



Identifying Key Factors Affecting the Development of Urban Spatial Organization with a Spatial Justice Approach (Case Study: Qazvin City)

Narges Mahmoudi ¹ , Akbar Mohammadi ²

1. Corresponding author, Department of Architecture and Urban Planning, Buein Zahra Technical University, Qazvin, Iran. E-mail: na.mahmoodi70@gmail.com
2. Department of Architecture and Urban Planning, Buein Zahra Technical University, Qazvin, Iran. E-mail: a.mohammadi@bzte.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received: 11 July 2025 Revised: 21 January 2026 Accepted: 16 February 2026 Published: 06 November 2026 Keywords: Spatial Organization, Spatial Justice, Structural Analysis (MICMAC), Qazvin.	Objective: Unbalanced and uneven spatial organization in urban areas undermines equitable access to services and amenities, widening spatial, social, and economic gaps within the urban fabric. This issue is pronounced in many Iranian cities, notably Qazvin, where segments of the population are systematically deprived of spatial justice. The present study selects Qazvin as a case city to identify the key factors influencing spatial justice in urban structure, with the ultimate aim of proposing a balanced development model that ensures equal access to spatial opportunities and urban services for all social groups. Methods: First, a systematic literature review extracted 41 indicators affecting spatial justice in urban organization. Expert judgments were then solicited through a Delphi panel to refine and validate these indicators. Finally, Structural Analysis using the MICMAC software was employed to determine the most influential and driving factors among the validated indicators. Results: The MICMAC analysis revealed eight critical factors for promoting spatial justice: 1. Balancing residential allocation and population density across neighborhoods 2. Developing inclusive public spaces catering to diverse age and gender groups 3. Upgrading intra- and inter-city transportation infrastructure 4. Organizing urban spaces through participatory planning 5. Expanding mixed-income and affordable housing 6. Diversifying employment opportunities within urban districts 7. Integrating advanced technologies in urban management 8. Leveraging private investment in underdeveloped areas These factors directly enhance urban quality of life, reduce spatial inequality, and boost residents' satisfaction with their living environment. Conclusions: Achieving spatial justice in urban organization necessitates an integrated decision-making and policy-making framework, effective oversight of plan implementation, and genuine attention to residents' real needs. Empowering citizen participation in planning processes and grounding policies in empirical data and field evidence are essential. Equitable distribution of land uses and service infrastructures, aligned with the preferences of diverse social groups, is fundamental to fostering a more just and inclusive city.

Cite this article: Mahmoudi, N., & Mohammadi, A. (2026). Identifying Key Factors Affecting the Development of Urban Spatial Organization with a Spatial Justice Approach (Case Study: Qazvin City). *Journal of Urban Space and Social Life*, 5 (18), 121-137. <http://doi.org/10.22034/jprd.2026.67369.1202>



© The Author(s).

Publisher: University of Tabriz.

DOI: <http://doi.org/10.22034/jprd.2026.67369.1202>

Introduction

In recent decades, the excessive increase in urban population and lack of suitable job opportunities, inadequate access of residents to urban facilities and services on the one hand, and their monocentricity on the other hand, have caused many cities to face problems such as reduced quality of life in their various parts. This requires a proportionate distribution of various urban facilities, services, and components and their optimal performance, which is addressed under the concept of urban spatial organization. Over the past decades, the spatial organization of cities has progressed towards disorder and chaos, and currently, the inadequate distribution of facilities and services in cities is considered one of the most important challenges of urban management in responding to citizens. The present study, by choosing the city of Qazvin as a case study, seeks to identify key factors affecting the pursuit of spatial justice in urban spatial organization and to present solutions for its revitalization.

Data and Method

In the present descriptive, quantitative and applied research, first 41 indicators affecting spatial justice in urban spatial organization were extracted from documentary studies. Then, based on structural analysis and receiving the opinions of 14 members of the Delphi team, they were scored to obtain key factors affecting the development of spatial organization of Qazvin city with a spatial justice approach. Delphi team members were selected from among academic or executive researchers based on their familiarity with the concepts of spatial justice, spatial organization and the city of Qazvin in such a way that the comprehensiveness of their views was sufficient to participate in the research, and this was approved by the Delphi team members. 8 (57%) of the participants in the Delphi team were men and 6 (43%) were women.

Results and Discussion

The research findings show that "creating a balance between the housing system and population in urban neighbourhoods", "developing inclusive public spaces for different age and gender groups", "developing advanced intra- and extra-urban transportation infrastructure", "organizing space with participatory planning", "developing affordable mixed housing", "multiple types of employment in city areas", "applying new technologies", and "taking advantage of private investment opportunities in less developed areas" are key factors affecting urban spatial organization with an emphasis on spatial justice.

Conclusion

The results of the research show that establishing spatial justice in urban spatial organization requires paying attention to the demands of different social groups on the one hand and a balanced distribution of types of uses on the other, which is possible through citizen participation in spatial organization.



شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر قزوین)

نرگس محمودی^۱✉، اکبر محمدی^۲

۱. نویسنده مسئول، دکتری شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوبین زهرا، قزوین، ایران. رایانامه: na.mahmoodi70@gmail.com

۲. استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوبین زهرا، قزوین، ایران. رایانامه: a.mohammadi@bzte.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: توسعه نامتوازن و ناپایدار سازمان فضایی شهری، دسترسی برابر شهروندان به خدمات و امکانات شهری را با چالش مواجه ساخته و زمینه‌ساز گسترش شکاف‌های فضایی، اجتماعی و اقتصادی در بستر کالبدی شهرها شده است. این مسئله در بسیاری از شهرهای ایران، از جمله شهر قزوین، نمود مشخصی یافته و منجر به محرومیت گروه‌هایی از شهروندان از عدالت مکانی شده است. پژوهش حاضر با انتخاب شهر قزوین به عنوان مطالعه موردی، با هدف شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر تحقق عدالت فضایی در ساختار شهری انجام شده است. هدف نهایی آن، دستیابی به الگویی متوازن از توسعه شهری است که در آن همه اقشار جامعه بتوانند از فرصت‌های فضایی و خدمات شهری به شکلی برابر بهره‌مند شوند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۰	روش پژوهش: در ابتدا، با بهره‌گیری از مطالعات اسنادی و مروری، ۴۱ شاخص مؤثر بر عدالت مکانی در سازمان فضایی شهر استخراج گردید. سپس به منظور تحلیل و ارزیابی این شاخص‌ها، از نظرات خبرگان در قالب تیم دلفی استفاده شد. در ادامه، تکنیک تحلیل ساختاری با بهره‌گیری از نرم‌افزار میک‌مک به کار گرفته شد تا عوامل کلیدی و تأثیرگذار در ساختار عدالت فضایی شهر شناسایی شوند.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱	نتایج: نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد که عوامل کلیدی مؤثر بر عدالت مکانی شامل موارد زیر هستند: ایجاد تعادل میان نظام اسکان و جمعیت در محله‌های شهری، توسعه فضاهای عمومی فراگیر برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی، ارتقاء زیرساخت‌های حمل‌ونقل درون‌شهری و برون‌شهری، سازمان‌دهی فضایی از طریق برنامه‌ریزی مشارکتی، گسترش مسکن قابل استطاعت و مختلط، تنوع‌بخشی به انواع اشتغال در مناطق شهری، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و استفاده از ظرفیت سرمایه‌گذاری خصوصی در نواحی کمتر توسعه‌یافته. این عوامل به‌طور مستقیم موجب ارتقای کیفیت زندگی، کاهش نابرابری فضایی و افزایش رضایتمندی شهروندان از محیط شهری می‌شوند.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۷	نتیجه‌گیری: تحقق عدالت فضایی در ساختار شهری، بدون وجود نظام تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری یکپارچه، نظارت مؤثر بر اجرای برنامه‌ها و توجه به نیازهای واقعی ساکنان، با موانع جدی روبه‌رو خواهد بود. بر اساس یافته‌های پژوهش، دستیابی به سازمان فضایی عادلانه، نیازمند تقویت مشارکت فعال شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی، و همچنین استناد به داده‌ها و شواهد میدانی در فرآیند سیاست‌گذاری است. توازن در توزیع کاربری‌های شهری و زیرساخت‌های خدماتی، به همراه توجه به ترجیحات و خواسته‌های گروه‌های اجتماعی متنوع، از الزامات بنیادین دستیابی به شهری عادلانه‌تر و فراگیرتر به شمار می‌رود.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۸/۱۵	
کلیدواژه‌ها: سازمان فضایی، عدالت مکانی، تحلیل ساختاری (MICMAC)، قزوین.	

استناد: محمودی، نرگس؛ و محمدی، اکبر (۱۴۰۵). شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر قزوین). *فضای شهری و حیات اجتماعی*، ۵ (۱۸)، ۱۳۷-۱۲۱.

<http://doi.org/10.22034/jprd.2026.67369.1202>



مقدمه

از اوایل قرن بیستم با ورود موج صنعتی شدن به کشورهای جهان سوم، تولید و درآمد در آنها افزایش یافت و در پی آن، جمعیت و تقاضا برای خدمات در مناطق پر جمعیت نیز افزایش یافت (گان^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). در دهه‌های اخیر، این نابرابری به شهرهای مختلف نیز وارد شده است. در واقع، افزایش بی‌رویه جمعیت شهرها و کمبود فرصت‌های شغلی مناسب، دسترسی نامناسب ساکنان به امکانات و خدمات شهری از سویی (برهانی‌پور، حنایی و عبادی، ۱۴۰۳) و تک‌مرکزی بودن آنها از سوی دیگر، موجب شده است تا بسیاری از شهرها در بخش‌های مختلف خود، با مشکلاتی نظیر کاهش کیفیت زندگی (کوروتائف^۲، ۲۰۱۶)، بحران‌های اجتماعی و اقتصادی همچون فقر و بیکاری (علیزاده دولت‌آبادی و شایان، ۱۳۹۸) مواجه شوند. بنابراین، تمرکز خدمات‌رسانی در مکانی خاص از شهر، موجب هجوم جمعیت به آن بخش شده است (قنبری و همکاران، ۱۴۰۱). این امر با توزیع متناسب امکانات، خدمات و اجزای مختلف شهری و عملکرد مطلوب آنها بهبود می‌یابد که تحت مفهوم سازمان فضایی شهری به آن پرداخته می‌شود (هانگ، هیو و لین^۳، ۲۰۲۲؛ یوسفی و داداش‌پور، ۲۰۲۰). در واقع، پیشگیری از بسیاری از مشکلات شهری نیز نیازمند درک صحیحی از سازمان فضایی شهری، کارکردهای آن و نهایتاً ارتقاء محیط مصنوع است (چن و همکاران^۴، ۲۰۲۰؛ زیرا سازماندهی فضایی شهری می‌تواند نقش محوری در تأثیرگذاری بر روابط متقابل، تعاملات مشارکتی و تخصیص منابع بین مناطق مختلف عملکردی درون شهری ایفا کند (زنگ، زانگ و سو^۵، ۲۰۲۴). این مفهوم، از فعالیت‌های انسانی تأثیر می‌پذیرد و بر تغییرات محیطی، مهاجرت جمعیت، فعالیت‌های صنعتی، اقتصادی، اجتماعی و فضاهای عملکردی شهری نیز تأثیر می‌گذارد (هانگ، هیو و لین، ۲۰۲۲).

با وجود آنکه بسیاری از پژوهشگران بر اهمیت توجه به مفهوم سازمان فضایی در برقراری عدالت فضایی تأکید کرده‌اند، عمده پژوهش‌های موجود در حوزه برنامه‌ریزی منطقه‌ای انجام شده است. بنابراین، پژوهش حاضر در پی آن است تا نحوه توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی را مورد پژوهش قرار دهد و از آنجایی که این توسعه نیازمند شناسایی عوامل کلیدی موثر بر موضوع پژوهش است؛ به شناسایی عوامل کلیدی موثر بر توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی پرداخته است و در این راستا، شهر قزوین را به عنوان مطالعه موردی انتخاب کرده است. این شهر در گذشته دارای ساختاری هسته‌ای خطی بوده است که گره‌هایی همچون مسجد جامع، بازار و مجموعه‌ای از باغات دوران صفوی به عنوان مفصل‌هایی برای تبدیل و اتصال فعالیت‌های شهری آن عمل می‌کرده است. با آغاز شهرسازی مدرن، تغییر عملکردهای شهری، اهمیت یافتن سلطه ماشین به جای پیاده و در پی آن، از بین رفتن مقیاس انسانی، تنزل کیفیت‌های بصری و فضایی موجب اغتشاش در سازمان فضایی این شهر شد تا جایی که کارکرد مطلوبی نداشته باشد (علی‌الحسابی و جباری، ۱۳۹۰). امروزه حتی بافت مرکزی این شهر نیز با کیفیت زندگی پایین مواجه است (مرصوصی، حبیبی و علی‌اکبری، ۱۴۰۱). بنابراین، سازمان فضایی قزوین نیز دچار ناعدالتی فضایی است و برنامه‌ریزی برای آن نیازمند شناسایی عوامل کلیدی موثر بر توزیع عادلانه آن است که هدف پژوهش را شکل می‌دهد و این سوال مطرح می‌شود که با شناسایی عوامل کلیدی موثر بر توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی در شهر قزوین چگونه می‌توان عملکرد سازمان فضایی را بهبود بخشید؟

1. Gan

2. Korotaev

3. Hong, Hui & Lin

4. Chen et al.

5. Zeng, Zong & Su

پیشینه پژوهش

پیشینه نظری

شناسایی عوامل کلیدی موثر بر توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی، نیازمند بررسی مفاهیم سازمان فضایی، عدالت فضایی و شناسایی شاخص‌های موثر بر سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی از مطالعات اسنادی مختلف است. در این بخش به این مهم پرداخته می‌شود.

سازمان فضایی: با گسترش شهرها، درک مفهوم سازمان فضایی شهری برای برنامه‌ریزی پایدار و کارآمد اهمیت یافته است (زنگ، زانگ و سو، ۲۰۲۴). سازمان فضایی شهری، به توزیع فضایی عناصر شهری و تعامل و عملکرد اجزای تشکیل‌دهنده آن‌ها می‌پردازد (هانگ، هیو و لین، ۲۰۲۲؛ یوسفی و داداش‌پور، ۲۰۲۰؛ سانگ و همکاران، ۲۰۲۱؛ لو^۱، ۲۰۱۹). می‌تواند نقش محوری در تأثیرگذاری بر روابط متقابل، تعاملات مشارکتی و تخصیص منابع بین مناطق مختلف عملکردی درون شهری ایفا کند (زنگ، زانگ و سو، ۲۰۲۴) و بیانگر نظم و ترتیب اجزای مشخص یا توزیع و ترتیب نظام‌یافته واحدهای مجموعه‌ای در فضا است که در راستای عملکردهای عمومی آن مجموعه عمل می‌کند (سلاورزی‌زاده، بگ‌محمدی و شیخی، ۱۴۰۲). سازمان فضایی شهری، مفهومی گسترده‌تر و جامع‌تر از ساختار فضایی شهری است؛ زیرا ساختار فضایی تنها جنبه کالبدی ساختار شهر را مورد توجه قرار می‌دهد، حال آنکه سازمان فضایی به بررسی و شناخت عملکردهای مختلفی همچون عملکردهای اجتماعی، اقتصادی، حمل‌ونقل و روابط پیچیده میان نظام قدرت، نظام اسکان جمعیت، نظام کاربری زمین، نظام ارتباطی و نظام نمادها و مفاهیم هویتی (اعم از طبیعی و مصنوع) می‌پردازد (رضایی‌راد و ثابتیان، ۱۴۰۱؛ حسینی و رضایی، ۱۴۰۱). سازمان فضایی با عناصری همچون مراکز شهری (مراکز مختلط تجاری، فرهنگی، اداری و نظایر آن در مقیاس‌های مختلف شهری)، محورهای مهم عملکردی و ارتباطی (معاور اصلی و خطوط مترو) و کاربری‌های عمده (در مقیاس شهر و مناطق و نواحی آن) مشخص می‌شود (رضایی‌راد و ثابتیان، ۱۴۰۱) و شکل‌گیری آن تحت تأثیر دو عامل اراده انسانی (ساختار اقتصادی ساختار فرهنگی و سیاسی) و یا عامل غیر ارادی (همچون شرایط محیطی، طبیعی، اقلیمی و جغرافیایی) می‌تواند رخ دهد (درستکار و ودایع خیری، ۱۴۰۰). طی دهه‌های گذشته، این مفهوم از ایده‌پردازی و چیدمان سلسله‌مراتبی تا نظریه نظام شبکه‌ای تحول یافته است که در شکل ۱ نشان داده شده است.

پیش از ۱۹۶۰	نظام شهری سنتی، ایده‌پردازی و روابط متقابل میان شهرها همراه با تجسم چیدمان سلسله‌مراتبی
۱۹۶۰-۱۹۸۰	آغاز بازبینی در نظریه مکان مرکزی، تعریف روابط متقابل شهرها به عنوان سیستمی یکپارچه در سطح منطقه
۱۹۸۰-۱۹۹۰	انتقاد بر نظریه‌های مکان مرکزی و نظام سلسله‌مراتبی شهرها، جایگاه شهرها متأثر از کارکرد آنها و ساختار کل شبکه در فضای جریان‌ها
۱۹۹۰ به بعد	نظام شهری نوین، تکوین نظریه نظام شبکه‌ای و مرکزیت جهانی

شکل ۱. سیر تحول مفهومی نظریه‌ها پیرامون سازمان‌یابی فضا (خیرالدین و همکاران، ۱۴۰۰)

عدالت فضایی: عدالت در لغت به معنای دادگری و استقامت است و در مسیر حق ماندن و به سوی ستم تمایل نداشتن نیز به کار رفته است و حتی به مساوات نیز تعبیر می‌شود (احمدی و شمسی‌پور، ۷۵؛ ۱۳۹۹) و مفهومی است که دارای بعد فضایی است (یانگ^۲، ۲۰۱۶) و از مقیاس محلی تا جهانی بیان می‌شود (سوجا^۳، ۲۰۰۹). از این‌رو در سال‌های گذشته، مفهوم عدالت فضایی

1. Luo
2. Young
3. Soja

همراه با مفاهیمی همچون عدالت محیطی، عدالت سرزمینی و رفع ناعدالتی‌های منطقه‌ای نیز مطرح شده است (دیزی جانی و قربانی سی‌سخت، ۱۴۰۱). برخی عدالت فضایی در شهر را با فراهم بودن دسترسی به تسهیلات عمومی از طریق میزان فاصله تا کاربری‌هایی نظیر کاربری‌های آموزشی و بهداشتی تعریف کرده‌اند و برخی نیز آن را توزیع یکسان خدمات براساس نیازها و اولویت‌های ساکنان دانسته‌اند (لیائو، سوئه‌شنگ و تسو^۱، ۲۰۰۹؛ احمدی و شمسی‌پور، ۱۳۹۹؛ شیخ‌علی‌پور، عبداللہی و پورخسروانی، ۱۳۹۸). عدالت فضایی عمدتاً با دو دیدگاه مطرح می‌شود که در اولی تمرکز بر روی توزیع مجدد است و در دومی، فرآیندهای تصمیم‌گیری اهمیت دارد. در دیدگاه اول توزیع جغرافیایی برابر، متناسب با نیازها و خواسته‌های جامعه مانند دسترسی به فرصت‌های شغلی، بهداشتی و غیره اهمیت می‌یابد و وجود فقر، تبعیض و محدودیت‌های مدیریتی بر اهمیت آن می‌افزاید. حال آنکه دیدگاه دوم، تلاش می‌کند تا به ارتقاء موضوعاتی مانند نمایش فضا، عادات اجتماعی مانند توجه بر اقلیت‌ها و کاوش‌های فعالیتی آنان بپردازد (دیزی جانی و قربانی سی‌سخت، ۱۴۰۱). انجام پژوهش پیرامون عدالت فضایی در مواجهه با توسعه سازمان فضایی شهری، نیازمند بررسی شاخص‌های مرتبط است که این شاخص‌ها مستخرج از پژوهش‌های مختلف در جدول ۱، آورده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های موثر بر سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی

نماد	شاخص‌ها	نماد	شاخص‌ها
Factor 20	ارتقاء محله‌های فقیرنشین	Factor 01	ایجاد تعادل میان نظام اسکان و جمعیت در محله‌های شهری (متراکم- پراکنده)
Factor 21	توسعه مسکن قابل استطاعت مختلط		
Factor 22	توسعه فضاهایی با اختلاط کاربری	Factor 02	ارتقاء شاخص رفاه اجتماعی در مناطق کم‌برخوردار
Factor 23	تعدد گونه‌های اشتغال در سطح مناطق شهر	Factor 03	توسعه فرودگاه قزوین
Factor 24	احداث شهرک‌های تخصصی و ویژه جهت استقرار صنایع با فن‌آوری برتر	Factor 04	توسعه فضاهای عمومی همه‌شمول (برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی)
Factor 25	تقویت صنایع کوچک و متوسط	Factor 05	تنوع مسکن
Factor 26	تقویت زیرساخت‌های گردشگری	Factor 06	توسعه زیرساخت‌های پیشرفته حمل‌ونقل درون و برون شهری
Factor 27	توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان		
Factor 28	رویکرد مدیریت شهری در توسعه فضایی متعادل	Factor 07	زیرساخت‌های ارتباطی (شبکه‌ای، محوری و مرکزی)
Factor 29	تمرکز بر گسترش خدمات اجتماعی و فرهنگی در کانون‌های مهم شهری	Factor 08	ارزش زمین
		Factor 09	انواع آلودگی
Factor 30	تقویت نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی	Factor 10	توزیع ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی
Factor 31	نحوه مدیریت و حکمرانی	Factor 11	سازمان‌یابی فضا با برنامه‌ریزی مشارکتی
Factor 32	قوانین، استانداردها و ضوابط شهری	Factor 12	بازآفرینی سکونتگاه‌های غیررسمی
Factor 33	توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات	Factor 13	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های آموزشی
Factor 34	توانمندسازی ساکنان با توجه به چشم‌انداز توسعه شهری	Factor 14	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های فضای سبز
Factor 35	ایمنی و امنیت	Factor 15	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های تفریحی- گردشگری
Factor 36	سرزندگی مکانی		
Factor 37	تعلق خاطر مکانی	Factor 16	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های بهداشتی- درمانی
Factor 38	نظام توزیع خدمات (تمرکز- عدم تمرکز)		
Factor 39	کاربست فناوری‌های نوین	Factor 17	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های تجاری- خدماتی
Factor 40	اقتصاد دانش‌بنیان		
Factor 41		Factor 18	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های ورزشی

توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های فرهنگی-هنری	Factor 19	بهره‌مندی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در مناطق کم‌تر توسعه یافته
---	-----------	---

(داداش‌پورو ولاشی، ۱۴۰۳؛ برهانی‌پور و همکاران، ۱۴۰۳؛ دیزی‌جانی و قربانی سی‌سخت، ۱۴۰۱؛ قدیمی و همکاران، ۱۳۹۸؛ بزاززاده و همکاران، ۱۳۹۳؛ روستایی و همکاران، ۱۳۹۲؛ یوسفی و داداش‌پور، ۲۰۲۰؛ اکبری و عیدی، ۲۰۲۴؛ وایزو و دیوریس^۱، ۲۰۱۸).

پیشینه تجربی

طی دهه‌های گذشته، سازمان فضایی شهرها، به سوی بی‌نظمی و اغتشاش پیش رفته است (میرسعیدی و همکاران، ۱۴۰۲) و در حال حاضر، توزیع نامناسب امکانات و خدمات در شهرها از مهمترین چالش‌های مدیریت شهری در پاسخ به شهروندان محسوب می‌شود (قاسمی سیانی و حق، ۱۳۹۵). با این حال، براساس دیدگاه دیوید هاروی، برنامه‌ریزان شهری با تخصیص و توزیع فعالیت‌ها و خدمات در شهر، نقشی اساسی در ایجاد عدالت فضایی بر عهده دارند (هاروی^۲، ۲۰۱۰). هرچند برای توسعه متعادل سازمان فضایی شهری و دستیابی به عدالت فضایی، با گستره‌ای از عدم قطعیت‌ها مواجه هستند (داداش‌پور و ولاشی، ۱۴۰۳). در این راستا، پژوهشگران متعددی تلاش داشته‌اند تا توسعه متعادل سازمان فضایی شهری و نیز منطقه‌ای را مورد پژوهش قرار دهند که پژوهش‌های داخلی و خارجی مرتبط در زیر آورده شده است.

مطالعات داخلی

داداش‌پور و ولاشی (۱۴۰۳) در پژوهشی با مطالعه موردی استان مازندران، بیان می‌کنند که عرصه فضایی توسعه، کانون‌های شهری، زیرساخت‌های حمل‌ونقل، منابع آبی، پیوندهای اقتصادی، منطقه شهری چندمرکزی، کانون‌ها و مراکز صنعتی، نظام توزیع خدمات، مخاطرات طبیعی، ساختار فعالیت‌های اقتصادی، نقش فراملی استان، اراضی کشاورزی و جنگلی، نظام اسکان جمعیت، منطقه ویژه اقتصادی و پیوندهای روستاشهری مهمترین عوامل کلیدی موثر بر توسعه فضایی پایدار در استان مازندران محسوب می‌شوند. برهانی‌پور، حنایی و عبادی (۱۴۰۳) در پژوهشی که عوامل موثر بر عدالت فضایی را مورد بررسی تطبیقی قرار می‌دهند، بیان می‌کنند که عدالت در نحوه پراکنش و توزیع امکانات، نگاه بومی و توجه به هویت و بافت محلی می‌تواند تاثیر مثبتی بر رشد متوازن جوامع مختلف شهری داشته باشد. سالورزی‌زاده، بگ‌محمدی و شیخی (۱۴۰۲) با بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذار بر سازمان فضایی شهر کارآفرین که شهر ایلام را به عنوان شهر مورد مطالعه انتخاب کردند، نشان می‌دهند که دو عامل فناوری اطلاعات و ارتباطات و محیط زیرساخت شهری به ترتیب بیشترین و کمترین تاثیر را در سازمان فضایی کارآفرینی شهری به خود اختصاص می‌دهند. میرسعیدی و همکاران (۱۴۰۲) با تمرکز بر نقش سازمان فضایی در کاهش کربن در شهر نشان می‌دهند که سازمان فضایی متعادل شهر مشهد با تعریف سه مرکز، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای را نسبت به سازمان فضایی تک‌مرکزی تا ۴۳ درصد در بخش خودروهای شخصی کاهش می‌دهد. نجفی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی نشان می‌دهد که در استان سمنان، خام‌شهرها در جایگاه متوسطی از نظر سطح توسعه شهری قرار دارند، با بازنگری در شیوه تبدیل روستا به شهر، لازم است این موضوع از تصمیمات سیاسی جدا شوند تا روستاها تنها با توان بالقوه در جذب مهاجر، ایجاد اشتغال و خدمت‌رسانی بدین منظور مورد توجه قرار گیرند. قنبری و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی که عدالت فضایی در برخورداری از تسهیلات شهری را تحلیل می‌کنند؛ نشان می‌دهند که الگوی پراکنش مکانی مراکز بهداشتی و درمانی، خدماتی و فرهنگی و تفریحی در مناطق ۱۵ گانه

اصفهان به صورت خوشه‌ای ولی الگوی پراکنش مراکز حمل‌ونقل به صورت تصادفی است و این امر را نیازمند اتخاذ سیاست‌هایی برای برقراری عدالت فضایی و در اولویت قرار دادن ناحیه‌های ۲، ۱۵، ۴ و ۱۲ اصفهان از سوی مدیریت شهری می‌داند. حسینی و رضایی (۱۴۰۱) در پژوهشی که عوامل تاثیرگذار بر سازمان‌یابی فضایی شهری را با رویکرد نقش سازمان‌ها و مدیران شهری مورد تحلیل قرار می‌دهد، نشان می‌دهند که هرچه میزان نسبت عرصه‌های پیرامونی و درونی راهبردی سازمان‌دهی فضایی به معیارهای مدیریتی- نهادی بالاتر باشد، سازمان‌یابی فضایی شهری در وضعیت مطلوب‌تری قرار دارد. درستکار و ودایع خیری (۱۴۰۰) با بررسی سازمان فضایی منطقه‌ای نشان می‌دهند که تعادل منطقه‌ای سازمان فضایی در پی مراحل همچون تشخیص فضا، تشخیص اجزا، تحلیل اجزا و ویژگی‌های آنها، تصویرسازی و شکل‌بندی آنها انجام می‌شود. خیرالدین و همکاران (۱۴۰۰) با تحلیل سازمان فضایی منطقه کلان‌شهری تهران بیان می‌کنند که طی دوره سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۷۵، الگوی کلان‌شهر تهران از الگویی متمرکز با تسلط شهر تهران به حوزه‌ای گسترده با مراکز عملکردی و جمعیتی متعدد تبدیل شده است. قدیمی و همکاران (۱۳۹۸) با بررسی استان گیلان نشان می‌دهند که ۵ عامل شهرک‌های ویژه و تخصصی برای استقرار صنایع با فناوری برتر، فعالیت‌های دانش‌بنیان، حمل‌ونقل ریلی، ظرفیت حمل‌ونقل دریایی، مدهای متنوع حمل‌ونقل یکپارچه (ریلی- آبی- جاده‌ای- هوایی) عوامل کلیدی موثر بر توسعه فضایی متعادل استان گیلان محسوب می‌شوند. رکن‌الدین افتخاری و همکاران (۱۳۹۸) نشان می‌دهند که «چارچوب سیاست‌گذاری و اجرای برنامه‌ها»، «قوانین و مقررات توسعه روستایی»، «نگرش به توسعه مناطق روستایی»، «منطبق‌نبودن سیاست‌گذاری مبتنی بر سیاست‌پژوهی»، «نظام تصمیم‌گیری» و «درآمدهای نفتی و توسعه روستایی» پیشران‌های توسعه فضایی مبتنی بر مناطق روستایی هستند. دیوسالار و کیانژاد تجنکی (۱۳۹۵) معتقدند که طی چهار دهه گذشته ساختار شهرستان بابل از شکل مرکز پیرامون به شبکه شهری منطقه‌ای تغییر یافته است. در حالی که همچنان بخش اعظمی از فعالیت و خدمات و جمعیت در شهر بابل قرار گرفته‌اند.

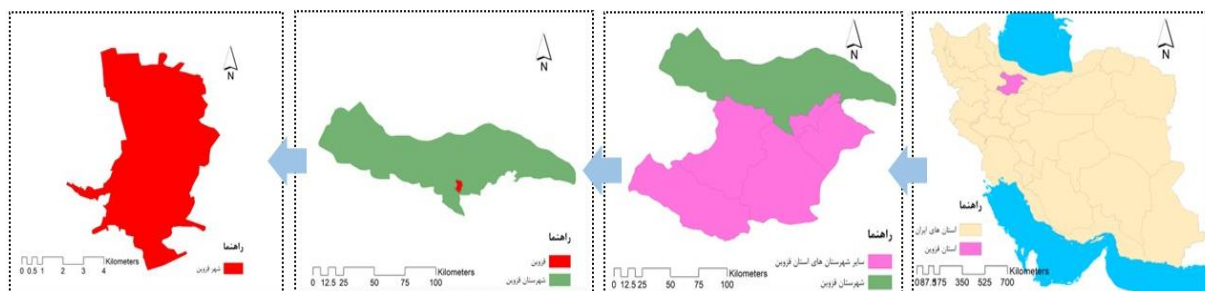
مطالعات خارجی

در پژوهش‌های خارجی نیز، زنگ، زانگ و سو (۲۰۲۴) در پژوهشی با عنوان سازمان‌دهی فضایی منطقه‌ای مناطق عملکردی شهری در کمربند اقتصادی رودخانه یانگ‌تسه براساس الگوهای هم‌مکانی استخراج معدن بیان می‌کنند که خدمات‌پذیری، اقامتگاه‌های تجاری، سازمان‌های دولتی، گروه‌های اجتماعی، خدمات بهداشتی و درمانی، مکان‌های گردشگری گره‌های حائز اهمیت در چیدمان سازمان فضایی محسوب می‌شوند. هانگ و همکاران (هانگ، هیو و لین، ۲۰۲۲). با بررسی رابطه میان سازمان فضایی شهری و انتشار کربن معتقدند که میان آنها رابطه وجود دارد و این امر با توجه به شاخص‌های دوبردی فرم شهر و شاخص‌های سه بعدی همچون تراکم و ارتفاع متفاوت است. یوسفی و دانشپور (۲۰۲۰) نشان می‌دهند که فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مهمی بر ابعاد «کالبدی»، «انسانی»، «ارتباطی» و «فعالیتی همچون کار، خرید و اوقات فراغت» در شهر دارد و از آن می‌توان برای تحول سازمان فضایی شهری استفاده کرد. چن و همکاران (۲۰۲۰). در پژوهشی با تحلیل سازمان فضایی عملکردهای شهری بیان می‌کنند که پیشگیری از بسیاری از مشکلات شهری نیازمند درک صحیحی از سازمان فضایی شهری، کارکردهای آن و نهایتاً ارتقاء محیط مصنوع است. هی^۱ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «الگوی سازمان فضایی ادغام شهری و روستایی در تجمعات شهری در چین» مفهوم ادغام سازمان فضایی شهری را تعریف می‌کنند و به بررسی مکانیسم‌های تعامل شهری و روستایی در تراکم‌های شهری می‌پردازند و نشان می‌دهند که الگوی تراکم- انتشار فضایی جمعیت می‌تواند بیانگر شکل‌گیری و تغییر در الگوی سازمان‌دهی فضایی ادغام روستایی- شهری باشد و نهایتاً مدلی از شبکه چندسطحی شهری- روستایی برای هدایت بهینه‌سازی سازمان فضایی

ادغام روستایی- شهری در تراکم‌های شهری پیشنهاد می‌کنند. ژو و سان^۱ (۲۰۱۷) در پژوهشی بیان می‌کنند که ساخت سازمان فضایی شهری با استفاده از کاربری زمین شهری امکان‌پذیر است و روش این پژوهش، امکان تکامل مرکز شهر از طریق بررسی شرایط موجود و شرایط برنامه‌ریزی شده را فراهم می‌کند. کوروتائف (۲۰۱۶) نیز با بررسی سازمان فضایی شهرهای روسی بیان می‌کند که توسعه زیرزمینی دارای پتانسیل مهمی است که از آن می‌توان برای توسعه سازمان فضایی شهرهای روسیه استفاده کرد. بنابر آنچه گفته شد، مطالعات داخلی و خارجی پیشین، سازمان فضایی را در سطوح استانی و منطقه‌ای با رویکردهای توسعه پایدار، شهر کارآفرین، کاهش کربن، نقش سازمان‌ها و مدیران شهری، نقش فناوری اطلاعات و کاربری اراضی مورد بررسی قرار داده‌اند و پژوهش‌هایی نیز که در شهر به مفهوم عدالت در سازمان فضایی پرداخته‌اند، با استفاده از روش آینده‌پژوهی آن را مورد بررسی قرار داده‌اند. بنابراین، استفاده از روش آینده‌پژوهی برای شناسایی عوامل موثر بر توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی از سویی و انجام آن در شهر قزوین، از سوی دیگر، جنبه نوآوری پژوهش را شکل می‌دهد که در پژوهش‌های پیشین به آن پرداخته نشده است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، شهر قزوین را به عنوان مطالعه موردی پژوهش مورد بررسی قرار داده است. شهر قزوین (شکل ۲) با مساحت حدود ۶۴/۱۳۲ کیلومتر مربع (نصیری هنده‌خاله و همکاران، ۱۳۹۶)، جمعیت ۴۰۲۷۴۸ نفر در سال ۱۳۹۵ (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) و موقعیت جغرافیایی ۳۶ درجه و ۲۷ دقیقه عرض شمالی و ۵۰ درجه طول شرقی، در استان قزوین و حوضه ایران مرکزی جای دارد (نظری و همکاران، ۱۴۰۰).



شکل ۲. موقعیت شهر قزوین در شهرستان، استان و کشور (ترسیم نگارندگان)

شهر قزوین در گذشته دارای ساختاری هسته‌ای خطی بوده است که گره‌هایی همچون مسجد جامع، بازار و مجموعه‌ای از باغات دوران صفوی به عنوان مفصل‌هایی برای تبدیل و اتصال فعالیت‌های شهری آن عمل می‌کرده است. با آغاز شهرسازی مدرن، تغییر عملکردهای شهری، اهمیت یافتن سلطه ماشین به جای پیاده و در پی آن، از بین رفتن مقیاس انسانی، تنزل کیفیت‌های بصری و فضایی موجب اغتشاش در سازمان فضایی این شهر شد تا جایی که کارکرد مطلوبی نداشته باشد (علی‌الحسابی و جباری، ۱۳۹۰)؛ امروزه حتی بافت مرکزی آن نیز با کیفیت زندگی پایین مواجه است (مرصوصی، حبیبی و علی‌اکبری، ۱۴۰۱) و سازمان فضایی آن دچار ناعدالتی فضایی و نیازمند برنامه‌ریزی است. از آنجایی که انجام برنامه‌ریزی برای توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت محیطی با توجه به تعدد شاخص‌های آن (جدول ۱)، امری زمان‌بر است و قابلیت اجرایی آن نیز کاهش می‌یابد؛

شناسایی «عوامل کلیدی» موثر بر سازمان فضایی شهر قزوین با رویکرد عدالت محیطی و سپس انجام برنامه‌ریزی‌ها بر مبنای آنها، همزمان با صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌ها، امکان عملی‌سازی برنامه‌ریزی را نیز تسهیل می‌کند.

پژوهش حاضر، پژوهشی توصیفی-تحلیلی است که با استفاده از رویکردی کمی، بهره‌مندی از نظرات تیم خبرگان دلفی و نرم‌افزار میک‌مک انجام شده است. در این راستا، ابتدا ۴۱ شاخص موثر بر سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی از مطالعات اسنادی (جدول ۱) استخراج شدند. روایی این شاخص‌ها با استفاده از روایی محتوایی توسط تیم دلفی تایید شد. برای امتیازدهی نیز، مد^۱ امتیازهای اعضای دلفی وارد نرم‌افزار شد (اصغرپور، ۱۴۰۲) تا بدین ترتیب، پایایی و قابلیت اعتماد داده‌ها مناسب باشد. روش دلفی، پیمایشی است که توسط یک گروه پایش متخصص هدایت می‌شود تا پیرامون موضوع به اجماع و وفاق دست یابند (قنبری و همکاران، ۱۴۰۳). در این راستا، تیم دلفی براساس آشنایی با مفاهیم سازمان فضایی، عدالت فضایی و آمادگی جهت همکاری، از میان پژوهشگران و مسئولان اجرایی مدیریت شهری و اعضای مهندسين مشاور با حداقل سابقه ۵ سال سکونت در شهر قزوین انتخاب شدند. بدین منظور، ابتدا ۵ نفر از افرادی با شرایط یادشده انتخاب شدند، سپس از ایشان خواسته شد تا افراد دیگری را نیز معرفی کنند. نهایتاً تعداد ۱۴ نفر برای تشکیل اعضای تیم دلفی شکل گرفت؛ به طوری که جامعیت دیدگاه‌های آنها برای امتیازدهی به شاخص‌ها مورد تایید اعضای تیم دلفی قرار گرفت. تعداد ۸ نفر (۵۷٪) از افراد مشارکت‌کننده در تیم دلفی مرد و ۶ نفر (۴۳٪) آنها زن بودند. همچنین، از میان ۱۴ نفر اعضای تیم دلفی، ۳ نفر (۲۲٪) دارای مدرک دکتری، ۶ نفر (۴۳٪) کارشناسی‌ارشد و ۵ نفر (۳۵٪) مدرک نیز کارشناسی بودند.

نتایج

با دریافت نظرات تیم دلفی از آن‌ها خواسته شد تا به میزان تاثیر هر شاخص بر شاخص دیگر، امتیازی با اعداد صحیح صفر تا ۳ اختصاص دهند. به طوری که، عدم تاثیرگذاری با امتیاز صفر، تاثیر کم با عدد ۱، تاثیر متوسط با عدد ۲ و تاثیر زیاد با عدد ۳ مشخص گردید. سپس مد این امتیازها وارد نرم‌افزار میک‌مک شدند. در شکل ۳، داده‌های وارد شده در ماتریس اثرات متقاطع در نرم‌افزار میک‌مک نشان داده شده است.

[illegible]

شکل ۳. داده‌های وارد شده به ماتریس اثرات متقاطع در نرم‌افزار میک‌مک

تحلیل آماری داده‌های وارد شده به ماتریس اثرات متقاطع توسط نرم‌افزار میک‌مک، نشان می‌دهد که ماتریس با ابعاد 41×41 و درجه پرشدگی ۸۸.۵۷٪ درصد بوده است. پرشدگی بالای این ماتریس، مناسب بودن استفاده از ماتریس ساختاری را تایید می‌کند؛ زیرا این امر نشان می‌دهد که شاخص‌ها به میزان بالایی بر یکدیگر تاثیرگذارند و در این راستا، شناسایی شاخص‌های کلیدی معنی می‌یابد. همچنین، در این ماتریس، تعداد ۱۹۲ رابطه که بر یکدیگر تاثیری ندارند، ۳۵۱ رابطه با تاثیرگذاری کم، ۸۸۴ رابطه با تاثیرگذاری متوسط و ۲۵۴ رابطه با تاثیرگذاری بالا مشخص شدند که این امر در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: ویژگی‌های عمومی ماتریس اثرات متقاطع

شاخص	ابعاد ماتریس	تکرار	صفرها	یک‌ها	دو‌ها	سه‌ها	تعداد P	جمع	پیش‌دگی (درصد)
مقدار	۴۱×۴۱	۲	۱۹۲	۳۵۱	۸۸۴	۲۵۴	۰	۱۴۸۹	۸۸.۵۷

در خروجی نرم‌افزار میک‌مک، شاخص‌ها ۲ نوع تاثیر مستقیم و غیر مستقیم بر هم می‌گذارند که امتیاز تاثیر مستقیم توسط خبرگان و امتیاز تاثیر غیر مستقیم توسط نرم‌افزار محاسبه می‌شود (زالی و همکاران، ۱۴۰۰). نهایتاً، شاخص‌هایی که بر دیگر شاخص‌ها تأثیر بیشتری بگذارند و در عین حال، از دیگر شاخص‌ها، تأثیرپذیری کمتری داشته باشند شاخص‌های کلیدی توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت محیطی محسوب می‌شوند (جدول ۳). برای شناسایی این عوامل، ابتدا میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها که خروجی نرم‌افزار میک‌مک محسوب می‌شود (جدول ۳) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۳. میزان تاثیر گذاری و تاثیر پذیری مستقیم و غیر مستقیم شاخص های پژوهش

نام شاخص	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم
----------	------------	----------------

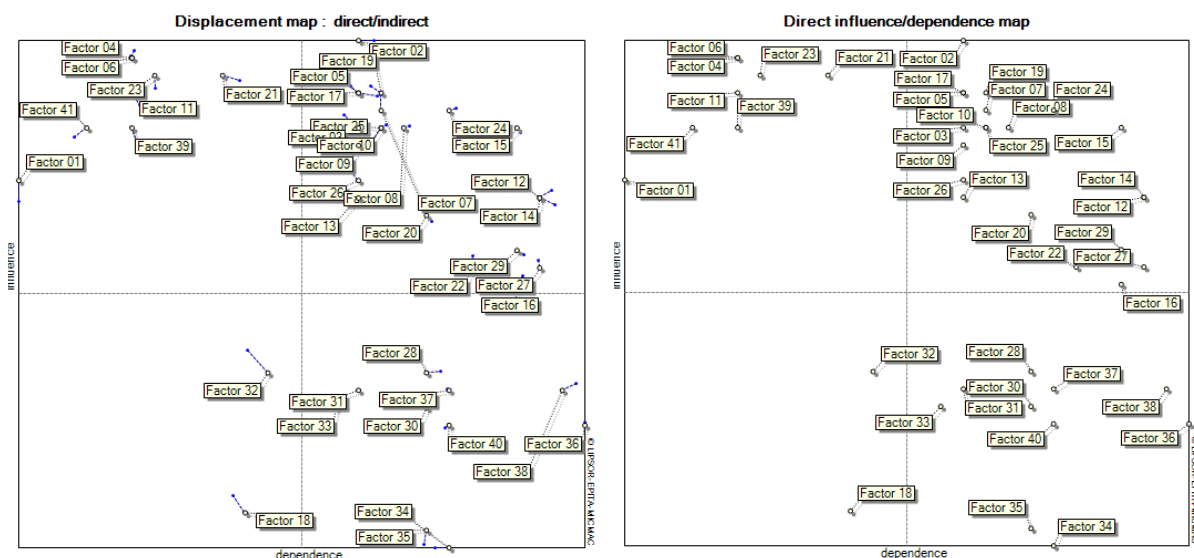
	تاثیرپذیری ^۱ (DD)	تاثیرگذاری ^۲ (DI)	تاثیرپذیری ^۳ (ID)	تاثیرگذاری ^۴ (II)	
۱	۵۵	۷۳	۲۷۲۸۴۳	۳۵۱۱۰۱	ایجاد تعادل میان نظام اسکان و جمعیت در محله‌های شهری (متراکم-پراکنده)
۲	۷۰	۸۱	۳۴۵۸۶۱	۳۹۴۶۲۲	رفاه اجتماعی در مناطق کم‌برخوردار
۳	۷۰	۷۶	۳۳۹۸۲۲	۳۷۴۳۶۷	توسعه فرودگاه قزوین
۴	۶۰	۸۰	۲۹۵۹۶۶	۳۹۰۳۶۶	توسعه فضاهای عمومی همه‌شمول (برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی)
۵	۷۰	۷۸	۳۴۱۱۶۶	۳۸۲۱۳۴	تنوع مسکن
۶	۶۰	۸۰	۲۹۶۶۵۵	۳۹۱۶۴۷	توسعه زیرساخت‌های پیشرفته حمل‌ونقل درون و برون شهری
۷	۷۱	۷۷	۳۴۷۳۵۷	۳۷۹۷۳۶	زیرساخت‌های ارتباطی (شبکه‌ای، محوری و مرکزی)
۸	۷۳	۷۶	۳۵۳۳۷۱	۳۷۱۵۲۶	ارزش زمین
۹	۷۰	۷۵	۳۴۲۷۶۹	۳۶۷۲۵۹	انواع آلودگی
۱۰	۷۱	۷۶	۳۴۸۳۷۰	۳۷۱۸۰۱	توزیع ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی
۱۱	۶۰	۷۸	۲۹۷۸۵۰	۳۷۷۱۱۶	سازمان‌یابی فضا با برنامه‌ریزی مشارکتی
۱۲	۷۸	۷۲	۳۸۲۳۳۷	۳۵۴۰۳۴	بازآفرینی سکونتگاه‌های غیررسمی
۱۳	۷۰	۷۲	۳۴۲۹۹۸	۳۵۰۵۹۱	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های آموزشی
۱۴	۷۸	۷۲	۳۸۳۰۰۸	۳۵۰۳۷۹	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های فضای سبز
۱۵	۷۷	۷۶	۳۷۶۰۵۶	۳۶۹۶۵۰	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های تفریحی-گردشگری
۱۶	۷۷	۶۷	۳۷۶۵۰۴	۳۳۱۰۹۳	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های بهداشتی-درمانی
۱۷	۷۰	۷۸	۳۴۶۷۰۹	۳۷۹۶۸۵	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های تجاری-خدماتی
۱۸	۶۵	۵۴	۳۱۶۹۷۵	۲۷۲۱۷۱	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های ورزشی
۱۹	۷۱	۷۸	۳۴۵۳۷۲	۳۸۲۱۵۷	توسعه کمی و کیفی مراکز و پهنه‌های فرهنگی-هنری
۲۰	۷۳	۷۱	۳۵۷۸۲۹	۳۴۵۶۷۶	ارتقاء محله‌های فقیرنشین
۲۱	۶۴	۷۹	۳۱۸۴۰۴	۳۸۳۶۱۱	توسعه مسکن قابل استطاعت مختلط
۲۲	۷۵	۶۸	۳۶۶۱۴۶	۳۳۶۵۳۹	توسعه فضاهایی با اختلاط کاربری
۲۳	۶۱	۷۹	۳۰۱۰۷۱	۳۸۱۶۲۳	تعدد گونه‌های اشتغال در سطح مناطق شهر
۲۴	۷۴	۷۷	۳۶۲۷۶۱	۳۷۶۴۰۴	احداث شهرک‌های تخصصی و ویژه جهت استقرار صنایع با فن‌آوری برتر
۲۵	۷۱	۷۶	۳۴۴۹۴۸	۳۶۶۰۸۲	تقویت صنایع کوچک و متوسط
۲۶	۷۰	۷۳	۳۴۱۱۶۰	۳۵۹۴۱۰	تقویت زیرساخت‌های گردشگری
۲۷	۷۸	۶۸	۳۷۹۷۵۳	۳۳۵۳۵۶	توسعه فعالیت‌های دانش‌بنیان
۲۸	۷۳	۶۲	۳۵۹۵۱۴	۳۰۵۴۰۱	رویکرد مدیریت شهری در توسعه فضایی متعادل
۲۹	۷۷	۶۹	۳۷۶۷۵۷	۳۳۶۷۹۰	تمرکز بر گسترش خدمات اجتماعی و فرهنگی در کانون‌های مهم شهری
۳۰	۷۳	۶۰	۳۵۷۸۴۰	۲۹۷۷۵۱	تقویت نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی
۳۱	۷۰	۶۱	۳۴۳۰۴۶	۳۰۰۵۳۱	نحوه مدیریت و حکمرانی
۳۲	۶۶	۶۲	۳۱۹۸۶۶	۳۱۱۲۴۹	قوانین، استانداردها و ضوابط شهری
۳۳	۶۹	۶۰	۳۳۸۷۲۹	۲۹۸۷۹۹	توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات
۳۴	۷۴	۵۲	۳۵۸۵۱۵	۲۵۸۱۵۸	توانمندسازی ساکنان با توجه به چشم‌انداز توسعه شهری
۳۵	۷۳	۵۳	۳۵۶۲۵۵	۲۵۸۸۴۰	ایمنی و امنیت
۳۶	۸۰	۵۹	۳۸۹۱۶۴	۲۹۱۶۵۸	سرزندگی مکانی
۳۷	۷۴	۶۱	۳۶۱۱۰۳	۳۰۰۵۶۹	تعلق خاطر مکانی
۳۸	۷۹	۶۱	۳۸۷۴۳۶	۳۰۲۱۵۳	نظام توزیع خدمات (تمرکز-عدم تمرکز)

- 1 . Direct Dependence
- 2 . Direct Influences
- 3 . Indirect Dependence
- 4 . Indirect Influence

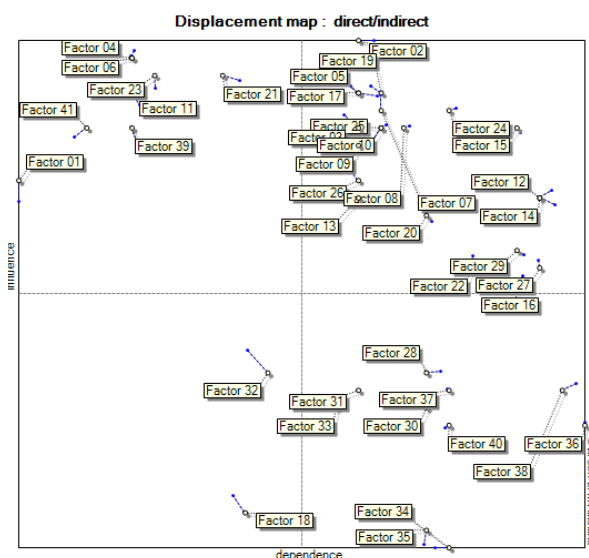
۳۹	کاربست فناوری‌های نوین	۶۰	۷۶	۲۹۷۲۳۵	۳۶۷۶۸۱
۴۰	اقتصاد دانش‌بنیان	۷۴	۵۹	۳۶۰۵۳۳	۲۹۰۲۴۷
۴۱	بهره‌مندی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه یافته	۵۸	۷۶	۲۸۴۴۵۸	۳۶۸۴۴۹
مجموع		۲۸۸۱	۲۸۸۱	۱۴۱۱۴۴۱۲	۱۴۱۱۴۴۱۲

براساس جدول ۳، شاخص‌هایی همچون «ایجاد تعادل میان نظام اسکان و جمعیت در محله‌های شهری»، «توسعه فضاهای عمومی همه‌شمول برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی»، «توسعه زیرساخت‌های پیشرفته حمل‌ونقل درون و برون شهری»، «سازمان‌یابی فضا با برنامه‌ریزی مشارکتی»، «توسعه مسکن قابل استطاعت مختلط»، «تعدد گونه‌های اشتغال در سطح مناطق شهر»، «کاربست فناوری‌های نوین» و «بهره‌مندی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در مناطق کمتر توسعه یافته» بالاتر بودن قابل توجه تاثیرگذاری آنها نسبت به تاثیرپذیری آنها، عوامل کلیدی موثر بر سازمان فضایی شهری با تاکید بر عدالت مکانی محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، این شاخص‌ها، تاثیرگذاری بالایی بر سایر شاخص‌ها دارند و در عین حال، تاثیر کمی از آنها می‌پذیرند و انجام برنامه‌ریزی‌های شهری مرتبط با سازمان فضایی با تاکید بر عدالت فضایی بر مبنای آنها، می‌تواند نتایج قابل توجهی داشته باشد.

در صفحه اثرات نرم‌افزار میک‌مک، شاخص‌های کلیدی در بالای صفحه و سمت چپ آن قرار می‌گیرند (مشکینی و ربانی، ۱۳۹۷). در واقع، در صفحه اثرات مستقیم، ۴ بخش قابل مشاهده است که شاخص‌هایی با تاثیرگذاری بالا و تاثیرپذیری بالا در سمت راست و بالای صفحه قرار می‌گیرند و به علت اینکه همزمان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری بالایی دارند، نمی‌توانند برای انجام برنامه‌ریزی مناسب باشند. شاخص‌های بالا سمت چپ، تاثیرگذاری بالایی دارند و در عین حال، تاثیرپذیری کمتری دارند و برای انجام برنامه‌ریزی مورد توجه قرار می‌گیرند. شاخص‌های پایین سمت چپ این نمودار همزمان تاثیرپذیری و تاثیرگذاری پایینی داشته و می‌توان آنها را در سیستم برنامه‌ریزی در نظر نگرفت و شاخص‌های پایین و سمت راست نمودار نیز، تاثیرگذاری اندکی دارند و به علت تاثیرپذیری بالا، شاخص‌هایی وابسته محسوب می‌شوند (قدیمی و همکاران، ۱۳۹۸؛ اکبری و عیدی، ۲۰۲۴). با وجود آنکه در شکل ۴، صفحه اثرات مستقیم شاخص‌ها، بیانگر ۸ عامل کلیدی یادشده است؛ صفحه اثرات غیر مستقیم نیز، گویای تایید همین ۸ عامل است که نتیجه آن، صفحه جابه‌جایی اثرات مستقیم و غیر مستقیم (شکل ۵) قابل مشاهده است.



شکل ۴. صفحه اثرات مستقیم شاخص‌های پژوهش



شکل ۵. صفحه جابه‌جایی اثرات مستقیم و غیر مستقیم شاخص‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

بی‌توجهی به سازمان فضایی شهرهای مختلف موجب شده است تا تمرکز خدمات و امکانات در مناطق خاصی از آنها، توسعه ناعادلانه آنها را رقم بزند. این پژوهش با انتخاب شهر قزوین و استفاده از نظرات تیم دلفی نشان داد که با برنامه‌ریزی سازمان فضایی شهر قزوین براساس شاخص‌هایی همچون «ایجاد تعادل میان نظام اسکان و جمعیت در محله‌های شهری»، «توسعه فضاهای عمومی همه‌شمول برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی»، «توسعه زیرساخت‌های پیشرفته حمل‌ونقل درون و برون شهری»، «سازمان‌یابی فضا با برنامه‌ریزی مشارکتی»، «توسعه مسکن قابل استطاعت مختلط»، «تعدد گونه‌های اشتغال در سطح مناطق شهر»، «کاربست فناوری‌های نوین» و «بهره‌مندی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در مناطق کم‌تر توسعه یافته» می‌توان به طور قابل توجهی در راستای برقراری بیشتر عدالت فضایی حرکت کرد. همچنین دسته‌بندی و تحلیل عوامل کلیدی نشان می‌دهد که برقراری عدالت فضایی در سازمان فضایی شهری نیازمند توجه به خواست گروه‌های مختلف اجتماعی از سویی و پراکنش متعادل انواع کاربری‌ها از سوی دیگر است که این امر با استفاده از مشارکت شهروندان در سازمان‌یابی فضایی میسر می‌شود. در این راستا، راهکارهای اصلاح سازمان فضایی شهر قزوین با تاکید بر عدالت فضایی مبتنی بر ۸ شاخص کلیدی در جدول ۴، آورده شده است:

جدول ۴. راهکارهای اصلاح سازمان فضایی شهر قزوین مبتنی بر عوامل کلیدی

عامل کلیدی	راهکار
ایجاد تعادل میان نظام اسکان و جمعیت در محله‌های شهری	تراکم‌زدایی از محلات پرتراکم با اعمال محدودیت‌های تراکمی، سیاست‌های انتقال حق توسعه و ارائه مشوق‌ها برای توسعه مناطق کم‌تراکم
	دریافت مستمر نظرات ساکنان پیرامون توسعه مراکز، محورها و پهنه‌های سازمان فضایی محله و مناطق محل سکونت
	تمرکززدایی سیاسی و مدیریتی از مناطق پرتراکم با توسعه کاربری‌های اداری و خدماتی در مناطق کم‌تر توسعه یافته
توسعه زیرساخت‌های پیشرفته حمل‌ونقل درون و برون شهری	مکان‌یابی ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی با رویکرد بهره‌مندی تمامی ساکنان
	استفاده از جدیدترین وسایل و فناوری‌های پیشرفته حمل‌ونقلی در قزوین
توسعه فضاهای عمومی همه‌شمول برای گروه‌های مختلف سنی و جنسی	مکان‌یابی فضاهای عمومی با فاصله مناسب در کانون‌های شهری برای استفاده گروه‌های مختلف سنی، جنسی و سالم و معلول
	ایجاد فضاهایی با اختلاط مطلوبی از انواع کاربری‌های تجاری، فضای سبز، فرهنگی و اوقات فراغت در کانون‌های شهری
سازمان‌یابی فضا با برنامه‌ریزی مشارکتی	وضع قوانینی جهت تسهیل مشارکت مردم در امور مختلف شهری از جمله در سازمان‌یابی فضا
	توانمندسازی و آگاهی‌بخشی مردم جهت افزایش مشارکت در سازمان‌یابی فضا
	پیشگیری از ایجاد سازمان فضایی آشفته و ناعادلانه با ارتقاء فضاهای هنری، آموزشی، مذهبی و اجتماعی در سرتاسر شهر قزوین
توسعه مسکن قابل استطاعت مختلط	حمایت از ساخت انواع مسکن آپارتمانی و ویلایی متناسب با درآمد گروه‌های مختلف درآمدی در محله‌های مختلف شهر قزوین
	توسعه اقدامات و قوانین ضد رانت و زمین‌خواری در سرتاسر شهر قزوین
تعدد گونه‌های اشتغال در سطح مناطق شهر	مکان‌یابی انواع کاربری‌های تجاری و خدماتی در سرتاسر شهر
	حمایت از کسب‌وکارهای کوچک با ارائه تسهیلات مناسب مالی
کاربست فناوری‌های نوین	استفاده از فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی، اینترنت اشیا برای بهبود عملکرد سازمان فضایی شهری

بهره‌مندی از مشارکت مردم در توسعه عادلانه سازمان فضایی شهر قزوین با استفاده از ابزارهای الکترونیک و فناوری‌های نوین	
ایجاد مشوق‌هایی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در توسعه مناطق کم‌برخوردار	بهره‌مندی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در مناطق کم‌تر توسعه یافته
کاهش مشکلات حقوقی سرمایه‌گذاری در مناطق کم‌تر توسعه یافته	

نتایج پژوهش حاضر، با نتایج پژوهش یوسفی و دانشپور (۲۰۲۰) و اکبری و عیدی (۲۰۲۴) مبنی بر اهمیت کاربست فناوری‌های نوین برای توسعه سازمان فضایی شهری با رویکرد عدالت فضایی و عباسی ورکی و همکاران (۱۴۰۲) مبنی بر توسعه یکپارچه سازمان فضایی با نگرش‌های نوین مدیریتی همسو است. در این راستا، توسعه فناوری در شهر، با توسعه سیاست‌هایی نظیر شهر هوشمند می‌تواند به توسعه سازمان فضایی بینجامد. این پژوهش با رویکرد عدالت فضایی به تحلیل سازمان فضایی شهر قزوین پرداخت، با این حال، همانند میرسعیدی و همکاران (۱۴۰۲) می‌توان، با رویکرد تحقق حمل‌ونقل کم‌کربن و شهر کم‌کربن نیز سازمان فضایی شهر قزوین را مورد مطالعه قرار داد تا با مقایسه نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر، راهکارهایی جامع‌تر برای بهبود عملکرد سازمان فضایی شهر قزوین ارائه شود.

منابع

- احمدی، محمد؛ شمسی‌پور، علی‌اکبر (۱۳۹۹). تحلیل توزیع خدمات عمومی با رویکرد عدالت فضایی، مطالعه موردی شهر بجنورد، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره ۸، شماره ۱، صفحات ۹۸-۷۳.
- اصغری‌پور، محمدجواد (۱۴۰۲)، تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، انتشارات دانشگاه تهران.
- برهانی‌پور، ماندانا؛ حنایی، تکتیم؛ عبادی، مسعود (۱۴۰۳)، مقایسه تطبیقی عوامل موثر بر عدالت فضایی در شهرهای بزرگ با تمرکز بر ریخت‌شناسی، سال دوازدهم، شماره اول، صص ۲۰۳-۱۸۵.
- بزاززاده، مهدی؛ داداش‌پور، هاشم؛ مطوف، شریف (۱۳۹۳)، تحلیل عوامل کلیدی موثر بر توسعه منطقه‌ای با رویکرد آینده‌نگاری منطقه‌ای، مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی، ایران، مجله برنامه‌ریزی فضایی، شماره دوم، پیاپی ۱۳، صص ۱۰۴-۷۹.
- حسینی، زهرا؛ رضایی، محمدرضا (۱۴۰۱)، تحلیل عوامل موثر بر سازمان‌یابی فضایی شهری با رویکرد نقش مدیران و سازمان‌های شهری (مورد کلان‌شهر تهران)، فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۱۳، شماره ۴۸، صص ۲۵۰-۲۳۵.
- خیرالدین، رضا؛ صلاحی‌مقدم، علیرضا؛ طاهری، فاطمه (۱۴۰۰)، بررسی و تحلیل سازمان فضایی منطقه کلان‌شهری تهران با استفاده از جریان فضایی سفرها، نشریه هنرهای زیبا، دوره ۲۶، شماره ۴، صص ۳۷-۲۷.
- داداش‌پور، هاشم؛ ولاشی، مریم (۱۴۰۳)، عوامل کلیدی موثر بر توسعه فضایی پایدار در استان مازندران در افق ۱۴۲۰، آمایش سرزمین، ۱۶ (۱) ۱۷-۱.
- درستکار، احسان؛ ودایع خیری، رقیه (۱۴۰۰)، واکاوی سازمان فضایی منطقه‌ای و پایداری محیطی در نظام شکل‌گیری فضا، فصلنامه انسان و محیط‌زیست، شماره ۵۶، صص ۱۴۳-۱۳۳.
- دیزی‌جانی، مریم؛ قربانی سی‌سخت، پورمند (۱۴۰۱)، بررسی عوامل موثر بر طراحی محلات با رویکرد عدالت فضایی، پژوهش در مهندسی عمران و معماری ایران، شماره ۲۴، صص ۶۴-۵۴.
- دیوسالار، اسدالله؛ کیانژاد تجنکی، سید قاسم (۱۳۹۵)، تبیین سازمان فضایی شهرستان بابل با استفاده از شاخص‌های کمی و کیفی، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره پیاپی ۲۴، صص ۱۴۰-۱۲۹.

- رضایی‌راد، هادی؛ ثابتیان، محمدجواد (۱۴۰۱)، ارزیابی و تحلیل فضایی نقش نواحی تجاری مرکزی بلندمرتبه بر تحولات سازمان فضایی- عملکردی شهر همدان، آمایش سرزمین، دوره ۱۴، شماره اول، صص ۱۹۱-۱۶۱.
- رکن‌الدین افتخاری، علیرضا؛ درویشی، هدایت؛ رحمانی، بیژن؛ صرافی، مظفر (۱۳۹۸)، تحلیل عوامل موثر در طراحی سناریوهای توسعه فضایی مبتنی بر مناطق روستایی، مورد مطالعه: منطقه ۳ آمایش سرزمین، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۲۳، شماره ۳، صص ۱۴۶-۱۲۵.
- روستایی، شهرپور؛ بابایی، الی ناز؛ کاملی‌فر، زهرا (۱۳۹۲)، ارزیابی عدالت فضایی در پراکنش خدمات شهری، مطالعه موردی کلان‌شهر تبریز؛ مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال سوم، شماره مسلسل دهم، صص ۸۱-۱۰۰.
- زالی، نادر؛ حقیقت‌سیدانی، فاطمه؛ پناهی، احمد (۱۴۰۰)، کاربست نظریه سیستم‌ها و آینده‌نگاری فناوری‌های کلیدی در معماری آینده، با ابزار سنجش مطلوبیت و امکان‌پذیری (نمونه موردی: استان گیلان)، فصلنامه چشم‌انداز شهرهای آینده، دوره دوم، شماره دوم، پیاپی ۶، صص ۹۱-۱۰۴.
- سلاورزی‌زاده، محمد؛ بگ‌محمدی، علی‌اصغر؛ شیخی، حجت (۱۴۰۲)، بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذار بر سازمان فضایی شهر کارآفرین، مطالعه موردی: شهر ایلام، جغرافیا و توسعه، سال بیست و یکم، شماره ۷۰، صص ۲۲۴-۲۰۷.
- شیخ‌علی‌پور، بهزاد؛ عبداللهی، علی‌اصغر و پورخسروانی، محسن (۱۳۹۸)، بررسی توزیع خدمات شهری در راستای عدالت فضایی (مطالعه موردی: مناطق چهارگانه شهر کرمان)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، سال نهم، شماره ۳۱.
- عباسی ورکی، الهام؛ توکلی‌نیا، جمیله؛ سجادی، ژیلدا؛ صرافی، مظفر (۱۴۰۲)، تحلیل ساختاری- کارکردی سازمان فضایی منطقه شهری قزوین، آمایش محیط، شماره ۶۰.
- علی‌الحسابی، مهران؛ جباری، منا (۱۳۹۰)، بررسی و تقویت عملکردی- کالبدی استخوان‌بندی شهر قزوین با تاکید بر عنصر راه و میدان در دوران معاصر، نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، دوره ۴، شماره ۶، صص ۳۴-۲۷.
- علیزاده دولت‌آبادی، لیدا؛ شایان، حمید (۱۳۹۸)، تحلیلی بر رابطه پراکنش توزیع خدمات اساسی و شاخص‌های جمعیتی با تاکید بر نظریه عدالت فضایی (مورد: شهرستان‌های استان خراسان رضوی)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۹، شماره پیاپی ۳۶، صص ۳۰-۱۷.
- قاسمی سیانی، محمد؛ حقی، مهدی (۱۳۹۵)، تبیین گستره فقر شهری و شناسایی سکونتگاه‌های غیر رسمی از منظر عدالت فضایی، مطالعه موردی: نسیم شهر تهران، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره پیاپی ۲۴، صص ۲۵۶-۲۴۵.
- قدیمی، احمد؛ نظم‌فر، حسین؛ زالی، نادر؛ معصومی، محمدتقی (۱۳۹۸)، تحلیلی بر عوامل کلیدی موثر بر توسعه متعادل فضایی شهرها با رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: استان گیلان)، فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال دهم، شماره ۱، صص ۶۴۲-۶۲۹.
- قنبری، ابوالفضل؛ اصغری زمانی، اکبر؛ امجدی، زهرا (۱۴۰۳)، توسعه منطقه‌ای با رویکرد آینده‌نگاری (مطالعه موردی: استان کردستان)، فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت، سال سی و پنجم، شماره ۱۳۸، صص ۴۷-۳۵.
- قنبری، ابوالفضل؛ عیسی‌زاده، وحید؛ علی‌بیگی، زهرا (۱۴۰۱)، تحلیل عدالت فضایی در برخورداری از تسهیلات شهری با استفاده از مدل‌های کمی، فضایی و خودهبستگی موران (منطقه مورد مطالعه: اصفهان)، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۱۳، شماره ۵۰، مردادشت، صص ۲۵۴-۲۴۰.
- مرصوصی، نفیسه؛ حبیبی، منوچهر؛ علی‌اکبری، اسماعیل (۱۴۰۱)، راهبردهای ساماندهی بافت بخش مرکزی شهر قزوین با رویکرد بازآفرینی شهری پایدار، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۷۹، صص ۷۶-۶۱.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)، درگاه اینترنتی مرکز آمار ایران، نتایج عمومی نفوس و مسکن، آمارنامه استان قزوین، شهرستان قزوین.
- مشکینی، ابوالفضل؛ ربانی، طاها (۱۳۹۷)، تبیین عوامل موثر بر توسعه آینده شهرهای مرزی (مورد مطالعه: شهر بانه)، نشریه پژوهشنامه مطالعات مرزی، شماره ۱۹، صص ۴۴-۲۳.

میرسعیدی، محمدرضا؛ احمدی، فرشته؛ سیدالحسینی، مسلم؛ شبانی شهرضا، امیرحسین (۱۴۰۲)، تحلیل نقش سازمان فضایی کلان‌شهرها در حمل‌ونقل کم‌کربن، نمونه موردی: شهر مشهد، نشریه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، سال چهاردهم، شماره چهارم، پیاپی سی و سوم، صص ۱۴-۱.

نجفی، اسماعیل؛ زنگنه شهرکی، سعید؛ زیاری، کرامت‌اله؛ حسینی، علی (۱۴۰۲)، بررسی و تحلیل توسعه شهری خام‌شهرها در سازمان فضایی استان سمنان، کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی، سال یازدهم، شماره اول، صص ۱۴۲-۱۲۱.

نصیری هنده‌خاله، اسماعیل؛ احمدی، حمزه (۱۳۹۶)، ارزیابی شاخص‌های زیست‌اقلیمی موثر بر آسایش انسانی به منظور توسعه توریسم شهری (مطالعه موردی: شهر قزوین)، پژوهش‌های مکانی-فضایی، شماره سوم، صص ۱۰۵-۸۶.

نظری، ولی‌اله؛ غلامی، محمد؛ صادقی، علی؛ طرلان، فاطمه (۱۴۰۰)، تحلیلی بر چالش‌های حقوق شهروندی در شهرهای ایران (مطالعه موردی: شهر قزوین)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۵۳، شماره ۱، صص ۲۴۱-۲۲۷.

Abbasi Varaki, E., Tavakolinia, J., Sajadi, J., & Sarafi, M. (2023). Structural-functional analysis of the spatial organization of Qazvin urban region. *Environmental Planning*, (60). [In Persian]

Ahmadi, M., & Shamsipour, A. A. (2020). Analysis of public service distribution with a spatial justice approach: A case study of Bojnord. *Journal of Urban Planning Geography Research*, 8 (1), 73–98. [In Persian]

Alizadeh Dowlatabadi, L., & Shayan, H. (2019). An analysis of the relationship between the distribution of basic services and demographic indicators with emphasis on spatial justice theory (Case: Counties of Razavi Khorasan Province). *Regional Planning Quarterly*, 9 (36), 17–30. [In Persian]

Ali-Al-Hasabi, M., & Jabbari, M. (2011). Investigating and strengthening the functional-physical structure of Qazvin city with emphasis on the elements of road and square in the contemporary era. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 4 (6), 27–34. [In Persian]

Asgharpour, M. J. (2023). *Multi-criteria decision making*. University of Tehran Press. [In Persian]

Bazzazadeh, M., Dadashpour, H., & Motavaf, S. (2014). Analysis of key factors affecting regional development with a regional foresight approach: A case study of West Azerbaijan Province, Iran. *Journal of Spatial Planning*, (13), 79–104. [In Persian]

Behrani-Pour, M., Hanaei, T., & Ebadi, M. (2024). Comparative analysis of factors affecting spatial justice in large cities with a focus on morphology. [Journal Name], 12 (1), 185–203. [In Persian]

Dadashpour, H., & Valashi, M. (2024). Key factors affecting sustainable spatial development in Mazandaran Province in the 1420 horizon. *Land Use Planning*, 16 (1), 1–17. [In Persian]

Dizjani, M., & Ghorbani Sisakht, P. (2022). Investigating factors affecting neighborhood design with a spatial justice approach. *Research in Civil Engineering and Architecture of Iran*, (24), 54–64. [In Persian]

Divsalar, A., & Kianjad Tajanki, S. Q. (2016). Explaining the spatial organization of Babol County using quantitative and qualitative indicators. *Regional Planning Quarterly*, 6 (24), 129–140. [In Persian]

Dorostkar, E., & Vadaye Kheiri, R. (2021). Analysis of regional spatial organization and environmental sustainability in the system of space formation. *Human and Environment Quarterly*, (56), 133–143. [In Persian]

Ghanbari, A., Asghari Zamani, A., & Amjadi, Z. (2024). Regional development with a foresight approach (Case study: Kurdistan Province). *Management Foresight Quarterly*, 35 (138), 35–47. [In Persian]

Ghanbari, A., Isazadeh, V., & Alibeigi, Z. (2022). Analysis of spatial justice in access to urban facilities using quantitative, spatial, and Moran autocorrelation models (Study area: Isfahan). *Urban Research and Planning Quarterly*, 13 (50), 240–254. [In Persian]

- Ghasemi Siani, M., & Haghi, M. (2016). Explaining the extent of urban poverty and identifying informal settlements from the perspective of spatial justice: A case study of Nasim Shahr, Tehran. *Regional Planning Quarterly*, 6 (24), 245–256. [In Persian]
- Ghadimi, A., Nazmfar, H., Zali, N., & Masoumi, M. T. (2019). An analysis of key factors affecting balanced spatial development of cities with a foresight approach (Case study: Gilan Province). *Geography Quarterly (Regional Planning)*, 10 (1), 629–642. [In Persian]
- Hosseini, Z., & Rezaei, M. R. (2022). Analysis of factors affecting urban spatial organization with an emphasis on the role of managers and urban organizations (Case: Tehran metropolis). *Scientific Quarterly of Urban Research and Planning*, 13 (48), 235–250. [In Persian]
- Kheraddin, R., Salahimoghaddam, A., & Taheri, F. (2021). Investigation and analysis of the spatial organization of the Tehran metropolitan region using spatial flow of trips. *Honar-Ha-Ye-Ziba*, 26 (4), 27–37. [In Persian]
- Markaz-e Amar-e Iran. (2016). *Portal of the Statistical Center of Iran: General results of population and housing census, Qazvin Province statistical yearbook, Qazvin County*. Statistical Center of Iran. [In Persian]
- Marsousi, N., Habibi, M., & Aliakbari, E. (2022). Strategies for organizing the central fabric of Qazvin city with a sustainable urban regeneration approach. *Housing and Rural Environment*, (179), 61–76. [In Persian]
- Meshkini, A., & Rabani, T. (2018). Explaining factors affecting the future development of border cities (Case study: Baneh). *Border Studies Research Journal*, (19), 23–44. [In Persian]
- Mirsaeedi, M. R., Ahmadi, F., Seyed Al-Hosseini, M., & Shabani Shahreza, A. H. (2023). Analysis of the role of metropolitan spatial organization in low-carbon transportation: A case study of Mashhad. *Scientific Journal of Urban Ecology Research*, 14 (33), 1–14. [In Persian]
- Najafi, E., Zanganeh Shahraki, S., Ziari, K., & Hosseini, A. (2023). Investigation and analysis of urban development of new towns in the spatial organization of Semnan Province. *Geographical Explorations of Desert Regions*, 11 (1), 121–142. [In Persian]
- Nasiri Handehkhaleh, E., & Ahmadi, H. (2017). Evaluation of bioclimatic indicators affecting human comfort for urban tourism development (Case study: Qazvin). *Spatial-Spatial Research*, (3), 86–105. [In Persian]
- Nazari, V., Gholami, M., Sadeghi, A., & Tarlan, F. (2021). An analysis of the challenges of citizenship rights in Iranian cities (Case study: Qazvin). *Human Geography Research*, 53 (1), 227–241. [In Persian]
- Rezaei Rad, H., & Sabetian, M. J. (2022). Spatial evaluation and analysis of the role of high-rise central commercial districts on the spatial-functional transformations of Hamadan. *Land Use Planning*, 14 (1), 161–191. [In Persian]
- Roknoddin Eftekhari, A., Darvishi, H., Rahmani, B., & Sarafi, M. (2019). Analysis of factors affecting the design of spatial development scenarios based on rural areas: A case study of Land Use Planning Region 3. *Space Planning and Development*, 23 (3), 125–146. [In Persian]
- Rostaei, S., Babaei, E. N., & Kamelifar, Z. (2013). Evaluation of spatial justice in the distribution of urban services: A case study of Tabriz metropolis. *Journal of Geographical Space Development*, 3 (10), 81–100. [In Persian]
- Salvarizadeh, M., Bagh Mohammad, A. A., & Sheikhi, H. (2023). Investigation and analysis of factors affecting the spatial organization of the entrepreneurial city: A case study of Ilam. *Geography and Development*, 21 (70), 207–224. [In Persian]

- Sheikh Alipour, B., Abdollahi, A. A., & Pourkhosravani, M. (2019). Investigating the distribution of urban services in line with spatial justice (Case study: The four districts of Kerman). *Geography and Urban-Regional Planning Quarterly*, 9 (31). [In Persian]
- Zali, N., Haghighat Seydani, F., & Panahi, A. (2021). Application of systems theory and foresight of key technologies in future architecture, using utility and feasibility assessment tools (Case study: Gilan Province). *Future Cities Perspective Quarterly*, 2 (6), 91–104. [In Persian]
- Akbari, R., & Eidy, Z. (2024). Key factors on the spatial structure of smart city in an ICT dominated era (case study: Greater Mashhad). *Ain Shams Engineering Journal*, 15(12), 103115
- Chen, Y., Chen, X., Liu, Z., & Li, X. (2020). Understanding the spatial organization of urban functions based on co-location patterns mining: A comparative analysis for 25 Chinese cities. *Cities*, 97, 102563.
- Gan, L., Li, D., & Song, S. (2006). Is the Zipf law spurious in explaining city-size distributions. *Economics Letters*, 92(2), 256-262.
- Harvey, D. (2010). *Social justice and the city* (Vol. 1). University of Georgia press.
- He, Y., Zhou, G., Tang, C., Fan, S., & Guo, X. (2019). The spatial organization pattern of urban-rural integration in urban agglomerations in China: An agglomeration-diffusion analysis of the population and firms. *Habitat International*, 87, 54-65.
- Hong, S., Hui, E. C. M., & Lin, Y. (2022). Relationship between urban spatial structure and carbon emissions: A literature review. *Ecological indicators*, 144, 109456.
- Korotaev, V. (2016). Spatial organization of Russian cities. Underground development. *Procedia engineering*, 165, 622-626.
- Liao, C. H., Hsueh-Sheng, C., & Tsou, K. W. (2009). *Explore the spatial equity of urban public facility allocation based on sustainable development viewpoint* (pp. 137-145). na.
- Luo, X., Lu, X., Jin, G., Wan, Q., & Zhou, M. (2019). Optimization of urban land-use structure in China's rapidly developing regions with eco-environmental constraints. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 110, 8-13.
- Soja, E. (2009). The city and spatial justice. *Justice spatiale/Spatial justice*, 1(1), 1-5.
- Song, X., Feng, Q., Xia, F., Li, X., & Scheffran, J. (2021). Impacts of changing urban land-use structure on sustainable city growth in China: A population-density dynamics perspective. *Habitat International*, 107, 102296.
- Young, I. M. (2016). Justice and the Politics of Difference. In *Democracy: A Reader* (pp. 553-557). Columbia University Press.
- Yousefi, Z., & Dadashpoor, H. (2020). How do ICTs affect urban spatial structure? A systematic literature review. *Journal of Urban Technology*, 27(1), 47-65.
- Uwayezu, E., & De Vries, W. T. (2018). Indicators for measuring spatial justice and land tenure security for poor and low-income urban dwellers. *Land*, 7(3), 84.
- Yousefi, Z., & Dadashpoor, H. (2020). How do ICTs affect urban spatial structure? A systematic literature review. *Journal of Urban Technology*, 27(1), 47-65.
- Zeng, P., Zong, C., & Su, H. (2024). Regional spatial organization of urban functional zones in the Yangtze River economic Belt based on co-location patterns mining. *Ecological Indicators*, 159, 111635.
- Zhu, J., & Sun, Y. (2017). Building an urban spatial structure from urban land use data: An example using automated recognition of the city centre. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 6(4), 122.