



University of
Sistan and Baluchestan

Geography and Territorial Spatial Arrangement

Print ISSN: 2345 - 2277 Online ISSN: 2783 - 5278



Association of Geography
and Planning
of Border Areas of Iran

Expression the Possible Scenarios of the Islamic Globalcity with a Futuristic Approach (Case Study: Isfahan)

Hossein Kazemi¹, Jamal Mohammadi²

1. PhD student of Geography and Urban Planning, Department of Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University of Isfahan, Iran.

E-mail: hossen.ka.60@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University of Isfahan, Iran.

E-mail: j.mohammadi@geo.ui.ac.ir



How to Cite: Kazemi, H & Mohammadi, J. (2022). Expression the Possible Scenarios of the Islamic Globalcity with a Futuristic Approach (Case Study: Isfahan). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 12 (45), 129-134.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22111/GAIJ.2022.41782.3007>

Article type:

Research Article

Received:

03/03/2022

Received in revised form:

07/09/2022

Accepted:

29/10/2022

Publisher online:

20/12/2022

ABSTRACT

According to the writers, the city of Isfahan has the ability to become an Islamic global city, considering its historical records and natural, political and economic capabilities and its strategic position in the country and the Middle East region. But due to the economic and political challenges in recent years, especially the sanctions and recent economic recessions, these opportunities have been faced with risks that in this research possible scenarios (golden, stagnant and catastrophic) are examined as the Islamic globalcity. This article is for reviewing and defining the Islamic global city and identifying the indicators of the Islamic global city and Analysis of possible scenarios (golden, static and catastrophic) of Isfahan as an Islamic global city. For this purpose, it examines the most important factors affecting the emergence of Isfahan as an Islamic city in the world and analyzes the possible scenarios of Isfahan in a futuristic way. This research is applied in terms of purpose and according to the studied components, the approach is the descriptive-analytical method And environmental and Delphi scanning technique has been used to identify variables and indicators. Based on the obtained sources and experts' opinions, out of 168 variables of global city and Islamic City, 51 variables were obtained to identify the global Islamic City. The identified variables were categorized based on the level of impact and placed in Mick Mac software for cross-impact analysis matrix calculations. Finally, 16 variables including GDP, urban market dynamics, diversity and competitiveness of commodity prices, hosting large international companies (top 500 global companies), urban population, number of international direct flights, number of large hotels, Number of foreign visitors, diversity of energy production, attraction capacity of tourist sites, location in main transportation routes, low government interference in the market and market supervision, establishment of international banks, existence of international stock exchanges, number of top universities and the amount of foreign direct investment (FDI) were obtained As effective key drivers of Isfahan's transformation into a global city. From the analysis of these 16 variables, 3 scenarios were predicted for the next 10 years in Isfahan global city.

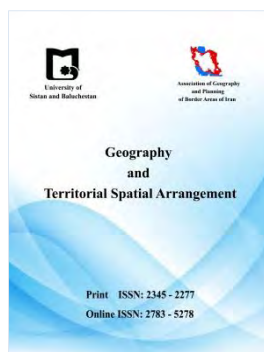
Keywords:

Islamic global city, world city, Isfahan city Possible scenarios, Futuristic approach.



© the Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan



Extended Abstract

Introduction

Since ancient times have been determined in cities, the destinies of civilizations and countries. In the 21st century, under the shadow of the capitalist system, cities are moving towards globalization at a high speed, making countries more dependent on each other and forming megacities in the world. From Friedman's (2004) point of view, this growing process of cities has formed global cities, which has led to spatial organization and a new international division of labor. Today, institutions and researchers have identified 50 to 150 global cities out of 70 indicators. Of these, there are 10 cities in the first level of the world (Taylor, 2004). According to the type of indicators defined and the economic situation of Islamic countries and the strategic position of Islamic cities, these countries do not have a worthy place in this classification of world cities. Comparing the cities of the world according to the defined indicators of the developed countries and the lack of indicators corresponding to the socio-economic status of the Muslim countries on the one hand and the distancing of Islamic cities from the phenomenon of globalization as well as the isolation of Iranian cities from the global economy (which is due to the imposition of sanctions by the countries on the other hand, Iran's strategic position in the Middle East and the world, on the other hand, requires further investigation to define the global Islamic city and its characteristics and its research future. In this article, according to the findings obtained from the thesis and based on the national and global capabilities of Isfahan and the identification of the drivers of the development of Isfahan as an Islamic world city, it seeks to answer the question that: considering the economic situation of the country and the region Middle East, what are the possible scenarios for the position of Isfahan as an Islamic city in the region?

Study Area

The city of Isfahan has an important strategic position, being located in the central plateau of Iran and the coast of Zayandehroud river and neighboring with 9 provinces of the country. In the past, this city became the great capital in the three Diliman, Seljuk and Safavid empires due to its centrality (which has created high human and natural security), abundant natural resources (rivers, mines and fertile plains) and a history of several hundred years of urbanization. It had spread from Afghanistan to the Mediterranean Sea; Therefore, in this period, the main roads of the mentioned empires ended in this city, and also with the establishment of great rulers and thinkers in this city, the Isfahan school was formed in the fields of science and architecture and expanded in the field of Iranian civilization. In the contemporary period, this province owns 5% of the agricultural production of the country and with 9 thousand active industrial units, about 12% of the value of the country's industrial production in 2016 (Iran Statistics Center, 2018). According to Table 1, this city has the top national and global ranks in the field of economic and symbolic capitals.

Material and Methods

The current research, with a future-research approach, identifies the most important factors affecting the emergence of Isfahan as a global city and compiles possible scenarios. This research is practical in terms of purpose, and according to the components of the case-survey, the governing approach is descriptive-analytical. Environmental scanning and Delphi techniques have been used to identify variables and indicators. Environmental scanning refers to gathering and using information about events, trends and relationships in the external environment of an organization and knowledge that helps management in planning for the future of the organization. In this regard, in the first stage, online articles, reviews of published articles in the field of research were used to collect the variables; Then, the semi-structured questionnaire was distributed among experts and experts in the field of urban issues, and they were asked to rate the variables in the framework of the cross-effects matrix, based on influence and effectiveness with numbers in the range of 0 to 3. In this scoring, "zero" means no effect, "one" means weak effect, "two" means moderate effect and "three" means high effect. Then, the points were entered in the cross matrix to measure the direct and indirect influence of each factor, and according to the score of influence and influence of the factors in MikMak software, key drivers are obtained. In the next step, the group of experts was asked to compile the possible situations of the driving factors. At this stage, three optimal states, static and critical, were defined for each driving factor, then the matrix of different driving factors was designed and completed with a score of +3 to -3, and the questionnaire was called to the SCENARIOWIZARD software to prepare a portfolio of scenarios.

Result and Discussion

inductive method has been used to shape the scenarios. The inductive method, unlike the analogical method, which uses only the driving factors of the research that have the highest critical uncertainties in developing scenarios, this (inductive) method takes into account all the driving factors and key factors, and to create and introduce the scenarios, all the factors in Each scenario is involved. According to the results obtained from MikMak software, 16 key factors and drivers were identified, the possible situations of these 16 factors were defined, and all these 16 factors were used in the development of scenarios, and the scenarios were based on the opinion of experts using the Scenario Wizard software. It was found that three scenarios were the strongest scenarios, 20 plausible scenarios and 720 scenarios were among weak scenarios. Here, the qualitative method and analysis is used to adapt the scenarios obtained from the software with the logic of the creation of the scenarios, in order to complement the quantitative results and give more validity to the research results, as well as to provide a more concrete presentation of the subject, nobles and It will give more control to the researcher. Based on the inductive method, in order to create the logic of the scenarios, all 16 obtained driving factors should be involved in the formation of the scenarios.

Conclusion

According to the results obtained from the scenario wizard software, 320 situations have been determined for 20 scenarios, and 63 of these 360 cases are defined in the desired situation, which constitutes 19.68% of these scenarios. 134 cases had a static condition (41.87%) and the remaining 123 cases (38.43%) had an unfavorable condition. In general, it can be said that the desirability factor of the real scenarios is 20% and 80% are in an unfavorable situation (static and unfavorable), which unfortunately, the forecasts have not envisioned a favorable prospect for the emergence of Isfahan as a global city. In the following, the inductive method has been used to shape the scenarios. The inductive method, unlike the analogical method, which uses only the driving factors of the research that have the highest critical uncertainties in developing scenarios, this (inductive) method takes into account all the driving factors and key factors, and to create and introduce the scenarios, all the factors in Each scenario is involved. According to the results obtained from MikMak software, 16 key factors and drivers were identified, the possible situations of these 16 factors were defined, and all these 16 factors were used in the development of scenarios, and the scenarios were based on the opinion of experts using the Scenario Wizard software. It was found that three scenarios were the strongest scenarios, 20 plausible scenarios and 720 scenarios were among weak scenarios. Here, the qualitative method and analysis is used to adapt the scenarios obtained from the software with the logic of the creation of the scenarios, in order to complement the quantitative results and give more validity to the research results, as well as to provide a more concrete presentation of the subject, nobles and It will give more control to the researcher. Based on the inductive method, in order to create the logic of the scenarios, all 16 obtained driving factors should be involved in the formation of the scenarios.

Key words:

Islamic global city, world city, Isfahan city Possible scenarios, Futuristic approach.

References (Persian)

Ahadnejad, M., Hazeri, S., Meshkini, A., and Piri, A. (2017) Identifying key factors affecting urban prosperity with a foresight approach (case study: Tabriz metropolis), *Urban Research and Planning Quarterly*, 32 (9), 15-30.

<https://www.magiran.com/paper/1820588>

Amir Ahmadian, B & Salehi Dolatabad, R., (2016). "China's New Silk Road Initiative" (Objectives, Obstacles to Challenges), *Quarterly Journal of International Relations Studies*, 9(36), 9-34.

<https://www.magiran.com/paper/1681252>

Bemmat, N., (2014). *Islamic City*, Mohammad Hossein Halimi & Manijeh Islambolchi, Tehran, Printing and Publishing Organization.

<https://www.gisoom.com/book/11021471>

Daneshvar, F., & Saberi, H (1400) Strategic future research of Isfahan metropolis (based on the analysis of challenges with the cause and effect model). *Journal of Geography and Urban Space Development*, 8(1), 145-164.

https://jgusd.um.ac.ir/article_40510_dc6df91354d03e85faef61c59cdad20e.pdf

Eskandari Nasab, M., Naderi Bani, A & Hosseinvand Shokri, R (2017). "A Comparative Study of the Possibility of Simultaneous Realization of the Doctrine of the Islamic Republic and the World City about Tehran", *Afagh Humanities Monthly*, 3(12), 65-45.

<https://www.magiran.com/paper/1835821>

Habibi, M., & Mojtazadeh, H. (2019) The perceptual reading of the citizens of the 20th district of Tehran on the characteristics of the Islamic city. *Geography Quarterly* 17(6). pp138-156.

<https://www.sid.ir/paper/387852/fa>

Iran Statistics Center (2018) economic, social and cultural status of the country's provinces 2014-2018.

<https://amar.org.ir/statistical-information>

Larijani, M.J. (1989). *Categories in National Strategy*, Book Translation and Publishing Center.

Mardani, S.Z. (2015). Classification of the Opinions of Islamic City Studies Thinkers, *Bagh-e Nazar Quarterly*, 12(35), 65-72.

<http://ensani.ir/fa/article/>

Naghizadeh, M. (2011). *The ideal city of Islam or the space of good life*, Shahr press, Tehran.

<https://www.gisoom.com/book/>

Naghizadeh, M. (2015). Pattern, Principles, Pillars Attributes and Principles of Islamic City, *Journal of Islamic Architecture and Urban Planning*, 1(1), 63-80.

<http://ensani.ir/fa/article/>

PourAhmad, A; Gharakhlo, M & Mousavi, S. (2011). Study of concepts and indicators of the theory of the world city, *Bagh-e Nazar Quarterly*, 8(16). 42-29.

<https://www.sid.ir/paper/125592/fa>

Raeesi, M.M. (2016). Analysis of the Substantive Distinction between Medina (City) and Gharieh (Village) in the Quranic Literature, *The Scientific Journal of NAZAR research center (Nrc) for Art*, 13(40) 9(36), 7-20.

<https://www.magiran.com/paper/1556551>

Raeesi, M.M. (2018). *Architecture and urban planning in accordance with the Islamic lifestyle, from describing the desired situation to analyzing the current situation*, Qom University Press. Qom.

<https://www.gisoom.com/book/>

References (English)

Alderson, A. S., & Beckfield, J., (2004), «Power and position in the world city system». *The American Journal of Sociology*, 109(4), 811–851.

<https://doi.org/10.1086/378930>

Armanuos, R.b., Rashed, A.Y., Abou-Liela., M.S(2013). «A Study Of Future Sustainable Urban Development Scenarios For World Capital Cities As An Introduction To Study Scenarios Of The Egyptian Capital City 2050». *Journal of Engineering Sciences, Assiut University*, 41 (1), 235-255.

<https://www.researchgate.net/publication/345417752>

A.T. Kearney Institution annual report 2016 & 2020.

<https://www.kearney.com>

- Choo, C. W. (1993). Environmental scanning: Acquisition and use of information by chief executive officers in the Canadian telecommunications industry. Ph. D. dissertation. University of Toronto. Retrieved Jan.1,2010 from <http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/ResPub/choo.diss.pdf>
- Falahat, s., (2014) Re-imagining the City, DOI 10.1007/978-3-658-04596-8, Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04596-8>
- Global city annual report 2016 & 2020. <https://www. Kearney.com/global-cities>
- Godet. M., (2008) Strategic Foresight, Lipsor Working Paper ,France , Paris. <http://www.lapropective.fr/dyn/traductions/2dunod-unesco-strategic-foresight-ext-veng.pdf>
- Grunebaum, Gustav E. von. ‘Die Islamische Stadt’. Saeculum 6 (1955): 138–53. ———. Islam: Essays in the Nature and Growth of a Cultural Tradition. London: Routledge and Kegan Paul, 1955. <https://www.amazon.com/Islam-Essays-Nature-Cultural-Tradition-ebook/dp/>
- Habova, Antonina. (2015). “Silk Road economic belt: pivot to Eurasia or China’s way of foreign policy”. China’s Marshall Plan, Vol, VIII (1). <http://www.tksi.org/JOURNAL-KSI/PAPER-PDF-2015/2015-1-10.pdf>
- Hussain, O. A., Zaidi, F., & Rozenblat, C., (2018), Analyzing diversity, strength and centrality of cities using networks of multinational firms. Networks and Spatial Economics. <https://doi.org/10.1007/s11067-018-9428-8>.
- Malcais, William (1921). Les corps de metiers et la cite islamique. Revue international de sociologie 28. https://www.persee.fr/doc/crai_0065-0536_1928_num_72_1_75567
- Mori Memorial Foundation (2020). Global Power City Index (GPCI).. ([https://www. https://mori-m-foundation.or.jp/english/index.shtml](https://www.mori-m-foundation.or.jp/english/index.shtml))
- Morris, AE.J. (1994). History of Urban Form. before the industrial revolutions. 3rd ed. Harlow, Essex, England: Longman Scientific & Technical: New York: Wiley. <https://www.routledge.com/History-of-Urban-Form-Before-the-Industrial-Revolution/Morris/p/book/9780582301542>
- Neuman W. (2007) Social research methods, 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, London. <https://www.amazon.com/Social-Research-Methods-Qualitative-Quantitative/dp/0205615961>
- Raymond, Andre (2008). The Spatial Organization of the City. In: R. Holod, A. Petruccioli, A. Raymond, eds. The City in Islamic World. Vol. I. Leiden, Boston: BRILL. 47-70. https://brill.com/display/book/edcoll/9789047442653/Bej.9789004162402.i-1500_003.xml
- Raymond, Andre (2005). Urban Life and Middle Eastern Cities, the traditional Arab city. In: YoussefM.Choueiri, ed. A companion to the History of the Middle East. Malden, MA: Blackwell Pub. Ltd. 207-226. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9780470996423.ch12>
- Saoud, R., (2001) Introduction to the Islamic city, foundation for science technology and civilization, Researcher and Writer for the Foundation for Science Technology and Civilisation. <https://www.muslimheritage.com/uploads/ACF2B02.pdf>
- Sassen, S. (2001). The global city (2nd ed.). Princeton NJ: Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691070636/the-global-city>
- Sassen, S. (Ed.). (2002). Global networks, linked cities. London: Routledge.

<https://www.amazon.com/Global-Networks-Linked-Cities-Saskia/dp/0415931630>

Taylor, P. J. (2004). World city network: A global urban analysis. London: Routledge.

<https://www.routledge.com/World-City-Network-A-global-urban-analysis/Taylor-Derudder/p/book/9781138843578>

Wang, D. D., (2019), Performance assessment of major global cities by DEA and Malmquist index analysis. Computers, Environment and Urban Systems, 77, Article 101365.

<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.101365>.

Wang, D., Du, z, Wu., (2020) Ranking global cities based on economic performance and climate change mitigation. Sustainable Cities and Society.

<https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102395>.



بررسی سناریوهای محتمل ظهور جهان‌شهر اسلامی با رویکرد آینده‌نگاری (نمونه موردی: شهر اصفهان)*

حسین کاظمی^۱، جمال محمدی^{۲*}

مقاله پژوهشی

جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای
شماره ۴۵، زمستان ۱۴۰۱
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۲
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۶/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۰۷
صفحات: ۱۵۶-۱۲۹



چکیده

شهر اصفهان با توجه به سوابق تاریخی و توانایی‌های طبیعی و سیاسی و اقتصادی و موقعیت راهبردی آن در کشور و منطقه خاورمیانه، از نظر نگارندگان بیش از کلان‌شهرهای کشور، قابلیت تبدیل شدن به جهان‌شهر اسلامی را دارد؛ اما با توجه به چالش‌های اقتصادی و سیاسی در سال‌های اخیر، به‌ویژه تحریم‌ها و رکودهای اقتصادی اخیر، این فرصت‌ها را با مخاطراتی مواجه کرده است که در این تحقیق سناریوهای محتمل (طلایی، ایستا و فاجعه) را به‌عنوان جهان‌شهر اسلامی بررسی می‌کند. پژوهش مورد نظر از لحاظ هدف، کاربردی و با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی، رویکرد حاکم بر آن روش توصیفی-تحلیلی است و از تکنیک پویا محیطی و دلفی برای شناسایی متغیرها و شاخص‌ها استفاده شده است. براساس منابع به‌دست آمده و نظر کارشناسان از متغیر شهر جهانی و شهر اسلامی، ۵۱ متغیر به‌منظور شناسایی شهر جهانی اسلامی به‌دست آمد. متغیرهای شناسایی شده براساس سطح تأثیرگذاری دسته‌بندی و در نرم‌افزار میک‌مک در جهت محاسبات ماتریس تحلیل اثرات متقاطع جای‌گذاری شد. براین اساس، ۱۶ متغیر شامل میزان رشد تولید ناخالص داخلی، پویایی بازار شهری، تنوع و رقابت پذیری قیمت کالاها، میزبانی شرکت‌های بزرگ بین‌المللی (۵۰۰ شرکت برتر جهانی)، میزان جمعیت شهری، تعداد پروازهای مستقیم بین‌المللی، تعداد هتل‌های بزرگ، تعداد بازدیدکنندگان خارجی، تنوع تولید انرژی، ظرفیت جاذبه سایت‌های گردشگری، واقع شدن در مسیرهای اصلی حمل‌ونقلی، دخالت کم دولت در بازار و انجام امور نظارتی بر بازار، استقرار بانک‌های بین‌المللی، وجود بورس‌های بین‌المللی، تعداد دانشگاه‌های برتر و میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) به‌عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر بر تبدیل اصفهان به یک شهر جهانی به‌دست آمدند. از تحلیل این ۱۶ متغیر، ۳ سناریو برای ۱۰ سال آینده جهان‌شهر اصفهان پیش‌بینی شد.

واژه‌های کلیدی:
جهان‌شهر اسلامی، شهر جهانی،
شهر اصفهان، سناریوهای محتمل،
آینده‌نگاری

مقدمه

از اعصار قدیم تاکنون مقدرات تمدن‌ها و کشورها در شهرها رقم می‌خورده است. در سده بیست و یکم نیز در سایه نظام سرمایه‌داری، شهرها با شتاب بالایی رو به جهانی‌شدن پیش می‌روند و کشورها را بیش‌ازپیش به یکدیگر وابسته کرده و ابرشهرهایی را در سطح جهان شکل دادند. این روند روبه‌رشد شهرها از دیدگاه فریدمن (۲۰۰۴) شهرهای جهانی را شکل داده که به سازماندهی فضایی، به یک تقسیم کار بین‌المللی نوین منجر شده است. امروزه توسط مؤسسات و پژوهشگران از حدود ۷۰ شاخص شناسایی شده، ۵۰ تا ۱۵۰ شهر جهانی معرفی کرده‌اند (A.T. Kearney, 2020 & Mori Memorial Foundation 2020) که از این تعداد، ۱۰ جهان‌شهر در سطح اول جهان وجود دارند

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری حسین کاظمی با عنوان «تحلیل تطبیقی شاخص‌های شهر جهانی با ارزش‌های شهر اسلامی، نمونه موردی: شهر اصفهان» است و کلیه حقوق معنوی آن متعلق به دانشگاه اصفهان می‌باشد.

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان.
۲- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی دانشگاه اصفهان. (نویسنده مسئول)

(Taylor, 2004). با توجه به نوع شاخص‌های تعریف‌شده و وضعیت اقتصادی کشورهای اسلامی و موقعیت راهبردی شهرهای اسلامی، این کشورها در این رده‌بندی جهان‌شهرها، جایگاه شایسته‌ای ندارند. مقایسه شهرهای جهان مطابق با شاخص‌های تعریف‌شده کشورهای توسعه‌یافته و نبود شاخص‌های متناسب با وضعیت اقتصادی-اجتماعی کشورهای مسلمان از یک سو و فاصله‌گیری شهرهای اسلامی از پدیده جهانی شدن و همچنین انزوای شهرهای ایران از اقتصاد جهانی (که در اثر تحمیل تحریم‌های کشورهای غربی تشدید یافته) و نیز موقعیت راهبردی ایران در خاورمیانه و جهان از سوی دیگر، بررسی بیشتری را در جهت تعریف شهر جهانی اسلامی و شاخص‌های آن و آینده پژوهشی آن ایجاب می‌کند. این تحقیق، نخست به دنبال تعریفی از جهان‌شهر اسلامی است و در ادامه به شناسایی شاخص‌های شهر جهانی و شهر اسلامی پرداخته و سپس از طریق گردآوری شاخص‌های شهر جهانی و شهر اسلامی و ارائه آن به کارشنان در قالب پرسشنامه و تحلیل آن در نرم‌افزار میک‌مک، مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر در تبدیل شهر اصفهان به عنوان جهان‌شهر اسلامی و سناریوهای محتمل آن در آینده را بیان می‌کند. این نظریه و شاخص‌های آن توسط نویسندگان (۱۴۰۱) در مجله جغرافیا (شماره ۷۴) مطرح شد. در مقاله حاضر، مطابق با یافته‌های به دست آمده از پایان‌نامه و براساس توانمندی‌های ملی و جهانی اصفهان و شناسایی پیشران‌های توسعه اصفهان به عنوان جهان‌شهر اسلامی، به دنبال پاسخ به این پرسش است که با توجه به وضعیت اقتصادی کشور و منطقه خاورمیانه، سناریوهای محتمل برای جایگاه اصفهان به عنوان جهان‌شهر اسلامی در منطقه چه است؟

ادبیات تحقیق

رتبه‌بندی شهرهای جهانی، عنوان تحقیقی مهمی است که توجه تعداد زیادی از پژوهشگران دانشگاهی، سیاستمداران و مدیران عمومی را به خود جلب کرده است. این رتبه‌بندی می‌تواند در تجزیه و تحلیل عملکرد شهرهای جهانی و ارائه مشاوره به شرکت‌های بزرگ و سیاستمداران کمک فراوانی کند (Wang et al., 2020:3)؛ برای مثال آلدerson و بکفیلد (Alderson and Beckfield, 2004) در مقاله‌ای با عنوان «قدرت و موقعیت در سیستم جهان‌شهرها»، با رویکرد شاخص محور، موقعیت شعبات شرکت‌های بین‌المللی را به عنوان عاملی برای قدرت و وجهه کسب رتبه‌بندی شهر جهانی مطرح کرده است. حسین و همکاران (Hussain et al., 2018) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل تنوع، قدرت و مرکزیت شهرهای مورد استفاده شرکت‌های چندملیتی» با اندازه‌گیری (شاخص‌های) تنوع، قدرت و مرکزیت شبکه‌ای و ارزیابی مجموعه‌ای از شهرهای بااهمیت جهان، به منظور رتبه‌بندی استفاده کرده‌اند. وانگ (Wang, 2019) در مقاله‌ای با عنوان «ارائه ارزیابی جهان‌شهرهای اصلی توسط (روش) دی.ای.ای^۱ و شاخص تحلیل مالم کوئیست^۲» براساس ظرفیت شهرها در تبدیل منابع داخلی به منابع صادراتی، آن‌ها را رتبه‌بندی کرده‌اند. در زمینه شهر اسلامی نیز تحقیقات گسترده‌ای در داخل و خارج صورت گرفته است. در تحقیقات داخلی، محمد نقی‌زاده در کتاب شهر آرمانی اسلام یا فضای حیات طیب (۱۳۹۰) و همچنین در مقاله‌ای با عنوان «الگو، مبانی، ارکان صفات و اصول شهر اسلامی» (۱۳۹۴) با روش توصیفی-تحلیلی به بیان صفات و مشخصات شهر اسلامی می‌پردازد و در پایان صفات شهر اسلامی و معیارهای انسانی و اجتماعی شهر اسلامی را بیان می‌کند. محمد منان رئیسی (۱۳۹۷) در کتابی با عنوان «معماری و شهرسازی مطابق با سبک زندگی اسلامی» و مقاله‌ای با عنوان «اندازه مطلوب شهر و حومه از منظر فقه شیعی» (۱۳۹۵) به بیان مشخصات کالبدی شهر اسلامی و شکل شهر،

^۱ DEA

^۲ Malmquist

میزان جمعیت و مسائل اجتماعی-مذهبی (که در طراحی شهری نیاز است) می‌پردازد. ریموند (۲۰۰۵) در کتابی با عنوان «زندگی شهری و شهرهای خاورمیانه» و مقاله‌ای با عنوان «سازمان فضایی شهر» (۲۰۰۸) به بررسی خصوصیات و شاخص‌های شهر اسلامی و ساختار سنتی شهرهای اسلامی خاورمیانه می‌پردازد. او در این تحقیقات شاخص‌های کالبدی شهر اسلامی را شامل بافت پیچیده شهری، تمرکزگرایی، درونگرایی محلات، وجود مراکز عمومی و خصوصی گسترده می‌داند. سعود ربیع^۱ (۲۰۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «مقدمه‌ای بر شهر اسلامی» با رویکرد شاخص‌محوری، شاخص‌هایی نظیر مسجد جامع، سوق، دژ، محلات مسکونی، شبکه معابر، حصار و عناصری در خارج شهر مانند قبرستان و بازارهای هفتگی را تحت تأثیر عوامل طبیعی، عقاید مذهبی و فرهنگی، قوانین شریعت و اصول اجتماعی معرف شهر اسلام دانسته است. ایشان در پایان برای شهر اسلامی ۴ شاخص حقوقی (قوانین طبیعی)، شاخص فرهنگی و مذهبی (اعتقادات فرهنگی و مذهبی)، شاخص کالبدی (اصول طراحی نشأت‌گرفته از قانون شریعت) ارائه می‌کند. حبیبی و همکاران در مقاله‌ای با عنوان «خوانش ادراکی شهروندان منطقه ۲۰ شهر تهران از ویژگی‌های شهر اسلامی» براساس ۳ شاخص کالبدی، اجتماعی و مدنی و بُعد ارزشی با روش تی تک‌نمونه‌ای به بررسی اصول شهر اسلامی براساس ادراکات شهروندان منطقه ۲۰ تهران پرداخته و نتیجه‌گیری کرده که وضعیت شهرشناختی در بُعد ارزشی در منطقه ۲۰ شهر تهران به‌طور معناداری نسبت به دو عامل کالبدی فیزیکی و اجتماعی-مدنی دارای وضعیت مناسب‌تری است.

جهانشهر اسلامی

نظریه جهانشهر اسلامی بر سه نظریه استوار است که عبارت‌اند از: نظریه شهر اسلامی (نجم‌الدین بemat) و نظریه ام القرى جهانی (لاریجانی) و نظریه جهانشهر (ساسن).

- شهر اسلامی

در خصوص ماهیت شهر اسلامی و شاخص‌های آن، محققان از آغاز تاکنون در سه طبقه صورت‌نگرا (کالبدی)، ساختارگرا و محتواگرا به ارائه آثار و نظریات خود پرداخته‌اند (مردانی، ۱۳۹۴: ۷۰). دسته نخست، شهر اسلامی را مترادف با ارکان شهری، همچون مسجد، بازار، ارگ، برج و بارو قلمداد کرده‌اند که ماهیت مستقلی ندارد (Morris, 1994 & Grunebaum, 1955)؛ گروه دوم، برای شهر اسلامی ساختاری پیوسته در نظر گرفته که مجموع آن، شهر اسلامی را شکل می‌دهد (Malcais, 1921) این محققان را می‌توان جزو مکتب دمشق و مغربی دانست (Fallahat, 2014: 9). از این دسته نجم‌الدین بemat (۱۳۹۳) نظریه شهر اسلامی را مطرح و نمونه عینی آن را شهر فاس (مراکش) ارائه کرده است که به نظریه جهانشهر اسلامی نزدیک است. گروه سوم از محققان داخلی و خارجی که دیدگاه‌های محتواگرایانه دارند (ابولقد، نقی‌زاده، ابن خلدون، بسیم حکیم و...) در رتبه‌بندی صورت گرفته توسط بنیاد شهراسلامی^۲ در سال ۲۰۱۹ براساس ۶ شاخص: ۱- اقتصادی، ۲- قانون‌گذاری، ۳- حکومتی، ۴- حقوق سیاسی، ۵- حقوق انسانی، ۶- ارتباطات بین‌المللی، کشورهای جهان رتبه‌بندی شده‌اند. براساس این شاخص‌ها در سال ۲۰۱۵ از میان ۱۵۳ کشور، هلند، سوئد، سوئیس، نیوزلند و دانمارک رتبه‌های اول تا پنجم را در اختیار داشتند و ایران در رتبه ۱۱۶ جای داشت. در آخرین رتبه‌بندی صورت گرفته در سال ۲۰۲۱، به ترتیب ۵ کشور نخست عبارت بودند از: نیوزلند، دانمارک، ایرلند، ایسلند و سوئد. کشور ایران نیز با ۲۰ پله نزول در این رتبه‌بندی، جایگاه

^۱ Saoud Rabah

^۲ Islamicity Foundation

۱۳۶ را کسب کرده است.^۱ با توجه به تعاریف و شاخص‌های ارائه‌شده توسط این محققان و منابع به‌دست‌آمده، ۱۶۹ شاخص از منابع اسلامی و لاتین به‌دست آمده است.

ام‌القری اسلامی

مفهوم ام‌القری نخست در قرآن مجید در آیه ۷ سوره شوری و آیه ۹۲ سوره انعام درباره شهر مکه بیان شد که بیشتر مفهوم مرکزیت این شهر را بیان می‌کند. در دوره معاصر، این مفهوم نخست توسط عبدالرحمن کواکبی درباره شهر مکه به‌مثابه مرکز دینی جهان اسلام به‌کار برده شد (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۵). وی برای حل مشکلات جهان اسلام، کنفرانس سران و اندیشمندان دینی، عالمان و روشنفکران جهان اسلام شهر مکه را (به‌عنوان ام‌القرای اسلام) پیشنهاد داد. پس از انقلاب اسلامی ایران و بحث رهبری جهان اسلام که توسط انقلابیان ایرانی درخصوص امام خمینی (به‌عنوان ولی امر مسلمین) بیان شد، نظریه ام‌القری جهان اسلام بار دیگر مطرح شد. این دکتترین توسط محمد جواد لاریجانی (معاون وقت وزیر امور خارجه ایران) در اواخر دهه ۱۳۶۰ تئوریزه شد که خاستگاه اصلی آن مکتب واقع‌گرایی است. ارکان و شاخص‌های این نظریه عبارت است از: ۱- ام‌القری، هسته مرکزی حکومتی با بُردی جهانی ۲- رهبری ولایت فقیه عامل وحدت اسلامی ۳- جهان اسلام، سرزمینی بدون مرز جغرافیایی ۴- ملاک وجود رهبری برحق در ام‌القری ۵- اولویت مصالح امت اسلامی به مصالح ام‌القری ۶- حقوق و وظایفی متقابل ام‌القری و امت اسلامی (لاریجانی، ۱۳۶۹: ۲۰).

نظریه جهانشهر

از راه‌ها و شیوه‌های مهم در جهت شناخت جهانشهرها، توصیفات و تعاریف و معیارهای است که توسط پژوهشگران مختلف ارائه شده است. قدیمی‌ترین توصیف از جهانشهرها توسط پاتریک گدس (۱۹۱۵) مطرح شده که آن‌ها را مرکز انجام مهم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی جهان معرفی کرده است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۲). ساسن^۲ کسی که اصطلاح جهانشهر به نام او زده شده، مشخصه‌های این شهر را داشتن شرکت‌های خدماتی پیشرفته، بانک‌های فراملی، اقتصاد فراملی، وجود متخصصان زیاد، رستوران‌های گران‌قیمت، کارگران ارزان، خانه‌ها و هتل‌های مجلل، فروشگاه‌های مواد غذایی می‌داند.^۳ از سوی دیگر مؤسسه‌هایی در سطح جهان در جهت تعیین شاخص‌ها و رتبه‌بندی جهانشهرها شکل گرفته‌اند که مهم‌ترین آن مؤسسه‌ای.تی.کرنی^۴، بنیاد یادبود موری^۵ و لیست جهانشهرهای مستر کارد^۶ هستند که هر ساله جهانشهرها را رتبه‌بندی می‌کنند. تاکنون در جهان مؤسسات و پژوهشگران بین ۴۸ تا ۱۵۰ جهانشهر یا شهر جهانی ارزیابی و رتبه‌بندی کرده‌اند. مطابق با یافته‌های به‌دست‌آمده از تحقیقات صورت‌گرفته در مورد جهانشهرها، ۸ شاخص و ۱۶۹ متغیر در جهت بررسی به‌دست آمده است.

محدوده مورد مطالعه

شهر اصفهان با واقع شدن در فلات مرکزی ایران و ساحل رودخانه زاینده‌رود و همسایگی با ۹ استان کشور، موقعیت راهبردی حائز اهمیتی دارد. این شهر در گذشته به‌دلیل مرکزیت (که سبب ایجاد امنیت انسانی و طبیعی بالایی

^۱ <https://islamicity-index.org/wp/latest-indices-2019/>

^۲ Saskia Sassen

^۳ sasen, 1991, 2001, 2002

^۴ A.T. Kearney Institution

^۵ Mori Memorial Foundation

^۶ MasterCard's Global Power

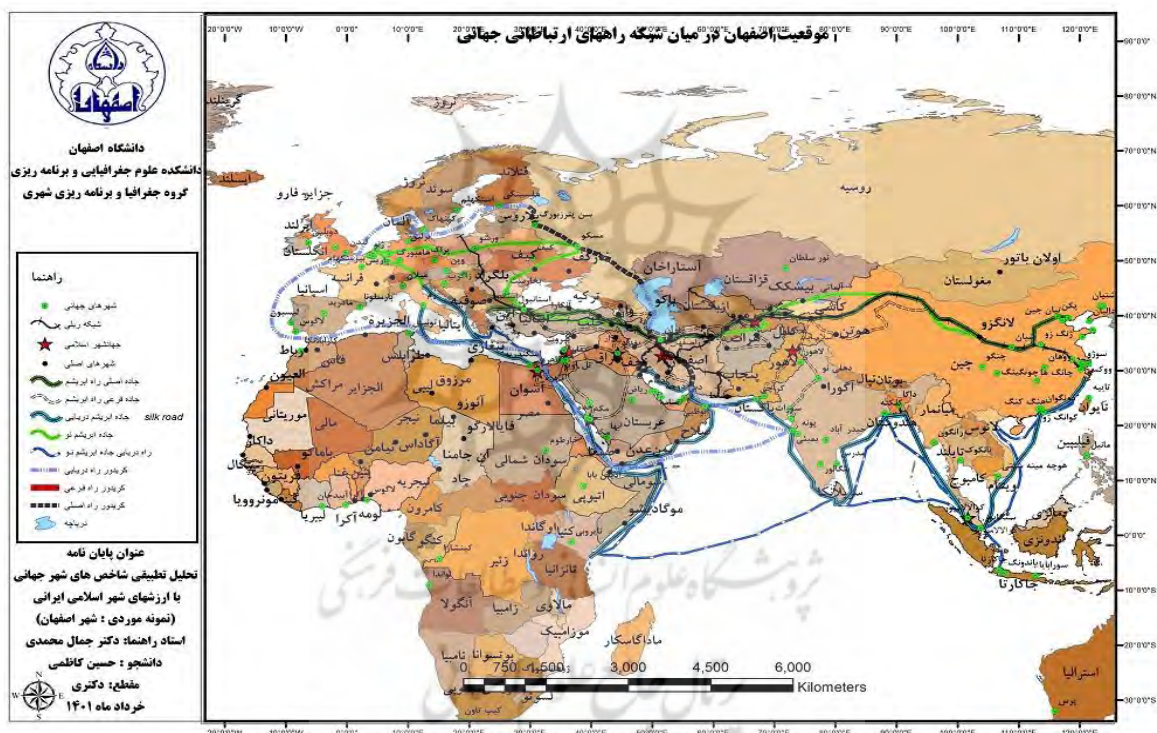
شده)، منابع طبیعی فراوان (رودخانه، معادن و دشتهای حاصلخیز) و سابقه شهرنشینی چند صد ساله، در سه امپراتوری دیلیمان، سلجوقیان و صفویان پایتخت با عظمتی شد که مرزهایش از افغانستان تا دریای مدیترانه گسترش یافته بود؛ بنابراین در این دوره راه‌های اصلی امپراتوری‌های ذکرشده به این شهر ختم می‌شد و همچنین با استقرار حاکمان و اندیشمندان بزرگی در این شهر، مکتب اصفهان در عرصه‌های علمی و معماری تشکیل و در حوزه تمدنی ایران گسترش می‌یافت. در دوره معاصر، این استان در زمینه کشاورزی ۵ درصد تولیدات کشاورزی کشور و با داشتن ۹ هزار واحد صنعتی فعال در حدود ۱۲ درصد از ارزش تولیدات صنعتی کشور در سال ۱۳۹۶ را در اختیار دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۸). این شهر مطابق با جدول ۱ در زمینه انواع سرمایه‌های اقتصادی و نمادین دارای رتبه‌های برتر کشوری و جهانی است.

جدول ۱- قابلیت‌های اقتصادی و اجتماعی اصفهان

اجتماعی - فرهنگی	تاریخی	مذهبی - آموزشی	ارتباطاتی	صنعت - معدن	مراکز مالی - هتل‌داری
جمعیت ۲/۳ میلیون نفر (چهاردهمین کلان‌شهر خاورمیانه)	۲۲ هزار جاذبه تاریخی و فرهنگی (سطح استان)	۱۱۰۹ مسجد (بزرگ‌ترین مسجد جامع تاریخی کشور)	وجود فرودگاه بین‌المللی مسافر (شهید بهشتی) و باربری (کارگو)	۴۰۷ معدن فعال ۶۰۰ صنعت معدنی	۸۱۰ بانک و مؤسسه مالی فعال
وجود ۱۶۲۰ شخصیت برجسته (سرمایه نمادین) تاریخی (مدفون یا متولد در اصفهان)	۸۵۰ اثر تاریخی ثبت‌شده (۱۸۰۰ اثر ثبت‌شده استانی)	۶۷ مرکز علمی و دانشگاهی - ۱۹۸۸ مرکز آموزشی تحت نظارت آموزش و پرورش	پیمان خواهرخواندگی با ۲۱ شهر جهان	۱۱۳ رشته صنایع دستی فعال در ۱۸۰۰ واحد صنفی	صادرات ۲/۶ میلیارد دلاری کالاهای صنعتی - کشاورزی (سال ۱۳۹۷)
۶۲۲۴ استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه و ۸۲۱ استاد حوزه علمیه	تعداد ۷ اثر ثبت‌شده جهانی (۳ اثر در شهرستان اصفهان و ۴ اثر استانی)	وجود ۳۰ دانشگاه (۵ دانشگاه مادر) و ۴۰ حوزه علمیه	واقع شدن در شبکه حمل‌ونقل ریلی و جاده‌ای ملی، کریدور شمال - جنوب، جاده ابریشم قدیم و نزدیکی به جاده ابریشم جدید	رتبه نخست کشوری در صنایع سنگ تزئینی، فولاد، صنایع دستی، فرش دستباف و دستی، صنعت آجر، صنایع خودرو و هواپیما، صنعت طلا، صنعت نساجی، سیمان، لوازم خانگی، دارو و فرآورده‌های نفتی.	۷۷ هتل و مهمان‌پذیر (۲ هتل پنج ستاره و ۴ هتل چهار ستاره و ۱۶ هتل دو ستاره)
وجود ۶۰ هزار هنرمند صنایع دستی	پایتخت سه امپراتوری (آل بویه، سلجوقیان و صفویان)،	۱۴۰ هزار دانشجوی و ۸ هزار طلبه	اتصال به شبکه شهرهای خلاق جهانی (از سال ۱۳۹۴) و شهرهای دوستدار کودک (از سال ۱۳۹۷)	۲۴۰۰ کارگاه فعال صنعتی (فلزات، نفتی، پتروشیمی، هسته‌ای، خودرو و ...) در سطح شهرستان	اقامت ۳۳۲ هزار مسافر داخلی و ۱۲۴ هزار مسافر خارجی در هتل‌ها (سال ۱۳۹۷)

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

همچنین با عضویت ایران در طرح یک جاده یک کمربند (one belt-one road) و احیای طرح جاده ابریشم نو (New silk road project) که در برنامه‌های کلان‌پروژه (Mega project) ایران-چین ارتباطات بسیاری را می‌تواند با شهرهای شرق و غرب جهان داشته باشد، بیشترین امتیاز را در تبدیل شدن به یک جهان‌شهر اسلامی دارد. طرح یک جاده یک کمربند، تنها یک مسیر تجارت بین‌المللی و مبادله فرهنگی بین شرق و غرب نیست؛ بلکه مسیر استراتژیک بلندمدتی در مقیاس بزرگ است (Habova, 2015: 64-65) و شهرهای واقع شده در این جاده ارتباطاتی، بیشترین استعداد را در تحولات اقتصادی و اجتماعی دارند؛ بنابراین با توجه به موقعیت، سوابق تاریخی و آثار تاریخی این شهر و منابع طبیعی و نیروهای انسانی، مناسب‌ترین شهر ایران برای تبدیل شدن به جهان‌شهر اسلامی است (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت مرکزی اصفهان در میان شبکه‌های بین‌المللی (ریلی و جاده ابریشم نو و قدیم و کریدور شمال - جنوب) در آسیا و اروپا و شمال آفریقا

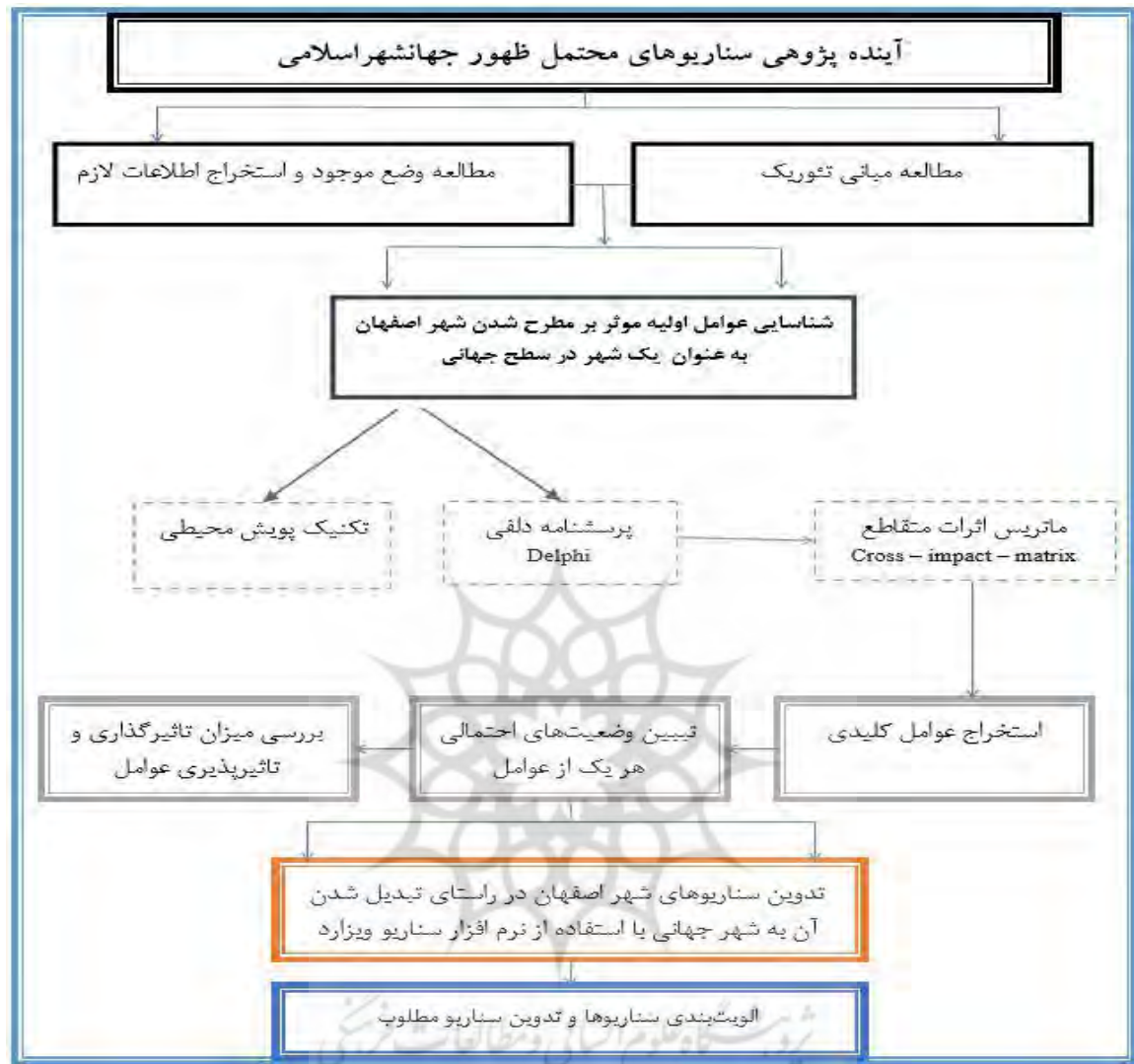
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

بنابراین مطابق با این سه نظریه می‌توان جهان‌شهر اسلامی را این‌گونه تعریف کرد: «جهان‌شهر اسلامی، شهری تأثیرگذار بر اقتصاد و فرهنگ جهانی که در زمینه اجتماعی، دینی، سیاسی و شهرسازی الهام بخش شهرهای منطقه است.» این مفهوم در عین داشتن ارزش شاخص‌های مفید جهان‌شهر، معایب آن که تضاد با ارزش‌های اسلامی دارد برطرف و ارزش‌های شهر اسلامی و ام‌القریایی را در خود جای می‌دهد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد آینده پژوهی، به شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مطرح‌شدن شهر اصفهان به‌عنوان یک شهر جهانی و تدوین سناریوهای احتمالی می‌پردازد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی است و با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی، رویکرد حاکم بر آن روش توصیفی-تحلیلی است. از تکنیک پویای محیطی و دلفی برای شناسایی متغیرها و شاخص‌ها استفاده شده است. پویای محیطی به گردآوری و استفاده از اطلاعات درباره وقایع، گرایش‌ها و روابط در محیط بیرونی یک سازمان و دانشی که مدیریت را در برنامه‌ریزی برای آینده کاری سازمان کمک می‌کند، گویند (Choo, 1993: 24). در این راستا در مرحله اول برای جمع‌آوری متغیرها از مقالات آنلاین، مرور نوشتارهای منتشرشده در زمینه پژوهش استفاده شد؛ سپس پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته بین کارشناس متخصص و خبره در حوزه مسائل شهری توزیع شد و از آن‌ها خواسته شد تا در چارچوب ماتریس اثرات متقاطع به متغیرها، بر مبنای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری با اعدادی در طیف ۰ تا ۳ امتیاز دهند. در این امتیازدهی «صفر» به منزله بدون تأثیر، «یک» به منزله تأثیر ضعیف، «دو» به منزله تأثیر متوسط و «سه» به معنای تأثیر زیاد است. سپس امتیازها در ماتریس متقاطع وارد شد تا تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم هر کدام از عوامل سنجیده شود و با توجه به امتیاز تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل در نرم‌افزار میک‌مک، پیشران‌های کلیدی به دست آیند. در مرحله بعدی از گروه کارشناسان خواسته شد تا وضعیت‌های محتمل عوامل پیشران را تدوین کنند. در این مرحله برای هر عامل پیشران سه حالت مطلوب، ایستا و بحرانی تعریف شد، سپس ماتریس حالت‌های مختلف عوامل پیشران طراحی و با امتیاز ۳+ تا ۳- تکمیل شده و پرسشنامه در جهت تهیه سبد سناریوها به نرم‌افزار SCENARIOWIZARD فراخوانی شد. در مطالعات سناریوی مینا، تخصص و دانش خبرگان بر کمیّت کلی ارجحیت داشته و حجم نمونه موردنظر نباید کمتر از ۲۵ نفر باشد (Godet, 2008: 18).

در این پژوهش به‌منظور انتخاب آگاهانه شرکت‌کنندگان، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. اساس به‌کاربردن روش نمونه‌گیری هدفمند، انتخاب گروهی از خبرگان است که بررسی عمیق یا فهمی کلی نسبت به ماهیت پرسشنامه پژوهش داشته باشند (Neuman, 2007: 1). با استناد به توضیحات فوق، جامعه آماری این پژوهش ۳۵ نفر از مدیران و کارشناسان دولتی و غیردولتی و دانشگاهی متخصص در حوزه مورد مطالعه است.



شکل ۲- نمودار مفهومی تحقیق

(منبع: نگارنگان، ۱۴۰۰)

بحث

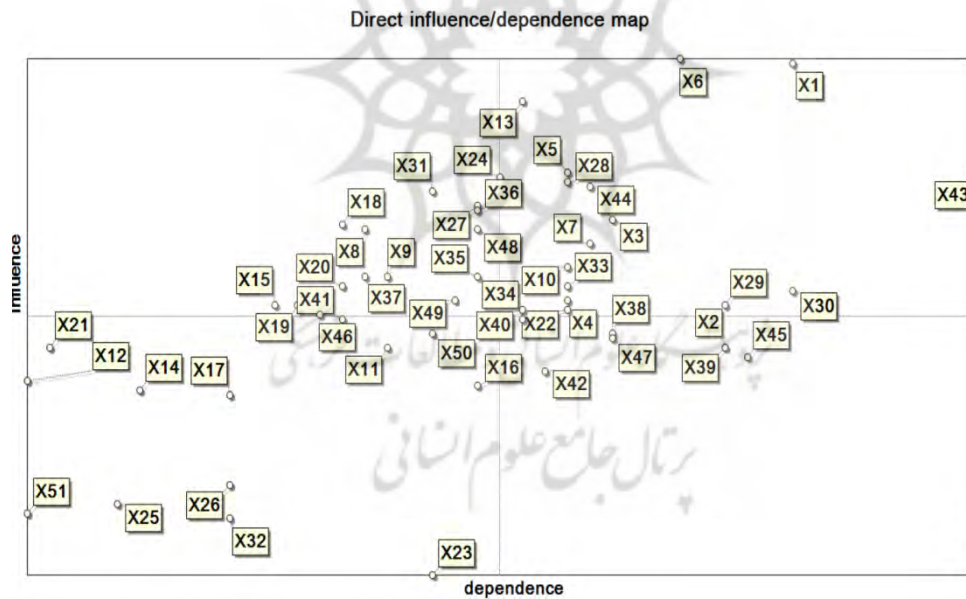
در این پژوهش به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر مطرح شدن شهر اصفهان به عنوان یک شهر جهانی از دو تکنیک پویش محیطی و دلفی استفاده شده است. شاخص‌ها و متغیرهای تحقیق که از نظریات شهراسلامی، جهانشهر و ام‌القرای به تعداد ۲۳۳ متغیر در غالب پرسشنامه‌ای به ۳۵ نفر از نخبگان ارائه و براساس روش دلفی و در دو دوره (راند) تکمیلی ۵۱ متغیر نهایی به دست آمد. نتایج این مرحله شامل این ۵۱ شاخص اولیه است که در جدول ۲ و ۳، نشان داده می‌شود: در این راستا، ۵۱ متغیر در ۸ مؤلفه تأثیرگذار استخراج و با تشکیل ماتریس 51×51 وارد نرم‌افزار میک‌مک شده است.

جدول ۲- تحلیل اولیه داده‌های ماتریس اثرات متقابل

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درصد پرشدگی
مقدار	۵۱	۲	۱۱۳	۵۷۶	۱۲۳۱	۶۸۱	۲۴۸۸	۹۵/۶۵

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

در تحلیل‌های انجام گرفته، ابعاد ماتریس در نرم‌افزار میک‌میک 51×51 بوده و تعداد تکرارها ۲ بار در نظر گرفته شده است. شاخص پرشدگی ماتریس نیز $95/65$ درصد است که این میزان نشان‌دهنده آن است که در بیش از ۹۵ درصد موارد بر یکدیگر تأثیر دارند. از مجموع ۲۴۸۸ رابطه، ۶۸۱ رابطه معادل $27/37$ درصد دارای اثرات متقاطع ۳، ۱۲۳۱ رابطه معادل $48/87$ درصد دارای اثرات متقاطع ۲، ۵۷۶ رابطه معادل $23/75$ درصد دارای اثرات متقاطع ۱ هستند. این نتایج بیانگر آن است که تعداد روابط با اثرگذاری متوسط نسبت به سایر روابط زیاد است. همچنین روابط با شدت کم (اثرات متقاطع ۱)، پایین‌ترین تعداد را در این سیستم شامل می‌شوند. در مرحله بعدی به تحلیل پایداری و ناپایداری سیستم پرداخته می‌شود (شکل ۳).



شکل ۳- جایگاه متغیرها با اثرات مستقیم در صفحه پراکنش نرم‌افزار میک‌مک

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

در سیستم‌های پایدار جایگاه و نقش هرکدام از عوامل مشخص است؛ اما در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده بوده و متغیرها نیز حول محور قطری صفحه پراکنش هستند. در این سیستم، متغیرها حالت میانی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که شناسایی آن‌ها را کمی با مشکل مواجه می‌سازد. آنچه از وضعیت صفحه پراکنش متغیرهای مؤثر بر مطرح‌شدن شهر اصفهان به‌عنوان شهر جهانی می‌توان فهمید، وضعیت ناپایداری سیستم است. بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده‌اند. به‌غیر از چند عامل محدود

که نشان می‌دهند دارای تأثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند. بنا بر آنچه در قسمت‌های پیشین گفته شد، با توجه به وضعیت ناپایداری سیستم ۵ نوع متغیر شامل: متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار، متغیرهای دووجهی، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه، متغیرهای مستقل در این سیستم قابل‌شناسایی است.

جدول ۳- نحوه توزیع متغیرها براساس طبقه‌بندی آن‌ها

طبقه‌بندی	متغیر
متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار	X8 وجود بورس‌های بین‌المللی، X18. استقرار بانک‌های بین‌المللی، X24 تعداد پروازهای مستقیم بین‌المللی، X27. ظرفیت جاذبه سایت‌های گردشگری، X31 تنوع تولید انرژی، X36. واقع شدن در مسیرهای اصلی حمل‌ونقلی و X48. تعداد دانشگاه‌های برتر.
متغیرهای دووجهی	X1 پویایی بازار شهری، X3 دخالت کم دولت در بازار و انجام امور نظارتی بر بازار، X5 میزبانی شرکت‌های بزرگ، بین‌المللی (۵۰۰ شرکت برتر جهانی)، X6 میزان رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)، X7 میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، X13 تنوع کالاها و رقابت‌پذیری قیمت کالاها، X28 تعداد هتل‌های بزرگ، X43. میزان جمعیت شهری و X44. تعداد بازدیدکنندگان خارجی.
متغیرهای تنظیمی	X4 میزان سرمایه بازار سهام، X9 میزان مالیات بر شرکت‌ها، X10 کمی قوانین مزاحم در ایجاد کسب‌وکار، X11 سطح قیمت کالاها، X15 عدم شکل‌گیری شغل‌های زبان‌بار در جامعه، X16 عدالت در دریافت مالیات طبق درآمد، X19 تعداد سفارتخانه‌ها و کنسولگری‌ها در شهر، X20 جایگاه رهبران جریان‌ساز، X22 توزیع یکنواخت مراکز خدمات شهری، X30 زیرساخت‌های شبکه‌های درون‌شهری، X29 مراکز خرید و فروشگاه‌های بزرگ (مال و سیتی سنتر و...)، X33. دسترسی به منابع غذایی (رد پای اکولوژیک شهری)، X34. سطح هوشمندسازی خدمات شهری، X35 جایگاه دفاتر شبکه‌های بین‌المللی، X37 تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان و نوآور بزرگ، X38 نظم در توزیع امکانات شهری، X40 میزان ارزش صادرات فرهنگی، X41. تعداد همایش‌های بین‌المللی، X46 تعداد مراکز آزمایشگاهی و درمانی مجهز، X47 رضایت عمومی از پاکیزگی شهری، X49. تعداد دانشجویان خارجی و X50 تعداد حق ثبت نوآوری.
متغیرهای تأثیرپذیر	X2 میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، X39 حفظ حقوق شهروندی، X42 سرانه جرم و جنایت شهری و X45 آزادی برابری‌های اجتماعی.
متغیرهای مستقل	X12 اجرای قانون منع ربا در معاملات و بانک‌ها، X14 ممنوعیت خرید و فروش کالاهای زبان‌بار، X17 میزان دسترسی عموم به آمارها و اطلاعات، X21 سرانه مساجد شهری، X23 درون‌گرایی در محلات، X25 هم‌سطح‌سازی بناهای مسکونی، X26. همسایه‌داری در محلات، X32 سرانه فضای سبز شهری و X51 دسترسی به ناشران بین‌المللی.

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

در مرحله بعدی به منظور به دست آوردن پیشران‌های کلیدی به رتبه‌بندی متغیرها در نرم‌افزار میک‌مک پرداخته شده است. نتایج این مرحله در جدول ۴، نشان داده می‌شود:

جدول ۴- رتبه‌بندی میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

غیرمستقیم				مستقیم				رتبه
تأثیرپذیری	متغیر	تأثیرگذاری	متغیر	تأثیرپذیری	متغیر	تأثیرگذاری	متغیر	
243	X43	291	X1	240	X43	296	X6	1
234	X30	275	X13	224	X1	294	X1	2
202	X10	201	X6	224	X30	278	X13	3
226	X29	252	X24	220	X45	248	X5	4
224	X2	250	X28	218	X2	248	X43	5
219	X45	249	X43	218	X29	246	X24	6
217	X39	246	X5	218	X39	244	X28	7
213	X28	246	X44	214	X6	242	X44	8
213	X3	244	X31	208	X3	240	X31	9
211	X33	237	X36	208	X38	234	X27	10
210	X44	232	X27	208	X47	232	X36	11
210	X7	229	X18	206	X7	228	X3	12
210	X38	228	X3	206	X44	226	X18	13
210	X4	225	X8	204	X4	224	X8	14
209	X47	223	X48	204	X5	224	X48	15
208	X22	222	X7	204	X10	218	X7	16
208	X40	216	X2	204	X22	208	X10	17
207	X34	214	X10	204	X28	204	X9	18
207	X5	211	X37	204	X33	204	X35	19
206	X6	210	X9	202	X42	204	X37	20
204	X27	203	X33	200	X13	200	X20	21
203	X36	203	X20	200	X34	200	X33	22
227	X1	265	X29	200	X40	199	X30	23
201	X31	197	X4	199	X24	195	X4	24
201	X24	196	X30	197	X16	195	X49	25
200	X16	193	X41	197	X27	193	X15	26
199	X48	190	X40	197	X35	193	X19	27
197	X42	189	X35	197	X36	193	X29	28
196	X13	185	X15	197	X48	191	X22	29
195	X8	185	X46	195	X49	191	X40	30
194	X17	183	X34	193	X23	189	X46	31
193	X49	182	X23	193	X31	187	X34	32
191	X32	180	X22	193	X50	187	X41	33
189	X41	175	X47	189	X9	181	X38	34
188	X18	174	X38	189	X11	181	X50	35
188	X9	173	X11	187	X8	179	X47	36
187	X11	170	X49	187	X37	175	X2	37
187	X37	167	X39	185	X18	175	X11	38
183	X23	165	X45	185	X20	175	X21	39
181	X46	164	X21	185	X41	175	X39	40
180	X15	163	X19	183	X46	171	X45	41
177	X50	159	X16	181	X19	165	X42	42
170	X51	154	X42	179	X15	161	X12	43
169	X26	153	X32	175	X17	159	X16	44
166	X35	152	X12	175	X26	157	X14	45
161	X19	152	X17	175	X32	155	X17	46
160	X14	151	X14	167	X14	117	X26	47
154	X25	127	X50	165	X25	109	X25	48
151	X20	121	X51	159	X21	105	X51	49
150	X12	103	X26	157	X12	103	X32	50
145	X21	101	X25	157	X51	79	X23	51

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

بر اساس جدول ۴، ۱۶ متغیر (به رنگ سبز) شامل میزان رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)، پویایی بازار شهری تنوع کالاها و رقابت پذیری قیمت کالاها، میزبانی شرکت های بزرگ بین المللی (۵۰۰ شرکت برتر جهانی) میزان جمعیت شهری، تعداد پروازهای مستقیم بین المللی، تعداد هتل های بزرگ، تعداد بازدیدکنندگان خارجی نوع تولید انرژی، ظرفیت جاذبه سایت های گردشگری، واقع شدن در مسیرهای اصلی حمل و نقلی، دخالت کم دولت در بازار و انجام امور نظارتی بر بازار، استقرار بانک های بین المللی، وجود بورس های بین المللی، تعداد دانشگاه های برتر و میزان سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) به عنوان پیشران های کلیدی مؤثر بر تبدیل اصفهان به یک شهر جهانی به دست آمدند. متغیرهای مطرح شده در تأثیرگذاری غیرمستقیم با اندکی جابه جایی در اثرگذاری غیرمستقیم نیز تکرار شده اند. در مرحله بعدی پژوهش بایستی سناریوهای تحقیق مشخص شوند که گام اول این مرحله تعریف وضعیت های محتمل است؛ بنابراین با مطالعات نظری درباره هر کدام از این عوامل و همچنین نظر کارشناسان برای یک یک این عوامل کلیدی سه وضعیت در طیف های مطلوب، خنثی و نامطلوب تعریف شد که در مجموع این ۱۵ عامل با ۴۵ وضعیت محتمل در افق ۱۴۱۰ روبه رو هستند. این وضعیت های احتمالی برای آینده پیش روی سیستم از نظر برنامه ریزی بسیار با اهمیت هستند. می توان گفت تحلیل دقیق شرایط پیش رو، لازمه اصلی تدوین سناریو هاست. وضعیت های محتمل برای هر عامل متفاوت از سایر عوامل بوده و تنها ویژگی مشترک بین آنها، وجود طیفی از وضعیت های مطلوب تا نامطلوب است. جدول ۵ وضعیت های محتمل عوامل کلیدی و درجه مطلوبیت وضعیت های احتمالی این عوامل را نشان می دهد:

جدول ۵- وضعیت های محتمل، طیف رنگی و درجه مطلوبیت عوامل کلیدی

نام اختصاری	طیف رنگی وضعیت ها	میزان مطلوبیت	پیشران های کلیدی	وضعیت های محتمل
A	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X6. میزان رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)	A1: - افزایش رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) A2: تداوم وضع موجود و عدم تغییر در شاخص تولید ناخالص داخلی A3: کاهش رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)
B	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X1. پویایی بازار شهری	B1: گسترش رشد داخلی (ملی) و بین المللی بازار شهری B2: تدام و ثبات وضع موجود بازار شهری B3: رکود و عدم ثبات در اقتصاد بازار شهری
C	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X13. تنوع کالاها و رقابت پذیری قیمت کالاها	C1: افزایش تولید و تنوع بخشی میان کالاها و افزایش رقابت میان تولیدکنندگان و کالاهای موجود در بازار C2: عدم تغییر در تولیدات و ثبات وضع موجود C3: کاهش تولید و انحصار در بازار داخلی
D	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X5. میزبانی شرکت های بزرگ بین المللی (۵۰۰ شرکت برتر جهانی)	D1: افزایش دفاتر شرکت های بین المللی و رقابت در استقرار نمایندگی شرکت های بین المللی D2: تداوم وضع موجود و عدم ورود شرکت های جدید D3: عدم ورود شرکت های بین المللی و خروج شرکت ها از بازار
E	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X43. میزان جمعیت شهری	E1: رشد جمعیت شهری و افزایش مهاجرپذیری شهری E2: تداوم وضع موجود جمعیت شهری E3: کاهش جمعیت شهری و مهاجرت ساکنان شهری
F	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X24. تعداد پروازهای مستقیم بین المللی	F1: افزایش تعداد پروازهای بین المللی مستقیم و رشد ظرفیت فرودگاه های بین المللی F2: عدم تغییر در تعداد پروازهای مستقیم بین المللی F3: کاهش تعداد پروازهای بین المللی مستقیم و کاهش ارتباط با فرودگاه های بین المللی

G	نسبتاً سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X28. تعداد هتل‌های بزرگ	G1: افزایش تعداد هتل‌های بین‌المللی و رشد سطح خدمات‌دهی و کیفیت هتل‌های بین‌المللی G2: تداوم وضع موجود هتل‌ها و عدم تغییر در سطح خدمات و امکانات G3: کاهش تعداد هتل‌های بین‌المللی و گسترش نارضایتی از سطوح خدمات‌دهی آنان
H	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X44. تعداد بازدیدکنندگان خارجی	H1: رشد تعداد بازدیدکنندگان خارجی و گسترش رضایت آنان از امکانات و جاذبه‌های شهری H2: تداوم وضع موجود تعداد بازدیدکنندگان خارجی H3: کاهش تعداد بازدیدکنندگان و گسترش نارضایتی از وضع خدمات شهری
I	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X31. تنوع تولید انرژی	I1: گسترش تنوع‌بخشی منابع انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر شهری و تأمین انرژی مورد نیاز شهری I2: تداوم وضع موجود I3: کاهش تنوع‌بخشی در تولید انرژی‌های مصرفی شهری و وابستگی به یک یا چند نوع از انرژی‌های تجدیدناپذیر
J	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X27. ظرفیت جاذبه سایت‌های گردشگری	J1: افزایش ظرفیت جاذبه‌های گردشگری و گسترش رضایت گردشگران از امکانات سایت‌های گردشگری J2: تداوم وضع موجود مراکز گردشگری J3: کاهش جذابیت‌های سایت‌های گردشگری و افزایش نارضایتی از سطوح خدمات‌دهی سایت‌ها
K	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X36. واقع شدن در مسیرهای اصلی (حمل‌ونقلی)	K1: احداث بزرگراه‌های ترانزیتی منتهی به شهر و تقویت ظرفیت حمل‌ونقلی شهری و تأمین امکانات مورد نیاز K2: تداوم وضع موجود راه‌های حمل‌ونقلی (داخلی و خارجی) K3: کاهش ظرفیت حمل‌ونقلی و تغییر مسیرهای حمل‌ونقلی به شهرهای دیگر
L	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X3. دخالت کم دولت در بازار و انجام امور نظارتی بر بازار	L1: کاهش میزان دخالت دولت در بازار و افزایش سطح نظارتی دولت بر فعالیت‌های اقتصادی L2: تداوم وضع موجود بازار و عدم تغییر در نگرش دولت به بازار L3: افزایش دخالت نهادهای دولتی در بازار و عدم امنیت اقتصادی سرمایه و سرمایه‌گذار در بازار
M	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا بحران	X18. استقرار بانک‌های بین‌المللی	M1: افزایش استقرار بانک‌های بین‌المللی و رقابت در سطح بانک‌های داخلی و خارجی در جهت ارائه تسهیلات به سرمایه‌گذاران M2: تداوم وضع موجود بانک‌های بین‌المللی M3: خروج بانک‌های بین‌المللی و کاهش در ارائه خدمات بانکی به درخواست‌کنندگان
N	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا بحران	X8. وجود بورس‌های بین‌المللی	N1: افزایش تعداد بورس‌های بین‌المللی و افزایش تعداد سهامداران و شرکت‌های سهامی مستقر در بورس N2: تداوم وضع موجود بازار بورس N3: زیان‌دهی سهامداران و شرکت‌ها و خروج شرکت‌ها و سهامداران و کارگزاران از بورس‌های بین‌المللی
O	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا بحران	X48. تعداد دانشگاه‌های برتر	O1: افزایش تعداد دانشگاه‌های برتر در سطح بین‌الملل O2: تداوم وضع موجود دانشگاه‌های موجود در شهر O3: کاهش تعداد دانشگاه‌های برتر بین‌المللی و نزول سطح علمی دانشگاه‌های کشور
P	سبز زرد قرمز	مطلوب بینابین و ایستا نامطلوب	X7. میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)	P1: افزایش میزان سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی و افزایش امنیت اقتصادی سرمایه‌گذاری‌های مستقیم بین‌المللی P2: تداوم وضع موجود سرمایه‌گذاری‌ها P3: رشد منفی در میزان سرمایه‌گذاری‌های مستقیم بین‌المللی و کاهش امنیت سرمایه‌گذاران

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

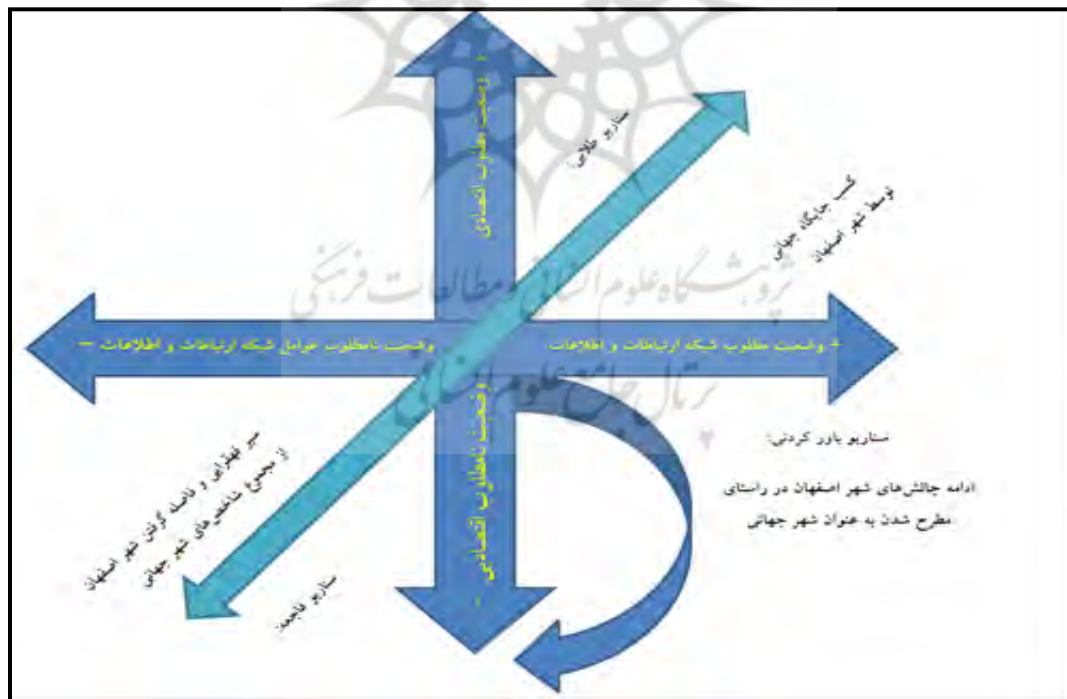
براساس وضعیت‌های محتمل ارائه‌شده برای اصفهان، مجموعاً ۴۸ سناریو برای ۱۶ عامل کلیدی طراحی شد و این وضعیت‌ها طیفی از مطلوب تا بحرانی را شامل می‌شود. پس از طراحی و تعیین وضعیت‌های احتمالی، یک ماتریس ۴۸ در ۴۸ ایجاد شده مانند مرحله قبل طراحی و به‌صورت پرسشنامه در اختیار اعضای پانل متخصصان قرار گرفت و متخصصان با طرح این پرسش که «اگر هریک از وضعیت‌های ۴۸ گانه در شهر اصفهان اتفاق افتد، چه تأثیری بر وقوع یا عدم‌وقوع سایر وضعیت‌ها خواهد داشت؟» به تکمیل پرسشنامه براساس وزن‌دهی ۳ تا ۳- پرداخته‌اند و میزان تأثیرگذاری هریک از وضعیت‌ها یا سناریوهای مطرح‌شده را مشخص کرده‌اند. پس از جمع‌آوری پرسشنامه و امتیازهایی که توسط متخصصان انجام گرفت، امکان به‌کارگیری نرم‌افزار سناریوویزارد فراهم شد. این نرم‌افزار به این شکل است که امکان استخراج سناریوهای با احتمال سازگاری بالا، سناریوهای با احتمال قوی، سناریوهای با احتمال ضعیف را برای محقق فراهم می‌آورد. نتایج زیر برای سناریوهای مختلف به‌دست آمده است:

سناریوهای بسیار قوی: ۳ سناریو سناریوهای ضعیف: ۷۲۰ سناریو سناریو با سازگاری بالا: ۲ سناریو

ماهیت این نرم‌افزار به‌صورت کاهش ابعاد احتمالی وقوع سناریوها از میان میلیون‌ها سناریو به چند سناریوی محتمل با احتمال وقوع بالاست. براساس نتایج به‌دست‌آمده، ۳ سناریو با احتمال وقوع بالا به‌دلیل عملیاتی‌نبودن و دور از انتظار بودن نتایج آن‌ها جزو سناریوهای برتر و مطلوب محسوب نمی‌شوند و نمی‌توان از آن‌ها به‌عنوان سناریوهای برتر استفاده کرد. همچنین نتایج به‌دست‌آمده برای سناریوهای ضعیف، شامل ۷۲۰ سناریو است که با توجه به ضعیف‌بودن این سناریوها و منطقی‌نبودن به پرداختن به این تعداد سناریو، این نوع سناریوها هم جزو سناریوهای مطلوب به حساب نمی‌آیند و نمی‌توان به آن‌ها تکیه کرد؛ بنابراین آنچه به نظر می‌رسد منطقی بوده، این است که از بین سناریوهای قوی و سناریوهای ضعیف، سناریو با سازگاری بالا را در نظر بگیریم در ادامه به تحلیل این سناریو پرداخته می‌شود.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از نرم‌افزار سناریوویزارد، ۳۲۰ وضعیت برای ۲۰ سناریو مشخص شده‌اند که ۶۳ مورد از این ۳۶۰ مورد در وضعیت مطلوب تعریف شده‌اند که ۱۹/۶۸ درصد این سناریوها را تشکیل می‌دهند. ۱۳۴ مورد وضعیت ایستا (۴۱/۸۷) داشته‌اند و مابقی ۱۲۳ مورد (۲۸/۴۳ درصد) نیز وضعیت نامطلوب داشته‌اند. در مجموع می‌توان گفت ضریب مطلوبیت سناریوهای واقعی ۲۰ درصد و ۸۰ درصد در وضعیت غیرمطلوب (ایستا و نامطلوب) قرار دارند که متأسفانه پیش‌بینی‌ها، برای مطرح‌شدن شهر اصفهان به‌عنوان یک شهر جهانی، چشم‌انداز مطلوبی متصور نشده‌اند. در ادامه برای شکل‌دهی به سناریوها از روش استقرایی استفاده شده است. روش استقرایی برخلاف روش قیاسی که فقط عوامل پیشران تحقیق که بالاترین عدم‌قطعیت‌های بحرانی را دارا هستند، در تدوین سناریوها به‌کار می‌برد. این روش (استقرایی)، همه عوامل پیشران و عوامل کلیدی را در نظر می‌گیرد و برای ایجاد و معرفی سناریوها، همه عوامل را در تک‌تک سناریوها دخیل می‌داند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از نرم‌افزارهای میک‌مک، ۱۶ عامل کلیدی و پیشران شناسایی شد که وضعیت‌های محتمل این ۱۶ عامل تعریف شد و همه این ۱۶ عامل نیز در تدوین سناریوها به‌کار گرفته شد و سناریوها براساس نظر کارشناسان با استفاده از نرم‌افزار سناریوویزارد به‌دست آمد که سه سناریو به‌عنوان قوی‌ترین سناریو، ۲۰ سناریو باورکردنی و ۷۲۰ سناریو جزو سناریوهای ضعیف به‌دست آمدند. در اینجا، از روش و تحلیل کیفی برای انطباق سناریوهای به‌دست‌آمده از نرم‌افزارها با منطق ایجاد سناریوها استفاده می‌شود تا در ضمن اینکه نتایج کمی را تکمیل می‌کند و اعتبار بیشتری به نتایج تحقیق می‌دهد،

همچنین ارائه ملموس تری از موضوع، اشراف و تسلط بیشتری را به محقق خواهد داد. براساس روش استقرایی در جهت ایجاد منطق سناریوها، بایستی هر ۱۶ عامل پیشران به دست آمده در شکل دهی سناریوها دخالت داده شوند. این عوامل را بایستی بتوان در دو بُعد یا دو گروه بندی به عنوان نگه دارنده های پیشران های مختلف گنجانند و خلاصه کرد. دو بُعدی که در اینجا می توانند این ۱۶ عامل را دربرگیرند، بُعدهای اقتصادی و شبکه ارتباطات و اطلاعات در سطوح مختلف هستند. این دو بُعد متفاوت از ابعاد در نظر گرفته شده در ابتدای تحقیق (در تعریف عوامل کلیدی) است و تفاوت آن نیز در مقیاس عوامل است. در عوامل کلیدی تحقیق مقیاس عوامل در نظر گرفته شد، اما در اینجا به ماهیت و پیامد عامل اولویت داده شده است. به این دسته بندی و تعریف این دو بُعد به خوبی می تواند تمام عوامل پیشران را در خود جای دهد. هر کدام از این ابعاد تعدادی از عوامل را پوشش می دهند. بُعد یا محور اقتصادی، پویایی بازار شهری، دخالت کم دولت در بازار و انجام امور نظارتی بر بازار، میزبانی شرکت های بزرگ بین المللی (۵۰۰ شرکت برتر جهانی)، میزان رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)، میزان سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI)، وجود بورس های بین المللی، تنوع کالاها و رقابت پذیری قیمت کالاها، استقرار بانک های بین المللی، ظرفیت جذب سایت های گردشگری، تعداد هتل های بزرگ، تنوع تولید انرژی و میزان جمعیت شهری را دربر گرفته، بُعد شبکه ارتباطات و اطلاعات نیز عوامل، تعداد پروازهای مستقیم بین المللی، واقع شدن در مسیرهای اصلی حمل و نقلی، تعداد بازدیدکنندگان خارجی و تعداد دانشگاه های برتر را شامل می شود.



شکل ۴- شکل گیری منطق سناریو با دو بُعد درزمینه جهانی شدن شهر اصفهان
(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

با توجه به این توضیحات در شکل ۴، شکل گیری منطق سناریو با دو بُعد اقتصادی و شبکه ارتباطات و اطلاعات درزمینه مطرح شدن شهر اصفهان به عنوان شهر جهانی نشان داده می شود. براین اساس سه سناریوی طلایی،

سناریوی ایستا و سناریوی فاجعه موقعیت خود را در محور می‌یابد. سناریوی طلائی یا همان کسب جایگاه جهانی توسط شهر اصفهان زمانی که وضعیت عوامل اقتصادی با روند مثبت روبه‌رشد مواجه بوده و شبکه ارتباطات و اطلاعات در جهت پیشرفت شهر اصفهان باشند، به وقوع خواهد پیوست. در واقع در این سناریوها عوامل کلیدی بیشتر از حالت بحرانی دارای حالت مطلوب یا حداقل حفظ وضعیت موجود و کمی رو به بهبود هستند. براساس نتایج سناریوویزارد، از بین ۲۰ سناریوی باورکردنی ۳ سناریو (۱، ۱۸ و ۱۹) به‌عنوان سناریو طلائی به‌دست آمده‌اند. مطلوب‌ترین حالت نیز مربوط به سناریوی اول از گروه سناریوهای باورکردنی است که در آن اکثر عوامل کلیدی در وضعیت مطلوب و کمی رو به بهبود قرار گرفته‌اند. این گروه از سناریوها وضعیتی مطلوب را برای آینده شهر اصفهان متصور می‌شوند. این سناریوها، دارای چشم‌اندازی بسیار مناسب برای آینده سیستم هستند. برای نیل به این سناریو، بایستی به سمت رونق اقتصادی و بهبود عوامل شبکه اطلاعات و ارتباطات حرکت کرد. اصفهان در این دوره با شکوفایی بازار شهری و گسترش ارتباطات بین‌المللی مواجه می‌شود از سویی نهادهای داخلی فعالیت‌های عمرانی همچون ساخت هتل‌ها، ساخت بزرگراه‌های اصلی و پایانه‌های حمل‌ونقلی زمینی و هوایی و تجهیز سیستم‌های حمل‌ونقلی شهری و برون‌شهری، حمایت از شرکت‌های بزرگ عمرانی در ساخت‌وساز مسکن و ساخت مناطق تجاری عمده در جهت استقرار بورس‌های بین‌المللی و شرکت‌های بزرگ بین‌المللی، ساخت نیروگاه‌های تولید برق و انرژی‌های پاک، ساخت دانشگاه‌های بزرگ و پذیرش دانشجویان از سراسر جهان می‌پردازد. با رشد اقتصادی بازار شهری پویاتر و رقابت میان تولیدکنندگان و کالاها افزایش و رشد تولید ناخالص داخلی افزایش و صادرات و واردات انواع کالاها و خدمات رشد بالایی می‌کند.

سناریوی فاجعه نیز دقیقاً در جهت عکس و برخلاف شرایط سناریوی طلائی اتفاق خواهد افتاد. در واقع در این گروه با وجود اینکه برخی از عوامل کلیدی دارای حالت مطلوب و کمی روبه‌بهبود هستند، در این گروه از سناریوها، حالت بحرانی غالب‌تر است. براساس نتایج به‌دست آمده، سناریوهای ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۷ و ۲۰، به‌عنوان سناریوهای فاجعه مطرح می‌شوند که از بین این سناریوها نیز، سناریوی شماره بیستم به‌عنوان بحرانی‌ترین سناریو شناخته می‌شود. در صورت وقوع این سناریوها، وضعیت آینده سیستم بسیار وخیم خواهد بود. در این وضعیت (مانند شرایط کنونی کشور که با بیماری کرونا و تحریم‌های کشورهای غربی و متحدان آنان) میزان تولیدات صنایع و کشاورزی کاهش و شرکت‌های بین‌المللی از این شهر خارج شده و سطح تولیدات و تولید ناخالص داخلی کاهش زیادی پیدا می‌کند. در اثر این رکود، ورود گردشگران بسیار کاهش یافته و بیکاری و کاهش جمعیت شهری و ناامنی اجتماعی و اقتصادی افزایش پیدا می‌کند. همچنین در اثر تحریم‌های بین‌المللی ورود و خروج ارز کاهش و بورس‌ها با زیان‌دهی و خروج شرکت‌ها و بانک‌های بین‌المللی مواجه می‌شوند. همچنین با کاهش درآمدهای دولتی، سرمایه‌گذاری در بخش عمرانی و زیربنایی متوقف و فعالیت‌های عمرانی و تولیدی بسیار کاهش و دخالت دولت در بازار افزایش و مالیات از شرکت‌ها به‌صورت نابرابری رشد و تولید کالاها انحصاری و غیررقابتی می‌شود.

اما سناریوی باورکردنی یا ادامه چالش‌های شهر اصفهان در راستای مطرح شدن به‌عنوان شهر جهانی در ناحیه کمی روبه‌بهبود عوامل شبکه اطلاعات و ارتباطات و افت عوامل اقتصادی قرار می‌گیرد. نکته قابل توجه اینکه در این سناریوها همه عوامل اقتصادی با حالت بحران مواجه نیستند، اما عوامل این پیشران در مقایسه با پیشران‌های بخش ارتباطات و اطلاعات بیشتر دارای حالت بحرانی هستند. به دلیل غالب بودن همین حالت در عوامل اقتصادی نسبت به عوامل شبکه اطلاعات و ارتباطات، سناریوهای این قسمت در ناحیه مطلوب و کمی روبه‌بهبود عوامل شبکه اطلاعات

و ارتباطات و افت عوامل اقتصادی قرار گرفته‌اند. براساس نتایج سناریوویزارد، سناریوهای ۲، ۳، ۴، ۶، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۵ و ۱۶، به‌عنوان سناریوهای ایستا یا باورکردنی به‌دست آمده‌اند. این دسته از سناریوها وضعیتی ایستا و ادامه روند فعلی برای آینده برنامه‌ریزی شهر اصفهان هستند. در این مرحله با توجه به وضعت فعلی اقتصاد داخلی و بین‌المللی کشور، تغییر چندانی در رویکرد مسئولان دولتی در وضعیت اقتصادی و اجتماعی شهر رخ نمی‌دهد؛ بنابراین وضعیت صنایع و سازمان‌های اقتصادی و بازار شهری با همین روند ادامه پیدا می‌کنند در نتیجه شاخص‌های اقتصادی شهر مانند میزان صادرات و واردات، میزان ورود و خروج گردشگران و تولید ناخالص داخلی و تعداد شرکت‌های موجود در شهر نسبت به سال‌های قبل تغییرات محسوسی نخواهد داشت.

در ادامه این مرحله به‌منظور مشخص کردن سناریوی محتمل شهر اصفهان به روایی سناریوهای مطرح‌شده پرداخته می‌شود. روایی سناریوها در اینجا به معنای احتمال تحقق سناریوها در افق ۱۴۱۰ است. بنا به نظرات کارشناسان، دستیابی به سناریوی طلایی تا افق تحقیق (با توجه به عوامل کلیدی به‌دست‌آمده در سطوح بین‌المللی تا محلی)، چون با محدودیت‌ها و موانع زیادی همراه است، تحقق آن به برنامه‌ریزی منسجم، تعهد و مشارکت همه ذی‌نفعان نیاز است و وقوع سناریوی فاجعه نیز در این فاصله زمانی بسیار بدبینانه به نظر می‌رسد و نظرات همه کارشناسان حاکی از اتفاق نظر آن‌ها بر سناریوهای مبتنی بر وضعیت‌های کمی بهبود و ایستای عوامل شبکه اطلاعات و ارتباطات و وضعیت نامطلوب عوامل اقتصادی است که سناریوی موردنظر، سناریوی باورکردنی که در قسمت قبلی ذکر شد، است. این سناریو، با تغییرات شرایط یکی دوساله اخیر در این تحقیق با قابلیت تحقق بالا از نظر کارشناسان و هم نتایج کمی تحقیق است که جایگاه آن‌ها در نمودار بالا مشخص شد.

نتایج تحقیق

در مجموع می‌توان گفت ضریب مطلوبیت سناریوهای واقعی ۲۰ درصد و ۸۰ درصد در وضعیت غیرمطلوب (ایستا و نامطلوب) قرار دارند که متأسفانه پیش‌بینی‌ها، برای مطرح‌شدن شهر اصفهان به‌عنوان یک شهر جهانی، چشم‌انداز مطلوبی متصور نشده‌اند. همچنین براساس نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل روش استقرایی، از ۱۶ شاخص اصلی (در دو بُعد اقتصادی و بُعد شبکه ارتباطات و اطلاعات) در نرم‌افزار سناریوویزارد، ۲۰ سناریو برای شهر اصفهان مشخص شد که از این تعداد فقط ۳ سناریو به‌عنوان سناریوی طلایی به‌دست‌آمد. مطلوب‌ترین حالت نیز مربوط به سناریوی اول از گروه سناریوهای باورکردنی است که در آن اکثر عوامل کلیدی در وضعیت مطلوب و کمی رو به بهبود قرار گرفته‌اند. برای نیل به این سناریو بایستی به سمت رونق اقتصادی و بهبود عوامل شبکه اطلاعات و ارتباطات حرکت کرد که نتایج آن با تحقیقات دانشور و صابری (۱۴۰۰) و احدنژاد و همکاران (۱۳۹۷) و سلورزی‌زاده و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت ندارد. در تحقیق نخست، نتایج مهم‌ترین راهبردهای برون‌رفت از معضلات کلان‌شهر اصفهان برنامه‌ریزی و دیدگاه یکپارچه به مسائل شهری و استقرار مدیریت یکپارچه شهری، تهیه و تدوین طرح جامع شهری با رویکردهای نوین و برنامه‌ریزی با مشارکت مردم (مردم برای مردم) است. همچنین در تحقیق احدنژاد و همکاران (۱۳۹۷) ۱۵ عامل کلیدی (نرخ بیکاری، مرگ‌ومیر مادران، میزان سواد، امید به زندگی، مسکن بادوام، ظرفیت حمل‌ونقل عمومی، اشتغال زنان، مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال، ضریب جینی، نرخ فقر، مراکز فرهنگی، آلودگی هوا، خانوارهای حاشیه‌نشین، بیکاری جوانان و مدارس دولتی) بیشترین نقش را در وضعیت آینده توسعه و شکوفایی کلان‌شهر تبریز دارند. ۸ سناریو نیز به‌عنوان سناریوهای فاجعه مطرح می‌شوند که از

بین این سناریوها نیز، سناریوی ۲۰ به عنوان بحرانی ترین سناریو شناخته می شود. ۹ سناریو نیز به عنوان سناریوهای ایستا یا باورکردنی به دست آمده اند. این دسته از سناریوها وضعیتی ایستا و ادامه روند فعلی را برای آینده برنامه ریزی شهر اصفهان پیش بینی می کنند؛ بنابراین با توجه به روند موجود، تعداد سناریوهایی که آینده خوبی را برای اصفهان مشخص می کنند، ۶/۶ درصد سناریوها است که چندان مطلوب نیست. سناریوهای ایستا و فاجعه، مطابق با تحقیق آرمانوس و همکاران^۱ (۲۰۱۳) درباره شهر قاهره است.

پیشنهاد‌های پژوهشی:

حال در جهت برنامه ریزی توسعه محدوده شهر اصفهان طبق سناریوهایی طلایی و براساس قابلیت های ارتباطاتی اصفهان پیشنهادهای زیر ارائه می شود:

۱) تقویت شبکه ارتباطات بین المللی: طبق نقشه های ارائه شده، طرح یک جاده یک کمربند کشور چین (امیر احمدیان و صالحی دولت آباد، ۱۳۹۵: ۱۲)، و طرح کوریدور شمال جنوب کشور، شبکه حمل و نقل ریلی و هوایی بین المللی دولت ایران و مسئولان استانی بایستی براساس راهبرد توسعه ارتباطات منطقه ای که منطبق بر سیاست توسعه ارتباطات منطقه ای دولت سیزدهم است، زمینه شکل گیری جهانشهرهای اسلامی را با مرکزیت اصفهان مهیا و از سوی دیگر هزینه انزوای اقتصادی ایران را برای کشورهای غربی افزایش دهد.

۲) بسترسازی شبکه جهانشهرهای اسلامی: دولت ایران می تواند از طریق جاده ابریشم نو و شناسایی جهانشهرهای اسلامی شبکه جهانشهر اسلامی را طراحی کند و در برابر نقشه شبکه نقاط آبی^۲ آمریکا، طرح جهانشهرهای ایرانی ارائه کند. با توجه به جنگ اوکراین و تقابل روسیه و چین با کشورهای غربی و تحریم های سخت کشورهای غربی علیه روسیه، شبکه شهرهای اسلامی با محوریت جهانشهرهای اسلامی^۳ (IGC) بایستی از این فرصت در جهت تقویت اقتصاد خود بهره ببرند؛ بنابراین در این راستا مجموع پیشنهاد های این مقاله در غالب نقشه (شکل ۵) ارائه می شود.

۳) انتقال پایتخت سیاسی: با توجه به انباشت کارکردهای سیاسی، اقتصادی، جمعیتی و صنعتی در تهران و محصوریت طبیعی آن و شکل گیری چالش های زیست محیطی، اجتماعی و سیاسی، بایستی کارکردهای آن در کلان شهرهای مرکزی انتقال داد، اصفهان بهترین موقعیت تبدیل شدن به قطب سیاسی و ارتباطاتی کشور را دارد. همچنین بایستی صنایع سنگین و پرمصرف منابع آبی نیز به مناطق دیگر انتقال بیابد. همچنین در راستای پیشنهاد های ارائه شده، بایستی دولت صنایع سنگین و پرمصرف آب را از استان اصفهان به استان های دارای منابع آبی کافی انتقال داده و در شیوه های کشت، اصلاحاتی در منطقه انجام دهد تا سه بحران بزرگ کم آبی و فرونشست زمین و آلودگی هوا که آینده این جهانشهر را با چالش های اساسی مواجه کرده، برطرف کند.

¹ Armanuos & etal

² Blue Dot Network

³ Islamic global city

منابع

احدنژاد، محسن؛ حاضری، صفیه؛ مشکینی، ابوالفضل؛ پیری، عیسی. (۱۳۹۷). شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر شکوفایی شهری با رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز)، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی (واحد مرودشت)، دوره نهم، شماره ۳۲، صص ۳۰-۱۵.

<https://www.magiran.com/paper/1820588>

اسکندری‌نسب، محمد؛ نادری بنی، عباس؛ حسینوند شگری، روح‌ا... (۱۳۹۷). بررسی تطبیقی امکان تحقق همزمان دکتین‌ام‌القرای جمهوری اسلامی و شهر جهانی در مورد شهر تهران»، ماهنامه آفاق علوم انسانی، سید امیر موسوی (صاحب امتیاز)، سال سوم، شماره ۱۲، فروردین ۱۳۹۷، صص ۶۵-۴۵.

<https://www.magiran.com/paper/1835821>

امیراحمدیان، بهرام؛ صالحی دولت‌آباد، روح‌ا... (۱۳۹۵). ابتکار جاده ابریشم جدید چین (اهداف، موانع و چالش‌ها)، فصلنامه مطالعات روابط بین‌الملل، دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تهران مرکزی)، سال نهم، شماره ۳۶، صص ۳۴-۹.

<https://www.magiran.com/paper/1681252>

بمات، نجم‌الدین. (۱۳۹۳). شهر اسلامی، محمدحسین حلیمی، منیژه اسلامبولچی، تهران: سازمان چاپ و انتشارات.

<https://www.gisoom.com/book/11021471>

پوراحمد، احمد؛ قرخلو، مهدی؛ موسوی، سیروس. (۱۳۹۰). بررسی مفاهیم و شاخص‌های نظریه شهر جهانی»، فصلنامه باغ نظر، پژوهشکده هنر، معماری و شهرسازی (نظر)، سال هشتم، شماره ۱۶، صص ۴۲-۲۹.

<https://www.sid.ir/paper/125592/fa>

حبیبی، ماندانا؛ مجتبی‌زاده، حسین. (۱۳۹۸). خوانش ادراکی شهروندان منطقه ۲۰ شهر تهران از ویژگی‌های شهر اسلامی. فصلنامه جغرافیا، انجمن علمی جغرافیای ایران، دوره هفدهم، شماره ۶، صص ۱۵۶-۱۳۸.

<https://www.sid.ir/paper/387852/fa>

دانشور، فاطمه؛ صابری، حمید. (۱۴۰۰). آینده پژوهی راهبردی کلان‌شهر اصفهان (بر مبنای آنالیز چالش‌ها با مدل علت و معلولی). مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، دوره هشتم، شماره ۱، صص ۱۶۴-۱۴۵.

https://jgusd.um.ac.ir/article_40510_dc6df91354d03e85faef61c59cdad20e.pdf

رئییسی، محمدمنان. (۱۳۹۵). اندازه مطلوب شهر و حومه از منظر فقه شیعی، فصلنامه مدیریت شهری، پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی، دوره سوم، شماره ۴۳، صص ۲۰-۷.

<https://www.magiran.com/paper/1556551>

رئییسی، محمدمنان. (۱۳۹۷). معماری و شهرسازی مطابق با سبک زندگی اسلامی، از تشریح وضع مطلوب تا تحلیل وضع موجود، انتشارات دانشگاه قم.

<https://www.gisoom.com/book/>

سلاورزی زاده، محمد؛ شیخی، حجت؛ گلدوستی، زینب. (۱۳۹۹). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه شهری با رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: شهر ایلام)، مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران، دوره ۵۳، شماره ۴، صص ۱۵۰۸-۱۴۰۱.

<https://www.magiran.com/paper/2384795>

لاریجانی، محمدجواد. (۱۳۶۹). مقولاتی در استراتژی ملی، تهران: مرکز ترجمه و نشر کتاب.

<https://www.gisoom.com/book/>

مردانی، سیده زهرا. (۱۳۹۴). طبقه‌بندی آرای متفکران مطالعات شهر اسلامی»، فصلنامه باغ نظر، پژوهشکده هنر، معماری و شهرسازی (نظر)، دوره دوازدهم، شماره ۳۵، صص ۷۲-۶۵.

<http://ensani.ir/fa/article/>

مرکز آمار ایران. (۱۳۹۸). جایگاه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی استان‌های کشور ۱۳۹۸-۱۳۹۴.

<https://amar.org.ir/statistical-information>

نقی‌زاده، محمد. (۱۳۹۰). شهر آرمانی اسلام یا فضای حیات طیبه، تهران: نشر شهر.

<https://www.gisoom.com/book/>

نقی‌زاده، محمد. (۱۳۹۴). الگو مبانی، ارکان صفات و اصول شهر اسلامی، نشریه فیروزه اسلام: پژوهش معماری و شهرسازی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، سال اول، شماره ۱، صص ۸۰-۶۳.

<http://ensani.ir/fa/article/>

References

Alderson, A. S., & Beckfield, J., (2004), «Power and position in the world city system». The American Journal of Sociology, 109(4), 811-851.

<https://doi.org/10.1086/378930>

Armanuos, R.b., Rashed, A.Y., Abou-Liela., M.S(2013). «A Study Of Future Sustainable Urban Development Scenarios For World Capital Cities As An Introduction To Study Scenarios Of The Egyptian Capital City 2050». Journal of Engineering Sciences, Assiut University, 41 (1), 235-255.

<https://www.researchgate.net/publication/345417752>

A.T. Kearney Institution annual report 2016 & 2020.

<https://www.kearney.com>

Choo, C. W. (1993). Environmental scanning: Acquisition and use of information by chief executive officers in the Canadian telecommunications industry. Ph. D. dissertation. University of Toronto. Retrieved Jan.1,2010 from <http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/ResPub/choo.diss.pdf>

Falihat, s., (2014) Re-imagining the City, DOI 10.1007/978-3-658-04596-8, Springer Fachmedien Wiesbaden.

<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-04596-8>

Global city annual report 2016 & 2020.

<https://www.kearney.com/global-cities>

Godet. M., (2008) Strategic Foresight, Lipsor Working Paper ,France , Paris.

<http://www.lapropective.fr/dyn/traductions/2dunod-unesco-strategic-foresight-ext-veng.pdf>

Grunebaum, Gustav E. von. 'Die Islamische Stadt'. Saeculum 6 (1955): 138-53. ———. Islam: Essays in the Nature and Growth of a Cultural Tradition. London: Routledge and Kegan Paul, 1955.

<https://www.amazon.com/Islam-Essays-Nature-Cultural-Tradition-ebook/dp/>

Habova, Antonina. (2015). "Silk Road economic belt: pivot to Eurasia or China's way of foreign policy". China's Marshall Plan, Vol, VIII (1).

<http://www.tksi.org/JOURNAL-KSI/PAPER-PDF-2015/2015-1-10.pdf>

Hussain, O. A., Zaidi, F., & Rozenblat, C., (2018), Analyzing diversity, strength and centrality of cities using networks of multinational firms. Networks and Spatial Economics.

<https://doi.org/10.1007/s11067-018-9428-8>.

Malcais, William (1921). Les corps de metiers et la cite islamique. Revue international de sociologie 28.

https://www.persee.fr/doc/crai_0065-0536_1928_num_72_1_75567

Mori Memorial Foundation (2020). Global Power City Index (GPCI)..

(<https://www.mori-m-foundation.or.jp/english/index.shtml>)

Morris, AE.J. (1994). History of Urban Form. before the industrial revolutions. 3rd ed. Harlow, Essex, England: Longman Scientific & Technical: New York: Wiley.

<https://www.routledge.com/History-of-Urban-Form-Before-the-Industrial-Revolution/Morris/p/book/9780582301542>

Neuman W. (2007) Social research methods, 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, London.

<https://www.amazon.com/Social-Research-Methods-Qualitative-Quantitative/dp/0205615961>

Raymond, Andre (2008). The Spatial Organization of the City. In: R. Holod, A. Petruccioli, A. Raymond, eds. The City in Islamic World. Vol. I. Leiden, Boston: BRILL. 47-70.

https://brill.com/display/book/edcoll/9789047442653/Bej.9789004162402.i-1500_003.xml

Raymond, Andre (2005). Urban Life and Middle Eastern Cities, the traditional Arab city. In: Youssef M. Choueiri, ed. A companion to the History of the Middle East. Malden, MA: Blackwell Pub. Ltd. 207-226.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9780470996423.ch12>

Saoud, R., (2001) Introduction to the Islamic city, foundation for science technology and civilization, Researcher and Writer for the Foundation for Science Technology and Civilisation.

<https://www.muslimheritage.com/uploads/ACF2B02.pdf>

Sassen, S. (2001). The global city (2nd ed.). Princeton NJ: Princeton University Press.

<https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691070636/the-global-city>

Sassen, S. (Ed.). (2002). Global networks, linked cities. London: Routledge.

<https://www.amazon.com/Global-Networks-Linked-Cities-Saskia/dp/0415931630>

Taylor, P. J. (2004). World city network: A global urban analysis. London: Routledge.

<https://www.routledge.com/World-City-Network-A-global-urban-analysis/Taylor-Derudder/p/book/9781138843578>

Wang, D. D., (2019), Performance assessment of major global cities by DEA and Malmquist index analysis. Computers, Environment and Urban Systems, 77, Article 101365.

<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.101365>.

Wang, D., Du, z, Wu., (2020) Ranking global cities based on economic performance and climate change mitigation. Sustainable Cities and Society.

<https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102395>.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی