




Future study and identification of key Factor for the regeneration of inefficient urban tissues (case study: historical tissue of Kerman city)

Asghar Heydari, Hossein Hatami-Nejad , Saeed Zanganeh Shahraki, Ahmad Pourahmad, Ali Hosseini

¹- PhD student in geography and urban planning, Faculty of Geography, Tehran University, Tehran Iran.

²- Associate Professor of Human Geography, Faculty of Geography, Tehran University, Tehran, Iran. E-mail: hataminejad@ut.ac.ir

³- Associate Professor of Human Geography, Faculty of Geography, Tehran University, Tehran, Iran.

⁴- Professor of the Department of Human Geography, Faculty of Geography, Tehran University, Tehran, Iran.

⁵- Associate Professor of Human Geography, Faculty of Geography, Tehran University, Tehran, Iran

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 18 April 2022

Revised: 26 May 2022

Accepted: 28 August 2022

Published online: 23 September 2022

Keywords:

Urban Regeneration,

Old urban texture,

Future study,

Key factors,

Historical texture

of Kerman city.

ABSTRACT

Introduction: The complexity and multidimensionality of urban problems and issues, along with the rapid growth of technology and the globalization of production patterns, have increased, and the instability of conditions and the possibility of various futures have made it difficult to make decisions and plan regarding urban issues. In such a situation, sustainable urban regeneration with a forward-looking approach can be a solution to the problems of inefficient urban tissues and especially historical tissues.

Data and Method: In terms of practical purpose, the current research is based on the new methods of future research, analytical and exploratory science, which was carried out by applying a combination of quantitative and qualitative models. Research data has been collected using the survey method and cross-effects matrix. The exploratory analysis of the matrix of cross effects has been done using Micmac software.

Results: Based on the diagram and dispersion of the variables on the map, the variables of this research are divided into five categories of influential input variables, two-way variables of risk and goal, and dependent variables and independent variables. Based on the intensity of influence and direct and indirect influence of the variables, finally, 9 key drivers were identified as the main factors of re-creating the historical context of Kerman city, which are the two-faceted and influential variables.

Conclusion: The key drivers of re-creating the historical context of Kerman city are: preserving the originality of the design and effect, creating an integrated management of the historical context, reusing the building and modernizing the uses, functional diversity and creating vitality, creating legal and legal instruments, people's participation. and the private sector in the process of regeneration, paying subsidies and bank facilities and creating tax exemptions, a comprehensive model of planning and management and the role of culture and cultural industries in regeneration.

Cite this article: Heydari, Asghar., Hatami-Nejad, Hossein., Zanganeh Shahraki, Saeed., Pourahmad, Ahmad., Hosseini, Ali. (2022). Future research and identification of the key drivers for the regeneration of inefficient urban textures (case study: historical texture of Kerman city). *Urban Social Geography*, 9 (2), 149-170.

<http://doi.org/10.22103/JUSG.2022.2079>



© The Author(s).

Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2022.2079>

¹- **Corresponding Author:** Hatami-Nejad, H., Tehran University, Tehran, Iran

 (+98) 9124127800

 hataminejad@ut.ac.ir

English Extended Abstract

Introduction

The complexity and multidimensionality of urban issues have increased many times with the growth of technology and globalization issues, and the uncertainty of conditions and the possibility of various futures have increased the difficulty of decision-making in urban issues. In such a situation, it becomes more difficult to make decisions for urban issues and plan for the future. On the other hand, the approach of urban regeneration with an integrated and comprehensive and operational policy is a set of measures that, by creating positive and sustainable changes, causes the emergence, improvement and quality improvement of inefficient urban tissues and finally, leads to the final solution of the problems. urban and achieving sustainable, economic, physical, social and environmental progress. The future-research approach is aimed at achieving sustainable urban regeneration and facing the future problems of cities. This approach, by identifying the effective factors in inefficient structures, provides the necessary preparation to face possible issues and problems ahead; Therefore, in order to eliminate the deficiencies in the ineffective tissues, we need scientific and practical planning that will be responsive in the future. Therefore, with future research, one can know the causes of change, and in other words, future research can be a way to get out of instability in the reconstruction of urban target tissues, because in order to plan the process of a phenomenon, in addition to knowing the past and the current situation, the future must be He also investigated that phenomenon. Based on this, the present research has studied the future and identified the key drivers of the reconstruction of the historical context of Kerman city.

Data and Method

In terms of practical purpose, the current research is based on the new methods of future research, analytical and exploratory science, which was carried out by using a combination of quantitative and qualitative models. In fact, the research method is a mixed research and a combination of quantitative and qualitative methods of the future research approach. Also, the method of collecting information is documentary, library and survey. The research indicators were classified in seven physical, functional, economic, social, cultural, environmental and institutional-management dimensions. The size of the statistical sample was determined using available sampling method and 31 experts were selected by non-random or purposeful sampling. The exploratory analysis of the matrix of cross effects has been done using Micmac software.

Results

Based on the diagram and distribution of variables on the map, the variables of this research were divided into five categories of influencing input variables, two-way variables of risk and goal, and dependent variables, independent variables, and regulatory variables, which were placed in the first to fifth areas of the variable distribution map, respectively.

According to the obtained results and the number of variables in the matrix of direct effects and the matrix of indirect effects, 19 variables have a direct influence above 1 and an indirect influence above 16803. 18 variables have had a negative score in both direct and indirect influence, in fact these variables have been more influential than influential.

The results of the research and the outputs of the Mikmak software show that among the 41 reconstruction indicators, 9 indicators based on the net amount of direct and indirect influence were identified as the main factors and key drivers of the reconstruction of the historical context of Kerman city, which in fact The same variables are dichotomous and influential. Among the identified key factors, 3 indicators of the institutional-management dimension, 2 indicators of the functional dimension, and economic, social and

English Extended Abstract

cultural dimensions each assigned a key index. None of the indicators of the environmental dimension were among the key factors.

Conclusion

According to the results of the research, the key drivers of re-creating the historical context of Kerman city are: maintaining the originality of the design and effect, creating an integrated management of the historical context, reusing the building and modernizing the uses, functional diversity and creating vitality, creating legal tools and Legal, participation of people and the private sector in the process of regeneration, payment of subsidies and bank facilities and creation of tax exemptions, a comprehensive model of planning and management and the role of culture and cultural industries in regeneration.

آینده‌پژوهی و شناسایی پیشران‌های کلیدی بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری (مورد مطالعه: بافت تاریخی شهر کرمان)

اصغر حیدری، حسین حاتمی نژاد^۱✉، سعید زنگنه شهرکی، احمد پوراحمد، علی حسینی

۱- دانشجوی دکتری جغرافیای و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار جغرافیای انسانی دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: hataminejad@ut.ac.ir

۳- دانشیار جغرافیای انسانی دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴- استاد جغرافیای انسانی دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۵- دانشیار جغرافیای انسانی دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۹</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۳/۰۵</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۶</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۷/۰۱</p> <p>کلیدواژه‌ها: بازآفرینی شهری، بافت‌های ناکارآمد، آینده‌پژوهی، پیشران‌های کلیدی، بافت تاریخی شهر کرمان.</p>	<p>مقدمه: پیچیدگی و چندبعدی بودن مشکلات و مسائل شهری همراه با رشد سریع فناوری و جهانی‌شدن الگوهای تولید، فزونی یافته و عدم ثبات شرایط و احتمال وقوع آینده‌های گوناگون سبب دشواری تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در خصوص مسائل شهری شده است. در چنین شرایطی بازآفرینی شهری پایدار با رویکرد آینده‌پژوهی می‌تواند راهکاری برای مشکلات بافت‌های ناکارآمد شهری و به‌طور خاص بافت‌های تاریخی باشد.</p> <p>داده و روش: پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی، از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با به‌کارگیری ترکیبی از مدل‌های کمی و کیفی انجام گرفته است. داده‌های تحقیق با استفاده از روش پیمایشی و ماتریس تأثیرات متقاطع جمع‌آوری شده است. تحلیل اکتشافی ماتریس تأثیرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار Micmac انجام گرفته است.</p> <p>یافته‌ها: بر اساس نمودار و پراکنندگی متغیرها بر روی نقشه متغیرهای تحقیق حاضر به پنج دسته متغیرهای تأثیرگذار ورودی، متغیرهای دوجوبی ریسک و هدف و متغیرهای وابسته و متغیرهای مستقل تقسیم می‌شوند. بر اساس شدت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها در نهایت ۹ پیشران کلیدی و به‌عنوان عوامل اصلی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان شناسایی شدند که همان متغیرهای دوجوبی و تأثیرگذار محسوب می‌شوند.</p> <p>نتیجه‌گیری: پیشران‌های کلیدی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان عبارتند از: حفظ اصالت طرح و اثر، ایجاد مدیریت یکپارچه بافت تاریخی، استفاده مجدد از ابنیه و معاصرسازی کاربری‌ها، تنوع عملکردی و ایجاد سرزندگی، ایجاد ابزارهای حقوقی و قانونی، مشارکت مردم و بخش خصوصی در فرآیند بازآفرینی، پرداخت یارانه و تسهیلات بانکی و ایجاد معافیت‌های مالیاتی، الگوی جامع برنامه‌ریزی و مدیریت و نقش فرهنگ و صنایع فرهنگی در بازآفرینی.</p>

استناد: حیدری، اصغر؛ حاتمی نژاد، حسین؛ زنگنه شهرکی، سعید؛ پوراحمد، احمد؛ حسینی، علی (۱۴۰۱). آینده‌پژوهی و شناسایی پیشران‌های کلیدی بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد

شهری (مورد مطالعه: بافت تاریخی شهر کرمان). *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۹ (۲)، ۱۷۰-۱۴۹. DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2022.2079>



© نویسنده‌گان.

ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: <http://doi.org/10.22103/JUSG.2022.2079>

مقدمه

بی‌تردید "تغییر" لازمه زندگی بشر و تداوم و تکامل است و با میزان و شتاب متفاوت ردپایی را از خود در زمان و مکان بر جای می‌گذارد (بحرینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۸). افزایش سریع جمعیت، همراه با گسترش سریع شهرنشینی و شهری شدن مشکلات فراوانی را در کشورهای مختلف پیشروی سیاست‌گذاران و مسئولین، بخصوص مدیران شهری و دست‌اندرکاران بدنه سیستم شهری به‌جا گذاشته است (Bourdieu, 2018). به‌گونه‌ای که امروزه شهرگرایی و شهرنشینی طبیعتاً مشکلاتی چون فقر شهری، مهاجرت‌های گسترده و کمبود منابع خدماتی، کمبود زیرساخت‌ها، آلودگی و تراکم را برای شهرها به همراه آورده است (Bourdieu, 2020). از پیامدهای این پدیده، شدت یافتن ضرباهنگ "تغییر" فضایی - کالبدی شهرها که اغلب سبب افت منزلت اجتماعی، نابسامانی در سازمان فضایی - کالبدی، زوال اقتصادی و ناکارآمدی کارکردی در محدوده‌های شهری شده است (بحرینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۸). بافت‌های ناکارآمد شهری پهنه‌های از شهر هستند که در مقایسه با سایر پهنه‌های شهر از جریان توسعه عقب افتاده‌اند و از چرخه تکاملی حیات جدا گشته و به کانون مشکلات و نارسایی‌ها درآمده‌اند (Sanders et al, 2020). در واقع مراد از بافت‌های ناکارآمد، ناکارآمدی و کاهش کارایی یک بافت نسبت به کارآمدی سایر بافت‌های شهری است که یا به سبب قدمت و یا فقدان برنامه توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری آن بافت، به وجود می‌آید (Loosim, 1996:79). به عبارتی مفهوم ناکارآمدی بافت را می‌توان تنزل شرایط اجتماعی، اقتصادی و کالبدی بافت شهری دانست. به‌طورکلی کاهش کارایی هر پدیده‌ای، ناکارآمدی آن را در پی دارد. هنگامی که محدوده‌ای از شهر، حیات آن به هر علتی رو به رکود می‌رود، بافت شهری آن محدوده در روند ناکارآمدی قرار دارد (Rosemary et al, 2005:9). با توجه به عواملی نظیر نبود فضای کافی برای رفع نیازهای روزانه، عوامل اقتصادی، دگرذیسی کالبدی، عوامل محیطی، بازآفرینی شهری و رویکردهای مشابه آن امری اجتناب‌ناپذیر و محوری تبدیل شده است (Aberbach, 2007:21). به‌گونه‌ای که بازآفرینی از جمله رویکردهای توسعه درون‌زای شهری است که می‌تواند در صورت توجه و الزام به رعایت اصول توسعه، پس از اجرا در ارتقای ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی - زیربنایی شهرها نقش بسیار اثرگذاری داشته باشد (Trillo, 2019: 1806).

بر این شالوده بازآفرینی شهری در ارتباط با بهسازی، نوسازی، بازسازی، توانمندسازی و روان‌بخشی به دلیل امکان استفاده از ظرفیت‌های قابل توجه و بی‌بدیل احداث مسکن و توسعه دسترسی به خدمات شهری در آن به‌عنوان یکی از برنامه‌های سیاست توسعه درون‌زای شهری مفهوم پیدا می‌کند (Coccosis, 2004: 509). به‌گونه‌ای که تمام طرح‌های بازآفرینی شهری در راستای ارتقای وضعیت اقتصادی و اجتماعی در مناطق موردنیاز برای مداخله دارند (Kaufmann, 199: 2004). در این میان از آنجایی که بازآفرینی فرایندی برای معکوس کردن زوال ویژگی‌های فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی در مناطق مختلف است (Hall, 2016: 321). تنها به دنبال بازنده سازی مناطق متروکه نیست، با مباحث گسترده‌تری نسبت به سایر رویکردها، همچون اقتصاد رقابتی و کیفیت زندگی به‌خصوص برای کسانی که در محله‌های فقیرنشین زندگی می‌کنند، ضرورت پیدا می‌کند. به‌صورت ایده‌آل، بازآفرینی شهری مشتمل بر فرموله کردن اهداف سیاسی، اجرای آن از طریق برنامه‌های اجرایی و بازنمایی مداوم عملکرد است (Chaline, 2004: 289).

پیچیدگی و چندبعدی بودن مسائل شهری با رشد تکنولوژی و موضوعات جهانی‌شدن به‌مراتب بیشتر شده و عدم قطعیت شرایط و احتمال وقوع آینده‌های گوناگون بر دشواری تصمیم‌گیری در مسائل شهری افزوده است. در چنین شرایطی تصمیم‌گیری برای مسائل شهری و برنامه‌ریزی برای آینده به‌مراتب دشوارتر می‌شود (ربانی، ۱۳۹۲). از طرفی تصورات درباره آینده شهرها به شهرها کمک می‌کند تا از طریق چشم‌اندازسازی به آینده‌های بدیل بپردازند (Rosso, 2015:29). از این‌رو ضروری است تا در عصر فناوری اطلاعات و توسعه شبکه‌های ارتباطی که با عدم قطعیت و نوآوری بسیار همراه است، نسبت به تحولات آینده شهرها برنامه‌ریزی مناسبی صورت بگیرد (خاکپور، ۱۳۹۴: ۴). رویکرد آینده-

پژوهی به‌عنوان فرایندی نظام‌مند، مشارکتی و گردآورنده ادراکات پیرامون آینده است که چشم‌اندازی میان‌مدت تا بلندمدت را باهدف اتخاذ تصمیم‌های روزآمد و هماهنگی اقدامات مشترک بنا می‌سازد (Bina and Ricci, 2015). آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو کمک می‌کند تا راهبردها را بهبود ببخشیم، برنامه‌هایی برای مقابله با رویدادهای غیرمنتظره طراحی کنیم و در مسیر صحیح به‌درستی گام برداریم. تفکر سناریوها به ما کمک می‌کند که منطق توسعه را دریابیم و نیروهای پیشران، عوامل کلیدی، بازیگران اصلی و پتانسیل‌های خود را برای اعمال نفوذ بازشناسیم (Lindgren & Bandhold, 2003: 25).

بررسی وضعیت بافت‌های شهر کرمان نمایانگر این می‌باشد که سه نوع از بافت‌هایی که از نظر شرایط اجتماعی، اقتصادی و کالبدی دچار ناکارآمدی و تنزل هستند در شهر کرمان وجود دارد. این بافت‌ها شامل بافت قدیم و تاریخی، بافت فرسوده و سکونتگاه‌های غیررسمی شهر کرمان می‌شوند (طرح راهبردی شهر کرمان، ۱۳۸۵). بافت کهن شهر کرمان یکی از زیباترین و با هویت‌ترین بافت‌های شهری سنتی ایران به شمار می‌رفت، لیکن بر اثر بی‌توجهی و سیاست‌های غلط به‌مرور فرسوده شده و به‌صورت نیمه ویران درآمده است (طرح بهسازی و نوسازی شهر کرمان، ۱۳۸۵). آنچه که اکنون بافت تاریخی شهر کرمان نامیده می‌شود، زمانی به‌عنوان یک کلیت شهری از حیاتی کامل و کارآمد برخوردار بوده است که تکامل و کارآمدی آن محصول تعامل انسان و محیط زندگی طبیعی بوده است. (قدیری و آراسته، ۱۳۸۵). بنابراین آنچه که مسأله تحقیق حاضر می‌باشد این است که بی‌توجهی به چه عواملی باعث از بین رفتن حیات و کارآمدی بافت تاریخی و هسته اولیه شهر کرمان شده است و کدام عوامل هستند که می‌توانند حیات واقعی و سرزندگی اولیه را به این بافت بازگردانند. بنابراین سؤال تحقیق حاضر این می‌باشد؛ پیشران‌ها و عوامل کلیدی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان کدام‌اند؟

پیشینه نظری

به‌منظور حل مشکلات ناشی از پدیده زوال شهری و ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و محیطی آن، در ادبیات نظری ساماندهی و بازآفرینی شهری، راهبردهای مختلفی ارائه شده‌اند که در رهیافت بازآفرینی شهری خلاصه می‌شوند (Borgonovi & Andrieu, 2020). مفهوم بازآفرینی شهری در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته در پاسخ مرتبط با ناکارآمدی و افت شهری، به‌عنوان یک روش یا رهیافت مداخله معرفی و اجرا شده است (Batey, 2000). رویکرد بازآفرینی شهری با سیاست یکپارچه و جامع‌نگر و عملیاتی، مجموعه اقداماتی است که با ایجاد تغییرات مثبت و پایدار، سبب به وجود آمدن، بهبود و ارتقاء کیفی بافت‌های ناکارآمد شهری می‌شود و درنهایت، موجب حل نهایی مسائل شهری و دستیابی به پیشرفت‌های پایدار، اقتصادی، فیزیکی، اجتماعی و محیطی می‌شود (Bottero et al, 2019 & Caprotti, 2019).

مفهوم بازآفرینی شهری به‌واسطه مدنظر قرار دادن ابعاد محیطی، اجتماعی و اقتصادی بیش‌ترین پیوند را با مفهوم توسعه پایدار دارد. نقطه تلاقی این دو با یکدیگر بر عقلایی کردن توسعه و دستیابی به برآیند مثبت اثرات متقابل عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی قرار دارد (Braesemann and Stephany, 2021). در حالت کلی بازآفرینی شهری سعی دارد با بررسی موقعیت، شرایط محیطی، اجتماعی - فرهنگی و اقتصادی به تجدید حیات مکان‌هایی بپردازد که به‌مرور زمان فرسوده شده و کارایی لازم را ندارند، همچنین به‌نحوی که احیای کالبدی و عملکردی توأمان به وقوع بپیوندد، باعث افزایش کیفیت محیطی می‌گردد (Brown and Sonwa, 2015). درواقع این مفهوم مشتمل بر فرموله کردن اهداف سیاسی، اجرای آن از طریق برنامه‌های اجرایی و بازنمایی مداوم عملکرد است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۹).

در این رویکرد توجه به حفظ ارزش‌های فرهنگی، حفظ ثروت‌های بومی و تاریخی، انتقاد از ساخت‌وسازهای دارای یک کاربری به جای کاربری‌های متعدد، توجه به اقدام‌های کیفی به موازات اقدام‌های کمی، مشارکت گروه‌های اجتماعی، توجه به محیط‌زیست، پاسخ به پدیده صنعت زدایی، خدماتی شدن و تجدید ساختار کالبدی - کارکردی، تأکید بر توسعه از درون، تأکید خاص بر مقیاس محلی، کنش متقابل میان انسان و مکان زندگی و غیره مشهود است (نجمه ایزدی و الهام ایزدی، ۱۴۰۰: ۳۳).

جهان معاصر عرصه تحولات شگرف و پویا و شتابنده است. تغییرات چنان غافلگیرکننده و برق‌آسا از راه می‌رسند که کوچک‌ترین کم‌توجهی به آن به بهای گزاف غافلگیری راهبردی در همه عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تمام می‌شود (رهنما و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۴۱). وضع موجود هر پدیده‌ای دارای یک سازمان و یا ساختار می‌باشد که بر اساس آن آینده‌های مختلفی می‌تواند برای آن پدیده شکل گیرد، اما اینکه کدام آینده اتفاق می‌افتد برای محقق نامشخص است. در این ارتباط آینده‌پژوهی به عنوان ابزاری جهت رسیدن به بازآفرینی پایدار برای مواجهه با مشکلات آینده شهری مطرح گردید (پیرزاده و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۸). آینده‌پژوهی به عنوان ابزار علم، فناوری و خلاقیت (Thurner, 2017: 2)، یک فرایند ذهنی اجتماعی (Peter & Jarat, 2015: 100)، رویکرد مشارکتی برای ایجاد شناخت و بینش‌های مشترک بلندمدت (Calof et al, 2012: 82) پیش‌بینی تغییرات زیست‌محیطی (Dufva et al, 2015: 100)، جهت‌گیری سازمانی آینده و چالش‌های اجتماعی را پوشش می‌دهد (Andersen: 2014: 282). در این رویکرد با جلوگیری از غافلگیری شدن در برابر حجم‌های سرسام‌آور تغییرات آینده برای امور غیرقابل پیش‌بینی آماده می‌شویم و ابزاری است که به انسان فرصت می‌دهد تا با نگاهی فاعلانه آینده را چنان که خود می‌پسندد بنگارد (Dean & Trillom, 2019., Caprotti, 2019). اهداف آینده‌پژوهی را می‌توان به‌اختصار، کشف یا ابداع، بررسی، ارزیابی، پیشنهاد آینده‌های ممکن، محتمل و مرجع دانست (مرکز مطالعات فرهنگستان علوم، ۱۳۹۳: ۸۷). آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجربه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد (اسلاتر، ۱۳۸۶).

رویکرد آینده‌پژوهی در جهت رسیدن به بازآفرینی پایدار شهری و مواجهه با مشکلات آینده شهرهاست. این رویکرد با شناسایی عوامل مؤثر در بافت‌های ناکارآمد، آمادگی لازم در جهت رویارویی با مسائل و مشکلات احتمالی پیش رو را فراهم می‌کند؛ بنابراین به‌منظور برطرف کردن کاستی‌های موجود در بافت‌های ناکارآمد، نیاز به برنامه‌ریزی علمی و عملی که در آینده پاسخگو باشد، داریم (پیرزاده، ۱۳۸۷: ۱۸). لذا با آینده‌پژوهی می‌توان علل تغییر را شناخت و به عبارتی آینده‌پژوهی می‌تواند راهی برای خروج از ناپایداری در بازآفرینی بافت‌های هدف شهری باشد، چراکه برای برنامه‌ریزی روند یک پدیده، علاوه بر شناخت گذشته و وضعیت حال، باید آینده آن پدیده را هم موردبررسی قرار داد (نجمه ایزدی و الهام ایزدی، ۱۴۰۰: ۳۳).

پیشینه عملی

در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم و با تحولات شدید فناوری و نیز گسترده اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، شهرها در حال تجربه متفاوت از تحولات درون‌شهری و شرایط پیرامونی نوین بودند که چنین شرایطی نیاز به الگوها و رویکردهای نوین در تهیه طرح‌ها و برنامه‌های توسعه و نیز شیوه‌های مدیریت و حکمروایی شهری داشت. در همان زمان با توسعه آینده‌پژوهی به عنوان یک علم نوظهور، ضرورت تحول در رویکردهای برنامه‌ریزی مبتنی بر اصول آینده‌پژوهی

بر همگان آشکار شد. بدین ترتیب کاربرد این علم در حیطه برنامه‌های دفاعی، شرکت‌ها و سازمان‌ها به سطح شهرها و مناطق نیز کشانده شد و اولین تجارب آینده‌نگاری شهری و منطقه‌ای در اواخر قرن بیستم در اتحادیه اروپا شکل گرفت و بانک جهانی نیز بر چنین شیوه برنامه‌ریزی صحنه گذاشت. (قلیچ و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۵).

آواد و جانگ^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان "استخراج عناصر برنامه‌ریزی برای بازآفرینی شهری پایدار در دبی با AHP (فرایند تحلیل سلسله مراتبی)" به بررسی عناصر برنامه‌ریزی برای بازآفرینی شهری پایدار در دبی و ارزیابی زیرشاخص‌های آن‌ها پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که شاخص محیط‌زیست شهری مهم‌ترین عامل در عناصر برنامه‌ریزی بازآفرینی شهری می‌باشد و بعدازآن شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی قرار گرفته‌اند. زیرشاخص‌های هر یک از این ابعاد نیز وزن متفاوتی در برنامه‌ریزی بازآفرینی شهری پایدار داشته‌اند.

دوس سانتوس فیگوایردو^۲ و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان "بازآفرینی شهری در پرتو نوآوری اجتماعی: مروری بر ادبیات یکپارچه سیستماتیک" به تحلیل ویژگی‌های نوآوری اجتماعی و جایگاه آن‌ها در بازآفرینی شهری پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها حاکی از آن است شاخص‌هایی از نوآوری اجتماعی شامل، شبکه‌ها و روابط اجتماعی، همکاری و انسجام اجتماعی، ارضای نیازهای انسانی، بهبود کیفیت زندگی، توانمندسازی و پایداری به پروژه‌های بازآفرینی برای دستیابی به نتایج فراگیرتر و پایدارتر کمک می‌کنند.

یاور^۳ و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی با عنوان توسعه شهری پایدار شهرهای تاریخی: شهر تاریخی موصل، عراق به ارائه رویکردی برای حفظ و ارتقای بافت تاریخی به‌گونه‌ای که برای محیط‌زیست، جامعه، فرهنگ و اقتصاد مفید باشد پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان‌دهنده نیاز به ابداع استراتژی برای حفاظت از بافت تاریخی و درعین‌حال اجازه دادن به ساکنان برای ادامه اقامت در آن می‌باشد. همچنین طرح توسعه باید شامل استراتژی‌ها و ابزارهایی باشد تا اطمینان حاصل شود که شهر زنده تاریخی می‌تواند مطابق با اصول توسعه پایدار و چرخه‌های پایداری سازگار و تکامل یابد.

ایزدفر و رضایی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر بازآفرینی پایدار شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (موردشناسی: بافت ناکارآمد شهر یزد)" به شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر بازآفرینی پایدار بافت ناکارآمد شهر یزد در افق ۱۴۱۴ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که عوامل کلیدی مؤثر بر آینده بازآفرینی شهر یزد در افق ۱۴۱۴ شامل؛ تحریم‌های بین‌المللی، نهادهای اجتماعی و مدنی، تورم، نهادهای موازی در اغلب بخش‌های حاکمیتی، تمرکز اداره‌ها و مراکز دولتی در پایتخت، عملکرد دستگاه‌های نظارتی و بازرسی، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، فناوری‌های نوین، بحران نظام اداری و بحران نظام مالی است.

رجبی، اسماعیل (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر بازآفرینی بافت تاریخی شهر تبریز با رویکرد آینده‌پژوهی، با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی به ارزیابی شاخص‌های کلیدی بازآفرینی در بافت تاریخی شهر تبریز پرداخته است. نتایج پژوهش ایشان نشان می‌دهند که از ۴۰ شاخص موردبررسی، ۱۰ شاخص شامل سرمایه‌گذاری دولتی و تزریق اعتبارات پروژه‌ها، قوانین و ضوابط شهری، جلب مشارکت شهروندان، طرح‌های توسعه شهری، قیمت زمین و مسکن، مدیریت واحد شهری، نظارت و بازرسی، اقتصاد محلی، توسعه شبکه معابر و تورم به‌عنوان کلیدی‌ترین شاخص‌ها شناسایی شده‌اند.

ایزدفر، نجمه و ایزدفر، الهام (۱۴۰۰)، در تحقیقی با عنوان تدوین مدل مفهومی تحقق بازآفرینی پایدار شهری از منظر آینده‌پژوهی، با استفاده از روش توصیفی و تحلیل محتوا به و همچنین بررسی نظریات مربوط به بازآفرینی به تدوین به

1 Awad & Jung

2 Dos Santos Figueiredo

3 Yawer

تدوین چارچوب مفهومی و ارائه‌ی ابعاد و معیارهای بازآفرینی پایدار پرداختند. آن‌ها ابعاد بازآفرینی پایدار شهری را به چهار بعد اصلی کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی تقسیم کردند و نظریه پیتز را برتر را به‌عنوان نظریه منتخب و پشتیبان این ابعاد و بازآفرینی پایدار با رویکرد آینده‌پژوهی معرفی کردند.

داده‌ها و روش‌شناسی

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی، از نظر ماهیت بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با به‌کارگیری ترکیبی از مدل‌های کمی و کیفی انجام گرفته است. در واقع روش تحقیق پژوهش آمیخته و ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی رویکرد آینده‌پژوهانه است. همچنین شیوه‌های گردآوری اطلاعات اسنادی و کتابخانه-ای است. داده‌های کیفی با پرسشنامه باز و از طریق مصاحبه و بررسی اسناد و داده‌های کمی مورد استفاده در این پژوهش به صورت عددی و از طریق وزن‌دهی پرسشنامه‌های دلفی تهیه شده است. مهم‌ترین شاخص‌ها و مؤلفه‌های بازآفرینی شهری با مرور مبانی نظری، استفاده از روش اسنادی - پیمایشی و همچنین با استفاده از نظر کارشناسان مطابق جدول شماره ۱ در قالب هفت بُعد اصلی تدوین و تدقیق شدند. پس از گردآوری شاخص‌های و متغیرها، ماتریس تأثیرات متقابل در قالب ۴۱ متغیر تشکیل شد، به طوری که شاخص‌ها در سطرها و ستون‌های آن قرار گرفتند. ماتریس ایجاد شده در اختیار متخصصین و کارشناسان قرار گرفت و تکمیل گردید. حجم نمونه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعیین و ۳۱ نفر از متخصصین با روش غیرتصادفی یا نمونه‌گیری هدفمند شامل اعضای هیئت‌علمی دانشگاه، کارشناسان اجرایی و اداری شهر کرمان و متخصصان حوزه بازآفرینی شهری انتخاب شدند. تحلیل اکتشافی ماتریس تأثیرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار Micmac انجام گرفته است.

جدول ۱- شاخص‌های منتخب بازآفرینی شهری

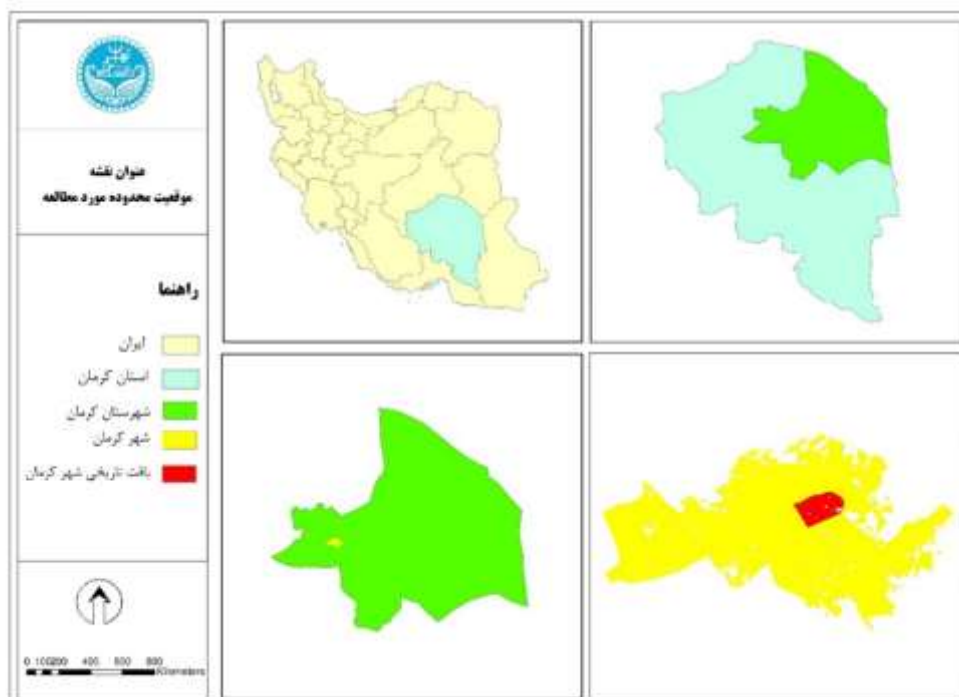
منبع	شاخص	بعد
Evans & Shav, 2006; Ashworth, 1996; حسن‌زاده و سلطان‌زاده، ۱۳۹۵؛ حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸؛ ایزدفر و رضایی، ۱۳۹۹	استفاده از شیوه‌های غنی گذشته برای طراحی مجدد فضا	کالبدی
	حفظ اصالت طرح، مواد و مصالح، کاربری و مکان	
	ایجاد و بازسازی ساختارهای تأسیسات شهری	
	کیفیت مبلمان شهری و سیما و منظر شهری	
	حفظ و بازسازی میراث محلی و ساختمان‌های تاریخی	
Ennis and Douglass, 2011; Evans & Shav, 2004; Lichfield, 1998; Larkham, 1994; ایزدی و همکاران، ۱۳۹۶؛ حسن‌زاده و سلطان‌زاده، ۱۳۹۵	ایجاد و گسترش زیرساخت‌های ارتباطاتی و حمل‌ونقلی	عملکردی
	استفاده از تنوع عملکردی برای افزایش سرزندگی در بافت	
	استفاده مجدد از ابنیه خالی و معاصر سازی کاربری آن‌ها	
	اختلاط کاربری و ادغام عملکرد تاریخی و فعالیت‌های اجتماعی، تفریحی، آموزشی و تجاری	
	تداوم، ارتباط و اتصال میان فضاهای گسسته بافت به منظور ایجاد وحدت فضایی در بافت تاریخی	
Sasaki, 2010; Kotler & Armstrong, 2010; Kornberger; English Heritage, 2008; ایزدی و همکاران، ۱۳۹۶	انطباق مکان و زمان در تعیین عملکردهای جدید و توجه به فعالیت‌های روزانه و شبانه	اقتصادی
	اولویت حرکت پیاده در برابر سواره و توجه به پیاده‌راه‌سازی	
	توجه به بازآفرینی به‌عنوان ایجاد اشتغال در درازمدت و به‌صورت پایدار	
	توسعه فضاهای خرید و سرگرمی، فروشگاه‌های زنجیره‌ای و بزرگ، راسته‌بازارهای خرده‌فروشی، بازارهای قدیمی	
	ارتقاء موقعیت و ارزش اقتصادی زمین از طریق ارائه خدمات و تعریف کاربری‌های جدید در درون ناحیه	
	مشارکت روزافزون و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و عمومی و گروه‌ها و انجمن‌های داوطلبانه	
	پرداخت یارانه سود تسهیلات بانکی - ایجاد منافع و معافیت‌های مالیاتی	

	حمایت از کسب‌وکارهای خانگی و فراهم کردن امکان عرضه تولیدات خانگی (غذای خانگی - صنایع دستی)	
Montgomery, 2004; Abbasgholizadeh, 2011; Orbasli, 2000; ایزدی و همکاران، ۱۳۹۶؛ حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸؛ امین‌زاده و دادرس، ۱۳۹۱	نظارت اجتماعی و امنیت شهروندی	اجتماعی
	تغییر در تصویر ذهنی شهروندان و ایجاد حس تعلق مکانی	
	اعتمادسازی نسبت به طرح‌های بازآفرینی	
	تقویت نقش و مشارکت مردم و بخش خصوصی در سیاست‌گذاری، تصمیم‌سازی همچنین طراحی و اجرای طرح‌ها و پایدار شدن آن‌ها	
	احیاء و ایجاد عناصر هویت‌ساز و استفاده از نمادها و نشانه‌های عملکردی جهت تداعی هویت تاریخی بافت	
آموزش باهدف توانمندسازی، ظرفیت‌سازی و نهادسازی		
Mogollon et al, 2014; Gets et al, 2012; Getz, 2008; OECD, 2008; Smith, 2007; امین‌زاده و دادرس، ۱۳۹۱؛ نوریان و فلاح‌زاده، ۱۳۹۴	برگزاری رخدادهای بزرگ نظیر رخدادهای ورزشی، جشنواره‌های خاص، مراسمات قومی - مذهبی	فرهنگی
	استفاده از نقش فرهنگ در جامعه در اجرای سیاست‌های بازآفرینی و ادغام ایده‌های فرهنگی در برنامه‌های آینده بازآفرینی	
	نمایشگاه‌های دائمی و موقت جهت برگزاری مراسم و جشن‌های محلی در راستای ارتقاء سطح فرهنگی شهروندان و جذب گردشگران فرهنگی در جهت تبادلات فرهنگی	
	برجسته‌سازی صنایع فرهنگی؛ استقرار کاربری‌های آموزشی و آموزش عالی، تئاتر، کتابخانه، فرهنگسرا، نمایشگاه و ... در پهنه‌های متروکه بافت تاریخی	
	تجمع فضایی مؤسسه‌ها و فضاها مرتبط با صنایع فرهنگی در بافت تاریخی	
Ashworth & Larkham, 1994; Vehbi & Hoskara, 2009; Hall & Page, 2006; Xie, 2006, Ozlem, 2009; ایزدفر و رضایی، ۱۳۹۹؛ رفیعیان و محمدی آیدغمیش، ۱۳۹۶	توجه به حفاظت و استفاده حداقل از منابع محیط‌زیستی در بازآفرینی شهری	زیست‌محیطی
	توجه به مناظر تاریخی - طبیعی و استفاده از عناصر طبیعی در طراحی و افزایش سرانه فضای سبز	
	مدیریت بازیافت و مسائل ناشی از انبوه زباله‌ها	
	ایجاد و ارتقاء سیستم فاضلاب بافت تاریخی	
	توجه به انرژی‌های نو و بهره‌گیری از تکنولوژی پایدار	
انتقال کاربری‌های صنعتی، آلاینده و ناسازگار از بافت تاریخی		
Van der Pluijm & Melissen, 2007; W.Caves, 2005; Ozlem, 2009; رفیعیان و محمدی آیدغمیش، ۱۳۹۶؛ حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸؛ ایزدفر و رضایی، ۱۳۹۹	ایجاد ابزارهای حقوقی و قانونی برای تسهیل فرایند بازآفرینی	نهادی - مدیریتی
	ایجاد مدیریت یکپارچه بافت تاریخی به‌منظور ایفای نقش هماهنگ‌کنندگی، اجراکننده، پایش و نظارت و سیاست‌گذاری و جلوگیری از چندبخشی شدن و کاهش نهادهای موازی	
	انعقاد قرارداد و تفاهم‌نامه با دستگاه‌های زیر ربط جهت تسهیل و رفع مسائل	
	ایجاد نهاد محلی جهت مدیریت پروژه‌های بازآفرینی در سطح خرد	
	قانون‌گذاری و بسترسازی جهت ورود بخش خصوصی و مشارکت مردمی	
الگوی جامع و مدون برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در موضوع بازآفرینی		

قلمرو پژوهش

محدوده مکانی مورد مطالعه این پژوهش بافت تاریخی شهر کرمان می‌باشد. طول و عرض جغرافیایی این شهر بدین شرح می‌باشد که در ۵۷ درجه و ۴ دقیقه طول شرقی و ۳۰ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی در یکی از دشت‌های انتهایی سلسله جبال زاگرس واقع شده است (زنگی‌آبادی، ۱۳۷۰: ۸). شهر کرمان در میان دشتی به همین نام که از شمال به

دشت زنگی آباد و زرند، از جنوب به دشت ماهان، از شرق به ارتفاعات صاحب الزمان و جنگل قائم، از غرب به کوه‌های حدفاصل دشت کرمان و رفسنجان و دره باغین محدود می‌شود (پوراحمد، ۱۳۷۰: ۱۵). این شهر مرکز استان کرمان و بزرگ‌ترین شهر استان است. جمعیت این شهر بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ معادل ۵۳۷۷۱۸ نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). بر اساس آخرین تقسیمات داخلی، شهر کرمان دارای ۵ منطقه شهری، ۱۳ ناحیه و ۴۹ محله می‌باشد. (واحد آمار و اطلاعات شهرداری کرمان، ۱۳۹۵). بافت کهن شهر کرمان یکی از زیباترین و با هویت‌ترین بافت‌های شهری سنتی ایران بشمار می‌رفت لیکن بر اثر بی‌توجهی و سیاست‌های غلط به‌مرور فرسوده شده و به‌صورت نیمه ویران درآمده است (طرح بهسازی و نوسازی شهر کرمان، ۱۳۸۵). آنچه که اکنون بافت تاریخی شهر کرمان نامیده می‌شود، زمانی به‌عنوان یک کلیت شهری از حیاتی کامل و کارآمد برخوردار بوده است که تکامل و کارآمدی آن محصول تعامل انسان و محیط زندگی طبیعی بوده است. (قدیری و آراسته، ۱۳۸۵). عموم عناصر و فضاهای مهم شهر قدیم کرمان مانند مسجد جامع، مسجد امام ملک، مجموعه‌های فرهنگی، آموزشی، تجاری و وقفی مانند مجموعه‌های گنجعلی‌خان، وکیل حاج آقا علی و بعضی فضاهای حکومتی مهم در بافت تاریخی شهر کرمان قرار گرفته‌اند (نجفی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۶۹). بافت تاریخی شهر کرمان در زمینه‌های فرهنگی، گردشگری، اقتصادی و الگوی معماری و ارزش‌های شهرسازی فرصت‌های فراوانی را فراهم کرده است و دارای ظرفیت‌های زیادی در این زمینه‌ها می‌باشد. با این وجود بخش‌های زیادی از این بافت کارایی کافی را ندارد و از فرایند توسعه بازمانده است و با مشکلاتی از جمله؛ مشکلات کالبدی، سیما و منظر شهری، مشکلات شبکه‌های دسترسی، زیرساخت‌ها و تأسیسات شهری، مشکلات خدمات شهری، مشکلات اقتصادی و مالی، مشکلات اجتماعی و فرهنگی، مشکلات زیست‌محیطی، مشکلات ساختار شهری و مشکلات مدیریتی، قانونی و حقوقی دست‌وپنجه نرم می‌کند. بر همین اساس محدوده مورد مطالعه پژوهش حاضر بافت تاریخی شهر کرمان انتخاب شده است و هدف آن شناسایی پیشران‌های کلیدی و شاخص‌های اصلی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان می‌باشد. شکل شماره یک موقعیت بافت تاریخی شهر کرمان را به‌عنوان محدوده مورد مطالعه تحقیق نمایش می‌دهد.



شکل ۱- نقشه محدوده مورد مطالعه تحقیق

یافته‌ها

ماتریس تأثیرات متقاطع متشکل از ۴۱ شاخص بازآفرینی و در ۷ بعد اصلی بازآفرین برای تعداد زیادی از کارشناسان و متخصصان حوزه بازآفرینی ارسال و تعداد ۳۱ نمونه از آن تکمیل گردید. نمونه‌های تکمیل شده شامل متخصصانی از مدیران و کارشناسان فعال شهرداری بافت تاریخی کرمان، شهرداری کرمان، راه و شهرسازی کرمان، شرکت بازآفرینی ایران، دفاتر تسهیلگری بافت تاریخی شهر کرمان و متخصصین دانشگاهی می‌باشند. در جدول شماره ۲ مشخصات کارشناسانی که ماتریس پژوهش حاضر را تکمیل کرده‌اند نشان داده شده است. از نظر جنسیت ۶۱،۳۰ درصد مرد و ۳۸،۷۰ درصد زن بوده‌اند. از نظر سنی ۳۵،۴۸ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال سن داشته‌اند، ۳۸،۷۰ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۲۵،۸۲ درصد نیز بیشتر از ۴۰ سال سن داشته‌اند. از نظر تحصیلات؛ ۱۹،۳۷ درصد دارای تحصیلات لیسانس، ۴۱،۹۳ درصد دارای تحصیلات فوق-لیسانس و ۳۸،۷۰ درصد نیز دارای تحصیلات دکتری بوده‌اند. ۴۱،۹۳ درصد از کارشناسان دارای سابقه اجرایی بین ۱ تا ۵ سال بوده‌اند، ۱۶،۱۴ درصد دارای سابقه اجرایی بین ۶ تا ۱۰ سال و ۴۱،۳۹ درصد نیز بیش از ۱۰ سال سابقه‌ی اجرایی داشته‌اند.

جدول شماره ۲: مشخصات کارشناسان و متخصصان شرکت‌کننده در تحقیق

شرح	فراوانی	درصد	شرح	فراوانی	درصد	شرح	فراوانی	درصد	شرح	فراوانی	درصد
جنسیت			سن			تحصیلات			سابقه اجرایی		
زن	۱۹	۶۱/۳۰	۲۰-۳۰	۱۱	۳۵/۴۸	لیسانس	۶	۱۹/۳۷	۱-۵	۱۳	۴۱/۹۳
مرد	۱۲	۳۸/۷۰	۳۱-۴۰	۱۲	۳۸/۷۰	فوق لیسانس	۱۳	۴۱/۹۳	۶-۱۰	۵	۱۶/۱۴
			+۴۱	۸	۲۵/۸۲	دکتری	۱۲	۳۸/۷۰	+۱۰	۱۳	۴۱/۹۳

در پژوهش حاضر متغیرهای بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری در ۷ بعد کالبدی، عملکردی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و نهادی - مدیریتی شناسایی و بعد از پالایش ۴۱ متغیر انتخاب و پرسشنامه‌ای در قالب ماتریس تهیه شد. در ماتریس موردنظر متغیرهای موجود در سطرها بر متغیرهای موجود بر ستون‌ها تأثیر می‌گذارند؛ بدین ترتیب متغیرهای سطرها تأثیرگذار و متغیرهای ستون‌ها، تأثیرپذیر هستند. میزان تأثیر متغیرها و ارتباط آن‌ها با یکدیگر به صورت کمی عددی بین ۰ تا ۳ می‌باشد. عدد صفر به معنای بدون ارتباط، عدد یک به معنای ارتباط کم، عدد دو به معنای ارتباط متوسط و عدد ۳ به معنای ارتباط قوی می‌باشد. برای تحلیل داده‌ها، از روش ماتریس اثرات متقاطع استفاده شده است. بر اساس ماتریس اثرات متقاطع و ۴۱ متغیر استفاده شده، تعداد ۱۶۸۱ سؤال خواهیم داشت که برخی از متغیرها بدون اینکه هیچ تأثیر سیستماتیک و جامعی داشته باشند، از دور خارج می‌شوند. نتایج و وضعیت ماتریس در نرم‌افزار میک‌مک در جدول شماره ۳ ارائه شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، از ۱۵۶۰ رابطه ارزیابی شده در این ماتریس ۱۲۱ رابطه نمره ۰ گرفته‌اند، بدین معنا که متغیرها تأثیر متقابلی باهم نداشته‌اند. ۲۲۵ رابطه نمره ۱ گرفته‌اند و دارای تأثیر ضعیف، ۷۳۲ رابطه دارای نمره ۲ و تأثیر متوسط و ۶۰۳ رابطه دارای نمره ۳ و سطح تأثیر قوی بوده‌اند. درجه پرشدگی ماتریس ۹۲،۸۰٪ بوده است، یعنی عوامل و شاخص‌های انتخاب شده بیش از ۹۲ درصد بر یکدیگر تأثیرگذار بوده‌اند.

جدول ۳- وضعیت ماتریس در نرم‌افزار میک‌مک و نتایج اولیه داده‌ها

اندازه ماتریس	تعداد تکرار	بدون تأثیر (۰)	تأثیر ضعیف (۱)	تأثیر متوسط (۲)	تأثیر قوی (۳)	مجموع	درصد پرشدگی
---------------	-------------	----------------	----------------	-----------------	---------------	-------	-------------

۹۲٫۸۰٪	۱۵۶۰	۶۰۳	۷۳۲	۲۲۵	۱۲۱	۳	۴۱
--------	------	-----	-----	-----	-----	---	----

طبقه‌بندی متغیرها

نرم‌افزار میک‌مک، همه متغیرهای را در یک نمودار مفهومی، بسته به اینکه جمع مقادیر ماتریسی در کدام قسمت نمودار قرار بگیرد نمایش می‌دهد. بر اساس نمودار مفهومی پنج دسته از متغیرهای تأثیرگذار یا ورودی، متغیرها دوجبهی شامل متغیرهای ریسک و هدف، متغیرهای وابسته یا خروجی، متغیرهای مستقل یا مستثنی، و متغیرهای تنظیم‌کننده را می‌توان شناسایی نمود. بر اساس نمودار و پراکندگی متغیرها بر روی نقشه متغیرهای تحقیق حاضر به پنج دسته متغیرهای تأثیرگذار ورودی، متغیرهای دوجبهی ریسک و هدف و متغیرهای وابسته، متغیرهای مستقل و متغیرهای تنظیمی تقسیم می‌شوند. در این بخش به طبقه‌بندی متغیرها بر اساس ناحیه قرارگیری آن‌ها بر روی نقشه می‌پردازیم.

ناحیه اول (متغیرهای تأثیرگذار - ورودی)

این متغیرها در قسمت شمال غربی نمودار قرار می‌گیرند و به‌عنوان متغیرهای ورودی نمودار شناخته می‌شوند و نشان‌دهنده کلیدی‌ترین عوامل و فرایندهای مؤثر بر بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان می‌باشند. درواقع این متغیرها بیشتر تأثیرگذار بوده و کمتر تأثیرپذیر می‌باشند، بنابراین سیستم بیشتر به این متغیرها بستگی دارد. متغیرهای تأثیرگذار، بحرانی‌ترین شاخص‌ها می‌باشند، زیرا تغییرات سیستم وابسته به آن‌ها است و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار مهم است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده متغیرهای حفظ و بازسازی میراث، اعتمادسازی، اختلاط کاربری، انعقاد قرارداد و تفاهم‌نامه با دستگاه‌های زیر ربط جهت تسهیل و رفع مسائل و ایجاد نهاد محلی جهت مدیریت پروژه‌های بازآفرینی در این ناحیه یعنی محدوده شاخص‌های تأثیرگذار یا ورودی قرار گرفته‌اند. جدول شماره (۴) متغیرهای قرار گرفته در ناحیه اول را نشان می‌دهد.

جدول ۴- ناحیه اول (متغیرهای تأثیرگذار ورودی)

ابعاد	متغیرها
کالبدی	حفظ و بازسازی میراث
اجتماعی	اعتمادسازی
عملکردی	اختلاط کاربری
نهادی - مدیریتی	انعقاد قرارداد و تفاهم‌نامه با دستگاه‌های زیر ربط جهت تسهیل و رفع مسائل
نهادی - مدیریتی	ایجاد نهاد محلی جهت مدیریت پروژه‌های بازآفرینی

ناحیه دوم (متغیرهای دوجبهی - ریسک)

این متغیرها در قسمت شمال شرقی نمودار قرار می‌گیرند و نشان‌دهنده متغیرهایی هستند که هم تأثیرگذاری و هم تأثیرپذیری بالایی دارند. به این متغیرها اصطلاحاً عوامل حد وسط نیز گفته می‌شود و به همین دلیل این عوامل می‌توانند تا حدودی پویایی و پایداری سیستم را تحت‌الشعاع قرار دهند. هرگونه تغییر و دست‌کاری در این متغیرها در آینده، می‌تواند پایداری سیستم را تحت‌الشعاع قرار دهد، درواقع این متغیرها هم تحت تأثیر شدید متغیرهای دیگر هستند و هم خود تأثیرگذاری بالایی بر سایر متغیرها دارند. این متغیرها به دو دسته؛ متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف تقسیم می‌شوند. متغیرهای دوجبهی ریسک، به متغیرهایی گفته می‌شود که اطراف خط قطری ناحیه شمال شرقی قرار گرفته‌اند. در تحقیق

حاضر ۷ متغیر الگوی جامع مدیریت و برنامه‌ریزی، ایجاد ابزارهای حقوقی و قانونی برای تسهیل فرایند بازآفرینی، استفاده مجدد از ابنیه و معاصرسازی کاربری، تنوع عملکردی و افزایش سرزندگی، حفظ اصالت طرح و اثر، ایجاد مدیریت یکپارچه بافت تاریخی، تقویت نقش و مشارکت مردم و بخش خصوصی در محدوده متغیرهای دوجبهی ریسک قرار گرفته‌اند. متغیرهای دوجبهی هدف، متغیرهایی هستند که در زیر خط قطری ناحیه شمال شرقی قرار گرفته‌اند. این متغیرها به علت ماهیت ناپایداری که دارند پتانسیل تبدیل شدن به نقطه انفصال سیستم را دارند. در نتیجه از ظرفیت بالایی جهت تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم برخوردار می‌باشند. در پژوهش حاضر ۴ متغیر پرداخت یارانه سود تسهیلات بانکی - ایجاد منافع و معافیت‌های مالیاتی، استفاده از نقش فرهنگ در بازآفرینی، قانون‌گذاری و بسترسازی جهت ورود بخش خصوصی و مشارکت مردمی، سرمایه‌گذاری بخش خصوص و عمومی در محدوده متغیرهای دوجبهی هدف قرار گرفته‌اند. متغیرهای هدف، بیش از آنکه تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیرند، بنابراین آن‌ها را می‌توان با قطعیت قابل قبولی، به‌عنوان نتایج تکامل سیستم شناسایی کرد. با تغییر این متغیرها، می‌توان به تغییرات و تکامل سیستم در جهت موردنظر دست یافت. بنابراین این متغیرها بیش از آنکه نتایج از پیش تعیین‌شده‌ای را به نمایش بگذارند، نمایانگر اهداف ممکن در سیستم هستند. جدول شماره ۵ متغیرهای قرار گرفته در ناحیه دوم ریسک و جدول شماره (۶) متغیرهای قرار گرفته در ناحیه دوم هدف را نشان می‌دهند.

جدول ۵- ناحیه دوم (متغیرهای دوجبهی ریسک)

ابعاد	متغیرها
نهادی - مدیریتی	الگوی جامع مدیریت و برنامه‌ریزی
نهادی - مدیریتی	ایجاد ابزارهای حقوقی و قانونی برای تسهیل فرایند بازآفرینی
عملکردی	استفاده مجدد از ابنیه و معاصرسازی کاربری
عملکردی	تنوع عملکردی و افزایش سرزندگی
کالبدی	حفظ اصالت طرح و اثر
نهادی - مدیریتی	ایجاد مدیریت یکپارچه بافت تاریخی
اجتماعی	تقویت نقش و مشارکت مردم و بخش خصوصی

جدول ۶- ناحیه دوم (متغیرهای دوجبهی هدف)

ابعاد	متغیرها
اقتصادی	پرداخت یارانه سود تسهیلات بانکی - ایجاد منافع و معافیت‌های مالیاتی
فرهنگی	استفاده از نقش فرهنگ در بازآفرینی
نهادی - مدیریتی	قانون‌گذاری و بسترسازی جهت ورود بخش خصوصی و مشارکت مردمی
اقتصادی	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و عمومی

ناحیه سوم (متغیرهای تأثیرپذیر - وابسته - خروجی)

این متغیرها در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار می‌گیرند و نشان‌دهنده عواملی است که دارای میزان تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بالایی می‌باشند. این متغیرهای نقش راهبردی در بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان دارند، اما وضعیت آن‌ها در گرو تأثیرات سازنده‌ی عوامل دیگر است. از ۴۱ متغیر بررسی‌شده جهت بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان، فقط متغیر

استفاده از شیوه‌های غنی گذشته برای طراحی مجدد فضا از بعد کالبدی در این ناحیه قرار گرفته است. جدول شماره (۷) لیست متغیرهای قرار گرفته در ناحیه سوم را نشان می‌دهد.

جدول ۷- ناحیه سوم (متغیرهای وابسته - خروجی)

ابعاد	متغیرها
کالبدی	استفاده از شیوه‌های غنی گذشته برای طراحی مجدد فضا

ناحیه چهارم (متغیرهای مستقل - مستثنی)

این متغیرها در قسمت جنوب غربی نمودار قرار می‌گیرند و نشان‌دهنده متغیرهایی است که هم میزان تأثیرگذاری و هم میزان تأثیرپذیری کمی دارند. این متغیرها حرکت‌ها یا روندهای حاکمی که تغییرات کمی دارند را نشان می‌دهند. در واقع، این دسته متغیرها در قیاس با سایر متغیرها، مستقل عمل می‌کنند؛ در نتیجه تأثیر کمی بر آینده سیستم دارند. بر اساس نتایج نرم‌افزار میک‌مک ۲۲ شاخص از ۴۱ شاخص بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان در این ناحیه قرار گرفته‌اند. ۵ متغیر یا شاخص از بعد زیست‌محیطی، ۴ شاخص از بعد اجتماعی، ۴ شاخص از بعد فرهنگی، ۳ شاخص از بعد عملکردی، ۳ شاخص از بعد کالبدی و ۳ شاخص نیز از بعد اقتصادی در این ناحیه قرار گرفته‌اند. جدول شماره (۸) فهرست متغیرهایی که در ناحیه چهارم یا متغیرهای مستقل و مستثنی قرار گرفته‌اند را نشان می‌دهد.

جدول ۸- ناحیه چهارم (متغیرهای مستقل - مستثنی)

ابعاد	متغیرها
اجتماعی	آموزش باهدف توانمندسازی، ظرفیت‌سازی و نهادسازی
فرهنگی	برجسته‌سازی صنایع فرهنگی
اجتماعی	نظارت اجتماعی و امنیت شهروندی
اجتماعی	احیاء عناصر هویت‌ساز تداعی هویت تاریخی
کالبدی	کیفیت مبلمان شهری و سیما و منظر شهری
اقتصادی	حمایت از کسب‌وکارهای خانگی و فراهم کردن امکان عرضه تولیدات خانگی
عملکردی	تداوم، ارتباط و اتصال میان فضاهای گسسته و ایجاد وحدت فضایی
اقتصادی	توجه به بازآفرینی به‌عنوان ایجاد اشتغال پایدار
عملکردی	انطباق مکان و زمان در تعیین عملکردهای جدید و توجه به فعالیت‌های روزانه و شبانه
کالبدی	ایجاد و بازسازی ساختارهای تأسیسات شهری
فرهنگی	برگزاری رخداد‌های بزرگ نظیر رخدادها ورزشی، جشنواره‌های خاص، مراسمات قومی - مذهبی
زیست‌محیطی	مدیریت بازیافت و مسائل ناشی از انبوه زباله‌ها
عملکردی	اولویت حرکت پیاده در برابر سواره و توجه به پیاده راه‌سازی
کالبدی	ایجاد و گسترش زیرساخت‌های ارتباطاتی و حمل‌ونقلی
اقتصادی	ارتقاء موقعیت و ارزش اقتصادی زمین از طریق ارائه خدمات و تعریف کاربری‌های جدید
اجتماعی	ایجاد حس تعلق مکانی
فرهنگی	نمایشگاه‌های دائمی و موقت جهت برگزاری مراسم و جشن‌های محلی
فرهنگی	توسعه فضاهای خرید و سرگرمی، فروشگاه‌های زنجیره‌ای و بزرگ، راسته‌بازارهای خرده‌فروشی، بازارهای قدیمی
زیست‌محیطی	انتقال کاربری‌های صنعتی، آلاینده و ناسازگار

زیست‌محیطی	توجه به مناظر تاریخی - طبیعی جهت طراحی و افزایش سرانه فضای سبز
زیست‌محیطی	توجه به انرژی‌های نو و تکنولوژی پایدار
زیست‌محیطی	ایجاد و ارتقاء سیستم فاضلاب بافت تاریخی

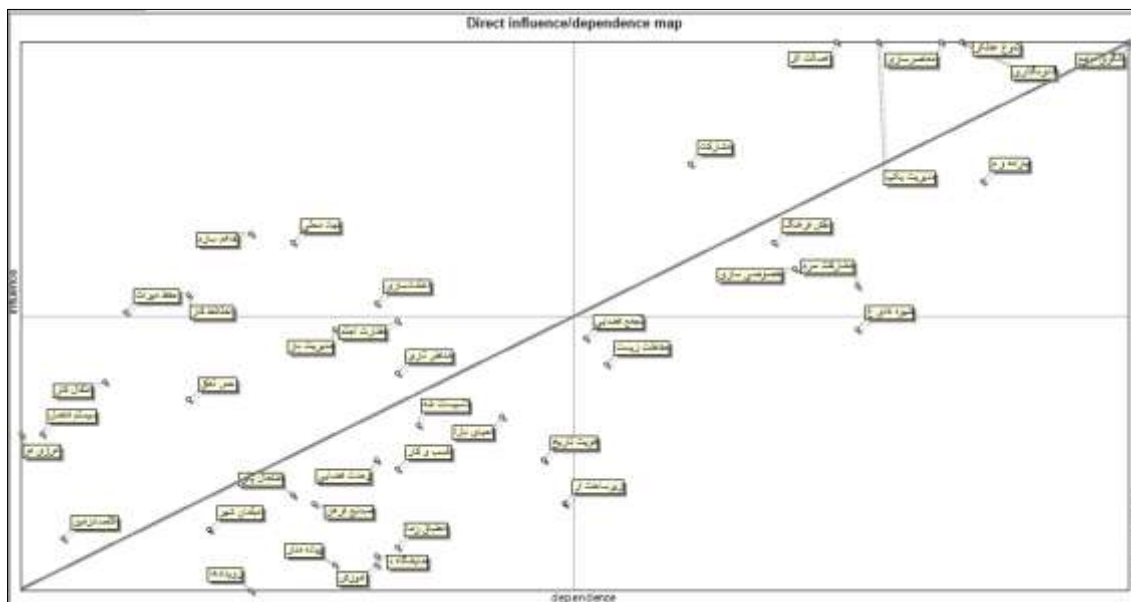
ناحیه پنجم - متغیرهای تنظیمی (متغیرهای خوشه‌ای یا نامعین)

متغیرهای این ناحیه عمدتاً به یکی از چهار ناحیه دیگر گرایش دارند، اما سیستم توانایی تصمیم‌گیری قطعی ندارد، بنابراین از نظر سیستم آن‌ها وضعیت نامعینی در آینده دارند. دو متغیر حفاظت و استفاده حداقل از منابع محیط‌زیستی و تجمع فضاهای مرتبط با صنایع فرهنگی در بافت تاریخی در این ناحیه قرار گرفته‌اند. جدول شماره (۹) متغیرهایی که در ناحیه پنجم نقشه قرار گرفته‌اند را نشان می‌دهد.

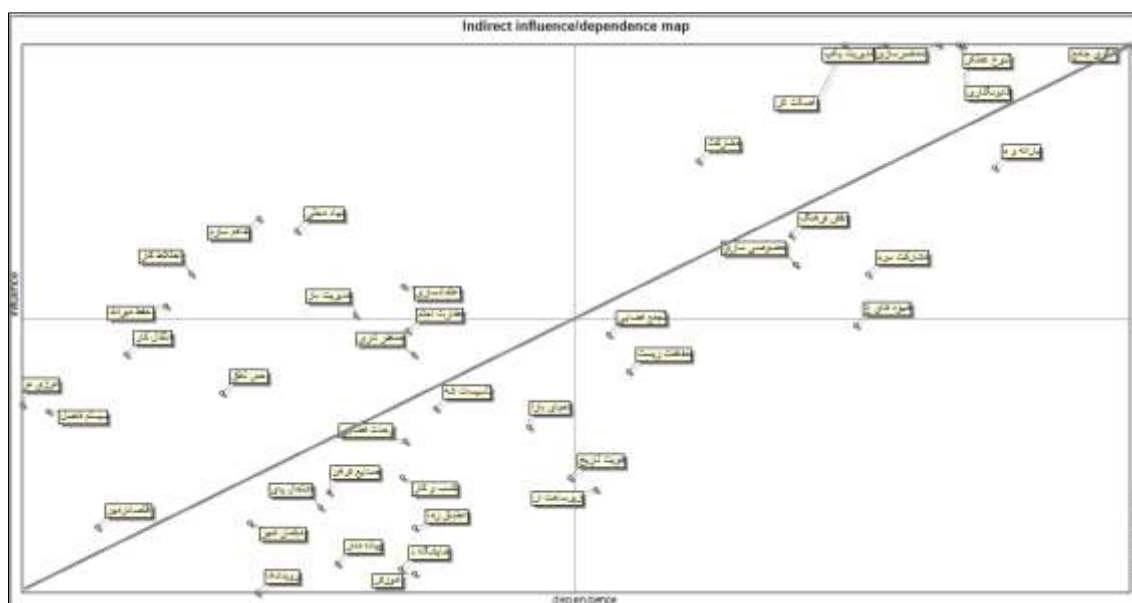
جدول ۹- ناحیه پنجم (متغیرهای خوشه‌ای یا نامعین)

ابعاد	متغیرها
زیست‌محیطی	حفاظت و استفاده حداقل از منابع محیط‌زیستی
فرهنگی	تجمع فضاهای مرتبط با صنایع فرهنگی در بافت تاریخی

شکل شماره (۲) موقعیت توزیع پراکندگی متغیرها در محور مختصات ماتریس تأثیرات مستقیم و شکل شماره ۳ موقعیت توزیع پراکندگی متغیرها در محور مختصات ماتریس تأثیرات غیرمستقیم را نمایش می‌دهد.



شکل ۲- موقعیت توزیع پراکندگی متغیرها در محور مختصات ماتریس تأثیرات مستقیم



شکل ۳- موقعیت توزیع پراکندگی متغیرها در محور مختصات ماتریس تأثیرات غیرمستقیم

ارزیابی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها

نرم افزار میک مک در مجموع دو نوع رابطه و تحلیل را نشان می دهد؛ نوع اول اثرات مستقیم (MDI) است که ارتباط مستقیم و درجه اول متغیرها را نمایش می دهد. نوع دوم آن اثرات غیرمستقیم (MII) می باشد که نتیجه محاسبه توان دوم بعد و تکرار ماتریس اولیه تا رسیدن به پایداری سیستم است، که در این تحقیق ۳ مرتبه تکرار انجام گرفته است تا ماتریس اثرات غیرمستقیم شکل گرفته است. همین طور هر آرایه از ماتریس اثرات مستقیم و غیرمستقیم را می توان در محوری دویعدی ترسیم کرد؛ محور افقی نمودار که مجموع امتیاز ردیف های هر متغیر و میزان تأثیرگذاری آن را نشان می دهد و محور عمودی نمودار که مجموع امتیاز ستون های هر متغیر و میزان تأثیرپذیری آن را نشان می دهد.

در این بخش، تفکیک و شناسایی مجدد متغیرها با میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل آن ها بر اساس منطق سیستمی و به وسیله خروجی های نرم افزار میک مک انجام می شود و میزان و درجه اثرات مستقیم (MDI) و غیرمستقیم (MII) بر اساس تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن ها مشخص می شود. با توجه به نتایج به دست آمده و رقم متغیرها در ماتریس تأثیرات مستقیم و ماتریس تأثیرات غیرمستقیم ۱۹ متغیر دارای تأثیرگذاری مستقیم بالای ۱ و تأثیرگذاری غیرمستقیم بالای ۱۶۸۰۳ را داشته اند. ۱۸ متغیر نیز هم در تأثیرگذاری مستقیم و هم در تأثیرگذاری غیرمستقیم دارای نمره منفی بوده اند، در واقع این متغیرها بیشتر تأثیرپذیر بوده اند تا تأثیرگذار. در جدول شماره (۱۰) نتایج ماتریس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر نشان داده شده است.

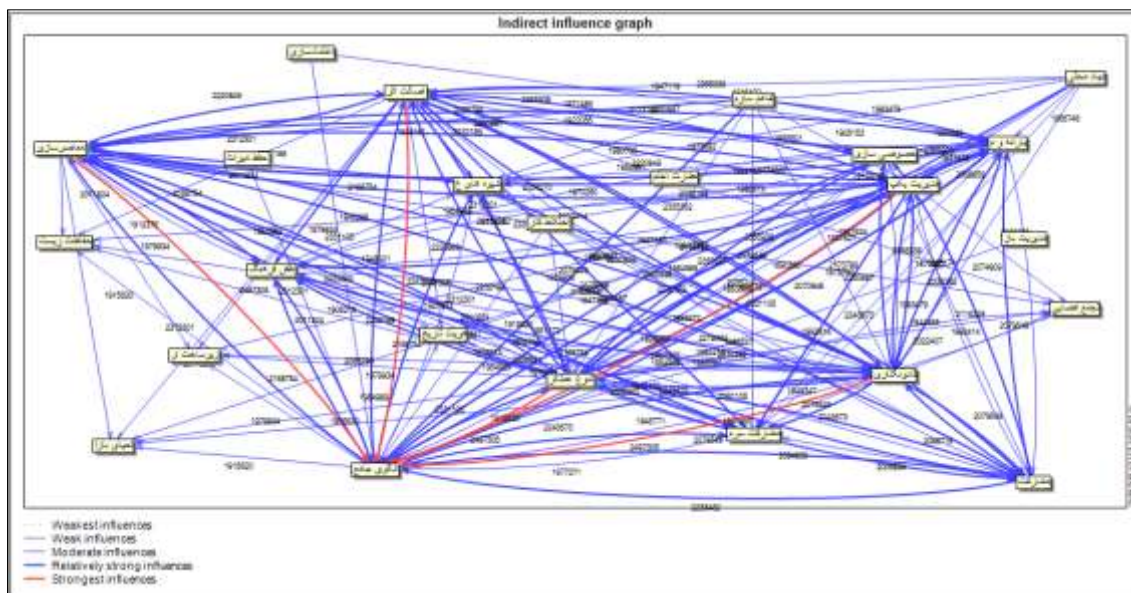
جدول ۱۰- تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

گونه	ابعاد	متغیر	میزان اثرات مستقیم (MDI)			میزان اثرات غیرمستقیم (MII)		
			تأثیر گذاری (جمع سطرها)	تأثیر پذیری (جمع ستون-ها)	خالص اثر گذاری	تأثیر گذاری (جمع سطرها)	تأثیر پذیری (جمع ستون-ها)	خالص اثر گذاری
متغیرهای ناحیه اول (تأثیر گذار - ورودی)	کالبدی	حفظ و بازسازی میراث	۸۹	۶۸	۲۱	۶۷۸۲۷۲	۵۳۹۳۷۵	۱۳۸۸۹۷
	اجتماعی	اعتمادسازی	۹۰	۸۰	۱۰	۶۹۳۵۲۵	۶۱۸۵۳۶	۷۴۹۸۹
	عملکردی	اختلاط کاربری	۹۱	۷۱	۲۰	۷۰۴۰۱۶	۵۴۷۸۹۷	۱۵۶۱۱۹
	نهادی	تفاهم سازمانی	۹۸	۷۴	۲۴	۷۴۸۵۵۲	۵۷۰۴۶۹	۱۷۸۰۸۳
	نهادی	ایجاد نهاد محلی	۹۷	۷۶	۲۱	۷۳۸۵۵۰	۵۸۳۱۰۰	۱۵۵۴۵۰
متغیرهای ناحیه دوم (دووجهی)	نهادی	الگوی جامع مدیریت و برنامه-ریزی	۱۲۰	۱۱۶	۴	۸۸۱۴۵۹	۸۶۰۸۹۰	۲۷۵۶۹
	نهادی	ایجاد ابزارهای حقوقی و قانونی	۱۲۰	۱۰۸	۱۲	۸۸۱۴۵۹	۸۰۵۰۹۱	۸۳۳۶۸
	عملکردی	معاصر سازی	۱۲۰	۱۰۷	۱۳	۸۸۱۴۵۹	۷۹۷۱۳۴	۹۱۳۲۵
	عملکردی	تنوع عملکردی	۱۲۰	۱۰۸	۱۲	۸۸۱۴۵۹	۸۰۳۶۱۲	۸۴۸۴۷
	کالبدی	حفظ اصالت طرح و اثر	۱۲۰	۱۰۲	۱۸	۸۸۱۴۵۹	۷۶۵۶۵۷	۱۲۲۸۰۲
	نهادی	مدیریت یکپارچه بافت تاریخی	۱۲۰	۱۰۴	۱۶	۸۸۱۴۵۹	۷۷۹۴۵۳	۱۰۹۰۰۶
	اجتماعی	مشارکت مردمی و بخش خصوصی	۱۰۶	۹۵	۱۱	۷۹۴۶۵۸	۷۱۶۹۴۹	۷۷۷۰۹
	اقتصادی	پرداخت یارانه و تسهیلات بانکی و معافیت مالیاتی	۱۰۴	۹۹	۵	۸۱۵۶۴۹	۷۸۹۳۲۷	۲۶۳۳۲
	فرهنگی	نقش فرهنگ در بازآفرینی	۹۷	۹۵	۲	۷۴۷۷۱۶	۷۳۴۸۵۷	۱۲۸۵۹
	نهادی	قانون گذاری جهت خصوصی سازی	۹۴	۱۰۰	-۶	۷۱۱۵۵۴	۷۴۹۴۲۱	-۳۷۸۶۷
	اقتصادی	سرمایه گذاری بخش خصوصی و عمومی	۹۲	۱۰۳	-۱۱	۷۰۳۵۸۵	۷۷۳۵۰۲	-۶۹۹۱۷
	کالبدی	استفاده از شیوه‌های غنی گذشته برای طراحی مجدد فضا	۸۷	۱۰۳	-۱۶	۶۶۲۵۰۲	۷۶۹۵۳۶	-۱۰۷۰۳۴
	اجتماعی	آموزش	۶۰	۸۰	-۲۰	۴۶۳۰۹۱	۶۲۳۳۵۵	-۱۵۹۲۶۴
	فرهنگی	برجسته سازی	۶۷	۷۷	-۱۰	۵۲۷۸۵۱	۵۹۳۷۶۶	-۶۵۹۱۵

						صنایع فرهنگی	
۲۸۶۷۴	۶۱۹۹۳۳	۶۵۸۶۰۷	۷	۸۱	۸۸	نظارت اجتماعی و امنیت شهروندی	اجتماعی
-۱۳۳۹۶۱	۶۷۴۰۷۹	۵۴۰۱۱۸	-۱۶	۸۸	۷۲	احیاء عناصر هویت‌ساز	اجتماعی
-۶۳۷۱۵	۵۶۷۲۵۹	۵۰۳۵۴۴	-۸	۷۲	۶۴	کیفیت مبلمان شهری و سیما و منظر شهری	کالبدی
-۷۷۹۴۸	۶۱۸۳۴۹	۵۴۰۴۰۱	-۱۰	۸۱	۷۱	حمایت از کسب و کارهای خانگی	اقتصادی
-۵۰۲۷۸	۶۱۹۲۶۴	۵۶۸۹۸۶	-۸	۸۰	۷۲	وحدت فضایی	عملکردی
-۷۴۷۹۰	۵۹۰۹۱۹	۵۱۶۱۲۹	-۹	۷۶	۶۷	ایجاد اشتغال پایدار	اقتصادی
-۱۲۳۰۲۳	۶۲۲۳۵۳	۴۹۹۳۳۰	-۱۹	۸۱	۶۲	انطباق مکان و زمان در تعیین عملکردها	عملکردی
-۳۳۹۶۷	۶۲۹۳۸۲	۵۹۵۴۱۵	-۸	۷۲	۶۴	ایجاد و بازسازی تأسیسات شهری	کالبدی
-۱۲۲۷۱۱	۵۶۹۹۹۶	۴۴۷۲۸۵	-۱۷	۷۴	۵۷	برگزاری رویدادها	فرهنگی
۶۷۷۰۱	۶۰۲۶۱۲	۶۷۰۳۱۳	۹	۷۸	۸۷	مدیریت بازیافت	زیست‌محیطی
-۱۲۶۲۶۰	۵۹۶۷۴۱	۴۷۰۴۸۱	-۱۸	۷۸	۶۰	پیاده‌مداری	عملکردی
-۸۵۹۴۱	۶۸۲۶۸۲	۵۹۶۷۴۱	-۲۲	۸۹	۶۷	زیرساخت‌های ارتباطاتی و حمل‌ونقلی	کالبدی
-۱۶۵۱۷	۵۱۶۵۵۴	۵۰۰۰۳۷	۲-	۶۵	۶۳	ارتقاء موقعیت و ارزش اقتصادی زمین	اقتصادی
۴۹۸۹۶	۵۵۸۰۵۲	۶۰۷۹۴۸	۸	۷۱	۷۹	ایجاد حس تعلق مکانی	اجتماعی
-۱۵۱۰۲۲	۶۱۷۶۸۶	۴۶۶۶۵۸	-۱۹	۸۰	۶۱	نمایشگاه‌های دائمی و موقت	فرهنگی
-۷۹۷۳۷	۶۶۰۵۰۹	۵۸۰۷۷۲	-۹	۸۶	۷۷	توسعه فضاهای خرید و احیای بازار	اقتصادی
۱۱۲۵۹۴	۵۲۶۲۰۳	۶۳۸۷۹۷	۱۴	۶۷	۸۱	انتقال کاربری‌های ناسازگار	زیست‌محیطی
۱۶۸۰۳	۶۲۲۰۷۷	۶۳۸۸۸۰	۱	۸۱	۸۲	توجه به مناظر تاریخی - طبیعی	زیست‌محیطی
۱۰۶۸۵۲	۴۹۱۶۴۰	۵۹۸۴۹۲	۱۲	۶۳	۷۵	توجه به انرژی‌های نو و تکنولوژی پایدار	زیست‌محیطی

۹۲۶۵۲	۵۰۰۲۸۳	۵۹۲۹۳۵	۱۱	۶۴	۷۵	ایجاد و ارتقاء سیستم فضلاب بافت تاریخی	زیست محیطی	
-۳۱۷۵۲	۶۸۶۹۶۲	۶۵۵۲۱۰	-۴	۹۰	۸۶	تجمع فضایی صنایع فرهنگی	فرهنگی	شماره ۹
-۶۸۰۶۳	۶۹۳۶۵۱	۶۲۵۵۸۸	-۸	۹۱	۸۳	حفاظت زیست محیطی	زیست محیطی	

نتایج نرم افزار میک مک در کنار ترسیم نقشه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم شامل ترسیم نمودار آن‌ها نیز می‌باشد. در این نمودار جهت تأثیرگذاری هر متغیر بر متغیر دیگر با پیکان‌ها و میزان تأثیرگذاری نیز با عددی که بالای پیکان قرار می‌گیرد نمایش داده می‌شود. در واقع نرم افزار میک مک بر اساس توپولوژی متغیرها قادر است به رتبه‌بندی و استخراج عوامل کلیدی بپردازد.



شکل ۴- گراف ماتریس تأثیرات مستقیم

شکل شماره (۴) وضعیت تأثیرات غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر را نشان می‌دهد. در واقع نمودار تأثیرات غیرمستقیم بیان‌گر این تأثیر غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر بدون دخالت سایر متغیرها می‌باشد. در این نمودار تأثیرگذاری متغیرها در ۵ سطح قوی، نسبتاً قوی، متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف به نمایش گذاشته می‌شود. رنگ قرمز نشان‌دهنده تأثیر قوی، رنگ آبی ضخیم نشان‌دهنده اثرگذاری نسبتاً قوی، رنگ آبی نازک نشان‌دهنده تأثیر متوسط، رنگ خاکستری نشان‌دهنده اثرگذاری نسبتاً ضعیف و خط‌چین نشان‌دهنده رابطه خیلی ضعیف می‌باشد.

شناسایی متغیرهای کلیدی

در تحقیق حاضر ۴۱ متغیر از شاخص‌های بازآفرینی در بافت تاریخی شهر کرمان مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج جدول شماره (۱۱) و خالص میزان اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم، وضعیت متغیرها از نظر کلیدی یا غیرکلیدی بودن مشخص شد. نتایج تحقیق و خروجی‌های نرم افزار میک مک نشان‌دهنده این است که از میان ۴۱ شاخص بازآفرینی، ۹

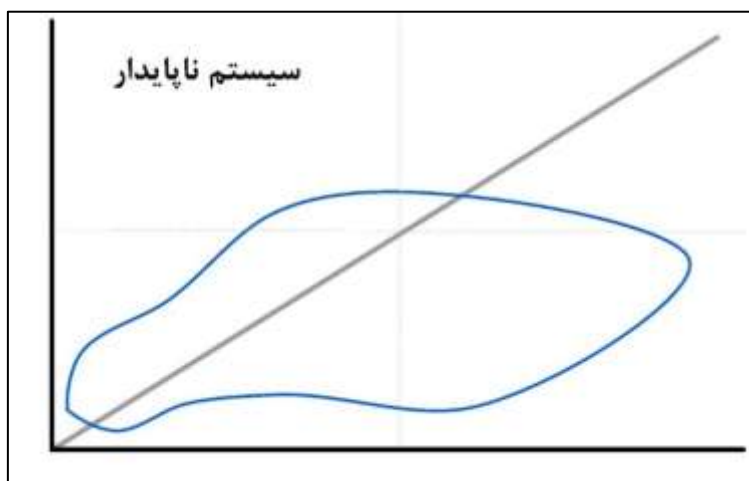
شاخص به‌عنوان عوامل اصلی و پیش‌ران‌های کلیدی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان شناسایی شدند. از عوامل کلیدی شناسایی‌شده، ۳ شاخص جزء بعد نهادی - مدیریتی، ۲ شاخص جزء بعد عملکردی و ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کدام یک شاخص کلیدی را به خود اختصاص دادند. از شاخص‌های بعد زیست‌محیطی هیچ‌کدام جزء عوامل کلیدی قرار نگرفتند.

جدول ۱۱- رتبه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم پیش‌ران‌های کلیدی

متغیرها	ناحیه	بعد	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
			رتبه	خالص اثرگذاری	رتبه	خالص اثرگذاری
الگوی جامع برنامه‌ریزی و مدیریت	دوم - ریسک	نهادی مدیریتی	۷	۳۷۵۶۹	۷	۲۱۰۹۰۰۶
ابزارهای حقوقی و قانونی بازآفرینی	دوم - ریسک	نهادی مدیریتی	۴	۸۳۳۶۸	۴	۱۰۹۰۰۶
ایجاد مدیریت یکپارچه بافت تاریخی	دوم - ریسک	نهادی مدیریتی	۱۶	۱۰۹۰۰۶	۲	۱۰۹۰۰۶
استفاده مجدد از ابنیه و معاصر سازی کاربری	دوم - ریسک	عملکردی	۱۳	۹۱۳۲۵	۳	۹۱۳۲۵
پرداخت یارانه و تسهیلات بانکی - ایجاد منافع و معافیت‌های مالیاتی	دوم - هدف	اقتصادی	۵	۲۶۳۲۲	۶	۲۶۳۲۲
حفظ اصالت طرح و اثر	دوم - ریسک	کالبدی	۱۸	۱۲۲۸۰۲	۱	۱۲۲۸۰۲
مشارکت مردم و بخش خصوصی در فرایند بازآفرینی	دوم - ریسک	اجتماعی	۱۱	۷۷۷۰۹	۵	۷۷۷۰۹
نقش فرهنگ و صنایع فرهنگی در بازآفرینی	دوم - هدف	فرهنگی	۲	۱۲۸۵۹	۸	۱۲۸۵۹
تنوع عملکردی و ایجاد سرزندگی	دوم - ریسک	عملکردی	۱۲	۸۴۸۴۷	۴	۸۴۸۴۷

تحلیل پایداری و ناپایداری سیستم

نحوه پراکنش متغیرها در نقشه پراکنندگی نشان‌دهنده میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در تحلیل اثرات متقابل با نرم‌افزار میک‌مک به‌طور کلی دو حالت یا نوع پراکنش اتفاق می‌افتد. حالت اول که در آن متغیرها به‌صورت \perp در نقشه پراکنندگی توزیع می‌شوند، بیان‌کننده سیستم‌های پایدار می‌باشد. در سیستم‌های پایدار بعضی از متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و بعضی از متغیرها نیز دارای تأثیرپذیری بالایی هستند. حالت دوم پراکنش متغیرها بر روی نقشه پراکنندگی، نشان‌دهنده وضعیت ناپایداری سیستم می‌باشد. در سیستم‌های ناپایدار، متغیرها حول محور قطری نقشه پراکنندگی توزیع شده‌اند و متغیرها در اکثر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند. در پژوهش حاضر و در بررسی شاخص‌ها و متغیرهای بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان، وضعیت پراکنش متغیرها بر روی نقشه پراکنندگی، نشان‌دهنده ناپایداری سیستم می‌باشد. در واقع بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری نقشه پراکنندگی توزیع شده‌اند که نشان‌دهنده تأثیرپذیری و تأثیرگذاری بالای سیستم می‌باشد. تصویر شماره ۵ وضعیت ناپایداری سیستم در پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.



شکل ۶- پایداری سیستم

نتیجه گیری

پیچیدگی و چندبعدی بودن مشکلات و مسائل شهری همراه با رشد سریع فناوری و جهانی شدن الگوهای تولید، فزونی یافته و عدم ثبات شرایط و احتمال وقوع آینده‌های گوناگون سبب دشواری تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در خصوص مسائل شهری شده است. در چنین شرایطی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در خصوص مشکلات شهری برای آینده به مراتب دشوارتر می‌شود. بنابراین مدیریت شهری کرمان برای مقابله با بافت‌های ناکارآمد با چالش‌های بسیاری روبرو است. در چنین شرایطی بازآفرینی شهری پایدار با رویکرد آینده‌پژوهی می‌تواند راهکاری برای مشکلات بافت‌های ناکارآمد شهری و به‌طور خاص بافت‌های تاریخی باشد. بر همین مبنا تحقیق حاضر به آینده‌پژوهی و شناسایی پیشران‌های کلیدی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان پرداخته است. در این پژوهش که باهدف شناسایی و رتبه‌بندی متغیرها و پیشران‌های کلیدی مؤثر بر بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان انجام شده است؛ از ۴۱ شاخص در ۷ بعد کالبدی، عملکردی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و نهادی - مدیریتی استفاده شده است. ماتریس متشکل از ۴۱ شاخص یا متغیر در نرم‌افزار میک‌مک مورد تحلیل قرار گرفت و بر اساس شدت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها در نهایت ۹ پیشران کلیدی و به‌عنوان عوامل اصلی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان شناسایی شدند. بر اساس نتایج پژوهش پیشران‌ها کلیدی بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان که همان متغیرهای دووجهی و تأثیرگذار محسوب می‌شوند عبارت‌اند از: حفظ اصالت طرح و اثر، ایجاد مدیریت یکپارچه بافت تاریخی، استفاده مجدد از ابنیه و معاصرسازی کاربری‌ها، تنوع عملکردی و ایجاد سرزندگی، ایجاد ابزارهای حقوقی و قانونی، مشارکت مردم و بخش خصوصی در فرایند بازآفرینی، پرداخت یارانه و تسهیلات بانکی و ایجاد معافیت‌های مالیاتی، الگوی جامع برنامه‌ریزی و مدیریت و نقش فرهنگ و صنایع فرهنگی در بازآفرینی. همچنین نتایج تحقیق تبیین‌کننده میزان تأثیرگذاری و درجه اهمیت ابعاد مختلف بازآفرینی در بافت تاریخی شهر کرمان می‌باشد. بعد نهادی مدیریتی با ۳ پیشران کلیدی مهم‌ترین، بعد عملکردی با ۲ پیشران کلیدی در درجه دوم اهمیت و ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هرکدام با یک پیشران کلیدی در درجه سوم اهمیت در فرایند بازآفرینی بافت تاریخی شهر کرمان قرار گرفته‌اند. بنابراین با توجه به شناختی که از پیشران‌ها و شاخص‌های کلیدی بازآفرینی شهری به دست آمد و همچنین بر اساس درجه اهمیت و سطح تأثیرگذاری ابعاد آن در فرایند بازآفرینی، می‌توانیم برنامه‌ریزی و مدیریت بهتری برای بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد و بخصوص بافت تاریخی شهر کرمان داشته باشیم.

پیشنهادها

- تدوین قوانین دقیق و ایجاد ابزارهای حقوقی جهت تسهیل بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری و پیاده‌سازی طرح‌های بازآفرینی در آن‌ها؛
- طراحی و تدوین الگوی جامع بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری و تبعیت از آن در طرح‌ها و برنامه‌های بازآفرینی شهری؛
- ایجاد سازمان مدیریت یکپارچه بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد در سطح شهرها؛
- توسعه فضاهای خرید و احیای بازارهای تاریخی موجود در بافت‌های ناکارآمد شهری؛
- تدوین قوانین و ایجاد شرایط جهت تسهیل مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و عمومی در حوزه بازآفرینی شهری؛
- ایجاد اشتغال پایدار در چارچوب طرح‌های بازآفرینی و قرار دادن آن جزء اهداف اصلی بازآفرینی شهری؛
- استفاده مجدد از بناهای فرسوده و متروکه و معاصر سازی کاربری آن‌ها؛
- توجه به اصل تنوع عملکردی در طرح‌های بازآفرینی شهری؛
- پیاده‌راه‌سازی در بافت‌های ناکارآمد شهری و توجه به اصل پیاده‌مداری در برنامه‌های بازآفرینی شهری؛
- آموزش باهدف توانمندسازی، ظرفیت‌سازی و نهادسازی در بین ساکنین بافت‌های ناکارآمد شهری؛
- اعتمادسازی نسبت به طرح‌های بازآفرینی شهری با استفاده از اصول مشارکت و شفافیت‌سازی؛
- ایجاد، گسترش و بازسازی ساختارهای تأسیسات شهری در بافت‌های ناکارآمد شهری؛
- مدیریت بازیافت و مسائل ناشی از انبوه زباله در بافت‌های ناکارآمد شهری؛

منابع

- اسلاتر، ریچارد. (۱۳۸۶). *نواندیشی برای هزاره‌ی نوین: مفاهیم، روش‌ها و ایده‌های آینده‌پژوهی*. ترجمه ملکی‌فر، عقیل، وحیدی مطلق، وحید؛ ابراهیمی، سید احمد، انتشارات موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- ایزدفر، الهام؛ ساسانپور، فرزانه؛ تولایی، سیمین؛ سلیمانی، محمد. (۱۳۹۹). *عوامل کلیدی مؤثر بر آینده بازآفرینی پایدار شهری (مورد پژوهی: بافت ناکارآمد منطقه ۹۱ شهر اصفهان)*. فصلنامه کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی، (۲۸)، ۲۱۶ - ۱۸۷.
- ایزدفر، نجمه؛ رضایی، محمدرضا. (۱۳۹۹). *شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر بازآفرینی پایدار شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (مورد شناسی: بافت ناکارآمد شهر یزد)*. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، ۱۰(۳۴)، ۱۳۰ - ۱۰۹.
- ایزدی، نجمه؛ ایزدی، الهام. (۱۴۰۰). *تدوین مدل مفهومی تحقق بازآفرینی پایدار شهری از منظر آینده‌پژوهی*. فصلنامه علمی سیاست‌گذاری محیط شهری، (۱۱)، ۴۴-۲۷.
- بحرینی، سید حسین؛ ایزدی، محمد سعید؛ مفیدی، مهرانوش. (۱۳۹۲). *رویکردها و سیاست‌های نوسازی شهری (از بازسازی تا بازآفرینی شهری پایدار)*. فصلنامه مطالعات شهری، (۹)، ۳۰-۱۷.
- پوراحمد، احمد؛ حبیبی، کیومرث؛ کشاورز، مهناز. (۱۳۸۹). *سیر تحول مفهوم شناسی بازآفرینی شهری به‌عنوان رویکردی نو در بافت‌های فرسوده شهری*. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، (۱)، ۹۲-۷۳.
- پوراحمد، احمد. (۱۳۷۰). *جغرافیا و ساخت شهر کرمان*. چاپ او، انتشارات دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی.

- پیرزاده، حسین (۱۳۸۷). *اصلاح نظام مدیریت توسعه شهری در ایران بر اساس رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی*. وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری، تهران.
- خاکپور، امین. (۱۳۹۴). *برنامه‌ریزی راهبردی سناریویی بافت‌های فرسوده شهری بر اساس رویکرد بازآفرینی پایدار شهری (نمونه موردی: ناحیه جوادیه منطقه ۱۶ تهران)*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تهران.
- ربانی، طاهّا. (۱۳۹۲). *آینده‌پژوهی رویکردی نوین در برنامه‌ریزی، با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری*. اولین همایش ملی شهرسازی و معماری در گذر زمان.
- رهنما، محمدرحیم؛ شاکرمی، کیان؛ عباسی. (۱۳۹۷). *سناسایی و تحلیل پیشران‌های مؤثر بر توسعه منطقه‌ای استان البرز با رویکرد برنامه‌ریزی سناریو مینا*. مجله آمایش سرزمین، ۱۰(۱)، ۱۶۶-۱۳۹.
- زنگی‌آبادی، علی. (۱۳۷۰). *جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری کرمان*. جلد اول، بافت قدیم و برنامه‌ریزی شهری، مرکز کرمان‌شناسی، چاپخانه اطلاعات سال ۱۳۷۰.
- طرح بهسازی و نوسازی شهر کرمان. (۱۳۸۵). مهندسین مشاور هفت شهر آریا.
- طرح راهبردی شهر کرمان. (۱۳۸۵). مهندسان مشاور دیارگاه.
- قدیری، بهرام؛ آراسته، شیوا. (۱۳۸۵). *ساختارهای جدید در محیط‌های تاریخی*. انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). *سرشماری عمومی نفوس و مسکن*.
- مرکز مطالعات فرهنگستان علوم. (۱۳۹۳). *درآمدی بر آینده پژوهی*. انتشارات پارس ضیاء اصفهان.
- نجفی، عباس؛ لطفی، حیدر؛ مجتهدزاده، پیروز؛ عزتی، عزتی. (۱۳۹۹). *تحلیل و بررسی جغرافیای مرزی ایران در خلیج فارس (مورد مطالعه: گردشگری)*. فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۱۲(۲)، ۳۸۲-۳۶۱.
- واحد آمار و اطلاعات شهرداری کرمان. (۱۳۹۰).
- Aberbach, C. A. (2007). *Empowerment in tourism: A review of peer-reviewed literature*. *Tourism Review International*, 21(4), 333-346.
- Andersen, A. D., Andersen, P. D. (2014). *Innovation system foresight*. *Technological Forecasting and Social Change*, 88, 276-286.
- 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, 103496.
- Batey, P. (2000). *urban regeneration in Britain: progress, principles and prospects*. *In International symposium on Regeneration of City down Town*.
- Battisti, A., Barnocchi, A., Iorio, S. (2019). *Urban regeneration process: The case of a residential complex in a suburb of Rome, Italy*. *Sustainability*, 11(21), 6122.
- Bina, O. Ricci, A. (2015), *Building Scenarios for Sustainable Urbanisation: balancing, Can, "Need", and "Want", Urbanisation and Global environmental change*, Ugec Viewpoints, 30 July.
- Borgonovi, F., Andrieu, E. (2020). *Bowling together by bowling alone: Social capital and Covid-19*. *Social Science & Medicine*, 265, 113501.
- Bourdieu, P. (2018). *Social space and the genesis of appropriated physical space*. *International Journal of Urban and Regional Research*, 42(1), 106-114.
- Bourdieu, P. (2020). *Haute couture and haute culture Fashion Theory* (pp. 46-52): Routledge.
- Braesemann, F., Stephany, F. (2021). *Between bonds and bridges: Evidence from a survey on trust in groups*. *Social Indicators Research*, 153(1), 111-128.
- Brown, H Carolyn Peach, Sonwa, Denis J. (2015). *Rural local institutions and climate change adaptation in forest communities in Cameroon*. *Ecology and Society*, 20(2).

- Calof, J., Miller, R., Jackson, M. (2012). *Towards impactful foresight: viewpoints from foresight consultants and academics*. foresight, 14(1), 82-97.
- Caprotti, F. (2019). *Spaces of visibility in the smart city: Flagship urban spaces and the smart urban imaginary*. Urban Studies, 56(12), 2465-2479.
- Chaline, S. (2004). *Empowerment of women in South Asia, concepts and practices*. New
- Coccosis, S. (2004). *Empowerment and entrepreneurship: A theoretical framework*. International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research, 19(5), 503-524.
- Dean, K., Trillo, C. (2019). *Assessing sustainability in housing led urban regeneration: Insights from a housing association in Northern England*. Architecture_MPS, 15(2), 1-18.
- dos Santos Figueiredo, Y. D., Prim, M. A., Dandolini, G. A. (2022). *Urban regeneration in the light of social innovation: A systematic integrative literature review*. Land Use Policy, 113, 105873.
- Dufva, M., Könnölä, T., Koivisto, R. (2015). *Multi-layered foresight: Lessons from regional foresight in Chile*. Futures, 73, 100-111.
- Hall, J. A. (2016). *Transformational leadership and work engagement: Exploring the mediating role of structural empowerment*. European Management Journal, 20(4), 320-340.
- Kaufmann, D. (2004). *Change through innovation in family businesses: Evidence from an Italian sample*. World Review of Entrepreneurship. Management and Sustainable Development, 9(2), 195-215.
- Lindgren, M., Bandhold, H. (2003). *Scenario planning-The Link Between Future and Strategy*.
- Loosim, (1996). *Urban conversation policy and the preservation of historical and cultural heritage cit-ies*, vol 13. No 6.
- Peter, M. K., Jarratt, D. G. (2015). *The practice of foresight in long-term planning*. Technological Forecasting and Social Change, 101, 49-61.
- Rosemary, D. f. Bromley, Andrew R. Tallon & Colin j. Thomas. (2005). City centre regeneration through residential development: Contributing to sustainability, Urban Studies, 42(13).
- Russo, C. (2015). *A critical analysis of four South East Queensland city futures initiatives*. Journal of Futures Studies, 19(3), 29-48.
- Sanders, Christopher John, Martin, Timothy B, Chaudhri, Imran, Newman, Lucas C, Kelly, Sean Boland, Alsina, Thomas M, Gautier, Patrice O. (2020). *Management of local and remote media items*. Google Patents.
- Thurner, T. (2017). *Introduction to the special issue: Science, Technology, and Innovation (STI) prospects for Russia*. foresight, 19(2).
- Trillo, R. (2019). *Empowerment planning in regional development*. European Planning Studies, 18(11), 1805-1819.
- Yawer, A. S., Bakr, A. F., Fathi, A. A. (2023). *Sustainable urban development of historical cities: Historical Mosul City, Iraq*. Alexandria Engineering Journal, 67, 257-270.