

Futures Studies of Tehran Metropolitan Area Development in the Globalization Process

Haniyeh Asadzadeh¹  | Tajaddin Karami²  | Farzaneh Sasanpour³  Ali Shamaie⁴ 

1. Corresponding Author, Ph.D. in Geography and Urban Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: h.asadzadeh88@gmail.com
2. Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: karami_ta@yahoo.com
3. Associate Professor of Geography and Rural Planning, Faculty of Geosciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: sasanpour@knu.ac.ir
4. Associate Professor of Geography and Urban Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: Shamaiali@yahoo.com

| Article Info | ABSTRACT |
|---|---|
| Article type: Research Article | In present society, structural transformations within the economy, rapid advancements in science and technology, constraints on financial and human resources, the interdependence of nations, global competition, and the increasing trend toward globalization necessitate a more profound understanding of "change" and the "future" for governments, businesses, organizations, and individuals. Futures studies play a critical role in assisting policymakers and planners in the development of effective programs by enhancing communication, coordination, and collaboration among organizations and institutions. This research is applied in its objectives, descriptive-analytical in its nature and methodology, and exploratory in its approach to scenario writing. Data were collected through both documentary and field methods. In the field method, a researcher-constructed questionnaire in the form of a cross-impact matrix was administered to experts for scoring the factors. Utilizing the Delphi method, 30 experts were selected, and questionnaires were distributed non-randomly through convenience sampling. The data were analyzed using MICMAC and MORPHOL software. The findings indicate that the urban-regional system of Tehran is in an unstable state. Ten key drivers were identified as influential in the development of the Tehran metropolitan area: dominant ideology, integrated management, expansion of information and communication technology infrastructure, e-commerce, enhancement of economic competitiveness, economic branding, electronic management systems, political transparency, facilitation of multinational companies' entry, and the expansion of urban diplomacy. Ultimately, the scenarios for the future development of the Tehran metropolitan area revealed eight potential outcomes. The first scenario, characterized by nine pessimistic assumptions and one intermediate assumption, was identified as having the highest probability of occurrence. |
| Article history: Received 2020/10/08 Received in revised 2021/09/01 Accepted 2021/09/27 Published 2021/09/29 Published online 2025/09/23 | |
| Keywords: Futures Studies, Urban Regional Development, Globalization, Scenario Planning, Tehran. | |

Cite this article: Karami, Tajaddin., Asadzadeh, Haniyeh., Sasanpour, Farzaneh., & Shamaie, Ali. (2025). Futures Studies of Tehran Metropolitan Area Development in the Globalization Process. *Applied Researches in Geographical Sciences*, 25 (78), 184-203. DOI: <http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.1>



© The Author(s). Publisher: Kharazmi University
DOI: <http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.1>

Extended Abstract

Introduction

In the late 20th century, liberalism provided an institutional framework that facilitated the rise of globalization, one of the most significant processes of the post-industrial capitalist era. This shift led to the transition from a nation-based economy to a city-based economy, with city-regions emerging as key drivers of economic growth and critical spatial nodes in the global economy. These city-regions now play a pivotal role in both national and international development. The Tehran metropolitan area, with a population of approximately 16 million and contributing 30% of Iran's GDP, is recognized as one of the 30 largest city-regions in the world. However, Tehran ranks outside the top 60 global cities in terms of economic activity, social capital, and information exchange, and is classified as a minimal-signifier city in the global city hierarchy. Despite the emphasis in Tehran's development plans and documents on becoming a knowledge-based, smart, and global city, there is little evidence of progress toward achieving these goals. This study adopts a spatial-geographical theoretical approach to examine the key factors and driving forces influencing the development of the Tehran metropolitan area, with the aim of proposing scenarios for its integration into the global economy. The research is grounded in the premise that, despite its significant potential, Tehran is currently unable to effectively position itself within the global network of cities and the global economy due to the influence of multi-scalar forces operating from global to local levels.

Material and Methods

This research is applied in terms of its objective and descriptive-analytical in terms of its nature and methodology. The scenarios developed are exploratory in nature. The study began with the collection of factors derived from theoretical studies and expert surveys. A researcher-constructed questionnaire, comprising 31 factors organized in a cross-impact matrix, was designed for scoring by experts. Thirty experts were selected non-randomly using a convenience sampling method. Data analysis was conducted using MICMAC software to identify key drivers and MORPHOL software to construct the scenarios. These tools enabled the extraction of critical factors and the development of plausible future scenarios for the Tehran metropolitan area.

Results and Discussion

This research, adopting a descriptive-analytical approach with applied objectives, examines the key factors influencing the development of the Tehran metropolitan area. Through a survey of 30 experts and data analysis using MICMAC and MORPHOL software, the key factors were classified into five regions based on their influence and dependence. Factors such as integrated management, expansion of information and communication technology (ICT) infrastructure, and investment security demonstrated the highest direct influence. In contrast, factors like a multi-product economy, foreign investment attraction, and quality of life improvement exhibited the highest direct dependence.



Kharazmi University

Journal of Applied Researches in Geographical Sciences

Print ISSN: 2228-7736

Online ISSN: 2588-5138

<https://jgs.knu.ac.ir/>



The system under study was evaluated as unstable, with factors scattered around the diagonal axis. The proposed scenarios were exploratory, and among them, four top scenarios with the highest inertia scores were selected. These scenarios primarily presented pessimistic assumptions, including the intensification of ideological restrictions, traditional management practices, and obstacles to infrastructure development and e-commerce. The findings highlight that achieving Tehran's developmental goals requires a focused effort on key influential factors and a reduction in system instability. Addressing these challenges is essential for integrating Tehran into the global economy and realizing its potential as a knowledge-based, smart, and global city.

Conclusion

Globalization, recognized as a paramount process of the post-industrial capitalist era, has intensified competition among cities to attract investment and secure a more advantageous position within the global division of labor. In this competitive context, cities endeavor to attain an elevated status within the global city network to enhance their economic prospects. Tehran, as a prominent urban center, must not remain peripheral to this global network and should harness its capacities to establish a significant presence on the international stage. To achieve this objective, Tehran must moderate its prevailing discourse, adopt international standards, create a conducive environment for attracting multinational corporations and foreign investors, and develop stable, incentive-based regulatory frameworks. Enhancing Tehran's global competitiveness will not only facilitate its successful integration into the global economy but also promote economic growth and improve the quality of life for its residents. Accomplishing this aspiration necessitates an adjustment of ideological perspectives, a reduction of tensions in international relations, and an expansion of urban diplomacy. Realizing this vision requires decisive governance and a collective comprehension of the necessary transformations for the future. The instability of Tehran's urban system and the foreboding scenarios that lie ahead emphasize the need to focus on identified drivers and implement strategies tailored to local geographical, socio-economic, and environmental contexts. By addressing these challenges, Tehran can position itself as a dynamic and competitive participant in the global city network.



تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی

شماره پیاپی: ۵۱۳۸-۷۷۳۶

۲۲۲۸-۷۷۳۶

<https://jgs.knu.ac.ir/>



آینده‌پژوهی توسعه منطقه شهری تهران در فرآیند جهانی شدن

هانیه اسدزاده^۱✉، تاج الدین کرمی^۲، فرزانه ساسانپور^۳، علی شماعی^۴

۱. نویسنده مسئول، دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانame: h.asadzadeh88@gmail.com

۲. استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانame: karami_ta@yahoo.com

۳. دانشیار جغرافیای و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانame: sasanpour@knu.ac.ir

۴. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانame: Shamaiali@yahoo.com

| چکیده | اطلاعات مقاله |
|---|--|
| امروزه تغییرات ساختاری در اقتصاد، تحولات سریع علم و فناوری، محدودیت‌ها در منابع مالی و انسانی، وابستگی متقابل کشورها، رقابت در سطح جهانی و تمایل روزافزون به جهانی شدن، لزوم درک بهتر «تغییرات» و «آینده» را برای دولتها، کسبوکارها، سازمان‌ها و مردم ایجاد می‌کند. بدین منظور، آینده‌پژوهی از طریق ایجاد ارتباط، هماهنگی و هماندیشی بین سازمان‌ها و نهادها به سیاست‌گذاران و برنامه ریزان کمک می‌کند تا برنامه‌های توسعه مناسبی را طراحی کنند. این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش تحقیق توصیفی- تحلیلی و از نظر الگوی سناریو نویسی اکتشافی است. داده‌ها به روش اسنادی و میدانی گردآوری شدند. در روش میدانی پرسشنامه محقق ساخته در قالب ماتریس متقابل برای امتیازدهی عامل‌ها در اختیار کارشناس‌ها قرار گرفت. به روش دلفی ۳۰ نفر کارشناس انتخاب شدند. توزیع پرسشنامه‌ها نیز به روش غیراحتمالی از نوع در دسترس بود. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار میک مک و مورفول استفاده شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که سیستم منطقه شهری تهران در حالت ناپایدار قرار دارد. ده نیروی پیشran از جمله عامل‌های ایدئولوژی حاکم، مدیریت یکپارچه، گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تجارت الکترونیک، گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی، برنده‌سازی اقتصادی، سیستم مدیریت الکترونیک، شفافیت سیاسی، تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی، گسترش دیپلماسی شهری به عنوان پیشran‌های تأثیرگذار در توسعه منطقه شهری تهران استخراج شدند. در نهایت سناریوهای پیش روی توسعه منطقه شهری تهران نشان داد که هشت سناریو وجود دارد که سناریوی اول با بالاترین احتمال وقوع دارای ۹ گمانه بدینانه و یک گمانه بینابین است. | نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۱۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۰۶/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۰۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۰۷/۰۷ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱ کلیدواژه‌ها: آینده‌پژوهی، توسعه منطقه شهری، جهانی شدن، برنامه‌ریزی سناریو، تهران. |

استناد: کرمی، تاج الدین؛ اسدزاده، هانیه؛ ساسانپور، فرزانه؛ و شماعی، علی (۱۴۰۴). آینده‌پژوهی توسعه منطقه شهری تهران در فرآیند جهانی شدن. *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*, ۲۵ (۷۸)، ۲۰۳-۲۰۴.



<http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.1>

© نویسنده‌گان.

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

مقدمه

در اواخر قرن بیستم، لیبرالیسم یک هسته نهادی را فراهم کرد که تحت آن جهانی شدن رونق گرفت (لوك عمامدی^۱، ۲۰۲۰). جهانی شدن به عنوان واقعیت عصر حاضر بر اصطلاحاتی چون دهکده جهانی، ارتباطات، جریان اطلاعات و شبکه (لاش^۲، کاستلز^۳، هال^۴، ۱۹۹۶؛ فریدمن^۵، ۲۰۰۵؛ ۱۹۹۹؛ تاملینسون^۶، ۱۹۹۹) تأکید می کند؛ و به عنوان مهم ترین فرایند عصر سرمایه داری فراغنعتی، سبب گذار از نظام اقتصادی کشور پایه به نظام اقتصادی شهر پایه شده است (لی، وونگ و لا^۷، ۲۰۰۷). لذا شهر منطقه ها به طور فزاینده به عنوان گره های فضایی عاملان رشد اقتصادی ملت ها در نظر گرفته می شوند (بانک جهانی^۸، ۲۰۰۹). امروزه شهر- منطقه ها به عنوان گره های فضایی مهم در اقتصاد جهانی و به عنوان عاملین سیاسی خاص در صحنه جهانی عمل می کنند و متشکل از طیف گسترده ای از شهرهای بزرگ و کوچک تجمعی شده هستند که تحت نفوذ یک مرکز توسعه یافته قوی قرار دارند (اسکات و همکاران^۹، ۱۹۹۶). مجموعه ای شهری تهران با گستره فضایی دو استان تهران و البرز به عنوان یکی از ۳۰ شهر- منطقه بزرگ دنیا محسوب می شود. بر اساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ حدود ۱۶ میلیون نفر در آن زندگی می کنند که بیست درصد جمعیت کشور و ۳۰ درصد تولید ناخالص داخلی را پوشش می دهد.

بنابراین نقش مسلط این مجموعه در نظام اقتصاد شهری و منطقه ای ایران محرز است؛ اما بر اساس رتبه بندی مجله سیاست خارجی^{۱۰} (۲۰۰۸) تهران از نظر شاخص فعالیت اقتصادی، سرمایه اجتماعی، تبادل اطلاعات، میزان رویدادهای فرهنگی و میزان رویدادهای سیاسی خارج از مجموعه ۶۰ شهر نخست جهان بوده و در رتبه ۶۲ قرار دارد. همچنین در مطالعه گروه لافبورو به رهبری پیتر تیلور و جان بیورستاک تهران در سلسله مراتب شهرهای جهانی خارج از رده بندی شهرهای جهانی آلفا، بتا و گاما و در دسته شهرهای با نشانه حداقل قرار گرفته است (اسکات، همان: ۸۰). با این حال با نگاهی به اهداف منشور شهر تهران (۱۳۸۰)، قانون و آیین نامه جلب و حمایت سرمایه گذاری خارجی (۱۳۸۱)، طرح توسعه استان تهران (۱۳۸۲)، سند ملی توسعه استان تهران (۱۳۸۳)، سند چشم انداز بیست ساله در افق (۱۴۰۴) (۱۳۸۲)، سند چشم انداز تهران (۱۴۰۴) (۱۳۸۵)، طرح راهبردی- ساختاری تهران (۱۳۸۶) و به رغم تأکید هر کدام از این اسناد مبنی بر اهمیت روابط بین المللی و ایجاد فضاهایی برای ایفاده نقش جهانی؛ تهران خود را شهری دانش پایه، هوشمند و جهانی با افزایش سهم اقتصاد مدرن و دانش پایه و تأمین فضا، زیر ساخت ها و ارتباطات لازم در آن، برای ارتقاء زیست پذیری و فعالیت پذیری شهر در سطح جهانی و منطقه ای تعیین کرده است. از این رو، موضوع جهانی شدن را به عنوان یکی از محوری ترین بخش های توسعه خود قرار داده است؛ اما در عمل نشانه های کمی برای تحقق چشم انداز و اهداف طرح ها و برنامه های مذکور دیده می شود؛ بنابراین این پژوهش بر این ایده شکل گرفته است که منطقه شهری تهران دارای پتانسیل های زیادی برای نقش آفرینی در شبکه جهانی شهرها و اقتصاد جهانی است اما در شرایط کنونی تحت نیروهای گوناگون عمل کننده در مقیاس های چند لایه (از سطح جهانی تا محلی) ناتوان از نقش آفرینی خود است. با علم به این واقعیت، این پژوهش از منظر نظریه فضایی- جغرافیایی به دنبال

1 Luke Amadi

2 Lash & Urry

3 Castells

4 Hall

5 Friedman

6 Giddens

7 Tomlinson

8 Lee, Wong & Law

9 World Bank

10 Scott et al

11 Foreign Policy

شناخت عوامل کلیدی و نیروهای پیشran در توسعه منطقه شهری تهران است تا سناریوهای پیش روی آن جهت پیوستن به اقتصاد جهانی را ارائه نماید.

مبانی نظری

جهانی شدن^{۱۲} برای اولین بار در سال ۱۹۶۱ به فرهنگ و بستر راه یافت ([بدیعی و همکاران، ۱۳۹۲](#)) و در اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی به موضوعی برجسته تبدیل شد که در ذهن افراد مختلف معانی متفاوتی را متبادر می‌سازد. بسته به خواستگاه فکری و ایدئولوژیک اندیشمندان، جهانی شدن می‌تواند به معنای الحاق رو به رشد بازارها، دولت-ملتها و گسترش پیشرفت فناوری‌ها ([فریدمن، ۱۹۹۹](#))، کاهش محدودیت‌های جغرافیایی در زمینه نظامهای اجتماعی و فرهنگی ([واترز، ۱۹۹۵](#)، [آلبرو، ۱۹۹۶](#)، [بک، ۲۰۰۰](#))، افزایش دامنه اشاعه نظریات و فناوری‌ها ([آلبرو، ۱۴](#))، تهدید استقلال ملی از سوی کشور گران فرامیتی ([بک، ۱۵](#))، یا تحول بنیان‌های اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جوامع باشد. صندوق بین‌المللی پول نیز جهانی شدن را ادغام فزاینده اقتصادها در سراسر جهان، بهویژه از طریق جریان تجارت و مالی تعریف کرد ([صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۰۰](#)).

در راستای تجدید ساختار اقتصاد جهانی، سازمان فضایی شهرها و مناطق شهری دگرگون شده و در اثر برتری فضای جریان‌ها ([کاستلز، ۱۹۸۹](#)) و فشردگی زمان - مکان^{۱۳} ([دیوید هاروی، ۱۹۸۹](#))، جهان در حال کوچک شدن است. کاستلز «فضای جریان‌ها»^{۱۴} را فضای مسلط جامعه شبکه‌ای می‌داند که جریان‌های سرمایه، اطلاعات، فناوری، جمعیت و جریان‌های متقابل سازمانی، جریان‌های تصاویر، صداها و نمادها، آن را شکل می‌دهند. کاستلز لازمه مادی فضای جریان‌ها را در توسعه زیرساخت‌های فناورانه؛ تقویت شهرها به مثابه گره‌ها و محورهای ارتیاطی و سازمان‌دهی مکانی نخبگان می‌داند ([کاستلز، ۱۹۸۹](#)). تیلور نیز معتقد است که شبکه جهانی شهرها^{۱۵}، حاصل یک رابطه تعاملی در فضا و مقیاسی چندبعدی و مشکل از سه لایه است: اقتصاد جهانی (در سطح فرا گرهی) که شبکه در آن خدمات ارائه می‌دهد، شهرها (به عنوان گره‌ها اقتصاد جهانی) که مجموعه‌های دانش برای تولید خدمات را تشکیل می‌دهند و شرکت‌های تولیدگر خدمات پیشرفته (زیر گره حیاتی) که خدمات را تولید می‌کنند. ([تیلور، ۲۰۱۰](#)). شرکت‌های بزرگ خدمات جهانی، بازیگران اصلی در شکل‌گیری شبکه شهرهای جهان هستند. آن‌ها برای انجام تجارت خود به دنبال محیط‌های غنی از دانش در شهرهای جهان هستند که در آن‌ها می‌توانند پیشرفت کنند. موفقیت هر شرکت بستگی به استراتژی محل استقرار آن‌ها در داشتن دفاتر در شهرهای منتخب جهان دارد. شهرهای جهانی نهاد جغرافیایی هستند که به عنوان گره‌های سازمان‌دهی شبکه‌های جهانی ظاهر می‌شوند. هماهنگی و گسترش فضای جریان‌ها و آنچه بنام جهانی شدن می‌شناسیم در همین نقاط کانونی یا گره‌ها به واسطه شرکت‌های چندملیتی و خدمات پیشرفته انجام می‌شود و شهرها اکنون بخشی از یک دنیای رقابتی هستند ([اوتلی، ۱۹۹۸](#)). بدین ترتیب هر گره که بتواند توان رقابتی خود را میان گره‌ها و مناطق دیگر که در پی کسب جایگاه شهری در این شبکه سلسه‌مراتبی جهانی هستند افزایش دهد، موفقیت بیشتری در کسب سرمایه‌گذاری‌ها و به تبع آن افزایش سطح کیفی

12 Globalization

13 Waters

14 Albrow

15 Beck

16 IMF

17 castells

18 Time-space compression

19 Harvey

20 space of flows

21 global network of cities

22 Taylor

23 Oatley

مکان‌های مرتبط خواهد داشت ([بورجا و کاستلز^{۲۴}، ۱۹۹۷](#)). ساسن پیشنهاد می‌کند با تمرکز بر جذب شرکت‌های خدماتی تولیدکننده به شهرهای بزرگ که دارای محیط‌های غنی از دانش و فناوری هستند، به مرکزیت عملکردی شهرها نگاه جدیدی داشته باشیم. در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، بسیاری از شرکت‌های خدماتی از این طریق مشتریان جهانی خود را دنبال کردند تا به خودی خود به شرکت‌های چندملیتی مهم تبدیل شوند، اگرچه شرکت‌های خدماتی تمایل بیشتری به اقتصادهای ابناشت ارائه شده توسط مناطق شهردارند. این مجموعه‌های خدماتی تولیدکننده در حال ظهور، ریشه شکل‌گیری شهر جهانی را دارند که دلالت بر تغییر توجه به خدمات پیشرفته تولید در سراسر جهان دارد ([ساسن، ۱۹۹۴^{۲۵}](#)). تیلور خدمات تولیدکننده پیشرفته را به عنوان متصل‌کننده شهرهای دنیا به شبکه شهری جهانی تعریف می‌کند. این تمرکز بر مشاهدات اصلی ساسن (۱۹۹۱) استوار است که نشان می‌دهد فرآیندهای تولید به صورت فزاینده پیچیده و فراملی فقط از طریق ورودی‌های شرکت‌های تولیدکننده خدمات پیشرفته که عمدها در چند شهر اصلی منتخب متمرکز هستند، قابل دوام هستند ([برول^{۲۶}](#)).^{۲۶})

[آلن اسکات \(۱۹۹۶\)](#) معتقد است که در فرآیند جهانی شدن، شهر- منطقه‌های جهانی به عنوان یک پدیده نهادی و جغرافیایی جدید و مهم در صحنه جهانی ظاهر شده‌اند. فریدمن و ساسن دیدگاه نسبتاً متفاوتی از تأثیر جهانی شدن بر سیستم شهر جهان ارائه می‌دهند. آن‌ها امکان جغرافیای جدیدی از مرکزیت و حاشیه بودن را ارائه می‌دهند و این تقسیم بر تقسیمات دیرینه شمال / جنوب و شرق و غرب در سیستم جهانی است. [فریدمن \(۱۹۸۶\)](#) با طرح فرضیه شهر جهانی تحت عنوان تجزیه و تحلیل سیستم‌های جهانی والرستین بر اساس نظریه مرکز-پیرامون و با توجه به کارکرد شهرها، دو گونه شهر جهانی (در مرکز جهان سرمایه‌داری و اقتصادهای نیمه پیرامونی) تحت عنوان اولیه و ثانویه معرفی نمود ([فریدمن، ۱۹۸۶^{۲۷}](#)). [ساسن \(۱۹۹۱\)](#) نیز اصطلاح جهانشهر را آغازه‌انه و برای تبعیض بیشتر در مورد دو نظریه شهرهای جهانی جان فریدمن و شهر- منطقه‌های جهانی آلن اسکات بکار برده است.

فریدمن سیستم شهر جهانی را به عنوان یک سلسله‌مراتب پویا با رتبه‌ها و معیارهای ورودی توصیف می‌کند که در اصل باز است: به حدی که شهرها بتوانند سرمایه‌گذاری را جذب کنند و بیشتر عملکردهای فرماندهی و کنترل اقتصاد جهان را به خود اختصاص دهند، وضعیت آن‌ها در سلسله‌مراتب شهری بالا خواهد رفت. در حالی که انتظاراتی وجود دارد که شهرهایی مانند نیویورک، لندن و توکیو به عنوان شهرهای درجه‌یک در هر تحلیل تجربی ظاهر شوند، ممکن است شهرها در ردیف شهرهای جهانی قرار بگیرند، یا از دستور خارج شوند و یا افزایش رتبه یا سقوط در رتبه داشته باشند ([فریدمن، ۱۹۹۹^{۲۸}](#)). [ساسن \(۱۹۹۴\)](#) نیز تصویر مشابهی را ترسیم می‌کند: مناطقی در جهان توسعه‌یافته که زمانی به عنوان «هسته» مفهوم‌سازی می‌شوند در حال جایگزینی هستند، در حالی که مناطقی که یکبار «پیرامونی» بودند در حال پیوستن به هسته اصلی سیستم شهر جهان هستند (به عنوان مثال سقوط دیترویت و ظهور سائوپائولو).

اگرچه هر یک از این سه مفهوم گفته شده در سایر مشارکت‌ها تجدیدنظر شده است، اما (۱) شهرهای جهانی فریدمن، مراکز تسلط و قدرت هستند؛ (۲) جهانشهرهای ساسن مراکز تولیدی برای ورودی‌هایی هستند که قابلیت کنترل جهانی را تشکیل می‌دهند و (۳) شهر- منطقه‌های جهانی اسکات پیوند تولید در اقتصاد جهانی تحت سلطه رژیم ابناشت پس از فور دیست است ([درودر^{۲۹}، ۲۰۰۷](#)) جدول (۱).

جدول (۱). رویکردهای اصلی نظری در مطالعه یک شبکه شهری فراملی

| جهانشهر | شهر- منطقه جهانی | شهر جهانی | نظریه‌پرداز |
|-------------|------------------|------------|-------------|
| ساسنیا ساسن | آلن اسکات | جان فریدمن | |

24 Borja and Castells

25 Sassen

26 Breul

27 Friedmann

28 Derudder

| کارکرد | عوامل کلیدی | قدرت | تولید | سرвис پیشرفته |
|----------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| ساخтар شبکه | شرکت‌های چندملیتی | شرکت‌های تولید خدمات تولیدکننده | شرکت‌های در شبکه‌های تولید | آینده پژوهی توسعه منطقه شهری |
| منبای سرزمهینی | منطقه کلان شهری | منطقه (کلان شهر) | CBD | شبکه‌ای از فعالیت تجاری قوی |
| | | | | |

جهانی شدن از دیدگاه کاستلز نیز، ظهور نوعی جامعه شبکه‌ای^{۲۹} با دگرگونی ساختاری در روابط قدرت، روابط تولید و روابط تجربه (عمل) است. این دگرگونی‌ها با تغییر بنیادین در شکل‌های اجتماعی مکان‌زمان به ظهور فرهنگ جدید منجر می‌شود. به اعتقاد کاستلز، جامعه شبکه‌ای محصول همگرایی سه فرآیند تاریخی انقلاب اطلاعات که ظهور جامعه شبکه‌ای را امکان‌پذیر ساخت؛ تجدید ساختار سرمایه‌داری و نهضت‌های فرهنگی دهه ۱۹۶۰ به بعد مانند فمینیسم و طرفداری از محیط‌زیست است (کاستلز، ۱۹۸۹)، به‌طور خلاصه شبکه‌ای از شهرهای جهانی الگوهای هسته/پیرامونی را در اقتصاد جهانی بازتولید می‌کنند، با این حال شبکه‌ای از جهانشهر و شبکه‌ای از شهر-منطقه جهانی انتظار می‌رود چنین شکافهایی را کاهش دهند. به عبارت دیگر بعید نیست که شهرهای نیمه پیرامونی مانند مکریکوسیتی، سانپائولو و سئول به مراکز خدمات جهانی (جهانشهر) متصل باشند، بدون اینکه مراکز قدرت اصلی در اقتصاد جهانی (شهرهای جهان) داشته باشند. از این‌رو، انتظار می‌رود که رتبه شهرهای جهانی و جهانشهر به جای همگرایی تغییر کند (درودر، ۲۰۰۷).

آینده‌پژوهی^{۳۰}

آچه امروزه آینده‌پژوهی نامیده می‌شود از تحقیق در عملیات، برنامه‌ریزی ملی، مطالعات آینده، تحلیل سیستمی، تحلیل تصمیم‌گیری و مطالعات سیاست‌گذاری حاصل شده است (دبليو بل، ۲۰۰۳^{۳۱}؛ که مرکز بر سه بعد تکنولوژیکی، اجتماعی و جهانی بوده است (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۶^{۳۲}). در زمینه آینده‌پژوهی هیچ نظریه جامعی وجود ندارد که آینده‌پژوهان در مورد آن اتفاق نظر داشته باشند. یکی از دلایل این است که بسیاری از آینده‌پژوهان برای مشتریان خود که اکثراً به نتایج عملی و نه نظریه‌های انتزاعی علاقه‌مندند، کار می‌کنند. دلیل دیگر این است که آینده‌پژوهان با طیف وسیعی از موضوعات سروکار دارند. هر موضوعی که در عالم به تصور درآید، شاید آینده‌های داشته باشد و بنابراین به عنوان یک سوزه مطالعاتی، می‌تواند جذاب باشد. صرف‌نظر از مراجعین یا مشتریان آینده‌پژوهان و تخصص ویژه آن‌ها، باید اذعان کرد که تمامی آن‌ها لزوماً مشتاق دگرگونی اجتماعی هستند و گرچه غالباً از نظریه‌سازی برای تغییرات اجتماعی غفلت ورزیده‌اند، اما (بعضی اوقات به‌طور ضمنی و تلویحی) در عمل از طیف وسیعی از نظریه‌های موجود در زمینه دگرگونی اجتماعی سود برده‌اند. این نظریه‌ها شامل تئوری‌هایی از قبیل تکامل، توازن، تضاد، ادواری، کارکردی، مدیریت تعارض، فناوری یا سایر نظریه‌ها هستند. به علاوه، گاه‌گاهی با نظریه‌های مارکس، ماکس وبر، امیل دورکیم، الکسیس دتوکوبل و بسیاری از نظریه‌پردازان علوم اجتماعی نیز در ادبیات آینده‌پژوهی روبه‌رو می‌شویم. با این‌همه، در ارتباط با دگرگونی اجتماعی و آینده، چند دسته از نظریه‌ها (که با یکدیگر تداخل و همپوشانی دارند) به موضوع جمعیت، رشد و تکامل اقتصادی می‌پردازند. این نظریه‌ها مثل نظریه میدوز و دیگران از نوع پیش‌بینی فاجعه سقوط و انحطاط می‌باشند (اسلاتر، ۱۹۹۶^{۳۳}). نظریه دی بل درباره جامعه فرآصنعتی (جامعه اطلاعاتی) نمونه روشن دیگری از این‌دست است. دی بل معتقد است که امروز هر جامعه مدرن به کمک نوآوری و خلاقیت و کنترل

29 Network Society

30 Derudder

31 Futures studies

32 W. Bell

33 Slaughter

دگرگونی‌های اجتماعی به حیات خود ادامه می‌دهد و ازان رو در صدد پیش‌بینی آینده برمی‌آید که بتواند طرح‌های خود را از پیش، طراحی و برنامه‌ریزی کند. چنین اعتقاد و التزامی به کنترل دگرگونی‌های اجتماعی، ضرورت برنامه‌ریزی و پیش‌بینی را در جامعه جا می‌اندازد (دی بل^{۳۴}، ۱۹۷۶). تافلر در کتاب موج سوم (۱۹۸۱)، یادآور می‌شود که به کمک آینده‌پژوهی می‌توان از آنچه در حال شکل‌گیری است آگاه شد و بر آینده پیش رو غلبه کرد (دبليو بل^{۳۵}، ۲۰۰۳). بل و مائو براساس اصطلاح تصویر آینده پولاک، که مفهومی نظری و اساسی در مطالعات آینده است، معتقد‌نند که تصویرهای آینده به اقدامات فردی و گروهی شکل می‌دهند. گرچه ممکن است گذشته، حال را مشروط و مقید کند، اما تصویرهایی از آینده سبب شکل گرفتن حال نیز می‌شود، زیرا تصویرهای آینده به اقدامات مهمی در زمان حال می‌انجامد و اساساً وضع موجود دوره آینده را به وجود می‌آورد. تئوری تصمیم‌گیری نیز شالوده بیشتر تحقیقات آینده‌گرایانه را تشکیل می‌دهد (اسلاتر^{۳۶}، ۱۹۹۶). تصمیم‌گیری، خصلت عمل‌گرایی دارد و بنابراین لزوماً آینده‌گرا می‌باشد. گرایش تئوری تصمیم‌گیری این است که تصویرهای آینده واقعیت‌های اجتماعی فعلی را به صورت مسئله بیان کرده و مشخص کند که چه مقدار از واقعیت‌های فعلی را می‌توان به شکل کنونی آن‌ها حفظ کرده و یا چطور می‌توان با اقداماتی سنجیده، طرحی نو برای آن‌ها انداخت (هنشنل^{۳۶}، ۱۹۷۶).

روش تحقیق

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش تحقیق، توصیفی- تحلیلی می‌است. سناریوهای ارائه شده نیز از نظر الگو، اکتشافی هستند. پس از گرددآوری عامل‌ها براساس مطالعات نظری و نظرسنجی از خبرگان، پرسشنامه محقق ساخته با ۳۱ عامل در قالب ماتریس متقابل جهت امتیازدهی در اختیار کارشناس‌ها قرار گرفت. تعداد ۳۰ کارشناس به صورت غیراحتمالی و از نوع در دسترس انتخاب شدند. برای استخراج پیشان را از نرم‌افزار میک مک و برای ساخت سناریوها از نرم‌افزار مورفول استفاده شد. جدول (۲) عامل‌های کلیدی مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول (۲). عوامل کلیدی منتخب

| ردیف | ابعاد | عنوان | کد |
|------|----------------|---|-------|
| ۱ | سیاسی- مدیریتی | شفافیت سیاسی | Var01 |
| ۲ | | تمزکزدایی اداری- سیاسی | Var02 |
| ۳ | | خصوصی‌سازی | Var03 |
| ۴ | | تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی | Var04 |
| ۵ | | گسترش دیپلماسی شهری | Var05 |
| ۶ | | تنش‌زدایی بین‌المللی | Var06 |
| ۷ | | ایدئولوژی حاکم | Var07 |
| ۸ | | میزبانی رویدادهای جهانی | Var08 |
| ۹ | | تقویت نقش دروازه‌ای | Var09 |
| ۱۰ | | مدیریت یکپارچه | Var10 |
| ۱۱ | فناوری | گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات | Var11 |
| ۱۲ | | تجارت الکترونیک | Var12 |
| ۱۳ | | پارک علم و فناوری | Var13 |
| ۱۴ | | بانک اطلاعاتی | Var14 |
| ۱۵ | | امنیت الکترونیک | Var15 |
| ۱۶ | | سیستم مدیریت الکترونیک | Var16 |

34 D. Bell

35 Slaughter

36 Henshel

| | | | |
|-------|--|---------|----|
| Var17 | حمل و نقل یکپارچه | | ۱۷ |
| Var18 | ترانزیت و هاب هوایی | | ۱۸ |
| Var19 | اقتصاد چند محصولی | اقتصادی | ۱۹ |
| Var20 | جذب سرمایه‌گذاری خارجی | | ۲۰ |
| Var21 | استقرار مراکز مالی جهانی | | ۲۱ |
| Var22 | امنیت سرمایه‌گذاری | | ۲۲ |
| Var23 | توسعه مناطق آزاد | | ۲۳ |
| Var24 | بورس بین‌المللی | | ۲۴ |
| Var25 | خدمات بیمه‌ای، مالی و بانکی بین‌المللی | | ۲۵ |
| Var26 | گسترش اقتصاد دانش‌بنیان و نوآورانه | | ۲۶ |
| Var27 | گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی | | ۲۷ |
| Var28 | برندسازی اقتصادی | | ۲۸ |
| Var29 | قوانين مالی مناسب | | ۲۹ |
| Var30 | گسترش کیفیت زندگی | اجتماعی | ۳۰ |
| Var31 | توسعه سازمان‌های غیرانتفاعی | | ۳۱ |

منبع: (مطالعات نگارندگان، ۱۳۹۹)

تحلیل داده‌ها

روایی و پایایی تحقیق

سنجدش مطلوبیت و بهینگی ماتریس تأثیرات مستقیم بعد از ۴ بار چرخش برابر با ۱۰۰ درصد جدول (۳) و حاکی از پایداری بالای پرسشنامه و پاسخ‌های آن است.

جدول (۳). عوامل کلیدی منتخب

| اندازه ماتریس | تعداد چرخش | صفراها | دوها | سه‌ها | احتمال‌ها | کل | برش‌گی | مطلوبیت |
|---------------|------------|--------|------|-------|-----------|-----|--------|---------|
| ۱۰۰٪ | ۴ | ۱۰۵ | ۲۸۰ | ۲۶۲ | ۳۱۴ | ۸۵۶ | ٪۸۹,۰۷ | ٪۱۰۰ |

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک‌مک، ۱۳۹۹)

ارزیابی تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم

طبقه‌بندی امتیازات جدول (۴) نشان می‌دهد که به ترتیب عواملی از قبیل مدیریت یکپارچه، گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، میزبانی رویدادهای جهانی، توسعه سازمان‌های غیرانتفاعی، تجارت الکترونیک، ایدئولوژی حاکم، امنیت سرمایه‌گذاری، بورس بین‌المللی، بانک اطلاعاتی، سیستم مدیریت الکترونیک، برندسازی اقتصادی، توسعه مناطق آزاد، ترانزیت و هاب هوایی، قوانین مالی مناسب، تمرکز‌دایی اداری-سیاسی، امنیت الکترونیک، خدمات بیمه‌ای، مالی و بانکی بین‌المللی دارای تأثیرگذاری مستقیم بوده‌اند، در مقابل عواملی از قبیل اقتصاد چند محصولی، جذب سرمایه‌گذاری خارجی، گسترش کیفیت زندگی، تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی، تنش‌زدایی بین‌المللی، تقویت نقش دروازه‌ای، خصوصی‌سازی، شفافیت سیاسی، استقرار مراکز مالی جهانی، حمل و نقل یکپارچه، گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی، پارک علم و فناوری، گسترش اقتصاد دانش‌بنیان و نوآورانه و گسترش دیپلماسی شهری به ترتیب دارای بیشترین تأثیرپذیری مستقیم بودند.

جدول (۴). مجموع سطرها و ستون‌های ماتریس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم

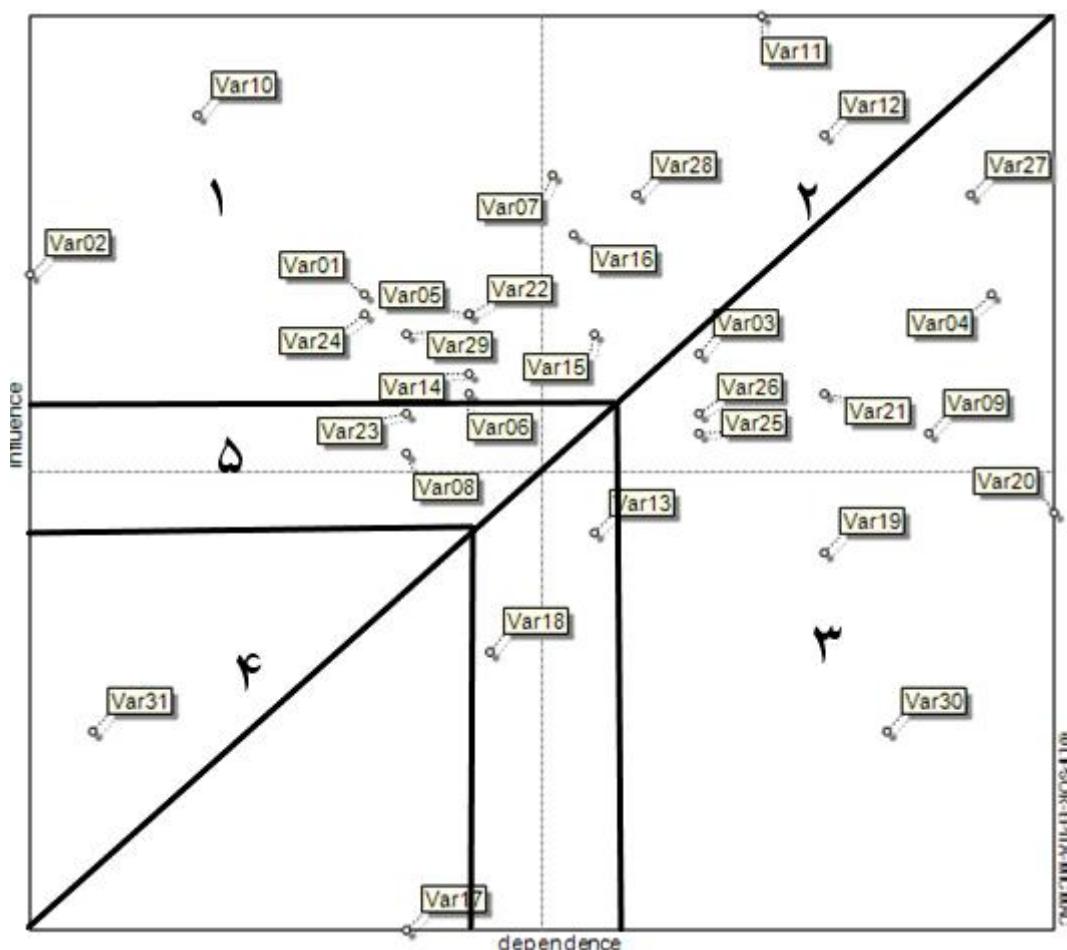
| ردیف | عوامل | تأثیرگذاری | | | تأثیرپذیری | تأثیرگذاری | تأثیرپذیری | تأثیرگذاری |
|------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | تأثیرگذاری | تأثیرپذیری | تأثیرگذاری | | | | |
| ۱ | شفافیت سیاسی | ۶۰ | ۴۵ | ۱۸۹۹۴۵ | ۱۳۱۲۹۵ | | | |

| | | | | | |
|--------|---------|----|----|------------------------------------|----|
| ۸۲۳۲۱ | ۱۸۶۰۰۴ | ۲۹ | ۶۱ | تمزکزدایی اداری-سیاسی | ۲ |
| ۱۹۴۱۳۱ | ۱۸۱۵۸۶ | ۶۱ | ۵۷ | خصوصی‌سازی | ۳ |
| ۲۲۳۴۶۳ | ۱۸۸۲۲۳۲ | ۷۵ | ۶۰ | تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی | ۴ |
| ۱۵۲۵۳۱ | ۱۸۲۱۹۳ | ۵۰ | ۵۹ | گسترش دیپلماسی شهری | ۵ |
| ۱۵۴۰۲۵ | ۱۷۱۹۵۷ | ۵۰ | ۵۵ | تنشیزدایی بین‌المللی | ۶ |
| ۱۶۳۷۹۹ | ۲۰۲۶۶۱ | ۵۴ | ۶۶ | ایدئولوژی حاکم | ۷ |
| ۱۴۳۹۸۲ | ۱۶۰۹۲۳ | ۴۷ | ۵۲ | میزبانی رویدادهای جهانی | ۸ |
| ۲۲۷۲۹۹ | ۱۵۹۷۰۲ | ۷۲ | ۵۳ | تقویت نقش دروازه‌ای | ۹ |
| ۱۰۸۱۸۸ | ۲۱۳۴۸۱ | ۳۷ | ۶۹ | مدیریت یکپارچه | ۱۰ |
| ۱۹۷۷۴۶ | ۲۲۸۵۲۷ | ۶۴ | ۷۴ | گسترش زیرساخت ICT | ۱۱ |
| ۲۰۹۶۰۳ | ۲۰۷۵۸۹ | ۶۷ | ۶۸ | تجارت الکترونیک | ۱۲ |
| ۱۷۶۲۴۶ | ۱۵۸۰۸۰ | ۵۶ | ۴۸ | پارک علم و فناوری | ۱۳ |
| ۱۵۵۵۷۲ | ۱۸۱۰۰۳ | ۵۰ | ۵۶ | بانک اطلاعاتی | ۱۴ |
| ۱۷۳۱۸۴ | ۱۹۰۰۸۱ | ۵۶ | ۵۸ | امنیت الکترونیک | ۱۵ |
| ۱۶۷۱۱۲ | ۱۹۴۰۸۵ | ۵۵ | ۶۳ | سیستم مدیریت الکترونیک | ۱۶ |
| ۱۵۳۴۶۲ | ۸۱۴۶۳ | ۴۷ | ۲۸ | حمل و نقل یکپارچه | ۱۷ |
| ۱۶۳۱۵۸ | ۱۲۲۱۲۷ | ۵۱ | ۴۲ | ترانزیت و هاب هوایی | ۱۸ |
| ۲۱۲۶۱۱ | ۱۳۸۵۲۹ | ۶۷ | ۴۷ | اقتصاد چند محصولی | ۱۹ |
| ۲۴۰۸۰۱ | ۱۴۶۵۸۷ | ۷۸ | ۴۹ | جذب سرمایه‌گذاری خارجی | ۲۰ |
| ۲۰۹۷۵۲ | ۱۶۵۷۲۴ | ۶۷ | ۵۵ | استقرار مراکز مالی جهانی | ۲۱ |
| ۱۵۰۰۹۶ | ۱۸۸۴۹۷ | ۵۰ | ۵۹ | امنیت سرمایه‌گذاری | ۲۲ |
| ۱۴۸۴۵۰ | ۱۶۲۴۹۸ | ۴۷ | ۵۴ | توسعه مناطق آزاد | ۲۳ |
| ۱۴۲۴۲۷ | ۱۸۸۷۴۳ | ۴۵ | ۵۹ | بورس بین‌المللی | ۲۴ |
| ۱۸۹۵۵۸ | ۱۶۹۴۴۲ | ۶۱ | ۵۳ | خدمات بیمه‌ای و بانکی بین‌المللی | ۲۵ |
| ۱۹۳۱۴۲ | ۱۶۶۷۰۳ | ۶۱ | ۵۴ | گسترش اقتصاد دانش‌بنیان و نوآورانه | ۲۶ |
| ۲۳۱۵۶۵ | ۱۹۹۱۲۳ | ۷۴ | ۶۵ | گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی | ۲۷ |
| ۱۷۹۹۰۵ | ۱۹۸۳۷۰ | ۵۸ | ۶۵ | برندسازی اقتصادی | ۲۸ |
| ۱۴۷۷۶۳ | ۱۸۱۹۲۰ | ۴۷ | ۵۸ | قوانين مالی مناسب | ۲۹ |
| ۲۱۴۲۳۱ | ۱۱۴۸۰۸ | ۷۰ | ۳۸ | گسترش کیفیت زندگی | ۳۰ |
| ۹۲۸۰۴ | ۱۱۹۶۳۹ | ۳۲ | ۳۸ | توسعه سازمان‌های غیرانتفاعی | ۳۱ |

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک‌مک، ۱۳۹۹)

وضعیت سیستم و مناطق عوامل

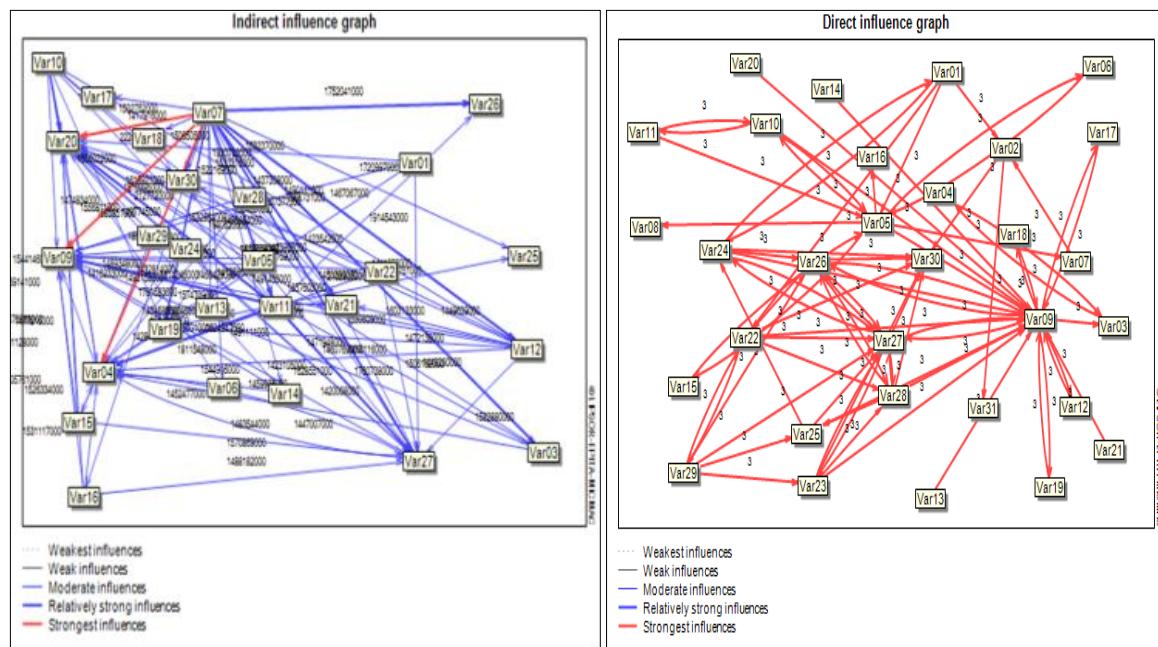
شیوه توزیع عوامل کلیدی در صفحه پراکندگی نشان از میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است، برخی عامل‌ها دارای تأثیرگذاری و برخی تأثیرپذیری بالا هستند. در سیستم ناپایدار متغیرها حول محور قطری صفحه و بیشتر موقع حالت بینابینی دارند ([Godet, 2000](#)). براساس شکل (۱) پراکنش عوامل کلیدی حول محور قطری و حاکی از ناپایداری سیستم مورد مطالعه است.



شکل (۱). وضعیت پراکنش عوامل کلیدی منبع: (خوبی نرم‌افزار میک مک، ۱۳۹۹)

منطقه بندی عوامل کلیدی نشان می‌دهد که شفافیت سیاسی، تمرکزدایی اداری-سیاسی، گسترش دیپلماسی شهری، مدیریت یکپارچه، بانک اطلاعاتی، قوانین مالی مناسب، بورس بین‌المللی و امنیت سرمایه‌گذاری در منطقه اول دارای بالاترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری است. خصوصی‌سازی، تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی، ایدئولوژی حاکم، تقویت نقش دروازه‌ای، گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تجارت الکترونیک، سیستم مدیریت الکترونیک، خدمات بیمه‌ای، مالی و بانکی بین‌المللی، گسترش اقتصاد دانش‌بنیان و نوآورانه، گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی و برنده‌سازی اقتصادی در منطقه دوم قرار دارد. عوامل منطقه دو شامل عوامل دو وجهی هستند. این عامل‌ها دارای بالاترین تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هستند که به لحاظ ماهیت غیرپایدار هستند. هرگونه اقدام بر روی این عامل‌ها پیامدهایی بر دیگر متغیرها دارد. این امر باعث بازخورد به عامل‌های دووجهی می‌شود که منجر به تقویت یا کاهش اثرگذاری در سایر عامل‌ها می‌شوند. تعداد کمی از عامل‌های دووجهی باعث پایداری سیستم می‌شوند. در واقع در یک سیستم نایابیار هر عاملی هم تأثیرگذار و هم تأثیرپذیر است و هرگونه اقدام تأثیری بر سایر عامل‌ها دارد. منطقه سه بیانگر عوامل کلیدی تأثیرپذیر یا نتایج است. این عامل دارای تأثیرگذاری کمتر و بیشترین تأثیرپذیری هستند که به وسیله عامل‌های منطقه ۱ و ۲ تحت تأثیر قرار می‌گیرند. عامل‌های اقتصاد چند محصولی، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و گسترش کیفیت زندگی در منطقه سوم قرار دارد. منطقه ۴ بیانگر عامل‌های با کمترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری (نژدیک به صفر) را نشان می‌دهد. این عامل‌ها متشکل از روندهای مشخص یا عواملی هستند که نسبتاً به سیستم متصل نیستند و روابط بسیار کمی با آن دارند و به دلیل توسعه نسبتاً مستقل آن‌ها در آینده سیستم تعیین‌کننده نیستند، در نتیجه می‌توان از تحلیل آن‌ها را کنار گذاشت. عامل‌های توسعه سازمان‌های غیرانتفاعی و حمل و نقل یکپارچه در منطقه ۴ قرار دارند. منطقه پنج عوامل کلیدی تأثیرگذار و تأثیرپذیر متوسط را نشان

می‌دهد. در مورد این عوامل کلیدی هیچ‌گونه نظری نمی‌توان داد. عامل‌های میزبانی رویدادهای جهانی، ترانزیت و هاب هوایی، پارک علم و فناوری و توسعه مناطق آزاد در منطقه پنج قرار دارد. علاوه بر نقشه تأثیرگذاری، نرم‌افزار میک مک نومدار رابطه‌های بین متغیرها را در مقیاس‌های تأثیر خیلی قوی تا ضعیف ارائه داده است. شکل (۲) به ترتیب شمایی از مقیاس ۱۰ درصد عامل‌ها را نمایش می‌دهد.

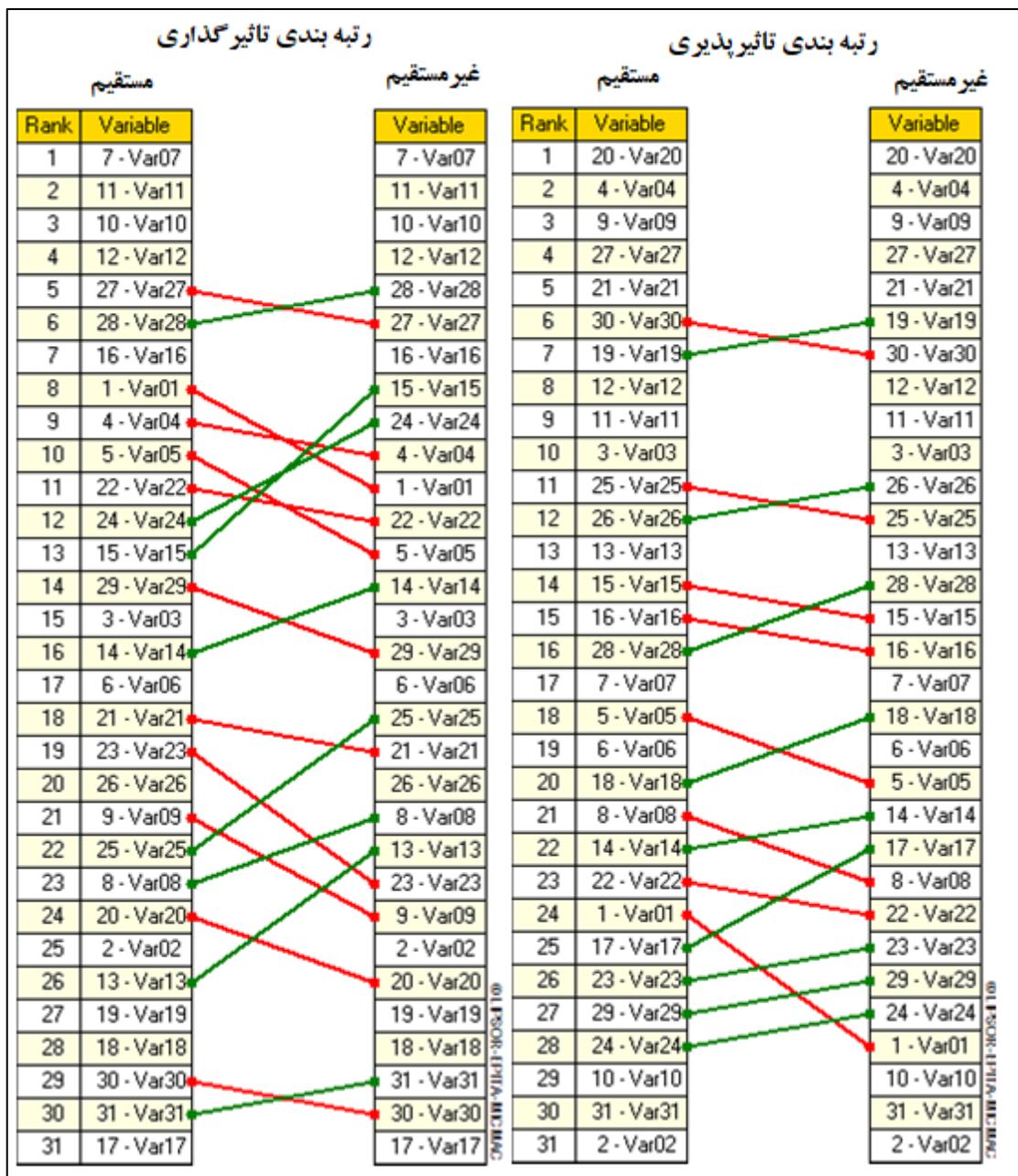


شکل (۲). شدت روابط بین عوامل کلیدی (سمت راست: روابط مستقیم و سمت چپ: روابط غیرمستقیم)

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک مک، ۱۳۹۹)

شناسایی نیروهای پیشran

متغیرهای تأثیرگذار آن متغیرهایی هستند که دارای بیشترین تأثیر در تکامل یک سیستم هستند. در مقابل متغیرهای تأثیرپذیر آن متغیرهایی هستند که نسبت به تکامل سیستم بسیار حساس هستند. اگرچه ماتریس تأثیرات مستقیم نقش مهمی در شناسایی متغیرهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر دارد، در نظر گرفتن روابط غیرمستقیم برای شناسایی متغیرهای پنهان نیز بسیار حائز اهمیت است. با این حال رتبه‌بندی عوامل کلیدی نقش مهمی در شناسایی مهم‌ترین نیروهای پیشran به صورت مستقیم و غیرمستقیم دارد. شکل (۳) رتبه‌بندی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم عامل‌ها را نشان می‌دهد. ستون سمت چپ تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم و ستون سمت راست تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم را نشان می‌دهد. رتبه‌بندی تأثیرگذاری مستقیم عامل‌های نشان می‌دهد که ده عامل برتر به عنوان نیروی پیشran عبارت‌اند از عامل‌های ایدئولوژی حاکم، مدیریت یکپارچه، گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تجارت الکترونیک، گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی، برنده‌سازی اقتصادی، سیستم مدیریت الکترونیک، شفافیت سیاسی، تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی، گسترش دیپلماسی شهری ده عامل برتر به عنوان تأثیرگذاری و عامل‌های جذب سرمایه‌گذاری خارجی، تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی، تقویت نقش دروازه‌ای، گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی و استقرار مرکز مالی جهانی گسترش کیفیت زندگی، اقتصاد چند محصولی، تجارت الکترونیک، گسترش زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، خصوصی‌سازی به عنوان ده عامل تأثیرپذیر مستقیم انتخاب می‌شوند.



شکل (۳). رتبه‌بندی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک مک، ۱۳۹۹)

سناریوهای پیش رو

در این قسمت هر کدام از پیشran‌های استخراج شده در چهار حالت (بدینابن، بینابن، خوشبینانه و ایدهآل) فرضیه‌سازی می‌شوند تا در اختیار کارشناس‌ها قرار گیرند تا از نظر احتمال وقوع مورد ارزیابی قرار گیرند جدول (۵).

جدول (۵). لیست گمانه‌ها

| کد | گمانه ایده‌آل (۴) | گمانه بینابن (۲) | گمانه خوشبینانه (۳) | گمانه بدینابن (۱) | پیشران‌ها |
|----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| ID | اصلاح ۸۰ درصدی ایدئولوژی حاکم | اصلاح ۴۰ درصدی ایدئولوژی حاکم | اصلاح ۲۰ درصدی ایدئولوژی حاکم | اصلاح ۴۰ درصدی ایدئولوژی حاکم | ایدئولوژی حاکم |
| M | توسعه ۸۰ درصدی مدیریت یکپارچه | توسعه ۴۰ درصدی مدیریت یکپارچه | توسعه ۲۰ درصدی مدیریت یکپارچه | تشدید ۴۰ درصدی مدیریت سننی | مدیریت یکپارچه |

| | | | | | |
|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------------|
| IC | توسعه ۸۰ درصدی در زیرساخت فاوا | توسعه ۴۰ درصدی زیرساخت فاوا | توسعه ۲۰ درصدی زیرساخت فاوا | تشدید ۴۰ درصدی محدودیت گسترش زیرساخت فاوا | گسترش زیرساخت فاوا |
| ET | توسعه ۸۰ درصدی تجارت الکترونیک | توسعه ۴۰ درصدی تجارت الکترونیک | توسعه ۲۰ درصدی تجارت الکترونیک | تشدید ۴۰ درصدی محدودیت گسترش تجارت الکترونیک | تجارت الکترونیک |
| EC | توسعه ۸۰ درصدی رقابت‌پذیری اقتصادی | توسعه ۴۰ درصدی رقابت‌پذیری اقتصادی | توسعه ۲۰ درصدی رقابت‌پذیری اقتصادی | تشدید ۴۰ درصدی انحصار اقتصادی | گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی |
| EB | گسترش ۸۰ درصدی برنده‌سازی | گسترش ۴۰ درصدی برنده‌سازی | گسترش ۲۰ درصدی برنده‌سازی | تشدید ۴۰ درصدی عدم برنده‌سازی | برندسازی اقتصادی |
| EM | توسعه ۸۰ درصدی سیستم مدیریت الکترونیک | توسعه ۴۰ درصدی سیستم مدیریت الکترونیک | توسعه ۲۰ درصدی سیستم مدیریت الکترونیک | تشدید ۴۰ درصدی ممانعت از توسعه سیستم مدیریت الکترونیک | سیستم مدیریت الکترونیک |
| P | توسعه ۸۰ درصدی شفافیت سیاسی | گسترش ۴۰ درصدی شفافیت سیاسی | گسترش ۲۰ درصدی شفافیت سیاسی | تشدید ۴۰ درصدی عدم شفافیت سیاسی | شفافیت سیاسی |
| IN | تسهیل ۸۰ درصدی ورود شرکت‌های چندملیتی | تسهیل ۴۰ درصدی ورود شرکت‌های چندملیتی | تسهیل ۲۰ درصدی ورود شرکت‌های چندملیتی | تشدید ۴۰ درصدی ممانعت ورود شرکت‌های چندملیتی | تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی |
| UD | توسعه ۸۰ درصدی دیپلماسی شهری | توسعه ۴۰ درصدی دیپلماسی شهری | توسعه ۲۰ درصدی دیپلماسی شهری | تشدید ۴۰ درصدی عدم وجود دیپلماسی شهری | گسترش دیپلماسی شهری |

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک مک، ۱۳۹۹)

پس از نظرسنجی از کارشناس‌ها نسبت به احتمال وقوع هرکدام از گمانه‌ها، داده‌های گردآوری شده وارد نرم‌افزار مورفول می‌شوند تا مورد تحلیل قرار گیرند. در شکل (۴) برای هرکدام از گمانه‌ها مجموع احتمال وقوع ارائه شده است. امتیاز کارشناس‌ها برای پیشran‌های ایدئولوژی، مدیریت، تجارت الکترونیک، گسترش زیرساخت فاوا، برنده‌سازی اقتصادی، پیاده‌سازی سیستم مدیریت الکترونیک، کارشناس‌ها برای گمانه بینابین بیشتر است. در مقابل از نظر گسترش رقابت‌پذیری اقتصادی، شفافیت سیاسی، تسهیل ورود شرکت‌های چندملیتی و گسترش دیپلماسی شهری گمانه بدینانه دارای امتیاز بیشتری می‌باشد.

| Domains | Variables | Hypotheses | | | | |
|---------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|
| | | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 |
| Dom01 | ایندیلوژی | ID1 30 % | ID2 40 % | ID3 20 % | ID4 10 % | ? (ایندیلوژی) 0 % |
| Dom02 | مدیریت | M1 20 % | M2 40 % | M3 10 % | M4 5 % | ? (مدیریت) 0 % |
| Dom03 | زیرساخت فاوا | IC1 30 % | IC2 40 % | IC3 10 % | IC4 5 % | ? (زیرساخت فاوا) 0 % |
| Dom04 | تجارت | ET1 30 % | ET2 50 % | ET3 10 % | ET4 5 % | ? (تجارت) 0 % |
| Dom05 | رقابت‌پذیری | EC1 40 % | EC2 30 % | EC3 20 % | EC4 10 % | ? (رقابت‌پذیری) 0 % |
| Dom06 | برندسازی | EB1 30 % | EB2 40 % | EB3 10 % | EB4 5 % | ? (برندسازی) 0 % |
| Dom07 | مدیریت الکترونیک | EM1 30 % | EM2 40 % | EM3 10 % | EM4 5 % | ? (مدیریت الکترونیک) 0 % |
| Dom08 | شفافیت | P1 50 % | P2 30 % | P3 10 % | P4 5 % | ? (شفافیت) 0 % |
| Dom09 | تسهیل | IN1 40 % | IN2 30 % | IN3 20 % | IN4 10 % | ? (تسهیل) 0 % |
| Dom10 | دیپلماسی | UD1 40 % | UD2 30 % | UD3 20 % | UD4 10 % | ? (دیپلماسی) 0 % |

© DEPARTMENT OF MORPHOLOGY

شکل (۴). احتمال درصدی وقوع سناریوهای

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک مک، ۱۳۹۹)

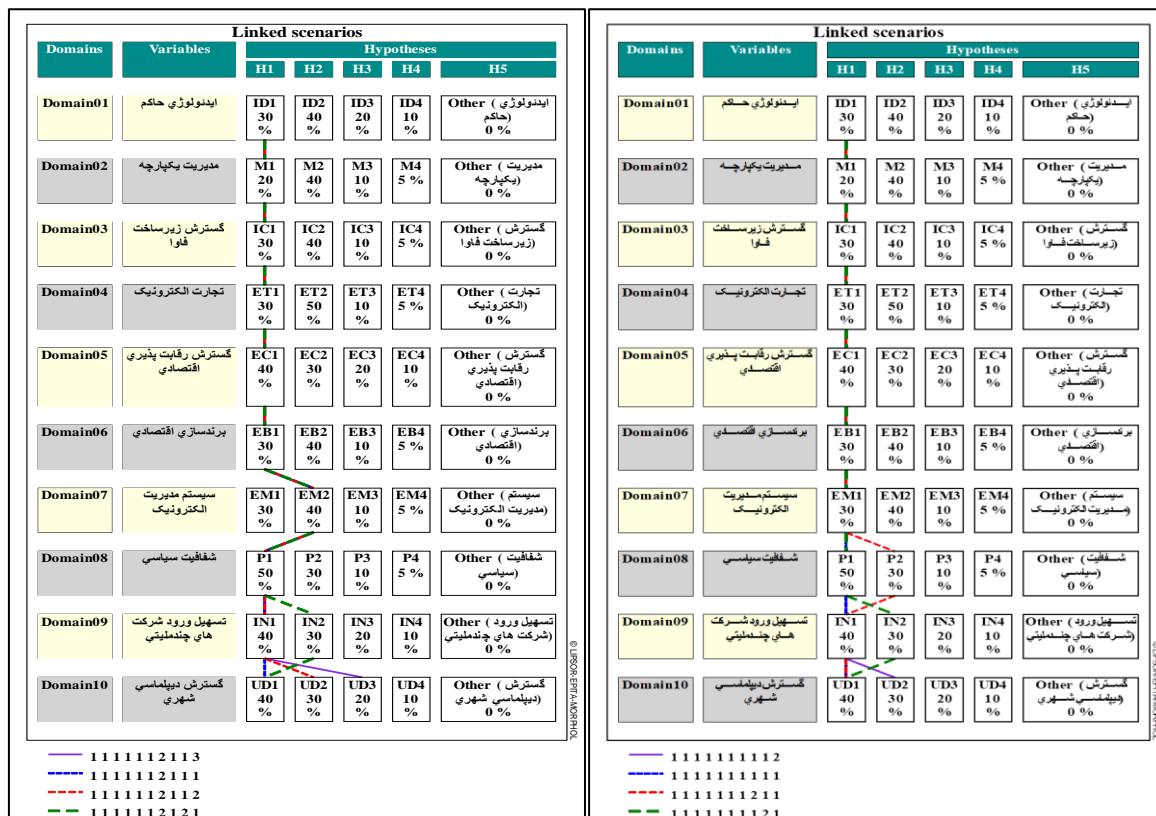
برای انتخاب سناریوها از امتیاز اینرسی (Inertie) یا همان میزان مقاومت سناریوها به تغییرات مثبت و منفی استفاده می‌شود. از میان سناریوها، ۸ سناریو دارای امتیاز متفاوت و بقیه سناریوها دارای شباهت می‌باشند که از تحلیل حذف می‌شوند جدول (۶).

جدول (۶). امتیاز اینرسی هشت سناریوی برتر

| شماره سناریو | امتیاز اینرسی |
|---------------|---------------|
| سناریوی اول | ۶,۳۴ |
| سناریوی دوم | ۶,۲۸ |
| سناریوی سوم | ۵,۹۸ |
| سناریوی چهارم | ۵,۸۲ |
| سناریوی پنجم | ۵,۲۶ |
| سناریوی ششم | ۳,۸۶ |
| سناریوی هفتم | ۲,۷۸ |
| سناریوی هشتم | ۲,۱۹ |

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک مک، ۱۳۹۹)

در نهایت ارتباط ۸ سناریوی برتر در شکل (۵) ارائه شده است. هر کدام از عامل در هر کدام از سناریوها با رنگ متفاوتی به هم متصل شده‌اند. اعداد زیر شکل نیز شماره هر کدام از متغیرها را نشان می‌دهد.



شکل (۵). ارتباط عامل‌ها در هر کدام از سناریوهای منتخب (سمت راست: ۴ سناریوی اول؛ سمت چپ: ۴ سناریوی دوم)

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک مک، ۱۳۹۹)

چهار سناریوی اول با بالاترین امتیاز اینرسی دارای بالاترین احتمال وقوع هستند. سناریوی اول با امتیاز اینرسی ۶,۳۴ دارای ۹ گمانه بدینانه (تشدید ۴۰ درصدی ایدئولوژی حاکم، تشدید ۴۰ درصدی مدیریت سنتی، تشدید ۴۰ درصدی محدودیت گسترش زیرساخت فاوا، محدودیت ۴۰ درصدی تجارت الکترونیک، تشدید ۴۰ درصدی انحصار اقتصادی، تشدید ۴۰ درصدی عدم برنده‌سازی، تشدید ۴۰ درصدی ممانعت از سیستم مدیریت الکترونیک، تشدید ۴۰ درصدی عدم شفافیت سیاسی، تشدید ۴۰ درصدی ممانعت ورود شرکت‌های چندملیتی) و یک گمانه بینابین (توسعه ۲۰ درصدی دیپلماسی شهری) وجود دارد. سناریوی دوم با امتیاز اینرسی ۶,۲۸ دارای ده گمانه بدینانه (تشدید ۴۰ درصدی ایدئولوژی حاکم، تشدید ۴۰ درصدی مدیریت سنتی، تشدید ۴۰ درصدی محدودیت گسترش زیرساخت فاوا، محدودیت ۴۰ درصدی تجارت الکترونیک، تشدید ۴۰ درصدی انحصار اقتصادی، تشدید ۴۰ درصدی عدم برنده‌سازی، تشدید ۴۰ درصدی ممانعت از سیستم مدیریت الکترونیک، تشدید ۴۰ درصدی عدم شفافیت سیاسی، تشدید ۴۰ درصدی ممانعت ورود شرکت‌های چندملیتی و تشدید ۴۰ درصدی عدم وجود دیپلماسی شهری) است. سناریوی سوم با امتیاز اینرسی ۵,۹۸ دارای ۹ گمانه بدینانه و تنها یک گمانه بینابین است که مربوط به توسعه ۲۰ درصدی شفافیت سیاسی قرار دارد. سناریوی چهارم نیز با امتیاز اینرسی ۵,۸۲ دارای ۹ گمانه بدینانه و یک گمانه بینابین که مربوط به توسعه ۲۰ درصدی تسهیل شرکت‌های چندملیتی است. اطلاعات سایر سناریوها نیز در جدول (۷) آرائه شده است.

جدول (۷). مشخصات سناریوها

| ردیف | سناریو | مشخصات |
|------|---------------|---|
| ۱ | سناریوی اول | ۹ گمانه بدینانه و یک گمانه بینابین (توسعه ۲۰ درصدی دیپلماسی شهری) |
| ۲ | سناریوی دوم | ۱۰ گمانه بدینانه |
| ۳ | سناریوی سوم | ۹ گمانه بدینانه و یک گمانه بینابین (توسعه ۲۰ درصدی شفافیت سیاسی) |
| ۴ | سناریوی چهارم | ۹ گمانه بدینانه و یک گمانه بینابین (تسهیل ۲۰ درصدی ورود شرکت‌های چندملیتی) |
| ۵ | سناریوی پنجم | ۸ گمانه بدینانه، یک گمانه بینابین (توسعه ۲۰ درصدی سیستم مدیریت الکترونیک) و یک گمانه خوشبینانه (توسعه ۴۰ درصدی دیپلماسی شهری) |
| ۶ | سناریوی ششم | ۹ گمانه بدینانه و یک گمانه بینابین (توسعه ۲۰ درصدی سیستم مدیریت الکترونیک) |
| ۷ | سناریوی هفتم | ۸ گمانه بدینانه و ۲ گمانه بینابین (توسعه ۲۰ درصدی سیستم مدیریت الکترونیک و توسعه ۲۰ درصدی دیپلماسی شهری) |
| ۸ | سناریوی هشتم | ۸ گمانه بدینانه و ۲ گمانه بینابین (توسعه ۲۰ درصدی سیستم مدیریت الکترونیک و تسهیل ۲۰ درصدی ورود شرکت‌های چندملیتی) |

منبع: (خروجی نرم‌افزار میک، ۱۳۹۹)

نتیجه‌گیری

جهانی شدن به عنوان واقعیت عصر حاضر و مهم‌ترین فرایند عصر سرمایه‌داری فرآصنعتی، محرك رقابتی شدن فعالیت‌های تجاری و خدماتی فرآنکامروی مستقر در شهرها شده است. در این روند بسیاری از مناطق شهری، به عنوان مکان‌های راهبردی توسعه معاصر، در یک منازعه رقابتی مداوم، به دنبال کسب موقعیت بهتر در شبکه شهرهای جهانی می‌باشند تا بتوانند براساس آن فرصت‌های سرمایه‌گذاری پیش روی خود را افزایش دهند. شدت یافتن رقابت میان شهرها در مقیاس جهانی و ایجاد توان رقابتی در شهرها برای ایفاده نقش بهتر در تقسیم کار جهانی یکی از دغدغه‌های اصلی مقامات بلندپایه سیاسی و اقتصاددانان شهری است. در عصر جهانی شدن تعداد اندکی از شهرهای بزرگ به مراکز مالی در مقیاس جهانی تبدیل شده‌اند. در این وضعیت تعداد روزافزونی از شهرها نیز برای جلب سرمایه خارجی، گردشگری بین‌المللی و مشارکت فعال‌تر در تقسیم کار جهانی با یکدیگر به رقابت برخواسته‌اند و سرنوشت تعداد روزافزونی از کشورها از نظر توسعه اقتصادی به توان رقابتی مراکز شهری آن‌ها وابسته شده است. پس تهران نیز نباید از این شبکه دور بماند و سیاست‌های کشور مانع از آن گردد تا از ظرفیت‌هایی که در آن گردآمده‌اند استفاده لازم را برای مطرح شدن در سطح جهانی ببرد.

پذیرش این امر در گرو تعديل گفتمان حاکم بر کشور و قبول معیارها و موازین بین‌المللی و ایجاد فضای مناسب برای جذب شرکت‌های فرامیتی به عنوان شبکه سازان خارجی و سرمایه‌گذاران خارجی است و برای این کار، نه تنها باید به ایجاد فضای مناسب از طریق ایجاد امنیت و قوانین و مقررات با ثبات و مناسب پرداخت، بلکه باید به سیاست‌های تشویقی در بازار پر رقابت سرمایه زمینه‌های رشد و ارتقای زندگی اقتصادی مردم را هم فراهم نمود. هر قدر رقابت‌پذیری کشوری در سطح جهان بالاتر باشد، آن کشور از ادغام در اقتصاد جهانی به واسطه دسترسی سهل‌تر به بازارهای خارجی بیشتر منتفع خواهد شد. بر عکس کشوری که از قدرت رقابت‌پذیری پائین تری برخوردار باشد نه تنها از ادغام در اقتصاد جهانی منتفع نمی‌گردد بلکه متضرر هم می‌شود. از این‌رو لازم است تا با تعديل در دیدگاه‌ها و ایدئولوژی حاکم و پریزی مناسبات سیاسی نوین و کارآمد متکی بر اصل تنش‌زدایی در روابط بین‌المللی و همین‌طور گسترش دیپلماسی شهری با سایر مناطق شهری جهانی یک پلتفرم برای پیوستن به این شبکه جهانی تدارک دید.

بنابراین، تحقق چشم‌انداز توسعه رقابتی نیاز به تصمیم‌گیرندگان کلیدی دارد تا برای دستیابی به یک درک جمعی از اینکه چگونه رقابت برای آینده با آنچه در گذشته انجام می‌شود متفاوت خواهد بود و یک دیدگاه قابل قبول در مورد جایی که فرصت‌ها ایجاد می‌شوند. ناپایداری سیستم شهر منطقه تهران و سناریوهای بدینانه پیش روی آن اهمیت این امر را بیش‌از‌پیش کرده است و نیازمند در نظر گرفتن رویکردها اساسی نسبت به پیشانهای استخراجی و پیاده‌سازی آن‌ها مناسب با شرایط جغرافیایی، اجتماعی-اقتصادی و زیست‌محیطی بومی است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسنده‌گان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آن‌هاست.

مشارکت نویسنده‌گان

جمع‌آوری داده‌ها: تاج الدین کرمی، تهیه گزارش پژوهش: هانیه اسدزاده تحلیل داده‌ها: فرزانه ساسانپور و علی شماعی
مشارکت نویسنده‌گان در مقاله مستخرج از پایان‌نامه تقریباً به شکل زیر باشد:

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها،
تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش‌نویس مقاله
نویسنده دوم: استاد راهنمای پایان‌نامه، طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح،
بازبینی و نهایی‌سازی مقاله

نویسنده سوم: استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله

نویسنده چهارم: استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسنده‌گان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی (اگر حامی مالی ندارید می‌توانید درج فرمایید این پژوهش حامی مالی ندارد.)

مقاله حاضر با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه انجام شد.

حمایت مالی از این پژوهش از طرف دانشگاه دانشکده در قالب پژوهانه پایان‌نامه دانشجویی نویسنده اول و
همچنین پژوهانه برای سایر نویسنده‌گان انجام شده است.

منابع

- سا سان پور فرزانه؛ حاتمی افشار و بابایی شایان (۱۳۹۶)؛ آینده‌پژوهی حباب شهرنشینی در کلان شهر تهران، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۷(۴۷)، ۴۲-۷۶.
- Albrow M (1996) *The Golden Age: State and Society Beyond Modernity*. Cambridge: Polity.
- Amadi, Luke. (2020). Globalization and the changing liberal international order: A review of the literature, Research in Globalization, RESGLO-100015; No of Pages 9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100015>.
- Badi'i Azandahi, Marjan; Sharifi Razavi, Majid; and MirAhmadi, Fatemeh Sadat (2013). The Political Reflections of Globalization on the Shanghai Cooperation Organization. *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 14 (32): 205-229. (In Persian)
- Beck U (2000) What is Globalisation? Cambridge: Polity.
- Bell, D. (1976). "The Coming of Post-Industrial Society (1973)". New York: Basic Book.
- Bell, W. (2003). *Foundations of Futures Studies: History, Purposes, and Knowledge* (Vol. 1). New Brunswick. NJ: Transaction Publishers.
- Borja, J. and Castells, M. (1997) *Local and Global Management of Cities in the Information Age*, Earths can Publications Limited.
- Breul Moritz (2019) Cities in 'multiple globalizations': insights from the upstream oil and gas World City Network, *Regional Studies, Regional Science*, 6:1, 25-31, DOI: 10.1080/21681376.2018.1564628.
- Castells, M. (1989), *The Informational City*. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Derudder, Ben, (2007). *The mismatch between concepts and evidence in the study of a global urban network*, published 2007 by Routledge.
- Friedman TL (1999) *The Lexus and the Olive Tree: Understanding Globalization*. New York: Farrar, Strauss and Giroux.
- Friedman, T. (2005). *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Friedmann, J. (1986). The World City Hypothesis. *Development and Change*, 17(1), 69–83.
- Giddens, A. (1999). *Runaway World: How Globalization is Reshaping our Lives*. London: Profile.
- Godet, M, (2000), The art of scenarios and strategic planning: tools and pitfalls, Technol. Forecast. Soc. Chang. 65, 3-22.
- Hall, P. (2001). *Global City-Regions in the Twenty-first Century*. In A. J. Scott (Ed.), *Global City-Regions. Trends, Theory, Policy*. New York: Oxford University Press.
- Harvey, David. (1989), *The Condition of post modernity, An Inquiry into the Origins of Cultural Chang*, OXFORD, Blackwell.
- Henshel, R. L. (1976). "On The Future of Social Prediction". Indianapolis, IN: Bobbs-Merrill. <https://foreignpolicy.com/?s=globalization>.
- International Monetary Forum (IMF). (2002). *Globalization: Threat or opportunities*. Retrieved from <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/041200to.htm#II>.
- Lash, S., & Urry, J. (1994). *Economies of signs and space*. London: SAGE Publications Ltd.
- Lee, K., Wong, H., Low, K. (2007); *Social Polarisation and Poverty in the Global City: The Case of Hong Kong*, China Report; 43; 1.
- Oatley, Nick,(1998). *Cities, Economic Competition and Urban Policy*, University of the West of England, UK.
- Sasanpour, Farzaneh; Hatami Afshar; and Babaei Shayan (2017). Futurology of Urbanization Bubble in Tehran Metropolis. *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 17 (47): 42-76.
- Sassen, S. (1991) *The Global City*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sassen, S. (1994) *Cities in a World Economy*, Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.
- Scott, A., J., Agnew, J., Soja, E. W. and Storper, M. (1996). *Global City-Regions: An Overview*. Retrieved from <http://www.lse.ac.uk/geographyAndEnvironment/whosWho/profiles/Michael%20Storper/pdf/GlobalCityRegions.pdf>.

- Slaughter, R. A. (1996), *New Thinking for a New Millennium: The Knowledge Base of Futures Studies (Futures and Education Series)*, Routledge (May 8, 1996).
- Taylor, Peter (2010), Specification of the World City Network, *Geographical Analysis*, Vol. 33, No. (2) 181 – 194.
- Tomlinson, J. (1999). *Globalization and Culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Waters M (1995) *Globalisation: Key ideas*. London: Routledge.
- World Bank (2009), ‘*World development report 2009: reshaping economic geography*’, Washington, DC: World Bank.