



Structural Analysis of Regeneration of Worn-out Tissues in Tehran Metropolis Using the Future Research Approach

Farid Vahedi Yeganeh ¹, Abolfazl Meshkini ²✉

1. Department of Human Geography, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Email: Farid_Vahediyeganeh@modares.ac.ir

2. (Corresponding Author) Department of Human Geography, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Email: meshkini@modares.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Paper

Article History:

Received:

16 July 2025

Received in revised form:

29 September 2025

Accepted:

4 November 2025

Available online:

1 December 2025

Keywords:

Futures Studies,
Cross-Effect Analysis,
Urban Regeneration,
Worn-Out Textures,
Scenario-Based Planning.

ABSTRACT

One of the major problems of cities is the existence of dilapidated urban structures, which is the beginning of many problems and dilemmas, so that today these structures are lacking in every aspect, especially structural and functional, and do not meet the needs of their residents. In order to reduce the problems of dilapidated urban structures, the issue of organizing them through different approaches such as reconstruction, revitalization, renovation, redevelopment, and ultimately regeneration has been raised. This study was conducted with the aim of realizing and developing the regeneration of dilapidated structures in the metropolis of Tehran with a futures research approach. In the present study, 24 factors were selected through screening as the most important factors affecting the regeneration of dilapidated structures. The resulting data were analyzed through MICMAC software, and the direct and indirect effects of the factors on the regeneration of dilapidated structures were determined with different numerical values. Two important factors, "regeneration beds and infrastructure" and "urban management", provided acceptable scenarios for the future of regeneration. The results of the study showed that the status of the regeneration system of worn-out urban textures in Tehran is unstable. It was also determined that the type of ownership, urban facilities and infrastructure, income and capital, land and housing prices, and employment and unemployment rates, respectively, with numerical values of "568, 542, 529, 515, and 489", will have the greatest impact on the regeneration of worn-out urban textures in Tehran. Finally, four scenarios were presented.

Citation: Vahedi Yeganeh, F., & Meshkini A. (2025). Structural Analysis of Regeneration of Worn-out Tissues in Tehran Metropolis Using the Future Research Approach. *Journal of Future City, Indigenous Thought*, 1 (1), 1-20. <http://doi.org/10.22034/FUTURE.2025.3769>



© The Author(s)

Publisher: Yazd University

This is an open access article under the CC BY NC license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Undoubtedly, "change" is a necessity for the continuity and evolution of human life and leaves its mark in time and space with different rates and accelerations. In recent decades, the rapid growth of urbanization, the excessive development and expansion of cities, have brought with them bottlenecks, problems and complexities. One of the consequences of this phenomenon has been the intensification of the rhythm of "spatial-physical change" of cities in general and urban centers, old and worn-out textures and, in particular, the central parts of cities, which has often caused a decline in social status, disorder in spatial-physical organization, economic decline and functional inefficiency in these areas. These problems become more pronounced when, despite the presentation of urban development plans on paper to solve this problem, the plans presented in practice are not as successful as they are on paper and in many cases have caused them to deteriorate further. Among the main reasons for the inefficiency of these plans can be considered the existence of inadequacies in laws and regulations and their confrontation with property rights in countries such as Iran (where this right is legally recognized). "Dilapidated urban textures" are also one of the undesirable results of urbanization in the contemporary world, which has been formed due to rapid industrialization and regional inequalities. The implementation of measures in a scattered and sectional manner in the country, which is the result of a purely economic and functional view of urban officials and managers, as well as the large extent of dilapidated textures and the lack of clear strategies and a scientific and comprehensive future-oriented attitude in the field of planning, management and reduction of such textures; have caused dilapidated urban textures to face problems of physical disorder, urban poverty, security and safety of residents, lack of services, reduced social status and decline in economic value. It is essential to improve the economic situation and restore the worn-out textures to the economic life of

the city, to make them susceptible to accepting new capital and diversifying financial instruments in the capital market, and to place them in the focus of attention of decision-makers, decision-makers, and urban managers. Considering the above, the present study intends to identify the factors affecting the sustainable regeneration of worn-out textures in the metropolis of Tehran, and to use future research and scenario planning to address the trends affecting the future of the regeneration of worn-out textures, analyze the effects of these factors, and categorize them. The objectives of the study include the following:

- Identifying the factors affecting the regeneration of worn-out textures in the metropolis of Tehran.
- Developing target scenarios.

Methodology

The approach of this research is exploratory due to the recognition and identification of the drivers and factors affecting the regeneration of worn-out urban areas in the metropolis of Tehran. The statistical population of the research, considering this field (regeneration), includes urban managers and officials, experts and activists (30 people were selected for questioning using a purposive sampling method). In this research, the structural analysis method using MICMAC software has been used to identify the key factors affecting the feasibility and development of the regeneration of worn-out urban areas.

- Extracting key drivers and drivers affecting the regeneration of worn-out urban areas in Tehran metropolis using a literature review and interviews with experts and specialists in this field.
- Determining the final factors affecting scenario development using the interaction matrix.

Results and discussion

First, 56 factors affecting the regeneration of worn-out textures were identified for analysis through a documentary study and interviews with experts in the field. After

completing the questionnaires, the significance level of the data was calculated using statistical assumptions through SPSS software. Finally, after the screening stage, 24 factors with a significance level greater than 0/5 were identified as the final factors. Among the identified factors, seven key factors affecting the future feasibility and development of policies for the regeneration of dilapidated urban areas in the Tehran metropolis were identified: land and housing prices, income and capital levels, employment and unemployment rates, bank facilities, poverty alleviation budgets and credits, public and private investments, and construction costs. Finally, by considering these seven key factors, scenarios for the future of the regeneration of dilapidated urban areas were developed.

Conclusion

According to the opinions of experts and after coordination and consultation with experts, it was determined that the key factors affecting the regeneration of worn-out textures are substrates and infrastructures and efficient urban management. Therefore, other vital factors are also affected by the changing state of these two drivers.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Farid Vahedi Yeganeh:

Analysis, methodology, data collection, writing and editing

Abolfazl Meshkini:

Supervision, conceptualization, methodology, writing, and final editing

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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



تحلیل ساختاری باز آفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران با بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی

فرید واحدی یگانه^۱، ابوالفضل مشکینی^۲ ✉

۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: Farid_Vahediyeganeh@modares.ac.ir
۲- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: meshkini@modares.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۴/۲۵

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۷/۰۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۸/۱۳

تاریخ چاپ:

۱۴۰۴/۰۹/۱۰

واژگان کلیدی:

بازآفرینی شهری،
بافت‌های فرسوده،
برنامه‌ریزی سناریو-مینا،
تحلیل اثرات متقاطع،
مطالعات آینده‌پژوهی.

یکی از مشکلات عمده شهرها وجود بافت‌های فرسوده در آن‌هاست که خود سرآغاز بسیاری از مشکلات و معضلات می‌باشد، به گونه‌ای که امروزه این بافت‌ها از هر لحاظ به خصوص ساختاری و عملکردی دچار کمبودهایی شده و جوابگوی نیاز ساکنین خود نمی‌باشند. در راستای کاهش مشکلات بافت‌های فرسوده شهری موضوع ساماندهی از طریق رویکردهای متفاوتی چون بازسازی، باززنده‌سازی، نوسازی، توسعه مجدد و درنهایت بازآفرینی مطرح شده است. این مطالعه با هدف تحقق و توسعه بازآفرینی بافت‌های فرسوده در کلان‌شهر تهران با رویکرد آینده‌پژوهی انجام پذیرفت. در پژوهش حاضر، از طریق غربالگری ۲۴ عامل به عنوان مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده انتخاب شدند. داده‌های حاصل، از طریق نرم‌افزار MICMAC تجزیه و تحلیل گردید و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم عامل‌ها بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده با ارزش‌های عددی متفاوتی مشخص گردید. دو عامل مهم «بسترها و زیرساخت‌های بازآفرینی» و «مدیریت شهری» سناریوهای قابل قبولی برای آینده بازآفرینی ارائه دادند. در سناریوی اول (مریخ (هیچ بستر و زیرساختی و همچنین متخصص و مدیری نیست و هیچ قصدی نیز برای جذب آن‌ها وجود ندارد. سناریوی دوم (کشتی بدون کاپیتان) بر این اساس است که بستر و زیرساخت وجود دارد، اما مدیریتی متخصص و آگاه برای پیشبرد اهداف وجود ندارد. در سناریوی سوم (نایک)، کمیت و کیفیت ابزاری و انسانی به خوبی کار می‌کنند و آینده بسیار امیدوارکننده و ایده‌آل خواهد بود و در سناریوی چهارم (یانوس) مدیران متخصص به کار گرفته می‌شوند اما بستر و زیرساختی برای پیشبرد اهداف وجود ندارد.

استناد: واحدی یگانه، فرید و مشکینی، ابوالفضل. (۱۴۰۴). تحلیل ساختاری بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران با بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی. دو فصلنامه شهر آینده، اندیشه بومی، ۱ (۱)، ۲۰-۱.

<http://doi.org/10.22034/FUTURE.2025.3769>

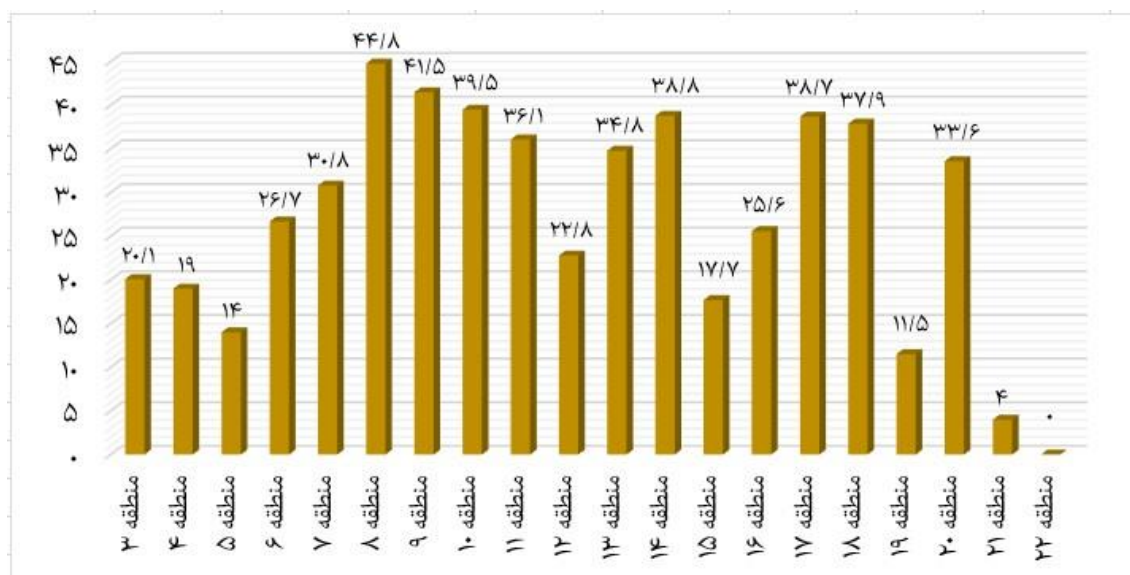


مقدمه

بی‌تردید «تغییر» لازمه تداوم و تکامل زندگی بشر است و با میزان و شتابی متفاوت، ردپایی را از خود در زمان و مکان بر جای می‌گذارد. در دهه‌های اخیر رشد شتابان شهرنشینی، توسعه و گسترش بی‌رویه شهرها، تنگناها، معضلات و پیچیدگی‌هایی را به همراه داشته است. از پیامدهای این پدیده، شدت یافتن ضربه‌های «تغییر فضایی - کالبدی» شهرها به‌طور اعم و مراکز شهری، بافت‌های کهن و فرسوده و اصولاً بخش‌های مرکزی شهرها به‌طور اخص بوده است که اغلب سبب افت منزلت‌های اجتماعی، نابسامانی در سازمان فضایی - کالبدی، زوال اقتصادی و ناکارآمدی کارکردی در این محدوده‌ها شده است (Mohammadi sarin dizaj, 2020). این مشکلات زمانی پررنگ‌تر جلوه می‌کند که با وجود ارائه طرح‌های توسعه شهری بر روی کاغذ جهت حل این معضل، طرح‌های ارائه‌شده در عمل به‌اندازه دنیای کاغذ موفق عمل نمی‌کنند و در بسیاری موارد موجبات فرسودگی بیشتر آن‌ها را فراهم نموده‌اند. از جمله دلایل اصلی ناکارایی این طرح‌ها را می‌توان وجود نارسایی در قوانین و مقررات و مقابله آن‌ها با حقوق مالکیت در کشورهایی از جمله ایران (که این حق به‌صورت قانونی به رسمیت شناخته شده است) دانست. «بافت‌های فرسوده شهری» نیز از نتایج نامطلوب شهرنشینی در جهان معاصر است که به‌موجب صنعتی شدن شتابان و نابرابری‌های منطقه‌ای شکل گرفته است. اجرای اقدامات به‌صورت پراکنده و مقطعی در کشور که نتیجه نگاه صرف اقتصادی، کارکردی مسئولان و مدیران شهری بوده، همچنین وسعت بالای بافت‌های فرسوده و نبود راهبردهای روشن و نگرش علمی و جامع آینده‌نگر در زمینه برنامه‌ریزی، مدیریت و کاهش این گونه بافت‌ها؛ سبب شده بافت‌های فرسوده شهری با مشکلات نابسامانی کالبدی، فقر شهری، امنیت و ایمنی ساکنان، کمبود خدمات، کاهش منزلت اجتماعی و تنزل ارزش اقتصادی روبرو باشند. در طی سال‌های اخیر، سیاست‌ها و برنامه‌های متعددی برای ارتقاء کیفی و بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری به اجرا گذاشته شده است. یکی از سیاست‌های نوین در توسعه شهری به‌طور عام و در بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری به‌طور خاص، مطالعات مربوط به آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی سناریو مبنا می‌باشد. سرعت پرشتاب علم و آگاهی سبب بروز تحولات گسترده اقتصادی و اجتماعی، افزایش رقابت در عرصه‌های گوناگون و ضرورت پیشرفت همه‌جانبه جوامع شده و تلاش‌ها و پژوهش‌های آینده‌نگرانه را ضروری ساخته است.

بشر در طول تاریخ همواره بر اساس جاذبه ذاتی خود مجذوب کشف و رمزگشایی آینده بوده است. سؤالاتی مانند "چگونه می‌توان آینده را پیش‌بینی کرد؟"، "آیا آینده ادامه حال و گذشته خواهد بود؟"، "چه اتفاقاتی ممکن است در آینده رخ دهد؟" از چالش‌ها و تعارضات فکری مهم برنامه‌ریزان و مدیران بوده و هست (Fathi and et al, 2017). بر این اساس، رویکرد آینده‌پژوهی می‌تواند چشم مردم را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و مخاطره‌های احتمالی آینده باز نگاه دارد؛ ابهام‌ها، تردیدها و دغدغه‌های فرساینده مردم را بکاهد و توانایی انتخاب هوشمندانه جامعه و مردم را افزایش دهد. برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو یکی از بهترین ابزارهای معماری آینده در عدم قطعیت‌ها و در شرایطی است که دنیای پیش‌روی ما پر از شگفتی‌های مختلف است. برنامه‌ریزی سناریو روشی سیستماتیک برای تفکر خلاقانه در مورد آینده نامشخص است. در آینده‌پژوهی که مملو از عدم قطعیت است، سناریوها کاربردهای منحصر به فردی دارند. سناریوها تلاش‌هایی برای تجسم رویدادهای احتمالی آینده بر اساس آنچه می‌دانیم (یا تصور می‌کنیم) هستند. سناریوها مفید هستند زیرا به ما کمک می‌کنند پیامدهای احتمالی تصمیم خود را درک کنیم (Peterson et al, 2003). بنابراین برنامه‌ریزی سناریو یک رویکرد شناخته‌شده برای تفکر در مورد آینده قابل قبول است. سناریوها توصیف‌های باورپذیر و چالش‌برانگیز از آینده‌های احتمالی هستند.

در همین راستا و بر طبق مطالب مذکور، در کشور ایران بر اساس آمار موجود (شرکت بازآفرینی شهری ایران، ۱۴۰۲) ۱۶۶۵۰۰ هکتار بافت‌های فرسوده وجود دارد، که از این عدد ۷۴ هزار هکتار بافت ناکارآمد، ۳۲ هزار هکتار بافت تاریخی و ۵۹ هزار هکتار بافت غیررسمی می‌باشد. همچنین دو میلیون و هفتصد هزار واحد مسکونی ناپایدار و حدود ۲۰ میلیون نفر جمعیت ساکن در بافت‌های فرسوده کشور وجود دارد. جمعاً در بافت‌های فرسوده، تاریخی و سکونتگاه‌های غیررسمی شهر تهران یعنی محدوده‌هایی که هدف بازآفرینی شهری هستند؛ ۲۵۱۰۰۰۰ نفر در ۸۸۲۱ هکتار از سکونت دارند (لازم به ذکر است که شهرهای دارای بافت فرسوده و حاشیه‌ای در کشور ۶۴۳ شهر می‌باشد).



شکل ۱. نمودار درصد نوسازی، بهسازی و بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهر تهران به تفکیک مناطق ۲۲ گانه

منبع: (سالنامه آماری شهرداری تهران، ۱۴۰۰)

در این محدوده‌ها فقر شهری اعم از فقر کالبدی و فقر خدماتی متراکم شده و به دلیل فقر اقتصادی ساکنان، امکان تغییر خود به خودی و ارتقاء محیط زندگی مناسب تقریباً از بین رفته است. لذا اصلاح وضعیت اقتصادی و بازگرداندن مجدد این بافت‌ها به حیات اقتصادی شهر، مستعد نمودن آن‌ها برای پذیرش سرمایه‌های جدید و تنوع‌بخشی به ابزارهای مالی در بازار سرمایه و قرار دادن آن‌ها در کانون توجه تصمیم‌سازان، تصمیم‌گیران و مدیران شهری ضروری است. با توجه به مطالب فوق، پژوهش حاضر در نظر دارد ضمن شناسایی عوامل مؤثر بر بازآفرینی پایدار بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران، با استفاده از آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی سناریو، به روندهای تأثیرگذار بر آینده بازآفرینی بافت‌های فرسوده پرداخته، تأثیرات این عوامل را تحلیل کرده و آن‌ها را دسته‌بندی کند. اهداف تحقیق شامل موارد زیر است:

- شناسایی عوامل مؤثر بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران؛

- تدوین سناریوهای هدف.

در راستای این مطالعه، تحقیقات مختلفی انجام شده است. به عنوان نمونه، فریسر و همکاران^۱ (۲۰۱۷) مواجهه با چالش‌های حساس به خطر و توسعه شهری تاب‌آور در جنوب صحرای آفریقا را با رویکرد آینده‌پژوهی بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که مطالعات دقیق و پیوسته در ارتباط میان فرآیندهای توسعه چندوجهی و ریسک بسیار مهم است و مشارکت را در فرآیندهای برنامه‌ریزی ضروری می‌دانند. همچنین دیکسون و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی

1 Fraser et al

2 Dixon et al

استفاده از تکنیک‌های آینده‌نگری در چشم‌انداز شهر را بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که برای ایجاد یک چشم‌انداز شهری منسجم، نیاز به برنامه‌ریزی مدیریت، و ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری در اقتصاد شهری و محلی است. در مطالعه‌ای دیگر، اسپیلکو و همکاران^۱ (۲۰۲۰) تحلیل ساختاری را به‌عنوان ابزاری برای شناسایی نیروهای محرک توسعه شهر بررسی کردند و نتیجه تحقیق مطالعه آن‌ها نشان داد که دو عامل کلیدی کارایی مدیریت شهری و کارآفرینی ساکنان از جمله مهم‌ترین نیروهای محرکه توسعه شهر «زامبرو» هستند. همچنین راجرسون و گیدنگز^۲ (۲۰۲۱) آینده مرکز شهر نیوکاسل را از لحاظ شهرنشینی، دگرگونی و تاب‌آوری بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان که مشارکت اهرم اصلی فعال کردن مجدد مرکز شهر به‌عنوان یک مرکز حیاتی در راستای تراکم و رفت‌وآمد شهری است. در مطالعه‌ای وینکووسکا و پژیچ^۳ (۲۰۲۱) بهترین شیوه‌های آینده‌نگری شهری در فرآیند مدیریت توسعه شهر با تأکید بر مفهوم شهر هوشمند را بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که برای رسیدن به اهداف تعیین‌شده و پاسخ به نیازها، همکاری میان مقامات و مدیریت شهری با جوامع محلی ضروری می‌باشد و همچنین دستیابی به فناوری برای حل مشکلات را از اولویت‌های اصلی برشمردند. دی‌اونوفریو و تروزیانی^۴ (۲۰۲۲) در تحقیقی، بازسازی حومه‌های مسکونی در ایتالیا پس از همه‌گیری را با توجه به مطالعات آینده‌نگاری بررسی کردند و به این نتیجه دست یافتند که برای نیل به این مهم، شناخت ظرفیت‌ها و منابع محلی بسیار مهم است و باید جوامع محلی را به‌عنوان مرکز ثقل برنامه‌ریزی‌ها شناخت. در مطالعه‌ای دیگر، دیکسون و همکاران^۵ (۲۰۲۳) آینده‌نگری و چشم‌انداز سازی شهر - منطقه (تجسم مجدد آینده) را بررسی کردند و نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که برای دستیابی به چشم‌انداز سازی درست باید به این نکات توجه کرد: ۱) استفاده از روش‌های آینده‌پژوهی ۲) مشارکت ذینفعان ۳) پیوند آینده‌نگری شهر - منطقه‌ای، نظریه انتقال و نوآوری شهری ۴) توجه به برنامه‌های پایداری، تاب‌آوری و تغییرات آب‌وهوا ۵) و حل شکاف‌های ژئوپلیتیکی. چاتزیونانو و همکاران^۵ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به رتبه‌بندی شاخص‌های تحرکات شهری پایدار و سیاست‌های حمل‌ونقل در راستای آینده شهر قابل زندگی پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که برای دستیابی به شهر قابل زندگی از لحاظ سیاست‌های حمل‌ونقل؛ میزان ترافیک، مقرون‌به‌صرفه بودن حمل‌ونقل عمومی، بهره‌وری انرژی، دسترسی به خدمات و یکپارچگی این هدف را تضمین می‌کنند.

مبانی نظری

فرآیند آینده‌نگری به شناسایی و معرفی نیروهای پیشران، تجزیه و تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها بر یکدیگر و در نهایت معرفی نیروهای کلیدی برای برنامه‌ریزی برای آینده کمک می‌کند (Dixon and et al, 2023). بنابراین شهرهای آینده ویژگی‌هایی به شرح ذیل را باید داشته باشد (Szpilko, 2020):

- توسعه پایدار: از طریق دستیابی به ثبات اجتماعی و اقتصادی، مدیریت مؤثر و چندوجهی محیط شهری

(Javanmardi and et al, 2023; Preet Singh and et al, 2022)

1 Szpilko et al

2 Rogerson & Giddings

3 Winkowska and Pejic

4 D'Onofrio & Trusiani

5 Chatziioannou and et al

- شهروندمحوری: برنامه‌ریزی باید بر نیازهای شهروندان متمرکز باشد، و به موضوعات و نیازهای آنان مانند رضایت از زندگی، سلامت جسمی و روانی، سطح استقلال، تحصیلات، روابط اجتماعی و تنوع فرهنگی و... بپردازد (OECD¹، 2020)؛

- اثربخشی، جذابیت و پویایی: این موارد برای جذب سرمایه‌گذاری و محرک‌های کارآفرینی ضروری هستند (Snieska and Zykiene, 2015)؛

- دسترسی: برای فعالیت جوامع محلی برای مشارکت در تمام جنبه‌های زندگی شهری (ADB²، 2022)؛

- تاب‌آوری در برابر بحران‌ها و شوک‌ها، انعطاف‌پذیری و رقابت‌پذیری: شهر باید پتانسیل سازگاری با شرایط متنوع اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی را داشته باشد (Bruneckiene and et al, 2019; Szemzo and et al, 2022)؛

- حکمروایی خوب: شهر باید از منابع خود به‌منظور اجرای مؤثر برنامه‌های توسعه کوتاه‌مدت و بلندمدت استفاده بهینه کند (Biswas and et al, 2019; UN-Habitat, 2022)؛

- پاسخگویی: باید زیرساخت دیجیتالی توسعه‌یافته برای پاسخگویی به مشکلات در حال ظهور و اتخاذ تصمیمات مناسب در آن زمان را داشته باشد (Kersbergen and Vis, 2022).

- آینده‌نگری: از طریق برنامه‌ریزی و مدیریت منابع شهری (Clark, 2013).

بنابراین «سناریو» مفهوم مبهمی است که با سایه‌های مختلف معنا مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین اصطلاح «سناریو» اغلب برای توصیف سیر آینده رویدادها در مورد یک متغیر واحد استفاده می‌شود. سناریو توسط بسیاری از نویسندگان این‌چنین تعریف شده است:

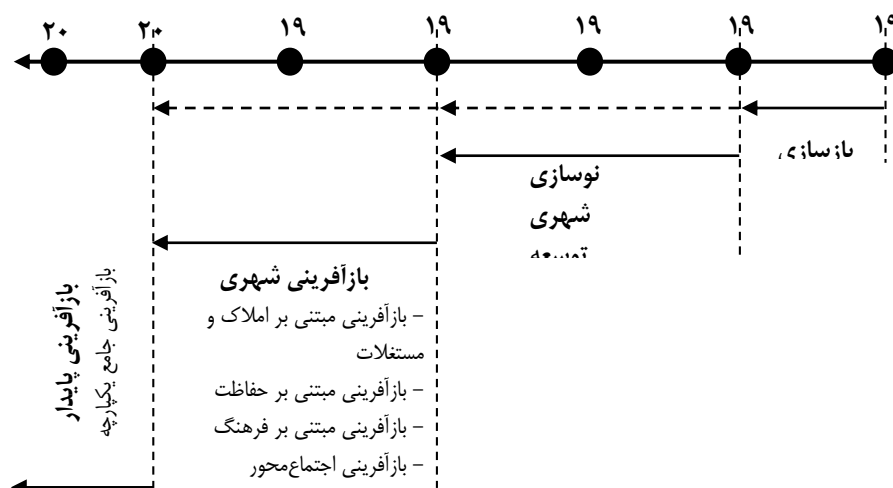
- توصیف یک موقعیت احتمالی در مورد آینده (آینده مفهومی)

- از جمله مسیرهای توسعه که ممکن است به آن وضعیت موردنظر منجر شود.

برخلاف آینده مفهومی، که صرفاً نمایانگر وضعیت آتی فرضی است، یک سناریو تحولات، پویایی‌ها و نیروهای متحرکی را توصیف می‌کند که آینده مفهومی خاصی از آن‌ها منتج می‌شود (Kosow and Gobner, 2008). در این راستا و متناسب با موضوع موردبحث، بازآفرینی شهری یک زمینه متقاطع از سیاست‌های شهری است (Korkmaz and Balaban, 2020) که بر سه مضمون مشارکت، اختلاط و سرمایه اجتماعی، جایگزین شدن مضامین سنتی با مفاهیمی چون هویت، حس مکان و فرهنگ، قدرتمند شدن مشارکت و دسترسی، سلامتی و امنیت، سرمایه اجتماعی، رفاه، شادی، کیفیت زندگی و منافع شبکه‌های اجتماعی و به عبارتی اهداف نرم (اجتماعی) در مقابل اهداف سخت (کالیدی) تأکید می‌کند (Ghorbani et al, 2022). رویکردهای غالب در مقاطع زمانی مختلف به‌طور خلاصه در شکل ۱ آمده است.

1 Organization for Economic Cooperation and Development

2 Asian Development Bank



شکل ۲. سیر تحول بازآفرینی شهری
منبع: (Vahedi Yeganeh et al, 2022: 210)

محدوده بازآفرینی در مناطقی است که دارای شواهد تخریبی و فرسودگی است و جمعیت مسکونی کاهش می‌یابد و در حال حاضر در معرض خطر بلایا قرار دارد. بازآفرینی شهری و پایدار هوشمندانه یک ابزار مفید برای نمایش پروژه‌های بازآفرینی شهری است که شامل هر دو ملاحظات (نتیجه و اثرات) وابسته به طرز عمل (رویه‌ای) و متوازن چندبعدی است (Nobakht et al, 2018).

این رویکرد تلاشی جامع و یکپارچه برای به زندگی برگرداندن بافت‌ها و مناطق روبه‌زوال است. این فرآیند باعث متوقف شدن فرآیند فرسودگی و به بازآفرینی فضا و مکان می‌انجامد. مفاهیم حوزه بازآفرینی شهری را می‌توان اقداماتی در راستای بهبود وضعیت محیط شهری و ارتقای کیفیت زندگی ساکنان بافت ناکارآمد دانست (Wigginton and et al, 2016). بسیاری از رهیافت‌های بازآفرینی شهری که با هدف ساماندهی مناطق ناکارآمد مورد استفاده برنامه‌ریزان قرار گرفته است؛ به دلیل نگرش تک‌بعدی و اغلب کالبدی و کم‌توجه به سایر بخش‌های ساختارهای انسانی به شکست روبرو شده و در بسیاری از موارد، زمینه فرسودگی بیشتر مناطق را نیز فراهم کرده است (Izadfar & Rezaei, 2020). بنابراین علم برنامه‌ریزی شهری برای مواجهه با مسائل موجود و پیچیده بافت ناکارآمد نیازمند اتخاذ تصمیم و رویکرد جدید است. از آنجاکه، ما نمی‌توانیم آینده را محاسبه کنیم، بایستی با چالش کشیدن توانایی‌هایمان، خلاقیت به کار ببریم تا پیش‌بینی آینده کاملاً متفاوت با روش‌های جدید را تجسم کرد (Merrie and et al, 2018). رویکرد آینده‌پژوهی حوزه‌ای نو برای کندوکاو است. در این رویکرد، با جلوگیری از غافلگیر شدن در برابر هجمه‌های سرسام‌آور تغییرات آینده برای امور غیر پیش‌بینی آماده می‌شویم.

روش پژوهش

رویکرد این پژوهش به دلیل شناخت و شناسایی پیشران‌ها و عوامل مؤثر بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران، اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، شامل مدیران و مسئولین شهری، متخصصان و فعالان حوزه بافت فرسوده و بازآفرینی شهری می‌باشند که با روش نمونه‌گیری هدفمند ۳۰ نفر برای پرسشگری انتخاب شدند. همچنین در این تحقیق از روش تحلیل ساختاری (با استفاده از نرم‌افزار MICMAC) برای شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر تحقق‌پذیری و توسعه بازآفرینی بافت‌های فرسوده استفاده شده است.

بررسی مطالعات انجام گرفته نشان می‌دهد که تحلیل ماتریس تأثیر متقابل به‌طور گسترده‌ای در مطالعات آینده در دهه اخیر مورد استفاده قرار گرفته است و در بسیاری از مطالعات با عنوان تحلیل ساختاری و روش MICMAC مورد استفاده قرار گرفته است (Chatziioannou and et al, 2023; Jensen and et al, 2023; Calleo and Pilla, 2023).

با توجه به گفته‌های پیشین مراحل تحقیق حاضر به شرح زیر خلاصه می‌شود:

- استخراج محرک‌ها و پیشران‌های کلیدی مؤثر بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران با استفاده از بررسی ادبیات و مصاحبه کارشناسان و متخصصان این حوزه.
- تعیین عوامل نهایی مؤثر بر توسعه سناریو با استفاده از ماتریس تأثیر متقابل.

محدوده مورد مطالعه

توسعه شهرنشینی و اسکان جمعیت زیاد در شهرها که غالباً مهاجران می‌باشند، تأثیرات قابل توجهی بر بافت‌های قدیمی و فرسوده برجای گذاشته که باعث تخریب و فرسودگی بافت‌های مذکور و در نتیجه مشکلات و محدودیت‌های بسیاری گردیده است. یکی از این شهرها که همواره با این مسائل و مشکلات (آلودگی هوا و محیط‌زیست، ترافیک و اختلاط سواره و پیاده، وجود آسیب‌ها و معضلات اجتماعی، گسترش فقر، بافت‌های با تارکم بالای ساختمانی و جمعیتی و...) دست‌وپنجه نرم می‌کند کلان‌شهر تهران می‌باشد. این شهر بر اساس آخرین آمارنامه شهرداری (۱۴۰۰)، جمعیتی معادل ۸۶۷۹۹۵۰ نفر (۲۹۰۷۰۲۴ خانوار) را در خود جای داده است. بعد خانوار ۳/۰ و تراکم نفر بر هکتار در این شهر نیز ۱۴۱ نفر می‌باشد. بیشترین مساحت بافت ناکارآمد شهری در شهر تهران به ترتیب در مناطق ۱۲، ۱۰ و ۱۱ و به عبارتی در مرکز شهر قرار دارند. تعداد بلوک‌های کل شهر ۳۱۵۱۰ عدد می‌باشد که از این اعداد ۴۸۴۵ مورد مربوط به بافت‌های فرسوده می‌باشد (وسعت بلوک‌های بافت فرسوده: ۲۴۷۷ هکتار). لازم به ذکر است ۴۰ درصد بافت‌های مذکور نوسازی و احیاشده‌اند.

جدول ۱. بافت فرسوده بر اساس مناطق شهری و رتبه‌بندی بر حسب نسبت بافت فرسوده به مساحت منطقه شهری

رتبه	منطقه	مساحت منطقه (هکتار)	بافت فرسوده (هکتار)	نسبت بافت فرسوده (درصد)	جمعیت منطقه (نفر)	جمعیت مستقر در بافت منطقه (نفر)
۱	۱۰	۸۱۸	۴۲۷/۷	۵۲/۲۹	۳۰۲۹۹۱	۱۸۶۲۰۰
۲	۱۲	۱۶۰۰	۵۹۲/۷	۳۷/۰۴	۲۳۹۶۱۱	۱۳۱۳۷۰
۳	۱۱	۱۲۰۳	۳۵۵/۱	۲۹/۵۲	۲۸۱۳۳۰	۱۲۷۱۵۴
۴	۱۷	۸۲۵	۲۳۵/۵	۲۸/۵۵	۲۵۲۹۱۲	۱۰۳۹۶۰
۵	۱۴	۱۴۵۵	۲۵۷/۵	۱۷/۷۰	۴۴۵۳۴۸	۱۱۸۷۲۳
۶	۷	۱۵۳۳	۲۳۷/۵	۱۵/۴۹	۳۰۹۵۳۱	۸۸۴۳۹
۷	۸	۱۳۱۵	۱۴۳/۸	۱۰/۹۴	۳۷۷۸۰۶	۶۵۴۵۰
۸	۱۶	۱۶۵۱	۱۵۲/۴	۹/۲۳	۲۸۷۳۸۷	۶۴۷۷۲
۹	۱۵	۲۷۷۴	۲۴۶/۳	۸/۸۸	۶۳۲۵۰۰	۱۰۲۲۷۰
۱۰	۹	۱۹۷۴	۱۴۶	۷/۴۰	۱۵۸۴۲۵	۶۱۰۴۷
۱۱	۲۰	۲۳۵۸	۱۳۷/۲	۵/۸۲	۳۴۱۱۶۰	۴۰۷۶۰
۱۲	۱۳	۱۲۸۶	۷۳	۵/۶۸	۲۷۵۷۲۷	۳۳۲۳۵
۱۳	۱۸	۳۷۸۶	۱۰۲/۸	۲/۷۲	۳۹۰۶۲۹	۴۸۱۳۱
۱۴	۱	۴۶۰۹	۶۵/۱	۱/۴۱	۴۲۸۹۷۷	۱۲۹۷۳
۱۵	۱۹	۲۰۳۴	۲۰/۷	۱/۰۲	۲۳۹۳۳۲	۸۸۵۳

۸۳۳۴	۳۱۲۵۰۵	۸۴/	۲۴/۵	۲۹۲۱	۳	۱۶
۷۱۵۲	۶۲۴۲۴۴	۴۹/	۲۳/۵	۴۷۵۲	۲	۱۷
۱۲۴۶	۲۲۹۳۴۰	۲۴/	۵/۱	۲۱۳۶	۶	۱۸
۲۸۵۱	۸۴۷۵۴۳	۱۳/	۷/۷۲	۶۱۵۵	۴	۱۹
۱۶۲۶	۱۶۲۰۸۵	۱۳/	۶/۹	۵۱۵۲	۲۱	۲۰
۱۳۳۵	۷۹۱۰۰۲	۱۳/	۶/۷	۵۳۱۶	۵	۲۱
۲۱۸	۱۲۷۹۷۲	۰۲/	۹/	۵۹۰۰	۲۲	۲۲

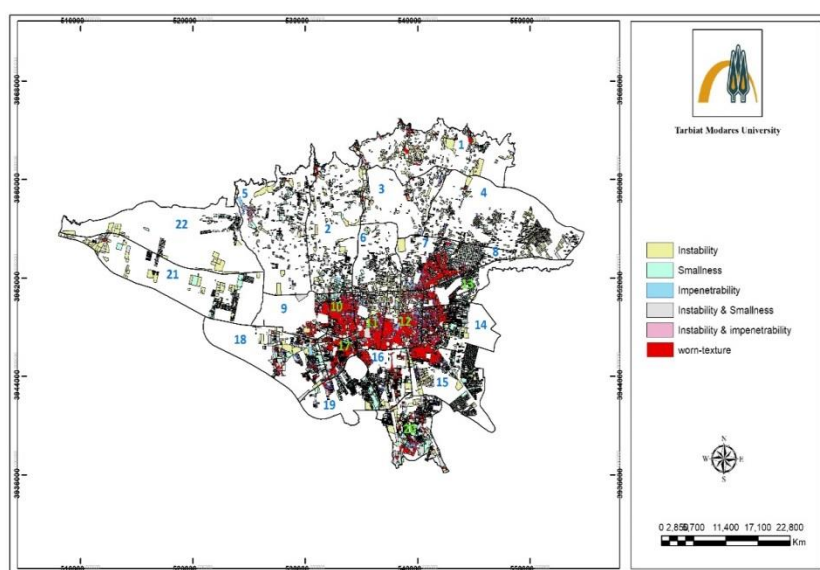
* مجموع مساحت مناطق شهری تهران: ۶۱۵۵۳ هکتار

* مجموع مساحت بافت فرسوده شهر تهران: ۳۲۶۸ هکتار

* مجموع جمعیت مناطق شهری تهران: ۸۰۶۵۳۵۷ نفر

* مجموع جمعیت مستقر در بافت فرسوده مناطق شهر تهران: ۱۲۱۶۶۹۹

منبع: (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵؛ شرکت بازآفرینی شهری ایران، ۱۳۹۸)



شکل ۳. وضعیت بافت فرسوده کلان‌شهر تهران بر اساس مناطق ۲۲ گانه

یافته‌ها

گام اول: شناسایی عوامل مؤثر بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران

در این مرحله ابتدا ۵۶ عامل مؤثر بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده برای تجزیه و تحلیل از طریق مطالعه اسنادی و نیز مصاحبه با کارشناسان این حوزه شناسایی شد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، سطح معنی‌داری داده‌ها با استفاده از فرضیات آماری از طریق نرم‌افزار SPSS محاسبه شد. در نهایت پس از مرحله غربالگری، ۲۴ عامل با سطح معنی‌داری بیشتر از ۰/۵ به عنوان عوامل نهایی شناسایی شدند. فهرست عوامل نهایی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. طبقه‌بندی عوامل اولیه مؤثر بر بازآفرینی بافت فرسوده کلان‌شهر تهران

بعد	مؤلفه	منبع
اقتصادی و مالی	۱. قیمت زمین و مسکن	۲. میزان درآمد و سرمایه ۳.
	۴. تسهیلات بانکی	۵. بودجه و اعتبارات فقرزدایی ۶. سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی ۷. هزینه‌های ساخت‌وساز ۸. توان مالی شهرداری‌ها ۹. هزینه‌های زندگی خانوارها ۱۰. تورم
		Chen & Qi, 2021; Huang et al, 2017; Furlan and et al, 2019; Alpomi & Manole, 2013; Claudia & Luigi, 2016; Osman et al, 2015; Sessa et al, 2022; Noring, 2019

Chen & Qi, 2021; Alpopi & Manole, 2013; Hwang, 2014; Osman et al, 2015; Tiegies et al, 2022; Ruijsbroek et al, 2019; Dinardi, 2015; Omar et al, 2016; Nasir et al, 2015; Chen et al, 2020	۱۱. سطح سواد و آموزش خانوار ۱۲. ناهنجاری‌های اجتماعی ۱۳. مهاجرت ۱۴. حس تعلق مکانی	اجتماعی - فرهنگی
Wang et al, 2023; Pellicelli et al, 2021; Al-Harami & Furlan, 2020; Huang and et al, 2017; Furlan et al, 2019; Claudia & Luigi, 2016; Ujang & Zakarya, 2015; Mohd Noor et al, 2015; Abdul Rahman et al, 2015; Behzadfar and Saneei, 2012; Peng et al, 2017; Minetto et al, 2011; Mirzakhani et al, 2021	۱۵. مالکیت (امنیت تصرف) ۱۶. کیفیت ابنیه ۱۷. تأسیسات و زیرساخت‌های شهری ۱۸. خدمات شهری و رفاهی ۱۹. ضوابط و مقررات ساختمانی	کالبدی - زیست‌محیطی
Carra et al, 2022; Bravo et al, 2022; Behzadfar Saneei, 2012; Hudson et al, 2022; Yao et al, 2021; Awad & Jung, 2022; Zaluska, 2016; Melih Cin & Egercioglu, 2016; Zabel & Kwon, 2021	۲۰. کنترل و نظارت در حین ساخت‌وساز ۲۱. سیاست‌های کلان دولتی ۲۲. ضوابط و مقررات توسعه شهری ۲۳. مشارکت شهروندان ۲۴. تشکل‌های مردم‌نهاد	مدیریتی - نهادی

گام دوم: تعیین عوامل نهایی مؤثر بر توسعه سناریو با استفاده از ماتریس تأثیر متقابل.

- تشکیل ماتریس تأثیرات متقاطع

در این بخش، پرسشنامه تهیه‌شده در مرحله قبل، با استفاده از عوامل استخراج‌شده به کمک آزمون t -test، در اختیار

۳۰ نفر از متخصصان این حوزه قرار گرفت تا تأثیر این عوامل کلیدی مشخص شود.

- تشکیل و تجزیه و تحلیل ماتریس تأثیرات متقاطع

پس از ورود داده‌های پرسشنامه به نرم‌افزار، تأثیر عوامل به‌طور مستقیم و غیرمستقیم محاسبه شد. تأثیرات هر عامل در

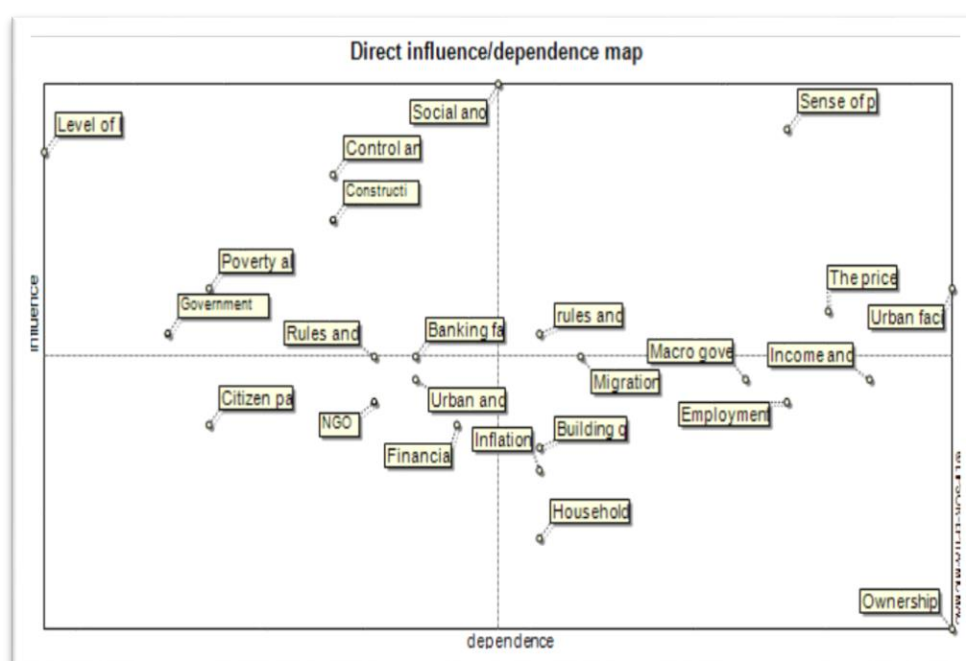
ستون و ردیف ماتریس نشان داده‌شده است. جدول ۳ اثرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل را نشان می‌دهد.

جدول ۳. اثرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل مؤثر بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران

ردیف	عامل	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
		تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری
۱	قیمت زمین و مسکن	۳۳	۳۹	۳۸۰۹۲	۳۳۲۸۱
۲	میزان درآمد و سرمایه	۳۰	۴۰	۳۹۸۹۲	۳۰۰۶۳
۳	میزان اشتغال و بیکاری	۲۹	۳۸	۳۶۸۹۲	۲۸۷۲۷
۴	تسهیلات بانکی	۳۱	۲۹	۲۹۲۶۳	۳۱۱۵۵
۵	بودجه و اعتبارات فقرزدایی	۳۴	۲۴	۲۳۴۸۲	۳۲۵۰۱
۶	سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی	۳۲	۲۳	۲۲۶۸۳	۳۲۰۳۲
۷	هزینه‌های ساخت‌وساز	۳۷	۲۷	۲۷۵۶۲	۳۶۹۷۸
۸	توان مالی شهرداری‌ها	۲۸	۳۰	۳۰۵۸۷	۲۶۹۴۹
۹	هزینه‌های زندگی خانوارها	۲۳	۳۲	۳۰۷۰۹	۲۲۱۸۷
۱۰	تورم	۲۶	۳۲	۲۹۶۰۸	۲۵۳۳۰
۱۱	سطح سواد و آموزش خانوار	۴۰	۲۰	۱۹۷۴۹	۳۷۴۰۹
۱۲	ناهنجاری‌های اجتماعی	۴۳	۳۱	۳۱۳۹۸	۴۰۷۳۴
۱۳	مهاجرت	۳۱	۳۳	۳۱۵۴۶	۳۰۱۸۸
۱۴	حس تعلق مکانی	۴۱	۳۸	۳۸۰۴۵	۳۸۹۰۷
۱۵	مالکیت (امنیت تصرف)	۱۹	۴۲	۴۰۲۲۰	۲۰۱۱۳
۱۶	کیفیت ابنیه	۲۷	۳۲	۳۲۲۶۹	۲۷۱۷۲
۱۷	تأسیسات و زیرساخت‌های شهری	۳۴	۴۲	۳۹۹۴۰	۳۳۵۳۲
۱۸	خدمات شهری و رفاهی	۳۰	۲۹	۲۹۴۶۵	۲۸۹۱۸
۱۹	ضوابط و مقررات ساختمانی	۳۲	۳۲	۲۹۹۹۹	۳۱۶۱۳

۲۰	کنترل و نظارت در حین ساخت و ساز	۳۹	۳۷	۳۷۳۲۹	۲۷۱۰۰
۲۱	سیاست‌های کلان دولتی	۳۰	۳۷	۳۹۹۶۴	۳۴۵۱۶
۲۲	ضوابط و مقررات توسعه شهری	۳۱	۲۸	۲۹۸۲۱	۲۷۵۳۶
۲۳	مشارکت شهروندان	۲۸	۲۴	۲۸۲۸۹	۲۴۱۶۰
۲۴	تشکل‌های مردم‌نهاد و بخش خصوصی	۲۹	۲۸	۲۷۹۵۲	۲۶۳۳۱
	جمع	۷۵۷			

پس از تعیین وضعیت هریک از عوامل مؤثر بر بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران، روابط این عوامل با روش MICMAC بررسی شد و تأثیر این روابط به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در شکل‌های ۶ و ۷ نمایش داده شده است.

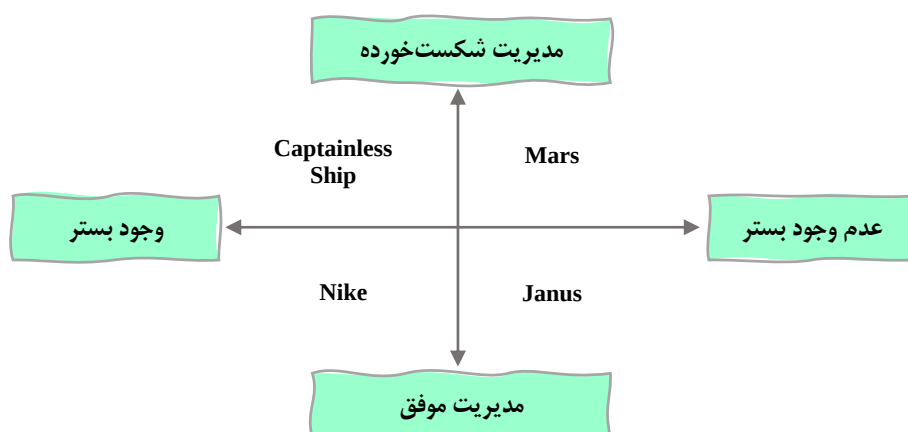


شکل ۴. تعیین موقعیت عوامل بر اساس وضعیت آن‌ها

بحث

- تدوین سناریو

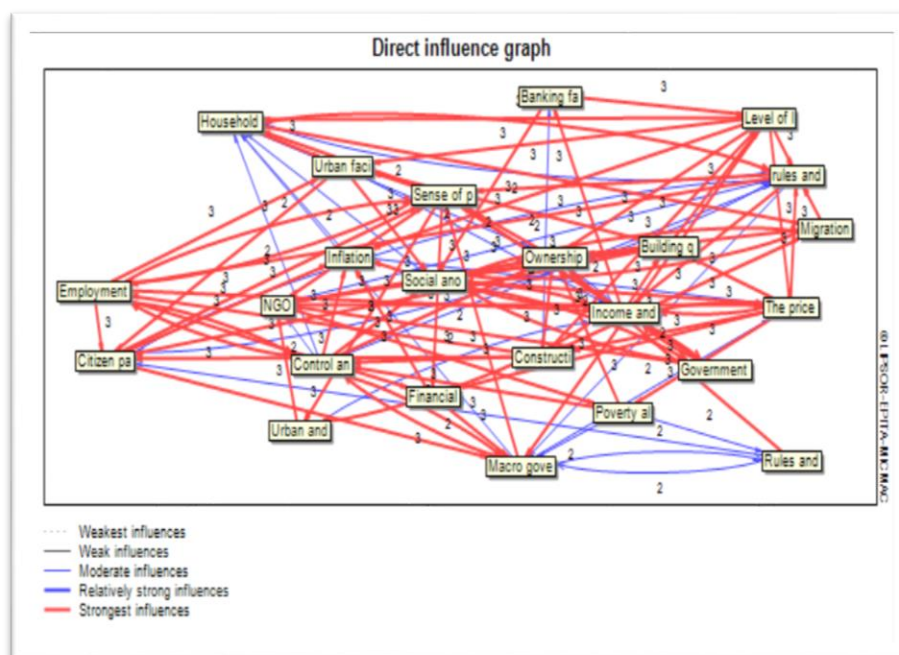
نتایج نشان می‌دهد که بسترهای تحقق‌پذیری بازآفرینی شهری و سیاست‌های مدیریتی - نهادی نقش مهم‌تری نسبت به سایر عوامل دارند. این دو عامل برای تدوین سناریو در نظر گرفته شدند. با در نظر گرفتن این دو قطعیت، می‌توان چهار سناریو مختلف برای تحقق‌پذیری بازآفرینی شهری بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران تدوین کرد. در اینجا به توضیح هر یک از سناریوها پرداخته می‌شود. لازم به ذکر است که در شکل ۵ این چهار سناریو با در نظر گرفتن دو عدم قطعیت تجسم شده است.



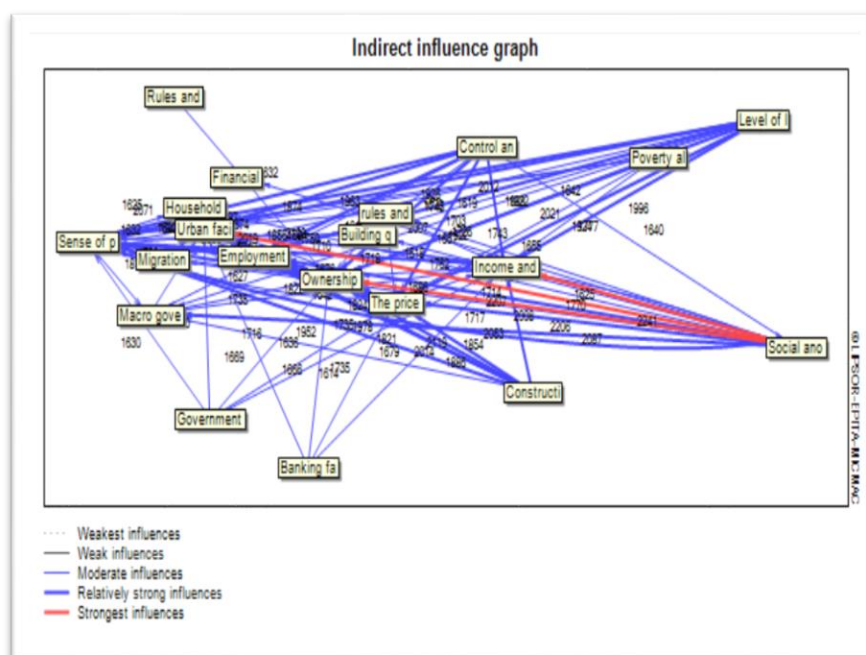
شکل ۴. سناریوهای قابل قبول بازآفرینی بافت‌های فرسوده کلان‌شهر تهران

– سناریو ۱ (Mars)

«مریخ» به معنای خدای جنگ رومی است و فقط زمانی خوشحال می‌شود که جنگ شروع شود. این نام به این دلیل انتخاب شد که سیاست بازآفرینی و تحقق‌پذیری و توسعه آن به درگیری و جنگ تشبیه می‌شود. سناریوی اول در هسته سناریوها، بدترین شرایط ممکن را دارد. در این سناریو، هیچ بستری برای بازآفرینی بافت‌های فرسوده و هیچ متخصص و مدیری وجود ندارد و همچنین قصدی برای جذب و به‌کارگیری آن‌ها وجود ندارد. این شرایط بدترین سناریو ممکن را ایجاد می‌کند و امیدی به آینده این سیاست نیست. در این سناریو از دیدگاه ساکنین و ذی‌نفعان هیچ حرکت مثبت و مفیدی حاصل نمی‌شود، زیرا زیرساخت و بستر وجود ندارد، و افراد و ابزار تسهیل‌کننده این مهم (بازآفرینی بافت‌های فرسوده) به کار گرفته نمی‌شوند. حیاتی‌ترین جنبه بازآفرینی، ارتقای کیفیت ابنیه است که در این سناریو وجود ندارد. باین‌حال، در این سناریو، این وضعیت و از همه مهم‌تر افت کیفیت زندگی ساکنان در آینده بازآفرینی و ارتقای کم و کیف زندگی به شدت تضعیف می‌شود. هیچ تضمینی برای ارتقای وضعیت کنونی وجود ندارد. قوانین بازآفرینی وجود ندارد یا به درستی اجرا نمی‌شود. فرهنگ استفاده از ابزارها به بدترین شکل ممکن انجام می‌شود یا وجود ندارد. در این سناریو، فرآیندهای پاسخ و بازخورد کند هستند یا وجود ندارند. وقتی متخصص و بستر وجود نداشته باشد، نه می‌توان به تغییر ساختار امیدوار بود و نه می‌توان ابزارها را با شرایط فعلی تطبیق داد. در این شرایط، همه اهداف از پیش تعیین شده با مشکل مواجه می‌شوند و امیدی به بهبود شرایط نیست. از دیگر شرایط این سناریو می‌توان به عدم هماهنگی بین سازمانی، کندی توسعه و تحقق اهداف، نبود خدمات پشتیبانی و نظارتی اشاره کرد. این سناریوی بحرانی باعث ناکارآمدی نظام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی، سوق دادن سیاست‌ها و برنامه‌ها به سمت شکست، و کاهش مسئولیت‌پذیری و حس تعلق مکانی خواهد شد.



شکل ۵. نمودار تأثیرات مستقیم

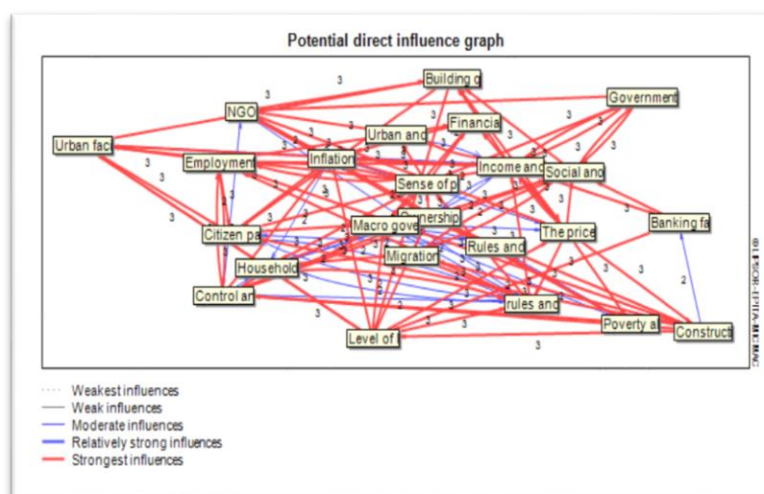


شکل ۶. نمودار تأثیرات غیرمستقیم

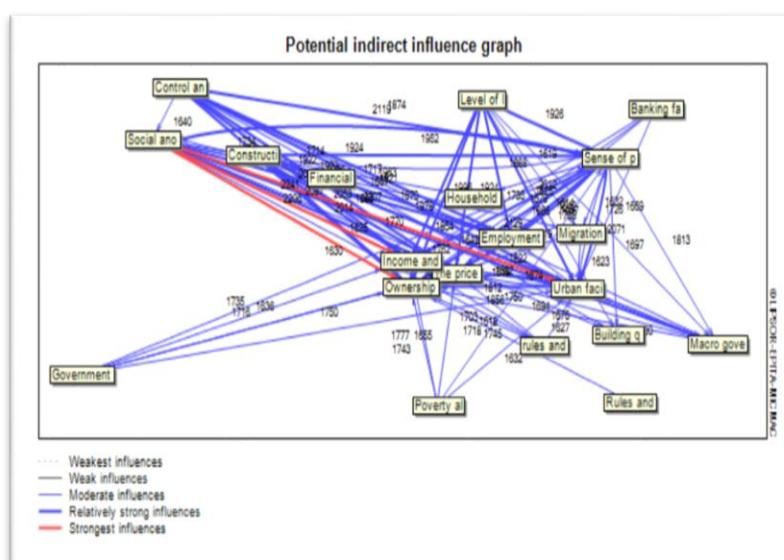
– سناریو ۲ (Captainless Ship)

فلسفه این سناریو، «کشتی بدون کاپیتان» از این واقعیت ناشی می‌شود که امکانات و زیرساخت‌ها وجود دارد. اما هیچ فرد متخصص و آگاه برای مدیریت و کنترل کار (پروژه) وجود ندارد. به عنوان مثال یک باشگاه فوتبال را با زیرساخت‌ها و امکانات منحصر به فردش تصور کنید، اما اگر بازیکنان، مربیان و مدیران ورزشی حرفه‌ای نداشته باشد چه می‌شود؟ در این سناریو می‌توان همین مثال را زد، نیروی انسانی متخصص وجود ندارد، اما امکانات مناسب و ایده‌آل وجود دارد. مشکل بستر و زیرساخت‌های بازآفرینی از جمله درآمد، اشتغال، تسهیلات بانکی و... به خوبی حل شده است. از دیگر شرایط این

سناریو می‌توان به تعمیم سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌ها به تمام نقاط شهر (کشور) اشاره کرد. اما مشکل اصلی این سناریو کاهش جذب و عدم جذب افراد متخصص و کارآمد و به‌طور کلی مدیریت یکپارچه برای پیاده‌سازی اهداف و سیاست‌های از پیش تعیین‌شده است. در این سناریو، فرض کنید بستر و زیرساخت‌ها به‌خوبی فراهم‌شده است اما هیچ متخصص و راهبری وجود ندارد. در این صورت، توسعه و تحقق بازآفرینی (پایدار) را کند می‌کند و مشکلات و معضلات همچنان پابرجا خواهند بود. کمبود نیروی متخصص و مدیر برای تدوین و هماهنگ‌سازی قوانین و مقررات جدید به‌طور جدی احساس می‌شود. بنابراین نیاز مبرمی به این متخصصان در زمینه‌های مختلف بازآفرینی وجود دارد. به‌طور کلی، نتیجه اصلی این سناریو حاکی از آن است که وضعیت فعلی پیش‌روی تحقق و توسعه بازآفرینی در بافت‌های فرسوده چندان مطلوب نیست. اگرچه سناریوهای قابل قبول به برنامه‌ریزان امیدواری زیادی برای آینده بازآفرینی می‌دهد، اما آن‌ها احتمال وقوع بحران را نیز در نظر می‌گیرند.



شکل ۷. مودار بالقوه مستقیم



شکل ۸. نمودار بالقوه غیرمستقیم

– سناریو ۳ (Nike)

«نایک» به معنای الهه پیروزی در یونان باستان است. دلیل انتخاب این نام به دلیل شرایط خوب این سناریو است. در سناریوی سوم که یک سناریوی ممکن ایده آل است، همه چیز به خوبی پیش می رود و در این شرایط، آینده بازآفرینی بافت های فرسوده کلان شهر تهران بسیار امیدوارکننده و ایده آل خواهد بود. بسترها و زیرساخت های خوبی وجود دارد و متخصصان و مدیران ماهر وظیفه شان را به خوبی انجام می دهند. مشکلات ذکر شده در دو سناریوی قبلی به روشی ایده آل ممکن حل می شود. وضعیت بسترهای مورد نیاز ایده آل است و عدالت فضایی فراهم شده است. کارشناسان، مدیران و مجریان تصمیمات و مقررات جدید را به خوبی اجرا می کنند. فرهنگ مسئولیت پذیری و حسن انجام کار بسیار عالی است. قوانین و مقررات قانونی رعایت می شود. بسترهای فیزیکی و انسانی به خوبی مورد بهره برداری قرار می گیرند. در این سناریو، امیدواری به ارتقای کیفیت زندگی در بهترین حالت خود قرار دارد، و مشکلات موجود به حداقل می رسد. پاسخگویی و ارتباط بین مدیران و ساکنین به خوبی انجام شده و مشکلات ارتباطی و اداری برطرف شده است. به طور خلاصه، طبق این سناریو، بازآفرینی در بهترین موقعیت تحقق پذیری و توسعه قرار دارند، سیاست ها و برنامه ریزی ها در پایدارترین وضعیت قرار دارند و بازآفرینی بافت های فرسوده به صورت پایدار نشان دهنده آینده ایده آل است.

– سناریو ۴ (Janus)

در یونان باستان، «یانوس» خدای دو چهره است؛ یکی رو به گذشته و دیگری رو به آینده. فلسفه این سناریو این است که افراد متخصص و مدیر به کار گرفته می شوند، اما زیرساخت ها و امکانات برای پیشبرد سیاست ها و برنامه های مطرح شده وجود ندارد. مردم به صورت داوطلب و خودجوش عهده دار وظایف می شوند و آن را اداره می کنند، اما زیرساخت و بستر وجود ندارد. همین مثال را در سناریوی دوم که سناریوی مخالف را توصیف می کند، تصور کنید. باشگاه فوتبال بازیکنان، مدیران و کادر فنی باتجربه ای دارد؛ اما امکانات و زیرساختی برای پیشرفت و رقابت با سایر تیم ها وجود ندارد. در این سناریو، بستر و زیرساخت با مشکل شدیدی مواجه است. ساکنین و ذی نفعان از وضعیت موجود رضایت ندارند. اگرچه متخصصانی برای مدیریت و نظارت وجود دارد، اما امیدواری برای حل مشکلات موجود در ساکنین در شرایط خوبی نیست. از آنجایی که امکانات، بستر و زیرساخت برای جلوگیری از مشکلات وجود ندارد و قوانین و مقررات قدیمی، به روز نشده و از هم پاشیده شده است، نبود این زیرساخت ها اجازه پیشرفت را نمی دهد. به صورت خلاصه، در این سناریو، تا زمانی که مشکل زیرساختی و بستر حل نشود، نمی توان به آینده صنعت امیدوار بود.

نتیجه گیری

مطالعه حاضر به دنبال شناسایی سناریوهای قابل قبول برای آینده بازآفرینی بافت های فرسوده کلان شهر تهران است. برای این منظور، با بررسی ادبیات تحقیق و نظرسنجی کارشناسان، عوامل مؤثر بر آینده مطلوب بازآفرینی شهری کلان شهر تهران شناسایی شدند. این عوامل عبارت بودند از: شاخص های بعد اقتصاد – مالی، اجتماعی – فرهنگی، کالبدی – زیست محیطی و مدیریتی – نهادی.

در میان عوامل شناسایی شده، هفت عامل کلیدی مؤثر بر آینده تحقق پذیری و توسعه سیاست های بازآفرینی بافت های فرسوده در کلان شهر تهران شناسایی شد: قیمت زمین و مسکن، میزان درآمد و سرمایه، میزان اشتغال و بیکاری، تسهیلات بانکی، بودجه و اعتبارات فقرزدایی، سرمایه گذاری های دولتی و خصوصی و هزینه های ساخت و ساز. در نهایت با در نظر گرفتن این هفت عامل کلیدی، سناریوهایی برای آینده بازآفرینی بافت های فرسوده تدوین شد. با توجه به نظرات متخصصان و پس از هماهنگی و مشورت با کارشناسان، مشخص شد که عوامل کلیدی مؤثر بر بازآفرینی بافت های

فرسوده، بسترها و زیرساخت‌ها و مدیریت شهری کارآمد است. بنابراین، سایر عوامل حیاتی نیز تحت تأثیر وضعیت متغیر این دو محرک هستند.

سناریوی اول یعنی «**مریخ**»، در هسته سناریوها، بدترین شرایط ممکن را دارد. در این سناریو، هیچ بستر و زیرساختی برای تحقق‌پذیری و توسعه بازآفرینی بافت‌های فرسوده نیست و هیچ متخصصی وجود ندارد و همچنین قصدی برای تهیه و فراهم‌سازی آن‌ها وجود ندارد. در این سناریو که امیدی به آینده وضعیت بازآفرینی بافت‌های فرسوده نیست، سیاست مذکور عملاً نیازمند تغییرات اساسی از جمله:

- ایجاد و فراهم‌سازی بسترها و زیرساخت‌های کالبدی، انسانی و قانونی؛
- تدوین ضوابط، قوانین و مقررات برای به‌کارگیری بازآفرینی در حل مشکلات مربوط به بافت‌های فرسوده؛
- ایجاد روابط و هماهنگی میان سازمان‌های درگیر در تعیین برنامه‌ریزی‌ها، اجرا و نظارت سیاست‌های بازآفرینی؛
- به‌کارگیری و استفاده از تمامی ظرفیت‌های فیزیکی و انسانی؛
- برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر برای مجریان پروژه و ساکنان بافت‌های فرسوده (برای آگاهی از مزایای طرح و پروژه‌ها)؛

- استخدام و به‌کارگیری متخصصان و کارشناسان خبره، حرفه‌ای و کارآمد در تمامی زمینه‌ها؛
 - به‌کارگیری مدیریت یکپارچه (واحد) در تمامی مراحل انجام پروژه‌ها و طرح‌های بازآفرینی؛
 - استفاده از تجربیات شهرها و کشورهای موفق در زمینه مذکور؛
 - استفاده از سیستم‌های تشویقی و پاداش مانند معافیت‌های مالیاتی و تسهیل امور اداری برای ساکنان؛
 - در نظر گرفتن نفع عمومی به‌جای نفع شخصی و بخشی و
- سناریوی دوم یعنی «**کشتی بدون کاپیتان**» بر این اساس است که امکانات و زیرساخت‌ها وجود دارد اما فرد متخصص و آگاه برای اجرا، مدیریت و نظارت بر روی طرح‌ها و پروژه‌ها وجود ندارد. برخی از پیشنهادها برای بهبود این سناریو عبارت‌اند از:

- به‌کارگیری مدیران باسابقه و مسئولیت‌پذیر؛
 - لزوم بازنگری در قوانین و مقررات جذب و به‌کارگیری متخصصان و کارشناسان؛
 - تقویت عزم همگانی (بخش عمومی، دولتی و خصوصی) برای مشارکت در پروژه‌ها و طرح‌های بازآفرینی؛
 - توانمندسازی و ارتقای کمی و کیفی عملکرد مدیران و مجریان در بخش‌های مختلف اجرایی، مدیریتی و نظارتی و ...
- در سناریوی سوم، «**نایک**» به معنای الهه پیروزی در یونان باستان است. دلیل انتخاب این نام به دلیل شرایط خوب این سناریو است. در این سناریو، که سناریوی ممکن ایده‌آل است، همه‌چیز به‌خوبی کار می‌کند و آینده صنعت تحقق و توسعه سیاست‌های بازآفرینی بافت‌های فرسوده بسیار امیدوارکننده و ایده‌آل خواهد بود. بسترها و زیرساخت‌های خوبی وجود دارد و متخصصان و مدیران کارآمد وظیفه‌شان را به‌خوبی انجام می‌دهند. مشکلات ذکرشده در دو سناریوی قبلی به روشی ایده‌آل ممکن حل می‌شود. برخی از پیشنهادها برای بهبود این سناریو عبارت‌اند از:
- اولویت دادن به آموزش و بهبود عملکرد مدیران، متخصصان و مجریان؛ به‌ویژه در راستای الزامات جدید و به‌روز؛
 - استفاده از تسهیلات و زیرساخت‌های بیشتر و بهتر؛
 - اطلاع‌رسانی به عموم و ساکنین از روند پیشرفت طرح و پروژه؛
 - راه‌اندازی سایت نظرسنجی آنلاین و آفلاین برای دریافت انتقادات، نظرات و پیشنهادها؛

- جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی؛
 - اولویت دادن به متخصصان و مدیران با سابقه و مسئولیت‌پذیر؛
 - رعایت و اجرای بیشتر و بهتر قوانین و مقررات توسط مجریان و ساکنین در بافت؛
 - نظارت پیوسته به حسن انجام کار در تمامی مراحل اجرای طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی در بافت‌های فرسوده؛
 - اجرای طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی در راستای رفع نیاز ساکنین و ذینفعان؛
 - ترجیح نفع عموم به نفع شخصی و بخشی در تمامی طرح‌ها و پروژه‌ها؛
 - اعطای تسهیلات بانکی برای طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی؛
 - حذف یا کاهش معافیت‌های مالیاتی و کاهش بوروکراسی اداری جهت تشویق ساکنین به مشارکت در طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی بافت‌های فرسوده؛
 - اجرای طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی با در نظر گرفتن آداب‌ورسوم و فرهنگ ساکنین؛
 - استفاده از ظرفیت‌های مردمی و سرمایه‌های اجتماعی در طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی و
- سناریوی چهارم، «یانوس»، خدای دو چهره است، یکی رو به گذشته و دیگری رو به آینده. در این سناریو مدیران، مسئولین و مجریان بکار گرفته می‌شوند اما بسترها و زیرساختی برای پیشبرد اهداف وجود ندارد. علاوه بر این، در تمامی بخش‌ها مشکلات عدیده‌ای وجود دارد. ساکنین امیدی به بهبود وضعیت ندارند. اگرچه متخصصان و مدیرانی برای مدیریت، اجرا و نظارت وجود دارد، اما از کارایی لازم برخوردار نیستند. برخی از پیشنهادهای برای بهبود این سناریو به شرح زیر است:
- ایجاد و توسعه بسترها و زیرساخت‌های موردنیاز؛
 - پیشبرد اهداف به صورت کمی و کیفی، جهت جلب رضایت عمومی؛
 - تقویت و بهبود روابط بین سازمانی و بین بخشی؛
 - شفاف‌سازی اختیارات و وظایف قانونی سازمان‌ها و ادارات درگیر در طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی بافت‌های فرسوده؛
 - نظارت دائمی بر حسن انجام کار، جهت کاهش خطاها و اشتباهات احتمالی یا پیش‌آمده؛
 - تسهیل ورود مردم به مشارکت در مراحل موردنیاز بازآفرینی بافت‌های فرسوده؛
 - تدوین قوانین و مقررات جدید و کاربردی در راستای تسهیل اجرای طرح‌ها و پروژه‌های بازآفرینی؛
 - ایجاد یک شبکه اجتماعی قوی میان مدیران و ساکنین؛
 - انتخاب مدیران و مجریان بر حسب شایسته‌سالاری و

حامی مالی

این اثر حامی مالی ندارد.

سهم نویسندگان در پژوهش

فرید واحدی یگانه: تجزیه و تحلیل، روش‌شناسی، گردآوری داده‌ها، نگارش و ویرایش
ابوالفضل مشکینی: نظارت، مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، نگارش و ویراستاری نهایی

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به‌ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- سالنامه آماری شهرداری تهران. (۱۴۰۰). شهرستان تهران. [/https://www.tehran.ir](https://www.tehran.ir)
- سبحانی، نوبخت؛ سعیدی‌فرد، فرانک؛ واحدی یگانه، فرید و گلچین، مسعود. (۱۳۹۷). بازآفرینی شهری، پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در بافت‌های فرسوده، انتشارات جهاد دانشگاهی قزوین. قزوین.
- شرکت بازآفرینی شهری ایران. (۱۳۹۸). ایران، تهران. [/https://udrc.ir](https://udrc.ir)
- فتحی، محمدرضا؛ ملکی، محمدحسین و رضوانی‌اصل، وحید. (۱۳۹۶). آینده‌نگاری سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن ایران با به‌کارگیری رویکرد سناریونویسی و ماتریس تأثیرات متقاطع، آینده‌پژوهی مدیریت، ۱۱۱(۲۸).
- محمدی سرین دیزج، مهدی. (۱۴۰۰). تحلیل تاب‌آوری فیزیکی - کالبدی نواحی شهری بر مبنای سناریو در زمان وقوع زلزله (مورد مطالعه: شهر زنجان)، تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۱(۶۰)، ۸۵-۶۵.
- <http://dx.doi.org/10.52837/jgs.216.65>
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). استان تهران، شهرستان تهران. [/https://amar.org.ir](https://amar.org.ir)
- واحدی یگانه، فرید؛ مشکینی، ابوالفضل و محمدی، اکبر. (۱۴۰۱). تحلیل نقش پروژه‌های محرک توسعه در تحقق سیاست‌های بازآفرینی (مطالعه موردی: محدوده مرکزی شهر سنندج)، اقتصاد و برنامه‌ریزی، ۳(۳)، ۲۱۱-۱۹۶.
- <https://doi.org/10.22034/uep.2022.356966.1373>

References

- Al-Harami, A & Furlan, R. (2020). Qatar National Museum-Transit oriented development: The masterplan for the urban regeneration of a 'green TOD', Journal of Urban Management, 9, 115 – 136. doi.org/10.1016/j.jum.2019.09.003
- Alpopi, C & Manole, C. (2013). Integrated Urban Regeneration - Solution for Cities Revitalize, Procedia Economics and Finance, 6, 178 – 185. [doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00130-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00130-5)
- Asian Development Bank (ADB). (2022). Inclusive Cities Urban Area Guidelines, dx.doi.org/10.22617/TIM200037-2
- Awad, J & Jung, C. (2022). Extracting the Planning Elements for Sustainable Urban Regeneration in Dubai with AHP (Analytic Hierarchy Process), Sustainable Cities and Society, 76. doi.org/10.1016/j.scs.2021.103496
- Behzadfar, M. & Saneei, M. (2012). Regeneration of Isfahan Historical Axes with Emphasis on Design Dimensions (The Case Study of Joibareh Neighbourhood), Procedia - Social and Behavioral Sciences, 150, 728 – 735. doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.232
- Biswas, R., Jana, A., Arya, K & Ramamritham, K. (2019). A good-governance framework for urban management, Journal of Urban Management, 8 (2), doi.org/10.1016/j.jum.2018.12.009
- Bravo, C., Lopez, J.P & Adell, E. M. (2022). The management of water heritage in Portuguese cities: Recent regeneration projects in Évora, Lisbon, Braga and Guimaraes, 11 (1), 73 – 88. doi.org/10.1016/j.foar.2021.09.002
- Bruneckiene, J., Pekarskiene, I., Palekiene, O & Simanaviciene, Z. (2019). An Assessment of Socio-Economic Systems' Resilience to Economic Shocks: The Case of Lithuanian Regions, Sustainability, 11 (3), doi.org/10.3390/su11030566
- Calleo, Y & Pilla, F. (2023). Delphi-based future scenarios: A bibliometric analysis of climate change case studies, Futures, 149. doi.org/10.1016/j.futures.2023.103143
- Carra, M., Rossetti, S., Tiboni, M & Vetturi, D. (2022). Can Urban Regeneration improve Walkability? A space-time assessment for the Tintoretto area in Brescia, Transportation Research Procedia, 60, 394 – 401. doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.051

- Chatziioannou, I., Nikitas, A., Tzouras, P. G., Bakogiannis, E., Alvarez-Icaza, L., Chias-Becerrli, L., Karolemeas, C., Tsigdinos, S., Wallgren, P & Rexfelt, O. (2023). Ranking sustainable urban mobility indicators and their matching transport policies to support liveable city Futures: A MICMAC approach, *Transportation Research Interdisciplinary Perspective*, 18, doi.org/10.1016/j.trip.2023.100788
- Chen, J & Qi, K. (2021). Urban regeneration with the intervention of industrial transformation and curatorial ideas - A Case Study of Dafen Village, Shenzhen, *Telematics and Informatics Reports*, 1–4. doi.org/10.1016/j.teler.2022.100004
- Chen, X., Zhu, H & Yuan, Z. (2020). Contested memory amidst rapid urban transition: The cultural politics of urban regeneration in Guangzhou, China, *Cities*, 102. doi.org/10.1016/j.cities.2020.102755
- Clark, g. (2013). the Future of Cities: The Role of Strategic Planning, *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 5 (1), 3 – 32. doi.org/10.24023/Future Journal/2175-5825/2013.v5i1.140
- Claudia, T & Luigi, P. (2016). A novel paradigm to achieve sustainable regeneration in Historical Centres with Cultural Heritage, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 693 – 697. doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.243
- D'Onofrio, R & Trusiani, E. (2022). The Future of the City in the Name of Proximity: A New Perspective for the Urban Regeneration of Council Housing Suburbs in Italy after the Pandemic, *Sustainability*, 14 (3), doi.org/10.3390/su14031252
- Dinardi, C. (2015). Unsettling the role of culture as panacea: The politics of culture-led urban regeneration in Buenos Aires, *City, Culture and Society*, 6 (2), 9 – 18. doi.org/10.1016/j.ccs.2015.03.003
- Dixon, T. J., Karuri-Sebina, G., Ravetz, J & Tewdwr-Jones, M. (2023). Re-imagining the future: city-region foresight and visioning in an era of fragmented governance, *Regional Studies*, 57 (4), 609 – 616. doi.org/10.1080/00343404.2022.2076825
- Fathi, M.R., Maleki, M.H & Rezvaniasl, V. (2017). Foresight of investment in Iran's housing industry by using the scenario writing approach and cross effects matrix, *Foresight of management*, 28 (4), 11 – 28. [in Persian].
- Fraser, A., Leck, H., Parnell, S., Pelling, M., Brown, D & Lwasa, S. (2017). Meeting the challenge of risk-sensitive and resilient urban development in sub-Saharan Africa: Directions for future research and practice, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 26, 106 – 109. doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.10.001
- Furlan, R., Petruccioli, A., Major, M.D., Zaina, S., Zaina, S., Saeed, M & Saleh, D. (2019). The urban regeneration of west-bay, business district of Doha (State of Qatar): A transit-oriented development enhancing livability, *Journal of Urban Management*, 8, 126 – 144. doi.org/10.1016/j.jum.2018.10.001
- Ghorbani, R., Zamani, A & Tahooni, M. (2022). An analysis on sustainable urban regeneration with the approach of cohesion and continuity based on scenario-based future research The case study a northern neighborhoods of historical-cultural context Tabriz city, *Journal of Geographical Urban Planning Research*, 10 (4), 41 – 63. doi.org/10.22059/JURBANGEO.2023.342899.1696
- Huang, J., Xu, Y., Wang, C., Xiong, L & Hai, J. (2017). Research on Problem of Urban Regeneration and Optimization of Land-use around Light Rail Transit in Nanhai District of Foshan City, *Transportation Research Procedia*, 25, 3055 – 3065. doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.306
- Hudson, P., Raska, P., Machac, J. & Slavikova, L. (2022). Balancing the interaction between urban regeneration and flood risk management – A cost benefit approach in Ústí nad Labem. *Land Use Policy*, 120. doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106276
- Hwang, K.H. (2014). finding Urban Identity through Culture-led Urban Regeneration, *Journal of Urban Management*, 3 (1-2), 67 – 85. doi.org/10.1016/S2226-5856(18)30084-0
- Iran Urban Regeneration Company. (2019). Tehran city. <https://udrc.ir/> [in Persian].
- Izadfar, N & Rezaei, M.R. (2020). Identifying the key factors affecting sustainable urban regeneration with a future research approach (case study: the inefficient context of Yazd city), *Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Studies*, 10 (34), 109-130. doi.org/10.22111/gaij.2020.5332
- Javanmardi, E., Liu, S & Xie, N. (2023), Exploring the Challenges to Sustainable Development from the Perspective of Grey Systems Theory, *Systems*, 11 (70), doi.org/10.3390/systems11020070

- Jensen, M.T., Chambers, D & Wilson, S. (2023). The future of deaf tourism studies: An interdisciplinary research agenda, *Annals of Tourism Research*, 100, doi.org/10.1016/j.annals.2023.103549
- Kersbergen, K & Vis, B. (2022). Digitalization as a policy response to social acceleration: Comparing democratic problem solving in Denmark and the Netherlands, *Government Information Quarterly*, 39 (3), doi.org/10.1016/j.giq.2022.101707
- Korkmaz, C & Balaban, O. (2020). Sustainability of urban regeneration in Turkey: Assessing the performance of the North Ankara Urban Regeneration Project, *Habitat International*, 95, doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102081
- Kosow, H & Gabner, R. (2008). Methods of Future and Scenario Analysis: Overview, assessment, and selection criteria, *Social Science Open Access Repository*. nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-193660
- Melih Cin, M & Egercioglu, Y. (2016). A Critical Analysis of Urban Regeneration Projects in Turkey: Displacement of Romani Settlement Case, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 216, 269 – 278. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.037
- Merrie, A., Keys, P., Metian, M & Österblom, H. (2018). Radical ocean futures-scenario development using science fiction prototyping, *Futures*, 95, 22-32. doi.org/10.1016/j.futures.2017.09.005
- Minetto, F., Pirlone, F & Tomasoni, L. (2011). Proposal of a methodological approach for sustainable regeneration in the historical centers of the Mediterranean Basin, *Procedia Engineering*, 21, 1015 – 1022. doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.2107
- Mirzakhani, A., Turro, M. & Jalilisadrabad, S. (2021). Key stakeholders and operation processes in the regeneration of historical urban fabrics in Iran, *Cities*, 118. doi.org/10.1016/j.cities.2021.103362
- Mohammadi Sarin Dizaj, M. (2021). Analysis of the physical resilience of urban areas against earthquakes by presenting a scenario (case study: Zanzan city). *Applied Research Journal of Geographical Sciences*, 21 (60), 65 – 85. http://dori.net/dor/20.1001.1.22287736.1400.21.60.3.9. [in Persian].
- Mohd Noor, N., Asmawi, M.Z & Abdullah, A. (2015). Sustainable Urban Regeneration: GIS and Hedonic Pricing Method in determining the value of green space in housing area, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 669 – 679. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.069
- Nasir, R.A., Ahmad, S., Ahmed, A.Z. & Ibrahim, N. (2015). Adapting Human Comfort in an Urban Area: The role of tree shades towards urban regeneration, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 369 – 380. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.047
- Noring, L. (2019). Public asset corporation: A new vehicle for urban regeneration and infrastructure finance, *Cities*, 88, 125 – 135. doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.002
- Omar, S.S., Sakip, S.R & Akhir, N. (2016). Bringing the New to the Old: Urban regeneration through public arts, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 234, 515 – 524. doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.270
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). Strength through Diversity: Education for Inclusive Societies Design and Implementation Plan, <https://www.oecd.org>
- Osman, M.M., Bachok, S. & Rabe, N.S. (2015). Local Residents' Perception on Socio-Economic impact of Iskandar Malaysia: an example of urban regeneration program in Malaysia, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 58 – 69. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.015
- Pellicelli, G., Rosseti, S., Caselli, B & Zazzi, M. (2022). Urban regeneration as an opportunity to redesign Sustainable Mobility. Experiences from the Emilia-Romagna Regional Call, *Transportation Research Procedia*, 60, 576 – 583. doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.074
- Peng, Z., Jia, L., Quan, S.J. & Yang, P.P. (2017). How the roofing morphology and housing form affect energy performance of Shanghai's workers' village in urban regeneration, *Energy Procedia*, 142, 3075 – 3082. doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.447
- Peterson, G.D., Cumming, G.S & Carpenter, A.R. (2003). Scenario Planning: a Tool for Conservation in an Uncertain World, *Conservation Biology*, 17 (2), 358 – 366. doi.org/10.1046/j.1523-1739.2003.01491.x
- Preet Singh, H., Singh, A., Alam, F & Agrawal, V. (2022). Impact of Sustainable Development Goals on Economic Growth in Saudi Arabia: Role of Education and Training, *Sustainability*, 14 (21), doi.org/10.3390/su142114119

- Rahman, S.R., Ahmed, H., Mohammad, S. & Roslet, M.S. (2015). Perception of Green Roof as a Tool for Urban Regeneration in a Commercial Environment: The Secret Garden, Malaysia, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 128 – 136. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.022
- Rogerson, R & Giddings, B. (2021). The future of the city centre: Urbanisation, transformation and resilience – a tale of two Newcastle cities, *Urban Studies*, 58 (10), 1967 – 1982. doi.org/10.1177/0042098020936498
- Ruijsbroek, A., Wong, A., Brink, C., Droomers, M., Van Oers, H., Stronks, K. & Kunst, A. (2019). Does selective migration bias the health impact assessment of urban regeneration programmes in cross-sectional studies? Findings from a Dutch case study, *Health and Place*, 55, 155–164. doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.007
- Sessa, M.R., Russo, A. & Sica, F. (2022). Opinion paper on green deal for the urban regeneration of industrial brownfield land in Europe, *Land Use Policy*, 119. doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106198
- Snieska, V & Zykiene, I. (2015). City attractiveness for investment: characteristics and underlying factors, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 48 – 54. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.402
- Sobhani, N., Saeedifard, F., Vahedi Yeganeh, F & Golchin, M. (2018), Urban regeneration, passive defense and crisis management in dilapidated contexts, Jahad university of Qazvin province branch Press. Qazvin. [in Persian].
- Statistical Center of Iran. (2016). Tehran province, Tehran city. [in Persian]. <https://www.amar.org.ir/>
- Statistical yearbook of Tehran municipality. (2021). Tehran city. [in Persian]. amar.thmporg.ir/tehran-organs-yearbook/
- Szemzo, H., Mosquera, J., Polyak, L & Hayas, L. (2022). Flexibility and Adaptation: Creating a Strategy for Resilience, *Sustainability*, 14 (5), doi.org/10.3390/su14052688
- Szpilko, D. (2020). Foresight as a Tool for the Planning and Implementation of Visions for Smart City Development, *Energies*, 13 (7). doi.org/10.3390/en13071782
- Tieges, Z., Georgiou, M., Smith, N., Morison, G. & Ghastin, S. (2022). Investigating the association between regeneration of urban blue spaces and risk of incident chronic health conditions stratified by neighbourhood deprivation: A population-based retrospective study, 2000–2018, *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 240. doi.org/10.1016/j.ijheh.2022.113923
- Ujang, N & Zakariya, K. (2015). The Notion of Place, Place Meaning and Identity in Urban Regeneration, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 709 – 717. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.073
- Vahedi Yeganeh, F., Meshkini, A & Mohammadi, A. (2022). Analyzing the role of development stimulating projects in the realization of regeneration policies (case study: the central area of Sanandaj city), *Economy and urban planning*, 3 (3), 196 – 211. doi.org/10.22034/uep.2022.356966.1273. [in Persian].
- Wang, R., Browning, M., Kee, F. & Hunter, R. (2023). Exploring mechanistic pathways linking urban green and blue space to mental wellbeing before and after urban regeneration of a greenway: Evidence from the Connswater Community Greenway, Belfast, UK, *Landscape and Urban Planning*, 235. doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104739
- Wigginton, N.S., Fahrenkamp-Uppenbrink, J., Wible, B & Malakoff, D. (2016). Introduction to special issue: cities are the Future, *Science*, 352 (6288), doi.org/10.1126/science.352.6288.904
- Winkowska, J & Pejić, S. (2021). Best practices of urban foresight in the process of city development management in the light of the smart city concept, *The Central European Journal of Social Sciences and Humanities*, 9, 14 – 22. doi-10.33226_1231-7853_2021_9_2
- Yao, Z., Li, B., Li, G. & Zeng, C. (2021). Resilient governance under asymmetric power structure: The case of Enning Road Regeneration Project in Guangzhou, China, *Cities*, 111, doi.org/10.1016/j.cities.2020.102971
- Zabel, R. & Kwon, Y. (2021). Evolution of urban development and regeneration funding programs in German cities, *Cities*, 111. doi.org/10.1016/j.cities.2020.103008
- Zaluska, D.K. (2016). Participatory Budgeting in Poland – Missing Link in Urban Regeneration Process, *Procedia Engineering*, 161, 1996 – 2000. doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.792.