



eISSN: 2981-1791

Urban Strategic Thought

Homepage:ut.journals.ikiu.ac.ir/


ORIGINAL RESEARCH PAPER

Publisher: Imam Khomeini International University

Balancing the components of urban development and job creation within complex systems through the approach of sustainable green production in a clean city: A case study of Gachsaran

Tayebe Gholipourdomye ⁽¹⁾, Heidar Jahanbakhsh ^{(2)*}, Nafiseh Marsousi ⁽³⁾

1- PhD Student of Geography and Urban Planning, Faculty of Social Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2- Associate Professor of Architecture Department, Faculty of Art and Architecture, Payame Noor University, Tehran, Iran.

3- Associated Professor of Geography Department, Faculty of Social Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Abstract

Received: 23/09/2024**Revised:** 12/03/2025**Accepted:** 05/05/2025

Keywords:

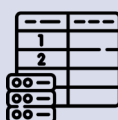
Balancing, Urban Development
Components, Job Creation,
Complex Systems, Sustainable
Green Production, Clean City.



Number of references: 33



Number of figures: 15



Number of tables: 5

Introduction: Sustainable urban development presents a significant challenge in urban management. Currently, Iranian cities face issues such as environmental degradation, excessive energy consumption, and economic and social disparities. The complex nature of urban systems, along with the interaction of various factors, has led to a range of multifaceted challenges. By concentrating on the components of urban development with an emphasis on green production, this research proposes a promising approach to achieving sustainable urban development. It examines how these components interact to promote balanced urban development in Gachsaran, employing complexity theory as its analytical framework.

Iranian cities, like many in developing regions, are experiencing rapid population growth and urbanization, which places immense strain on natural resources and infrastructure. Gachsaran, an emerging urban center, exemplifies these challenges, necessitating innovative strategies for resource management and sustainable development. Green production, which prioritizes environmental sustainability and resource efficiency, emerges as a viable solution. By applying complexity theory an approach that examines dynamic and interdependent relationships within complex systems this study aims to unravel the interconnectedness of urban development elements and their collective impact on sustainability.

The Purpose of the Research: The primary objective of this research is to explore the balance between urban development components and job creation, with a particular emphasis on green production within the complex framework of sustainable urban systems. It aims to propose strategies for aligning and harmonizing these dimensions to promote sustainable urban development in Gachsaran. Green production not only mitigates environmental harm and reduces energy consumption but also generates employment opportunities and strengthens the local economy. This study seeks to provide actionable insights for urban planners and policymakers to advance sustainability goals in Gachsaran by analyzing these interrelationships.

By incorporating sustainable production into urban planning, it aims to tackle urgent challenges such as pollution and unemployment while promoting long-term resilience. The application of complexity theory provides a nuanced understanding of how these factors interact, paving the way for holistic strategies tailored to Gachsaran's unique context.

Methodology: This study is based on library resources, credible academic articles, and questionnaires. It employs a descriptive-analytical approach that integrates both quantitative and qualitative methods. The target population comprises 37 urban management experts in Gachsaran, whose insights were collected through questionnaires. Data analysis was performed using descriptive statistics in SPSS 26 and interpretive structural modeling in SmartPLS. These tools facilitated a thorough examination of variable relationships, ensuring the reliability and scientific rigor of the findings. The dual software approach enhanced the depth and accuracy of the analysis, providing a comprehensive view of the data.

The methodology reflects a systematic effort to bridge theoretical frameworks with empirical evidence. The study captures both the measurable impacts and the underlying dynamics of urban development components, providing a comprehensive perspective on their interactions.



Use your device to scan
and read the article online

Findings and Discussion: The results reveal that components of the urban economy exhibit a positive and significant relationship with urban development, contributing 59.4% to its enhancement. This suggests that strengthening the urban economy can substantially drive development efforts. Additionally, urban development positively and significantly influences job creation and green production, with impacts of 3/5% and 67%, respectively. This highlights urban development's pivotal role in promoting green initiatives. Furthermore, job creation positively and significantly affects green production by 57/3%, indicating a strong interdependence among these elements. Together, these findings illustrate a synergistic system in which improvements in one area amplify progress in others.

These relationships highlight the potential of integrated urban planning. Economic vitality drives development, which in turn promotes employment and sustainable practices, creating a virtuous cycle of growth and environmental stewardship in Gachsaran.

Conclusion: Based on expert opinions, the most critical components of urban development include urban services, democracy, and the cultural-social dimension. Among these, the green production approach exerts the greatest influence on urban development, positioning it as a cornerstone of sustainability efforts. The proposed model optimizes the balance among these three components: economy, development, and green production, demonstrating that complexity theory in urban management serves as an effective and essential tool for achieving sustainable development goals. By accounting for the dynamic, non-linear interactions within urban systems, this theory equips policymakers with a framework to navigate complexity and implement impactful solutions.

The study's findings and modeling provide a roadmap for Gachsaran's urban managers to align development priorities effectively.

Funding: There is no funding support.

Authors' Contribution: Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments: We are grateful to all the persons for scientific consulting in this paper.

Highlight

- Iranian cities face environmental issues, high energy consumption, and economic and social imbalances.
- Green production has the greatest impact on urban development.
- The proposed modeling has helped optimize the balance between urban development and job creation components, and complexity theory is an effective tool for achieving sustainable development goals.



This paper is an open access and licenced under the [Creative Commons CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) licence.

©2024, UST. All rights reserved.

Cite this article: Gholipourdomye, T. & Jahanbakhsh, H, Marsousi, N(2024). Balancing the components of urban development and job creation within complex systems through the approach of sustainable green production in a clean city: A case study of Gachsaran. *Urban Strategic Thought*, 3(1(5)), 19-38.



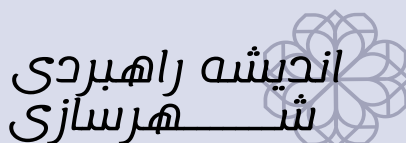
<http://doi.org/10.30479/UST.2025.20748.1169>



https://ut.journals.ikiu.ac.ir/article_3741.html



*. Corresponding Author (Email: H_Jahanbakhsh@pnu.ac.ir) / (Phone: +989123035707)



شاپای الکترونیک: ۱۷۹۱-۲۹۸۱



ناشر: دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

مقاله علمی-پژوهشی

تعالادل بخشی مولفه‌های توسعه شهری و اشتغال‌زایی در سیستم‌های پیچیده با رویکرد تولیدات سبز پایدار در شهر پاک (مطالعه موردی: شهر گچساران)

طیبه قلی‌پوردمیه^(۱)، حیدر جهان‌بخش^{(۲)*}، نفیسه مرصوصی^(۳)

۱- دانشجوی دکتری تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲- دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳- دانشیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
مقدمه: توسعه شهری پایدار و شهر سالم و پاک یکی از چالش‌های اساسی در مدیریت شهری است. امروزه شهرهای ایران با مسائل زیست‌محیطی، مصرف انرژی بالا و عدم توازن اقتصادی و اجتماعی مواجه‌اند. پیچیدگی‌های سیستم‌های شهری و تعاملات متقابل میان عوامل مختلف، باعث چالش‌های زیادی شده است. توجه به مولفه‌های توسعه شهری با رویکرد تولیدات سبز می‌تواند در تحقق توسعه شهری پایدار موثر باشد. این پژوهش به بررسی چگونگی تأثیرگذاری این مولفه‌ها بر یکدیگر برای تعادل بخشی توسعه شهری مبنی بر نظریه پیچیدگی در شهر گچساران پرداخته است. هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی تعادل بخشی میان مولفه‌های توسعه شهری و اشتغال‌زایی با رویکرد تولیدات سبز در سیستم پیچیده شهر پایدار جهت ارائه راهکارهایی برای همسوسازی و هماهنگ‌سازی این ابعاد در راستای توسعه پایدار شهری در شهر گچساران است. روش‌شناسی: پژوهش حاضر مبتنی بر منابع کتابخانه‌ای، مقالات معتبر و توزیع پرسشنامه است. تحقیق با روش توصیفی-تحلیلی با رویکرد کمی انجام شده و جامعه آماری آن شامل ۳۷ نفر از کارشناسان و خبرگان مدیریت شهری گچساران بوده است. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی در نرم‌افزار SPSS و مدل‌سازی ساختاری تفسیری در SmartPLS تحلیل شده‌اند. یافته‌ها و بحث: یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که مولفه‌های اقتصاد شهری با ۵۹/۴ درصد رابطه مثبت و معنادار با توسعه شهری دارند. توسعه شهری به ترتیب ۳/۵ درصد و ۶۷ درصد بر اشتغال‌زایی و تولیدات سبز تأثیر مثبت و معنادار دارد. اشتغال‌زایی نیز با ۵۷/۳ درصد بر تولیدات سبز تأثیر مثبت و معنادار دارد. نتیجه‌گیری: طبق یافته‌های حاصل از پرسشنامه با نظر خبرگان، مهم‌ترین مولفه‌های توسعه شهری شامل خدمات شهری، مردم‌سالاری و بُعد فرهنگی اجتماعی هستند و رویکرد تولیدات سبز بیشترین تأثیر را بر توسعه شهری دارد. مدل‌سازی پیشنهادی رویکرد تعادل بخشی میان سه مولفه را بهینه‌سازی کرده است و نظریه پیچیدگی در مدیریت شهری، ابزاری موثر و کلیدی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار شناخته می‌شود. نکات برجسته: - شهرهای ایران با مسائل زیست‌محیطی، مصرف انرژی بالا و عدم توازن اقتصادی و اجتماعی مواجه‌اند. - تولیدات سبز بیشترین تأثیر را بر توسعه شهری دارد. - مدل‌سازی پیشنهادی به بهینه‌سازی تعادل بخشی میان مولفه‌های توسعه شهری و اشتغال‌زایی کمک کرده و نظریه پیچیدگی ابزاری موثر برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار است.	دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۲ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۲ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۱۵ واژگان کلیدی: تعادل بخشی، مولفه‌های توسعه شهری، اشتغال‌زایی، سیستم‌های پیچیده، تولیدات سبز پایدار، شهر پاک. تعداد منابع: ۳۳ تعداد اشکال: ۱۵ تعداد جداول: ۵

ارجاع به این مقاله: قلی‌پوردمیه، طیبه؛ جهان‌بخش، حیدر و مرصوصی، نفیسه. (۱۴۰۳). تعادل بخشی مولفه‌های توسعه شهری و اشتغال‌زایی در سیستم‌های پیچیده با رویکرد تولیدات سبز پایدار در شهر پاک: مورد پژوهی: شهر گچساران، اندیشه راهبردی شهرسازی، ۳۸(۱)، ۱۹-۳۸.



این مقاله به صورت دسترسی باز و با مجوز Creative Commons CC BY-NC 4.0 قابل استفاده است.

doi <http://doi.org/10.30479/UST.2025.20748.1169>



©2024, UST. All rights reserved.

* نویسنده مسئول (رایانامه: H.Jahanbakhsh@pnu.ac.ir) / (تلفن: ۰۹۱۲۳۰۳۵۷۰۷)

۱- مقدمه و بیان مسئله

امروزه شهر پدیده‌ای چندبعدی، پیچیده و پویاست که برنامه‌ریزی دقیق و کامل برای تمام عناصر آن امری دشوار است و قانون اصلی فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مطرح هستند. نظریه‌های پیچیدگی سیستم‌های شهری نشان می‌دهند که شهرها به عنوان سیستم‌های غیرخطی و پویا، تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی قرار دارند. این نظریه‌ها به ما کمک می‌کنند تا بفهمیم چگونه تغییرات در یک مولفه می‌تواند بر سایر مولفه‌ها تأثیر بگذارد و بالعکس. و بر همین اساس، به عنوان مصرف‌کننده و توزیع‌کننده اصلی کالاها و خدمات، قانون توجه صاحب‌نظران توسعه شهری شده‌اند (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸: ۴۴۰). علی‌رغم اهمیت جنبه‌های اقتصادی توسعه، شایان است که توسعه چیزی بیش از رشد اقتصادی است و گذشته از بهبود سطح مادی زندگی افراد، عدالت اجتماعی و ارزش‌ها و سنت‌های بومی را شامل می‌شود (Tong et al., 2017: 167).

مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح برای توسعه شهری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با این حال، مدیریت توسعه شهری در این سیستم پیچیده امروزه با چالش‌های متعددی مواجه است. ناکارآمدی مدل‌ها و شیوه‌های مدیریت شهری، عدم تعادل بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی توسعه و کم‌توجهی به جنبه‌های توسعه سبز از جمله این چالش‌ها هستند. این مسائل موجب شده است که دستیابی به توسعه شهری پایدار با چالش‌های جدی مواجه شود که بخشی از آن مرتبط با عدم بهره‌گیری از انعطاف‌پذیری و خودسامانی سیستم شهری است.

نظریه پیچیدگی بر این اصل تأکید دارد که شهرها به عنوان سیستم‌های غیرخطی و پویا عمل می‌کنند. در شهرستان‌ها، مولفه‌های مختلفی مانند اقتصاد، محیط‌زیست، زیرساخت‌ها و جامعه به طور متقابل با یکدیگر در تعامل هستند. برای مثال، توسعه پایدار در بخش تولیدات سبز می‌تواند به بهبود کیفیت محیط‌زیست و افزایش اشتغال منجر شود. این تعاملات می‌توانند به شناسایی الگوهای جدید و فرصت‌های نوین در توسعه

شهری کمک کنند. شهرها به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای توسعه نیاز دارند و طرح‌های توسعه شهری، از جمله طرح جامع، به عنوان کلیدی‌ترین ابزارهای اجرای این سیاست‌ها و برنامه‌ها شناخته می‌شوند. برای اجرای موثر این طرح‌ها، وجود اسناد بالادستی متنوعی نظیر طرح آمایش سرزمین، سیاست‌گذاری بهینه در برنامه‌های توسعه کلان، مدیریت شهری کارآمد و مشارکت فعال شهروندان ضروری است (ایمانی جاجرمی، ۱۳۹۵: ۹۴).

سیستم‌های چندبعدی شهرها به دلیل برخورداری از جاذبه‌های طبیعی، تاریخی و فرهنگی، به عنوان مقاصد گردشگری شناخته می‌شوند. توسعه گردشگری شهری می‌تواند تأثیرات مثبت و منفی بر ابعاد اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و زیست‌محیطی داشته باشد. بنابراین، برای ایجاد تعادل در این سیستم پیچیده و اطمینان از اینکه آثار مثبت بر آثار منفی غلبه کند، نیاز به اتخاذ سیاست‌های مدیریتی قوی و موثر احساس می‌شود. (آقاجانی و تقوایی، ۱۳۹۸: ۳۹). نکته مهم تر اینکه برای رسیدن به اهداف و حرکت در مسیر صحیح توسعه شهری، باید همه ابعاد شهر به مثابه موجود زنده مدنظر قرار بگیرد. یعنی بهتر است در کنار ابعاد کالبدی شهر، ابعاد اجتماعی-فرهنگی، مدیریتی و نهادی، اقتصادی، زیست محیطی و بُعد خدمات شهری مورد توجه قرار گیرد. ضمناً نرخ بالای بیکاری هم یکی از مشکلات اقتصادی کشور ایران در مناطق شهری محسوب می‌شود (ترجمی و خداپرست مشهدی، ۱۳۹۳: ۹۷).

بنابراین، توسعه را می‌توان به عنوان نوعی خودسامانی در نظر گرفت که به معنای پیشرفت مداوم جامعه و نظام اجتماعی به سمت بهبود زندگی است. به عبارت دیگر، توسعه فرآیندی است که وضعیت‌های نامطلوب زندگی را به شرایط ایده‌آل تبدیل می‌کند. بر این اساس، کارشناسان هدف اصلی توسعه را بهبود وضعیت انسان‌ها می‌دانند که شامل ارتقاء کیفیت زندگی افراد است و این هدف از طریق افزایش درآمد، گسترش فرصت‌های شغلی و بهبود رفاه عمومی تحقق می‌یابد (علی‌اکبری و اکبری، ۱۳۹۸: ۲۳).

تحقیقات نشان می‌دهند که مدیریت توسعه شهری امروزه دچار ناکارآمدی‌های مربوط به مدل‌ها و شیوه‌های مدیریت شهری است که تعادل بخشی ندارند، لذا یافتن

روش یا مدلی که بتواند این تعادل‌بخشی را به‌خصوص تحت رعایت الزامات پایداری محقق نماید، یک نیاز مبرم است. البته این ناکارآمدی در مدیریت شهری به سه دلیل: (۱) ناکارآمدی مدیریتی، (۲) عدم ترکیب یا ترکیب ناکارآمد جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی (و فرهنگی) و زیست‌محیطی در فضای شهری، (۳) کم‌توجهی به جنبه‌های توسعه سبز به خصوص در نقطه تلاقی مدیریت شهری و تولید شهری است و اهمیت توجه به این مسئله با محوریت ایجاد تعادل بخشی توامان، موضوع بسیار مهمی است. به عنوان مثال، یک سیاست حمایتی برای تولیدات سبز ممکن است نه تنها به افزایش اشتغال در این بخش، بلکه به بهبود کیفیت زندگی و کاهش آلودگی نیز منجر شود. این غیرخطی بودن نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و پیش‌بینی‌های هوشمندانه است.

این تحقیق با تمرکز بر تحلیل پیچیدگی‌ها با نوآوری به پوشش این خلاء مهم می‌پردازد که به بررسی تعاملات میان عوامل مختلف در توسعه شهری می‌پردازد و تولیدات سبز به عنوان راهکاری که چگونه می‌توان به حفظ محیط‌زیست و ارتقای پایداری شهری کمک کرد. مدل‌سازی ساختاری (SEM) به عنوان یک روش نوآورانه برای ارزیابی تعادل میان توسعه شهری و اشتغال‌زایی، به این تحقیق اعتبار علمی بیشتری می‌بخشد و به تحلیل دقیق‌تری از داده‌ها کمک می‌کند.

در این راستا، یکی از مهم‌ترین نیازهای شهرها، ایجاد تعادل بین توسعه شهری و اشتغال‌زایی با رویکرد تولیدات سبز پایدار است. در شهرستان گچساران، عدم تعادل میان توسعه شهری و اشتغال‌زایی ممکن است ناشی از عدم توجه به این پیچیدگی‌ها و تعاملات باشد.

پوشش این خلاء مهم نه تنها به بهبود کیفیت زندگی شهروندان کمک می‌کند، بلکه موجب ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب و پایدار نیز می‌شود. همچنین با تأکید بر تولیدات سبز، می‌توان به حفظ محیط‌زیست و ارتقای پایداری شهری نیز کمک کرد. با توجه به این موضوعات، تحقیق حاضر در پی آن است تا تعادل‌بخشی مستمر توسعه شهری و اشتغال‌زایی با رویکرد تولیدات سبز پایدار را ارزیابی نماید. در این راستا، سوال اصلی تحقیق بدین شرح است: رویکرد تولیدات سبز در شهر گچساران تا چه میزان در توسعه شهری و اشتغال‌زایی تأثیرگذار است؟

اهمیت توجه به این مسئله با محوریت ایجاد تعادل بخشی توامان، موضوع بسیار مهمی است که این تحقیق در ابتدا در پی کشف ارتباط بین توسعه شهری با اشتغال‌زایی شهری، اقتصاد شهری و الزامات زیست‌محیطی در بخش تولید شهری بوده و سپس سعی می‌نماید تا با استفاده از ابزار علمی معادلات ساختاری تفسیری (SEM) و داده‌های گردآوری‌شده از بخش تولیدات سبز در شهر گچساران تعادل توامان را از طریق موارد زیر محقق نماید.

۱- ترکیب ابعاد اشتغال‌زایی، اقتصاد شهری و رویکردهای زیست محیطی برای دستیابی به توسعه شهری مطلوب.

۲- در نظر گرفتن ابعاد توسعه سبز (اقتصادزایی، اشتغال‌زایی و رعایت الزامات زیست‌محیطی) برای مدیریت بهینه شهری در بخش تولید شهری. بنابراین، این تحقیق در هر دو جنبه موضوع و روش، با تحقیقات قبلی تفاوت دارد.

۲- پیشینه پژوهش

تحقیقات انجام شده در زمینه پژوهش حاضر به شرح ذیل است:

سال	نویسنده(گان)	عنوان تحقیق	روش انجام تحقیق	یافته‌ها
۱۳۹۰	صفوی	چالش‌های تحقق‌پذیری طراحی شهری در ایران	بررسی کیفی و تحلیل محتوای مستندات و مصاحبه با کارشناسان	شناسایی چالش‌ها در سطوح کلان، میانی و خرد در نظام مدیریت توسعه شهری. مسائل شامل ساختارهای کلان، چالش‌های حقوقی، مدیریتی، جلب مشارکت اجتماعی و اقتصادی، و چالش‌های فنی و مهندسی.

سال	نویسنده(گان)	عنوان تحقیق	روش انجام تحقیق	یافته‌ها
۱۳۹۲	فرجام و همکاران	توسعه شهری مبتنی بر ترکیب کاربری‌ها	با تحلیل محتوا و توصیفی بر اساس ۱۳۵ مقاله فارسی با استفاده از نرم‌افزار SPSS	نشان داد که رویکرد ترکیب کاربری‌های شهری در ادبیات دانشگاهی ایران نوپاست و سهم پژوهشگران در این زمینه ناچیز است. بیشترین سهم مربوط به پژوهشگران شهرساز و جغرافی‌دانان است.
۱۳۹۳	جهانی شکیب و همکاران	امکان‌سنجی و بسترسازی راهبرد توسعه شهری	مقایسه تطبیقی-تحلیلی اسناد و طرح‌های شهری	راهبرد توسعه شهری می‌تواند به عنوان سند بالادست طرح جامع تلقی شود و مزایای آن نسبت به طرح جامع مشخص شد.
۱۳۹۴	محمودپور و عدی دانشپور	ردیابی چارچوب و اصول پایه برنامه‌ریزی توسعه شهری دانش‌پایه	مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و تحلیل محتوای کیفی	سیستم موجود برنامه‌ریزی شهری در تهران از پایه‌گذاری توسعه شهری دانش‌پایه ناتوان است و نیاز به تغییر رویکردهای سنتی دارد.
۱۳۹۶	پورخیز و همکاران	مدل‌سازی اکولوژیک توسعه شهری	مدل‌سازی و تحلیل با استفاده از مدل‌های AHP و Fuzzy AHP	۶۳ درصد اراضی دارای توان درجه یک و ۱۲ درصد نامناسب برای کاربری توسعه شهری هستند. FAHP بهترین روش ارزیابی توان اکولوژیک سرزمین شناخته شد.
۱۳۹۷	باقری و همکاران	بررسی پتانسیل توسعه شهری در کرمانشاه	استفاده از شبکه عصبی پرسپترون ^(۱) چندلایه و تحلیل داده‌ها	پتانسیل‌ها با دورشدن از امکانات شهری کاهش می‌یابند و بیشتر مناطق دارای پتانسیل توسعه شهری در نزدیکی جاده‌های اصلی قرار دارند.
۱۳۹۸	علیزاده و لطفی	تاثیر عضویت در شبکه شهرهای خلاق یونسکو بر توسعه شهری پایدار	پرسشنامه محقق‌ساخته و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS	عضویت در شبکه شهرهای خلاق بر توسعه شهری پایدار رشت موثر بوده و تغییرات در مولفه‌های اجتماعی و اقتصادی بر توسعه شهری تأثیر می‌گذارد.
۱۳۹۹	اسدی و همکاران	آسیب‌های مدیریت شهری و نقش آن در نظام برنامه‌ریزی توسعه شهری در پاکدشت	تحلیل سه‌شاخگی با مصاحبه و تحلیل محتوای متن با نرم‌افزار MAXQDA 2018	آسیب‌های ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای در مدیریت توسعه شهری شناسایی شد. مهم‌ترین آسیب‌ها شامل ساخت و ساز غیرمجاز، سیستم نادرست حقوق و پاداش، و عدم مشارکت شهروندان بودند
۱۳۹۹	ابراهیمی و همکاران	تاثیرات اقتصادی سیاست دانشگاه‌های کارآفرین بر توسعه شهری دانش‌بنیان	شبیه‌سازی پویایی‌شناسی سیستم با استفاده از داده‌های اسنادی در کلان‌شهر اصفهان	مولفه‌های توسعه شهری دانش‌بنیان به طور سیستمی بر یکدیگر تأثیر دارند و افزایش فارغ‌التحصیلان دانشگاهی به تقویت زیرسیستم‌های نوآوری منجر می‌شود.
۲۰۱۲	Abdullah	توسعه شهری به عنوان یک عامل توسعه سرزمین در جده عربستان	بررسی سیاست‌ها و زمینه‌های بازار با استفاده از داده‌های گزارش‌های منتشر شده و منتشر نشده	توسعه‌های بزرگ شهری ناتوان به نظر می‌رسند و نمی‌توانند بر چالش‌های اساسی رشد شهر و توسعه سرزمین غلبه کنند.
۲۰۱۴	Christensen	زنجیره‌های ارزش فرایند توسعه شهری و تاثیر آن بر برنامه‌ریزی شهری در دانمارک	مدل‌سازی مفهومی برای ارزیابی ارزش املاک در مناطق توسعه شهری	مدل پیشنهادی مقیاس‌گذاری شده و نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی شهرداری تأثیر زیادی بر ارزش املاک و توسعه شهری دارد.
۲۰۱۵	Wang et al	رابطه بین شدت توسعه شهری و انتشار گاز CO ₂ در پنج شهر بزرگ چین	استفاده از داده‌های سری زمانی از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۱ و ایجاد یک سیستم شاخص جامع	شدت کاربری زمین مهم‌ترین عامل در رابطه با انتشار CO ₂ است و سایر عوامل نیز تأثیر مثبتی دارند.
۲۰۱۷	Liu et al	مدل ترکیبی برای شبیه‌سازی و ارزیابی تأثیرات توسعه شهری بر محیط‌زیست	استفاده از مدل SLEUTH-InVEST برای پیش‌بینی توسعه شهری و ارزیابی کیفیت فضای اکولوژیکی	تعادل بین توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط‌زیست قابل دستیابی است.
۲۰۱۸	Silva et al	چارچوب روش شناختی نوآورانه برای ارزیابی عملکرد انرژی گزینه‌های توسعه شهری	ترکیب تجزیه و تحلیل فضایی و پیش‌بینی شبکه‌های عصبی برای برآورد تقاضای انرژی	توسعه ترانزیت‌گرا و توسعه تلفیقی گزینه‌هایی با بیشترین صرفه‌جویی در انرژی هستند.
۲۰۲۰	Meng et al	ارزیابی ادبیات توسعه پایدار شهری با تکیه بر ظرفیت حمل شهری در چین	تجزیه و تحلیل داده‌ها از پایگاه‌های داده زیرساخت‌های دانش ملی چین و وب علم	توجه به ظرفیت حمل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در تحقیقات اخیر افزایش یافته است.
۲۰۲۱	Tonne et al	ارزیابی ارتباط بین پایداری شهری و سلامت انسان	ترسیم نقشه شکاف‌های تحقیقاتی در رابطه علوم بهداشتی و پایداری شهری	مفاهیم توسعه شهری باید برای محققان علوم بهداشت ارزش ویژه‌ای داشته باشند و پیوندهای بین محیط‌های شهری و بهداشت باید مورد توجه قرار گیرد.
۲۰۲۴	Shanlang et al	بررسی پیچیدگی اقتصادی و رشد اقتصاد سبز در چین	استفاده از مجموعه داده پانل شهر از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ و الگوریتم تناسب-پیچیدگی	افزایش پیچیدگی اقتصادی با افزایش ظرفیت نوآوری فناوری سبز و ارتقای ساختار صنعتی مرتبط است و سیاست‌های عمومی می‌توانند به بهبود پیچیدگی اقتصادی کمک کنند.

تحقیق حاضر به بررسی تعادل‌بخشی مولفه‌های توسعه شهری و اشتغال‌زایی در سیستم‌های پیچیده با رویکرد تولیدات سبز پایدار در شهرگچساران می‌پردازد. در این راستا، چالش‌های موجود در مدیریت شهری، تعاملات پیچیده میان مولفه‌های مختلف و تأثیر آن‌ها بر یکدیگر مورد بررسی قرار گرفته است.

چالش‌های سیستم‌های پیچیده توسعه شهری: شهرهای ایران به ویژه گچساران با مسائل زیست‌محیطی، مصرف انرژی بالا و عدم توازن اقتصادی و اجتماعی مواجه هستند. این چالش‌ها نیاز به یک رویکرد جامع و پایدار برای توسعه شهری را ضروری می‌سازد. توجه به تولیدات سبز: رویکرد تولیدات سبز به عنوان یک عامل کلیدی در توسعه شهری پایدار شناخته شده است. این تحقیق بر اهمیت این رویکرد تأکید دارد و به بررسی تأثیر آن بر اشتغال‌زایی و توسعه شهری پرداخته است.

تحقیق حاضر در مقایسه با سایر پژوهش‌ها دارای ویژگی‌ها و نقاط قوت خاصی است: تمرکز بر تولیدات سبز پایدار: در حالی که بسیاری از تحقیقات قبلی به چالش‌های کلی توسعه شهری پرداخته‌اند، این تحقیق به طور خاص به تأثیر تولیدات سبز بر توسعه شهری و اشتغال‌زایی توجه دارد. این رویکرد جدید به عنوان یک عامل موثر در دستیابی به اهداف توسعه پایدار مطرح می‌شود. بررسی تعاملات پیچیده: اکثر تحقیقات پیشین به صورت تک‌بعدی به مولفه‌های توسعه شهری نگاه کرده‌اند. این تحقیق به بررسی تعاملات میان مولفه‌ها و تأثیرات متقابل آن‌ها می‌پردازد، که به درک عمیق‌تری از چالش‌ها و فرصت‌های موجود کمک می‌کند.

۳- مبانی نظری

۱-۳- توسعه شهری در نظریه پیچیدگی

توسعه به معنای این است که اجزای مختلف یک نظام به طور هماهنگ با نیازهای اساسی و خواسته‌های افراد و گروه‌های اجتماعی در یک کشور، از شرایط نامساعد زندگی عبور کرده و به سمت بهبود در ابعاد مادی و معنوی حرکت می‌کنند (Petersen & Heurkens, 2018: 275). در تعاریف، توسعه شهری به عنوان بخشی از سیاست‌های ملی

برای دستیابی به رشد اقتصادی و تأمین عدالت اجتماعی در جامعه عمل می‌کند. به عبارت دیگر، توسعه شهری تصویری از شهری را ارائه می‌دهد که دارای چارچوب‌های ارزشی و اخلاقی است و با بهره‌گیری از منابع مالی، طبیعی و سرمایه اجتماعی، رفاه و آسایش اجتماعی را در راستای توسعه پایدار شهری فراهم می‌آورد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۸).

نظریه پیچیدگی به مطالعه سیستم‌های غیرخطی و دینامیک می‌پردازد که در آن‌ها عناصر مختلف به طور متقابل با یکدیگر تعامل دارند. در زمینه سیستم‌های شهری، این نظریه می‌تواند به درک بهتر از چگونگی عملکرد شهرها و چالش‌های آن‌ها کمک کند.

مفهوم توسعه شهری پایدار تنها به تحولات تاریخی محدود نمی‌شود، بلکه در این زمینه، پیشرفت‌های علمی و دانش اجتماعی نیز اهمیت دارد. توجه به این تحولات باعث افزایش حجم و کیفیت اطلاعات موجود درباره محیط‌زیست شهری می‌شود. مباحث مربوط به توسعه شهری تحت تأثیر مفاهیم و موضوعات گوناگونی قرار دارد و با علوم مختلفی از جمله سیاست‌های اقتصادی و نظریه‌های تجربی در تعامل است. در برخی موارد، این مباحث به واسطه تحولات تاریخی شکل گرفته یا دچار تغییر مسیر شده‌اند (Balsas., 2013:298).

۲-۳- مسائل توسعه شهری

در بسیاری از شهرهای جهان، چالش‌ها و مسائل اساسی مانند ترافیک و تراکم زمین، ساختمان‌های متروک و خالی از سکنه، تغییر کاربری زمین، آلودگی آب و آلودگی صوتی، همگی به بحث پایداری شهری دامن می‌زنند (امان‌پور و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۰). با توجه به مشکلات موجود در کلانشهرها، ضروری است که به ابعاد و اصول توسعه پایدار شهری توجه ویژه‌ای شود. این امر به برنامه‌ریزان، شهرسازان و مدیران شهری این امکان را می‌دهد که با مدیریت صحیح و اصولی، فضایی سالم و مناسب برای زندگی مردم فراهم کنند (منصوری، ۱۳۹۹: ۵۴).

پایداری می‌تواند در چهار بعد مختلف تعریف شود: پایداری در منابع طبیعی، پایداری اجتماعی، پایداری

۳-۳- اشتغال‌زایی و تولیدات سبز پایدار در سیستم های پیچیده شهری

اشتغال به وضعیتی اشاره دارد که در آن فرد به‌طور مستقیم و فعال در فرآیند تولید و ارائه خدمات شرکت می‌کند و در ازای آن، پاداش یا مزدی به‌صورت نقدی یا جنسی دریافت می‌نماید. در سال‌های اخیر، موضوع کارآفرینی در فضای کسب و کار به شدت رواج یافته و بسیاری افراد آن را با مفهوم اشتغال‌زایی اشتباه می‌گیرند. به‌عنوان یکی از اولویت‌های اساسی در بخش تولید، راهبردهایی برای حفظ محیط‌زیست در نظر گرفته شده است. ایده‌آل این است که فرآیندهای تولید به گونه‌ای طراحی شوند که مصرف مواد اولیه و ضایعات تولیدی به حداقل برسد و در عین حال، از حداقل انرژی استفاده گردد. تولید سبز به مجموعه‌ای از فرآیندها و فناوری‌ها اطلاق می‌شود که به این اهداف کمک می‌کنند. این موارد شامل توسعه فرآیندهای شیمیایی و صنعتی نوین، تولید مواد شیمیایی سازگار با محیط‌زیست و بهره‌وری موثر از انرژی هستند (Liu et al., 2017: 211).

از سوی دیگر، با افزایش بی‌رویه جمعیت در کلانشهرها، مسائلی همچون اسکان شهروندان، حاشیه‌نشینی و بیکاری به وجود می‌آید. بخش عمده‌ای از توسعه افقی شهرها به این دلیل است که ساختار موجود شهری قادر به پاسخگویی به نیازها و انتظارات جمعیت ساکن نیست. به همین دلیل، ساکنان شهری به دنبال محیطی مناسب‌تر و پاسخگوتر هستند و این امر به پیدایش بسترهای جدید منجر می‌شود (Wu et al., 2019:219). توسعه شهری بدون کنترل می‌تواند اثرات منفی بر ساختار طبیعت و منابع طبیعی داشته باشد و عواقب اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی نامطلوبی را به همراه آورد. بنابراین، نیاز به تحقیقات جامع برای حمایت از مدیریت توسعه شهری در سطح جهانی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، احساس می‌شود. در ایران نیز، مانند دیگر کشورهای در حال توسعه، روند شهرگرایی و توسعه شهری به‌طور فزاینده‌ای در حال گسترش است (رضاسلطانی و همکاران، ۱۳۹۱).

با توجه به شرایط خاص شهرستان‌ها، نیاز به یک رویکرد یکپارچه و مبتنی بر نظریه پیچیدگی احساس می‌شود.

سیاسی و در نهایت، پایداری اقتصادی. پایداری شهری که با معیارهایی نظیر عدالت اجتماعی، مشارکت شهروندی و همبستگی اجتماعی تقویت می‌شود، به ارتقاء فرهنگ شهروندی و کارآمدی نهادهای اجتماعی و سیاست‌ها در حوزه کلانشهرها کمک می‌کند و به عنوان هدفی برای بهبود کیفیت زندگی شهری و سبک زندگی نوین مطرح می‌گردد. بنابراین، برای دستیابی به یک وضعیت پایدار واقعی در شهرها، تدوین سیاست‌های مناسب برای ایجاد شهرهای پایدار امری ضروری است. به همین دلیل، موضوع توسعه شهری پایدار از دهه ۱۹۹۰ تا کنون به عنوان یک مسأله مهم موردتوجه قرار گرفته است (Kagan et al., 2018: 151).

با توجه به چالش‌های موجود در شهرها، ضروری است که به ابعاد و اصول توسعه پایدار شهری توجه بیشتری صورت گیرد. برای دستیابی به توسعه پایدار انسانی، شهر پایدار و پایداری شهری، برنامه‌ریزان، شهرسازان و مدیران شهری باید با رویکردی صحیح و اصولی، فضایی سالم و مناسب برای زندگی مردم فراهم آورند. از سوی دیگر، مهاجرت بی‌رویه به کلانشهرها مسائلی چون اسکان شهروندان، حاشیه‌نشینی و بیکاری را به وجود می‌آورد (سوپنیک و همکاران، ۲۰۱۸).

در واقع، شهرهایی که در قرن‌های آینده قابل سکونت خواهند بود، پایداری خود را مدیون فروتنی، عطوفت و پذیرش مفهوم قناعت هستند. پژوهشگران در فرآیند شهرنشینی پایدار، اصول و رویکردهای توسعه پایدار را به عنوان محور اصلی در مطالعات شهری معرفی کرده‌اند. این رویکردها بر اهمیت برابری و انصاف در رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی و حقوق شهروندی، ارتقاء آگاهی محیط‌زیستی و دسترسی مناسب به خدمات و نیازهای اساسی تأکید دارند. این موارد به نوبه خود به بهبود کارایی در استفاده از منابع، حفظ محیط‌زیست و تحقق عدالت اجتماعی کمک می‌کند و شهرها را به سمت پایداری هدایت می‌نماید. همچنین، مفهوم توسعه پایدار به تغییرات شهری و فرم کالبدی آن نیز توجه دارد و نکاتی چون برنامه‌ریزی آموزشی، بهداشتی و رفاه اجتماعی را دربرمی‌گیرد (ژیزونگ و همکاران، ۲۰۱۸:۳۶۴).

۴-۳- اقتصاد سبز ساختار پیچیدگی

برای رسیدن به اهداف و حرکت در مسیر صحیح توسعه شهری، باید همه ابعاد شهر به مثابه موجود زنده مدنظر قرار گیرد. یعنی بهتر است در کنار ابعاد کالبدی شهر، ابعاد اجتماعی-فرهنگی، مدیریتی و نهادی، اقتصادی، زیست‌محیطی و بُعد خدمات شهری مورد توجه قرار گیرد، ضمن اینکه نرخ بالای بیکاری هم به عنوان یکی از مشکلات اقتصاد ایران در مناطق شهری است (ترحمی و خدایرست مشهدی، ۱۳۹۳). البته از آنجا که حیات شهر وابسته به حضور شهروندان و تعاملات اجتماعی آن‌ها در فضاهای شهری است، فضاهای شهری به عنوان بخشی از محیط‌زیست شهری، مهم‌ترین مکان برای حضور فعال شهروندان و محل فعالیت اجتماعی آن‌هاست. کیفیت چنین فضاهایی به عنوان معیار کیفی زندگی شهری، بیش از پیش مدنظر قرار گرفته و لازم است تا علاوه بر تأمین رفاه و آسایش، از جذابیت و پایداری برخوردار باشند و بتوانند به عنوان محیطی مناسب در پاسخ به نیازهای انسانی، شهروندان را برای حضور بیشتر تشویق کرده و حفظ محیط‌زیست را برای بقای نسل‌های آینده تأمین نمایند (ملکیان و قنبری، ۱۳۹۵: ۶).

در سیستم‌های پیچیده، ویژگی‌های جدید ممکن است به طور ناگهانی و غیرمنتظره ظهور کنند. به عنوان مثال، ظهور فناوری‌های نوین در تولیدات سبز می‌تواند به افزایش اشتغال و بهبود کیفیت محیط‌زیست کمک کند. شناسایی و بهره‌برداری از این ویژگی‌های جدید، کلید موفقیت در تعادل بخشی میان توسعه شهری و اشتغال‌زایی است. ماهیت گذار اقتصادی سبز معاصر، افزایش ظرفیت سیستم تولید سبز، با تأکید بر قابلیت‌های فنی و فکری منطقه‌ای بعنوان نیروی اولیه رشد اقتصادی سبز^(۳) (GEG) است. پیچیدگی اقتصادی می‌تواند ظرفیت تولید منطقه‌ای پنهان را منعکس کند و ابزار تحلیلی جدیدی را برای کاوش GEG فراهم کند. معرفی ساختار پیچیدگی اقتصادی ابزاری مناسب برای تحلیل گذار اقتصادی سبز فراهم می‌کند. اگرچه تحقیقات قبلی نقش پیچیدگی اقتصادی را در پایداری محیطی بررسی کرده است، اکثر مطالعات بر روی عوامل محیطی منفرد مانند گازهای گلخانه‌ای و آلودگی هوا

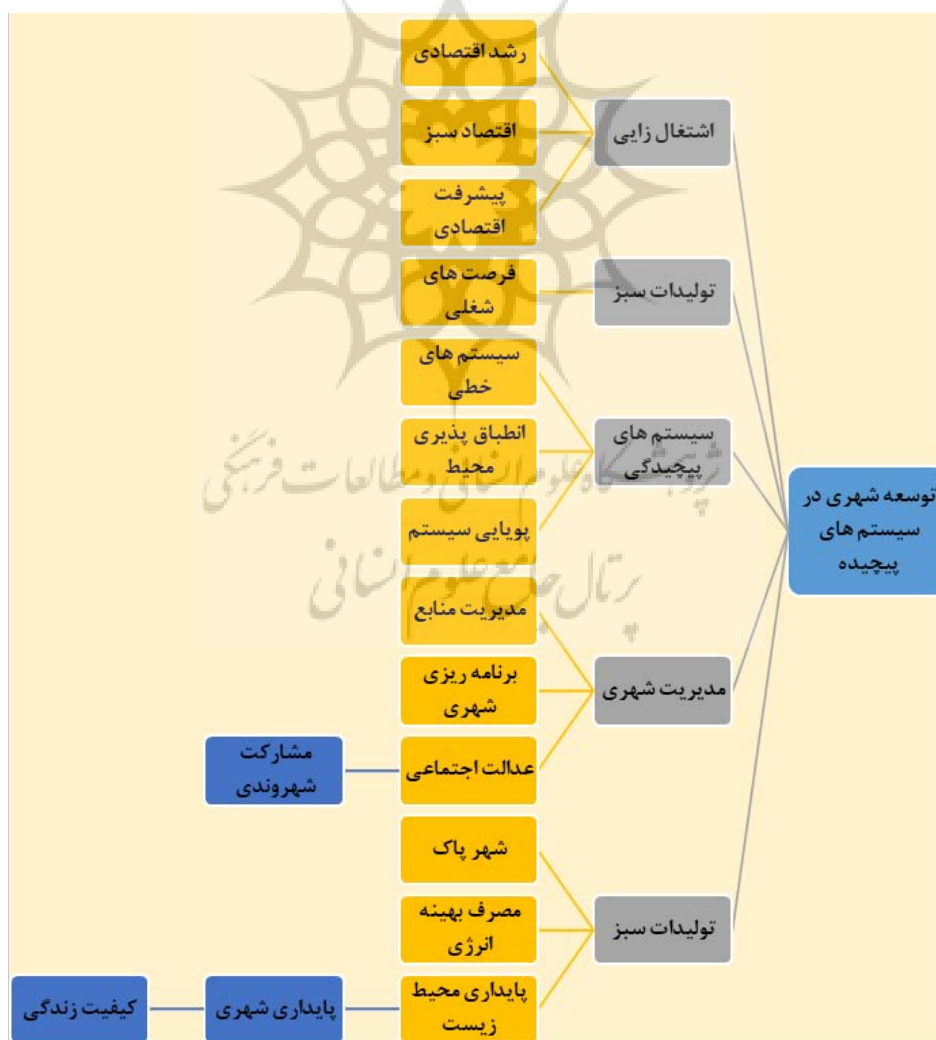
رویکرد تولیدات سبز پایدار می‌تواند به عنوان ابزاری برای ایجاد تعادل میان توسعه شهری و اشتغال‌زایی عمل کند. با شناسایی و تحلیل تعاملات میان مولفه‌ها، می‌توان به راهکارهای موثری دست یافت که به بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی منطقه کمک کند. شهرها به دلیل پیچیدگی‌های موجود، با عدم قطعیت‌های زیادی مواجه‌اند. برنامه‌ریزان شهری باید توانایی مدیریت این عدم قطعیت‌ها را داشته باشند و راهکارهای انعطاف‌پذیر و تطبیق‌پذیر ارائه دهند. این امر به ویژه در زمینه تولیدات سبز و توسعه پایدار حائز اهمیت است، زیرا ممکن است شرایط اقتصادی و زیست‌محیطی به سرعت تغییر کند.

به همین دلیل، گسترش مناطق مسکونی در داخل شهرها بدون در نظر گرفتن قابلیت‌ها و محدودیت‌های زمین و فرآیند ارزیابی توان اکولوژیک توسعه شهری صورت می‌گیرد که این امر هر روز به نابودی بخش وسیعی از اراضی با ارزش منجر می‌شود. علاوه بر این، تا سال ۱۳۹۲، بررسی طرح‌های توسعه شهری که برای بسیاری از شهرهای کشور، به ویژه کلان‌شهرها، تدوین شده‌اند، نشان می‌دهد که تبیین نظری و روش‌شناختی این پارادایم در ادبیات دانشگاهی توسعه شهری ضعیف بوده است (Ma et al., 2023: 323).

بنابراین، شهرها به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای توسعه نیاز دارند و طرح‌های توسعه شهری، نظیر طرح جامع، به عنوان ابزارهای اصلی اجرای این سیاست‌ها و برنامه‌ها شناخته می‌شوند. برای اجرای موثر این طرح‌ها، وجود اسناد بالادستی متنوعی مانند طرح آمایش سرزمین، سیاست‌گذاری مناسب در برنامه‌های توسعه کلان، مدیریت شهری کارآمد و مشارکت فعال مردم ضروری است (ایمانی جاجرمی، ۱۳۹۵: ۹۴). شهرها به دلیل داشتن جاذبه‌های طبیعی، تاریخی و فرهنگی، به عنوان مقاصد گردشگری مطرح هستند. توسعه گردشگری شهری می‌تواند تأثیرات اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و زیست‌محیطی مثبت و منفی به همراه داشته باشد. برای ایجاد تعادل در این زمینه و اطمینان از اینکه آثار مثبت بر آثار منفی غلبه کند، به اتخاذ سیاست‌های مدیریتی قوی و موثر نیاز است (آفاجانی و تقوایی، ۱۳۹۸).

بررسی‌های منظره خیابانی در زمینه دیجیتال، داده‌های مکانی و برنامه کاربردی زیادی را برای اطلاعات شهری ارائه می‌دهند و درک علمی‌تر و کارآمدتر تصویر شهر را تسهیل می‌کنند. در حال حاضر، تحقیقات دیجیتالی بر روی مناظر خیابانی عمدتاً بر تجزیه مبتنی بر شیء به جای تجزیه مبتنی بر ادراک تأکید دارند. علاوه بر این، فقدان قابل توجهی از یک چارچوب تحلیلی جامع به طور خاص برای محیط‌های بصری شهری طراحی شده است. در نتیجه، شناخت دقیق و مدیریت موثر تصویر شهر محدود شده است (Liu et al, 2017: 19). در ادامه مدل مفهومی مبانی نظری تحقیق مطابق شکل ۱ ارائه شده است.

متمرکز شده‌اند (Shanlang et al., 2024: 149). تحقیقات قبلی فاقد در نظر گرفتن جامع محیط‌زیست محیطی و توسعه اقتصادی تحت چارچوب اقتصاد سبز بوده است که ممکن است تأثیر منفی پیچیدگی اقتصادی بر گذار سبز را تشدید کند. علاوه بر این، بیشتر مطالعات بر روی اقتصادهای توسعه یافته یا نمونه‌های جهانی متمرکز شده‌اند. با مقیاس‌های فضایی عمدتاً در سطح کشور، فاقد مطالعات در سطح شهر در اقتصادهای نوظهور است. بنابراین، استفاده از ساختار پیچیدگی اقتصادی به عنوان ابزاری برای اکتشاف رشد جغرافیای اقتصادی شهری در چین معنادار است و هنوز باید گسترش یابد (فرجام و همکاران، ۱۳۹۲).



شکل ۱. نمودار مفهومی مبانی نظری

۴- روش پژوهش

این مطالعه با هدف جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های ضروری در حوزه مبانی نظری و ادبیات تحقیق به شناسایی مولفه‌های توسعه شهری و اشتغال‌زایی تحت رویکرد تولیدات سبز پایدار در شهر پاک پرداخته است. هدف اصلی این مطالعه، ارزیابی رابطه میان مولفه‌ها از دیدگاه خبرگان است. بنابراین، با استناد به منابع کتابخانه‌ای معتبر و توزیع پرسشنامه، این تحقیق بر مبنای روش توصیفی و تحلیلی انجام شده است. طبق جدول ۱، مولفه‌های مربوطه از تحقیقات پیشین و نظرات خبرگان شناسایی شدند و به منظور جمع‌آوری داده‌ها، یک پرسشنامه محقق ساخته شامل ۱۰ مولفه با ۶۵ گویه تدوین گردید.

این مولفه‌ها شامل: اقتصاد شهری (۸ گویه)، جامعه شهری (۵ گویه)، حمل و نقل شهری (۷ گویه)، مسکن شهری (۴ گویه)، مردم‌سالاری (۷ گویه)، فرهنگی-اجتماعی (۶ گویه)، عمران شهری (۵ گویه)، خدمات شهری (۶ گویه)، رویکرد تولیدات سبز (۸ گویه) و اشتغال‌زایی (۹ گویه) بودند. جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان فعال در حوزه توسعه شهری، اشتغال‌زایی و تولیدات سبز شهری پایدار در شهر گچساران بوده و تعداد مشارکت‌کنندگان ۳۷ نفر بود. پردازش داده‌های تحقیق با استفاده از روش‌های آمار توصیفی در نرم‌افزار SPSS و مدل‌سازی ساختاری تفسیری در نرم‌افزار SmartPLS انجام شد. شکل ۲، مسیر مطالعاتی در پژوهش حاضر را نمایش می‌دهد.

جدول ۱. وضعیت معیارهای ارزیابی پایایی و روایی پرسشنامه‌های در دسترس برای مدلسازی مسئله

ابعاد	تعداد گویه	مقدار آلفای کرونباخ
اقتصاد شهری	۸	۰/۷۱۸
جامعه شهری	۵	۰/۸۲۰
حمل و نقل شهری	۷	۰/۷۰۹
مسکن شهری	۴	۰/۷۸۰
مردم سالاری	۷	۰/۷۸۸
فرهنگی - اجتماعی	۶	۰/۸۶۴
تولیدات سبز	۸	۰/۸۰۸
عمران شهری	۵	۰/۸۱۹
خدمات شهری	۶	۰/۷۰۲
اشتغال زایی	۹	۰/۷۳۴
پرسشنامه کل	۶۵	۰/۹۲۲

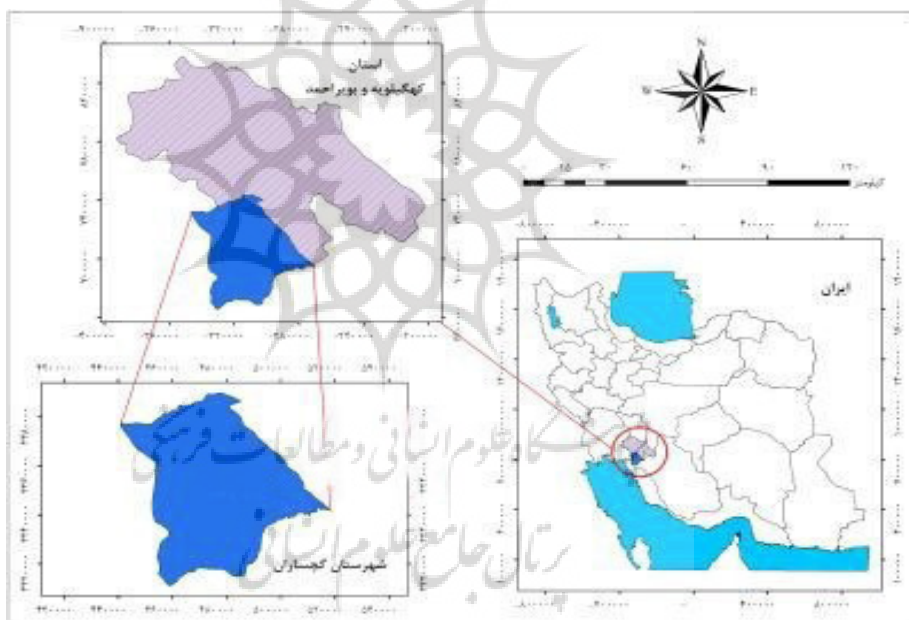


شکل ۲. مسیر مطالعاتی در پژوهش حاضر

۵- معرفی محدوده مورد پژوهش

شهر گچساران در جنوب غربی ایران و در استان کهگیلویه و بویراحمد قرار دارد. طبق شکل ۳، این شهر در مختصات جغرافیایی [۳۰.۳۲ درجه شمالی و ۸۳.۵۰ درجه شرقی] واقع شده است. گچساران در فاصله تقریبی ۱۲۰ کیلومتری از مرکز استان یعنی یاسوج قرار گرفته است. گچساران در دشت حاصلخیزی واقع شده که توسط کوه‌های زاگرس احاطه شده است. میانگین بارندگی سالانه در این شهر حدود ۳۵۰ میلی‌متر است و آب و هوای آن نیمه‌خشک و معتدل است. براساس آخرین سرشماری، جمعیت شهر گچساران بالغ بر ۱۳۰ هزار نفر است. این شهر به‌عنوان

یکی از مهم‌ترین مراکز صنعتی و میادین نفت و گاز کشور شناخته می‌شود و در آن پالایشگاه و میدان‌های نفتی و گازی مهمی وجود دارد. این شهر به دلیل اقتصاد وابسته به نفت، با چالش‌های متعددی در زمینه توسعه پایدار و اشتغال‌زایی مواجه است. تعادل بخشی مولفه‌های توسعه شهری و اشتغال‌زایی در این شهر، نیازمند رویکردی جامع و مبتنی بر تولیدات سبز پایدار است. استفاده از فناوری‌های نوین و روش‌های سازگار با محیط‌زیست می‌تواند به کاهش وابستگی به منابع فسیلی کمک کند و فرصت‌های شغلی جدیدی را در زمینه‌های مختلف، از جمله انرژی‌های تجدیدپذیر و صنایع سبز، ایجاد نماید.

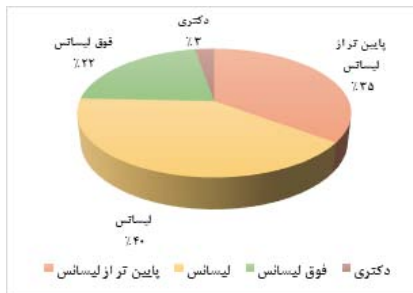


شکل ۳. موقعیت شهرستان گچساران

۶- یافته‌های پژوهش و بحث

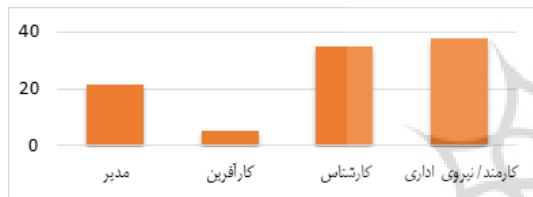
روش تحقیق این مطالعه به‌صورت توصیفی و تحلیلی است که با استفاده از منابع کتابخانه‌ای معتبر و توزیع پرسشنامه انجام شده است. داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته شامل ۱۰ مولفه و ۶۵ گویه جمع‌آوری شده است و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و SmartPLS پردازش گردیدند. این گویه‌ها به شرح زیر دسته‌بندی می‌شوند: اقتصاد شهری (۸ گویه)، جامعه

شهری (۵ گویه)، حمل و نقل شهری (۷ گویه)، مسکن شهری (۴ گویه)، مردم‌سالاری (۷ گویه)، فرهنگی-اجتماعی (۶ گویه)، عمران شهری (۵ گویه)، خدمات شهری (۶ گویه)، رویکرد تولیدات سبز (۸ گویه) و اشتغال‌زایی (۹ گویه). این پرسشنامه از طیف چهارگانه (خیلی کم، کم، زیاد، خیلی زیاد) برای جمع‌آوری نظرات اعضای نمونه استفاده کرده است. برای پردازش داده‌ها، از روش‌های آمار توصیفی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و معادلات ساختاری تفسیری در

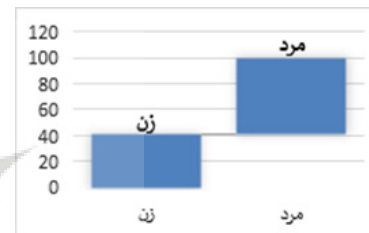


شکل ۶. درصد فراوانی میزان تحصیلات نمونه‌ها

نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۳.۳.۳ بهره‌برداری شده است. تعداد اعضای نمونه این تحقیق برابر با ۳۷ نفر از خبرگان توسعه شهری گچساران بوده است که با توجه روش تحلیل و مدلسازی ساختاری تفسیری که با تعداد نمونه پایین هم اعتبارسنجی نتایج در این مدلسازی قابل قبول است. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و رفتاری نمونه‌های پژوهش در شکل ۴، ۵، ۶ و ۷ و نیز در جدول ۲ نشان داده شده است.



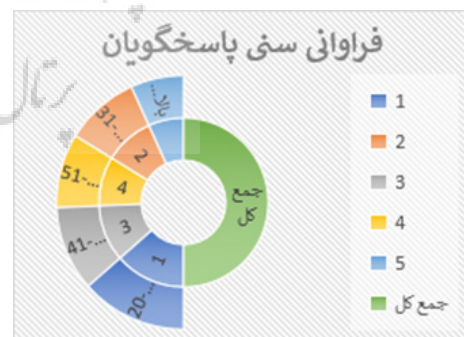
شکل ۷. نمودار فراوانی رشته شغلی اعضای نمونه



شکل ۴. درصد فراوانی پاسخگویان به تفکیک جنسیت

جدول ۲. فراوانی پاسخگویان با توجه به وضعیت سابقه کار آن‌ها

فراوانی	درصد	سابقه کار
۲۷	۱۰	بین ۶ تا ۱۰ سال
۱۳/۵	۵	بین ۱۱ تا ۱۵ سال
۱۳/۵	۵	بین ۱۶ تا ۲۰ سال
۲۱/۶	۸	بالای ۲۱ سال
۲۴/۳	۹	بالای ۲۵
۱۰۰	۳۷	جمع



شکل ۵. درصد فراوانی سنی نمونه‌های تحقیق

پس از آنالیز و ارائه یافته‌های آمار توصیفی مشخصات جمعیت‌شناختی اعضای نمونه، آنالیز پایایی پرسشنامه‌ها و آمار توصیفی متغیرهای تحقیق ارائه می‌گردد.

۱-۶- آنالیز یافته‌ها

مقادیر آلفای کرونباخ به ترتیب برای ابعاد: اقتصاد شهری، جامعه شهری، حمل‌ونقل شهری، مسکن شهری، مردم سالاری، فرهنگی اجتماعی، تولیدات سبز، عمران شهری، خدمات شهری و اشتغال‌زایی به ترتیب برابر: ۰/۷۱۸، ۰/۸۲۰، ۰/۷۰۹، ۰/۷۸۰، ۰/۷۸۸، ۰/۸۶۴، ۰/۸۰۸، ۰/۸۱۹، ۰/۷۰۲ و ۰/۷۳۴ به دست آمد. لذا از آنجا که همگی این مقادیر بالاتر از ۰/۷ بوده است، پایایی پرسشنامه‌ها از این طریق تایید می‌شوند.

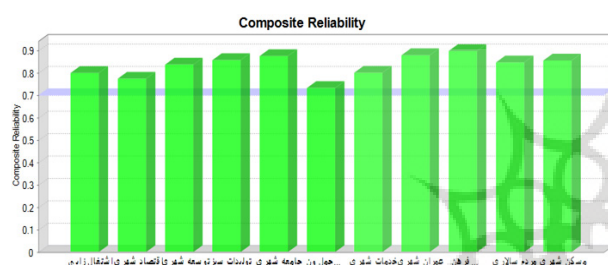
۲-۶- تجزیه و تحلیل پایایی پرسشنامه‌ها و برازش مدل در نرم افزار SmartPLS

پس از طراحی مدل در نرم‌افزار و استفاده از داده‌ها برای پردازش، به منظور سنجش دقت مدل‌سازی ساختاری تفسیری انجام شده در نرم‌افزار SmartPLS، ارزیابی پایایی و روایی مدل ساختاری تفسیری پیشنهادی در روش معادلات ساختاری تفسیری برای تمامی معیارهای توسعه شهری و همچنین برای متغیرهای اشتغال‌زایی و تولیدات سبز به صورت جداگانه ارائه شده است. بر اساس اطلاعات موجود در جدول ۳، پایایی و روایی پرسشنامه‌ها تأیید شده است.

جدول ۳. وضعیت معیارهای ارزیابی پایایی و روایی مولفه‌های پرسشنامه برای مدل‌سازی موضوع تحقیق

مولفه‌ها	آلفای کرونباخ	Rho	پایایی ترکیبی	میانگین مقدار استخراج شده (AVE)
اشتغال‌زایی	۰/۷۳۴	۰/۷۳۲	۰/۷۹۹	۰/۵۱۴
تولیدات سبز	۰/۸۰۸	۰/۸۳۷	۰/۸۵۷	۰/۵۹۹
اقتصاد شهری	۰/۷۰۳	۰/۷۳۱	۰/۷۷۴	۰/۵۳۶
جامعه شهری	۰/۸۱۹	۰/۸۲۵	۰/۸۷۵	۰/۵۳۸
حمل و نقل شهری	۰/۷۰۰	۰/۷۰۵	۰/۷۳۲	۰/۵۸۶
خدمات شهری	۰/۷۰۰	۰/۷۰۴	۰/۸۰۰	۰/۵۰۵
عمران شهری	۰/۸۲۹	۰/۸۳۴	۰/۸۷۸	۰/۵۹۱
فرهنگی - اجتماعی	۰/۸۶۲	۰/۸۶۹	۰/۸۹۸	۰/۵۹۶
مردم سالاری	۰/۷۸۹	۰/۸۰۵	۰/۸۴۶	۰/۵۴۴
مسکن شهری	۰/۷۸۱	۰/۸۱۸	۰/۸۵۵	۰/۵۹۶
جمع			۰/۹۲۲	

شکل ۸ نموداری را نشان می‌دهد که پایایی ترکیبی (Composite Reliability) را در روش مدلسازی معادلات ساختاری (SEM) بررسی کرده است. این نمودار تأیید می‌کند که مقادیر پایایی ترکیبی برای متغیرهای مورد مطالعه در سطح قابل قبولی قرار دارند. نتایج این تحلیل نشان‌دهنده ثبات و اعتبار درونی سازه‌های مدل است که برای اطمینان از کیفیت داده‌ها و مدل‌سازی دقیق ضروری است.



شکل ۸. پایایی ترکیبی در روش مدلسازی معادلات ساختاری انجام شده

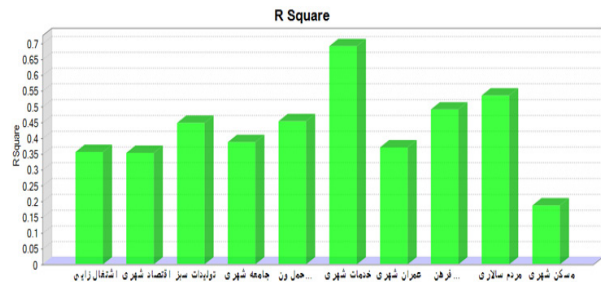
ارزیابی برازش مدل معادلات ساختاری تفسیری، بر مبنای آزمون کای اسکور است. مطابق اطلاعات جدول ۴؛ برازندگی مدل تحقیق و نتایج حاصله از آن تایید می‌شود.

جدول ۴. ارزیابی برازندگی مدل پیشنهادی مسئله

ردیف	نام آزمون	چه زمانی مدل برازنده است؟	میزان در مدل	نتیجه
۱	χ^2	معنادار باشد (sig < ۰/۰۵)	۰/۰۰	مدل برازنده است
۲	RMR	هر چه به صفر نزدیکتر باشد	۰/۰۱۷	مدل برازنده است
۶	NFI	باید بزرگتر از ۰/۹ باشد	۱/۰۰	مدل برازنده است

شکل ۹، نمودار ارزیابی اعتبار کلی مدل و نتایج روش مدلسازی ساختاری تفسیری برای هر معیار به تفکیک، نشان می‌دهد که همه نتایج از اعتبار قابل قبولی برخوردار هستند.

سبز) نیز بیانگر پراکندگی نسبتاً کم داده‌ها و نظرات نزدیک به هم کارشناسان است. حداقل و حداکثر مقادیر (۱ تا ۴) نشان می‌دهد که نظرات از سطح بسیار پایین تا نسبتاً بالا متغیر بوده، اما به‌طور کلی، وضعیت موجود نیازمند بهبود قابل‌توجهی به‌ویژه در زمینه اشتغال‌زایی و تولیدات سبز است تا به سطح مطلوب‌تری از پایداری و توسعه دست یابد.



شکل ۹. وضعیت اعتبار نتایج مدلسازی ساختاری تفسیری با R^2

جدول ۵. نتایج آمار توصیفی وضعیت مولفه‌های توسعه شهری، اشتغال‌زایی و رویکرد تولیدات سبز

تعداد کل	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
اقتصاد شهری	۱/۰۰	۲/۵۰	۱/۷۱۱۸	۰/۴۳۲۸۳
جامعه شهری	۱/۰۰	۳/۸۰	۲/۰۰۵۴	۰/۶۹۰۳۹
حمل‌ونقل شهری	۱/۰۰	۲/۴۳	۱/۶۹۱۱	۰/۳۲۵۶۱
مسکن شهری	۱/۰۰	۴/۰۰	۱/۶۶۸۹	۰/۵۷۱۴۷
مردم سالاری	۱/۰۰	۲/۵۷	۱/۶۸۳۴	۰/۴۶۷۹۵
فرهنگی - اجتماعی	۱/۰۰	۳/۸۳	۱/۹۹۱۰	۰/۶۷۵۸۰
تولیدات سبز	۱/۰۰	۳/۲۵	۱/۶۸۹۲	۰/۴۷۷۴۶
عمران شهری	۱/۰۰	۳/۰۰	۱/۷۷۸۴	۰/۵۸۶۴۸
خدمات شهری	۱/۰۰	۳/۰۰	۱/۹۲۷۹	۰/۵۲۹۳۰
اشتغال‌زایی	۱/۰۰	۲/۷۸	۱/۷۰۸۷	۰/۴۱۷۶۷
معتبر	۳۷			

۳-۶- آنالیز معادلات ساختاری

شکل ۱۰ و ۱۱؛ یکی از ورودی‌های نرم افزار Smart PLS است که توسط پردازشگر در نرم افزار طراحی اولیه شد، دایره‌های آبی در شکل مربوط به معیارهای اصلی و مولفه‌های آنها و مستطیل‌های زرد رنگ نیز گویه‌های هر مولفه را نشان می‌دهند که با علائم اختصاری مربوط به حروف انگلیسی هر مولفه آمده است.

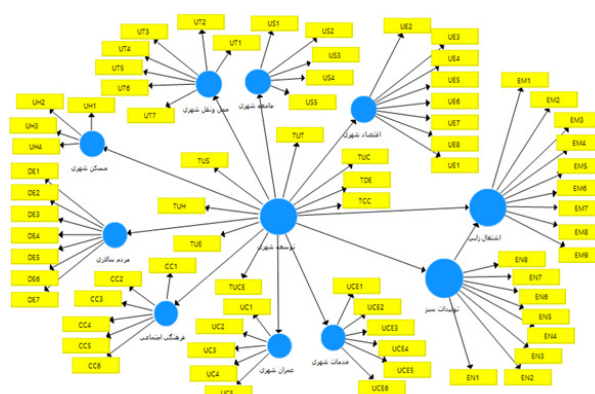
۶-۲-۱- یافته‌های آمار توصیفی مولفه‌های توسعه شهری، اشتغال‌زایی و تولیدات سبز پایدار

برای ارزیابی و آنالیز وضعیت ۷ مولفه توسعه شهری و دو متغیر اشتغال‌زایی و رویکرد تولیدات سبز از مقادیر میانگین نظرات استفاده شده است. نتایج آن نشان می‌دهد که تقریباً توسعه شهری وضعیت متوسطی داشته و اما اشتغال‌زایی و رویکرد تولیدات سبز کمی از سطح متوسط پایین هستند. لذا بهبود قابل توجهی در این رابطه انتظار می‌رود.

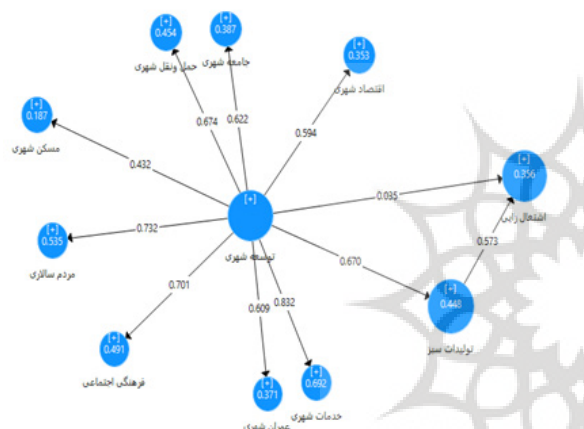
یافته‌های آمار توصیفی ارائه‌شده در جدول ۵ به بررسی وضعیت هفت مولفه توسعه شهری (اقتصاد شهری، جامعه شهری، حمل‌ونقل شهری، مسکن شهری، مردم‌سالاری، فرهنگی-اجتماعی، عمران شهری، و خدمات شهری) به همراه دو متغیر اشتغال‌زایی و تولیدات سبز پایدار پرداخته است که بر اساس میانگین نظرات ۳۷ نفر از کارشناسان محاسبه شده است.

نتایج نشان می‌دهد که میانگین مولفه‌های توسعه شهری، از جمله اقتصاد شهری (۱/۷۱۱۸)، جامعه شهری (۲/۰۰۵۴)، و خدمات شهری (۱/۹۲۷۹)، در محدوده‌ای نزدیک به سطح متوسط (حدود ۲ از حداکثر ۴) قرار دارد، که حاکی از وضعیت متوسطی برای توسعه شهری است. با این حال، میانگین متغیرهای اشتغال‌زایی (۱/۷۰۸۷) و تولیدات سبز (۱/۶۸۳۴) کمی پایین‌تر از سطح متوسط است، که نشان‌دهنده عملکرد ضعیف‌تر این دو حوزه نسبت به مولفه‌های توسعه شهری است. انحراف معیارها (مانند ۰/۴۳۲۸۳ برای اقتصاد شهری و ۰/۴۷۷۴۶ برای تولیدات

با توجه به شکل های ۱۲ و ۱۳ مهم ترین مولفه های توسعه شهری شامل: خدمات شهری، مردم سالاری و بُعد فرهنگی- اجتماعی است. در حالی که مسکن شهری کم اهمیت ترین مولفه در توسعه شهری با ۴۳/۲ درصد تاثیر مستقیم و سازنده است. از بین دو متغیر اشتغالزایی و رویکرد تولیدات سبز، رویکرد تولیدات سبز اهمیت بیشتری بر توسعه شهری دارد و حتی ممکن است که توسعه شهری موجب اشتغالزایی قابل توجهی نشود.



شکل ۱۰. مدل ساختاری پژوهش در نرم افزار SmartPLS



شکل ۱۱. مدل ساختاری پژوهش در نرم افزار SmartPLS

شکل ۱۲. مدل ساختاری پژوهش در نرم افزار SmartPLS

مطابق شکل ۱۲، با انجام پردازشها مدل ساختاری نهایی شامل ارتباطات معنادار بین معیارها با یکدیگر و زیرمعیارها با معیار مربوط حاصل شده است.

در رابطه با تاثیر مولفه های توسعه شهری بر توسعه شهری می توان گفت:

- جامعه شهری بر توسعه شهری به میزان ۶۲/۲ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.

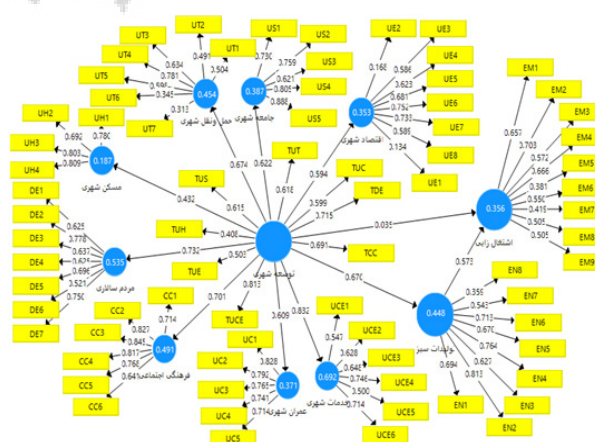
- حمل و نقل شهری بر توسعه شهری به میزان ۶۷/۴ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- مسکن شهری بر توسعه شهری به میزان ۴۳/۲ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- مردم سالاری بر توسعه شهری به میزان ۷۳/۲ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- بعد فرهنگی - اجتماعی بر توسعه شهری به میزان ۷۰/۱ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.

- عمران شهری بر توسعه شهری به میزان ۶۰/۹ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.



شکل ۱۳. مدل سازی ساختاری به دست آمده نهایی

بررسی چگونگی هم‌افزایی این عناصر در راستای توسعه پایدار پرداخته شد. برای دستیابی به اهداف تحقیق یک پرسشنامه محقق ساخته طراحی و پس از تایید روایی و پایایی پرسشنامه مشتمل بر ۶۵ گویه شامل: اقتصاد شهری (۸ گویه)، جامعه شهری (۵ گویه)، حمل‌ونقل شهری (۷ گویه)، مسکن شهری (۴ گویه)، مردم سالاری (۷ گویه)، فرهنگی- اجتماعی (۶ گویه)، عمران شهری (۵ گویه)، خدمات شهری (۶ گویه)، رویکرد تولیدات سبز (۸ گویه) و اشتغال‌زایی (۹ گویه) با طیف ۴ گانه (خیلی کم، کم، زیاد، خیلی زیاد) برای جمع‌آوری نظرات اعضای نمونه (۳۷ نفر از خبرگان مدیریت شهری در گچساران استفاده شد.

نتایج نشان می‌دهد که بهینه‌سازی مولفه‌های توسعه شهری، اشتغال‌زایی و اقتصاد سبز در سیستم پیچیده شهر و تعاملات بین آن‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی شهروندان و پایداری شهری و ایجاد یک محیط شهری سالم و پایدار منجر شود. به‌ویژه، رویکرد تولیدات سبز به‌عنوان یک استراتژی کلیدی در کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی و افزایش اشتغال‌زایی، نقش بسزایی در تحقق اهداف توسعه پایدار ایفا می‌کند. بنابراین، این تحقیق می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری در راستای ایجاد تعادل میان توسعه‌های شهری و اشتغال‌زایی با تمرکز بر پایداری مورد استفاده قرار گیرد.

همچنین پردازش‌های تحقیق با استفاده از روش‌های آمار توصیفی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ و روش مدلسازی ساختاری تفسیری در نرم افزار SmartPLS نسخه ۳.۳.۳ انجام شد. با تایید پایایی پرسشنامه ها و تایید پایایی و روایی مدل ساختاری تفسیری به دست آمده از روش معادلات ساختاری تفسیری یافته ها نشان داد که اقتصاد شهری بر توسعه شهری به میزان ۵۹/۴ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد. توسعه شهری و اشتغال‌زایی به میزان ۳/۵ درصد با همدیگر رابطه مثبت و معنادار دوطرفه دارند. توسعه شهری و رویکرد تولیدات سبز به میزان ۶۷ درصد با همدیگر رابطه مثبت و معنادار دوطرفه دارند. اشتغال‌زایی و رویکرد تولیدات سبز به میزان ۵۷/۳ درصد با همدیگر رابطه مثبت و معنادار دوطرفه دارند. همچنین، مهم‌ترین مولفه‌های توسعه شهری شامل: خدمات شهری،

- خدمات شهری بر توسعه شهری به میزان ۸۳/۲ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.
 - اقتصاد شهری بر توسعه شهری به میزان ۵۹/۴ درصد تاثیر مثبت و معنادار دارد.
 - توسعه شهری و اشتغال‌زایی به میزان ۳/۵ درصد با همدیگر رابطه مثبت و معنادار دوطرفه دارند.
 - توسعه شهری و رویکرد تولیدات سبز به میزان ۶۷ درصد با همدیگر رابطه مثبت و معنادار دوطرفه دارند.
 - اشتغال‌زایی و تولیدات سبز به میزان ۵۷/۳ درصد با همدیگر رابطه مثبت و معنادار دوطرفه دارند.
- نهایتاً وضعیت ضرایب مسیر هر معیار و مولفه‌هایشان در این تحقیق به عنوان یک خروجی در روش معادلات ساختاری تفسیری رنگ سبز طبق نمودار شکل ۱۴ نشان می‌دهد که ارتباطات بین مولفه‌ها با معیارهای آنها در سطح مطلوب بوده و نتایج آن قابل قبول است.



شکل ۱۴. نتایج مربوط به مقادیر ضرایب مسیر

۷- نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف اهمیت تعادل بخشی میان توسعه شهری و اشتغال‌زایی با رویکرد تولیدات سبز پایدار در شهر گچساران انجام شد. در این راستا ۷ مولفه کلیدی توسعه شهری شامل: اقتصاد شهری، جامعه شهری، حمل و نقل شهری، مسکن شهری، مردم سالاری، فرهنگی، اجتماعی، عمران شهری و خدمات شهری در سیستم پیچیده شهری از ادبیات تحقیق و نظر خبرگان شناسایی شد. سپس، با افزودن دو معیار مهم رویکرد تولیدات سبز و اشتغال‌زایی



شکل ۱۵. مدل مفهومی پژوهش

مردم سالاری و بُعد فرهنگی-اجتماعی بود. در حالی که مسکن شهری کم اهمیت ترین مولفه در توسعه شهری با ۴۳/۲ درصد تاثیر مستقیم و سازنده بود. به علاوه، رویکرد تولیدات سبز تاثیر بیشتری بر توسعه شهری دارد و حتی ممکن است که توسعه شهری موجب اشتغال زایی قابل توجهی نشود.

۱- توسعه شهری و رویکرد تولیدات سبز: این دو مولفه به طور مثبت و معنادار با هم در ارتباط هستند (۶۷ درصد). رویکرد تولیدات سبز به عنوان یک استراتژی کلیدی در کاهش اثرات منفی زیست محیطی و افزایش کیفیت زندگی شهروندان عمل می کند.

۲- اشتغال زایی و توسعه شهری: این دو مولفه نیز رابطه مثبت و معناداری با یکدیگر دارند (۳/۵ درصد). بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی در نتیجه توسعه شهری می تواند به اشتغال زایی بیشتر منجر شود.

۳- اشتغال زایی و رویکرد تولیدات سبز: این دو نیز به میزان ۵۷/۳ درصد به طور مثبت و معنادار به هم مرتبط هستند. تولیدات سبز می تواند فرصت های شغلی جدیدی ایجاد کند و به توسعه پایدار کمک نماید.

با توجه به رویکرد پیچیدگی، شهرها می توانند به طور همزمان به چالش های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی پاسخ دهند. تقویت همکاری میان بخش های مختلف، افزایش مشارکت اجتماعی و ترویج فرهنگ محلی، به ایجاد حس تعلق و مسئولیت پذیری در میان شهروندان کمک می کند. علاوه بر این، بهبود زیرساخت های حمل و نقل و توسعه مسکن پایدار، به کاهش نابرابری ها و ارتقاء دسترسی به خدمات و فرصت های شغلی منجر می شود. در نهایت، این مولفه ها به شکل گیری یک اکوسیستم شهری پایدار و متوازن کمک کرده و زمینه ساز توسعه ای هماهنگ و متناسب با نیازهای جامعه می گردند. بدین ترتیب، رویکرد پیچیدگی در مدیریت شهری، به عنوان ابزاری کارآمد برای تحقق اهداف توسعه پایدار شناخته می شود. مدل مفهومی پژوهش مطابق شکل ۱۵ نمایش داده شده است.

۸- حامیان مالی

مقاله حامی مالی و معنوی نداشته است.

۹- مشارکت نویسندگان

نویسندگان به اندازه یکسان در مفهوم سازی و نگارش مقاله سهمیم هستند. همه نویسندگان محتوای مقاله ارسالی برای داوری را تایید کردند و در مورد تمام جنبه های کار توافق دارند.

۱۰- اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می دارند که در انجام این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

۱۱- قدردانی

ما از همه افراد برای مشاوره علمی در این مقاله سپاس گزاریم.

۱۲- پی‌نوشت‌ها

1-Porseptron

2-Green Economic Growth

۱۳- منابع

۱- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ منصوری، کامران و سلیمی، محمدرضا. (۱۳۹۸). بررسی و تحلیل شاخص‌های راهبرد توسعه شهری (CDS) (مطالعه‌موردی: شهر کازرون). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۴(۲)، ۴۴۰-۴۴۷.

https://journals.iau.ir/article_667729.html

۲- ابراهیمی، سعید؛ اکبری، نعمت‌الله و فرهمند، شکوفه. (۱۳۹۹). تحلیل تأثیرات اقتصادی سیاست دانشگاه‌های کارآفرین بر توسعه شهری دانش‌بنیان با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم (مورد مطالعه: کلانشهر اصفهان). *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، ۸(۳۱)، ۵۹-۷۸.

<http://iueam.ir/article-1-1460-fa.html>

۳- احمدی، محمد صالح؛ رهنمایی، محمدتقی و علی‌اکبری، اسماعیل. (۱۳۹۸). عوامل ضعف گردشگری در طرح‌های توسعه‌ی شهری استان کرمانشاه. *فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری*، ۱۴(۴۸)، ۲۳-۱۰. [doi:10.22054/tms.2020.35419.1998](https://doi.org/10.22054/tms.2020.35419.1998)

۴- اسدی، احمد؛ رجبی، آریتا؛ جانباز قبادی، غلامرضا و کمیلی، محمد. (۱۳۹۹). بررسی آسیب‌های مدیریت شهری و نقش آن در نظام برنامه‌ریزی توسعه شهری با استفاده از تحلیل سه شاخگی (مطالعه‌موردی: شهرداری پاکدشت). *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۱(۴۰)، ۴۷-۵۸.

https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_4010.html

۵- امانپور، سعید؛ نعمتی، مرتضی و علیزاده، هادی. (۱۳۹۲). تحلیلی بر شاخص‌های پایداری حمل‌ونقل شهری در ایران. *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای (توقف انتشار)*، ۵(۱۹)، ۱۰۷-۱۲۴. https://urs.ui.ac.ir/article_20068.html

۶- ایمانی جاجرمی، حسین. (۱۳۹۵). بررسی انتقادی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه شهری در ایران. *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۵(۱)، ۷۹-۱۰۲. [doi:10.22059/jisr.2016.58377](https://doi.org/10.22059/jisr.2016.58377)

۷- آقاجانی، حسین و تقوایی، مسعود. (۱۳۹۸). تحلیل فضایی

شاخص‌های شهر پایدار در کلان‌شهر مشهد. *مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، ۱۰(۳۷)، ۲۳-۳۹.

https://jargs.hsu.ac.ir/article_161498.html

۸- باقری، میلاد؛ جلوخانی نیارکی، محمدرضا؛ چارکانه، عبدالخالق و باقری، کیوان. (۱۳۹۷). پتانسیل‌یابی مناطق توسعه شهری با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی (مطالعه‌موردی: شهر کرمانشاه). *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۱۶(۱)، ۱۷۵-۱۹۶.

[doi: 10.22059/jurbangeo.2018.246068.816](https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2018.246068.816)

۹- پورخباز، حمیدرضا؛ کمانی، سمانه؛ جوانمردی، سعیده و یوسفی خانقاه، شهرام. (۱۳۹۶). مدل‌سازی اکولوژیک توسعه شهری با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری تعاملی AHP و Fuzzy AHP با کلی (مطالعه‌موردی: حاشیه شهر اراک). *آمایش فضا و ژئوماتیک*، ۲۱(۱)، ۱۳۳-۱۶۵.

<https://hsmssp.modares.ac.ir/article-21-1073-fa.html>

۱۰- ترحمی، فرهاد و خداپرست مشهدی، مهدی. (۱۳۹۳). شناسایی بخش‌های اشتغال‌زا در مناطق شهری با استفاده از روش منطق فازی (مطالعه‌موردی: استان سیستان و بلوچستان). *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، ۲(۶)، ۹۵-۱۰۷.

<http://iueam.ir/article-1-69-fa.html>

۱۱- جهانی شکیب، فاطمه؛ آل‌محمد، سیده و صالحی، اسماعیل. (۱۳۹۳). انطباق‌پذیری راهبرد توسعه شهری در نظام برنامه‌ریزی شهری ایران (مورد مطالعه: شهر شاهرود). *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۳(۹)، ۴۷-۶۲.

https://journals.iau.ir/article_555327.html

۱۲- رضاسلطانی، صبا؛ منوری، سیدمسعود؛ سلمان ماهینی، عبدالرسول و آل‌شیخ، علی‌اصغر. (۱۳۹۱). آرایه مدل بهینه توسعه یکپارچه شهری در استان تهران. *محیط‌زیست طبیعی*، ۶۵(۳)، ۳۷۹-۳۹۲. [doi: 10.22059/jne.2012.29791](https://doi.org/10.22059/jne.2012.29791)

۱۳- صفوی، سیدعلی. (۱۳۹۰). بررسی جایگاه مدیریت عمران شهری در تحقق طراحی شهری مطلوب؛ نمونه‌موردی: برنامه‌های توسعه و عمران در تهران. *مدیریت شهری و روستایی*، ۹(۲۸)، ۲۵۵-۲۷۲. <http://ijurm.imo.org.ir/article-1-109-fa.html>

۱۴- علی‌اکبری، اسماعیل و اکبری، مجید. (۱۳۹۸). توسعه شهری دانش‌بنیان؛ تدوین نقشه راهبردی کلان‌شهر تهران. *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۱۷(۱)، ۱۵۱-۱۷۰.

۱۸- ملکیان، محمود و قنبری، نوذر. (۱۳۹۵). الزامات ارتقاء محیط‌زیست شهری با تاکید بر توسعه پایدار شهری نمونه‌موردی: شهر همدان. منتشر شده در چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری، تهران.

<https://civilica.com/doc/611750>

۱۹- منصوری، هاله. (۱۳۹۹). تاثیر اجرای قوانین شهری و حقوق شهروندی در مسیر توسعه شهری پایدار؛ با تاکید بر عملکرد مدیریت شهری. مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، (۷)، ۵۳ - ۶۱.

<https://civilica.com/doc/1524941>

doi: 10.22059/jurbangeo.2019.274413.1050

۱۵- علیزاده، محمدرضا و لطفی، حیدر. (۱۳۹۸). تبیین اثرگذاری عضویت در شبکه شهرهای خلاق بر توسعه شهری پایدار. مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۴(۳)، ۴۸-۵۱.

https://journals.iau.ir/article_669624.html

۱۶- فرجام، رسول؛ سلیمانی، محمد؛ تولایی، سیمین؛ رفیعیان، مجتبی و موحد، علی. (۱۳۹۲). توسعه شهری مبتنی بر ترکیب کاربری‌ها؛ مروری بر ادبیات دانشگاهی آن در ایران. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۴(۱۲)، ۲۳ - ۴۸.

https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_1496.html

۱۷- محمودپور، نسرين و عیدی دانشپور، زهره. (۱۳۹۴). انگاشت‌پردازی چارچوب و اصول پایه برنامه‌ریزی توسعه شهری دانش‌پایه در شهر تهران. صفحه، ۲۵(۳)، ۸۱ - ۱۰۶.

https://soffeh.sbu.ac.ir/article_100263.html

References

1- Abdullah, W. (2012). Large urban developments as the new driver for land development in Jeddah. *Habitat International*, 36(1), 36-46.

<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2011.05.004>.

2-Aghajani, H. & Taghvaei, M. (2022). Spatial analysis of sustainable city indices in Mashhad metropolis. *Arid [Regions Geographic Studies]*, 10(37), 23-39. [In Persian]

https://jargs.hsu.ac.ir/article_161498.html

3-Ahmadi, M. S., Rahnamaei, M. T., & Aliakbari, E. (2019). Factors of the Tourism Weaknesses in Urban Development Plans of Kermanshah Province. *Tourism Management Studies*, 14(48), 1-23. [In Persian].

doi: 10.22054/tms.2020.35419.1998

4-Aliakbari, E., & Akbari, M. (2019). Knowledge Based Urban Development; Development of Strategic Map of Tehran Metropolis. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 7(1), 151-170. [In Persian]

doi: 10.22059/jurbangeo.2019.274413.1050

5-Alizadeh, M. R., & Lotfi, H. (2019). Explaining the impact of membership in the creative cities network on sustainable urban development. *Journal of Human Settlement Planning Studies*, 14(3(48)), 661-675. [In Persian]

https://journals.iau.ir/article_669624.html

6-Amanpour, S., Nemati, M., & Alizadeh, H. (2013). Analysis of indicators of sustainable urban transport in Iran. *Journal of Urban & Regional Studies and Research*, 5(19), 107-124. [In Persian]

https://urs.ui.ac.ir/article_20068.html

7-Asadi, A., Rajabi, A., Janbazghobadi, G., & komeili, M. (2020). Investigating the damages of urban management and its role in city development planning by using tripartite analysis (Case study: Pakdasht Municipality). *Research and Urban Planning*, 11(40), 47-58. [In Persian]

https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_4010.html

8-M., Jelokhani-Niaraki, M. R., Charkaneh, A., & Bagheri, K. (2018). Potential identification of urban develop-

- ment areas using artificial neural networks (case study: Kermanshah city). *Geographical Urban Planning Research*, 6(1), 175-196. [In Persian] [doi: 10.22059/jurbangeo.2018.246068.816](https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2018.246068.816)
- 9-Balsas, C. J. L. (2013). Gaming anyone? A comparative study of recent urban development trends in Las Vegas and Macau. *Cities*, 31, 298-307 <https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.09.003>
- 10-Christensen, F. K. (2014). Understanding value changes in the urban development process and the impact of municipal planning. *Land Use Policy*, 36, 113-121 <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.07.005>
- 11-Ebrahimi, S., Akbari, N., & Farahmand, S. (2019). Analysis of the economic effects of entrepreneurial universities policy on knowledge-based urban development with a system dynamics approach (case study: Isfahan metropolis). *Quarterly Journal of Urban Economics and Management*, 8(31), 59-78. [In Persian] <http://iueam.ir/article-1-1460-fa.html>
- 12-Ebrahimpour, I., Mansouri, K., & Salimi, M. R. (2019). Investigation and analysis of urban development strategy (CDS) indicators (Case study: Kazerun city). *Studies of Human Settlement Planning*, 14(2(47)), 427-440. [In Persian]. <https://sanad.iau.ir>
- 13-Farjam, R., Soleymani, M., Tulaei, S., Rafieian, M., & Movahed, A. (2013). Urban development based on land use mix: A review of its academic literature in Iran. *Research and Urban Planning*, 4(12(12)), 23-48. [In Persian]. https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_1496.html
- 14-Imani Jajarmi, H. (2016). Critical study of urban development policies and plans in Iran. *Social Studies and Research in Iran*, 5(1), 79-102. [In Persian] [doi: 10.22059/jisr.2016.58377](https://doi.org/10.22059/jisr.2016.58377)
- 15-Jahani Shakib, F., Al-Mohammad, S., & Salehi, E. (2014). Adaptability of urban development strategy in Iran's urban planning system (Case study: Shahroud city). *Quarterly Journal of Geography and Environmental Studies*, 3(9), 47-62. [In Persian] https://journals.iau.ir/article_555327.html
- 16-Kagan, S., Kagan, M., & High, J. (2018). Cooperative learning structures for engagement: Theory and practice revisited. *Kagan Online Magazine*. Retrieved from https://www.kaganonline.com/free_articles
- 17-Liu, J., Zhang, G., Zhuang, Z., Cheng, Q., Gao, Y., Chen, T., Huang, Q., Xu, L., & Chen, D. (2017). A new perspective for urban development boundary delineation based on SLEUTH-InVEST model. *Habitat International*, 70, 13-23. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.09.009>
- 18-Ma, L., Guo, Z., Lu, M., He, S., & Wang, M. (2023). Developing an urban streetscape indexing based on visual complexity and self-organizing map. *Building and Environment*, 242, 110549 <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110549>
- 19-Mahmoudpour, N., & Abdi Daneshpour, Z. (2015). *Conceptualizing a Knowledge-based Urban Planning Framework for Tehran Metropolis*. *Soffeh*, 25(3), 81-106. [In Persian]. https://soffeh.sbu.ac.ir/article_100263.html
- 20-Malekian, M., & Ghanbari, N. (2016). Requirements for enhancing the urban environment with an emphasis on sustainable urban development: Case study of Hamedan city. Published in Fourth National Conference on Applied Research in Civil Engineering, Architecture, and Urban Management, Tehran. [In Persian] <https://civilica.com/doc/611750>
- 21-Mansouri, H. (2019). The impact of implementing urban laws and citizenship rights on the path of sustainable urban development; with emphasis on urban management performance. *Applied Studies in Management and Development Sciences*, 5(7), 53-61. [In Persian] <https://civilica.com/doc/1524941>
- 22-Meng, C., Du, X., Ren, Y., Shen, L., Cheng, G., & Wang, J. (2020). Sustainable urban development: An ex-

amination of literature evolution on urban carrying capacity in the Chinese context. *Journal of Cleaner Production*, 277, 122802

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122802>

23-Petersen, J. P. H., & Heurkens, E. (2018). Implementing energy policies in urban development projects: *The role of public planning authorities in Denmark, Germany and the Netherlands*. *Land Use Policy*, 76, 275-289.

<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.04.036>

24-Pourkhabbaz, H. R., Kamani, S., Javanmardi, S., & Yousefi Khanqah, S. (2017). Ecological modeling of urban development using interactive decision-making models AHP and Buckley Fuzzy AHP (Case study: Arak city outskirts). *Spatial Planning and Geomatics*, 21(1), [133-165. [In Persian

<https://hsmmp.modares.ac.ir/article-21-1073-fa.html>

25-Rezasoltani, S., Monavari, S. M., Salman Mahini, A. & Alesheikh, A. (2012). An Improved Integrated Model of Urban Development for Tehran Province. *Journal of Natural Environment*, 65(3), 379-392. [In Persian].

[doi:10.22059/jne.2012.29791](https://doi.org/10.22059/jne.2012.29791)

26-Safavi, S. A. (2011). Investigating the role of urban construction management in achieving desirable urban design: A case study of development and construction programs in Tehran. *Urban and rural management*, 9(28), [255-272. [In Persian

<http://ijurm.imo.org.ir/article-1-109-fa.html>

27-Shanlang, L., Zihao, Z., Xiaoli, H., Shijun, C., & Junpei, H. (2024). How can urban economic complexity promote green economic growth in China? The perspective of green technology innovation and industrial structure upgrading. *Journal of Cleaner Production*, 450, 141807.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141807>

28-Silva, M., Leal, V., Oliveira, V., & Horta, I. M. (2018). A scenario-based approach for assessing the energy performance of urban development pathways. *Sustainable*

Cities and Society, 40, 372-382

<https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.01.028>

29-Tarahomi, F., & Khodaparast Mashhadi, M. (2014). Identifying Employment-Creating Sections in Urban Regions Utilizing Fuzzy Logic (The case of Sistan and Baluchestan province). *Quarterly Journal of Urban Economics and Management*, 2(6), 95-107. [In Persian].

<http://iueam.ir/article-1-69-fa.html>

30-Tong, L., Hu, S., Frazier, A. E., & Liu, Y. (2017). Multi-order urban development model and sprawl patterns: An analysis in China, 2000-2010. *Landscape and Urban Planning*, 167, 386-398

<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.07.001>

31-Tonne, C., Adair, L., Adlakha, D., Anguelovski, I., Belesova, K., Berger, M., ... & Adli, M. (2021). Defining pathways to healthy sustainable urban development. *Environment international*, 146, 106236

<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106236>

32-Wang, S., Fang, C., Wang, Y., Huang, Y., & Ma, H. (2015). Quantifying the relationship between urban development intensity and carbon dioxide emissions using a panel data analysis. *Ecological Indicators*, 49, 121-131.

<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.10.004>

33-Wu, S., Liang, Z., & Li, S. (2019). Relationships between urban development level and urban vegetation states: A global perspective. *Urban Forestry & Urban Greening*, 38, 215-222

<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.12.010>