



Research Paper

Analyzing the Position of Activists in the Realization of the Concept of Harmony in a Smart City the Case Study of Tehran

Sadegh Barzegar ^{a*}, Mohammad Rasoli ^b, Asad Hejazi ^c

^a. Department of Geography, Payam Noor University, Tehran, Iran

^b. Department of Sociology, Faculty of Literature and Human Sciences, Urmia University, Urmia, Iran

^c. Department of Geography, Farhangian University of Tehran, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Reproduction,
Post-Corona,
Covid-19,
Zanjan City.



Received:

27 November 2022

Received in revised form:

27 February 2023

Accepted:

25 April 2023

pp. 21-37

The beginning of an unknown viral disease called Covid-19 in the Chinese city of Wuhan in January 2020 and its spread throughout the world in less than a few months has worried all countries and caused countless human and financial losses. The repetition of such an event in another form in the future may make the amount of damage higher and the control more complex, so cities need a new reproduction to increase resilience in cases similar to Covid-19. Therefore, the current research tries to analyze the factors affecting the post-corona reproduction of Zanjan city, as well as analyze the possible situations of the city in the future. For this purpose, 26 indicators in 4 dimensions, which were extracted based on field-library studies, were used in the Mic Mac software environment to check the location and performance of the indicators and to identify key factors. Scenario Wizard was used to extracting possible scenarios. Since the research was based on experts, the research sample of 20 people was selected by a targeted method (snowball). The research results have shown that the model of Zanjan city was vulnerable to the spread of the infectious disease Covid-19. Understanding the depth of the disaster will lead to the reproduction of cities in a favorable state so that out of 28 possible scenarios, the favorable scenarios have the highest frequency and realization coefficient.

Citation: Barzegar, S., Rasoli, M., & Hejazi, A. (2023). Analyzing the Position of Activists in the Realization of the Concept of Harmony in a Smart City the Case Study of Tehran. *Geographical planning of space quarterly journal*, 13 (1), 21-37.

<http://doi.org/10.30488/GPS.2022.342995.3545>

* . Corresponding author (Email: s_barzegar1386@yahoo.com)

Copyright © 2023 The Authors. Published by Golestan University. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Today, the spread of Covid-19 as a newly emerging entity has become one of the inherent components of city development and urbanization. It has disturbed the life, quality of life, and viability of waking souls. This pandemic has affected the social, economic, and political environment and urban health systems of cities. It will also have changes in the urban environment of the post-corona era, where human mistakes, lack of foresight, and planning will also occur the resulting crises for humankind. In this regard, the recent epidemic has created an unprecedented opportunity to understand the performance of plans and urban planning against infectious diseases, which calls for the need to review urban policies, which in case of neglect or negligence, it can cause irreparable consequences. Therefore, intending to explain the post-corona reproduction of Zanjan city, the present research has tried to put the best decision-making platform in front of the authorities. Zanjan city is considered the first and largest urban point of the province. It is one of the middle-sized cities of the country, with a population of 250-500 thousand people, and the political-administrative center of Zanjan province. The geographical location of this city corresponds to 48 degrees and 29 minutes of east longitude and 36 degrees and 40 minutes of north latitude. It is established between two parallel mountain ranges that pass from the north and south of the city. Zanjan city, among the urban settlements of the province, on the one hand, has a particular geographical position and centrality. On the other hand, it has witnessed the multiplicity and diversity of industrial and service activities, which has caused numerous visits and intensive population presence in urban spaces. In this regard, population density, non-observance of social distancing, and the presence and activity of passers-by and clients, according to the size of the client population, have increased the possibility of being infected with the virus.

Methodology

The research is practical and descriptive-analytical in terms of purpose and data collection. Information collection has been done in two ways, document-library and field, and 26 indicators have been evaluated in 4 dimensions using Mic Mac and Scenario Wizard software to determine the key factors and possible scenarios. It should be noted that according to the method used to analyze and present strategies, the research sample was expert-oriented; for this purpose, a sample of 20 experts was selected using the (targeted) snowball method. Also, to ensure the validity of the measurement, a questionnaire was sent to five expert professors, and after receiving the experts' corrective opinions, the questionnaire was compiled. In order to ensure the reliability of the research, ten forms were completed by retest method, and these forms were presented to ten experts after ten days. Finally, the evaluation results were checked in two forms to estimate the coefficient to be 0.80.

Results and discussion

The distribution of the variables in the dispersion plane indicates the level of stability and instability of the system. Mic Mac methodology has two types of distribution (stable systems and unstable systems). As it has been determined from the evaluation results from Mic Mac in the present research, the distribution of indicators is unstable. The results show five types of indicators (controlling, two-faceted, dependent, independent and regulatory). Finally, ten indicators are known as critical factors. Then the results of the scenario wizard show eight strong scenarios, 28 believable scenarios, and 1273 scenarios with poor adaptation for the post-corona reproduction of Zanjan city.

Conclusion

Understanding urban spaces and their appropriate design is a way to meet citizens' various needs in the three dimensions of prevention, coping, and post-crisis measures. Therefore, in dealing with crises in urban planning and design, paying attention to the principle of reproduction as

one of the factors in creating urban spaces with quality and resilience enables the space to have multiple options at any time to deal with and reduce risk and Present the effects of the crisis to the citizens. The results of the research have shown that the distribution of variables in the Mi'kmaq environment is diagonal, and they are mostly concentrated in two dimensions of output variables (independent and leveraged) and two-faceted (target and risk), while the control variables (influential) that indicate a balanced system has been very little attention, on the other hand, in the southeast of the diagram that shows dependent variables, they have been scattered very little. Finally, the cost of services and products, employment and income, business, meeting daily consumption needs, information systems, trust assurance, public transportation, market regulation, responding to demands, and coordination of institutions as critical factors. have been identified. The analysis results indicated 28 compatible (probable) scenarios in three situations (favorable, static, unfavorable). Desirable scenarios with frequency (45%) and the realization rate of 12 scenarios above 50% (integrated urban management is being formed to take the appropriate initiative to deal with the

spread of infectious diseases; careful monitoring of the market-low quality of products to prevent scarcity and scarcity of products; all institutions should enforce orders adopted by the management body; transportation should be flexible in special conditions; smart city and electronic government policies are being implemented and encouraged to reduce activity physical services, remote work, and 24-hour service provision; and the self-sufficient neighborhood policy is being implemented in the city policy) has been more than other situations.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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



بازتولید شهرهای پسا کرونا با رویکرد آینده پژوهی مطالعه موردی: شهر زنجان

صادق برزگر^۱ - گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
جواد جهانگیرزاده - گروه جامعه شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران
محمد رسولی - گروه جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان تهران، تهران، ایران

چکیده

شروع یک بیماری ویروسی ناشناخته به نام کووید ۱۹ در شهر ووهان چین در ژانویه ۲۰۲۰ و گسترش آن در سراسر جهان در مدتی کمتر از چند ماه، همه کشورها را نگران کرده و موجب خسارات بی شمار جانی و مالی شده است. تکرار چنین رویدادی به شکلی دیگر در آینده ممکن است میزان آسیب را بالاتر و کنترل را مشکل تر سازد، بر این اساس شهرها نیازمند بازتولید جدید جهت بالا بردن تاب آوری در صورت موارد مشابه کووید-۱۹ می باشند. بر این اساس تحقیق حاضر سعی دارد ضمن بررسی عوامل اثرگذاری در بازتولید شهر زنجان بعد از کووید-۱۹، وضعیت های احتمالی شهر در آینده را نیز مورد تحلیل قرار دهد، برای این منظور ۲۶ شاخص در ۴ بعد که بر اساس مطالعات میدانی-کتابخانه ای استخراج شده اند، در محیط نرم افزار میک مک جهت بررسی جایگاه و عملکرد شاخص ها و شناسایی عوامل کلیدی، از سناریویزارد برای استخراج سناریوهای محتمل استفاده شده است. از آنجاکه تحقیق مبتنی بر خبرگان بوده است، نمونه تحقیق ۲۰ نفر به روش هدفمند (گلوله برفی) انتخاب شده اند. نتایج تحقیق نشان داده است که الگوی شهر زنجان در برابر شیوع بیماری عفونی کووید-۱۹ آسیب پذیر بوده است، اما درک عمیق جوانب سبب بازتولید شهر در وضعیت مطلوب خواهد شد، به طوری از ۲۸ سناریو محتمل، سناریوهای مطلوب بیشترین فروانی و ضریب تحقق را به خود اختصاص داده اند.

اطلاعات مقاله

واژگان کلیدی:

بازتولید، پسا کرونا، کووید-۱۹، شهر زنجان.



تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۹/۰۶

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۱۲/۰۸

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۰۲/۰۵

صص. ۳۷-۲۱

استناد: برزگر، صادق؛ جهانگیرزاده، جواد و رسولی، محمد. (۱۴۰۲). بازتولید شهرهای پسا کرونا با رویکرد آینده پژوهی مطالعه موردی: شهر زنجان. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۳ (۱)، ۳۷-۲۱.

 <http://doi.org/10.30488/GPS.2022.342995.3545>

مقدمه

شهر مجموعه‌ای مرکب و پیچیده از فضاها و پهنه‌هایی فیزیکی و اجتماعی است (رسولی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۵۰) که در طی زمان به تدریج شکل گرفته است (Martí et al, 2019: 191). در دهه‌های اخیر با گذار از توسعه کشاورزی و صنعتی، شهرها به‌عنوان عرصه استقرار خدمات، به موتور محرک اقتصاد کشورها و اصلی‌ترین جایگاه زیست و استقرار جوامع بشری تبدیل شده‌اند. چرخه دائمی انباشت سرمایه و تمرکز به‌خصوص در کلان‌شهرها و مناطق کلان‌شهری، به‌مانند جاذبه مغناطیسی، جمعیت و فعالیت را هرچه بیشتر به خود جذب کرده‌اند (مرکز پژوهش‌های مجلس اسلامی، ۱۳۹۹) و شهرها با بیشترین ساکنان جهان و مرکز رشد اقتصادی و نوآوری، در برابر بلایای طبیعی و مصنوعی آسیب‌پذیرتر هستند (Sharifi, 2020: 6). در این میان شیوع همه‌گیر COVID-۱۹ به‌عنوان هستی نوپدید به یکی از مؤلفه‌های هم‌زمان توسعه شهر و شهرنشینی بدل شده و در حالی کیفیت زندگی و زیست پذیری جان‌های بیدار را دچار اختلال کرده است که به درازا، از لایه‌ها و زیر لایه‌های متنی آن؛ مته‌های نگرشی متفاوت به کشاکش میان آنچه هست و آنچه باید بشود تفسیر شده است. این باندی بر فضای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و سیستم‌های سلامت شهری، شهرها تأثیر گذارده و تغییراتی را در فضای شهری آن‌ها در دوران پسا کرونا نیز ایجاد خواهد کرد که اشتباهات انسان، عدم دوراندیشی و برنامه‌ریزی سبب تشدید بحران‌های ناشی از آن برای بشر خواهد شد (Acuto, 2020: 1). می‌توان گفت علی‌رغم تسریع قواعد سلامت عمومی و پیشرفت‌های قابل ملاحظه در تکنولوژی‌های درمانی در طول قرن اخیر، باندی کووید-۱۹ نشان داد که بسیاری از ملت‌ها و شهرها در سرتاسر جهان در مقابل چالش اخیر آمادگی لازم را نداشتند (Bereitschaft & Scheller, 2020: 3). با وجود آن که هنوز مدت‌زمان زیادی از شیوع باندی کووید-۱۹ نمی‌گذرد، آثار و پیامدهای آن به قدری قابل لمس و قابل توجه بوده است که در حوزه‌های مختلف علوم، اندیشمندان بسیاری را به چالش و تفکر جهت برون‌رفت از چنین وضعیتی واداشته است که در اینجا به جدیدترین آن‌ها اشاره می‌گردد؛ فولادوند (۱۴۰۰) در پژوهشی که با هدف بررسی نقش سازمان‌های مردم‌نهاد برای راهبری باندی کرونا و بینش‌هایی برای آینده انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که سازمان‌های غیرپزشکی در طی همه‌گیری با توانایی منحصر به فرد در اجرای رویکرد جامعه‌محور در ارائه اطلاعات، تشکیل گروه‌های مشترک کار و تدوین استراتژی برای پاسخگویی موثر، بازیگران اصلی هستند. بخش غیرانتفاعی باید مقررات زدایی شود تا سازمان‌های غیرانتفاعی وضعیت بهتری برای بهبود داشته باشند. در پژوهشی دیگر که توسط حسینی (۱۴۰۰) با هدف تدوین الگوی ساختاری تفسیری حکمرانی مطلوب شهری در زمان شیوع اپیدمی کرونا انجام شد، این نتیجه حاصل گردید که شاخص‌های موثر بر حکمرانی مطلوب شهری در زمان شیوع اپیدمی کرونا عبارت‌اند از: آگاهی‌بخشی، آموزش مستمر شهروندان، صداقت رسانه‌ای، راهبردهای نوین بهداشتی، همکاری فرا بخشی سازمان‌ها، مسئولیت‌پذیری شهروندی، شفافیت، پاسخگویی و عدالت محوری، توجه به شاخص‌های حکمرانی مطلوب شهری می‌تواند الگوی مناسبی برای مدیریت شهری در هنگام بروز بحران‌های مشابه باشد. سازمان بهداشت جهانی (۲۰۲۰) به بررسی ارتقا آمادگی محیط شهری در برابر کووید-۱۹ پرداخت و نسبت ارتقا آمادگی محیط شهری در برابر کووید-۱۹، نسبت به گسترش فعالیت‌های گردشگری و حمل‌ونقل عمومی تأکید داشت. سینگ و همکاران (۲۰۲۰) مخاطره سلامت شهری و تاب‌آوری در شهرهای آسیا را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند عوامل محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی اثرات زیادی بر سلامتی و رفاه انسان دارند بدین منظور بر ارتقاء تاب‌آوری و کاهش آسیب‌پذیری در

مناطق شهری تأکید دارند. نیوونهوئیسن^۱ (۲۰۲۱) مدل‌های شهری جدید برای شهرهای پایدارتر، سالم‌تر پس از کووید-۱۹ را مورد بررسی قرار داد. نتایج تحقیق او بر مفاهیم سوپر بلوک، محله کم تردد، شهر ۱۵ دقیقه‌ای، شهر بدون خودرو یا ترکیبی از آن‌ها تا حدودی در روند حمل و نقل کمک می‌کنند، سطح فضای سبز را افزایش، فعالیت‌های بدنی را افزایش و آلودگی را کاهش می‌دهند.

در همین ارتباط باید عنوان داشت که از آنجاکه حق سلامت^۲ شهروندان با توجه به ماهیت بحران کرونا نوعی حق دگرگون شده^۳ و تجدیدشونده^۴ به زندگی شهری است و به تعبیر لوفور، اگر فضا بازتولیدی از فرایندهای اجتماعی و اقتصادی باشد، انتظار می‌رود فضای شهر در این جریان به بازتولید خود پردازد که می‌تواند در آینده خود با ادامه گذشته و یا متفاوت با آن باشد (Bronzio et al., 2020:3). باندی بیماری عفونی تصویر جدیدی از جهان را به نمایش گذاشت واقعیت‌هایی را یادآور شده است که بحران‌های پیشین کمتر به آن توجه داشتند، ویژگی‌هایی چون پاندمیک بودن بحران، ماندگاری طولانی، نامرئی بودن عامل بحران، تأثیرهای ژرف اقتصادی - اجتماعی و این مسئله که بحران‌ها یک واقعه نیستند بلکه روندی از نا آمدگی برای مواجهه پیشین و بازسازی پسین هستند. در این راستا، همه‌گیری اخیر فرصتی بی‌سابقه برای درک عملکرد طرح‌ها، برنامه‌ریزی‌های شهری در برابر بیماری‌های عفونی ایجاد کرده است که لزوم بازنگری در سیاست‌های شهری را طلب می‌کند، که در صورت غفلت یا سهل‌انگاری می‌تواند تبعات غیرقابل جبرانی ایجاد کند (بهرامی، ۱۳۹۶: ۲۲). از آنجاکه شهر زنجان به‌عنوان مرکز و بزرگ‌ترین شهر استان زنجان، بیش از دیگر شهرها در معرض خطر شیوع کووید -۱۹ بوده، به طوری که از زمان شروع همه‌گیری کووید-۱۹ تا ۲۲ شهریورماه ۱۴۰۱ تعداد ۱۷۸۵۱۰ نفر مبتلای سرپایی کرونا بوده‌اند (Corona virus prev32ention and control (headquarters, Zanjan University of Medical Sciences, 2020)، که باعث تبعات گسترده‌ای چون تعطیلی بسیاری از کسب‌وکارهای کوچک، کاهش تعداد نیروی کار، کاهش نیروی تولید، تحت شعاع قرار گرفتن آموزش مدارس، کاهش رونق گردشگری، کاهش ساخت‌وسازها، وحشت از کمبود مواد غذایی و مایحتاج زندگی، کمبود شدید وسایل بهداشتی - درمانی و ضد عفونی، افزایش خشونت‌های خانوادگی شده است و یادآور شده که عملکرد سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی در مواجهه با شیوع بیماری عفونی ضعیف بوده و همچنین سیستم منطقه بندی جدید شهری در جهت رفاه، آسودگی خاطر و تأمین نیاز شهروندان نیازمند تجدیدنظر است. لذا تحقیق حاضر با هدف تبیین بازتولید شهر زنجان بعد از کووید-۱۹ سعی داشته است بهترین بستر تصمیم‌گیری را پیش‌روی مسئولان قرار دهد. در همین راستا سعی در پاسخگویی به سؤالات زیر برآمده است؛

- عوامل کلیدی بازتولید شهر زنجان بعد از کرونا و ویروس کدام‌اند؟
- محتمل‌ترین سناریو پیش‌روی بازتولید شهر زنجان بعد از کرونا کدام‌اند؟
- بهترین راه‌حل‌ها جهت بازتولید مطلوب شهر زنجان بعد از کرونا کدام‌اند؟

مبانی نظری

سوانح طبیعی به‌طور مداوم در سراسر جهان روی می‌دهد و تلفات و خسارات عمده‌ای بر کشورها و جوامع وارد می‌کنند. انواع گوناگون این سوانح و راه‌ها و روش‌های مقابله با آن‌ها در طول تاریخ شناخته شده‌اند. ولی آنچه طی گذشته

1. Nieuwenhuijsen
2. right to health
3. Transformed
4. Renwed

به صورت شیوع گسترده و ویروس کرونا به عنوان باندمی روی داده کاملاً بی سابقه بوده و از بسیاری از جهات غیرقابل مقایسه با سوانح شناخته شده گذشته بوده است (Storper, 2021: 2) شکی نیست که در چنین شرایطی آموخته های ما که مربوط به شرایط پیش از کرونا است، قادر به حل مسائل مبتلا جدید نمی باشد. به همین دلیل ضرورت تجدید ساختار در تفکر، رفتار، روش و اقدامات ما در کلیه زمینه ها احساس شود (Nieuwenhuijsen, 2021: 2)، در این میان شهرسازی نیز نیازمند یک تحول اساسی و قاطع در پارادایم موجود است تا به این طریق بتواند با چالش های موجود و آتی سکونتگاه های انسانی که بدون تردید متفاوت با گذشته خواهد بود و برخورد مناسب داشته باشد (Singhe et al, 2020: 4).

جدول ۱. انواع مخاطرات طبیعی

خشک سالی	مخاطرات هیدرولوژیکی	زلزله	مخاطرات زمین شناسی
آتش سوزی		آتش فشان	
اندمیک	مخاطرات بیولوژیکی	سونامی	مخاطرات هیدرولوژیکی
پندمیک		سیل	
		خوردگی ساحل	
		طوفان	
		گرمای شدید	

منبع: (سلطان زاده، ۱۳۹۹)

آنچه تحت عنوان شیوع گسترده و جهانی ویروس کرونا (کوید ۱۹) تجربه شده به عنوان یک باندمی پدیده ای کاملاً بی سابقه و غیرقابل مقایسه با دیگر سوانح، اعم از طبیعی و انسان ساخت است.

جدول ۲. ویژگی های سوانح طبیعی شناخته شده با کوید-۱۹

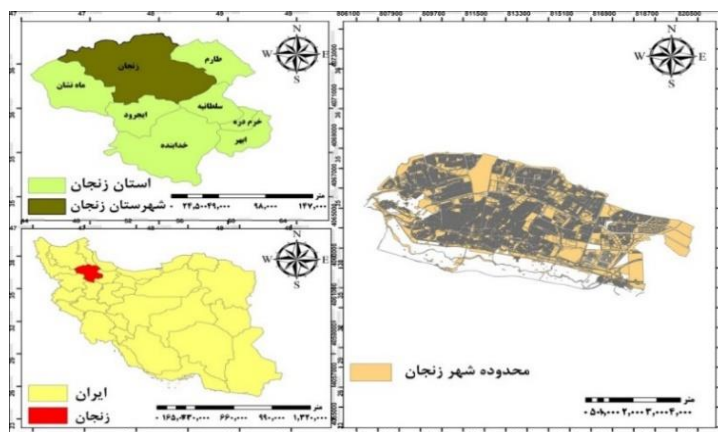
سوانح طبیعی شناخته شده	قابلیت پیش بینی	طول مدت سانحه	منطقه جغرافیایی درگیر	دوره بازگشت	شدت	نوع اثرات	میزان کنترل
زلزله	خیر	بسیار کوتاه	محدود	نامشخص	ملازم تا شدید	جانی و مالی	آمدگی و کاهش آثار
سونامی	خیر	بسیار کوتاه	محدود	نامشخص	ملازم تا شدید	مالی و جانی	آمدگی
طوفان دریایی	آری	چند روز تا هفته	محدود	فصلی	متوسط تا شدید	مالی و جانی	خیر
خشک سالی	تا حدودی	بلندمدت	منطقه ای	نامشخص	متوسط	مالی - مهاجرت	خیر
گردباد	تا حدودی	چند روز	محدود	فصلی	متوسط	مالی و انسانی	خیر
اندمیک	تا حدودی	محدود	محدود	فصلی	کم تا شدید	انسانی	تا حدودی
پاندمیک: کوید ۱۹	خیر	نامشخص	جهانی	نامشخص	شدید	انسانی و مالی	فعالاً خیر

همان طور که در جدول فوق ملاحظه می شود وجه مشترک همه سوانح شناخته شده این است که در یک منطقه جغرافیایی مشخص و گروه خاصی از جمعیت روی می دهند. تقریباً همه آنها دارای دوره بازگشت معینی هستند که تا حدود زیادی از نظر متخصصین امر شناخته شده و بنابراین زمان شروع و پایان آن معلوم است. اگرچه پیش بینی دقیق برخی از این سوانح نظیر زلزله به دلیل عوامل ناشناخته هنوز میسر نیست، اما اطلاعات و روش های فراوانی در ارتباط با چگونگی کاهش خطر، شیوه های آمادگی و کنترل و کاهش آن وجود دارد. در همین راستا تا اواخر قرن نوزدهم نگرش غالب در موضوع کاهش آسیب پذیری در مقابله با حوادث مبنی بر مفاهیم نظری مدیریت بحران بود. اما با گذشت زمان نگاه های کارشناسی به وجه اجتماعی مبحث آسیب پذیری، توسط کارشناسان جدی تر شد و تمرکز صرف بر کاهش

آسیب پذیری جای خود را به مفهوم تاب آوری داد (مهردادش و آزادی زاده، ۱۳۹۹: ۱۳۸) به طوری که در طراحی شهری تاب آور در بخش کالبدی می توان به فضای باز و چندمنظوره، بلوک بندی، عدم ریزدانی، در بعد فضایی به خوانایی در محیط، احساس تعلق خاطر و حس مکان، مقاومت سازی از طریق مشارکت اجتماعی، کاربری اراضی اشاره کرد (اسکندری نوده و همکاران، ۱۳۹۸: ۶۹) در همین راستا باید عنوان داشت که آینده ادامه وضع پیش از کرونا نخواهد بود و بنابراین در آینده با مسائل جدید روبرو خواهیم بود که دانش گذشته برای حل آن ها کفایت نخواهد کرد و این چیزی است که تحت عنوان پارادایم شناخته می شود (Nieuwenhuijsen, 2021:2). بنابراین ارزش ها باید بازتعریف و اولویت ها از نو تعیین شوند، در مورد زمینه خاص شهرسازی، محتوا و شیوه های دستیابی به راه حل ها باید به طور اساسی تغییر یابند. این کار باید در تئوری ها و همچنین محتوای آموزش و در نهایت فعالیت های حرفه ای تحقق پیدا کند. رویه ها و مکانیزم های شهرسازی و معیارهایی که پایه و اساس آن را تشکیل می دهند باید کاملاً مورد توجه قرار گیرند. تاب آوری مفهوم جدیدی در طراحی شهری است که رویکرد اصلی آن طراحی با آسیب پذیری کمتر و انعطاف پذیری بیشتر برای شهرها در برابر تنش ها و حوادث است به گونه ای که یک شهر تاب آور شهری آماده است که در مواقع اضطراری به سرعت به شرایط جدید پاسخ داده و با کمترین آسیب به کار خود ادامه بدهد (مهردادش و آزادی زاده، ۱۳۹۹: ۱۳۸).

محدوده مورد مطالعه

شهر زنجان به عنوان اولین و بزرگ ترین نقطه شهری استان و به عنوان یکی از شهرهای میانه اندام بزرگ کشور، در رده جمعیتی ۲۵۰-۵۰۰ هزار نفری و مرکز سیاسی-اداری استان زنجان محسوب می شود. موقعیت جغرافیایی این شهر منطبق بر ۴۸ درجه و ۲۹ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۴۰ دقیقه عرض شمالی و بین دو رشته کوه مازی که از شمال و جنوب شهر می گذرند، استقرار یافته است (سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). این شهر با سابقه بیش از ۱۴۰۰ سال، از جمله شهرهایی است که دوره های مختلف اوج و حضيض در پویش شهرنشینی را پشت سر نهاده است (رسولی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۵۸). شهر زنجان در میان مجموعه سکونتگاه های شهری استان زنجان، از یک سو دارای موقعیت جغرافیایی ویژه (گذرگاهی بودن شهر و تعامل گسترده با استانی های دیگر) و مرکزیت مکانی برخوردار است، و از سوی دیگر شاهد تعدد و تنوع بیشتر فعالیت های صنعتی و خدماتی است که سبب مراجعات متعدد و حضور فشرده جمعیت در فضاهای شهری شده است، که بر اساس آخرین آمارنامه منتشر شده، جمعیت شهر زنجان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۴۳۰۸۷۵ نفر بوده است (سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵)، در این راستا. برخورداری از تراکم جمعیتی، عدم رعایت فاصله گذاری اجتماعی، حضور و فعالیت عابران و مراجعین، با توجه به میزان جمعیت مراجعین، امکان مبتلایان به ویروس را افزایش داده است (رسولی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۵۸).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر زنجان

روش پژوهش

نوع تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده توصیفی-تحلیلی است. جمع‌آوری اطلاعات به دو صورت اسنادی- کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته است. در این ۲۶ شاخص در قالب ۴ بعد با استفاده از نرم‌افزارهای MicMac و ScenarioWizard مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند تا عامل کلیدی و سناریوهای محتمل مشخص گردند. لازم به ذکر است با توجه به روش مورداستفاده برای تجزیه و تحلیل و ارائه راهبردها، نمونه تحقیق خبره محور بوده است. که برای این منظور نمونه خبرگان با استفاده از روش گلوله برفی (هدفمند) ۲۰ نفر انتخاب شده است. لازم به ذکر است برای نمونه خبره محور بنا بر یافته‌های محققان هیچ محدودیتی وجود ندارد (Baby, 2013:218) و فرمول و حد مطلوب خاصی نیز برای آن تعیین نشده است (Melillo & Pecchia, 2016:1). همچنین برای اطمینان از روایی سنج، پرسشنامه برای ۵ تن از اساتید متخصص ارسال و پس از دریافت نظرات اصلاحی خبرگان، پرسشنامه تدوین شده است و جهت اطمینان از پایایی تحقیق به روش باز آزمایی ۱۰ فرم تکمیل شد که این فرم‌ها پس از ۱۰ روز به ۱۰ نفر متخصص ارائه شدند و در نهایت نتایج ارزیابی در دو فرم بررسی شدند، به طوری که ضریب آن ۰/۸۰ برآورد شده است.

جدول ۴. شاخص‌های مورداستفاده در تحقیق

مؤلفه	شاخص	مؤلفه	شاخص	شناسه	شناسه
اقتصادی	هزینه تأمین نیازها	v1	استری-افسردگی-وسواس	v14	شناسه
	اجرای طرح‌های شهری	v2	خشونت‌های خانوادگی	v15	شناسه
	امنیت فضای مجازی	v3	مهاجرت	v16	شناسه
	صادرات واردات محصولات	v4	میلان شهری-شیوع کرونا	v17	شناسه
	میزان دسترسی به خدمات بهداشتی-درمانی	v5	حمل و نقل عمومی	v18	شناسه
	مالیات-منابع درآمد شهرداری	v6	افزایش خودرو شخصی	v19	شناسه
	اشتغال-درآمد	v7	تراکم زدایی شهری	v20	شناسه
	تعطیلی کسب و کارها	v8	ساخت و ساز شهری	v21	شناسه
	تمایزات طبقات - شکاف طبقات	v9	درآمد شهرداری	v22	شناسه
	برآورده سازی نیاز مصرف روزانه	v10	تنظیم بازار-قیمت کالا	v23	شناسه
	سیستم اطلاع‌رسانی	v11	پاسخگوی نهادها به خواست و نیاز	v24	شناسه
	تحرک و جابجایی-فعالیت‌های فیزیکی	v12	موازی کاری و هماهنگی نهادها	v25	شناسه
	اعتماد-اطمینان-مسئولیت‌پذیری	v13	انسجام-همکاری نهادهای دولتی-خصوصی	v26	شناسه

یافته‌ها

شناسایی عوامل اولیه اثرگذار در بازتولید شهر زنجان بعد از کرونا

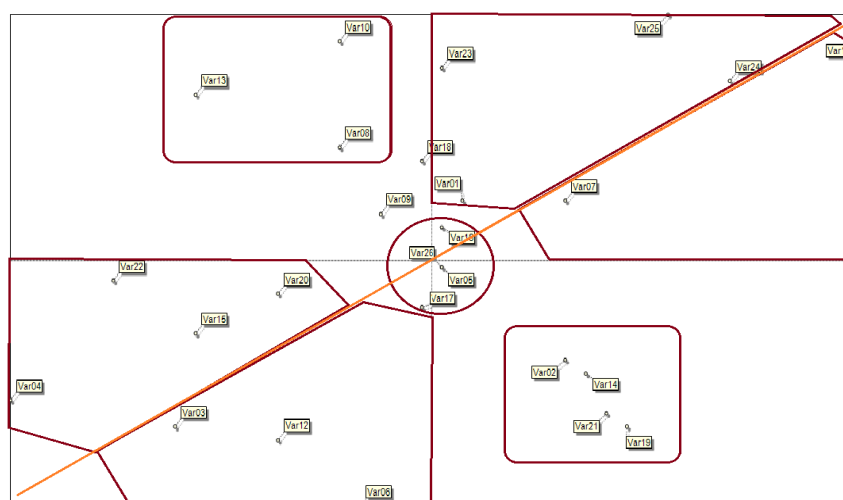
در دهه‌های اخیر با گذار از توسعه کشاورزی و صنعتی، شهرها به عنوان عرصه استقرار خدمات، به موتور محرک اقتصادی کشورها و اصلی‌ترین جایگاه زیست و استقرار جوامع بشری تبدیل شده‌اند. چرخه دائمی انباشت سرمایه و تمرکز به خصوص در شهرها و مناطق کلان‌شهری، به مانند جاذبه مغناطیسی، جمعیت و فعالیت را هرچه بیشتر به خود کذب کرده‌اند. اگرچه به این انباشت و تراکم فزاینده، مزیت و صرفه‌های اقتصادی فراوانی برای کسب و کارها و اقتصادی ملی داشته است، اما تبعات تراکم فزاینده در ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی و بهداشتی و سلامت جامعه به مرور چالش‌های فزاینده‌ای ایجاد می‌کند (معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، ۱۳۹۹). در این چارچوب یکی از بیماری‌های واگیردار نوظهور اخیر، بیماری عفونی کوید-۱۹ است که ابعاد مختلف جامعه انسانی را تحت شعاع قرار داده است. بر این اساس سیاست‌های مختلفی جهت کنترل، کاهش سرعت انتقال این ویروس و تاب‌آور سازی شهرها

صورت گرفته است. در این راستا انتظار می رود بخش از این فرایندها به فرهنگ و سبک زندگی مربوط شده و در آینده خود را تثبیت کند. در این صورت اگر به تعبیر لفور، فضا بازتولیدی از فرایندهای اجتماعی-اقتصادی دانسته شود، انتظار می رود فضا و کالبد شهری در این جریان به بازتولید خود پردازد که می تواند در ادامه گذشته و یا متفاوت با آن باشد. به تعبیر دیگر، بحران کرونا بر فضا و مکان در شهر تأثیر می گذارد و تغییراتی در آن ها ایجاد خواهد کرد (قاسمی، ۱۳۹۹: ۲۲۹). این تغییرات چه و چگونه خواهد بود، نیازمند بررسی است که در اینجا سعی شده است عوامل اولیه اثرگذار در بازتولید شهرها در عصر پسا کرونا در محیط MicMac شناسایی گردند تا چارچوب شهرهای آینده مشخص گردند.

بررسی شاخص های موثر در بازتولید شهرهای پسا کرونا در محیط MICMAC

امروزه آینده پژوهی به عنوان رویکردی نوین در عرصه های مختلف برنامه ریزی به کار گرفته شده و با شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده سیستم، برنامه ریز را از غافلگیری در مقابل امواج پرشتاب تغییر و تحولات امروزی مصون نگه می دارد. در این بین بازتولید شهرها از این امر مستثنا نبوده و نیاز به برنامه ریزی نوین با رویکرد آینده پژوهی برای روبرو شدن مؤثر با تحولات آتی، به شدت احساس می شود. در همین چارچوب ۲۶ شاخص در ۴ بعد (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی-فضای، مدیریتی) مورد بررسی قرار گرفته اند، که ابعاد ماتریس ۲۶*۲۶ را تشکیل داده و درجه پرشدگی ماتریس ۶۰ درصد بوده است که نشان می دهد عوامل در بیش از ۶۰ درصد بر یکدیگر تأثیرگذار بوده اند. از مجموع ۳۷۴ رابطه ممکن در این ماتریس، ۱۵ رابطه عدد یک، ۱۳۰ رابطه عدد دو، ۱۶۸ رابطه عدد سه و ۶۱ رابطه عدد چهار بوده اند.

نحوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در روش شناسی میک مک در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده، این که به نام های سیستم های پایدار و سیستم های ناپایدار معروف هستند. در سیستم های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L است؛ یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند (Mousavi, et al, 2018: 68) در سیستم های پایدار جایگاه و نقش هر کدام از عوامل مشخص است؛ اما در سیستم های ناپایدار وضعیت پیچیده بوده و متغیرها نیز حول محور قطری صفحه پراکنش هستند. در این سیستم، متغیرها حالت میانی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می دهند که شناسایی آن ها را کمی با مشکل مواجه می سازد. همچنان که از نتایج ارزیابی حاصل از میک مک در شکل (۲) مشخص است، توزیع شاخص های ناپایدار بوده که نتایج حاصل از آن بیانگر ۵ نوع شاخص (کنترل کننده، دووجهی، وابسته، مستقل و تنظیمی) بوده است.



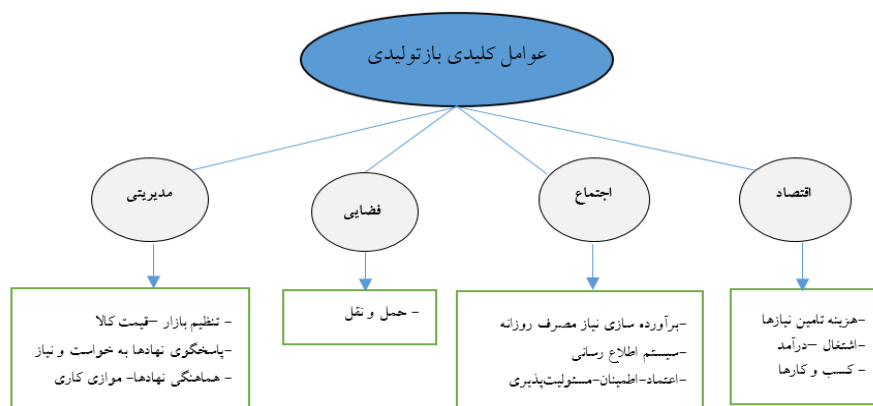
شکل ۲. توزیع شاخص های اثرگذار در بازتولید شهر زنجان

جدول ۵. وضعیت شاخص‌های بازتولید شهر زنجان

متغیر	ویژگی	شاخص
متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار (کنترل‌کننده)	این متغیرها به‌عنوان متغیرهای ورودی، اصلی‌ترین متغیرهای تأثیرگذارند که میزان تأثیرپذیری آن‌ها به نسبت تأثیرگذاری‌شان بسیار کمتر است. آن‌ها در ناحیه شمال غرب صفحه پراکندگی قرار دارند و پایداری سیستم نیز به‌شدت به آن‌ها وابسته است.	تعطیلی کسب و کارها، برآورده سازی نیاز مصرف روزانه، اعتماد-اطمینان-مسئولیت‌پذیری، حمل‌ونقل عمومی
متغیرهای دووجهی	این متغیرها هم بر سایر متغیرها تأثیر می‌گذارند همچنین از آن‌ها تأثیر می‌گیرد. جایگاه این متغیر در شمال شرق صفحه قرار گرفته‌اند.	هزینه تأمین نیازها، تنظیم بازار-قیمت کالا، پاسخگوی نهادها به خواست و نیاز، موازی کاری و هماهنگی نهادها، مالیات-منابع درآمد شهرداری، سیستم اطلاع‌رسانی
متغیرهای مستقل	این متغیرها دارای میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی هستند که در قسمت جنوب غربی صفحه پراکندگی متغیرها قرار گرفته‌اند. این متغیرها هیچ‌گونه واکنشی در دیگر متغیرها ایجاد نمی‌کنند و بیشتر به‌عنوان متغیرهای خنثی شناخته می‌شوند.	خشونت‌های خانوادگی، صادرات واردات محصولات، تراکم زدایی شهری، درآمد شهرداری
متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه	جایگاه این متغیرها در نمودار، جنوب شرقی پلان تأثیرگذاری - تأثیرپذیری می‌باشد. این متغیرها دارای تأثیرگذاری بسیار پایین و تأثیرپذیری بسیار بالا هستند که در نقش متغیرهای وابسته ظاهر می‌گردند.	استری-افسردگی-سواس، اجرای طرح‌های شهری، افزایش خودرو شخصی، ساخت‌وساز شهری
متغیرهای تنظیمی	این متغیرها در مرکز صفحه قرار گرفته است و قابل ارتقاء به دیگر متغیرها هستند.	مهاجرت، مبلمان شهری-شیوع کرونا، میزان دسترسی به خدمات بهداشتی-درمانی، انسجام-همکاری نهادهای دولتی-خصوصی

استخراج عوامل کلیدی بازتولید شهرهای پساکرونا

در پژوهش حاضر جهت دستیابی به مهم‌ترین عوامل اثرگذار در بازتولید شهرهای پساکرونا بعد از شناسایی ۲۶ شاخص در ۴ بعد از خبرگان به حجم ۲۰ نفر جهت تحلیل در محیط نرم‌افزار میک‌مک استفاده شده است. نتایج حاصل از نرم‌افزار میک‌مک بیانگر چگونگی عملکرد شاخص‌ها، جایگاه و شدت اثر آن‌ها بوده است که در نهایت ۱۰ عامل کلیدی به شرح شکل (۳) استخراج شده‌اند.



شکل ۳. عوامل کلیدی بازتولید شهر زنجان بعد از کرونا

بعد از استخراج عوامل کلیدی لازم است، فرضیه‌بندی صورت گیرد و بر پایه آن‌ها سناریوها تدوین شوند، برای این منظور نیز، با مطالعات نظری درباره هرکدام از این عوامل و همچنین نظر کارشناسان برای ۱۰ عامل کلیدی سه وضعیت در طیف‌های مطلوب، ایستا و نامطلوب تعریف شده‌اند. این وضعیت‌های احتمالی برای آینده پیش‌روی سیستم از نظر

s4	۷	۲	۱	۲۱	۲	-۳	۲۱	۳۰	۷۰	-۳	۳۰	-۱۰
s5	۶	۴	۰	۱۸	۴	۰	۱۸	۳۰	۶۰	۰	۳۰	۰
s6	۶	۳	۱	۱۸	۳	-۳	۱۸	۳۰	۶۰	-۳	۳۰	-۱۰
s7	۶	۲	۲	۱۸	۲	-۶	۱۸	۳۰	۶۰	-۶	۳۰	-۲۰
s8	۵	۵	۰	۱۵	۵	۰	۱۵	۳۰	۵۰	۰	۳۰	۰
s9	۵	۴	۱	۱۵	۴	-۳	۱۵	۳۰	۵۰	-۳	۳۰	-۱۰
s10	۶	۳	۱	۱۸	۳	-۳	۱۸	۳۰	۶۰	-۳	۳۰	-۱۰
s11	۵	۴	۱	۱۵	۴	-۳	۱۵	۳۰	۵۰	-۳	۳۰	-۱۰
s12	۵	۳	۱	۱۵	۳	-۳	۱۵	۳۰	۵۰	-۳	۳۰	-۱۰
s13	۶	۱	۳	۱۸	۱	-۹	۱۸	۳۰	۶۰	-۹	۳۰	-۳۰
s14	۵	۲	۳	۱۵	۲	-۹	۱۵	۳۰	۵۰	-۹	۳۰	-۳۰
s15	۳	۲	۵	۹	۲	-۱۵	۹	۳۰	۳۰	-۱۵	۳۰	-۵۰
s16	۴	۲	۴	۱۲	۲	-۱۲	۱۲	۳۰	۴۰	-۱۲	۳۰	-۴۰
s17	۴	۳	۳	۱۲	۳	-۹	۱۲	۳۰	۴۰	-۹	۳۰	-۳۰
s18	۳	۳	۴	۹	۳	-۱۲	۹	۳۰	۳۰	-۱۲	۳۰	-۴۰
s19	۴	۱	۵	۱۲	۱	-۱۵	۱۲	۳۰	۴۰	-۱۵	۳۰	-۵۰
s20	۴	۱	۵	۱۲	۱	-۱۵	۱۲	۳۰	۴۰	-۱۵	۳۰	-۵۰
s21	۴	۲	۴	۱۲	۲	-۱۲	۱۲	۳۰	۴۰	-۱۲	۳۰	-۴۰
s22	۳	۲	۵	۹	۲	-۱۵	۹	۳۰	۳۰	-۱۵	۳۰	-۵۰
s23	۵	۳	۲	۱۵	۳	-۶	۱۵	۳۰	۵۰	-۶	۳۰	-۲۰
s24	۴	۴	۲	۱۲	۴	-۶	۱۲	۳۰	۴۰	-۶	۳۰	-۲۰
s25	۶	۲	۲	۱۸	۲	-۶	۱۸	۳۰	۶۰	-۶	۳۰	-۲۰
s26	۱	۳	۶	۳	۳	-۱۸	۳	۳۰	۱۰	-۱۸	۳۰	-۶۰
s27	۱	۲	۷	۳	۲	-۲۱	۳	۳۰	۱۰	-۲۱	۳۰	-۷۰
s28	۲	۱	۷	۶	۱	-۲۱	۶	۳۰	۲۰	-۲۱	۳۰	-۷۰

گروه بندی و تحلیل سناریوهای محتمل با سازگاری بالا (سناریوهای باورکردنی)

سناریوهای محتمل با سازگاری بالا را با توجه به قرابت آن‌ها می‌توان به سه گروه تقسیم کرد که هر یک از گروه‌ها شامل سناریوهایی با ویژگی‌های تقریباً مشترک و با اندکی تفاوت در یک یا چند فرض از میان ۱۰ عامل کلیدی هستند، این گروه‌ها به شرح ذیل می‌باشند. با توجه به یافته‌های حاصل از تحقیق باید عنوان داشت که ضریب تحقق سناریوهای مطلوب بیشتر از دیگر سناریوها بوده است که در صورت برنامه‌ریزی هوشمندانه در این زمینه، شهر زنجان تاب‌آورتر شده و در برابر شیوع چنین ویروس‌های در مقاوم‌تر شده است.

جدول ۸. تحلیل و تفسیر پیامد و نتایج سناریو

سناریو	وضعیت	شرایط
سناریو گروه اول	وضعیت مطلوب: بازتولید زنجان	سناریو مطلوب بیانگر بهترین وضعیت پیشروی بازتولید شهر بوده است. این گروه شامل ۱۲ سناریو بوده است و بهترین و مطلوب‌ترین شرایط ممکن برای تحقق شهر بعد از کرونا می‌باشد. این گروه در مرتبه اول از لحاظ تعداد فراوانی وضعیت‌ها و مرتبه اول از لحاظ احتمال تحقق می‌باشد که دارای ویژگی‌های به شرح زیر می‌باشد: مدیریت یکپارچه شهری در حال شکل‌گیری است تا ابتکار عمل واحدی مقابله با چگونه مقابله با شیوع بیماری‌های عفونی صورت گیرد، نظارت دقیق بر بازار-کم و کیفیت محصولات جهت جلوگیری از ناپایی و کمپایی محصولات صورت گیرد، دستورات اتخاذ شده توسط نهاد مدیریت توسط همه نهادها لازم‌الاجرا شود، حمل‌ونقل در شرایط ویژه قابل‌انعطاف شده، سیاست‌های شهر هوشمند و دولت الکترونیکی در حال پیاده‌سازی و تشویق هستند تا ضمن کاهش فعالیت‌های فیزیکی، دورکاری و ارائه خدمات به صورت ۲۴ ساعت مقدور شود، و سیاست محله خودکفا در سیاست شهر در حال اجرا شدن است.

در این گروه عوامل متمایزکننده تفاوت در میزان فرض‌های مطلوب و ایستا و بحران است. این گروه از نظر فراوانی با وضعیت نامطلوب در رتبه دوم قرار داشته‌اند، اما از لحاظ احتمال تحقق در پایین‌ترین سطح بوده‌اند. سناری وضعیت ایستا بازتولید شهر زنجان را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

نهادهای مدیریت شهری به‌صورت مستقل همچنان روند مدیریت و مقابله با شیوع بیماری عفونی و سایر حوادث را تعقیب می‌کنند، شیوع و گسترش بیماری عفونی تحت کنترل تر شده است و میزان آسیب‌پذیری آن کم شده است، و کسب‌وکارها کم‌کم به فعالیت‌های جاری خود برگشته ولی قیمت‌ها هنوز در نوسان هستند و نظارت دقیق بر بازار و محصولات نیست، در همین چارچوب دوچرخه‌سواری به‌عنوان الگوی جایگزین حمل‌ونقل عمومی در نظر گرفته شده، شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان مرجع اطلاع‌رسانی تبدیل شده‌اند.

سناریوهای بحرانی بیانگر بدترین شرایط پیش‌روی بازتولید شهر زنجان است، که در صورت تحقق این سناریوها زنجان از وضعیت مطلوب دور خواهد شد. ویژگی‌های این گروه از سناریوها به شرح زیر می‌باشند:

بی‌توجهی نهادها جهت مقابله با حوادث غیرمترقبه چون بیماری عفونی، روند موازی کاری و دوباره‌کاری در روند مواجهه با بیماری‌های عفونی همچنان ادامه دارد، بنابراین سیاست‌امرانه در شهر حاکم شده، قیمت کالاها همچنان در حال افزایش است، نهاد اطلاع‌رسانی دقیق وجود ندارد، کسب‌وکارها احیاء نشده‌اند و درآمدها جهت تأمین نیاز اساسی کم و ناچیز هستند.

سناریو گروه دوم

ادامه و بهبود

سناریو گروه سوم

تبدیل وضعیت

بحث

بررسی و تحلیل صورت گرفته در زمینه بازتولید شهر زنجان بعد از کرونا نمودار تحقق سناریوهای مطلوب با ضریب تحقق بالاتر نسبت به دیگر وضعیت‌ها بوده است. در این چارچوب جهت تحقق چنین سناریوهایی باید سیاست‌های مطلوب با در نظر گرفتن تمام جوانب تعقیب گردند، در همین راستا نیز بر اساس یافته‌های تحقیق به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌گردد:

محله‌های خودکفا با عملکرد مشارکتی ساکنان - رشد هوشمند شهری

محله در شهرهای قدیم واحد مفهومی اجتماعی، فرهنگی و هویتی بود و در ساخت کالبدی شهر نیز هسته‌های اصلی شهر و عاملی جهت ایجاد سلسله‌مراتب فضایی و نظم کالبدی بوده است (قاسمی، ۱۳۹۹: ۲۴۵) که از لحاظ برآورده ساختن نیاز شهروندان به‌صورت خودکفا بوده و کمترین تعامل را با دیگر بخش‌های شهر داشته است. از آنجاکه ساکنان محلات دارای ویژگی مشترکی بودند، جهت حفاظت و نگهداری و پاسداری از آن مشارکت می‌کردند، بنابراین سیاست محله محوری می‌تواند زمینه بسیج عمومی، مشارکت در برابر شیوع بیماری باشد و عاملی جهت محدود شدن مسافرت به‌صورت گسترده در سطح شهر شود. از سوی دیگر، از دیدگاه برنامه‌ریزان شهری، یکی از راهبردهای دست‌یابی به توسعه پایدار و ارتقای کیفیت محیط‌زیست شهری، متعادل ساختن توزیع فضای کاربری‌ها از طریق شکل پایدار شهر است. طبق فرض اساسی این دیدگاه توزیع متناسب کاربری‌ها و شکل فشرده شهر، ضمن حفظ محیط‌زیست باعث استفاده کمتر از خودرو حمل‌ونقل می‌شود. در این دیدگاه تلفیق کاربری‌های مسکونی و اشتغال با اولویت طراحی دسترسی پیاده، همسو است. در حقیقت راهبرد رشد هوشمند سعی در شکل‌دهی مجدد شهرها و هدایت آن‌ها به‌سوی اجتماع توانمند با دسترسی به محیط‌زیست مطلوب دارد. در این راستا ایجاد کاربری‌های مختلط ناشی از این نظریه، ضمن برآورده کردن نیازهای ساکنان جامعه، نقش مؤثری در روح بخشیدن به مناطق شهری دارد، این نوع توسعه دربرگیرنده مزیت‌های سرزندگی، پایداری، اجتماع‌پذیری، دسترسی مناسب، ایمنی، افزایش اندیشه‌های اجتماعی و فزاینده بهره‌وری از زیرساخت‌هاست.

حمایت از دولت الکترونیکی

امروزه کسب‌وکارهای خانگی به‌عنوان راهکاری مهم برای ایجاد اشتغال و درآمد در سراسر جهان محسوب می‌شوند که از جمله مزایای آن حذف هزینه‌های مربوط به خرید، رهن و اجاره کارگاه و ایاب و ذهاب، استفاده از نیروی کار سایر

اعضای خانواده و ایجاد زمینه‌های کار خانوادگی، امکان انتقال تجارب از طریق آموزش غیررسمی و شیوه استاد-شاگرد بین اعضای خانواده، جلوگیری از رفت‌وآمدهای شهری، صرفه‌جویی در هزینه‌های اجتماعی و غیره است. کشورهای اروپایی در روزهای اولیه برای حفظ جان مردم و محدود کردن شیوع کووید-۱۹ اقدام به ممنوعیت رفت‌وآمد و تعطیلی مشاغل در سطح شهرها کردند که عامل رکود بخش گردشگری و تعطیلی مشاغل شد (Yang, 2020:5)، یافته‌ها بیانگر این مسئله است که تعطیلی مراکز منجر به بیکاری و در نهایت کاهش توان خرید مردم می‌گردد، بنابراین لازم است به مسئله دورکاری جهت کاهش آسیب به شهروندان بخصوص قشر ضعیف توجه گردد. بنابراین می‌توان اذعان داشت که اگر اقدامات موثر تری در حوزه دولت الکترونیک صورت گرفته بود، ترغیب مردم به خانه‌نشینی و قطع کردن زنجیره شیوع کرونا ساده‌تر امکان‌پذیر می‌شد، زیرا بسیاری از مراجعات به ادارات دولتی جهت انجام امور اداری، از بستر اینترنت قابل انجام بود و بسیاری از تردهای غیرضروری در سطح شهرها کاهش یافته و کسب‌وکارهای اینترنتی از قوام و غنایی بیشتری برای ارائه خدمات غیرضروری به م برخوردار می‌شدند.

مدارس حضور و غیرحضور

در فوریه سال ۲۰۲۰ نخست‌وزیر ژاپن جهت جلوگیری از شیوع کرونا خواست تا مدارس ابتدایی، متوسطه و دبیرستانی سراسر کشور تعطیل شوند، همچنین در چین، ایتالیا و دیگر کشورها نیز به صورت مختلف بر تعطیلی مدارس تأکید داشتند (Davidson et al., 2020) به طوری که کشور ایتالیا جدا از مدارس خواستار تعطیلی دانشگاه‌ها نیز شد (Palermo, 2020). در زمینه اثربخشی آثار تعطیلی مراکز آموزشی، نتایج تحقیقات نشان داد (Viner et al., 2020)، که به نظری نمی‌رسد تعطیلی مدارس بر کاهش عفونت ناشی از ویروس کرونا اثرگذار باشند، اگرچه می‌تواند در تأخیر اوج اپیدمی مفید باشد (Dong et al, 2020). اما تحقیق نشان داد که تعطیلی مراکز آموزشی در ترکیب با روش‌ها دیگر می‌تواند باعث کاهش شیوع کرونا شود.

شکاف طبقاتی و آسیب‌پذیری قشر ضعیف - نامنی - اعتماد اجتماعی:

در این زمینه یافته‌های تحقیق (Wade, 2020) در شهر نیویورک نشان داده است که مرگ‌ومیر قشر سیاه‌پوست بیشتر از سفیدپوستان بوده است، در این زمینه وید^۱ دسترسی ضعیف این قشر به امکانات درمانی در فرایند همه‌گیری کرونا را عامل اصلی ذکر می‌کند. در همین راستا عنوان می‌کند که مناطق فقیرنشین به دلیل تراکم بالای جمعیت، دسترسی ناچیز و اندک، منبع درآمد ناپایدار، امکان قرنطینه ضعیف و غیرممکن، دارای آسیب‌پذیری بالایی در برابر بیماری‌های عفونی هستند. در این راستا ادامه نابرابری‌ها ممکن است باعث شکل‌گیری جنبش‌های اجتماعی و در نهایت شورش‌هایی برای مقابله با نابرابری‌ها در فضای شهری گردد (CEBM, 2020) که لزوم توجه اصلی به نیاز اقشار ضعیف و غیررسمی را متذکر می‌گردد.

توسعه شهر هوشمند

مدت‌ها قبل از همه‌گیری کرونا، در استفاده از راه‌حل‌های هوشمند، علاقه‌مندی فزاینده و پیشرفت‌های مهمی از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTs) با رویکرد و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، افزایش بهره‌وری و کارایی عملیات شهری و بهبود کیفیت زندگی صورت گرفته بود. در این میان کووید ۱۹ فرصت خوبی را برای آزمایش توانایی راه‌حل‌های هوشمند برای حل مسائل مهم اجتماعی فراهم ساخته است. پتانسیل‌های فناوری نوین در ارائه ابزارهای موثر برای توسعه شهرهای قرن جدید، باعث شده است که شهرهای هوشمند یک مفهوم بسیار جذاب برای مدیران و

1. Wid

برنامه‌ریزان باشد، در نتیجه مدل شهر هوشمند به‌عنوان وسیله‌ای مناسب برای مدیریت چالش‌های شهری و محیط‌زیست مورد استفاده قرار گرفته است، چرا در چنین شرایط امکان دسترسی به خدمات به صورت ۲۴ ساعته وجود خواهد داشت بدون آنکه تماس فیزیکی وجود داشته باشد.

نتیجه‌گیری

در چند دهه گذشته روند افزایش جمعیت جهان به‌خصوص در مناطق شهری به‌عنوان یک پدیده مهم، پیچیدگی‌ها و مشکلات زیادی را در زمینه‌های مختلف ایجاد کرده است. در همین راستا مخاطرات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات در حوزه‌های برنامه‌ریزی و طراحی شهری به جهت مدیریت بحران و خطرپذیری، کاهش ریسک و آسیب‌ها، افزایش ایمنی و کیفیت زندگی می‌باشد. در واقع شهر به‌عنوان بستر وقوع حوادث دارای اهمیت زیادی است، از این رو برنامه‌ریزی، شناخت فضاهای شهری و طراحی مناسب آن راهی است به‌سوی برآوردن نیازهای گوناگون شهروندان در سه بعد پیشگیری، مقابله و اقدامات پس از بحران. بنابراین در برخورد با بحران‌ها در برنامه‌ریزی و طراحی شهری توجه به اصل بازتولید به‌عنوان یکی از عوامل خلق فضاهای شهری با کیفیت و تاب‌آوری، فضا را قادر می‌سازد تا گزینه‌های متعددی را در هر زمان جهت مقابله و کاهش خطرپذیری و اثرات بحران به شهروندان ارائه نماید. در همین راستا تحقیق حاضر با عنوان بازتولید شهرهای پسا کرونا سعی در تبیین وضعیت‌های احتمالی شهر زنجان جهت بیان وضعیت بازیابی توانایی و تاب‌آور سازی آن در مقابل حوادث مشابه در چارچوب سناریو شده است. برای این منظور نیز ۲۶ شاخص اثرگذار در باز تولید شهر زنجان که بر اساس پیشینه مطالعات و مطالعات میدانی شناسایی شده‌اند، در محیط نرم‌افزار میک‌مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج حاصل از آن نشان داده است که توزیع متغیرها به‌صورت قطر پراکنده شده‌اند و بیشتر در دو بعد متغیرهای خروجی (مستقل و اهرمی) و دووجهی (هدف و ریسک) متمرکز بوده‌اند، در حالی که متغیرهای کنترل‌کننده (تأثیرگذار) که نشانگر سیستمی متعادل هستند به‌صورت خیلی کم مورد توجه بوده‌اند، از سوی دیگر در جنوب شرق دیاکرام که نمایشگر متغیرهای وابسته حاصل از اثرات متغیرها بوده است، به‌صورت خیلی کم پراکنده بوده‌اند. در نهایت ۱۰ عامل (هزینه خدمات و محصولات، اشتغال و درآمد، کسب‌وکار، برآورده سازی نیاز مصرف روزانه، سیستم اطلاع‌رسانی، اعتماد-اطمینان‌سازی، حمل‌ونقل عمومی، تنظیم بازار، پاسخگوی به خواسته‌ها و هماهنگی نهاد) به عوامل کلیدی شناسایی شده‌اند. که نتایج حاصل از تحلیل آن‌ها بعد از فرضیه‌بندی نشانگر ۲۸ سناریو سازگار (محتمل) در سه وضعیت (مطلوب، ایستا، نامطلوب) بوده است، که سناریوهای مطلوب با فروانی (۴۵ درصد) و ضریب تحقق ۱۲ سناریو بالای ۵۰ درصد با ویژگی‌های (مدیریت یکپارچه شهری در حال شکل‌گیری است تا ابتکار عمل واحدی با چگونگی مقابله با شیوع بیماری‌های عفونی صورت گیرد، نظارت دقیق بر بازار-کم و کیفیت محصولات جهت جلوگیری از نایابی و کمیابی محصولات صورت گیرد، دستورات اتخاذ شده توسط نهاد مدیریت توسط همه نهادها لازم‌الاجرا شود، حمل‌ونقل در شرایط ویژه قابل‌انعطاف شده، سیاست‌های شهر هوشمند و دولت الکترونیکی در حال پیاده‌سازی و تشویق هستند تا ضمن کاهش فعالیت‌های فیزیکی، دورکاری و ارائه خدمات به‌صورت ۲۴ ساعت مقدور شود، و سیاست محله خودکفا در سیاست شهر در حال اجرا شدن است) بیشتر از دیگر وضعیت‌ها بوده است. بر این اساس شهرها برای آنکه شاهد آسیب‌ها و خسارات مشابه در آینده نباشند تمایل زیادی به تغییر در خود احساس کرده‌اند، در همین چارچوب جهت تحقق سناریوهای مطلوب، تحقیق حاضر توجه به پیشنهادها زیر لازم می‌نماید؛

-توجه و تعقیب سیاست دولت الکترونیک، تا در این راستا ضمن امکان دسترسی ۲۴ ساعته به خدمات حاصل از

سیستم جهانی اینترنت، تماس‌های فیزیکی در شهر که عامل اصلی نقل و انتقال ویروس بوده از بین رفته و امنیت و سلامتی شهروندان حفظ شود.

ایجاد نهادی در سطح شهر جهت نظارت بر کمیت، کیفیت و قیمت محصولات در سطح شهر و تولیدی‌ها تا ضمن برآورده سازی مواد اولیه مورد نیاز تولیدی‌ها جهت تولید محصولات، از کمبود محصولات در سطح شهر، اختکار و افزایش قیمت آن‌ها جلوگیری گردد، و همچنین از فضای استرس‌زا، افسردگی ناشی از نایاب شدن محصولات و جوی روانی جلوگیری شود تا در نهایت مانع ترویج و پراکندگی اخبار جعلی شود.

ایجاد کانال‌های خبرگزاری رسمی، ضمن اطلاع‌رسانی از چگونگی شیوع، آمار ابتلایان ناشی بیماری عفونی، دستورالعمل‌های مقابله با بیماری در کانال به اشتراک گذاشته شود تا از یک طرف مانع پراکندگی اخبار دروغین در سطح شهر شود، از طرف دیگر همه شهروندان با دسترسی به کانال‌های مورد نظر راه‌های مقابله با آن را یاد بگیرند و دچار سردرگمی نشوند.

تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

منابع

- ۱) اسکندری نوده، محمد؛ قلی‌پور، یاسر؛ فلاح حیدری، فاطمه و احمدپور، ایوب. (۱۳۹۸). شناسایی ابعاد تاب‌آوری و تأثیر آن بر پایداری شهری رشت. *جغرافیا و پایداری محیط*، ۹(۳۲)، ۶۳-۷۷.
- ۲) بهرامی، سیروان. (۱۳۹۶). *ارزیابی و تحلیل تاب‌آوری محلات شهری سنندج*. پایان‌نامه ارشد جغرافیا، به راهنمایی رحیم سرور، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد.
- ۳) حسینی، سید هادی. (۱۴۰۰). *تدوین الگوی ساختاری تفسیری حکمرانی مطلوب شهری در زمان شیوع اپیدمی کرونا*. *اقتصاد و مدیریت شهری*، ۹(۳۴)، ۸۵-۹۹.
- ۴) رسولی، محمد؛ احدنژاد، محسن و حیدری، محمدتقی. (۱۴۰۰). تحلیل اهمیت-عملکرد عوامل کلیدی موفقیت در بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد شهری با تأکید بر ذینفعان (مطالعه موردی: شهر زنجان). *فصلنامه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای*، ۶(۱۶)، ۱۴۹-۱۷۸.
- ۵) ستاد پیشگیری و کنترل کرونا ویروس دانشگاه علوم پزشکی زنجان. (۱۳۹۹). <http://corona.zums.ac.ir>.
- ۶) سرشماری نفوس و مسکن. (۱۳۹۵). *مرکز آمار ایران*.
- ۷) فولادوند، امیررضا. (۱۴۰۰). نقش سازمان‌های مردم‌نهاد برای راهبری باندمی کرونا و بینش‌هایی برای آینده. *ششمین کنفرانس دستاوردهای نوین در مطالعات علوم انسانی، تهران، صص ۱۴-۱*.
- ۸) قاسمی، ایرج. (۱۳۹۹). پیامدهای کرونا بر شهر و شهرسازی آینده. *فصلنامه ارزیابی تأثیرات اجتماعی*، ۱(۲)، ۲۵۳-۲۲۷.
- ۹) معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی. (۱۳۹۹). *درباره مقابله با شیوع ویروس کرونا بررسی ابعاد آثار گسترش ویروس کرونا بر حوزه شهری و شهرسازی، دفتر مطالعات زیربنایی*.
- ۱۰) مهردادانش، گونا و آزادی‌زاده، نامدار. (۱۳۹۹). مفهوم تاب‌آوری شهری مدیریت و برنامه‌ریزی آینده شهرها (کرونا

References

- 1) Acuto, M. (2020). *COVID-19: Lessons for an Urban (izing) World*. One Earth, 1-3.
- 2) Baby, S. (2013). AHP Modeling for Multicriteria Decision-Making and to Optimise Strategies for Protecting Coastal Landscape Resources. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 4(2), 218-227.
- 3) Bahrami, s. (2017). *Assessment and analysis of the resilience of Sanandaj urban areas*. senior thesis in geography, Islamic Azad University Science and Research Unit, Azad University. [In Persian]
- 4) Bereitschaft, B., & Scheller, D. (2020). How Might the COVID-19 Pandemic Affect 21st Century Urban Design. *Planning, and Development, Urban Sci*, 4(56), 1-22.
- 5) Brondizio, y., Eduardo, p., & Opha, S. (2020). The nature of cities and the Covid-19 pandemic. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 20, 1-5.
- 6) CEBM. (2020). *Global COVID-19 Case Fatality Rates*. Centre for Evidence-Based Medicine. (www.cebm.net); at www.cebm.net/covid-19/global-covid-19-case-fatality-rates
- 7) Corona virus prev32ention and control headquarters. (2020). *Zanjan University of Medical Sciences*. <http://corona.zums.ac.ir/>. [In Persian].
- 8) Davidson, H., Kuo, L., & McCurry, J. (2020). *The longest holiday: parents coping with coronavirus school closures in east Asia*. *Guardian* [Internet] 2020; Mar 3. Available from: <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/03/the-longest-holidayparents-coping-with-coronavirus-school-closures-in-east-asia>.
- 9) Dong, Y., Mo, X., Hu, Y., Qi, X., Jiang, F., Jiang, Z. (2020). Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics*, 58(4), 1-30.
- 10) Eskandari Nodeh, M., Gholipour, Y., Fallah Heydari, F., & Ahmadpour, A. (2019). Identifying Resilience Dimensions and its Impact on Urban Sustainability of Rasht City. *Geography and Environmental Sustainability*, 9 (3), 63-77. [In Persian]
- 11) Fooladvand, A.R. (2021). The role of non-governmental organizations in managing the Corona pandemic and visions for the future. *New achievements in humanities studies, Tehtan*, 6, 1-14. [In Persian].
- 12) Ghasemi, E. (2020). Consequences of Corona on the city and future urban development Social Impact Assessment Quarterly. *Geography and environmental sustainability*, 1(2), 227-253. [In Persian]
- 13) Hosseini, H. (2021). Developing a structural-interpretive model from good urban governance during the covid-19. *Economics and urban management*, 9(34), 85-99. [In Persian]
- 14) Krishna, R., Kummitha, R. (2020). Smart technologies for fighting pandemics: The techno- and human- driven approaches in controlling the virus transmission, *Government Information Quarterly*, 37, 101481.
- 15) Martí, P., García-Mayor, C., Serrano-Estrada, L. (2019), identifying opportunity places for urban regeneration through LBSNs, *Cities*, 90, 191-206.
- 16) Mehrdanesh, G., & Azadi Zadeh, N. (2020). The concept of urban resilience, management and future planning of cities (Corona 19). *Geography and Human Relationships*, 3(1), 132-161. [In Persian].
- 17) Melillo, p. & Pecchia, l. (2016). *What is the appropriate sample size to run AHP in a survey based research?*. Conference: The International Symposium on the Analytic Hierarchy

- Process.
- 18) Mousavi, M., Ghaderi, R., Taghilo, A.A., & Kahaki, F. (2018), Scenario Development in Realizability Territorial Spatial Arrangement, Case Study: Khorasan-e-Razavi. *Town and Country Planning*, 10 (1), 65-91.
 - 19) Nieuwenhuijsen, M. (2021). New urban models for more sustainable, liveable and healthier cities post covid19; reducing air pollution, noise and heat island effects and increasing green space and physical activity. *Environment International*, 12, 12-23.
 - 20) Onyishi, C. J., Ejike -Alieji, A. U., Ajaero, C. K., Mbaegbu, C. C., Ezeibe, C. C., Onyebueke, V. U., & Nzeadibe, T. C. (2020). Covid -19 pandemic and informal urban governance in Africa: A political economy perspective. *Journal of Asian and African Studies*, 0021909620960163.
 - 21) Population and Housing Census. (2016). *Statistical Center of Iran*. [In Persian]
 - 22) Rasooli, m., ahadnejad, m., heidari, m. t. (2021). Analysis of the importance-function of the key factors of success in the regeneration of inefficient urban tissues with an emphasis on the beneficiaries (Case study: Zanjan city). *Urban and Regional Planning Quarterly*, 6(16), 149-178. [In Persian]
 - 23) Sharifi, A. (2020). Urban resilience assessment: mapping knowledge structure and trends. *Sustainability*, 12(15), 1-18.
 - 24) Shorfuzzaman, M., Hossain, M., Alhamid, M. (2020). Towards the sustainable development of smart cities through mass video surveillance: A response to the COVID-19 pandemic. *Sustainable Cities and Society*, 12, 1-12
 - 25) Singh, I. (2020). *How Smart Cities are Fighting the COVID-19 Pandemic*. *Virtual Geospatial World Awards 2020*. <https://www.geospatialworld.net/>
 - 26) Storper, M. (2021). Cities in a post-COVID world. *Urban Studies*, 12, 1-23.
 - 27) Vice President of Infrastructure Research and Production Affairs. (2020). about dealing with the spread of the Corona virus. *investigating the dimensions of the effects of the spread of the Corona virus on the urban area and urban development*. *Office of Infrastructure Studies*. [In Persian]
 - 28) World Health Organization. (2020). *WHO Announces COVID-19 Outbreak a Pandemic*. Available at: <http://www.euro.who.int/en/heps//: coronavirus.jhu.edu/map.alh-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/ 2020 /3/ World Health Organization>
 - 29) Yang, Y., Zhang, H., & Chen, X. (2020). Coronavirus pandemic and tourism: Dynamic stochastic general equilibrium modeling of infectious disease outbreak. *Annals of Tourism Research*, 12, 1-22.