی بسیاری از محققان بر این باورند که علاقه به دانستن آینده، به اندازه وجود انسان باستانی تاکنون قدمت دارد و از همان آغاز آگاهی از آینده جزء واقعیت بشر بوده است (Malaska, 2000). از گذشته‌های دور انسان‌ها مجذوب پیش‌بینی آینده و تلاش برای شناخت و شکل‌گیری تحولات آینده بوده‌اند و اعتقاد داشتند که آگاهی از رویدادهای آینده به آن‌ها اجازه خواهد تا با اثرگذاری بر آینده، نتایج مطلوبی را برای خود رقم بزنند (Kreibich et al., 2011). آینده‌پژوهی معادل واژه Study Future، مطالعه آنچه ممکن، محتمل و مطلوب است (Virta & Räisänen, 2021). شکل شماره ۲ مخروط آینده‌پژوهی را نشان می‌دهد.



شکل ۲- مخروط آینده‌پژوهی

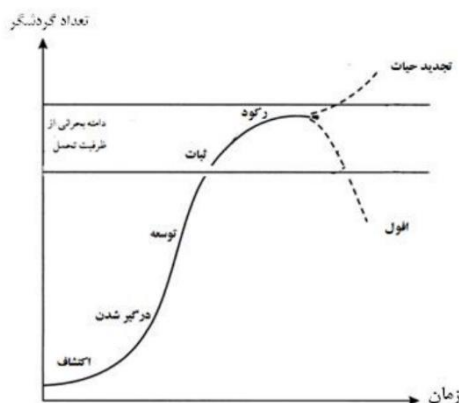
(منبع نگارنده، ۱۴۰۴)

گردشگری به عنوان یک فعالیت انسانی از دیرباز نیز در جوامع مختلف وجود داشته است. لیمن در هر دوره‌ای متناسب با شرایط زمان بروز می‌کرده است (Rahnemaei, 2011).

گردشگری، صرفاً یک پدیده یک‌بعدی نیست که در تعاریف خطی قابل بحث باشد، بلکه دربرگیرنده ابعاد بسیاری در زمینه‌های گردشگری مختلفی همچون ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نظیر این‌ها است. همچنین عوامل دیگری همچون طول مدت اقامت، وسیله سفر، مقاصد، تقاضا و نظیر این‌ها نیز باید در تعریف گردشگری مدنظر قرار گیرد (Ghanbari et al, 2017). مفهوم گردشگری شهری از دهه ۱۹۸۰ وارد فهرست تحقیقات شده است. نواحی شهری به دلیل آنکه جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی بسیار زیادی دارند، اغلب مقاصد گردشگری مهمی محسوب می‌شوند. شهرها به لحاظ داشتن تاریخ طولانی و استقرار نمادهای باستانی، تاریخی و فرهنگی، ارزش‌های ملی هر کشور به حساب می‌آیند. درواقع، چون شهرها جاذبه‌های متنوع و بزرگی از قبیل موزه‌ها، بناهای یادبود، تئاترها، استادیوم‌های ورزشی، پارک‌ها، شهر بازی‌ها، مراکز خرید و مناطقی که معماری تاریخی و مکان‌هایی مربوط به حوادث مهم با افراد مشهور رادارند و از سوی دیگر به دلیل پایین بودن هزینه و زمان جابه‌جایی برای دستیابی به مقاصد گردشگری، گردشگران بسیاری را جذب می‌کنند. گردشگری شهری عبارت است از مسافرت به شهرها با انگیزه‌های مختلف بر اساس جذابیت‌های مختلف و امکانات تسهیلاتی که شهر دارد و در شخص ایجاد جذابیت می‌کند (Wang et al, 2014: 2).

گلیبرت اولین دانشمند و متفکری بود که چرخه حیات مقصدهای گردشگری وارد ادبیات گردشگری کرد و آن را در سه مرحله معرفی کرد: مرحله اکتشاف، مرحله رشد و مرحله افول (Hongsranagon, 2007). داکسی^۱ (۱۹۷۵) شاخصی از مراحل درجه خوشنودی یا ناخشنودی ساکنان مقصد گردشگری را به‌منظور تشریح چگونگی تغییر نگرش مردم محلی نسبت به مراحل رشد گردشگری (مراحل چرخه حیات مقصد گردشگری) ارائه نموده است (Doxey, 1975).

باتلر، در سال ۱۹۸۰ سیر تکاملی گردشگری را در نموداری به تصویر کشیده است. به نظر او این چرخه تکاملی از مرحله کشف شروع می‌شود و روبه‌پیشرفت می‌گذارد، ولی چنانچه به‌موقع برای پیشگیری از اثرات منفی آن برنامه‌ریزی نشود، به سقوط منتهی می‌گردد (Butler, 1980). شکل شماره ۳ مراحل توسعه گردشگری در مدل باتلر را نشان می‌دهد.



شکل ۳- مراحل توسعه گردشگری در مدل باتلر
(منبع: Butler, 1980)

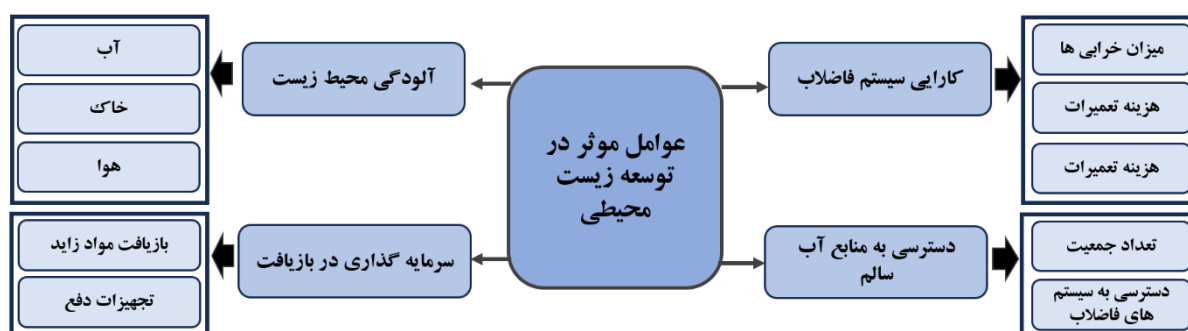
کالبد یک شهر از مجموعه فیزیک یا هندسه آن شکل می‌گیرد. مراد از فیزیک یعنی مواد و مصالح تشکیل‌دهنده ساختمان‌ها خیابان‌ها و دیگر اجزای سازنده پیکره شهر است. هندسه یک شهر هم‌شکل و چیدمان افقی و عمودی کلیه ساخت‌وسازهایی است که در عرصه شهر احداث می‌شوند. هنگامی که این چیدمان‌ها با هنر و معماری الهام گرفته از عناصر زیبایی‌شناسی در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند مجموعه‌ای به نام کالبد شهر به وجود می‌آورند که دارای بار زیبایی‌شناسی بوده و به‌نوعی از هویت ظاهری و عملکردی شهر خبر می‌دهند. برخی از این بناها که با ذوق و سلیقه خاص ساخته می‌شوند به نماد با شناسه شهر تبدیل شده و ارزش توریستی پیدا می‌کنند. برخی شهرها نیز بر اساس قرارگیری در وضعیت جغرافیایی خاص کالبد ویژه‌ای پیدا می‌کنند. کالبد شهرها طی دوره‌های مختلف تاریخی دچار تغییر و تحول شده و اشکال دیگری به خود می‌گیرند. شهرهای قبل از عصر انقلاب صنعتی عمدتاً با حصار و برج و بارو از اطراف خود جدا می‌شدند و اغلب به‌صورت در با قلعه ساخته می‌شدند.

فعالیت‌های اقتصادی و خدماتی در شهرها بسیار متنوع است. گذشته از فراوانی کالا ارزانی آن نیز در بازارها قابل توجه است. بسیاری از بازارها با داشتن انواع کاروان‌سراها هم‌محل تجارت بودند و هم این‌که انبار کالا در آن‌ها انجام می‌شد. کاروانیان با ورود به بازارها کالا را به صاحبان آنان می‌رساندند و در همین حال بازار محلی بود برای اقامت مسافران و نگهداری از چارپایان بارکش بازارها با داشتن معماری خاص خود فضا را متناسب با عملکرد آن تقسیم و تجهیز می‌کنند. حمام‌های بزرگ قهوه‌خانه‌ها غذاخوری‌ها، مساجد تکایا آب‌انبارها و سقاخانه‌ها از اجزای مهم بازارهای شهری هستند. گذشته از بازارهای سنتی اشکال جدید مراکز توزیع کالا و عرضه خدمات در شهرها به وجود آمده‌اند که امر خریدوفروش را آسان می‌کنند بازار میوه و تره‌بار، بازار دام بازار چوب خیابان‌های ویتروینی میدان‌های اصلی و فرعی از جمله مراکز مبادله کالا در کنار بازارهای سنتی شهرها هستند. امروزه با توسعه تجارت در بدنه شهرها، دامنه فعالیت تجارت و خدمات به مجتمع‌های تجاری و پاساژها نیز کشیده شده است. این جنب‌وجوش اقتصادی و تنوع و فراوانی کالایی در شهرها به آن‌ها نوعی از عملکرد اقتصادی داده که شهرها را هم‌مرکز مبادله محصولات صنعتی و خدماتی و هم دادوستد و توزیع محصولات کشاورزی و غذایی کرده است. بازارهای سنتی شهرهای مشرق زمین چه به دلیل سابقه تاریخی و عملکرد آن‌ها و چه معماری و تقسیمات صنفی در آن‌ها از جمله مقصدهایی مهم در میان گردشگران هستند (Rahnemaei, 2011).

¹ Doxey

گرایش به زندگی ماشینی، حضور گسترده وسایل نقلیه و تغییر چهره شهر به واسطه چیرگی اتومبیل بر فضای شهری، جدایی گزینی مردم از فضاهای عمومی، نادیده‌گیری ارزش‌های اجتماعی، فرهنگی و هویتی نهفته در فضاهای عمومی، بی‌توجهی به حفظ و ارتقای حیات جمعی در دهه‌های پیشین، موجب شده که برخی فضاهای عمومی در مقیاس‌های مختلف شهری اهمیت و نقش خود را از دست بدهند. ایجاد فضاهای عمومی در مقیاس‌های مختلف شهری در دهه‌های اخیر تلاشی در جهت رفع نیاز اجتماعی انسان به فضاهای عمومی بوده است. حضور افراد در این فضاها منجر به اجتماع‌پذیری فضای عمومی و عاملی در جهت موفقیت فضاهاست. حال مقیاس‌های نزدیک به هم نداشتن ویژگی‌ها و معیارهای فضاهای عمومی موفق و عدم معیارهایی جهت اجتماع‌پذیری فضاها منجر به خالی و رانده شدن فضاها شده است. از این لحاظ شناسایی معیارهای ایجادکننده و ارتقادهنده اجتماع‌پذیری در فضاهای عمومی ضرورتی است در این جهت که مانع از خاموشی و از رونق افتادن فضاهای عمومی در مقیاس‌های مختلف باشد عوامل مؤثر بیشتری بر ایجاد و ارتقای اجتماع‌پذیری در فضای عمومی است حال بر این‌که عوامل متعددی در زمینه اجتماعی دخیل است به چند زمینه مربوط به اجتماع را بررسی می‌شود: عدالت اجتماعی - مشارکت مردمی - امنیت - هم‌محله‌ای و واحد همسایگی عواملی هستند که در زمینه مؤلفه‌های اجتماعی توسعه پایدار به آن پرداخته شده است (Shojaee & Partovi, 2015).

توسعه گردشگری به‌ویژه در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، عامل مؤثری در مقابله با فقر است و موجب افزایش درآمد قشرهای مختلف، کاهش بیکاری و رونق اقتصادی و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی مردم و افزایش رفاه اجتماعی می‌شود. به همین علت "TERNER" گردشگری را امیدبخش‌ترین و پیچیده‌ترین صنعتی می‌داند که جهان سوم با آن مواجه است؛ و معتقد است گردشگری بیشترین قابلیت را برای جانشینی با دیگر صنایع درآمدزا دارد (Doswell, 2002: 53). عوامل مؤثر در توسعه زیست‌محیطی به‌صورت نمودار در شکل شماره ۴ نشان داده شده است.



شکل ۴- نمودار عوامل مؤثر در توسعه زیست‌محیطی

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۴)

هرچند که گردشگری در شهر تبریز به‌عنوان یک موضوع پژوهشی موردتوجه قرار گرفته است، اما به نظر می‌رسد که در مطالعات موجود، بررسی آینده‌پژوهی در این حوزه هنوز به‌طور جدی موردتوجه محققان قرار نگرفته است و این پژوهش به دنبال مطالعه پیشران‌های تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری در شهر تبریز است. در این راستا، می‌توان به تحقیقات داخلی و خارجی که در زمینه توسعه گردشگری صورت گرفته، اشاره کرد. این تحقیقات می‌توانند به‌عنوان مبنایی برای شناخت بهتر چالش‌ها و فرصت‌های پیشروی گردشگری در شهر تبریز عمل کنند و به شکل‌گیری راهبردهای مؤثر در آینده کمک نمایند. با توجه به اهمیت این موضوع، نیاز به مطالعات عمیق‌تری در زمینه تحلیل روندها و پیش‌بینی‌های مرتبط با گردشگری در این شهر احساس می‌شود.

دو و همکاران^۱، ۲۰۲۴، در مقاله‌ای با عنوان «توزیع فضایی و عوامل مؤثر بر گردشگری روستایی: مورد مطالعه استان هنان» به تحلیل توزیع فضایی ویژگی گردشگری روستایی می‌پردازد و این نتیجه حاصل می‌شود که پتانسیل موجود در بازار گردشگری می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای بهینه‌سازی الگوی گردشگری در مناطق روستایی مورد استفاده قرار گیرد. برای دستیابی به یکپارچگی در مدیریت منابع و توسعه پایدار، ضروری است که توجه ویژه‌ای به یکپارچگی منابع طبیعی و انسانی در این مناطق معطوف شود. علاوه بر این، انجام مطالعات عمیق و جامع در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر گردشگری روستایی اهمیت زیادی دارد. این تحلیل‌ها می‌توانند راهنمایی‌های لازم را برای بهبود و پایدارسازی توسعه گردشگری در جوامع روستایی ارائه دهند. در این راستا، شناسایی و ارزیابی جنبه‌های مختلف گردشگری

¹ Du

می‌تواند به تقویت زیر ساخت‌ها و افزایش کیفیت خدمات در این حوزه کمک نماید. کیم و بارامول^۱ ۲۰۱۹ در تحقیقی با عنوان «مرزها و عبور از مرزها در گردشگری: مطالعه سیاست‌گذاری برای گردشگری و بازآفرینی شهری»، روابط بین بخش سیاست گردشگری را ارزیابی کرده است و به این نتایج رسیده‌اند که تفکر گردشگری از طریق راه‌اندازی جدید مبتنی بر مشارکت آژانس‌های گردشگری در مناطق مورد مطالعه این سازمان‌ها به نظر می‌رسد. در برخی مواقع به افزایش آگاهی در میان بازیگران در سایر سیاست‌ها کمک کرده‌اند. بخش‌هایی در مورد گردشگری به‌عنوان یک دستور کار سیاستی و در مورد پتانسیل آن برای حمایت از بازآفرینی شهری است.

شیخ‌زاده و همکاران (۱۴۰۴) در مقاله‌ای با عنوان شناخت روند تغییرات کوتاه‌مدت و بلندمدت اقلیم آسایش گردشگری ایران، نتایج نشان می‌دهد در مجموع در افق ۳۵ ساله (۲۰۱۵-۲۰۳۰) اقلیم آسایش گردشگری ایران با پنج دسته تغییرات کلی روبرو است، که عبارت هستند از تغییرات عرضی-محیطی، تغییرات سینوسی، تغییرات شدید منفی و تغییرات شدید مثبت و بدون تغییرات محسوس. زیباری و اتابک (۱۴۰۴) در مقاله‌ای با عنوان بررسی تأثیر شاخص‌های گردشگری پایدار در جهت حفاظت از محیط‌زیست شهری (محور گردشگری شمال تهران)، هدف این پژوهش، بررسی تأثیر شاخص‌های گردشگری پایدار در جهت حفاظت از محیط‌زیست شهری بود. یافته‌ها نشان داد که بین عوامل اقتصادی (تی=۳،۱۳۲)، ظرفیت قابل تحمل شهر (تی=۳،۰۹۱)، زیرساخت‌های غیر کالبدی گردشگری (تی=۶،۰۳۷) و زیرساخت‌های کالبدی گردشگری (تی=۲،۶۴) و حفاظت از محیط‌زیست شهری ارتباط معناداری وجود دارد. این مطالعه نتیجه می‌گیرد که شاخص‌های گردشگری پایدار را می‌توان برای پایش و ارزیابی تأثیر گردشگری بر محیط‌زیست، فرهنگ و اقتصاد استفاده کرد. خاک نژاد و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی پیشران‌های مدیریتی تأثیرگذار بر توسعه گردشگری تاریخی - فرهنگی در شهر تبریز» به شناسایی پیشران‌های مدیریتی تأثیرگذار بر توسعه گردشگری تاریخی فرهنگی تبریز پرداخته‌اند. پژوهش از نظر هدف کاربردی از لحاظ شیوه اجرا پیمایشی و از نظر زمانی مقطعی است. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده به این نتیجه دست‌یافته‌اند که مهم‌ترین پیشران‌های مدیریتی تأثیرگذار بر توسعه گردشگری بافت تاریخی فرهنگی ظرفیت‌های برون‌سازمانی ظرفیت‌های درون‌سازمانی و ضوابط و تعاریف پروژه‌ها هستند. سرائی و همکاران (۱۳۹۹)، در مقاله خود با عنوان «شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر در گردشگری پایدار و تدوین مطلوب‌ترین سناریو در شهر تاریخی میبد» به شناسایی عوامل اصلی و ترسیم آینده‌های محتمل و مطلوب در گردشگری پایدار شهر میبد پرداخته و با ارائه سناریوهای ممکن توسعه آتی گردشگری شهر میبد، بر اساس دو شاخص احتمال و مطلوبیت، این سناریوها را اولویت‌بندی کرده‌اند. این مقاله از لحاظ هدف، کاربردی، از نظر روش، ترکیبی از روش‌های کتابخانه‌ای و پیمایشی است و از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است و به این نتیجه رسیده‌اند که پیشران‌های کلیدی و مهم برای توسعه گردشگری پایدار شهر میبد شامل جاذبه‌های گردشگری، اهمیت تاریخی، برنامه‌ریزی سیستمی و مدیریت کارآمد، امکانات رفاهی و عوامل اقتصادی است. به‌طور خلاصه، از تحلیل پیشینه پژوهش در زمینه مطالعه مؤلفه‌های پیشران تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری چنین به نظر می‌رسد که باوجود تحقیقات متعددی که در این حوزه انجام‌شده است، مطالعه‌ای خاص در مؤلفه‌های پیشران در توسعه گردشگری بر پایه مطالعات آینده‌پژوهی، به‌ویژه در شهر تبریز، به شکل جامع و دقیق وجود ندارد. این کمبود در ادبیات پژوهشی نشان‌دهنده نیاز به توجه بیشتر به این موضوع است. با بررسی دقیق‌تر می‌توان به توسعه گردشگری در شهر تبریز و بهره‌برداری بهتر از ظرفیت‌های موجود در این محور کمک کرد؛ لذا، این پژوهش به‌عنوان یک گام مهم در راستای پر کردن این خلأ و ارائه راهکارهای مؤثر در توسعه گردشگری در شهر تبریز می‌تواند موردتوجه قرار گیرد. جدول شماره ۱ پیشینه خارجی مطالعات توسعه گردشگری را نشان می‌دهد.

جدول ۱- پیشینه خارجی مطالعات توسعه گردشگری

نام نویسنده	سال	عنوان پژوهش	نتیجه
Grandi	۲۰۲۴	The Future of Sustainable Tourism and Beyond	مروری بر بازتاب نظری در مورد تکامل پارادایم پایداری در طول دهه‌ها و چگونگی تأثیر آن بر شیوه‌ها و سیاست‌های گردشگری ارائه می‌کند. تمرکز بر کلیه‌ها و جدید در تکامل گفتمان‌های پایداری زمانی که با بحران‌های متعدد جهانی درگیر می‌شود، مانند تغییرات آب‌وهوا، آلودگی محیط‌زیست و ازدست‌داده تنوع زیستی رابطه با گردشگری خواهد بود.
Walker et al	۲۰۲۴	Sustainable Tourism: An Introduction	گردشگری متعارف، علی‌رغم کمک به رشد اقتصادی، دارای معایبی است، ازجمله اثرات منفی زیست‌محیطی و فرسایش نشانه‌های میراث فرهنگی و همچنین آسیب‌رساندن به روابط با جوامع محلی که چنین مکان‌هایی برای آن‌ها ارزش تاریخی و یا معنوی دارند.

¹ Kim & Bramwell

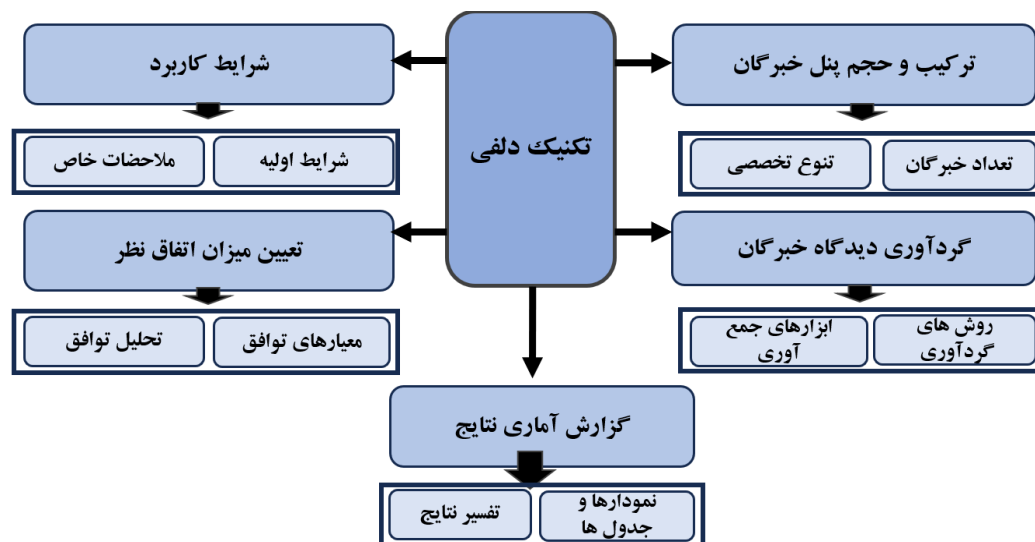
نام نویسنده	سال	عنوان پژوهش	نتیجه
Meneses et al	۲۰۲۳	Sustainability Innovation in Tourism: A Systematic Literature Review	نتایج، استراتژی‌های متنوعی را برای اجرای نوآوری پایدار در زمینه گردشگری، همراه با توصیه‌هایی برای اجرای آتی در زیر بخش‌های مختلف گردشگری نشان می‌دهد. این یافته‌ها بر اهمیت معرفی نوآوری‌های پایدار تأکید می‌کند که توسعه پایدار را از طریق تلاش‌های مشترک میان همه ذی‌نفعان تقویت می‌کند.
Grasso & Schilirò	۲۰۲۳	Tourism, Environment, and Sustainability	گردشگری چالش‌هایی را از نظر پایداری محیطی ایجاد می‌کند، مانند مورد توریسم بیش‌ازحد؛ بنابراین، نیاز به حاکمیت کافی دارد که از همه ذی‌نفعان درگیر محافظت کند؛ بنابراین نقش حاکمیت در حمایت از گردشگری پایدار کلیدی است. علاوه بر این، نوآوری و فناوری‌های دیجیتال به ابزارهای مهمی برای دستیابی به هدف پایداری یک مقصد گردشگری تبدیل می‌شوند.

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۴)

مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی به‌عنوان عوامل کلیدی در توسعه گردشگری تبریز، رابطه مستقیم و تنگاتنگی باقابلیت‌های این شهر و نیازهای جامعه گردشگری دارند. از منظر اقتصادی، این مؤلفه‌ها می‌توانند به‌عنوان عاملی حیاتی در جذب سرمایه‌گذاری و افزایش درآمد محلی عمل کنند. با توجه به شناخته شدن تبریز به‌عنوان یکی از مقاصد گردشگری، توجه به زیرساخت‌های اقتصادی می‌تواند به بهبود سطح خدمات و در نتیجه افزایش رضایت گردشگران منجر شود. ابعاد اجتماعی، شامل تعاملات فرهنگی و ارتقاء مهارت‌های محلی، نیز می‌تواند به تقویت هویت ملی و منطقه‌ای کمک کرده و فرصت‌های شغلی جدیدی برای ساکنان ایجاد نماید. در این راستا، مؤلفه‌های کالبدی، ازجمله طراحی بهینه فضاهای عمومی و بهبود دسترسی‌ها، می‌توانند تجربه گردشگری را به‌طور قابل‌توجهی ارتقا دهند. نهایتاً، توجه به الزامات زیست‌محیطی و اصل پایداری در توسعه گردشگری، نه تنها به حفظ منابع طبیعی یاری می‌رساند، بلکه تصویر مثبتی از تبریز در ذهن گردشگران شکل می‌دهد. به‌طور کلی، ادغام این مؤلفه‌ها به‌عنوان پیش‌رسان‌های اصلی، می‌تواند به‌طور جامع و مؤثر بر توسعه گردشگری تأثیر بگذارد و در راستای تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی تبریز کمک کند؛ لذا، این مؤلفه‌ها به‌عنوان محورهای اصلی این پژوهش انتخاب شده‌اند.

مواد و روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی و از نظر ماهیت بر اساس روش‌های علم آینده‌پژوهی - تحلیلی است که با ترکیبی از روش‌های اسنادی و پیمایشی انجام گرفته است و برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. در مرحله اول، عوامل مؤثر بر مؤلفه‌های پیش‌رسان توسعه گردشگری شهری شناسایی و استخراج شدند. این شناسایی با بهره‌گیری از نظرات کارشناسان شهرسازی صورت پذیرفت. در مرحله دوم، پرسش‌نامه‌ای هدفمند در جهت شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار از تکنیک دلفی استفاده شد که پرسش‌نامه بین ۲۰ نفر از متخصصان و کارشناسان در زمینه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای توزیع شد. افق زمانی این تحقیق به مدت پنج سال، از سال ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۸ در نظر گرفته شده است. سپس، مؤلفه‌های تأثیرگذار در توسعه گردشگری با استفاده از نرم‌افزار میک تحلیل شدند. این نرم‌افزار به‌گونه‌ای عمل می‌کند که متغیرهای شناسایی شده در مرحله نخست را در ماتریس تحلیل آثار وارد می‌سازد و کارشناسان، ارتباط بین این متغیرها را مشخص می‌کنند. پس از گردآوری اطلاعات، ماتریس آثار متقابل در دو مرحله تهیه شد؛ به‌طوری‌که شاخص‌ها در سطرها و ستون‌های آن قرار گرفتند. در پژوهش حاضر، مطالعه مؤلفه‌های پیش‌رسان تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری بر پایه مطالعات آینده‌پژوهی در شهر تبریز موردبررسی قرار گرفته است. با توجه به ویژگی‌های خاص هر یک از کلان‌شهرهای ایران، یافته‌های این مطالعه می‌توانند به مسئولان و برنامه‌ریزان شهری کمک کنند تا نقاط قوت و ضعف صنعت گردشگری را شناسایی کرده و استراتژی‌های مؤثری برای جذب گردشگران ایجاد نمایند. علاوه بر این، با در نظر گرفتن تاریخ و فرهنگ غنی موجود در کلان‌شهرهای مختلف ایران، نتایج این پژوهش می‌تواند به طراحی برنامه‌های گردشگری متنوع و جذاب کمک کنند که نه تنها به رونق اقتصادی این شهرها یاری می‌رساند، بلکه به حفظ و معرفی فرهنگ و تاریخ غنی کشور نیز خواهد انجامید. درنهایت، با استفاده از تجربیات و داده‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش، دیگر کلان‌شهرها می‌توانند به الگوهایی دست یابند که بهبود گردشگری محلی و ارتقاء جایگاه بین‌المللی ایران به‌عنوان یک مقصد معتبر گردشگری را ممکن می‌سازد. این رویکرد می‌تواند منجر به ایجاد فرصت‌های شغلی، افزایش درآمد و بهبود کیفیت زندگی ساکنین این مناطق شود و درنهایت به توسعه پایدار آن‌ها کمک نماید. شکل شماره ۵ نمودار چارچوب نظری تکنیک دلفی را نشان می‌دهد.

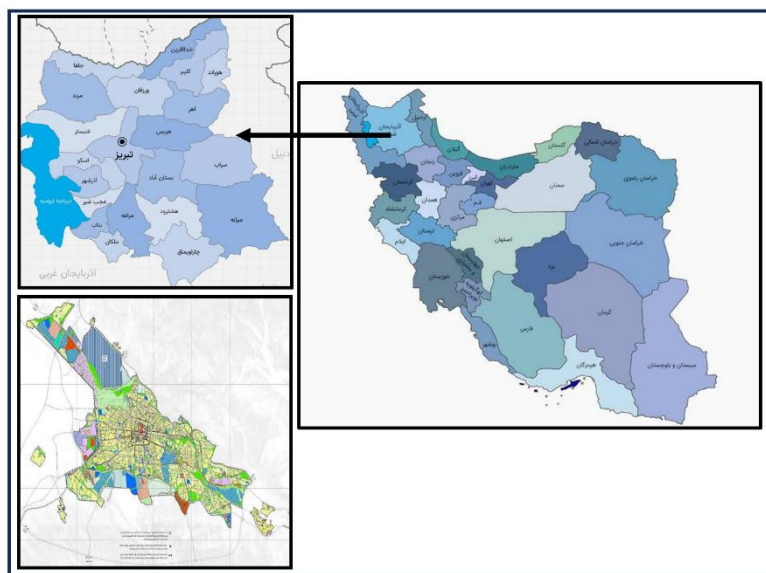


شکل ۵- نمودار چارچوب نظری تکنیک دلفی

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۴)

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه این پژوهش کل محدوده شهر تبریز است. شهر تبریز در شمال غربی ایران واقع شده و مرکز استان آذربایجان شرقی است. شهر تبریز به عنوان بزرگ‌ترین مادر شهر شمال غرب ایران با وسعتی حدود ۲۴۴۹۸ هکتار است. در موقعیت جغرافیایی ۴۶ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی ۳۸ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است. شهر تبریز دارای ۱۰ منطقه و ۳۸ ناحیه شهری هست. در شکل ۶ محدوده مطالعاتی در این پژوهش نشان داده می‌شود.



شکل ۶- محدوده مطالعاتی

(منبع: نگارنده، ۱۴۰۴)

بحث و ارائه یافته‌ها

همان‌طور که در بخش روش پژوهش ذکر شد، با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته، چهار مؤلفه اصلی شامل: اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی به عنوان پیشران‌های تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهر تبریز شناسایی شدند. پس از تأیید پیشران‌ها، ۳۶ مؤلفه تأثیرگذار بر آینده توسعه گردشگری شهر تبریز استخراج شد و جهت اطمینان از جامع بودن مؤلفه‌های استخراج‌شده به کارشناسان مذکور در جدول شماره ۲ مراجعه شد.

جدول ۲- مشخصات مصاحبه‌شوندگان

ردیف	تعداد	میزان تحصیلات	نوع ارتباط با موضوع
۱	۱۰	دکتری تخصصی	هیأت علمی دانشگاه در رشته معماری، مدیران شهری، شهرسازی و آینده‌پژوهی
۲	۵	کارشناسی‌ارشد	پژوهشگر در رشته آینده‌پژوهی
۳	۵	کارشناسی	شهرسازان، مدیران شهری

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

پیشران‌های شناسایی‌شده (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی) و ۳۶ مؤلفه استخراج‌شده از پیشران‌های تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهر تبریز در جدول شماره ۳ درج‌شده است.

جدول ۳- پیشران‌ها و مؤلفه‌های تأثیرگذار در توسعه گردشگری پژوهش

زیست‌محیطی	اجتماعی	اقتصادی	کالبدی
ارتقای سطح آگاهی Z1	آگاهی جامعه محلی S1	افزایش قیمت سوخت E1	وجود طرح منطقه‌بندی K1
سطح تراکم ترافیک Z2	افزایش فرهنگ گردش پذیر S2	رقابت‌پذیری E2	تغییر کاربری اراضی K2
ظرفیت محیط‌زیست Z3	امنیت و رفاه اجتماعی S3	تعداد بنگاه‌های محلی E3	نرخ اشتغال مؤسسات اقامتی K3
آموزش مدیران Z4	الگوپردازی ساکنان محلی S4	افزایش میزان سرمایه E4	مدیریت زمین K4
بهبود کیفیت محیط Z5	کیفیت منابع S5	تقویت اقتصاد محلی E5	بازسازی آثار گردشگری K5
تغییر اقلیم Z6	افزایش فناوری (حمل‌ونقل) S6	تنوع‌بخشی اقتصادی E6	گسترش فضاهای گردشگری K6
اکوسیستم Z7	طرح جامع گردشگری S7	نرخ رشد اقتصادی E7	تراکم جمعیت K7
تخریب محیط Z8	آسیب به ارزش‌های فرهنگی S8	توزیع درآمد E8	هویت مکان K8
تولید گازهای گلخانه‌ای Z9	میزان مهاجرت S9	افزایش سود گردشگری E9	افزایش امنیت K9

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

پس از ایجاد اطمینان از جامع بودن پیشران‌ها، جهت شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهر تبریز در آینده با کسب نظرات کارشناسان رشته‌های معماری و شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری، داده‌ها در نرم‌افزار میک‌مک بارگذاری شد و تحلیل ساختاری انجام گرفت. شیوه امتیازدهی بین متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۴ درج‌شده است. ابعاد ماتریس 36×36 بود که در دو بخش تنظیم شد. درجه پرشدگی «۸۴٫۱۰» درصد شد که نشان می‌دهد عوامل انتخابی تأثیر نسبتاً زیادی بر یکدیگر دارند. از مجموع «۱۰۹۰» رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، «۲۰۶» رابطه عدد صفر شد که نشان می‌دهد این عوامل بر هم بی‌تأثیر هستند و این تعداد حدود «۱۸٫۸۹» درصد کل ماتریس را به خود اختصاص داده است. همچنین این ماتریس نشان می‌دهد رابطه دویه‌دو میان «۳۲۵» مورد از عوامل نسبتاً ضعیف، «۴۱۰» مورد متوسط و «۲۳۱» مورد زیاد و «۱۲۴» مورد تأثیر بالقوه است. در جدول شماره ۵ ویژگی‌های عمومی ماتریس مورد مطالعه درج‌شده است.

جدول ۴- شیوه امتیازدهی بین متغیرها در نرم‌افزار میک‌مک

امتیاز	نحوه تأثیر
۰	بدون تأثیر
۱	تأثیر نسبتاً ضعیف
۲	تأثیر متوسط
۳	تأثیر زیاد
P	تأثیر بالقوه

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

جدول ۵- ویژگی‌های عمومی ماتریس مورد مطالعه

شاخص	ابعاد ماتریکس	تعداد تکرار	تعداد صفرها	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	تعداد p	جمع	درجه پرتشدگی
مقدار	۱۸×۱۸	۲	۲۰۶	۳۲۵	۴۱۰	۲۳۱	۱۲۴	۱۰۹۰	٪۸۴،۱۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

مطابق جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود که ماتریس با دو بار تکرار از مطلوبیت و بهینگی بالایی برخوردار است که این امر بیانگر روایی و پایایی بالای پرسش‌نامه‌ها و پاسخ‌های داده‌شده است.

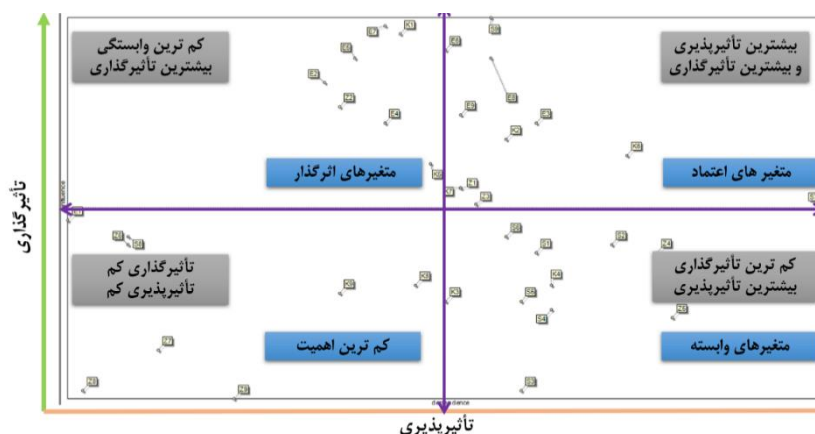
جدول ۶- درجه مطلوبیت و بهینگی ماتریس

تکرار	تأثیرپذیری (درصد)	تأثیرگذاری (درصد)
۱	٪۹۵	٪۹۷
۲	٪۹۹	٪۱۰۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

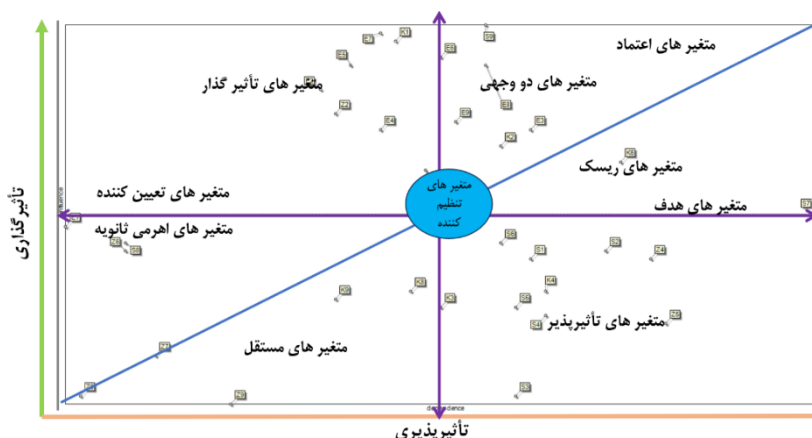
یکی از اصلی‌ترین نتایج نرم‌افزار میک‌مک، تولید ماتریس تحلیل ساختاری است که می‌تواند عوامل مختلف را در یک فضای دوبعدی نمایش دهد. این نمایش به صورت نموداری چهاربخشی طراحی می‌شود که امکان شناسایی چهار دسته اصلی از متغیرها را فراهم می‌آورد. به این ترتیب، تحلیل گران قادرند تا با بررسی این چهار دسته، روابط و تأثیرات متقابل میان متغیرها را بهتر درک کنند و به تحلیل عمیق‌تری از داده‌ها دست یابند. این نوع تحلیل می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کمک شایانی کند و در نهایت به بهبود فرایندهای مدیریتی و برنامه‌ریزی منجر شود.

متغیرهای گوشه سمت راست پایین شکل شماره ۷ از مسیرهای با کمترین تأثیرگذاری و بیشترین تأثیرپذیری یا وابستگی هستند. به این متغیرها متغیرهای وابسته می‌گویند. تغییر در این متغیرها، گاه در نتیجه تأثیر متغیرهای کلیدی و گاه بر اثر تأثیر غیرمستقیم اثر متغیرهای کلیدی بر متغیرهای اعتماد (گوشه سمت راست بالا) است در پژوهش حاضر، افزایش فناوری، آگاهی جامعه محلی و گردشگران، افزایش فرهنگ گردش پذیری، مدیریت زمین، بهبود کیفیت محیط‌زیست شهری، آموزش مدیران گردشگری، الگوبرداری ساکنان محلی از رفتار گردشگران، کیفیت منابع در ایجاد انگیزه گردشگران برای سفر دوباره، نرخ اشتغال مؤسسات اقامتی و امنیت و رفاه اجتماعی در این دسته جای می‌گیرند. متغیرهایی که در گوشه سمت راست بالایی نمودار قرار می‌گیرند هم بیشترین تأثیرپذیری وابستگی از سایر متغیرها را داشته و هم بیشترین تأثیرگذاری بر متغیرهای دیگر را دارند. به این متغیرها متغیرهای اعتبار گفته می‌شود متغیرها در واقع شاخص ناپایداری در سیستم هستند زیرا به دلیل وابستگی به متغیرهای دیگر به سرعت تأثیرات را جلب می‌کنند و به دلیل تأثیرگذاری به سرعت تأثیرات را انتقال می‌دهند به بیان دیگر سرعت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این متغیرها سبب می‌شود که قابلیت بالایی برای برهم زدن ناپایداری سیستم داشته باشند در پژوهش حاضر، میزان مهاجرت، توزیع درآمد، سود گردشگری، تعداد بنگاه‌ها، تغییر کاربری اراضی، ارتقاء سطح آگاهی، تحمل محیط‌زیست، طرح جامع گردشگری و تراکم جمعیت در این دسته قرار گرفته‌اند. متغیرهای گوشه سمت چپ بالا متغیرهای با کمترین وابستگی و بیشترین تأثیرگذاری هستند که در واقع پیشران‌های اثرگذار سیستم به حساب می‌آیند؛ که در پژوهش حاضر، وجود طرح منطقه بندی، نرخ رشد اقتصادی، تقویت اقتصاد محلی، رقابت‌پذیری، تغییر کاربری اراضی بر اثر فعالیت‌های گردشگری، افزایش میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بازسازی آثار گردشگری در این دسته قرار دارند. متغیرهای که در سمت چپ پایین نمودار قرار دارند هم تأثیرگذاری کمی دارند و هم وابستگی کمی به دیگر متغیرها دارند. این دسته از متغیرها کمترین اهمیت را در یک سیستم دارند که در پژوهش حاضر، افزایش قیمت سوخت، تغییر اقلیم، آسیب به ارزش‌های فرهنگی، در معرض خطر قرار دادن اکوسیستم، تخریب محیط در اثر ساخت‌وساز بیش‌ازحد، تولید گازهای گلخانه‌ای مصرف انرژی در ارتباط با گردشگری، نرخ اشتغال مؤسسات اقامتی، هویت مکان افزایش امنیت در این دسته بندی قرار دارند.

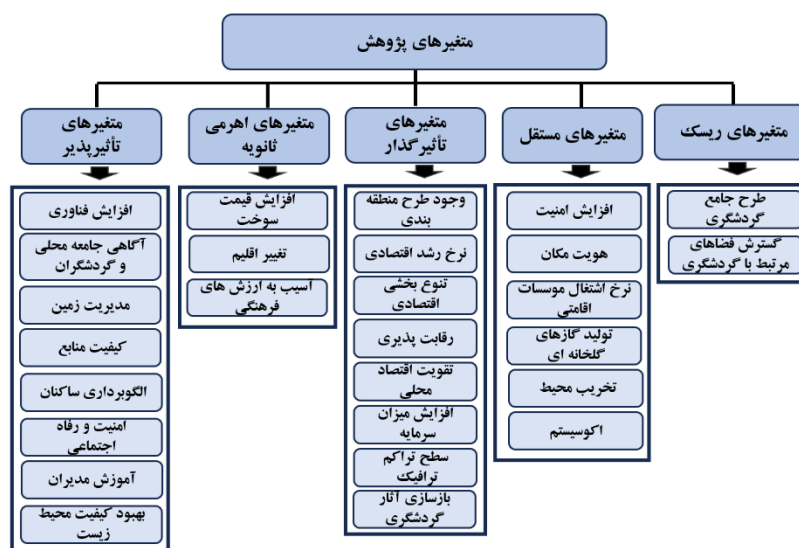


شکل ۷- پراکندگی شاخص‌ها در صفحه تأثیر گذاری و تأثیر پذیری
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

بر اساس شکل شماره ۸ متغیرهای ریسک، مستقل، تعیین کننده، اهرمی ثانویه، تأثیر پذیر و تأثیر گذار تعیین شدند که شکل شماره ۹ به صورت نمودار متغیرهای تنظیم کننده را نشان می‌دهد.

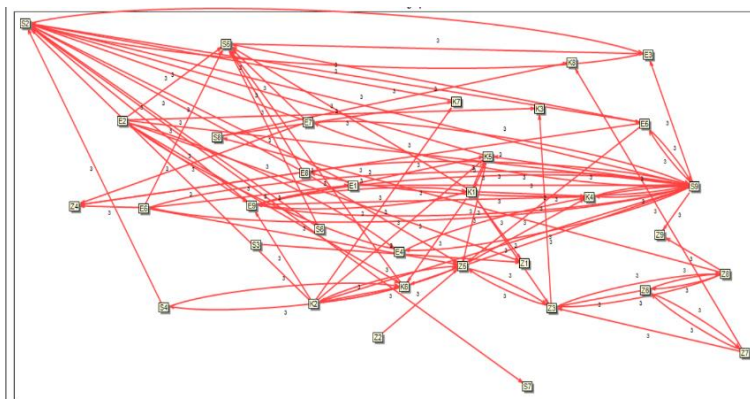


شکل ۸- متغیرهای تنظیم کننده
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

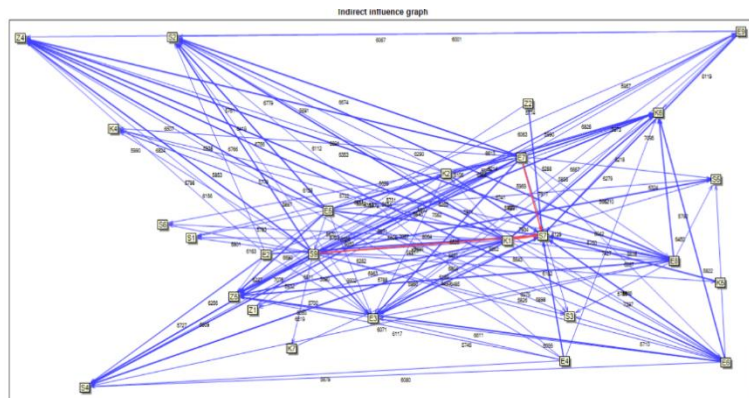


شکل ۹- نمودار متغیرهای تنظیم کننده
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

گراف تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌ها در شکل‌های شماره ۱۰ و ۱۱ آورده شده است. در این گراف‌ها، خطوط قرمز به معنای اثرگذاری قوی «۳»، خطوط آبی به معنای تأثیرگذاری متوسط «۲» و خطوط مشکی نقطه‌چین به معنای تأثیرگذاری ضعیف «۱» عامل اول بر عاملی است که جهت فلش به سمت آن رفته است.

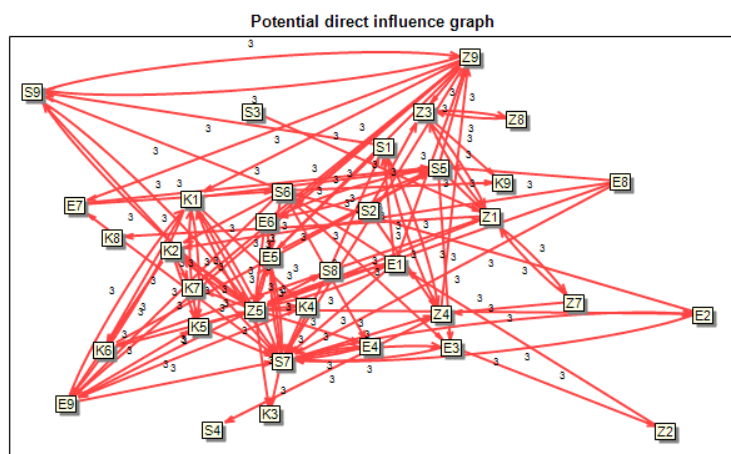


شکل ۱۰- گراف تأثیرگذاری مستقیم مؤلفه‌ها بر یکدیگر
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)



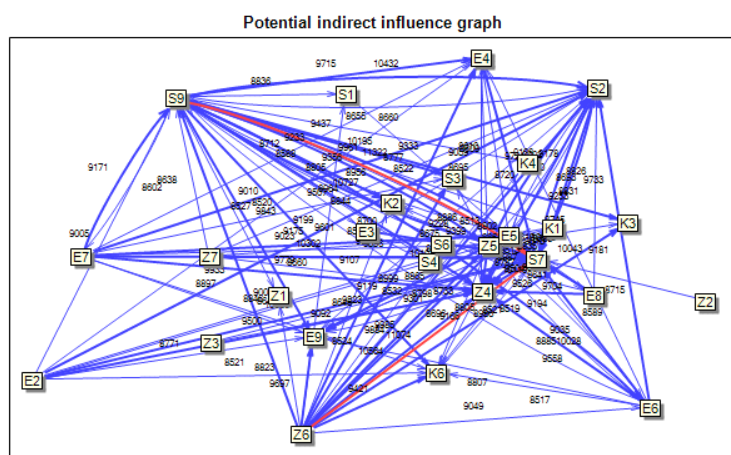
شکل ۱۱- گراف تأثیرگذاری غیرمستقیم مؤلفه‌ها بر یکدیگر
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

شکل شماره ۱۲ بیان تصویری ماتریس تأثیرات مستقیم بالقوه می‌باشد که نشان‌دهنده تأثیرات فعلی و بالقوه و وابستگی‌های بین متغیرها است. این ماتریس، ماتریس تأثیرات مستقیم را با توجه به روابط آینده قابل پیش‌بینی تکمیل می‌کند و لذا ماتریس تأثیرات مستقیم بالقوه از ماتریس تأثیرات مستقیم، آینده‌نگرتر به نظر می‌رسد و برای پیش‌بینی آینده مناسب‌تر است.



شکل ۱۲- نمودار تأثیرات بالقوه مستقیم بین متغیرها
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

همچنین شکل شماره ۱۳ تأثیرات بالقوه غیرمستقیم بین متغیرها را به نمایش می‌گذارد.



شکل ۱۳- نمودار تأثیرات بالقوه غیرمستقیم بین متغیرها
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

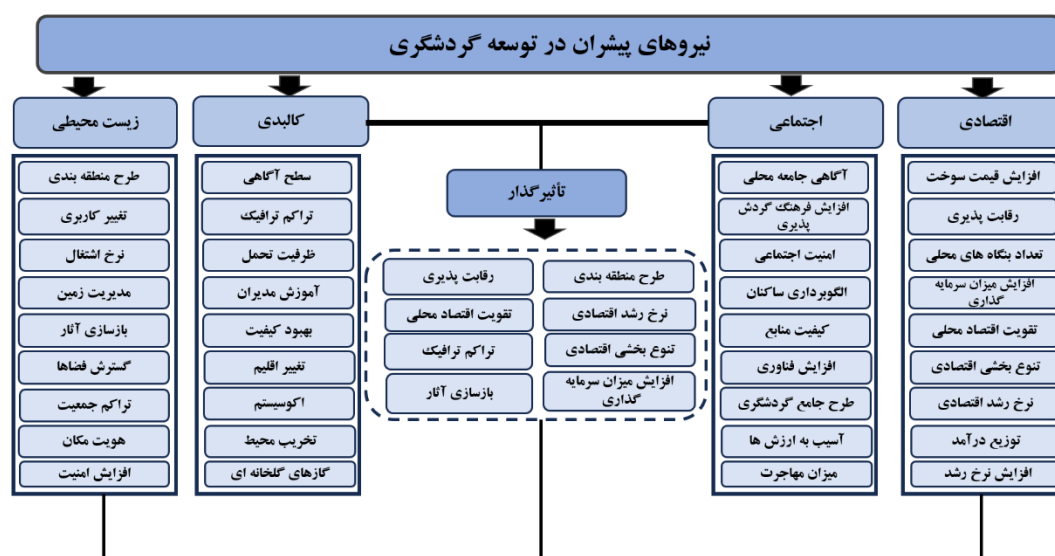
بر اساس خروجی نرم‌افزار میک مک تأثیر پیشران‌های اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی بر توسعه گردشگری شهری در شهر تبریز نسبتاً پایدار است که گراف تأثیرگذاری مستقیم متغیرها بیانگر آن است که روابط مستقیمی بین متغیرها برقرار است. در جدول شماره ۷ تأثیرگذاری زیاد و کم مؤلفه‌های پژوهش درج شده است.

جدول ۷: طبقه‌بندی مؤلفه‌های پژوهش

طبقه‌بندی	مؤلفه‌ها
تأثیرگذاری زیاد	وجود طرح منطقه بندی، نرخ رشد اقتصادی، تنوع‌بخشی اقتصادی، رقابت‌پذیری، تقویت اقتصاد محلی، افزایش میزان سرمایه، سطح تراکم ترافیک و بازسازی آثار گردشگری.
تأثیرگذاری کم	افزایش قیمت سوخت، تغییر اقلیم، آسیب به ارزش‌های فرهنگی، در معرض خطر قراردادن اکوسیستم، تخریب محیط در اثر ساخت‌وساز بیش‌ازحد، تولید گازهای گلخانه‌ای مصرف انرژی در ارتباط با گردشگری، نرخ اشتغال مؤسسات اقامتی، هویت مکانی افزایش امنیت

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۴)

شکل شماره ۱۴ نمودار مؤلفه‌های تأثیرگذار بر پیشران‌های اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی را نشان می‌دهد.



شکل ۱۴- نمودار مؤلفه‌های تأثیرگذار بر پیشران‌های پژوهش
(منبع: نگارنده، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

پژوهش حاضر باهدف مطالعه مؤلفه‌های پیشران تأثیرگذار در توسعه گردشگری شهری از منظر اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی بر اساس مطالعات آینده‌پژوهی در شهر تبریز صورت گرفته است. جهت شناسایی عوامل کلیدی از روش دلفی استفاده شد. در راستای بررسی عوامل مؤثر در پیشرفت گردشگری شهری تبریز و بر اساس رویکردهای آینده‌پژوهی، به ابزارهای علمی و منطقی نیاز است تا تحلیل‌های دقیقی انجام شود. در این تحقیق، نرم‌افزار میک مک به‌عنوان ابزاری برای تحلیل نتایج انتخاب‌شده است. این نرم‌افزار کمک می‌کند تا ارتباطات بین مؤلفه‌های مختلف را شناسایی کرده و تأثیر آن‌ها بر توسعه گردشگری را بررسی کرد. استفاده از میک مک این امکان را فراهم می‌آورد که با یک رویکرد سیستماتیک، به تحلیل دقیق‌تر و بهینه‌تری از وضعیت فعلی و آینده گردشگری تبریز پرداخته شود. درنهایت نیروهای پیشران مؤثر بر توسعه گردشگری شهر تبریز شامل: اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی شناخته شدند. مؤلفه‌های اثرگذار در بخش زیست‌محیطی شامل: ارتقای سطح آگاهی، تراکم ترافیک، ظرفیت تحمل محیط‌زیست، آموزش مدیران و... در بخش اجتماعی شامل: آگاهی جامعه محلی، افزایش فرهنگ گردش پذیر، امنیت و رفاه اجتماعی، الگوبرداری ساکنان محلی، کیفیت منابع و... در بخش اقتصادی شامل: افزایش قیمت سوخت، رقابت‌پذیری، تعداد بنگاه‌های محلی، افزایش میزان سرمایه و... در بخش کالبدی شامل: وجود طرح منطقه بندی، تغییر کاربری اراضی، نرخ اشتغال مؤسسات اقامتی، مدیریت زمین، بازسازی آثار گردشگری و... موردبررسی قرار گرفت و مشخص شد که مؤلفه‌های اصلی تأثیرگذار بر توسعه گردشگری شهری در شهر تبریز به ترتیب شامل وجود طرح منطقه بندی، نرخ رشد اقتصادی، تنوع‌بخشی اقتصادی، رقابت‌پذیری، تقویت اقتصاد محلی، افزایش میزان سرمایه، سطح تراکم ترافیک و بازسازی آثار گردشگری هستند. این مؤلفه‌ها به‌عنوان کلیدی‌ترین پیشران شناخته شدند که توسعه گردشگری شهر در تبریز را تسهیل می‌کنند. همچنین، بررسی نظرات صاحب‌ه‌شوندگان نشان داد که عوامل اقتصادی در مقایسه با عوامل اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی نقش پررنگ‌تری در فرایند توسعه گردشگری شهری ایفا می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر، جنبه‌های اقتصادی، مانند سرمایه‌گذاری، شغل زایی و درآمدزایی، بیشتر از دیگر عوامل در شکل‌گیری و پیشرفت گردشگری در شهرها نقش دارند. این نتایج حاکی از آن است که برای بهبود و گسترش گردشگری در مناطق شهری، توجه به شرایط اقتصادی و ایجاد زیرساخت‌های مناسب مالی و اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است. درواقع، وقتی که وضعیت اقتصادی یک شهر بهبود یابد، این به‌طور مستقیم بر جاذبه‌های گردشگری، تعداد بازدیدکنندگان و درنهایت رونق اقتصادی آن تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، می‌توان گفت که برای توسعه پایدار گردشگری، باید به جنبه‌های اقتصادی به‌عنوان عامل اصلی توجه بیشتری صورت گیرد. مقایسه پژوهش حاضر با پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهد که در پژوهش سرائی و همکاران (۱۳۹۹)، تأکید می‌شود که پیشران‌های کلیدی و مهم برای توسعه گردشگری پایدار شهر میبد شامل جاذبه‌های گردشگری، اهمیت تاریخی، برنامه‌ریزی سیستمی و مدیریت کارآمد، امکانات رفاهی و عوامل اقتصادی که در این پژوهش نیز پیشران‌های اقتصادی را به‌عنوان پیشران‌های مؤثر در توسعه گردشگری مطرح نموده است. با اتخاذ رویکرد آینده‌پژوهی و با مدنظر قرار دادن پیشران‌های تأثیرگذار در پژوهش حاضر، ظرفیت تحمل محیط‌زیست مبتنی بر توسعه گردشگری در شهر تبریز هدفدار شده است. در این راستا با برنامه‌ریزی‌های درست و انجام اقدامات مؤثر از جمله ارائه راهبردهای مؤثر بر بهبود توسعه گردشگری در شهر تبریز به دلیل افزایش مؤلفه‌های اقتصادی که بیشترین تأثیر را بر توسعه گردشگری در شهر تبریز دارند می‌توان زمینه مطالعه در محدود مدنظر را فراهم کرد. در جمع‌بندی نهایی پژوهش حاضر می‌توان اذعان داشت برای دستیابی به اهداف جامع توسعه گردشگری در شهر تبریز، لازم است که تعامل و همکاری بین عوامل کلیدی برقرار شود. درواقع، با شناخت بهتر از عناصر مؤثر و ارتباطات آن‌ها، می‌توان به بهینه‌سازی فرایندها و کاهش خطاها دست‌یافت. درنهایت، پیشنهاد می‌شود که برای دستیابی به نتایج پایدارتر، برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تری انجام شود و همکاری‌های بین‌رشته‌ای در این زمینه تقویت گردد. به‌این‌ترتیب، می‌توان با گام‌های مؤثر و علمی، به سمت پیشرفت‌های مطلوب‌تر در توسعه گردشگری شهر تبریز دست‌یافت.

References:

- Butler, R.W. (1980). THE CONCEPT OF A TOURIST AREA CYCLE OF EVOLUTION: IMPLICATIONS FOR MANAGEMENT OF RESOURCES. Canadian Geographer / Le Géographe Canadien, 24(1), 5-12.
<https://doi.org/10.1111/j.1541-0064.1980.tb00970.x>
- Dinari, A. (2005) Urban Tourism in Iran and the World, Mashhad: Ferdowsi University Publications.
<https://www.gisoom.com/book/1669542>. [In Persian]
- Doswell, R. (1997). Tourism. Butterworth-Heinemann. Retrieved from
<https://www.sciencedirect.com/book/9780750622721/tourism>

- Doxey, G. V. (1975). A Causation Theory of Visitor-Resident Irritants: Methodology and Research Inferences. In Travel and Tourism Research Associations Sixth Annual Conference Proceedings (195-198). San Diego: September. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3380728>
- Du, J., Zhao, B., & Feng, Y. (2024). Spatial distribution and influencing factors of rural tourism: A case study of Henan Province. *Heliyo*, 10(7). [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(24\)05070-9?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844024050709%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(24)05070-9?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844024050709%3Fshowall%3Dtrue)
- Faraji, A., Nematpour, M., & Oshriyeh, O. (2017). A Systematic Analysis of Positive and Negative Impact of Tourism Development in Iran with Futuristic Approach. ResearchGate. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/345829397_A_Systematic_Analysis_of_Positive_and_Negative_Impact_of_Tourism_Development_in_Iran_with_Futuristic_Approach
- Gannon, M., Rasoolimanesh, S. M., & Taheri, B. (2020). Assessing the Mediating Role of Residents' Perceptions toward Tourism Development. *Journal of Travel Research*, 60(1) 149-171. <https://doi.org/10.1177/0047287519890926>
- Ghanbari, A., Derakhshan, E., Salehi, S. M., & Ahmadi Nasrabad Safli, E. (2017). The effects of urban tourism on the quality of life of citizens (Case study: Yasouj of City). *Journal of Tourism and Development*, 6(1), 23-44. [doi: 10.22034/jtd.2020.110397](https://doi.org/10.22034/jtd.2020.110397) [In Persian]
- Gospodini, A. (2001). Urban design, urban space morphology, urban tourism: An emerging new paradigm concerning their relationship. *European Planning Studies*, 9(7), 925-945. <https://doi.org/10.1080/09654310120074100>
- Grandi, S. (2024). The Future of Sustainable Tourism and Beyond. Managing Natural and Cultural Heritage for a Durable Tourism. Springer. doi: 10.1007/978-3-031-52041-9_6
- Grasso, F., & Schilirò, D. (2023). Tourism, Environment, and Sustainability. Smart Green Innovations in Industry 4.0 for Climate Change Risk Management. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28457-1_2
- Hayaty, H., Azadkhani, P. & Ghanbarizadeh, M. (2023). Analysis of Factors Affecting Tourism Development in Religious Cities, Case Study: (Mehran, Arbaeen). *Human Geography Research*, 55(2), 213-232. doi: 10.22059/jhgr.2022.319354.1008264 [In Persian]
- Hongsranagon, P. (2007). Ubon Ratchathani Province and Its Involvement Stage in the Tourist Destination Life Cycle, Ubon Rajathanee University, Available in : <http://www.ttresearch.org/pdf/49016.pdf>
- Khaknezhad, A., Hosseinzadeh Dalir, K. and ezatpanah, B. (2021). Evaluation of management drives impacts on development of historical-cultural tourism (Case study: Tabriz metropolis). *Journal of Geography and Planning*, 25(77), 219-230. [doi: 10.22034/gp.2021.42555.2731](https://doi.org/10.22034/gp.2021.42555.2731) [In Persian]
- Kim, S., & Bramwell, B. (2019). Boundaries and boundary crossing in tourism: A study of policy work for tourism and urban regeneration. In *Tourism Management* (Vol. 75, pp. 78-89). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.04.019>
- Kreibich, R. Oertel, B. & Wölk, M. (2011). Futures studies and future-oriented technology analysis principles, methodology and research questions. In 1st Berlin symposium on internet and society. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2094215>
- Lerario, A., & Di Turi, S. (2018). Sustainable Urban Tourism: Reflections on the Need for Building-Related Indicators. *Sustainability*, 10(6), 1981. <https://doi.org/10.3390/su10061981>
- Makhsoos, M., Najafizadeh, N. and Javanmard, H. (2021). Explain the Urban Tourism Development According to the Model With Emphasis on Social-Cultural Stimuli Case Study: Arak city. *urban tourism*, 8(3), 47-62. <https://doi.org/10.22059/jut.2021.319675.889> [In Persian]
- Malaska, P. (2000). Knowledge and information in futurology, *Foresight*, 2(2), 237-244 <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14636680010802582/full/html>
- Meneses, D., Costa, C., Ferreira, F. A., & Eusébio, C. (2024). Sustainability innovation in tourism: A systematic literature review. In *International Conference on Modern Trends in Business Hospitality and Tourism* (45-66). Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-48288-5_3
- Papli Yazdi, M. H., & Saghaei, M. (2009). *Tourism Nature and Concepts*, First edition, Tehran, Samt Publications. <https://samta.samt.ac.ir/product/13493/%DA%AF%D8%B1%D8%AF%D8%B4%DA%AF%D8%B1%DB%8C> [In Persian]
- Rahnemaei, M. T. (2011). *Urban tourism*, Publisher: Iranian Municipalities Organization. <https://www.isoom.com/book> [In Persian]
- Rezvani, A. A. (2007). *Geography and the Tourism Industry*, Seventh edition, Tehran: Payam Noor University Press. <https://ajansbook.ir/%DA%A9%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D8%AC%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D9%81%DB%8C%D8%A7-%D9%88-%D8%B5%D9%86%D8%B9%D8%AA-%D8%AA%D9%88%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D9%85> [In Persian]
- Richards, G. (2011). Cultural tourism trends in Europe: A context for the development of Cultural Routes. In K. Khovanova-Rubicondo (Ed.), *Impact of European Cultural Routes on SMEs' innovation and competitiveness* (15-30). European Commission. <https://research.tilburguniversity.edu/en/publications/cultural-tourism-trends-in-europe-a-context-for-the-development-o>
- Roxas, F. M. Y. Rivera, J. P. R. & Gutierrez, E. L. M. (2020). Framework for creating sustainable tourism using systems thinking. *Current Issues in Tourism*, 23(3), 280-296. [DOI:10.1080/13683500.2018.1534805](https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1534805)

- Saraie, M. H. , Alizadeh Shoroki, Y. and Rezaei, M. (2020). Identifying the key drivers of sustainable tourism and developing the most desirable scenario: A Case study of the historical city of Meybod. The Journal of Geographical Research on Desert Areas, 8(1), 113-131. https://grd.yazd.ac.ir/article_1928.html?lang=en [In Persian]
- Sheikhzadeh, K., Gandomkar, A., & Abbasi, A. (2025). Understanding short-term and long-term trends in Iran's tourism comfort climate. Geography and Regional Future Studies, 3(2), 92-110. [doi: 10.30466/grfs.2025.56228.1127](https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56228.1127)[In Persian]
- Shojaee, D., & Partovi, P. (2015). Analysis of Factors Affecting the Creation and Promotion of Sociability in Public Spaces in Different Scales of Tehran City (Case studies: Two Neighborhoods and an Area in District 7 Tehran). The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 12(34), 93-108. https://urbstudies.uok.ac.ir/article_63898_94ebd83364e48aece8e5b01399f33852.pdf?lang=en
- Taghilo, A. A., Soltani, N., Aftab, A. (2017). Propellants of rural development in Iran. MJSP, 20(4), 1-28 URL: <http://hsmasp.modares.ac.ir/article-21-5316-fa.html>. [In Persian]
- Virta, L. & Raisanen, R. (2021). Three futures scenarios of policy instruments for sustainable textile production and consumption as portrayed in the Finnish news media. Sustainability, 13(2), 594. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/2/594>
- Walker, T. Demir, E. Machnik-Kekesi, G. Kelly, V. (2024). Sustainable Tourism: An Introduction. In: Walker, T. Demir, E. Machnik-Kekesi, G. Kelly, V. (eds) Sustainable Tourism. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43528-7_1.
- Wang, S. M., Fang, L. Y., & Deng, F. (2014). Research on the evaluation model of urban tourism management efficiency with uncertain linguistic information. Journal of Control Science and Engineering, 2014(1), 582454. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2014/582454>
- Williams, Steven; Translated by Mahmoud Ziaei (2011), Geography of Tourism, Tehran, Payam Noor University. [https://www.scirp.org/\(S\(ny23rubfvg45z345vbrepurl\)\)/reference/referencespapers?referenceid=1864727](https://www.scirp.org/(S(ny23rubfvg45z345vbrepurl))/reference/referencespapers?referenceid=1864727)
- Ziari, K., & Atabak, F. (2025). Investigating the impact of sustainable tourism indicators on urban environment protection (North Tehran tourism hub). Geography and Regional Future Studies, 3(1), 113-128. [doi: 10.30466/grfs.2025.56044.1097](https://doi.org/10.30466/grfs.2025.56044.1097)



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.