



## Measurement of urban prosperity indicators in the middle cities of Iran (case study: Zanjan city)

Ahmad Asadi <sup>✉1</sup>, Mohsen Ahadnejad Roshti <sup>2</sup>

1. Corresponding author, Assistant Professor of Geography & Urban Planning, University of Bozorgmehr Qaenat, Qaen, Iran. E-mail: [asadi@buqaen.ac.ir](mailto:asadi@buqaen.ac.ir)

2., Associate Professor of Geography & Urban Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran. E-mail: [ahadnejad@gmail.com](mailto:ahadnejad@gmail.com)

---

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received : 24 August 2023

Revised : 3 October 2023

Accepted : 23 October 2023

Published : 18 February 2025

#### Keywords:

Sustainable development,  
Urban prosperity,  
Partial least squares model,  
Zanjan city.

Nowadays, due to the increasing growth of the population of cities, many problems and problems have plagued the cities. For this purpose, in order to face these issues and problems and realize the sustainability of cities, the human settlement organization has put forward the approach of urban prosperity with emphasis on the five dimensions of productivity, infrastructure development, quality of life, equality and social participation, and environmental sustainability. Considering the effect of the relationship between urban prosperity and sustainable development, the purpose of this research is to evaluate the feasibility of urban prosperity indicators in Zanjan city. In this regard, the research method is mixed (quantitative-qualitative) with practical purpose and analytical-exploratory nature. In order to analyze the data, structural equations based on variance with partial least squares method were used in Smart-pls software. Also, the statistical population of the research includes city managers, academic elites and experts on urban issues in Zanjan, and due to the unknown number of the statistical population, a sample size of 100 people has been determined using Cohen's method at a confidence level of 95%, and access to them is based on The non-random pattern is purposeful. The findings of the research show that among the indicators of urban prosperity in Zanjan, productivity and infrastructure indicators are the most feasible. Also, among the 25 investigated variables, only 5 variables are "proper access to all types of basic services (water, electricity, gas and telephone), stable personal and social security for all age-sex groups, suitable population density at different levels of the city, access to housing "Durable and proper collection and disposal of urban waste and wastewater" have a statistical value higher than 1.96 and have been realized.

---

**Cite this article:** Asadi, A, Ahadnejad Roshti, M. (2025). Measurement of urban prosperity indicators in the middle cities of Iran (case study: Zanjan city). *Journal of Geography and Planning*, 28 (90), 1-15.

<http://doi.org/10.22034/gp.2023.58116.3183>



© The Author(s).

DOI: <http://doi.org/10.22034/gp.2023.58116.3183>

Publisher: University of Tabriz.

---

### Introduction

One of the concepts and new paradigms of sustainability that the United Nations Human Settlements Program put forward in 2012 in order to increase well-being, quality of life and prevent environmental degradation is urban prosperity (CPI), which is a combination of different approaches (healthy city, smart city, ecological city, etc.) to achieve sustainable urban development. In general, it can be said that urban prosperity is a basic approach to explain the vision and the path to its realization, which is defined in the comprehensive paradigm of sustainability and its more specific example, urban sustainability. Also, Shokofa city is a comprehensive, integrated and necessary approach to promote collective well-being and achieve sustainability with emphasis on economic productivity indicators, development of basic infrastructure, improvement of quality of life, equality and social participation of citizens, and environmental sustainability, and it helps the cities of the world towards an urban future. Better to be guided economically, socially, politically and environmentally. Considering the importance of sustainability in today's cities and the influential role of prosperity in achieving its goals, the present research was written with the aim of measurement the state of sustainable development based on prosperity indicators in Zanjan city.

### Data and Method

Considering that the present research seeks to measurement of urban prosperity indicators in Zanjan city, therefore, the research method is practical in terms of purpose and analytical-exploratory in nature. In this research, in order to analyze the data, have been used structural equations based on variance with partial least squares method in Smart-pls software. The statistical population of the research also includes urban managers, academic elites and experts familiar with the urban issues of Zanjan, and due to the unknown number of the statistical population, the sample size of 100 people has been determined using Cohen's method at a confidence level of 95%, which access to them has been based on purposeful non-random pattern.

### Results and Discussion

The findings of the research show that the 5 main variables of urban prosperity in Zanjan city are in an unfavorable situation. Among them, the highest realizability is related to productivity and infrastructure indicators, whose coefficients were 0.289 and 0.281, respectively. Also, among the sub-variables, the highest realization is related to the variables of proper access to all types of basic services (water, electricity, gas and telephone), stable personal and social security for all age-sex groups, and appropriate population density at different levels of the city, respectively, with points it is 0.376, 0.371 and 0.365. Also, the statistical value in the research structural model for the variables shows that out of the 25 investigated variables, only 5 variables are "proper access to all types of basic services (water, electricity, gas and telephone), stable personal and social security for all age-sex groups, density Appropriate population at different levels of the city, access to durable housing, and proper collection and disposal of urban waste and wastewater" have a statistical value higher than 1.96 and were in good condition.

### Conclusion

Urban prosperity is considered a new and basic approach to explain the vision and the path of development and its more specific example is sustainability in today's cities that are facing many problems in different dimensions. On the other hand, the concept of this approach promotes a new pattern or model of urban design based on global theories and at the same time adaptable to local and contextual conditions, nature and dynamics. Therefore, urban prosperity has a dual function, firstly, it serves as a platform for comparability where cities can assess their situation against the indicators provided by the United Nations Human Settlements Center; Second, it acts as a strategic policy tool where data and information are adapted to local needs and used to measure progress and identify gaps in various dimensions of well-being. Considering the necessity of realizing the indicators of this approach in cities in order to achieve sustainability and the need to measure the capacity of cities in line with strategic planning, the purpose of the present research was to evaluate the realization of urban prosperity indicators in Zanjan city. The investigations carried out in Zanjan indicate that this city is in an unfavorable situation from the point of view of urban prosperity indicators. Inefficiency of the urban management system, lack of training of citizens and upgrading their skills, lack of proper spatial distribution of all types of urban services and facilities, lack of emphasis on smartening the city in different dimensions, low level of quality of life and vitality and identity of city spaces, unfair distribution of facilities, resources and Interests at the city level and the expansion of vulnerable groups and worn-out and informal structures as well as the instability of the urban environment are among the most important reasons for the non-realization of urban prosperity in Zanjan.



## سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری در شهرهای میانه اندام ایران (مطالعه موردی: شهر زنجان)

احمد اسدی<sup>۱</sup>، محسن احدنژاد روشتی<sup>۲</sup>

۱. نویسنده مسئول، استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه بزرگمهر قائنات، قائن، ایران. رایانامه: [asadi@buqaen.ac.ir](mailto:asadi@buqaen.ac.ir)

۲. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: [ahadnejad@gmail.com](mailto:ahadnejad@gmail.com)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	امروزه، با توجه به رشد فزاینده‌ی جمعیت شهرها، مسائل و مشکلات متعددی دامن‌گیر شهرها شده است. بدین منظور سازمان اسکان بشر در راستای مواجهه با این مسائل و مشکلات و تحقق پایداری شهرها، رویکرد شکوفایی شهری را با تأکید بر پنج بعد بهره‌وری، توسعه‌ی زیرساخت‌ها، کیفیت زندگی، برابری و مشارکت اجتماعی و پایداری محیط‌زیست مطرح کرده است. با توجه به تأثیر رابطه‌ی شکوفایی شهری و توسعه‌ی پایدار، هدف از تحقیق حاضر ارزیابی تحقق‌پذیری شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر زنجان می‌باشد. در این راستا، روش تحقیق آمیخته (کمی-کیفی) با هدف کاربردی و ماهیت تحلیلی-اکتشافی است. به‌منظور تحلیل داده‌ها نیز از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با روش حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Smart-pls استفاده شده است. همچنین جامعه‌ی آماری تحقیق شامل مدیران شهری، نخبگان دانشگاهی و کارشناسان مسائل شهری زنجان است که با توجه به مشخص نبودن تعداد جامعه‌ی آماری، با استفاده از روش کوهن در سطح اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه ۱۰۰ نفر تعیین گردیده است که دسترسی به آنها بر مبنای الگوی غیرتصادفی هدفمند می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بیشترین تحقق‌پذیری در بین شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر زنجان مربوط به شاخص‌های بهره‌وری و زیرساخت‌ها می‌باشد. همچنین از بین ۲۵ متغیر مورد بررسی تنها ۵ متغیر «دسترسی مناسب به انواع خدمات اساسی (آب، برق، گاز و تلفن)، امنیت پایدار فردی و اجتماعی برای تمامی گروه‌های سنی-جنسی، تراکم جمعیت مناسب در سطوح مختلف شهر، دسترسی به مسکن بادوام و جمع‌آوری و دفع مناسب زباله‌ها و فاضلاب شهری» دارای ارزش آماره‌ی بالاتری از ۱/۹۶ بوده‌اند و تحقق یافته‌اند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۰۲	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۷/۱۱	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۰۱	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۱/۳۰	
کلیدواژه‌ها: توسعه‌ی پایدار، شکوفایی شهری، مدل حداقل مربعات جزئی، شهر زنجان.	

استناد: اسدی، احمد؛ احدنژاد روشتی، محسن؛ (۱۴۰۳). سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری در شهرهای میانه اندام ایران (مطالعه موردی: شهر زنجان). *جغرافیا و*

*برنامه‌ریزی*، ۲۸ (۹۰)، ۱-۱۵.

<http://doi.org/10.22034/gp.2023.58116.3183>



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه تبریز.

## مقدمه

شهرها هسته‌ی اصلی بسیاری از چالش‌های پایداری هستند. آنها میزبان سهم فزاینده‌ای از جمعیت جهان و مرکز فعالیت‌های اقتصادی بوده و فرصت‌هایی برای توسعه‌ی اجتماعی و اقتصادی ارائه می‌دهند (Balland et al, 2020:249). با این حال، افزایش فزاینده‌ی جمعیت شهرها، مسائلی و مشکلات عدیده‌ای را در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی موجب گردیده است (محمودزاده و همکاران، ۲۰۷:۱۴۰۰؛ Güneralp et al, 2020:2; Gao and O'Neill, 2020:2); مسائل و مشکلاتی همچون تخریب محیط‌زیست طبیعی (van Vliet, 2019:756)، افزایش نابرابری‌های فضایی (D'Amour et al, 2017:108; van Vliet et al, 2017:8940) و کاهش کیفیت زندگی و سطح رفاه شهروندان (Elmqvist et al, 2013:29). بنابراین، پارادیم‌های نوین برنامه‌ریزی شهری تأکید گسترده‌ای بر توسعه‌ی پایدار شهری در یک دیدگاه جامع و یکپارچه داشته‌اند (اکبری، ۳۹:۱۴۰۱؛ فرج‌الهی و همکاران، ۱۷۳:۱۴۰۱). در این راستا، یکی از مفاهیم و پارادیم‌های جدید پایداری که برنامه‌ی اسکان بشر سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۲ در راستای افزایش رفاه، کیفیت زندگی و جلوگیری از تخریب محیط‌زیست مطرح کرده (Bibri et al, 2020:2; Fertner and Grobe, 2016:66; Westerink et al, 2013:474) شکوفایی شهری (CPI) بوده که ترکیبی از رویکردهای مختلف (شهر سالم، شهر هوشمند، شهر اکولوژیک و ...) برای رسیدن به توسعه‌ی پایدار شهری می‌باشد (UN-Habitat, 2013:1). به‌طور کلی می‌توان عنوان کرد که شکوفایی شهری، رویکردی اساسی برای تبیین چشم‌انداز و مسیر تحقق آن است که در پارادیم فراگیر پایداری و نمونه‌ی خاص‌تر آن یعنی پایداری شهری تعریف می‌شود (Elmqvist et al, 2013:27; Gao and O'Neill, 2020:2; van Vliet, 2019:756). همچنین شهر شکوفا رویکردی جامع، یکپارچه و ضروری برای ارتقاء رفاه جمعی و تحقق پایداری با تأکید بر شاخص‌های بهره‌وری اقتصادی، توسعه‌ی زیرساخت‌های اساسی، ارتقاء کیفیت زندگی، برابری و مشارکت اجتماعی شهروندان و پایداری محیط‌زیست است و کمک می‌کند تا شهرهای جهان به سوی آینده‌ی شهری بهتر از لحاظ اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و محیط‌زیست هدایت شوند. با توجه به اهمیت پایداری در شهرهای امروزی و نقش تأثیرگذار شکوفایی در رسیدن به اهداف آن، تحقیق حاضر با هدف ارزیابی وضعیت توسعه‌ی پایدار بر مبنای شاخص‌های شکوفایی در شهر زنجان نگارش شده است. شهر زنجان همانند اکثر شهرهای ایران، با مسائل و مشکلات عدیده‌ای همچون مسائل اقتصادی و درآمدهای پایدار، مسائل اجتماعی، مسائل کالبدی-زیست‌محیطی، حمل‌ونقل شهری، مدیریت پایدار منابع، اختلال در سیستم‌های شهری، عدم دسترسی به خدمات اساسی و سطح پایین رفاه و کیفیت زندگی روبه‌رو می‌باشد. از این‌رو، ارزیابی وضعیت پایداری این شهر از منظر شاخص‌های شکوفایی شهری می‌تواند ضمن شناسایی نقاط ضعف موجود به ارائه‌ی راهکارهای مناسب منجر گردد. با توجه به هدف مطرح‌شده، پاسخگویی به سؤال زیر اساس کار پژوهش حاضر می‌باشد:

- وضعیت شهر زنجان از منظر تحقق شاخص‌های شکوفایی شهری به چه صورتی می‌باشد؟

## پیشینه تحقیق

شکوفایی شهری مبحثی جدید در ادبیات برنامه‌ریزی محسوب می‌شود که مطالعات معدودی در این زمینه انجام گرفته است. بررسی پیشینه‌ی مطالعاتی حاکی از آن است که بررسی جامع شکوفایی شهری بر مبنای ابعاد مطرح‌شده در برنامه‌ی اسکان بشر سازمان ملل متحد خلأ پژوهش‌های گذشته و نوآوری پژوهش حاضر می‌باشد. در ادامه به برخی از پژوهش‌های داخلی و بین‌المللی در راستای شکوفایی شهری پرداخته شده است.

احدنژاد و حاضری (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان رتبه‌بندی نواحی شهری بر اساس شاخص‌های کالبدی شکوفایی شهری، کلان‌شهر تبریز را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که نواحی ۱-۸، ۱-۵ و ۲-۱ نواحی با شکوفایی بالا به لحاظ کالبدی و زیرساختی می‌باشند. نواحی ۲-۹، ۶-۵ و ۳-۷ نیز نواحی با شکوفایی پایین و در سه رتبه‌ی آخر به لحاظ شکوفایی کالبدی و زیرساختی می‌باشند. در کل، آنچه که از رتبه‌بندی نهایی به‌دست آمده، حاکی از عدم تعادل در توزیع مؤلفه‌های شکوفایی مرتبط با زیرساخت‌های شهری در کلان‌شهر تبریز می‌باشد. علوی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت

عنوان ارزیابی و سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری (CPI) در کلان‌شهر تهران به این نتایج دست یافته‌اند که مناطق ۲۲ و ۶ شهر تهران به لحاظ برخورداری از شاخص‌های شکوفایی شهری در وضعیت کاملاً مطلوب، مناطق ۳، ۲۱ و ۲ در وضعیت مطلوب، مناطق ۱، ۴، ۱۳، ۱۴، ۱۱، ۸، ۱۵، ۱۷، ۱۶ و ۵ در وضعیت متوسط و مناطق ۲۰، ۱۲، ۱۰، ۱۹، ۹، ۷ و ۱۸ در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند؛ همچنین مناطق شهری تهران در سه بعد شکوفایی شهری شامل کیفیت زندگی، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی، وضعیت نامناسبی دارند. جهانی و همکاران (۱۴۰۱)، در تحقیقی به ارزیابی و سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر اردبیل پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد مناطق ۱ و ۲ شهر اردبیل به لحاظ برخورداری از شاخص‌های شکوفایی شهری در وضعیت نسبتاً ضعیف و مناطق ۳ و ۴ در وضعیت ضعیف قرار دارند و با توجه به تمرکز امکانات در بخش‌های مرکزی شهر، از میزان شکوفایی شهری از مرکز شهر به طرف حاشیه در همه‌ی مناطق چهارگانه کاسته می‌شود. گرمسیری‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی تحت عنوان تدوین الگوی تحقق‌پذیری توسعه‌ی پایدار بر مبنای شاخص‌های شکوفایی شهری، شهر جدید عالی‌شهر را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری شهر شکوفا در شهر جدید عالی‌شهر به ترتیب عبارت‌اند از: زیرساخت‌ها، بهره‌وری، کیفیت زندگی، برابری و مشارکت و پایداری محیط‌زیست که به ترتیب میزان تأثیرگذاری آن‌ها بر مبنای مدل ساختاری ۰/۷۹، ۰/۶۷، ۰/۵۸، ۰/۵۶ و ۰/۵۱ محاسبه شده است. همچنین مؤلفه‌های تأکید بر هوشمندسازی عملکردهای مختلف، تنوع در کسب‌وکارها، ارتقای مهارت‌های شهروندی، سرزندگی فضاهای شهری و دسترسی مناسب به انواع امکانات و خدمات شهری از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری شهر شکوفا در عالی‌شهر هستند. ونگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ی خود تحت عنوان چارچوبی برای «شاخص شکوفایی شهر»؛ ارتباط شاخص‌ها، تحلیل و سیاست بیان داشته است که در راستای تحقق پایداری و شکوفایی شهری در یک چارچوب منسجم نیاز به رویکردی جامع برای یکپارچه‌سازی بهره‌وری، زیرساخت‌ها، کیفیت زندگی، برابری و شمول اجتماعی و محیط‌زیست احساس می‌گردد. همچنین تأکید بر رویکرد سلسله‌مراتبی در شناخت و تحلیل وضعیت موجود و سیاست‌گذاری بر مبنای آن ضروری می‌باشد. آریماه<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، در پژوهشی تحت عنوان شناسایی پیشران‌های تأثیرگذار بر تحقق شکوفایی در شهرهای آفریقایی به این نتایج دست یافته‌اند که رشد اقتصادی، تسهیل در جابه‌جایی شهری، تضمین دسترسی بیشتر به بهداشت و آموزش و پرورش، افزایش ایمنی و امنیت، هدایت رشد شهری، افزایش کیفیت محیط‌زیست، بهبود شرایط مسکن و کاهش نابرابری‌های درون شهرها از پیشران‌های تأثیرگذار بر شکوفایی شهرهای آفریقایی محسوب می‌گردند. نرایانان<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی تحت عنوان عوامل تعیین‌کننده‌ی پایداری و شکوفایی در شهرهای هند به این نتایج دست یافته‌اند که درآمد، خدمات عمومی و مسکن تأثیرات مثبت قابل توجهی بر پایداری شهرهای هند دارند و نرخ جرم و جنایت نیز دارای تأثیرات منفی می‌باشند. همچنین همبستگی مثبت بالایی بین شکوفایی و پایداری در شهرهای هند وجود دارد.

## مبانی نظری

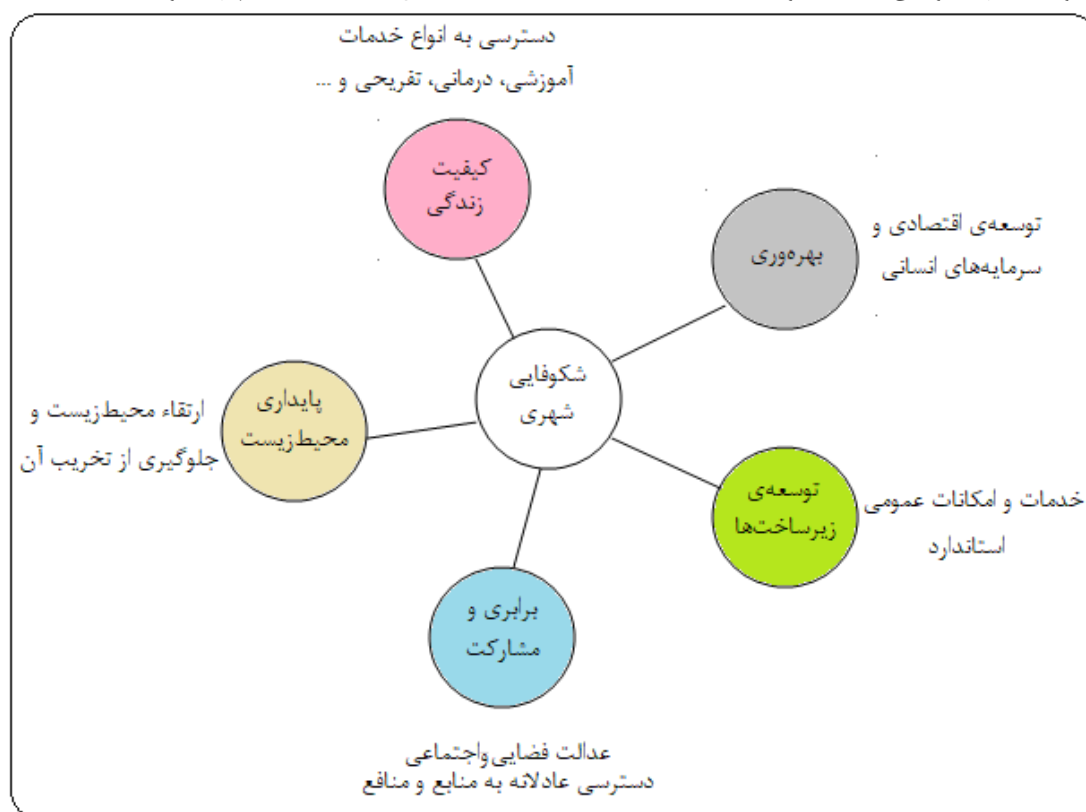
شکوفایی شهری مفهوم گسترده‌ای است که در ارتباط با توسعه‌ی متعادل و هماهنگ در محیطی همراه با عدالت و برابری مطرح می‌شود (UN-Habitat, 2016:1). همچنین این رویکرد به‌عنوان یک چارچوب مفهومی وسیع در سنجش توسعه و رفاه انسانی و اجتماعی مطرح شده است (Güneralp et al, 2020:2). از طرفی شکوفایی شهری از مراحل بالای توسعه‌ی پایدار محسوب می‌شود که در کنار تولید و توجه به فناوری، بهبود شاخص‌هایی چون شادی، سرزندگی و پویایی شهر را مدنظر دارد (Bakker et al, 2021:135). در واقع مفهوم شکوفایی شهری پیوندی ناگسستنی با کیفیت زندگی شهری و توسعه‌ی پایدار دارد (رهسپار طلوعی و همکاران، ۱۳۹۸:۶۶)؛ توسعه‌ای که بر اساس مشارکت‌های مدنی، پاسخ به معضلات عصر حاضر، بهینه‌سازی منابع و نیز فراهم‌سازی ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های لازم برای آینده تحقق می‌یابد (Salvati et al, 2018:723).

<sup>۱</sup> Wong

<sup>۲</sup> Arimah

<sup>۳</sup> - Narayanan

اساس دیدگاه جونز و همکاران (۲۰۱۵)، شکوفایی شهری بر این موضوع تأکید می‌کند که شهرها چگونه می‌توانند تولید داشته باشند و از چه طریق مزایای این تولید می‌تواند به صورت عادلانه بین شهروندان تقسیم شود. همچنین این رویکرد متضمن رشد اقتصادی، وجود روابط اجتماعی گسترده، پایداری محیطی و سطح رفاه و کیفیت زندگی مناسب می‌باشد (محتشمی و همکاران، ۱۳۹۵:۵). بنابراین این مفهوم دربرگیرنده‌ی تمامی جنبه‌های ملموس و ناملموس توسعه است و به استحکام ارتباطات میان افراد و جامعه با محیط پیرامون آنها، یعنی خود شهر می‌پردازد (بوچانی و قادری، ۱۳۹۷:۲). در سال ۲۰۱۲، کارشناسانی از آسیا، آفریقا، کشورهای عربی و آمریکای لاتین توافق کردند که یک شهر شکوفا از ادغام پنج بعد حیاتی شکل می‌گیرد: (۱) بهره‌وری، (۲) توسعه‌ی زیرساخت، (۳) کیفیت زندگی، (۴) برابری و مشارکت اجتماعی و (۵) پایداری محیط‌زیست. این ابعاد می‌توانند به‌عنوان پره‌های یک چرخ در نظر گرفته شوند که متشکل از مؤسسات دولتی، قوانین و شیوه‌های برنامه‌ریزی شهری است که برای حفظ تعادل میان ابعاد مختلف ضروری است (Sands, 2015:1). هیچ یک از این ابعاد نباید روی دیگری چیره شود و همه باید مساوی روی مسیر شکوفایی هدایت شوند (UN-Habitat, 2012:14). در شکل شماره ۱ ابعاد شهر شکوفا ارائه شده است.



شکل (۱). ابعاد شهر شکوفا

منبع: (UN-Habitat, 2012; 2013; 2015; 2016)

اولین عامل، رشد اقتصادی بر پایه‌ی تولید، ایجاد سرمایه و اشتغال است که در نتیجه‌ی آن، همه‌ی مردم باید توانایی پرداخت امکانات استاندارد زندگی را در حد کافی داشته باشند. در مرحله‌ی دوم، یک شهر شکوفا، زیرساخت‌ها و امکانات عمومی نظیر آب آشامیدنی کافی و سالم، خدمات درمانی و بهداشتی، منابع تأمین برق، شبکه راه‌ها، تکنولوژی‌های ارتباطات و اطلاعات را فراهم می‌کند. سوم آنکه شهرهای شکوفا، خدمات اجتماعی گوناگونی را فراهم می‌کنند. خدماتی از قبیل آموزش و پرورش، سلامت، تفریح، آرامش و امنیت که برای ارتقاء استانداردهای زندگی مورد نیاز هستند و جمعیت را قادر می‌سازند که به حداکثر پتانسیل‌های فردی خود برسند. چهارم آنکه یک شهر تنها در صورتی شکوفا می‌شود که فقر و نابرابری در آن به حداقل برسد. تا

زمانی که بخش زیادی از جمعیت در فقر مطلق و محرومیت زندگی می‌کنند، هیچ شهری نمی‌تواند ادعای شکوفایی داشته باشد. پنجم نحوه‌ی بازتوزیع فرصت‌ها و منافع در یک شهر شکوفا به گونه‌ای است که سبب تخریب یا تنزیل کیفیت محیط‌زیست نمی‌شود (UN-Habitat, 2015:3; UN-Habitat, 2012:14). در واقع شکوفایی و پایداری محیطی شهرها به گونه‌ی جدایی‌ناپذیری به هم مرتبط می‌باشند (Yigitcanlar et al, 2015:37).

## داده و روش‌ها

با توجه به اینکه تحقیق حاضر به دنبال ارزیابی تحقق‌پذیری شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر زنجان است، لذا روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت تحلیلی-اکتشافی می‌باشد. در این تحقیق به منظور تحلیل داده‌ها از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با روش حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Smart-pls استفاده شده است. جامعه‌ی آماری تحقیق نیز شامل مدیران شهری، نخبگان دانشگاهی و کارشناسان آشنا به مسائل شهری زنجان است که با توجه به مشخص نبودن تعداد جامعه‌ی آماری، با استفاده از روش کوهن در سطح اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه ۱۰۰ نفر تعیین گردیده است که دسترسی به آنها بر مبنای الگوی غیرتصادفی هدفمند بوده است.

فرمول کوهن:

$$n = \frac{z^2 S^2}{d^2}$$

در این فرمول  $Z$  یک مقدار ثابت است که به فاصله‌ی اطمینان و سطح خطا ( $\alpha$ ) بستگی دارد. با توجه به تعیین فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد بنابراین  $d$  برابر ۰/۰۵ و  $Z$  برابر با ۱/۹۶ می‌باشد.  $S$  نیز واریانس نمونه‌ی اولیه می‌باشد که با پرسشگری از ۲۰ نمونه‌ی اولیه از حجم نمونه به دست می‌آید. بر مبنای محاسبات صورت گرفته واریانس نمونه‌ی اولیه ۰/۲۵۵ به دست آمده و با جاگذاری در فرمول فوق حجم نمونه ۱۰۰ نفر برآورد شده است.

$$n = (3/8416 \times 0/0650) \div 0/0025 = 100$$

همچنین پرسشنامه‌ی تحقیق حاضر با استفاده از گویه‌های جدول شماره (۱) به صورت لیکرت ۵ مقیاسی طراحی شده است. لازم به ذکر است که قلمرو این پژوهش در ابعاد زمانی و مکانی به تابستان ۱۴۰۲ در شهر زنجان مربوط می‌باشد. همچنین برای سهولت کار تمام متغیرهای موجود در پژوهش کدبندی شده‌اند.

جدول (۱). ابعاد و مؤلفه‌های شکوفایی شهری

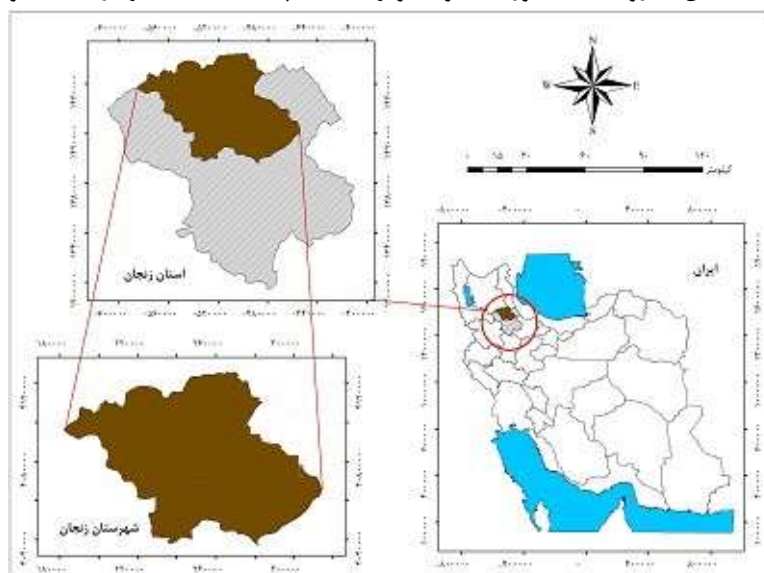
ابعاد شکوفایی شهری (UP)	مؤلفه/گویه	منابع
بهره‌وری (P)	دسترسی به اشتغال و درآمد مناسب P1، دسترسی به مسکن بادوام P2، ارتقاء مهارت‌های شهروندی P3، آموزش نیازهای شهروندان (گروه‌های سنی-جنسی) در ابعاد مختلف P4، کارایی و اثربخشی عملکرد مدیریت شهری P5.	(UN-Habitat, 2016, Kurniawati, 2018)
زیرساخت‌ها (I)	تأکید بر هوشمندسازی عملکردهای مختلف I1، دسترسی مناسب به انواع خدمات اساسی (آب، برق، گاز و تلفن) I2، توجه به ساختار فضایی متعادل شهری I3، سرانه‌ی مناسب در عملکردهای مختلف درمانی، فضای سبز، آموزشی و ... I4، کیفیت معابر و خیابان‌ها و تأکید بر حمل‌ونقل سبز I5.	(Castanho et al, 2021; UN-Habitat, 2012)
کیفیت زندگی (QL)	بهره‌مندی از کادر مجرب در مراکز درمانی QL1، امنیت پایدار فردی و اجتماعی برای تمامی گروه‌های سنی-جنسی QL2، کیفیت مناسب فضاهای تفریحی، فرهنگی، ورزشی و ... QL3، تراکم جمعیت مناسب در سطوح مختلف شهر QL4، هوشمندی و سرزندگی فضاهای شهری QL5.	(UN-Habitat, 2016; UN-Habitat, 2012)
برابری و مشارکت (EI)	توزیع عادلانه‌ی امکانات و خدمات در سطوح مختلف شهر EI1، ارتقاء و توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی و فرسوده EI2، دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر به انواع تسهیلات و اعتبارات EI3، مشارکت عموم مردم در اداره‌ی شهر EI4، هوشمندسازی شناسایی گروه‌های آسیب‌پذیر EI5.	(Yigitcanlar et al, 2015; UN-Habitat, 2013)
پایداری محیط‌زیست (ES)	به حداقل رساندن آلاینده‌های محیط‌زیست (هوا، آب و محیط‌زیست طبیعی) ES1، جلوگیری از تخریب محیط‌زیست در راستای احداث کاربری‌های مختلف تجاری، مسکونی و ... ES2، تأکید بر رعایت بهداشت عمومی و پاکیزه بودن فضاهای شهر ES3، جمع‌آوری و دفع مناسب زباله‌ها و	(Yigitcanlar et al, 2015; Sands, 2015)

فاضلاب شهری ES4، بهره‌مندی از انرژی پایدار و تجدیدپذیر ES5.
---

منبع: (مطالعات اسنادی نگارندگان، ۱۴۰۲)

### معرفی محدوده‌ی مورد مطالعه

زنجان یا زَنگان مرکز استان زنجان و شهرستان زنجان است که در شمال غربی ایران واقع شده است. براساس آمار منتشر شده این شهر دارای ۴۳۰۸۷۱ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۵ بوده و بیستمین شهر کشور از لحاظ جمعیت محسوب می‌شود. شهر زنجان در دره‌ی زنجان‌چای از شاخه‌های قزل‌اوزن (سفیدرود) قرار گرفته و سر راه شوسه و راه آهن تهران به تبریز می‌باشد. زنجان از شمال به شهرستان طارم و خلخال و میانه و از مشرق به ابهر و طارم و از جنوب به خدابنده و ایجرود و از غرب به شهرستان ماه‌نشان محدود است و از سطح دریا ۱۶۶۳ متر ارتفاع دارد. از جمله شرایطی که فلسفه وجودی شهر زنجان را در منطقه تبیین و توجیه می‌نماید، وجود راه ارتباطی فلات مرکزی ایران به منطقه‌ی آذربایجان در منطقه، حاکم بودن شرایط مناسب اوضاع توپوگرافی، وجود اراضی مسطح با شیب ۲٪ در منطقه‌ی کوهستانی و بالاخره لزوم مرکز مبادلاتی تولیدات کشاورزی و ارائه‌ی خدمات متقابل به روستاهای حوزه‌ی نفوذ به‌ویژه ایالات پنجگانه‌ی مستقر در منطقه بوده است.



شکل (۲). موقعیت جغرافیایی شهر زنجان در ایران

منبع: (نگارندگان، ۱۴۰۲)

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

به‌منظور ارزیابی تحقق‌پذیری شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر زنجان روش حداقل مربعات جزئی در نرم‌افزار Smart-pls استفاده شده است.

### آزمون پایایی و روایی مدل‌های اندازه‌گیری

در روش حداقل مربعات جزئی (PLS) باید پایایی متغیرها محاسبه شود. ضریب سنتی برای بررسی پایایی متغیرها ضریب آلفای کرونباخ است. اما چون این ضریب کمی سختگیرانه است، در تحقیقاتی که از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس استفاده می‌کنند، می‌توان از ضریب ترکیبی نیز استفاده نمود. تفاوتی ندارد که از کدام ضریب استفاده می‌شود در هر صورت مقدار قابل قبول برای این دو ضریب حداقل ۰/۷ است. در این تحقیق هر دو ضریب آلفای کرونباخ و ضریب ترکیبی برای بررسی پایایی متغیرها، مورد بررسی قرار گرفته است.



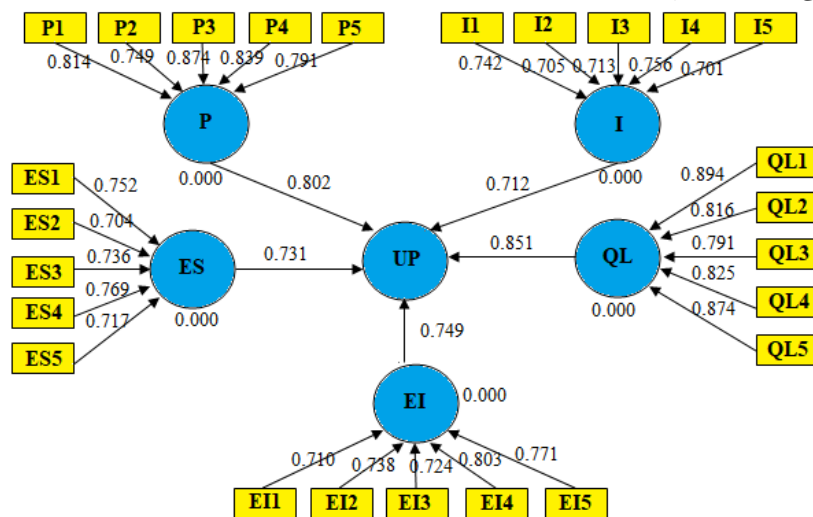
جدول (۲). خروجی الگوریتم PLS در آزمون پایایی مدل‌های اندازه‌گیری

	ضریب ترکیبی	آلفای کرونباخ
P	۰/۸۹۰۶۵۴	۰/۸۰۶۹۴۱
I	۰/۷۶۸۷۶۱	۰/۷۵۸۰۱۵
QL	۰/۷۳۸۰۰۴	۰/۷۱۴۹۳۲
EI	۰/۷۱۵۹۲	۰/۷۶۱۵۴۴
ES	۰/۷۷۱۴۹	۰/۷۵۶۰۴۸

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشخص است مقادیر آلفای کرونباخ و ضریب ترکیبی برای تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۷

است که به معنی پایایی مناسب متغیرها است.



شکل (۳). آزمون پایایی مدل‌های اندازه‌گیری (بار عاملی)

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

در راستای ارزیابی پایایی مؤلفه‌های فرعی نیز از بار عاملی استفاده شده است. بر مبنای شکل شماره ۳ تمامی مؤلفه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از مقدار حداقلی ۰/۷ هستند که بیانگر پایایی مناسب مؤلفه‌ها است.

همچنین برای ارزیابی روایی در مدل‌های حداقل مربعات جزئی باید هم‌روایی همگرا و هم‌روایی افتراقی را مورد محاسبه قرار داد. در روش حداقل مربعات جزئی از متوسط واریانس استخراج‌شده (AVE) برای محاسبه‌ی روایی همگرا استفاده می‌شود. مقدار حداقلی برای روایی همگرای مناسب برای هر متغیر ۰/۵ است (جدول شماره ۳). همچنین برای بررسی روایی افتراقی مؤلفه‌ها باید از جذر متوسط واریانس استخراج‌شده برای هر متغیر استفاده نمود. محاسبه‌ی جذر متوسط واریانس استخراج‌شده برای هر متغیر به روش دستی می‌باشد و جذر به‌دست آمده باید از ضریب همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بیشتر باشد.

جدول (۳). روایی همگرایی متغیرها (متوسط واریانس استخراج‌شده) و جذر متوسط واریانس استخراج‌شده

	AEV	جذر AEV
P	۰/۵۹۴۸۱۱	۰/۷۷۱۲۳۹
I	۰/۷۳۹۵۴۸	۰/۸۵۹۹۶۹
QL	۰/۶۴۹۸۲۵	۰/۸۰۶۱۱۷
EI	۰/۷۰۹۴۵۳	۰/۸۴۲۳۹۰
ES	۰/۶۸۵۱۹۷	۰/۸۳۷۷۶۶

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

جدول شماره ۳ نشان می‌دهد مقدار متوسط واریانس استخراج شده برای متغیرهای اصلی این تحقیق بین ۱/۰۰۰ و ۰/۵۹۴ است که از مقدار حداقلی ۰/۵ بیشتر است که نشانگر روایی همگرایی مناسب متغیرها است. همچنین در بررسی روایی افتراقی متغیرها که به‌عنوان روایی تقاطعی متغیرها هم یاد می‌شود، بار عاملی هر گویه (متغیر آشکار) با سازه‌ی خود (متغیر پنهان)، بایستی حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی آن گویه بر سازه‌ی دیگر باشد. خروجی‌ها در این خصوص نشان داد که بار عاملی هر گویه (متغیر آشکار) با سازه‌ی خود (متغیر پنهان)، حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی آن گویه بر سازه‌ی دیگر است. نهایتاً جهت بررسی روایی افتراقی، از ماتریس همبستگی متغیرهای پنهان/سازه و جذر متوسط واریانس استخراج شده استفاده می‌شود. در این ماتریس جذر به‌دست آمده (جدول ۴) جایگزین اعداد قطر ماتریس می‌شود، در این ماتریس باید اعداد جذر بیشتر از همبستگی سازه با سازه باشد.

جدول (۴). ماتریس همبستگی و جذر متوسط واریانس استخراج شده

	P	I	QL	EI	ES
P	۰/۸۳				
I	۰/۲۵	۰/۷۶			
QL	۰/۱۳	۰/۵۴	۰/۸۱		
EI	۰/۴۲	۰/۱۷	۰/۲۶	۰/۷۷	
ES	۰/۳۶	۰/۰۹	۰/۲۹	۰/۴۸	۰/۷۵

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

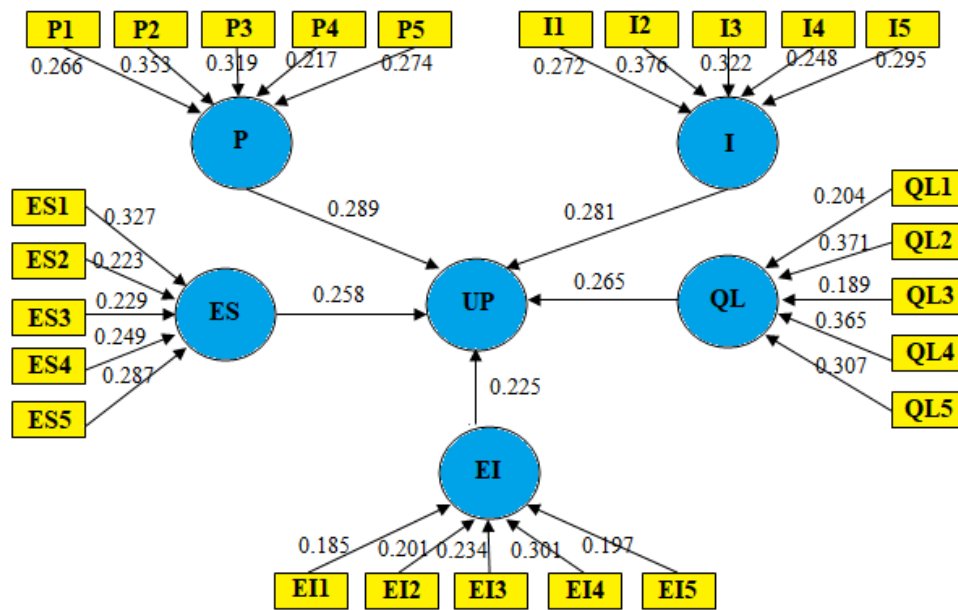
همان‌طور که در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است، مقدار جذر متوسط واریانس استخراج شده برای تمامی سازه‌ها (متغیرهای پنهان) از ضریب همبستگی آن با سایر سازه‌ها بیشتر است که نشان‌دهنده‌ی روایی افتراقی مناسب سازه‌ها (متغیرهای پنهان) می‌باشد.

### آزمون مدل ساختاری

مدل ساختاری مدلی است که در آن روابط بین متغیرهای مکنون و وابسته مورد توجه قرار می‌گیرد. یک مدل معادلات ساختاری از چندین مدل اندازه‌گیری و فقط یک مدل ساختاری تشکیل می‌شود؛ در آزمون مدل ساختاری معیارهای زیر را بررسی می‌کنیم:

- شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای مکنون درون‌زا؛
- ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن.

در این بخش از تحقیق ضرایب استاندارد شده‌ی مسیرهای مربوط به فرضیه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد (اثرگذاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته). برای محاسبه‌ی ضرایب استاندارد مسیر بین متغیرها باید از الگوریتم پی‌ال‌اس استفاده نمود. ضرایب استاندارد شده بین متغیر مستقل و وابسته نشان می‌دهد که متغیر مستقل این میزان درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. شکل شماره ۴ ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از فرضیه‌ها را نشان می‌دهد.

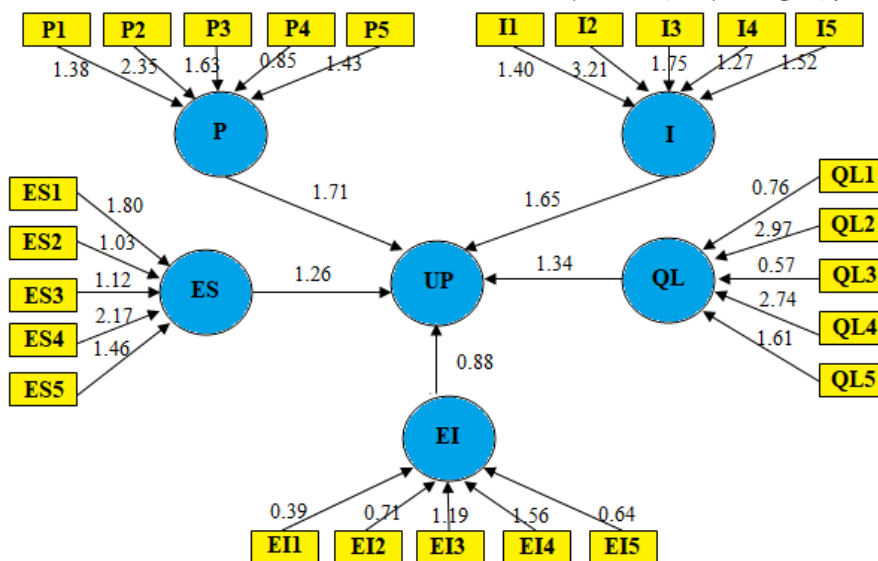


شکل (۴). تحقق‌پذیری شاخص‌های شکوفایی شهری (ضرایب استاندارد شده)

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

شکل شماره ۴ نشان می‌دهد که ۵ متغیر اصلی شکوفایی شهری در شهر زنجان در وضعیت نامطلوبی می‌باشند. در این بین بیشترین تحقق‌پذیری مربوط به شاخص‌های بهره‌وری و زیرساخت‌ها به ترتیب با ضریب ۰/۲۸۹ و ۰/۲۸۱ بوده است. همچنین در بین متغیرهای فرعی نیز بیشترین تحقق‌پذیری مربوط به متغیرهای دسترسی مناسب به انواع خدمات اساسی (آب، برق، گاز و تلفن)، امنیت پایدار فردی و اجتماعی برای تمامی گروه‌های سنی-جنسی و تراکم جمعیت مناسب در سطوح مختلف شهر به ترتیب با امتیاز ۰/۳۷۶، ۰/۳۷۱ و ۰/۳۶۵ می‌باشد.

همچنین در مدل پی‌ال‌اس جهت بررسی معنی‌داری روابط بین متغیرها یعنی معنی‌دار بودن اثرگذاری متغیر/های مستقل بر متغیر/های وابسته یا تحقق‌پذیری متغیرهای مستقل از مقدار آماری به دست آمده از خروجی مدل استفاده می‌شود. به گونه‌ای که مقدار آماری بزرگتر از ۱/۹۶ برای معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد و مقدار آماری بزرگتر از ۲/۵۸ برای معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان مورد قبول می‌باشد (شکل شماره ۵).



شکل (۵). آزمون مدل ساختاری

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

مقدار آماره در مدل ساختاری تحقیق برای متغیرها نشان می‌دهد از بین ۲۵ متغیر مورد بررسی تنها ۵ متغیر «دسترسی مناسب به انواع خدمات اساسی (آب، برق، گاز و تلفن)، امنیت پایدار فردی و اجتماعی برای تمامی گروه‌های سنی-جنسی، تراکم جمعیت مناسب در سطوح مختلف شهر، دسترسی به مسکن بادوام و جمع‌آوری و دفع مناسب زباله‌ها و فاضلاب شهری» دارای ارزش آماره‌ی بالاتری از ۱/۹۶ بوده‌اند و تحقق یافته‌اند.

در جدول ۵ و شکل شماره ۵ که مربوط به نتایج مدل است، آنچه که مهم است مقدار آماره‌ی متغیرها و در واقع مقدار آماره‌ی اثرگذاری متغیر مستقل بر متغیر وابسته یا تحقق‌پذیری متغیر مستقل است. روابطی که در آن مقدار آماره‌ی به‌دست آمده بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، تأیید می‌شوند و روابطی که مقدار آماره‌ی آن‌ها کمتر از ۱/۹۶ باشد مورد تأیید واقع نمی‌شوند.

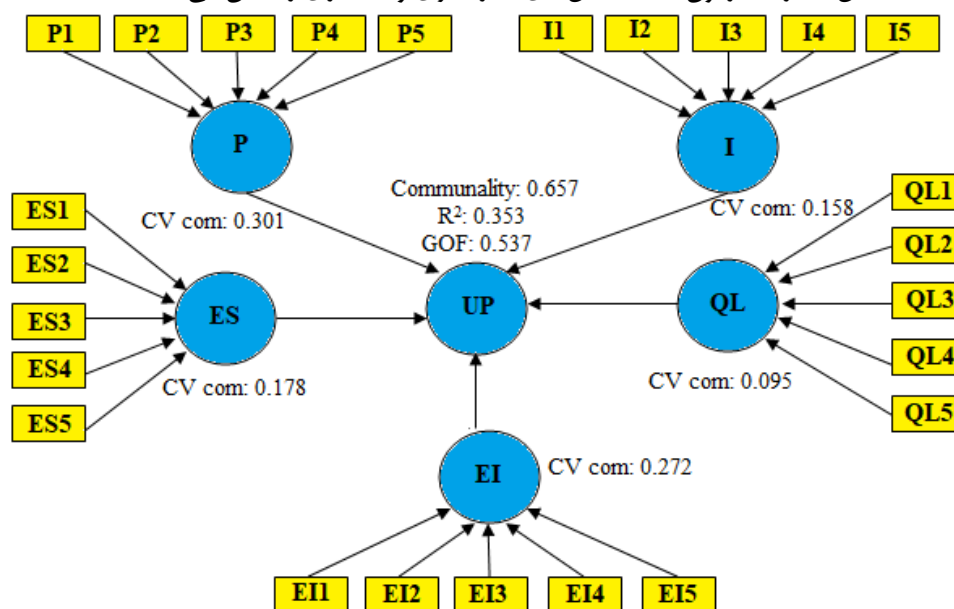
جدول (۵). آزمون مدل ساختاری (ضرایب مسیر میانگین، انحراف معیار، مقادیر تی)

نتایج آزمون	آماره‌ی تی	انحراف معیار	ضرایب	متغیرهای مستقل
رد	۱/۷۱۴۶۲	۰/۰۳۷۵۳۱	۰/۲۸۹۴۸۲	P
رد	۱/۶۵۳۸۹	۰/۰۴۵۷۲۵	۰/۲۸۱۳۹۵	I
رد	۱/۳۴۴۷۵	۰/۰۲۷۹۶۲	۰/۲۶۵۳۸۸	QL
رد	۰/۸۸۳۹۱	۰/۰۳۸۱۵۵	۰/۲۲۵۱۷۶	EI
رد	۱/۲۶۲۷۶	۰/۰۴۱۷۰۴	۰/۲۵۸۲۷۳	ES

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

#### آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

یکی دیگر از آزمون‌های ارزیابی مدل اندازه‌گیری انعکاسی، آزمون بررسی کیفیت آن است که به منظور سنجش اعتبار اشتراک استفاده می‌شود. چنانچه مقدار 1-SSE/SSO که در واقع همان CV com مربوط به شکل ۶ است، مثبت باشد، کیفیت ابزار اندازه‌گیری مناسب است. این شاخص در واقع توانایی مدل مسیر را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. شکل شماره ۶ آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری را نشان می‌دهد.



شکل (۶). آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

با توجه خروجی الگوریتم PLS که در شکل شماره ۶ و جدول شماره ۶ ارائه شده است و مقادیر مثبتی را نشان می‌دهند، می‌توان گفت که مقادیر محاسبه‌شده در حد بالایی قابل قبول می‌باشند. در نتیجه مدل اندازه‌گیری از کیفیت خوبی برخوردار بوده و مدل توانایی پیش‌بینی را داراست.

جدول (۶). خروجی آزمون کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری

مؤلفه‌ها	1-SSE/SSO
P	۰/۳۰۱۶۵۲
I	۰/۱۵۸۴۲۷
QL	۰/۰۹۵۸۶۱
EI	۰/۲۷۲۰۵۵
ES	۰/۱۷۸۴۶۲

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

### مدل کلی آزمون ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی

در مدل‌سازی حداقل مربعات جزئی، شاخصی به نام نیکویی برازش<sup>۱</sup> پیشنهاد شده است. این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به‌عنوان معیاری برای سنجش عملکرد کلی مدل به‌کار می‌رود. این شاخص به‌صورت میانگین  $R^2$  و متوسط مقادیر اشتراکی محاسبه می‌شود:

$$Gof: \sqrt{\text{communality} \times \overline{R^2}}$$

حدود این شاخص بین صفر و یک بوده و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده‌اند. متوسط مقادیر اشتراکی این مدل ۰/۶۵۷ و میانگین  $R^2$  برابر با ۰/۳۵۳ است، نهایتاً شاخص GOF این مدل مقدار ۰/۵۳۷ به دست آمده است که از مطلوبیت کلی مدل حکایت دارد.

### بحث و بررسی

بررسی ابعاد مختلف شکوفایی شهری حاکی از آن است که زیرساخت‌ها برای توسعه و شکوفایی شهری بعدی حیاتی محسوب می‌شوند و پایه و اساس رشد شهر را فراهم می‌کنند. زیرساخت‌های مناسب همچون فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش مناسب، حمل‌ونقل، منابع تغذیه، بهداشت و درمان، آب و انرژی‌های پایدار موجب رشد اقتصادی مناطق شهری، بهره‌وری نیروی کار و ارتقاء مهارت‌های شهروندی را می‌گردند (UN-Habitat, 2012:48). در شهر زنجان برابری و تعادل در دسترسی به زیرساخت‌ها وجود ندارد و افراد مرفه بیشترین دسترسی را به خود اختصاص داده‌اند. این موضوع در گذر زمان باعث افزایش عدم تعادل‌های فضایی در سطح شهر و قطبی شدن شهر در ابعاد مختلف اقتصادی، کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی می‌گردد. همچنین گسست کالبدی، اقتصادی و اجتماعی در شهر، نظام مدیریتی را در راستای ارائه‌ی طرح‌ها و برنامه‌ها با مشکلات عدیده مواجه خواهد ساخت.

از طرفی تحقق شکوفایی شهری به‌طور اساسی مرتبط با کارایی و اثربخشی نظام مدیریت شهری و برنامه‌های استراتژیک دارد. چنانکه کراتکه<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، معتقد است با برنامه‌ریزی و راه‌های تکنیکی متنوع و بهبود عملکرد شهر، دستیابی به شکوفایی شهری و توسعه‌ی پایدار امکان‌پذیر می‌باشد. بنابراین از ضروریات تحقق شکوفایی شهری وجود نظام مدیریتی کارا و تأکید بر حکمروایی شهری در این نظام می‌باشد. با این حال، نظام مدیریتی شهری زنجان با مسائل و مشکلات متعددی مواجه می‌باشد که از مهمترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

فقدان خط‌مشی و سیاست‌گذاری مناسب در حوزه‌های مختلف: مشخص و مصوب نبودن اهداف و سیاست‌های مدیریت شهری در ابعاد مختلف، به نحوی که راهگشای ادامه فعالیت‌ها در زمینه‌های گوناگون باشد، از ضعف‌های اصلی و بازدارنده‌ی

1- GOF

2 - Kratke

توسعه‌ی شهر محسوب می‌گردد. بدین‌صورت که ارتباط حداقلی بین سازمان‌های اداره‌کننده‌ی شهر وجود دارد و تفرق عملکردی و عدم یکپارچگی مانع اساسی در توسعه‌یافتگی شهر می‌باشد.

وجود دولت رانتی و وابسته به نفت: قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، درآمدهای حاصل از نفت به قدری زیاد بود که توجهی به درآمدهای حاصل از صنایع و سایر فعالیت‌ها نمی‌شد. پس از پیروزی انقلاب اسلامی نیز وجود جنگ و تحریم‌های بین‌المللی و تبلیغات منفی در مجامع بین‌المللی علیه ایران از یک‌سو و همچنین وابستگی دولت به درآمد حاصل از نفت از سوی دیگر، باعث عقب ماندگی و عدم توسعه‌ی صنایع مختلف شده است. در عصر حاضر نیز اولویت‌دهی به نفت در بودجه‌ی سالانه موجب کاهش توجه به صنایع درآمدزای دیگر و خلاقیت در در ابعاد مختلف گردیده است.

عدم استفاده از ظرفیت نخبگان و دانش‌محوری: به‌طور کلی بهره‌گیری از تمامی ظرفیت‌های موجود، به‌ویژه نخبگان در عرصه‌های مختلف نادیده گرفته شده است. درحالی‌که بهره‌گیری از مشارکت این قشر با صلاحیت دانشی می‌تواند راهکارهای نوینی در حوزه‌ی توسعه‌ی شهری در ابعاد مختلف ارائه دهد.

تصمیمات بالا به پایین (متمرکز) در مدیریت شهری: تغییرات سریع در مدیریت‌ها و انتصابات سلیقه‌ای به لحاظ وابستگی‌های سیاسی؛ پایین بودن میزان بهره‌وری (کارایی-اثربخشی) در سازمان‌های مختلف شهری؛ اعمال نظر فردی (حزبی) در تصمیم‌گیری و عدم مشورت با متخصصان و نخبگان حوزه‌های مختلف و بی‌توجهی مدیران به کارکنان خلاق و کاهش خلاقیت در تمامی سطوح از مسائل مربوط به این بعد می‌باشد.

عدم هماهنگی و همکاری سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی و موازی‌کاری سازمان‌ها: عدم پیوستگی و یکپارچگی در نظام مدیریتی و هماهنگی سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی.

ساختار معیوب اداری و بوروکراتیک نظام مدیریتی شهر: ساختارها و روابط میان نهادهای اداری مختلف هنوز و به‌طور مشخص نه بر پایه‌ی تعریف قانونمند، بلکه با تکیه بر قدرت‌های فراقانونی و نامرئی، باندها و گروه‌های سیاسی و نفوذ وابستگی‌های موجود در سطوح مختلف قدرت شکل گرفته است.

بنابراین ضروری است که در راستای تحقق شکوفایی شهری زنجان، در وهله‌ی اول بر یکپارچگی نظام مدیریت شهری، بهره‌مندی از دانش‌محوری و حکمروایی در نظام مدیریتی شهری، ایجا و سازوکاری برای مشارکت تمامی ذی‌نفعان تأکید گردد. در وهله‌ی دوم بهره‌مندی از چارچوب نظام‌مند و یکپارچه با در نظر گرفتن تمامی ابعاد و مؤلفه‌ها، تأکید بر برنامه‌های بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت، تأکید بر دیدگاه انعطاف‌پذیر و آینده‌نگر و تحقق دیدگاه کل‌گرانه با توجه به محدودیت‌ها و امکانات موجود ضروری است. در نهایت، همراستایی رویکردهای پایین به بالا و بالا به پایین، موضوع‌شناسی مناسب و بررسی دقیق متغیرهای مورد بررسی، مستمر بودن طرح‌ها و برنامه‌های و تفکیک مداخلات در ابعاد مختلف بایستی مدنظر نظام مدیریت شهری قرار گیرد.

همچنین نتایج پژوهش حاضر تأییدی از نتایج پژوهش‌های احدنژاد و حاضری (۱۳۹۹)، علوی و همکاران (۱۳۹۹)، جهانی و همکاران (۱۴۰۱) و گرمسیری‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱)، در راستای وضعیت نامطلوب شهرهای ایران از منظر شاخص‌های شکوفایی می‌باشد. از نظر راهبردهای تحقق شکوفایی شهری نیز نتایج پژوهش حاضر با توجه به وضعیت شهر زنجان همسو با پژوهش وُنگ (۲۰۱۵)، تأکید بر رویکرد سلسله‌مراتبی در شناخت و تحلیل وضعیت موجود و سیاست‌گذاری بر مبنای آن و پژوهش نرایانان و همکاران (۲۰۲۱)، هوشمندسازی شناسایی گروه‌ها و مناطق آسیب‌پذیر است. از طرفی بررسی شاخص‌ها و ابعاد ۵گانه‌ی شکوفایی شهری تفاوت پژوهش حاضر با پیشینه‌ی مطالعاتی بوده است.

## نتیجه‌گیری

شکوفایی شهری، رویکردی نوین و اساسی برای تبیین چشم‌انداز و مسیر تحقق توسعه و نمونه‌ی خاص‌تر آن یعنی پایداری در شهرهای امروزی محسوب می‌گردد که با مشکلات عدیده‌ای در ابعاد مختلف روبه‌رو می‌باشند. از طرفی مفهوم این رویکرد ارتقاءدهنده‌ی یک الگو یا مدل جدید از طراحی شهری بر مبنای نظریات جهانی و در عین حال تطابق‌پذیر با شرایط، ماهیت و

پویایی‌های زمینه‌ای و محلی است. بنابراین شکوفایی شهری عملکردی دوگانه دارد، اولاً به‌عنوان بستری برای مقایسه‌پذیری عمل می‌کند که در آن شهرها می‌توانند وضعیت خود را نسبت به شاخص‌های ارائه‌شده توسط مرکز اسکان بشر ملل متحد ارزیابی کنند؛ ثانیاً به‌عنوان ابزار سیاست استراتژیک عمل می‌کند که در آن داده‌ها و اطلاعات با نیازهای محلی متناسب سازگار می‌شوند و برای سنجش پیشرفت و شناسایی نقص در ابعاد مختلف رفاه استفاده می‌گردد. با توجه به ضرورت تحقق شاخص‌های این رویکرد در شهرها به‌منظور تحقق پایداری و نیاز به ظرفیت‌سنجی شهرها در راستای برنامه‌ریزی استراتژیک، هدف از تحقیق حاضر ارزیابی تحقق‌پذیری شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر زنجان بوده است. بررسی‌های به‌عمل آمده در شهر زنجان حاکی از آن است که این شهر از منظر شاخص‌های شکوفایی شهری در وضعیت نامطلوبی می‌باشد. عدم کارایی نظام مدیریت شهری، عدم آموزش شهروندان و ارتقاء مهارت‌های آنها، عدم توزیع فضایی مناسب انواع خدمات و امکانات شهری، عدم تأکید بر هوشمندسازی شهر در ابعاد مختلف، سطح پایین کیفیت زندگی و سرزندگی و هویت‌مندی فضاهای شهر، توزیع ناعادلانه‌ی امکانات، منابع و منافع در سطح شهر و گسترش گروه‌های آسیب‌پذیر و بافت‌های فرسوده و غیررسمی و همچنین ناپایداری محیط‌زیست شهری از جمله مهمترین علل عدم تحقق شکوفایی شهری در زنجان می‌باشد. بنابراین ضروری است در ابعاد ۵گانه‌ی شکوفایی شهری به‌کار بست اصول زیر اقدام نمود:

#### الف) بهره‌وری

بهره‌وری در وهله‌ی اول رشد اقتصادی و افزایش اشتغال را مورد هدف قرار داده و در وهله‌ی دوم بر ارتقاء کارایی در ابعاد مختلف تأکید می‌کند. به عبارتی در این بعد بایستی با تنوع‌بخشی به اقتصاد و کسب‌وکارها، ارتقاء مهارت‌های شهروندی از طریق آموزش مناسب شهروندان، بهره‌مندی از سازه‌ها و اصول مقاوم در معماری بناها، ایجاد و طراحی فضاهای شهری مناسب در راستای ایجاد احساس آرامش و بسترسازی تعاملات اجتماعی، بهره‌مندی از افراد باصلاحیت دانشی در نظام مدیریتی و شفافیت و پاسخگویی در عملکردهای مختلف مقدمات شکوفایی شهری را فراهم نمود.

#### ب) زیرساخت‌ها

در راستای تحقق شکوفایی شهری، توسعه‌ی زیرساخت‌ها و خدمات استاندارد از ضروریات اساسی می‌باشد. در این بعد بایستی به هوشمندسازی عملکردهای مختلف، افزایش سرانه‌های کاربری‌ها و ارتقاء آنها، توسعه‌ی حمل‌ونقل سبز و ایجاد مسیرهای مناسب پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری و نظارت مستمر بر خدمات مختلف و شناسایی نقاط قوت و ضعف آنها در بازه‌های زمانی مشخص اقدام نمود.

#### ج) کیفیت زندگی

در راستای تحقق شاخص کیفیت زندگی می‌توان به اقدامات گسترده‌ای دست زد. علاوه بر ارتقاء ابعاد دیگر شکوفایی شهری، ارتقاء فضاهای شهری بر مبنای همه‌شمولی از نظر گروه‌های سنی-جنسی، تحقق امنیت پایدار در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی، طراحی مناسب فضاهای عمومی به‌منظور افزایش هویت فضاها و ارتقاء حس تعلق مکانی و افزایش سرزندگی فضاهای شهری ضروری می‌باشد.

#### د) برابری و مشارکت

عدالت‌محوری در ابعاد مختلف یکی از ضعف‌های اساسی در نظام مدیریت شهری ایران و زنجان محسوب می‌گردد. عدم توجه به الگوی شهر فراگیر و نیازسنجی گروه‌های مختلف جنسی و سنی از یک‌سو و همچنین در حاشیه قرار گرفتن گروه‌های کم‌درآمد و آسیب‌پذیر از مسائل و مشکلات اساسی شهر زنجان می‌باشد. بنابراین عدالت‌محوری در توزیع انواع امکانات فرهنگی، تفریحی و آموزشی راهکاری در جهت جذب و تشویق مشارکت شهروندان در اداره‌ی بهتر شهر، شناسایی افراد آسیب‌پذیر و ارائه‌ی برنامه‌هایی در راستای توانمندسازی آنها و ایجاد سازوکاری برای مشارکت شهروندان در نظام اداره‌ی شهر ضروری به‌نظر می‌رسد.

#### ه) پایداری محیط‌زیست

در راستای پایداری محیط‌زیست و جلوگیری از آلاینده‌گی و تخریب محیط‌زیست نیاز به ایجاد قوانین الزام‌آور در راستای برخورد با عوامل تخریب محیط زیست طبیعی، هوشمندسازی عملکردهای حمل‌ونقل و خدمات شهری به‌منظور کاهش تردد وسایل نقلیه و جلوگیری از آلودگی هوا، صدا و ... احساس می‌گردد.

## منابع

- احدنژاد، محسن و حاضری، صفیه. (۱۳۹۹). رتبه‌بندی نواحی شهری بر اساس شاخص‌های کالبدی شکوفایی شهری (مطالعه موردی: شهر تبریز). *جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۷(۱۳)، ۱۴۸-۱۲۵.
- اکبری، محمود. (۱۴۰۱). سنجش توسعه پایدار اجتماعی در کلان‌شهرهای ایران با استفاده از تکنیک‌های آیداس و میرکا. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۶(۷۹)، ۲۵۹-۲۳۹.
- بوچانی، محمدحسین و قادری، علی. (۱۳۹۷). *شکوفایی شهری*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- جهانی، داریوش؛ نظم‌فر، حسین، معصومی، محمدتقی و صمدزاده، رسول. (۱۴۰۱). ارزیابی و سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر اردبیل. *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۳(۵۱)، ۱-۱۸.
- رهسپار طلوعی، غزاله؛ حبیب، فرح و سادات سعیده زرآبادی، زهرا. (۱۳۹۸). سنجش کیفیت زندگی در محله نارمک تهران بر اساس مدل توسعه‌یافته‌ی شاخص شکوفایی شهری (CPI-QL). *مطالعات محیطی هفت حصار*، ۸(۲۹)، ۶۵-۷۶.
- علوی، سعیده؛ نظم‌فر، حسین و عشقی چهاربرج، علی. (۱۳۹۹). ارزیابی و سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری (CPI) در کلان‌شهر تهران. *برنامه‌ریزی فضایی*، ۱۰(۳۸)، ۹۷-۷۷.
- فرج‌الهی، عاطفه؛ پورمحمدی، محمدرضا، حیدری چپانه، رحیم و مختاری، داود. (۱۴۰۱). تحلیل تطبیقی زیست‌پذیری شهری با تأکید بر شاخص‌های کالبدی مناطق ده‌گانه‌ی کلان‌شهر تبریز. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۶(۸۱)، ۱۷۳-۱۸۹.
- گرمسیری‌نژاد، سروش؛ خرم‌بخت، احمدعلی و موغلی، مرضیه. (۱۴۰۱). تدوین الگوی تحقق‌پذیری توسعه‌ی پایدار برمبنای شاخص‌های شکوفایی شهری (نمونه موردی: شهر جدید عالیشهر). *جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای*، ۱۲(۴۵)، ۱۸۹-۲۰۴.
- محتشمی، نگار؛ مهدوی‌نژاد، محمدجواد و بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۵). عوامل رشد و موانع بازدارنده‌ی شکوفایی شهری. *دومین کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری*. تهران، کنفدراسیون بین‌المللی مخترعان جهان (IFIA)، دانشگاه جامع علمی کاربردی.
- محمودزاده، حسن؛ نعیمی پیوستی، ابولفضل و مسعودی، حسن. (۱۴۰۰). تحلیل تبعات محیط‌زیستی توسعه‌ی شهر سردرود و الحاق آن به مادرشهر تبریز با رویکرد آینده‌نگاری. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۵(۷۵)، ۲۲۲-۲۰۷.

Ahadnejad, Mohsen and Hazeri, Safieh. (2019). Ranking of urban areas based on physical indicators of urban prosperity (Case study: Tabriz city). *Geography and Urban Space Development*, 7(13), 148-125. [In persian]

Akbari, Mahmoud. (2014). Measuring sustainable social development in Iranian metropolises using IDAS and MIRKA techniques. *Geography and Planning*, 26(79), 259-239. [In persian]

Boochani, Mohammad Hossein and Ghaderi, Ali. (2018). *Urban prosperity*. Tehran: Tehran University Press. [In persian]

Jahani, Dariush; Nazmfar, Hossein; Masoumi, Mohammad Taghi and Samadzadeh, Rasoul. (2014). Evaluation and measurement of urban prosperity indicators in Ardabil city. *Urban Research and Planning*, 13(51), 1-18. [In persian]



- Rahspar Toloei, Ghazaleh; Habib, Farah and Sadat Saeideh Zarabadi, Zahra. (2019). Measuring the quality of life in the Narmak neighborhood of Tehran based on the developed model of the Urban Prosperity Index (CPI-QL). *Haft Hesar Environmental Studies*, 8(29), 76-65. [In persian]
- Alavi, Saideh; Nazmfar, Hossein and Eshghi Chaharborj, Ali. (2019). Evaluation and measurement of urban prosperity indices (CPI) in the metropolis of Tehran. *Spatial Planning*, 10(38), 77-97. [In persian]
- Farajollahi, Atefeh; Pourmohammadi, Mohammad Reza; Heydari Chianeh, Rahim and Mokhtari, Davud. (2020). Comparative analysis of urban livability with emphasis on physical indicators of the ten regions of the metropolis of Tabriz. *Geography and Planning*, 26(81), 189-173. [In persian]
- Garmsiri-nejad, Soroush; Khorrambakht, Ahmad-Ali and Moughali, Marzieh. (2013). Developing a model for the feasibility of sustainable development based on urban prosperity indicators (case study: the new city of Alishahr). *Geography and Regional Urban Planning*, 12(45), 189-204. [In persian]
- Mohtashami, Negar; Mahdavi-nejad, Mohammad-Javad and Bamanian, Mohammad-Reza. (2016). Growth factors and obstacles to urban prosperity. The second international conference on new research findings in civil engineering, architecture and urban management. Tehran, International Confederation of World Inventors (IFIA), Comprehensive University of Applied Sciences. [In persian]
- Mahmoudzadeh, Hassan; Naimi-Peyvati, Abolfazl and Masoudi, Hassan. (2017). Analysis of the environmental consequences of the development of Sardrood city and its annexation to the mother city of Tabriz with a foresight approach. *Geography and Planning*, 25(75), 222-207. [In persian]
- Arimah, B. (2016). Infrastructure as a Catalyst for the Prosperity of African Cities. *Procedia Engineering*, 198, 245-266.
- Bakker, V., Verburg, P.H., & Vliet, J.V. (2021). Trade-offs between prosperity and urban land per capita in major world cities. *Geography and Sustainability*, 2(2), 134-138.
- Balland, P.A., Jara-Figueroa, C., Petralia, S.G., Steijn, M.P.A., Rigby, D.L., & Hidalgo, C.A. (2020). Complex economic activities concentrate in large cities. *Nature Human Behaviour*, 4, 248–254.
- Bibri, S.E., Krogstie, J., & Kärrholm, M. (2020). Compact city planning and development: Emerging practices and strategies for achieving the goals of sustainable development. *Developments in the Built Environment*, 4, 1-13.
- Castanho, M., Ferreira, F., Carayannis, E., & Ferreira, J. (2021). SMART-C: developing a “smart city” assessment system using cognitive mapping and the Choquet integral. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 68 (2), 562–573.
- D’Amour, C.B., Reitsma, F., Baiocchi, G., Barthel, S., Güneralp, B., Erb, K.H., Haberl, H., Creutzig, F., & Seto, K.C. (2017). Future urban land expansion and implications for global croplands. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114, 8939–8944.
- Elmqvist, T., Parnell, S., Fragkias, M., Schewenius, M., Goodness, J., Sendstad, M., Güneralp, B., Seto, K., Marcotullio, P., Wilkinson, C., & McDonald, R. (2013). *Urbanization, biodiversity, and ecosystem services: Challenges and opportunities, urbanization, bio-diversity and ecosystem services: Challenges and opportunities: A global assessment*. Springer Netherlands, Dordrecht.
- Fertner, C., & Große, J. (2016). Compact and resource efficient cities? Synergies and trade-offs in European cities. *European Spatial Research and Policy*, 23, 65–79.
- Gao, J., & O’Neill, B.C. (2020). Mapping global urban land for the 21st century with data-driven simulations and Shared Socioeconomic Pathways. *Nature Communications*, 11, 1–12.
- Güneralp, B., Reba, M., Hales, B.U., Wentz, E.A., & Seto, K.C. (2020). Trends in urban land expansion, density, and land transitions from 1970 to 2010: A global synthesis. *Environmental Research Letters*, 15, 1-9.

- Jones, S., Tefe, M., & Appiah - Opoku, S. (2015), Incorporating stakeholder input into transport project selection—A step towards urban prosperity in developing countries. *Habitat international*, 45, 20-28.
- Kratke, S. (2011). The Creative Capital of Cities: Interactive Knowledge Creation and the Urbanization Economies of Innovation. *Informationen Zur Umweltpolitik, WileyBlackwell, Chichester*, 149, 5-10.
- Kurniawati, W. (2012). Public Space for Marginal People. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (36), 476 – 484.
- Narayanan, A., Jenamani, M., & Mahanty, B. (2021). Determinants of sustainability and prosperity in Indian cities. *Habitat International*, 118, 1-11.
- Salvati, L., Zambon, I., Chelli, F.M., & Serra, P. (2018). Do spatial patterns of urbanization and land consumption reflect different socioeconomic contexts in Europe? *Science of the Total Environment*, 625, 722–730.
- Sands, G. (2015). Measuring the prosperity of cities. *Habitat International*, 45, 1-2.
- UN-Habitat (2012). "State of the World's Cities Report 2012/2013: Prosperity of Cities". United Nations Humman Settlements Programme (UN-HABITAT), Nairobi.
- UN-Habitat. (2013). State of the world's cities 2012/2013: Prosperity of cities, Routledge.
- UN-Habitat. (2015). World Urban Campaigns. Cities Prosperity Initiative Toolkit.
- UN-Habitat. (2016). The City Prosperity Initiative: United Nations Human Settlements Programme (UNHSP).
- van Vliet, J. (2019). Direct and indirect loss of natural area from urban expansion. *Nature Sustainability*, 2, 755–763.
- van Vliet, J., Eitelberg, D.A., & Verburg, P.H. (2017). A global analysis of land take in crop- land areas and production displacement from urbanization. *Global Environmental Change*, 43, 107–115.
- Westerink, J., Haase, D., Bauer, A., Ravetz, J., Jarrige, F., & Aalbers, C.B.E.M. (2013). Deal- ing with sustainability trade-offs of the compact city in peri-urban planning across European city regions. *European Planning Studies*, 21(4), 473–497.
- Wong, C. (2015). A framework for ‘City Prosperity Index’: Linking indicators, analysis and policy. *Habitat International*, 45, 3-9.
- Yigitcanlar, T., Dur, F., & Dizdaroglu, D., (2015). Towards prosperous sustainable cities: A multiscalar urban sustainability assessment approach. *Habitat International*, 45(1), 36-46.