



Research Paper

Evaluating the effectiveness of urban management strategies to deal with the corona outbreak crisis the case study of rasht city

Hamid Reza Yoosefi Matak ^a, Aliakbar Salaripour ^{a*}

^a. Department of Urban Planning, Faculty of Art and Architecture, Gilan University, Rasht, Iran

ARTICLE INFO

Keywords:

Corona Virus,
Urban Management,
Epidemic Disease,
Crisis Management,
Rasht City.

**Received:**

28 August 2022

Received in revised form:

4 December 2022

Accepted:

5 February 2023

pp. 73-89

ABSTRACT

With the tremendous advances in health in recent decades, it was unimaginable that in the 21st century, the size and spread of the coronavirus could cause such a crisis in the world's cities. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of the strategies adopted by the urban management of Rasht against the coronavirus. The research method of the present study is quantitative and data collection has been done through surveys and documents. By studying the theoretical concepts and reviewing the research background, eight criteria and 53 indicators were extracted, including the role of municipalities, the role of citizens, management and executive, treatment-healthcare, cleanliness - hygiene, economic, educational-cultural, transportation, and public space. Three hundred ninety-one questionnaires were distributed and completed online among residents and citizens of Rasht. One-sample Kolmogorov-Smirnov and Friedman tests in SPSS software were used to analyze the data. Then the research is modeled and analyzed using Smart PLS3 software. The path coefficient leading to the hidden criterion of "cleanliness - hygiene" has a robust effect (0.949). It means that the hygiene-hygienic criterion has a strong effect on the effectiveness of urban management strategies. Economic and therapeutic-care criteria have the most substantial effect with path coefficients of 0.916 and 0.910, respectively. These three criteria and the following indicators have been determined by the citizens of Rasht as important criteria. Disinfection of crowded office and public buildings, an adaptation of shops and fruit and vegetable fields (creating spatial order, etc.), installation of places for handwashing, etc. are among the things that can be done in this period and the urban management should focus on these issues and then address the economy and people's livelihood.

Citation: Salaripour, A., Yoosefi Matak, H. R. (2022). Evaluating the effectiveness of urban management strategies to deal with the corona outbreak crisis the case study of rasht city. *Journal of Sustainable City*, 5 (4), 73-89.

 <http://doi.org/10.22034/JSC.2022.290034.1489>

* . Corresponding author (Email: salaripour@guilan.ac.ir)

Copyright © 2022 The Authors. Published by Iranian Geography and Urban Planning Association. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

Global epidemics are the biggest threat to cities' social and economic life, given the history of epidemics in human societies, such as the coronavirus (Covid-19), spread throughout China since late 2019. These pandemics disrupt the ordinary course of life in the city and cripple municipal service delivery systems. Few would have thought that in the 21st century, the size and spread of the coronavirus could cause such a crisis in the world's cities. The city administration, which has never encountered such a rapid pandemic in history, has been fragile in the first place in the face of the disease. However, over time, they could find a way to deal with the disease. Gilan province, especially Rasht city, was one of Iran's first spots of coronavirus outbreak. In this study, we seek to evaluate the effectiveness of strategies adopted by urban management against coronavirus to find a way to use these experiences to prevent such crises.

Methodology

The present study is descriptive-quantitative, and collected information through observation, survey, and documentary studies. By studying the theoretical concepts and reviewing the research background, eight criteria and 53 indicators were extracted, including the role of municipalities, the role of citizens, management and executive, treatment-healthcare, cleanliness - hygiene, economic, educational-cultural, transportation, and public space. The research questionnaire was designed based on these indicators with Likert scale questions. Three hundred ninety-one questionnaires were distributed and completed online among residents and citizens of Rasht. The obtained data were entered into SPSS software, and for data analysis, the mean, one-sample Kolmogorov-Smirnov test, and Friedman test were used. Then the research is modeled and analyzed using Smart PLS3 software.

Results and discussion

Due to the significance level less than 0.05 (0.000) of this study, the test result is significant for the research criteria, and the ranking of indicators effectively deals with the coronavirus outbreak crisis. The remarkable result is the average of the research criteria that are lower than the mid-level (3). However, the criterion of the role of municipalities with an average of 2.90 has the highest value. This issue shows the weakness of the urban management of Rasht in the fight against coronavirus in all areas. Results of the Friedman test show a significant difference among the criteria. The main criteria are municipalities, transportation and public space, and citizens' role, respectively. Also, after analyzing the structural model in Smart PLS3 software, the path coefficient leading to the hidden criterion of "cleanliness - hygiene" has a robust effect (0.949). It means that the hygiene-hygienic criterion strongly affects the effectiveness of urban management strategies. Economic and therapeutic-care criteria have the most substantial effect with path coefficients of 0.916 and 0.910, respectively.

The coefficient of determination for the hygiene-hygienic criterion is 0.9, which indicates the accuracy in the model of the criterion. Economic and treatment-healthcare criteria have coefficients of determination of 0.839 and 0.827, respectively, and are in the following ranks of this ranking. A noteworthy point in this ranking is the cleanliness and health of the people that the urban management should focus on this issue and, after solving this issue, pay attention to the economy and livelihood of the people. The mean extracted variance (AVE) for the research criteria, which should be a number higher than 0.5, is desirable and acceptable for all criteria except the criteria of the role of municipalities and the role of citizens. The mean-variance extracted for the two criteria of the role of municipalities and the role of citizens, which are 0.322 and 0.355, respectively, are lower than the desired level and are unacceptable.

Among the indicators of this study, the

economic index "Assistance to vendors affected by the Corona crisis" with a coefficient of 0.957 has the highest overlapping. In the next rank among economic indicators, the index "Support for working children" with a coefficient of 0.952 has the highest overlapping. Also, the economic index "Identifying and providing gratuitous assistance to vulnerable groups in cooperation with charities and non-governmental organizations" with a coefficient of 0.929 has the subsequent highest overlapping. This ranking states that the economic issue is always the most crucial subject in people's lives, and if the Rasht Municipality and the Rasht authorities focus on this agenda, their efforts for compensating of the damages of this pandemic would be more fruitful. Also, among the treatment-healthcare indicators, the index of "accommodation and care and, if necessary, quarantine of homeless people in built-up spaces (like temporary spaces)" with a coefficient of 0.923 has the highest overlapping.

Finally, considering the value of GOF (0.767) based on the outputs of Smart PLS3 software, it is concluded that the designed model of the present study has a strong fit.

Conclusion

Rasht urban management agencies can protect the lives of the people in this period by focusing on sanitation and public health, which has been one of the primary duties of municipalities according to Article 55 of the Municipal Law. The resilience of cities against the destructive social, economic, health impacts of this pandemic is mainly dependent on the initiatives of the urban authorities to provide alternative solutions to continue urban life. This study's results can help reform intervention policies in this field by identifying key issues and classifying and prioritizing them.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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



ارزیابی میزان اثربخشی راهبردهای مجموعه مدیریت شهری جهت مقابله با بحران شیوع کرونا مطالعه موردی: شهر رشت

حمیدرضا یوسفی ماتک - گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران
علی اکبر سالاری پور^۱ - گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

با پیشرفت‌های شگرف در حوزه بهداشت و سلامتی در دهه‌های اخیر تصور نمی‌شد که در قرن ۲۱ شیوع ویروس کرونا از لحاظ اندازه و گسترش بتواند شهرهای جهان را با چنین بحرانی مواجه سازد. پژوهش حاضر باهدف ارزیابی میزان اثربخشی راهبردهای مجموعه مدیریت شهری شهر رشت در مقابله با ویروس کرونا انجام گرفته است. روش تحقیق پژوهش حاضر کمی است و جمع‌آوری اطلاعات از طریق پیمایشی و اسنادی صورت پذیرفته است. با مطالعات مبانی نظری و پیشینه تحقیق، ۸ معیار و ۵۳ شاخص شامل نقش شهرداری‌ها، نقش شهروندان، مدیریتی و اجرایی، درمانی - مراقبتی، نظافتی - بهداشتی، اقتصادی، آموزشی - فرهنگی، حمل‌ونقل و فضای عمومی استخراج شد. تعداد ۳۹۱ پرسش‌نامه به‌صورت آنلاین میان ساکنین شهر رشت توزیع گردید. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف تک نمونه‌ای و فریدمن در نرم‌افزار SPSS استفاده شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS3 به مدل‌سازی و تحلیل پژوهش پرداخته شده است. ضریب مسیر منتهی به معیار پنهان "نظافتی - بهداشتی" قوی‌ترین تأثیر را دارا می‌باشد (۰/۹۴۹). این بدین معنی می‌باشد که معیار نظافتی - بهداشتی تأثیری قوی بر اثربخشی میزان راهبردهای مجموعه مدیریت شهری دارد. معیارهای اقتصادی و درمانی - مراقبتی به ترتیب با ضرایب مسیر ۰/۹۱۶ و ۰/۹۱۰ دارای قوی‌ترین تأثیر می‌باشند. این سه معیار و شاخص‌های ذیل آن‌ها توسط شهروندان شهر رشت به‌عنوان معیارهای مهم تعیین شده‌اند. ضد عفونی کردن ساختمان‌های پر ازدحام اداری و عمومی، مناسب‌سازی فروشگاه‌ها و میدان‌ها میوه و تره‌بار (ایجاد نظم فضایی و ...)، تعبیه مکان‌هایی برای شست‌وشوی دست‌ها و ... از جمله کارهایی است که در این دوران می‌توان انجام داد و مجموعه مدیریت شهری باید تمرکز خود را بر این موضوعات عطف نماید و بعدازاین مسئله به اقتصاد و معیشت مردم بپردازد.

واژگان کلیدی:

ویروس کرونا، مدیریت شهری، بیماری همه‌گیر، مدیریت بحران، شهر رشت.



تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۶/۰۶

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۰۹/۱۳

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۱۱/۱۶

صص. ۷۳-۸۹

استناد: یوسفی ماتک، حمیدرضا و سالاری پور، علی اکبر. (۱۴۰۱). ارزیابی میزان اثربخشی راهبردهای مجموعه مدیریت شهری جهت مقابله با بحران شیوع کرونا مطالعه موردی: شهر رشت. *مجله شهر پایدار*، ۵ (۴)، ۷۳-۸۹.

<http://doi.org/10.22034/JSC.2022.290034.1489>

مقدمه

شهرها به دلیل وجود موقعیت اشتغال، اکوسیستم اجتماعی، رویدادها و فرصت‌های نامحدودی که به شهروندان ارائه می‌دهند، جذاب‌اند اما با همه‌گیری^۱ ویروس کرونا^۲، نابرابری‌ها و مشکلات آن‌ها، آشکارتر شده است (Nieuwenhuijsen, 2021: 1). عالم‌گیری^۳ بدون توقف و پیوسته کووید ۱۹ یک یادآوری مهم است که با گسترش شهرنشینی و تغییر شیوه زندگی اجتماعی، ظرفیت‌های محلی برای جلوگیری از گسترش بیماری‌های عفونی باید تقویت گردند (Lee et al, 2020: 2). استان گیلان یکی از اولین مناطق شیوع ویروس کرونا در ایران بود. به دلیل ناشناخته بودن این بیماری، اقدامات ابتدایی در شهر رشت به‌کندی و بدون همراهی اجتماعی شهروندان صورت پذیرفت که سبب ایجاد عدم اعتماد و رضایت شهروندان نسبت به سیاست‌های اتخاذشده توسط مجموعه مدیریت شهری رشت شد. این پژوهش باهدف ارزیابی میزان اثربخشی راهبردهای مجموعه مدیریت شهری در مقابله با ویروس کرونا صورت گرفت. پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به این سؤالات است: ۱- ارزیابی شهروندان از اثربخشی معیارهای مقابله با ویروس کرونا چه بوده است؟ ۲- کدام یک از راهکارهای اتخاذشده مجموعه مدیریت شهری شهر رشت از دیدگاه شهروندان بیشتر اهمیت داشته‌اند؟ ۳- شهرداری‌ها تا چه میزان در اجرای راهکارها موفق بوده و رضایت عموم شهروندان را کسب نموده‌اند؟

نتایج پژوهش غلامی و همکاران (۱۴۰۱) درباره فضاهای شهری تبریز در دوران کرونا نشان می‌دهد که مهم‌ترین اثرات ناشی از شیوع ویروس کرونا مربوط به مؤلفه‌های اقتصادی همچون تضعیف ساختار اقتصادی شهر، از بین رفتن امنیت شغلی، پایین آمدن میزان درآمد و پس‌انداز و افزایش بیکاری و تعدیل نیرو در برخی بخش‌های اقتصادی می‌باشد. پس از اثرات اقتصادی نیز به ترتیب اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی فردی بیشترین آسیب‌های وارد شده بعدی هستند. نتایج پژوهش دارابی و همکاران (۱۴۰۰) در خصوص پیوند میان فضای باز شهری و بیماری کووید ۱۹ نشان می‌دهد که سه‌طبقه از راهکارها وجود دارند: اول، راهکارهایی که در این شرایط با کم‌ترین آسیب بر زندگی عادی مردم، مانع از انتقال و شیوع آن گردد. دوم، راهکارهایی در طراحی فضای باز شهری که به افزایش سطح ایمنی بدن منجر می‌شود و سوم، بهبود تعاملات اجتماعی است، به طریقی که افراد، با رعایت فاصله اجتماعی، ارتباط مناسب را به‌صورت بصری و کلامی و مانند آن داشته باشند. قاسمی (۱۳۹۹) به دنبال کشف آثار احتمالی بحران ناشی از کرونا در فضای شهری و منطقه‌ای و هم‌افزایی این تأثیر و تأثر با الگوی روابط و رفتار انسان در فضا است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در چارچوب فضای شهری، روابط حاکم بر آن‌ها و نظم بین فضاها و کاربری‌های شهری دچار دگردیسی شده و خواهد شد. مهر دانش و آزادی زاده (۱۳۹۹) به تبیین مفهوم تاب‌آوری کرونا و تأثیر فاصله اجتماعی و مشارکت اجتماعی در برنامه‌ریزی شهری می‌پردازند. نتایج نشان داده است که افزایش دانش و مهارت در برابر درک خطر توسط شهروندان و ارتقا و توانایی در راستای توسعه راهبرد کاهش خطر، ویژگی مهم یک شهر تاب‌آور است که لازمه آن آموزش همه‌جانبه شهروندان و ارتقا توانایی در صورت مداخله فاصله اجتماعی و زمان در نظر گرفته به‌عنوان عنصر موثر بر کیفیت تاب‌آوری می‌باشد. هانی روزز^۴ و همکاران (۲۰۲۰) به برجسته ساختن سؤالات نوظهور در رابطه با کووید ۱۹ و طراحی شهری پرداختند. آن‌ها استدلال می‌کنند که بحران کووید ۱۹ رابطه ما و فضای عمومی را به‌طور اساسی تغییر می‌دهد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که پرداختن به بحران کووید ۱۹، مستلزم بازنگری در چگونگی طراحی فضای عمومی است.

1 . Epidemic

2 . COVID-19 (Co:Corona; VI:Virus; D:Disease; 19:year)

3 . Pandemic

4 . Jordi Honey-Rosés

لی^۱ و همکاران (۲۰۲۰) به ارائه چالش‌ها و فرصت‌ها جهت آمادگی برای اپیدمی در ارتباط با ویژگی‌های محیط‌های شهری پرداخته‌اند. نتایج پژوهش بیان می‌کند که به‌عنوان یک جامعه جهانی، باید به‌طور جمعی در آن سرمایه‌گذاری کنیم و سیستم‌های آمادگی قدرتمندتری بسازیم که با محیط‌های شهری به‌طور فزاینده‌ای سازگار باشند. پیزانو^۲ (۲۰۲۰) به معرفی مجموعه‌ای از عوامل می‌پردازد که باید در ایجاد یک چارچوب کاری برای تعریف و ارزیابی راهبردها برای شهرهای پسا‌کرونا مورد توجه قرار گیرند. یافته‌های پژوهش سه عامل تمرکززدایی از امکانات، سلسله‌مراتب سیستم حمل‌ونقل و خدمات عمومی و فراوانی عملکردهای عمومی و نیمه‌دولتی را نشان می‌دهد و تأکید می‌کند که شهرهای پسا کرونا باید کیفیت، برابری و انعطاف‌پذیری خود را بهبود بخشند. در تحقیقات پیشین نقش و درک شهروندان از اقدامات مدیریت شهری و میزان همراهی آن‌ها کمتر بررسی شده است. در پژوهش حاضر محور اصلی شهروندان شهر رشت بودند و ادراک و نظراتشان نسبت به عالم‌گیری ویروس کرونا مورد سؤال است. همچنین این مطالعه یک سال پس از شیوع ویروس کرونا شروع شده است و به مدت چهار ماه تکمیل پرسش‌نامه، مردم‌شناخت کامل‌تری نسبت به ویروس کرونا و راهکارهای مقابله با آن داشتند و قضاوت‌های آن‌ها درباره اقدامات مدیریت شهری بهتر شکل گرفته بود.

مبانی نظری

مدیریت شهری

مدیریت بحران از نیازهای مهم جوامع انسانی است (همدانی و رستمی، ۱۳۹۹: ۹۵). از این رو از ابتدای بحران کووید ۱۹، جامعه علمی به‌طور مداوم در تلاش برای ارزیابی ویروس، اثرات اجتماعی - زیست‌محیطی، سیاست‌های تنظیمی / سازگاری و برنامه‌های آن بوده است. یکی از جنبه‌های حائز اهمیت در تحقق وجوه مختلف حمایت اجتماعی و به تبع آن تاب‌آوری جوامع شهری در بحران‌ها، ساختارمند نمودن وجوه مشارکت در سطح جامعه و احیای روح شهروندی در میان ساکنان شهرهاست. اما تحقق این مفهوم در جوامع شهری با ساختارهای فرهنگی و اعتقادی متفاوت از بستر ذهنی سیاست‌گذاران و مدیران شهری، همواره چالش برانگیز بوده است (Afrin et al, 2021: 1). حکمرانی شهری یکپارچه به برخی از شهرها این امکان را داده است که با توانایی شناسایی سریع افراد آلوده از طریق افزایش آزمایش‌ها و نظارت بهبودیافته و اقدامات به‌موقع قرنطینه و فاصله‌گذاری اجتماعی، با موفقیت از انتشار ویروس جلوگیری کنند. چنین اقداماتی اغلب شامل حمایت اقتصادی و اجتماعی بوده است (Sharifi & Khavarian-Garmsir, 2020: 7). شهرهایی که دارای نظام حکمروایی قدرتمند شامل زیرساخت‌های بهداشتی و مدیریت سلامت بوده‌اند؛ در موقعیت بهتری برای مدیریت همه‌گیری‌ها قرار دارند (Daneshpour, 2020: 3). درحالی‌که دولت‌های مرکزی در سرتاسر جهان تلاش می‌کنند تا از اقتصاد خود در برابر بحران کووید ۱۹ محافظت کنند، مدیریت شهری نیز در حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط با تأمین اعتبار برای کمک به مشاغل کمتر برخوردار و توانمندسازی مشاغل به‌منظور قرارگیری در قدرتمندترین موقعیت ممکن برای بهبودی سریع از این بحران، نقش ایفا می‌کند (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۹: ۱۹). از منظر برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، پاسخگویی به بیماری همه‌گیر مستلزم سیستمی از اقدامات و مقررات یکپارچه است که تنها از طریق اقدامات هماهنگ، امکان آماده‌سازی شهر برای مقابله با حوادث را فراهم کند (Pisano, 2020: 4).

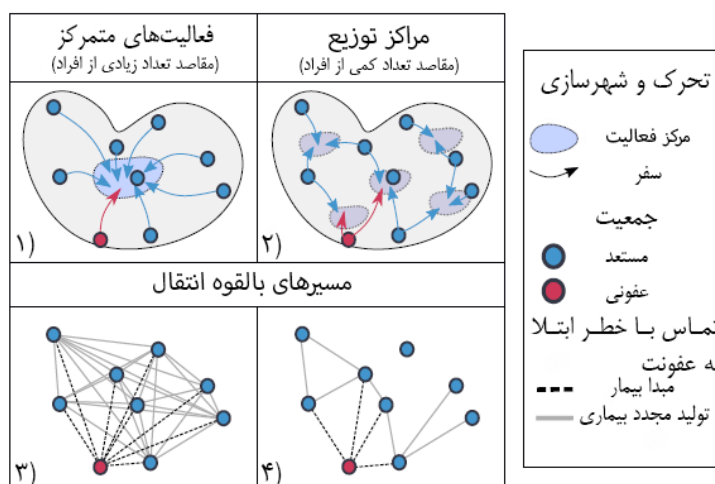
1 . Vernon J Lee

2 . Carlo Pisano

شهر و بیماری‌های همه‌گیر

شهرها سیستم‌های پیچیده‌ای هستند که ویژگی‌های آن‌ها بر سلامت افرادی که در آن زندگی می‌کنند تأثیر می‌گذارد (Brizuela et al, 2020: 1). از میان شاخص‌های فرم شهری نسبت فضا، حجم و تراکم تا حد زیادی بر گسترش بیماری تأثیر می‌گذارد. جمعیت زیاد، مسکن نایمن و تجمع بیش‌ازحد نیز می‌تواند به گسترش سریع این ناقل کمک کند. باین‌حال، فاصله‌گذاری اجتماعی ناکافی می‌تواند رشد و شیوع بیماری را افزایش دهد. در این راستا فضاهای عمومی خودکفا و غیرمتمرکز با منابع کارآمد باید با ایجاد فضاهای بازتر در مناطق مجاور با در نظر گرفتن فرآیند طراحی و برنامه‌ریزی افزایش یابند. محدود کردن تجمع جمعیت در فضاهای عمومی و شهرها ممکن است آن‌ها را در برابر همه‌گیری مقاوم‌تر کند (Afrin et al, 2021: 9). یکی از مهم‌ترین نیازهای ابتدایی انسان ارتباط و تعامل اجتماعی با دیگران است. برقراری ارتباط و تعامل اجتماعی می‌تواند یک موضوع فیزیکی، یک نگاه، یک مکالمه و ارتباط میان ساکنان یک فضا باشد (فولادی و سالاری‌پور، ۱۳۹۹: ۴۴۹) اما از طرفی دیگر محدودیت‌های استفاده از فضای عمومی، حصر و فاصله اجتماعی به‌عنوان بخشی از سیاست‌های اجرایی برای کاهش انتقال کووید ۱۹ و محافظت از سلامت عمومی از اهمیت اساسی برخوردار است (دارابی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۸۰). در طول تاریخ، عالم‌گیری‌ها بر شهرها اثر گذاشتند و بسیاری از مسائل بهداشتی در معماری و شهرسازی منعکس شده است؛ بنابراین هدف طراحان شهری ایجاد مکان‌هایی است که مردم در آن احساس راحتی و امنیت و از آن استقبال کنند (Eltarabily & Elgheznavy, 2020: 75).

مکان به‌عنوان موقعیتی دارای معنا، دربردارنده ابعاد مهم اجتماعی است. شهرسازی، تراکم و مکان نسبی مسکن، شغل و خدمات را در داخل یک شهر مشخص می‌کند. در نتیجه، بر انتخاب‌های حمل‌ونقل جمعیت تأثیر می‌گذارد (سالاری‌پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۷) و از این‌رو به شکل‌گیری شبکه‌های متقابل که از طریق آن بیماری‌ها گسترش می‌یابد کمک می‌کند. به‌عنوان مثال، تجمع مشاغل و خدمات باعث می‌شود که بخش‌های زیادی از جمعیت یک شهر در بخش‌های کوچک منطقه خود تجمع یابند و نرخ تماس بین ساکنان محله‌های غیر مجاور را افزایش دهد. همان‌طور که شکل ۱ نشان می‌دهد هنگامی که فعالیت‌ها در یک مرکز (۱) متمرکز می‌شوند، مردم از تمام نقاط شهر در این مکان جمع می‌شوند و می‌توانند به‌طور بالقوه تعامل داشته باشند. در این میان، توزیع بیشتر فعالیت‌های روزانه (۲) زیرمجموعه‌های جمعیت را جدا می‌کند و می‌تواند نرخ رشد شیوع همه‌گیری را کاهش دهد (Brizuela et al, 2020: 2).



شکل ۱. مقایسه شماتیک سناریوهای شهرسازی، منبع: (Brizuela et al, 2020: 12)

بیماری‌های همه‌گیر، نحوه برنامه‌ریزی و پیکربندی شهرها را شکل داده‌اند. در طول تاریخ، شهرها برای حل مشکلات بهداشتی و دسترسی به سلامت و درعین‌حال فراهم کردن فضا و فرصت‌هایی برای ساکنان شهری تکامل یافته‌اند. کووید ۱۹ پیامدهای مهمی در نحوه برنامه‌ریزی شهرها خواهد داشت (Raj et al, 2021: 1; Martínez & Short, 2021:1). بررسی ادبیات پژوهش نشان داد اقدامات مدیریت شهری در مقابله با ویروس کرونا در قالب معیارهای نقش شهرداری‌ها، نقش شهروندان، مدیریتی و اجرایی، درمانی - مراقبتی، نظافتی - بهداشتی، اقتصادی، آموزشی - فرهنگی و حمل‌ونقل و فضای عمومی قابل طبقه‌بندی است که نحوه استخراج این معیارها و ۵۳ شاخص ذیل آن‌ها از منابع مختلف در جدول ۱ انعکاس یافته است.

جدول ۱. مستندسازی معیارها

معیارها	مستندات
نقش شهرداری‌ها	(Lee et al, 2020); (Mishra et al, 2020); (حائری, ۱۳۹۹); (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران, ۱۳۹۹)
نقش شهروندان	(Wilkinson, 2020); (Lee et al, 2020); (Honey-Rosés et al, 2020); (سالاری پور و یوسفی ماتک, ۱۴۰۰); (قاسمی, ۱۳۹۹); (مهر دانش و آزادی زاده, ۱۳۹۹); (غلامی و همکاران, ۱۳۹۹)
مدیریتی و اجرایی	(Sharifi & Khavarian-Garmsir, 2020); (Honey-Rosés et al, 2020); (Nieuwenhuijsen, 2020); (غلامی و همکاران, ۱۴۰۱); (دارابی و همکاران, ۱۴۰۰); (سالاری پور و یوسفی ماتک, ۱۴۰۰); (مهر دانش و آزادی زاده, ۱۳۹۹); (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران, ۱۳۹۹); (غلامی و همکاران, ۱۳۹۹)
درمانی - مراقبتی	(Wilkinson, 2020); (Xu et al, 2020); (حائری, ۱۳۹۹); (مهر دانش و آزادی زاده, ۱۳۹۹); (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران, ۱۳۹۹)
نظافتی - بهداشتی	(Honey-Rosés et al, 2020); (Salama, 2020); (Nieuwenhuijsen, 2020); (Xu et al, 2020); (دارابی و همکاران, ۱۴۰۰); (مهر دانش و آزادی زاده, ۱۳۹۹); (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران, ۱۳۹۹); (حائری, ۱۳۹۹)
اقتصادی	(Sharifi & Khavarian-Garmsir, 2020); (Honey-Rosés et al, 2020); (Nieuwenhuijsen, 2020); (غلامی و همکاران, ۱۴۰۱); (دارابی و همکاران, ۱۴۰۰); (حائری, ۱۳۹۹); (غلامی و همکاران, ۱۳۹۹)
آموزشی - فرهنگی	(Wilkinson, 2020); (Lee et al, 2020); (Mishra et al, 2020); (حائری, ۱۳۹۹); (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران, ۱۳۹۹)
حمل‌ونقل و فضای عمومی	(Honey-Rosés et al, 2020); (Wilkinson, 2020); (Sharifi & Khavarian-Garmsir, 2020); (Salama, 2020); (Nieuwenhuijsen, 2020); (غلامی و همکاران, ۱۴۰۱); (دارابی و همکاران, ۱۴۰۰); (مهر دانش و آزادی زاده, ۱۳۹۹); (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران, ۱۳۹۹)

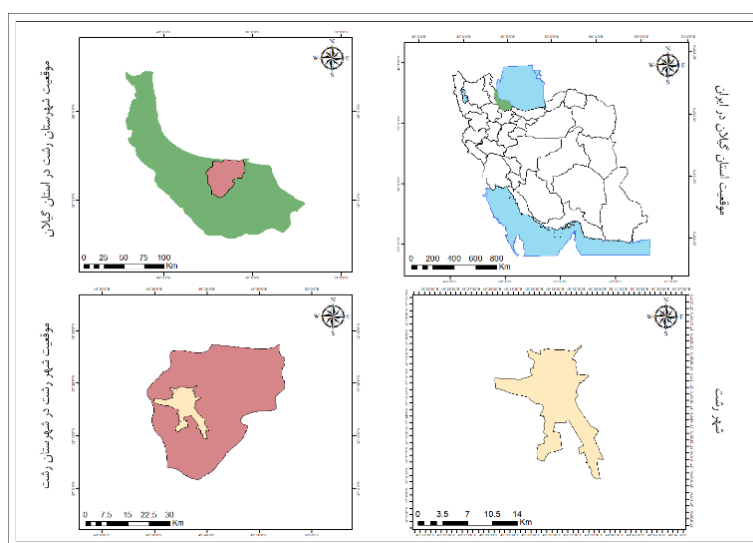
روش پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به ماهیت و روش پاسخ‌دهی به مسائل تحقیق از نوع توصیفی - کمی و از لحاظ نوع هدف، کاربردی محسوب می‌شود. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پیمایشی و اسنادی صورت پذیرفته است. برای جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای با طیف لیکرت پنج سطحی مورداستفاده قرار گرفت. در این پرسش‌نامه سؤالات در ۸ دسته شامل نقش شهرداری‌ها، نقش شهروندان، مدیریتی و اجرایی، درمانی - مراقبتی، نظافتی - بهداشتی، اقتصادی، آموزشی - فرهنگی، حمل‌ونقل و فضای عمومی طراحی شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه ساکنان و شهروندان شهر رشت (۶۷۹۹۹۵ نفر) می‌باشند. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران و با توجه به جمعیت جامعه آماری تعداد ۳۸۴ نفر محاسبه گردید. جهت افزایش ضریب اطمینان، در مرحله اول ۵۰ پرسش‌نامه منتشر شد و بعد از بررسی آلفای کرونباخ، در مرحله

دوم ۳۴۱ پرسش‌نامه دیگر نیز پخش شد که در مجموع ۳۹۱ پرسش‌نامه به صورت آنلاین در میان ساکنین شهر رشت توزیع گردید. مقدار آلفای کرونباخ برابر عدد ۰/۹۶۵ محاسبه شد. سپس با بهره‌گیری از نرم‌افزار Smart PLS3 به مدل‌سازی و تجزیه و تحلیل یافته‌ها پرداخته شده است.

محدوده مورد مطالعه

شهر رشت (شکل ۲) با مساحتی در حدود ۱۰۲۴۰ هکتار در مرکز جلگه گیلان قرار دارد (عباسخواه و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۳۲). این کلان‌شهر همچنین پرجمعیت‌ترین شهر شمال ایران در بین سه استان حاشیه دریای کاسپین و بزرگ‌ترین و پرجمعیت‌ترین شهر گیلک‌نشین جهان، بزرگ‌ترین سکونت‌گاه سواحل جنوبی دریای کاسپین محسوب می‌شود (سالاری‌پور و یوسفی ماتک، ۱۴۰۰: ۱۰).



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی شهر رشت

بحث و یافته‌ها

۳۹۱ عدد پرسش‌نامه توسط ساکنین و شهروندان شهر رشت تکمیل گردید که از این تعداد، ۵/۵۵٪ زن و ۵/۴۴٪ مرد هستند. همچنین گروه سنی پاسخ‌دهندگان شامل ۳۲٪ در بازه سنی کمتر از ۲۰ سال، ۴/۶۰٪ در بازه سنی ۲۰ الی ۳۰ سال، ۳/۴٪ در بازه سنی ۳۱ الی ۴۰ سال، ۱/۵٪ در بازه سنی ۴۱ الی ۵۰ سال و ۱/۸٪ در بازه سنی بزرگ‌تر از ۵۰ سال می‌باشند. میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان به صورت ۰/۸٪ زیر دیپلم، ۱/۶٪ دیپلم، ۱/۳٪ فوق دیپلم، ۸/۷۰٪ لیسانس، ۹/۱۸٪ فوق لیسانس و ۲٪ دکتری و بالاتر می‌باشند.

جدول ۲ میانگین‌های هر شاخص، میانگین کلی هر دسته‌بندی، خطای استاندارد میانگین، انحراف استاندارد و سطح معناداری هر شاخص را نمایش می‌دهد.

جدول ۲. میانگین و سطح معناداری هر شاخص

دسته بندی	کدها	شاخص ها	سطح معناداری	میانگین	میانگین دسته	خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد
نقش شهرداری ها	A1	اقدامات مدیریت شهری شهر رشت در هنگام شیوع ویروس کرونا به هنگام و تأثیرگذار بوده است.	./...	۳/۴۴	۲/۹۰	۰/۰۲۷	۰/۵۳
	A2	شهرداری، توان اجرایی و ابزارهای لازم برای کنترل بحران کرونا در شهر را در دست دارد.	./...	۳/۴۳			
	A3	شهرداری، قدرت سیاسی و اختیارات لازم را برای کنترل شیوع ویروس کرونا دارد.	./...	۳/۳۲			
	A4	شهرداری مسئولیت اصلی را در کنترل بحران و حفظ سلامت شهروندان دارد.	./...	۲/۷۴			
	A5	دولت مرکزی، شهرداری ها را محدود کرده و به آن ها اجازه مدیریت بحران را نداده است.	./...	۳/۱۰			
	A6	شهرداری ها و سایر نهادهای مسئول (صداوسیما و ...) مهم ترین نقش را در فرهنگ سازی و ترویج رفتارهای درست در دوران کرونا دارند.	./...	۱/۹۹			
	A7	شهرداری ها و سایر نهادهای مسئول نقش مهمی در تخفیف اثرات اقتصادی بحران بر گروه های آسیب پذیر دارند.	./...	۲/۲۵			
	A8	تعامل میان شهرداری و تشکل های مردم نهاد در مدیریت ویروس کرونا مؤثر بوده است.	./...	۳/۰۳			
	A9	در کنترل شیوع ویروس کرونا، دولت و شهرداری ها نقش بسیار پررنگ تری از شهروندان دارند.	./...	۲/۸۱			
نقش شهروندان	B1	رفتار جمعی شهروندان مهم ترین عامل تشدید یا کنترل بحران است.	./...	۱/۷۰	۲/۶۳	۰/۰۲۶	۰/۵۲
	B2	اکثر شهروندان رشتی (رشتوندان) معیارهای فاصله اجتماعی (فاصله فیزیکی) و بهداشت فردی را مورد توجه و رعایت قرار می دهند.	./...	۳/۴۱			
	B3	رعایت فاصله اجتماعی (فاصله فیزیکی) و ضوابط بهداشتی باید امری اختیاری و فردی باشد.	./...	۳/۵۶			
	B4	تشدید بحران شیوع کرونا بیش از هر چیز ناشی از مسافرت ساکنین شهرها است.	./...	۱/۸۹			
	B5	اعمال جرمه، مؤثرترین راهکار جهت رعایت فاصله گذاری اجتماعی (فاصله فیزیکی) و ضوابط بهداشت فردی است.	./...	۲/۳۹			
	B6	جنبش های اجتماعی و کمپین های مردمی (به خصوص در فضای مجازی) می تواند منجر به تغییر سیاست های دولت و شهرداری ها در شیوه مدیریت بحران شود.	./...	۲/۷۱			
	B7	شهروندان و سازمان های مردم نهاد نقش مهمی در تخفیف اثرات اقتصادی بحران بر گروه های آسیب پذیر دارند.	./...	۲/۶۰			
	B8	رسانه های اجتماعی و مردمی و سازمان های مردم نهاد مهم ترین نقش را در فرهنگ سازی و ترویج رفتارهای درست در دوران کرونا دارند.	./...	۲/۱۷			
	B9	سازوکارهای مناسبی برای فعالیت افراد داوطلب و تقویت مسئولیت پذیری اجتماعی انجام شده است.	./...	۳/۳۰			
مدیریتی و اجرایی	C1	لغو تمام برنامه های فرهنگی، اجتماعی و ورزشی، همایش ها و نشست های عمومی تا اطلاع ثانوی	./...	۲/۱۷	۲/۲۸	۰/۰۴۳	۰/۸۶
	C2	تعطیلی تمامی مجموعه های ورزشی، خانه های کودک، فعالیت های عمومی سرای محله ها و/...	۲/۱۴			
	C3	تدوین شیوه نامه و محتوای تخصصی ویژه سازمان ها و شرکت های شهرداری	./...	۲/۴۰			
	C4	تدوین شیوه نامه تخصصی نحوه ضد عفونی و مقابله با ویروس کرونا مرتبط با نیازهای مدیریت شهری	./...	۲/۱۸			

مجازی و نمایشگرهای شهری توسط مرکز ارتباطات و امور بین‌الملل شهرداری	
G3	آموزش نانوآها و سایر اصناف حساس در خصوص رعایت نکات بهداشتی و نحوه مقابله با ویروس کرونا
۲/۲۸	۰/۰۰۰
G4	ایجاد کمپین‌هایی در جهت حفظ سلامت روان مردم در قرنطینه
۲/۵۲	۰/۰۰۰
H1	ایجاد سرویس‌های ویژه برای بیماران آسیب‌پذیر به مقصد بیمارستان‌ها و مراکز درمانی
۲/۴۸	۰/۰۰۰
H2	افزایش فضای رفت‌وآمد عابران پیاده به‌طور موقت
۲/۸۲	۰/۰۰۰
H3	جداسازی ورود و خروج ایستگاه‌های اتوبوس
۲/۷۳	۰/۰۰۰
H4	ترویج استفاده از دوچرخه به‌عنوان امن‌ترین وسیله در این دوران
۲/۹۴	۰/۰۰۰
H5	خطاکشی در فضاهای عمومی برای رعایت فاصله اجتماعی (فاصله فیزیکی)
۲/۶۷	۰/۰۰۰

۱/۲۰ ۰/۰۶۱ ۲/۷۳

حمل‌ونقل و فضای عمومی

بر اساس جدول ۲ شاخص "رعایت فاصله اجتماعی (فاصله فیزیکی) و ضوابط بهداشتی باید امری اختیاری و فردی باشد" از معیار نقش شهروندان با میانگین ۳/۵۶ بالاترین میانگین و شاخص "رفتار جمعی شهروندان مهم‌ترین عامل تشدید یا کنترل بحران است" از معیار نقش شهروندان با میانگین ۱/۷۰ پایین‌ترین رتبه میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین میانگین هر معیار نشان می‌دهد که پاسخ افراد به سؤالات طراحی شده پایین‌تر از متوسط میانگین بوده است و این گواهی بر عدم مدیریت صحیح در دوران عالم‌گیری ویروس کرونا در شهر رشت می‌باشد. همچنین با توجه به سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۰) در نتیجه آزمون برای معیارهای پژوهش معنادار است و رتبه‌بندی شاخص‌ها بر مقابله با بحران شیوع کرونا مؤثر هستند. بالاترین میانگین جدول از حد متوسط میانگین پایین‌تر می‌باشد. این مسئله نشان‌دهنده ضعف مجموعه مدیریت شهری شهر رشت در مقابله با ویروس کرونا می‌باشد. با این حال معیار نقش شهرداری‌ها با میانگین ۲/۹۰ بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده و معیارهای حمل‌ونقل و فضای عمومی و نقش شهروندان به ترتیب با میانگین‌های ۲/۷۳ و ۲/۶۳ در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

محاسبه آزمون کولموگروف اسمیرنوف تک نمونه‌ای^۱ برای تمام متغیرهای پژوهش معنادار بوده ($P < 0.05$) ($0.05 < 0.00$) و در نتیجه دارای توزیع نرمالی نیست و باید از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده نمود. به‌منظور رتبه‌بندی و شناسایی معیارهایی که بیشترین اهمیت را دارند از آزمون فریدمن استفاده گردید.

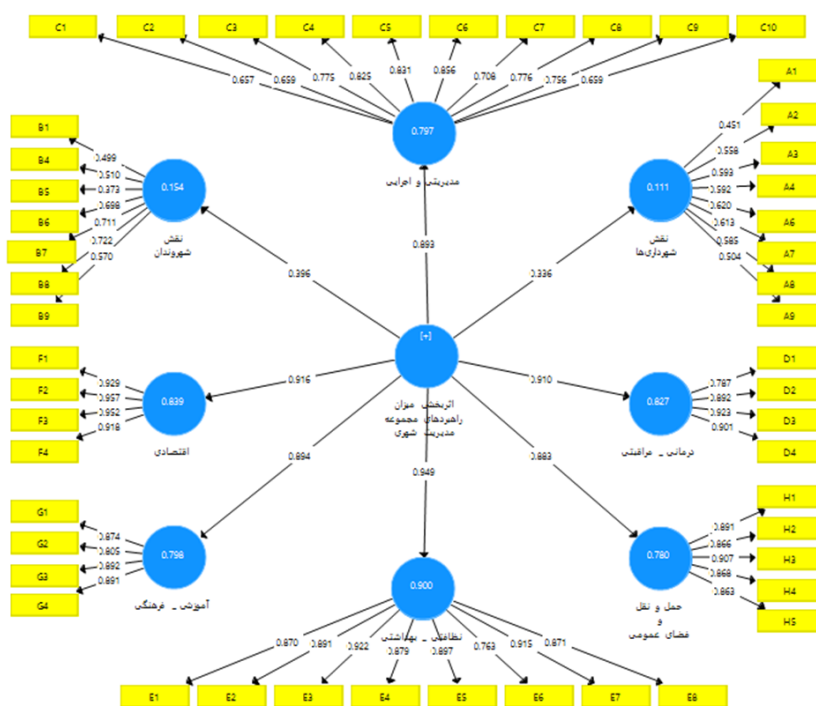
جدول ۳. نتایج آزمون فریدمن

میانگین رتبه	معیارها
۵/۷۵	نقش شهرداری‌ها
۴/۹۵	نقش شهروندان
۳/۸۸	مدیریتی و اجرایی
۴/۱۶	درمانی - مراقبتی
۳/۷۸	نظافتی - بهداشتی
۴/۱۶	اقتصادی
۴/۰۰	آموزشی - فرهنگی
۵/۳۲	حمل‌ونقل و فضای عمومی

با توجه به سطح معناداری کوچکتر از $0.05/0.000$ در نتیجه آزمون برای معیارهای پژوهش معنادار است و رتبه‌بندی معیارها بر مقابله با بحران شیوع کرونا مؤثر هستند. همچنین نتیجه می‌گیریم که بین معیارهای پرسش‌نامه به لحاظ اهمیت، تفاوت معنی‌دار وجود دارد و از دیدگاه پاسخگویان، این معیارها از ارزش و اهمیت یکسان برخوردار نیستند. آماره آزمون Chi-Square (مربع کای) در جدول ۳ نشان می‌دهد، معیار نقش شهرداری‌ها با میانگین رتبه $5/75$ بیشترین رتبه را کسب کرده و بعد از آن معیار حمل‌ونقل و فضای عمومی و نقش شهروندان با میانگین رتبه $5/32$ و $4/95$ قرار دارند.

مدل تحلیل عاملی تأییدی

در این پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی^۱ جهت تعیین اعتبار یک مدل عاملی و سنجش توان آن استفاده شده است. جهت انجام تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار SMART PLS3^۲ استفاده شده است. نخستین گام در انجام تحلیل عاملی تأییدی رسم مدل عاملی مبتنی بر چارچوب نظری پژوهش می‌باشد. پس از حذف سنجه‌های (شاخص‌های) با بار عاملی زیر 0.4 سه بار عاملی (دو بار عاملی از معیار نقش شهروندان و یک بار عاملی از نقش شهرداری‌ها) بر این اساس در مجموع ۵۰ سؤال در ارتباط با ۸ معیار پژوهش در نظر گرفته شده است. معیار هدف نیز اثربخشی میزان راهبردهای مجموعه مدیریت شهری می‌باشد. مدل ترسیمی برای این پژوهش به شکل زیر درآمده است:



شکل ۳. مدل ترسیمی پژوهش

در شکل ۳، در مدل ترسیمی پژوهش، ضرایب رگرسیونی (ضرایب مسیر) در حالتی قوی قرار دارند. در مدل ترسیمی پژوهش حاضر، ضریب مسیر منتهی به معیار پنهان "نظافتی - بهداشتی" قوی‌ترین تأثیر را دارا می‌باشد (0.949). این بدین معنی می‌باشد که معیار نظافتی - بهداشتی تأثیری قوی بر اثربخشی میزان راهبردهای مجموعه مدیریت شهری

1 . Confirmatory Factor Analysis (CFA)

2 . PLS: Partial Least Squares

دارد. معیارهای اقتصادی و درمانی - مراقبتی به ترتیب با ضرایب مسیر ۰/۹۱۶ و ۰/۹۱۰ دارای قوی‌ترین تأثیر می‌باشند. همچنین دو معیار نقش شهروندان و نقش شهرداری‌ها که به ترتیب دارای ضرایب مسیر ۰/۳۹۶ و ۰/۳۳۶ می‌باشند و دارای تأثیر کمتری نسبت به سایر معیارها است. نتیجه حاصل بیانگر این موضوع می‌باشد که شهروندان و شهرداری‌ها به‌عنوان رکن اصلی جامعه فقط به وظایف سطحی خود در جامعه عمل می‌کنند و به مسائل کلیدی دیگر نمی‌پردازند و به همین منظور تأثیر کمتری بر کنترل شیوع بحران کرونا دارند.

ضریب تعیین (R^2) مدل ترسیمی پژوهش حاضر به‌طور کلی نشان‌دهنده دقت مدل می‌باشند. ضریب تعیین بین صفر و یک قرار دارد و هرچه به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده دقت مدل می‌باشد. ضریب تعیین معیار نظافتی - بهداشتی عدد ۰/۹ و معیارهای اقتصادی و درمانی - مراقبتی به ترتیب دارای ضرایب تعیین ۰/۸۳۹ و ۰/۸۲۷ می‌باشند. همچنین دو معیار نقش شهروندان و نقش شهرداری‌ها به ترتیب دارای ضرایب تعیین ۰/۱۵۴ و ۰/۱۱۱ هستند. نتایج برای مدل ساختاری پژوهش دارای قدرت توضیح دهنده مدل قوی است. جدول ۴، ضرایب پایایی، میانگین واریانس استخراج‌شده و ... را نمایش می‌دهند.

جدول ۴. معیارهای روایی و پایایی مدل

ردیف	معیار / شاخص	پایایی مرکب	میانگین واریانس استخراج‌شده	آلفای کرونباخ	rho-A
۱	نقش شهرداری‌ها	۰/۷۹۰	۰/۳۲۲	۰/۷۰۰	۰/۶۹۹
۲	نقش شهروندان	۰/۷۸۷	۰/۳۵۵	۰/۶۹۳	۰/۷۲۰
۳	مدیریتی و اجرایی	۰/۹۲۹	۰/۵۶۸	۰/۹۱۴	۰/۹۲۱
۴	درمانی - مراقبتی	۰/۹۳۰	۰/۷۷۰	۰/۸۹۹	۰/۹۰۸
۵	نظافتی - بهداشتی	۰/۹۶۴	۰/۷۶۹	۰/۹۵۷	۰/۹۵۹
۶	اقتصادی	۰/۹۶۸	۰/۸۸۲	۰/۹۵۵	۰/۹۵۶
۷	آموزشی - فرهنگی	۰/۹۲۳	۰/۷۵۱	۰/۸۸۹	۰/۸۹۵
۸	حمل و نقل و فضای عمومی	۰/۹۴۵	۰/۷۷۳	۰/۹۲۷	۰/۹۲۹

با توجه به جدول ۴ مقادیر پایایی مرکب همه معیارها مطلوب می‌باشد که نشان از اطمینان بالای داده‌ها و پایداری درونی و مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری در این پژوهش دارد (بزرگ‌تر از ۰/۷). آلفای کرونباخ همه معیارها به‌جز معیار نقش شهروندان که کمی از مقدار حداقل آلفا کمتر می‌باشد (۰/۶۹۳)، بقیه در حالت مطلوب قرار دارند. همچنین جهت بررسی روایی از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده شده است که میزان همبستگی یک مؤلفه (معیار) با سنج‌های (شاخص‌های) خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر و مطلوب‌تر است. میانگین واریانس استخراج‌شده برای معیارهای پژوهش که باید عددی بالای ۰/۵ باشد برای همه معیارها به‌جز معیارهای نقش شهرداری‌ها و نقش شهروندان مطلوب و قابل قبول می‌باشد. دو معیار نقش شهرداری‌ها و نقش شهروندان که به ترتیب ۰/۳۲۲ و ۰/۳۵۵ می‌باشند از حد مطلوب پایین‌تر هستند و غیرقابل قبول می‌باشند. در بین شاخص‌های نقش شهروندان "شهرداری‌ها و سایر نهادهای مسئول (صداوسیما و ...) مهم‌ترین نقش را در فرهنگ‌سازی و ترویج رفتارهای درست در دوران کرونا دارند." با ضریب ۰/۶۲۰ بیشترین هم‌پوشانی و "اقدامات مدیریت شهری شهر رشت در هنگام شیوع ویروس کرونا به هنگام و تأثیرگذار بوده است." با ضریب ۰/۴۵۱ کمترین هم‌پوشانی را دارا می‌باشد. در بین شاخص‌های نقش شهروندان "رسانه‌های اجتماعی و مردمی و سازمان‌های مردم‌نهاد مهم‌ترین نقش را

در فرهنگ‌سازی و ترویج رفتارهای درست در دوران کرونا دارند." با ضریب ۰/۷۲۲ دارای بیشترین هم‌پوشانی و "اعمال جرمه، مؤثرترین راهکار جهت رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی (فاصله فیزیکی) و ضوابط بهداشت فردی است." با ضریب ۰/۳۷۳ کمترین هم‌پوشانی را دارد. در میان شاخص‌های مدیریتی و اجرایی "تدوین راهنمای کنترل محیطی اماکن عمومی مانند پارک‌ها، فضای سبز و مبلمان شهری، مراکز ورزشی و استخرهای شنا، میدان‌ها میوه و تره‌بار، کیوسک‌های مطبوعاتی، جایگاه‌های سوخت و بانک‌ها" با ضریب ۰/۸۵۶ دارای بیشترین هم‌پوشانی و "لغو تمام برنامه‌های فرهنگی، اجتماعی و ورزشی، همایش‌ها و نشست‌های عمومی تا اطلاع ثانوی" با ضریب ۰/۶۵۷ کمترین هم‌پوشانی را دارد. در میان شاخص‌های درمانی - مراقبتی "اسکان و مراقبت و در صورت نیاز قرنطینه افراد بی‌خانمان در فضاهای تعبیه‌شده (فضاهای موقت و ...)" با ضریب ۰/۹۲۳ بیشترین هم‌پوشانی و "فعالیت سرراهی محله و ایستگاه‌های سلامت به منظور ارائه خدمات موردنیاز به شهروندان در حوزه مراقبت و پیشگیری از ویروس کرونا" با ضریب ۰/۷۸۷ دارای کمترین هم‌پوشانی می‌باشد. در میان شاخص‌های نظافتی - بهداشتی "مناسب‌سازی وسایل حمل‌ونقل عمومی جهت رعایت اصول بهداشتی و فاصله فیزیکی (جداسازی فضا با استفاده از محافظ (شیلد) یا پلاستیک‌های جداکننده، گندزدایی ناوگان حمل‌ونقل عمومی، دایره گذاری بر روی سطح اتوبوس و ...)" با ضریب ۰/۹۲۲ بیشترین هم‌پوشانی و "نصب تابلوها و علائم هشداردهنده در بازارها، بازارچه‌ها و فضاها و اماکن عمومی" با ضریب ۰/۷۶۳ دارای کمترین هم‌پوشانی می‌باشد. در میان شاخص‌های اقتصادی "کمک به دست‌فروشان آسیب‌دیده از بحران کرونا" با ضریب ۰/۹۵۷ بیشترین هم‌پوشانی و "ارائه راهکارها، سیاست‌گذاری‌ها و مشوق‌هایی در جهت پشتیبانی و حمایت از کارآفرینان و صاحبان مشاغل" با ضریب ۰/۹۱۸ دارای کمترین هم‌پوشانی می‌باشد. در میان شاخص‌های آموزشی - فرهنگی "آموزش نانوایان و سایر اصناف حساس در خصوص رعایت نکات بهداشتی و نحوه مقابله با ویروس کرونا" با ضریب ۰/۸۹۲ بیشترین هم‌پوشانی و "تولید محتوای آموزشی و توزیع در قالب فیلم، پوستر، فضای مجازی و نمایشگرهای شهری توسط مرکز ارتباطات و امور بین‌الملل شهرداری" با ضریب ۰/۸۰۵ دارای کمترین هم‌پوشانی می‌باشد و در میان شاخص‌های حمل‌ونقل و فضای عمومی "جداسازی ورود و خروج ایستگاه‌های اتوبوس" با ضریب ۰/۹۰۷ بیشترین هم‌پوشانی و "خط‌کشی در فضاهای عمومی برای رعایت فاصله اجتماعی (فاصله فیزیکی)" با ضریب ۰/۸۶۳ دارای کمترین هم‌پوشانی می‌باشد.

جهت بررسی واگرایی (روایی تشخیصی، روایی ممیز یا افتراقی)، معیار فورنل و لارکر مورد استفاده قرار گرفته است. در این روش جذر میانگین واریانس استخراج‌شده هر معیار پنهان باید از حداکثر همبستگی آن معیار با دیگر معیارهای پنهان مدل بیشتر باشد. به عبارتی مقادیر موجود در قطر اصلی ماتریس باید از همبستگی میان آن‌ها که در سلول‌های زیرین و چپ قطر اصلی قرار دارند، بیشتر باشد.

جدول ۵. ماتریس مقایسه جذر AVE و ضرایب همبستگی سازه‌ها

مدیریتی و اجرایی	اقتصادی	نظافتی - بهداشتی	آموزشی - فرهنگی	درمانی - مراقبتی	نقش شهروندان	نقش شهرداری‌ها	حمل‌ونقل و فضای عمومی
مدیریتی و اجرایی	۰/۷۵۴						
اقتصادی	۰/۷۳۰	۰/۹۳۹					
نظافتی - بهداشتی	۰/۷۹۰	۰/۸۹۱	۰/۸۷۷				
آموزشی - فرهنگی	۰/۷۵۵	۰/۸۱۸	۰/۸۰۵	۰/۸۶۶			
درمانی - مراقبتی	۰/۷۹۰	۰/۸۰۷	۰/۸۶۲	۰/۷۷۴	۰/۸۷۷		
نقش شهروندان	۰/۴۳۶	۰/۲۱۸	۰/۲۷۰	۰/۳۴۹	۰/۳۱۱	۰/۵۹۶	
نقش شهرداری‌ها	۰/۳۵۸	۰/۲۱۷	۰/۲۲۴	۰/۲۵۹	۰/۲۶۹	۰/۴۹۹	۰/۵۶۷
حمل‌ونقل و فضای عمومی	۰/۶۸۴	۰/۸۳۹	۰/۸۲۶	۰/۸۰۸	۰/۷۷۶	۰/۲۲۴	۰/۱۷۲

با توجه به جدول ۵، تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد مقادیر به دست آمده در قطر اصلی ماتریس، اعدادی بیشتر از مقادیر زیرین و سمت چپ قطر اصلی می‌باشد. پس می‌توان گفت در پژوهش حاضر سازه‌ها در مدل، تعامل زیادی با شاخص‌های خود نسبت به سازه‌های دیگر دارند. در نتیجه روایی و اگرای این مدل نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۶. شاخص افزونگی مدل ساختاری پژوهش

ردیف	معیارها	Q^2
۱	اقتصادی	۰/۷۳۵
۲	نظافتی - بهداشتی	۰/۶۸۸
۳	درمانی - مراقبتی	۰/۶۳۲
۴	حمل و نقل و فضای عمومی	۰/۵۹۷
۵	آموزشی - فرهنگی	۰/۵۹۴
۶	مدیریتی و اجرایی	۰/۴۴۴
۷	نقش شهروندان	۰/۰۵۲
۸	نقش شهرداری‌ها	۰/۰۳۲

در آزمون مدل ساختاری اگر Q^2 بالای ۰/۳ باشد نشان خوب بودن مدل ساختاری پژوهش می‌باشد. با توجه به جدول ۶، در مدل ساختاری پژوهش معیار اقتصادی با ۰/۷۳۵ بهترین مدل ساختاری پژوهش می‌باشد و بعد از آن معیار نظافتی - بهداشتی و درمانی - مراقبتی به ترتیب با اعداد ۰/۶۸۸ و ۰/۶۳۲ در رتبه‌های بعد قرار دارند. همچنین دو معیار نقش شهروندان و نقش شهرداری‌ها از حد معقول بسیار پایین تر می‌باشند.

معیار قدرت کل مدل تحقیق (برازش کلی)

برازندگی مدل از میانگین هندسی ضریب تعیین (R^2) و میانگین واریانس استخراجی (AVE) به دست می‌آید که شاخص برازندگی مدل یا GOF^1 نامیده می‌شود که از طریق جذر ضرب دو مقدار متوسط مقادیر اشتراکی و متوسط ضرایب تعیین محاسبه می‌گردد و بدین معنی است که تا چه حد یک مدل با داده‌های نمونه سازگاری دارد. مقدار GOF باید بالای ۰/۳۶ باشد تا مدل، مدل برازنده‌ای باشد.

$$GOF = \sqrt{(communalities) \times (R^2)} \rightarrow \sqrt{0/9045 \times 0/65075} = 0.767 \quad (۱)$$

با توجه به محاسبه GOF بر اساس خروجی‌های نرم‌افزار Smart PLS3 که مقدار ۰/۷۶۷ را نشان می‌دهد می‌توان گفت مدل از برازندگی قوی برخوردار است.

نتیجه گیری

مجموعه مدیریت شهری کمتر با عالم‌گیری سریع مشابه کووید ۱۹ در طول تاریخ مواجه شده بود در وهله نخست در مقابل این بیماری بسیار ضعیف عمل کردند. اما با گذشت زمان توانستند تدبیری را برای مقابله با این بیماری پیدا کنند. تدابیری که در این پژوهش به‌عنوان شاخص مطرح شده است نمونه‌های کاملی از تلاش مجموعه مدیریت شهری در تقابل با این بیماری می‌باشد. در پژوهش حاضر محور اصلی شهروندان شهر رشت بودند و ادراک و نظراتشان نسبت به عالم‌گیری ویروس کرونا پرسیده شد. اما پژوهش‌های (Honey-Rosés et al, 2020) و (مهر دانش و آزادی زاده،

۱۳۹۹) و گزارش (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۹) تا حدودی اکثر معیارهای موردبررسی پژوهش حاضر را در پژوهش‌های خود مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و به تقابل بین شهر و کرونا و ارائه راهکارها و بررسی تجارب شهرها در این زمان در حد مختصر پرداخته‌اند؛ حال آنکه در پژوهش حاضر ۵۳ شاخص حول ۸ معیار در ابتدا احصا گردیدند و در مرحله بعد مورد پرسش شهروندان شهر رشت قرار گرفتند. نتایج نشان داد که معیارهای نظافتی - بهداشتی، اقتصادی و درمانی - مراقبتی بالاترین آمارها را به خود اختصاص داده‌اند و این خود گواهی بر تأثیر بسیار زیاد این معیارها بر میزان اثربخشی راهبردهای مجموعه مدیریت شهری برای مقابله با بحران شیوع کرونا بوده است. در پاسخ به سؤال کدام یک از راهکارهای اتخاذشده مجموعه مدیریت شهری شهر رشت از دیدگاه شهروندان راهکارهای مهم‌تری بوده‌اند باید اشاره کرد که سه معیار فوق و شاخص‌های ذیل آن‌ها (که راهکارها و راهبردهای اتخاذشده در این دوران هستند) توسط شهروندان شهر رشت به‌عنوان معیارهای مهم تعیین شده‌اند. این نتایج همسو با پژوهش (حائری، ۱۳۹۹) بوده است چراکه پژوهش مذکور تلویحاً به هر سه معیار تأکید کرده و در پژوهشی که به‌صورت نظری انجام داده است به آن اشاره نموده است. همچنین پژوهش‌های (Salama, 2020; Nieuwenhuijsen, 2020; Xu et al, 2020;) و (Wilkinson, 2020; Sharifi & Khavarian-Garmsir, 2020; Honey-Rosés et al, 2020) و (غلامی و همکاران، ۱۴۰۱؛ دارابی و همکاران، ۱۴۰۰؛ غلامی و همکاران، ۱۳۹۹؛ مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۹؛ مهر دانش و آزادی زاده، ۱۳۹۹)، نیز اثربخشی معیارهای مذکور را تأیید کرده‌اند؛ بنابراین باید در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌ها به آن‌ها توجه ویژه‌ای شود.

مجموعه مدیریت شهری شهر رشت می‌تواند با تمرکز بر نظافت و بهداشت مردم که از وظایف اصلی شهرداری‌ها با توجه به ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها بوده است از جان مردم در این دوران صیانت نماید. مناسب‌سازی فروشگاه‌ها و میدان‌ها میوه و تره‌بار (ایجاد نظم فضایی، خط‌کشی در محل ورودی و ...)، تعیین مکان‌هایی برای شست‌وشوی دست‌ها و ... از جمله کارهایی است که در این دوران می‌توان انجام داد. اگر فقط به سه معیار مذکور به‌صورت کامل و جامع توجه شده بود میزان ابتلا و آمار مرگ‌ومیر تا این حد افزایش نمی‌یافت. در نقطه مقابل، تجزیه و تحلیل داده‌ها بیان می‌کند که دو معیار نقش شهرداری‌ها و نقش شهروندان کمترین آمارها را به خود اختصاص داده‌اند. این نتیجه در پاسخ به سؤال شهرداری‌ها تا چه میزان در اجرای راهکارها موفق بوده و رضایت عموم شهروندان را کسب نموده‌اند، می‌باشد. این موضوع نشان می‌دهد که چه مردم و چه شهرداری‌ها و علی‌الخصوص شهرداری رشت درگیر روزمرگی‌های خود بوده‌اند و به مسائل به دید سطحی می‌نگرند و وظایف و اعمال خود را به‌درستی انجام نمی‌دهند. نقش شهروندان در رسانه‌های اجتماعی جهت فرهنگ‌سازی و ترویج رفتارهای درست در دوران کرونا، رعایت فاصله اجتماعی (فاصله‌گذاری فیزیکی) و ضوابط بهداشت فردی و ... نمونه‌ای از نقش پر رنگ شهروندان در این دوران می‌باشد که کاملاً مغفول مانده است؛ بنابراین با توجه به نتایج می‌توان مسائل را درجه‌بندی نمود و به آن‌ها پرداخت و با برنامه‌ریزی صحیح، بحران کرونا را پشت سر گذاشت. همچنین باید توجه داشت که نکات گسترده و مجهول بسیاری در ارتباط بین فضاهای شهری و بیماری کووید ۱۹ وجود دارد که مستلزم بررسی‌های گسترده‌تری در پژوهش‌های آینده می‌باشد.

تاب‌آوری شهرها در مقابل اثرات مخرب اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی و ... این همه‌گیری، تا حد زیادی وابسته به ابتکارات مجموعه مدیریت شهری برای ارائه راهکارهای جایگزین جهت ادامه حیات شهری دارد. امید است که پژوهش حاضر با مشخص نمودن موضوعات اصلی و کلیدی و طبقه‌بندی آن‌ها، راه را برای مجموعه مدیریت شهری شهر رشت روشن‌تر نموده باشد.

تقدیر و تشکر

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

منابع

- ۱) حائری، وحید. (۱۳۹۹). اقدامات محلی در بحران‌های جهانی حق بر شهر و نقش مراکز حمایت اجتماعی و مدیریت بحران محلات در مقابله با شیوع بیماری کرونا (شهر تهران). *فصلنامه ارزیابی تأثیرات اجتماعی*، ۱ (۲)، ۲۵۵-۲۸۱.
- ۲) دارابی، حسن؛ آشتیانی، ریحانه؛ رضائی انور، منا و فارسی‌زاده، ندا. (۱۴۰۰). واکاوی ارتباط میان فضاهای باز شهری و همه‌گیری بیماری کووید-۱۹. *فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران*، ۱۱ (۲)، ۱۹۰-۱۷۹.
- ۳) سالاری پور، علی اکبر و یوسفی ماتک، حمیدرضا (۱۴۰۰). راهبردهای ارتقای تاب‌آوری شهرها در مقابل بیماری‌های همه‌گیر با رویکرد شهرسازی تاکتیکی؛ مطالعه موردی شهر رشت. *اولین کنفرانس ملی شهرهایی برای مردم*، ۵ و ۶ مرداد ماه ۱۴۰۰، رشت: شهرداری رشت، دانشگاه گیلان، صص. ۱۸-۱.
- ۴) سالاری پور، علی اکبر؛ رضائی، حمیدرضا؛ زالی، نادر و صفای کارپور، مریم. (۱۳۹۷). بررسی کیفیت روابط همسایگی درون محله ایرانی اسلامی و نقش آن در دل‌بستگی به مکان مطالعه موردی: محله ساغری سازان شهر رشت. *فصلنامه مطالعات شهر ایرانی/اسلامی*، ۹ (۳۴)، ۳۵-۴۷.
- ۵) عباسخواه، رقیه؛ آقائی زاده، اسماعیل؛ و حسام، مهدی. (۱۴۰۰). بررسی وضعیت اشتغال تعاونی محور زنان ساکن در بافت فرسوده شهر رشت با تأکید بر شهر خلاق خوراک. *مجله شهر پایدار*، ۴ (۲)، ۱۴۵-۱۲۵.
- ۶) غلامی، حمیده؛ پناهی، علی و احمدزاده، حسن. (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی تاب‌آوری سکونتگاه‌های شهری در برابر مخاطرات محیطی با تأکید بر پاندمی کرونا (مطالعه موردی: شهر تبریز). *نشریه جغرافیا و مخاطرات محیطی*، ۹ (۴)، ۱۷۹-۱۹۹.
- ۷) غلامی، حمیده؛ پناهی، علی و احمدزاده، حسن. (۱۴۰۱). تحلیل اثرات مخاطرات محیطی بیولوژیکال بر فضاهای شهری با تأکید بر پاندمی کرونا (مطالعه موردی: شهر تبریز). *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۱۱ (۴۱)، ۱۵۴-۱۴۳.
- ۸) فولادی، شیوا و سالاری پور، علی اکبر. (۱۳۹۹). تبیین عوامل موثر بر ارتقای سطح مردم‌گرایی در محلات سنتی (مورد مطالعه: محلات استادسرا، چله خانه و پیرسرا شهر رشت). *دو فصلنامه توسعه محلی (روستایی - شهری)*، ۱۲ (۲)، ۴۷۱-۴۴۷.
- ۹) قاسمی، ایرج. (۱۳۹۹). پیامدهای کرونا بر شهر و شهرسازی آینده. *فصلنامه ارزیابی تأثیرات اجتماعی*، ۱ (۲)، ۲۵۳-۲۲۷.
- ۱۰) مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران. (۱۳۹۹). *بررسی پیشامدهای ناشی از بیماری‌های همه‌گیر در مدیریت شهری*. تهیه و تنظیم: سیده سمیه منافی، بازمینی: علیرضا نوری، تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.
- ۱۱) مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران. (۱۳۹۹). *بررسی خط مشی واکنش شهرها در برابر همه‌گیری COVID-19* پاسخ‌های سیاستی شهرها (دانش شهر ۵۸۷). ترجمه: نرگس زارع دار، ناظر علمی: ناصر عبادتی، امین هادی زاده، تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.
- ۱۲) مهر دانش، گونا و آزادی زاده، نامدار. (۱۳۹۹). مفهوم تاب‌آوری شهری مدیریت و برنامه‌ریزی آینده شهرها (کرونا ۱۹). *فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی*، ۳ (۱)، ۱۶۱-۱۳۲.
- ۱۳) همدانی، پریسا و رستمی، روح‌الله. (۱۳۹۹). نقش مشارکت اجتماعی در بهبود عملکرد مدیریت بحران فضای شهری مطالعه موردی: شهر رباط کریم. *مجله شهر پایدار*، ۳ (۴)، ۱۰۵-۹۱.

References

- 1) Haeri, V. (2019). Local measures in global crises, the right to the city and the role of social support centers and neighborhood crisis management in dealing with the spread of the Corona disease (Tehran). *Social Impact Assessment Quarterly*, 1(2), 281-255. [In Persian].
- 2) Darabi, H., Ashtiani, R., Rezaei Anwar, M., & Farsizadeh, N. (2021). Examining the relationship between urban open spaces and the epidemic of the Covid-19 disease. *Crisis Prevention and Management Knowledge Quarterly*, 11(2), 190-179. [In Persian].
- 3) Salaripour, A. A., Ramezani, H., Zali, N., & Safai Karpour, M. (2017). Investigating the

- quality of neighborhood relations within the Islamic Iranian neighborhood and its role in attachment to the place of case study: Saghri Sazan neighborhood of Rasht city. *Iranian Islamic City Studies Quarterly*, 9 (34), 47-35. [In Persian].
- 4) Salaripour, A., & Yousefi Matek, H. (2021). strategies to improve the resilience of cities against epidemics with a tactical urbanism approach; A case study of the city of Rasht. *The first national conference on cities for the people, August 5 and 6, 1400, Rasht: Rasht Municipality, Gilan University, 1-18*. [In Persian].
 - 5) Abbaskhah, R., Aghaizadeh, I., & Hossam, M. (2021). Investigating the cooperative employment situation of women living in the worn-out context of Rasht city with an emphasis on the creative food city. *Journal of Sustainable City*, 4(2), 145-125. [In Persian].
 - 6) Gholami, H., Panahi, A., & Ahmadzadeh, H. (2019). Future research on the resilience of urban settlements against environmental hazards with an emphasis on the Corona pandemic (case study: Tabriz city). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 9(4), 179-199. [In Persian].
 - 7) Gholami, H., Panahi, A., & Ahmadzadeh, Hassan. (2022). Analysis of the effects of biological environmental hazards on urban spaces with an emphasis on the Corona pandemic (case study: Tabriz city). *Journal of Geography and Environmental Studies*, 11(41), 154-143. [In Persian].
 - 8) Fuladi, Sh., Salaripour, A. (2019). Explanation of factors affecting the promotion of populism in traditional neighborhoods (case study: Ostadsara, Chelekhane and Pirsera neighborhoods in Rasht). *Local Development Quarterly (Rural-Urban)*, 12(2), 471-447. [In Persian].
 - 9) Ghasemi, I. (2019). Consequences of Corona on the city and future urban development. *Social Impact Assessment Quarterly*, 1(2), 253-227. [In Persian].
 - 10) Study and planning center of Tehran city. (2019). *Examining the events caused by epidemic diseases in urban management*. prepared and edited by: Seyedah Samieh Manafi, revised by: Alireza Nouri, Tehran: Tehran City Planning and Studies Center. [In Persian].
 - 11) Study and planning center of Tehran city. (2019). *A policy review of cities' response to the COVID-19 pandemic, cities' policy responses (Danish Shahr 587)*. Translation: Narges Zaredar, scientific supervisor: Nasser Ibaadi, Amin Hadizadeh, Tehran: Tehran City Planning and Studies Center. [In Persian].
 - 12) Mehr Danesh, Gona and Azadizadeh, Namdar. (2019). The concept of urban resilience, management and future planning of cities (Corona 19). *Journal of Geography and Human Relations*, 3(1), 161-132. [In Persian].
 - 13) Hamdani, P., & Rostami, R. (2019). The role of social participation in improving the performance of urban space crisis management, a case study: Rabat Karim city. *Journal of Sustainable City*, 3(4), 105-91. [In Persian].
 - 14) Afrin, S., Chowdhury, F., & Rahman, M. (2021). COVID-19 Pandemic: Rethinking Strategies for Resilient Urban Design, Perceptions, and Planning. *Frontiers in Sustainable Cities*, 3, 668263, 1-13.
 - 15) Brizuela, N., Garcia-Chan, N., Gutierrez Pulido, H., & Chowell, G. (2020). Understanding the role of urban design in disease spreading. *BioRxiv*, 766667, 1-18.
 - 16) Daneshpour, Z. (2020). Out of the coronavirus crisis, a new kind of urban planning must be born. *Accessed on, 30*, 1-10.
 - 17) Eltarabily, S., & Elgheznawy, D. (2020). Post-Pandemic Cities - The Impact of COVID-19 on Cities and Urban Design. *Architecture Research*, 10(3), 75-84.
 - 18) Honey-Rosés, J., Anguelovski, I., Bohigas, J., Chireh, V., Daher, C., Konijnendijk, C., . . . Nieuwenhuijsen, M. (2020). *The Impact of COVID-19 on Public Space: A Review of the Emerging Questions. 1-20*.
 - 19) Lee, V., Ho, M., Kai, C., Aguilera, X., Heymann, D., & Wilder-Smith, A. (2020). Epidemic preparedness in urban settings: new challenges and opportunities. *The lancet*

- infectious diseases*, 20 (5), 527-529.
- 20) Martínez, L., & Short, J. (2021). The Pandemic City: Urban Issues in the Time of COVID-19. *Sustainability*, 13(6), 3295, 1-10.
 - 21) Mishra, S., Mohapatra, A., Kumar, R., Singh, A., Bhadoria, A., & Kant, R. (2020). Restricting rural-urban connect to combat infectious disease epidemic as India fights COVID-19. *Journal of family medicine and primary care*, 9(4), 1792-1794.
 - 22) 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*, 106850, 1-8.
 - 23) Nieuwenhuijsen, M. J. (2020). COVID19 and the city; from the short term to the long term. *Environmental research*, 191, 110066, 1-3.
 - 24) Pisano, C. (2020). Strategies for Post-COVID Cities: An Insight to Paris En Commun and Milano 2020. *Sustainability*, 12(15), 1-15.
 - 25) Raj, S., Angella, E., & Pooja, C. (2021). Impact of Covid-19 in shaping new resilient urban planning approach. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1114 (1), 1-7.
 - 26) Salama, A. (2020). *Coronavirus questions that will not go away: interrogating urban and socio-spatial implications of COVID-19 measures* [version 1; peer review: awaiting peer review]. *Emerald Open Research*, 2, 1-12.
 - 27) Sharifi, A., & Khavarian-Garmsir, A. (2020). The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management. *Science of the Total Environment*, 142391, 1-14.
 - 28) Wilkinson, A. (2020). Local response in health emergencies: key considerations for addressing the COVID-19 pandemic in informal urban settlements. *International Institute for Environment and Development (IIED)*, 1-20.
 - 29) Xu, C., Luo, X., Yu, C., & Cao, S.-J. (2020). The 2019-nCoV epidemic control strategies and future challenges of building healthy smart cities. *Indoor and Built Environment* 0(0), 1-6.