



Research Paper

## Investigating of Urban Prosperity (Case Study: Eight Districts of Karaj City)

**Taher Prizadi**: Assistant Professor, Faculty Member, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

**Hadi Hoseinkhani**: Master, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Received: 2022/03/20  
Accepted: 2022/08/02  
PP: 301-318

Use your device to scan  
and read the article  
online



**Keywords:** Urban Vitality, Jacobs' diversity theory, District 6 of Shiraz Municipality

Abstract

The expansion of urbanization and the many issues and problems arising from it in urban life have made it more necessary to pay attention to all aspects of urban development and prosperity. In this regard, the examination of cities based on the urban prosperity Index as a broad and comprehensive conceptual framework is an important issue in the discussion of urban planning. Therefore, the purpose of this study is the comparative evaluation of the eight districts of the Karaj City based on the Urban Prosperity Index (CPI). The research method is descriptive-analytical and its purpose is applied. This research is based on the method of descriptive-analytical research and based on practical purpose. The method of data collection was documented-library, and the method of their analysis was quantitative-qualitative. Also, Shannon Entropy methods (to calculate the weight of the criteria) and WASPAS multi-criteria decision-making technique have been used to analyze data and information. The results of the research show that the condition of Karaj metropolitan areas is very unfavorable condition in terms of productivity indicators and infrastructure development. The stratification of the districts in terms of Urban Prosperity Index (CPI) has shown that region 9 of Karaj City with a final score of 0.510 has a favorable condition, regions 1, 8 and 11 have semi-favorable condition and districts 2, 5, 6 and 7 (four out of eight Karaj metropolitan area) have an unfavorable condition. Also, zone five is in the most unfavorable condition with a final score of 0.235. The conclusion of this research shows that based on the final score (Qi) there is a severe inequality between the eight districts of the Karaj City in terms of urban prosperity Index (CPI). Also, the deprived districts of Karaj are geographically, the unfavorable districts of Karaj are mostly located in the east of this metropolis, and the unfavorable condition in terms of infrastructure development is a common point of these districts.

**Citation:** Prizadi, T., Hoseinkhani, H. (2024). **Investigating of Urban Prosperity (Case Study: Eight Districts of Karaj City)**, Journal of Research and Urban Planning, Vol 14, No 55, PP:301-318.

DOI: 10.30495/JUPM.2022.29897.4119

DOR:

## Extended Abstract

### Introduction

Today, urban areas are more than half of the world's population. These areas, before being a place for growth and prosperity, have become the biggest threat to the planet in various ecological, social and economic fields. The rapid growth of urbanization, especially in developing countries, has fueled these threats, which will have destructive effects on citizens. The current urbanization trend shows that by 2050, more than 3 billion people will live in cities, which will increase the population distribution ratio by two-thirds. It is expected that this global trend of urbanization, on the one hand, will cause economic growth and development, and on the other hand, it will cause emerging challenges such as social anomalies, reduction of social identity, the spread of environmental problems, and socio-economic inequalities. The lack of proper infrastructure and the overall decrease in the quality of life in cities. The concept of prosperity was proposed by describing success, health, progress and living well. The dimensions of urban prosperity include infrastructure development, productivity, justice and social participation, governance and urban legislation, quality of life and livability. In fact, in order to become sustainable, the cities of developing countries should pay attention to the participation of different social groups, especially the poor and the preservation of the environment, in addition to improving their overall economic structure. In fact, urban prosperity, along with preserving the environment, economic production and technological development, also pays attention to indicators such as happiness, vitality, and dynamism, and it can be said that it seeks higher goals than sustainable development. This new attitude has two important functions for cities; first, it acts as a structure for measuring global competitiveness, where cities can evaluate their condition and compare their performance with other cities in the world, and secondly, it can identify problems.

### Methodology

The research method is descriptive-analytical, and its purpose is applied. The librarian and documentary methods were also used for data collection; articles and similar internal and external patterns and other scientific sources have also been used. The required data were collected from the official statistics of the Iranian Statistics Center and the detailed plan of Karaj. And then Shannon's entropy methods (to calculate the weight of the criteria) and the multi-criteria decision-making technique (WASPAS) are used to analyze data and information.

### Results and discussion

One of the most important tasks of urban and regional planners is to evaluate and identify the development of geographical areas to provide balanced development and development of urban areas and neighborhoods. The classification of the districts can reveal their spatial, social, cultural, and economic differences, so leveling requires careful study and study. The advantage of this is that there is a competitive atmosphere between different cities and districts in a city, which in turn provides more motivation for urban development, as well as city officials being aware of the awareness of urban development. The current performance of the city in each of the aspects of this index can make better decisions. In this study, with an analytical -descriptive approach, the measurement and comparison of Karaj city were based on the urban prosperity Index. The results of the WASPAS model and the score of the districts of Karaj city (based on the criteria of urban prosperity) show that the nine districts (0.510) are in a favorable condition in terms of urban prosperity. Also, districts one (0.346), eight (0.397) and eleven (0.328) are in a semi-favorable condition and in terms of prosperity (relatively prosperous). Districts two (0.252), six (0.253) and seven (0.248) are in an unfavorable condition in terms of prosperity, and finally, region five (0.235) is in the most unfavorable condition in terms of urban prosperity, and also, this region is at the first level of priority for development planning. Also, districts one (0.346), eight (0.397) and eleven (0.328) are in a semi-favorable condition and in terms of prosperity (relatively prosperous). Districts two (0.252), six (0.253) and seven (0.248) are in an unfavorable condition in terms of prosperity, and finally, region five (0.235) is in the most unfavorable

condition in terms of urban prosperity, and also, this region is at the first level of priority for development planning.

### Conclusion

In fact, the more than double difference between the final score ( $Q_i$ ) of the ninth region as the most privileged region with a score of (0.510) and the fifth region as the most deprived region (0.235) in terms of urban prosperity Index, indicates imbalance and inequality. It is deep between the districts of Karaj metropolis. Also, the deprived districts of Karaj are Geographically, the unfavorable districts of Karaj are mostly located in the east of this metropolis, and the unfavorable condition in terms of infrastructure development is the common point of these district.





# فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری


دوره ۱۴، شماره ۵۵، زمستان ۱۴۰۲  
شاپا چاپی: ۵۲۲۹-۲۲۲۸ - شاپا الکترونیکی: ۳۸۴۵-۲۴۷۶  
<https://jupm.marvdasht.iau.ir/>



مقاله پژوهشی

## بررسی وضعیت شکوفایی شهری (مورد مطالعه: مناطق هشت‌گانه شهر کرج)

طاهر پریزادی<sup>۱</sup> دانشیار و عضو هیات علمی دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران.  
هادی حسین‌خانی: کارشناس ارشد، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۰/۱۲/۲۹ <b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۰۵/۱۱ <b>شماره صفحات:</b> ۳۰۱-۳۱۸ از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید  <b>واژه‌های کلیدی:</b> ارزیابی، شکوفایی شهری، شهر کرج، مدل WASPAS، مناطق شهری	گسترش شهرنشینی و مسائل و مشکلات عدیده ناشی از آن برای زندگی شهری، بیش از پیش ضرورت توجه به تمام ابعاد توسعه و شکوفایی شهری را لازم ساخته است. در این راستا، بررسی شهرها بر اساس شاخص‌های شکوفایی شهری به‌عنوان یک چارچوب مفهومی وسیع و همه‌شمول، امر مهمی در بحث برنامه‌ریزی شهری است. از این رو، هدف این پژوهش ارزیابی تطبیقی مناطق هشت‌گانه شهر کرج بر اساس شاخص‌های شکوفایی شهری می‌باشد. این پژوهش، بر اساس روش از نوع تحقیقات توصیفی - تحلیلی و بر اساس هدف کاربردی است. روش گردآوری داده‌ها به‌صورت اسنادی - کتابخانه‌ای و روش تحلیل آن‌ها کمی - کیفی بوده است. همچنین، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات از روش‌های آنتروپی شانون (برای محاسبه وزن معیارها) و تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره واسپاس (WASPAS) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که وضعیت مناطق کلان‌شهر کرج از نظر شاخص‌های بهره‌وری و توسعه زیرساخت بسیار نامطلوب است. سطح‌بندی مناطق از لحاظ شکوفایی شهری بیانگر این مطلب بوده است که منطقه ۹ شهر کرج با امتیاز نهایی، ۰،۵۱۰، دارای وضعیت مطلوب، مناطق ۱، ۸ و ۱۱ دارای وضعیت متوسط و مناطق ۲، ۵، ۶ و ۷ (چهار از هشت منطقه کلانشهر کرج) دارای وضعیت نامطلوب هستند. همچنین، منطقه پنج با امتیاز نهایی، ۰،۲۳۵، در نامطلوب‌ترین وضعیت قرار دارد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که بر اساس امتیاز نهایی (Qi) بین مناطق هشت‌گانه شهر کرج از نظر شاخص‌های شکوفایی شهری (CPI) نابرابری شدیدی وجود دارد. همچنین، مناطق محروم کرج از نظر جغرافیایی بیشتر در شرق این کلان‌شهر قرار دارند و وضعیت نامطلوب در بعد توسعه زیرساخت نقطه اشتراک این مناطق است.

**استناد:** پریزادی، طاهر؛ حسین‌خانی، هادی (۱۴۰۲). بررسی وضعیت شکوفایی شهری (مورد مطالعه: مناطق هشت‌گانه شهر کرج)، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۱۴، شماره ۵۵، مرودشت: صص ۳۰۱-۳۱۸.

**DOI:** 10.30495/JUPM.2022.30201.4165

**DOR:**

## مقدمه

امروزه مناطق شهری بیش از نیمی از جمعیت جهان را در خود جای داده‌اند، این مناطق پیش از آنکه مکانی برای رشد و شکوفایی باشند، به بزرگ‌ترین تهدید کره زمین در زمینه‌های مختلف اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی تبدیل شده‌اند. رشد سریع شهرنشینی بخصوص در کشورهای در حال توسعه، به این تهدیدها دامن زده که تأثیرات مخربی بر شهروندان خواهد داشت (Sarrafi, 2014). روند شهرنشینی کنونی نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۳ میلیارد نفر دیگر در شهرها ساکن خواهند شد که باعث افزایش نسبت توزیع جمعیت تا دو سوم خواهد شد (Aromar, 2013). انتظار می‌رود این روند جهانی شهرنشینی از طرفی باعث رشد و توسعه اقتصادی و از طرف دیگر موجب ایجاد چالش‌های نوظهوری همچون ناهنجاری‌های اجتماعی، کم‌رنگ شدن هویت و حس تعلق اجتماعی، گسترش مشکلات زیست‌محیطی، نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی، فقدان زیرساخت‌های مناسب و در مجموع کاهش کیفیت زندگی در شهرها شود (Yigitcanlar and Dizdaroglu, 2015). از این رو، در دهه‌های اخیر برنامه‌های بین‌المللی و ملی به طور فزاینده‌ای در جهت بهبود وضع موجود شهرها حرکت کرده‌اند، در این حرکت‌ها از برجسب‌های مختلفی از جمله شهر پایدار، شهر هوشمند، شهر زیست‌پذیر و در جدیدترین مورد از شکوفایی شهری استفاده شده که توجه به آن ضروری به نظر می‌رسد (Schraven et al, 2021; Aromar & Rosenzweig, 2013).

مفهوم شکوفایی با توصیف موفقیت، سلامت، پیشرفت و خوب زیستن مطرح شد. از نظر اتحادیه اسکان بشر سازمان ملل متحد، مفهوم شکوفایی، یک ساخت اجتماعی است که به حوزه اعمال بشر جامه عمل می‌پوشاند و سنجش مکرر و وضعیت‌های قابل مشاهده در شهر اطلاق می‌شود (UN Habitat, 2013). ابعاد شکوفایی شهری شامل توسعه زیرساخت، بهره‌وری، عدالت و مشارکت اجتماعی، حکمروایی و قانون‌گذاری شهری، کیفیت زندگی و زیست‌پذیری است، میان این ابعاد ارتباط و وابستگی متقابل وجود دارد (Bonaiuto et al, 2014; Wong, 2014). در واقع، به‌منظور پایدار شدن، شهرهای کشورهای در حال توسعه باید علاوه بر بهبود ساختار کلی اقتصادی خود، به مشارکت گروه‌های مختلف اجتماعی به‌ویژه فقرا و حفظ محیط‌زیست نیز توجه کنند (Rasoolimanesh et al, 2019; Antwi-Afari et al, 2021). در واقع، شکوفایی شهری در کنار حفظ محیط‌زیست و تولید اقتصادی و توسعه فناوری به شاخص‌هایی از جمله شادی، سرزندگی و پویایی هم توجه دارد و می‌توان گفت به دنبال اهداف بالاتر از توسعه پایدار است (Daneshpour et al, 2019). این نگرش نوین دو کارکرد مهم برای شهرها دارد؛ اولاً به‌عنوان یک ساختار برای سنجش رقابت‌پذیری جهانی عمل کند که در آن شهرها می‌توانند وضعیت خود را ارزیابی کنند و عملکرد خود را با سایر شهرها در جهان مقایسه کنند و ثانیاً برای اندازه‌گیری پیشرفت و همچنین می‌توانند مشکلات و کمبودها را در ابعاد مختلف شناسایی کنند (UN Habitat, 2013).

کلان‌شهر کرج با رشد جمعیت ۳/۳ و ۱/۹۴ درصد به ترتیب در دوره زمانی ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ در مجموع بالاترین میزان رشد جمعیت در بین شهرهای ایران را دارا می‌باشد (Statistical Yearbook of Karaj city, 2017). یکی از دلایل این رشد افسار گسیخته مهاجرپذیری این شهر است. در واقع، کلانشهر کرج به دنبال اجرای سیاست اصلاحات ارضی، افزایش قیمت نفت و سرازیر شدن دلارهای نفتی، گسترش روزافزون صنایع گوناگون و اخیراً سرریز شدن جمعیت تهران بدلیل افزایش هزینه‌های زندگی، با توسعه بی‌رویه و متخلخل و مشکلاتی همچون افزایش محرومیت‌های اجتماعی، مشکلات زیست‌محیطی، فشار فزاینده بر زیرساخت‌های شهری، گسترش حاشیه‌نشینی و در نهایت کاهش رفاه ساکنان شهر مواجه بوده است، که ادامه توسعه با روند ذکر شده باعث تشدید مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی خواهد شد. بنابراین آنچه ضرورتی مبرم است، تجدیدنظر در رویکردهای کلان‌مدیریتی و به‌کارگیری رهیافت‌ها و ابزارهای متفاوت و نوین در زمینه شهر و برنامه‌ریزی شهری است.

شایان‌ذکر است در این پژوهش چهار منطقه کلان‌شهر کرج به‌ناچار حذف شدند و بررسی وضعیت شکوفایی شهری بر روی هشت منطقه از این کلان‌شهر صورت گرفت؛ در مورد مناطق ۴ و ۱۲ شهرداری کرج، به دلیل ناهمگونی اقتصادی-اجتماعی و همچنین فقدان برخی شاخص‌ها در جامعه آماری در مقایسه با سایر مناطق جز مناطق پرت محسوب شدند و از ادامه بررسی آنها صرف نظر گردید. همچنین، در مورد مناطق ۳ و ۱۰، به دلیل اینکه در سال ۱۳۹۵ براساس تصمیم شورای شهر کرج و هیئت وزیران در خصوص تقسیمات کشوری، دو شهرستان فردیس و کرج از هم جدا شدند. از این رو، شهرداری این دو شهر نیز در سال ۱۳۹۶ از هم جدا و مستقل شدند، بنابراین پژوهش حاضر شامل این دو منطقه از شهر فردیس نیز نمی‌شود. در این راستا این پژوهش با هدف بررسی جایگاه مناطق هشتمانه کلان‌شهر کرج از نظر شاخص‌های شکوفایی شهری است. از این رو این مقاله درصدد پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

۱. مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر در شکوفایی شهر کرج کدام‌اند؟

۲. وضعیت مناطق کلان‌شهر کرج بر اساس شاخص‌های شکوفایی شهری چگونه است؟

همچنین فرضیه اصلی که در این تحقیق مطرح می‌شود، این است: میزان شکوفایی کلان‌شهر کرج در هر منطقه متفاوت است.

## پیشینه و مبانی نظری تحقیق

### شکوفایی شهری

در نیمه دوم قرن بیستم، به دلیل آرمان‌ها و نگرانی‌های مشترک مردم جهان چند موضوع کلیدی پدیدار شد: آزادی، توسعه و محیط‌زیست (Sarraf, 2014). با این حال، در ابتدا، برای سنجش شکوفایی از شاخص‌ها و سنجه‌هایی نظیر GDP استفاده می‌شد. این شاخص‌ها صرفاً به یک بُعد توجه داشتند و انعکاس‌دهنده وضعیت و میزان عدالت، مشارکت، محیط‌زیست و بسیاری دیگر از نیازهای ضروری نبود؛ بنابراین، جستجو برای یافتن کمی‌ت‌های جایگزین برای سنجش توسعه و شکوفایی ادامه یافت (Jeroen, 2022; Mohtashami, 2016).

در واقع شهر شکوفا با برنامه‌ریزی و راه‌حل‌های تکنیکی متنوع، بهبود عملکرد شهر و دستیابی به شکل پایدار شهری را اجرا می‌کند (Stead, 2015). همچنین شکوفایی مفهومی پیچیده‌تر از آن دارد که توسط شاخص‌هایی ساده که تنها به بررسی میزان درآمد مالی افراد و یا تعداد خودروهای شخصی به دست آید. یک زندگی شکوفا، شامل ابعاد غیرمادی دیگری همچون نقش داشتن در آینده شهر خود، داشتن روابط معنادار و بااهمیت، تعلق داشتن به انجمن‌های حمایتی و داشتن منابع و قابلیت‌های لازم برای تبدیل رؤیاهای فردی به واقعیت، می‌شود. افکار، آرمان‌ها و چالش‌های ابتدای قرن بیست و یکم میلادی، با افکار مربوط به عصر رکود اقتصادی پیشین که به وجودآورنده سیستم سنجش تولید ناخالص داخلی شده بود، تفاوت دارند. نگرانی‌های زیست‌محیطی جزء اولویت‌های اصلی شکل‌دهی به جوامع حال و آینده شده‌اند (Ahadnejad et al, 2017; Mohamadkhani et al 2021).

شکوفایی مفهومی گسترده است که در ارتباط با توسعه متعادل و هماهنگ در محیطی همراه با انصاف و عدالت مطرح می‌شود. این مفهوم بررسی می‌کند که شهرها چگونه می‌توانند تولید داشته باشند و از چه طریق مزایای این تولید می‌تواند به شیوه‌های عادلانه بین شهروندان تقسیم شود. این تفکر متضمن رشد اقتصادی، حاکم بودن روابط اجتماعی، پایداری محیطی و کیفیت زندگی بهتر است (UN Habitat, 2013). روی هم رفته توسعه باید فرآیند (و نه فرآورده‌ای) دانست که سبب‌ساز افزایش ظرفیت جمعی برای پاسخگویی به نیازهای اجتماع (اعم از مادی و معنوی) در جهت ارزش‌هاست. در واقع، توسعه را ستین تحولی درونی و مردمی است و نه صرفاً تحولی برونی و دولتی که ابعاد مختلف شکوفایی شهری این موارد را نیز شامل می‌شوند (Sarraf, 2019).

همچنین، مفهوم شکوفایی شهری ممکن است با سایر مفاهیم دارای حدی از قرابت و همانندی نیز باشد. یکی از این مفاهیم مفهوم زیست‌پذیری است، زیست‌پذیری شامل مجموع عواملی است که باعث ارتقای کیفیت زندگی مجموعه‌های زیستی جوامع می‌شود. این عوامل شامل فاکتورهای انسانی، محیطی - طبیعی، رونق اقتصادی، برابری و ثبات اجتماعی، و همچنین فرصت‌های برابر آموزشی، فرهنگی و تفریحی است (Azar, 2020).

### ابعاد شکوفایی شهری

یک شهر شکوفا از ادغام پنج بعد حیاتی شکل می‌گیرد: (۱) بهره‌وری؛ (۲) توسعه زیرساخت؛ (۳) کیفیت زندگی؛ (۴) برابری و مشارکت اجتماعی؛ (۵) و پایداری محیط زیست. این ابعاد می‌توانند به عنوان پره‌های یک چرخ در نظر گرفته شوند که تویی چرخ متشکل از مؤسسات دولتی، قوانین و شیوه‌های برنامه‌ریزی شهری است که برای حفظ تعادل میان ابعاد مختلف ضروری است (Sands, 2015). بنابراین توسعه متوازن همراه با مشارکت، یکی از ویژگی‌های بسیار مهم شکوفایی است، هیچ یک از این ابعاد نباید بر دیگری غلبه پیدا کند و همه باید تقریباً برابر نگر داشته شوند. البته در عمل بسیار نادر است که شهری همیشه تمام این پنج بعد را به صورت متعادل داشته باشد. اینجا جایی است که سیاست‌های مداخله‌ای، شاخص شکوفایی در هر شهر مطرح می‌شود. از آنجایی که شرایط اجتماعی اقتصادی در مقیاسی محلی و گسترده تغییر می‌کند، بر روی یک یا چند بعد شکوفایی تأثیر می‌گذارد. در این حالت سیاست‌های مداخله‌ای بایستی تعادل را دوباره به چرخه باز گردانند (Stead, 2015; Ahadnejad et al, 2017; Sands, 2015). از نظر اتحادیه اسکان بشر سازمان ملل متحد، «چرخ شکوفایی» حاکی از توسعه متوازن پنج بعد است. همانطور که طرح گرافیکی " شکل ۱" نشان می‌دهد. پنج بعد شکوفایی در حاشیه بیرونی از طریق «میله چرخ» به مرکز «چرخه» یعنی مؤسسات دولتی و قوانین شهری متصل می‌شود. مرکز چرخ شکوفایی چهار نقش دارد: تامین نیازهای بخش عمومی؛ کنترل مسیر قدم و شدت حرکت چرخ؛ تامین توسعه متوازن پنج «میله چرخ» و تشریک مساعی و توجه به پیوستگی متقابل میله‌های چرخ (UN Habitat, 2013).



شکل ۱- چرخ شکوفایی شهری - منبع: UNHABITAT, 2013

در آخر اینکه، نظریه شکوفایی شهری از این جهت اهمیت دارد که به مسائل نگاه چندجانبه دارد که نگرانی‌ها و آرمان‌های مشترک یک جامعه یعنی رفاه اقتصادی و کیفیت زندگی، مشارکت و محیط‌زیست را پوشش می‌دهد. شکوفایی شهری مفهومی است که اولین بار در دهه ۱۹۳۰ به صورت ابتدایی، بحث پیرامون آن شکل گرفت و تا به امروز مطالعات مختلفی جهت تکمیل آن صورت گرفته است تا آنکه سرانجام در سال ۲۰۱۲، سازمان اسکان بشر ملل متحد، شاخص جامعی را به نام شاخص شکوفایی شهری برای سنجش میزان رشد و توسعه‌ی انسانی و اقتصادی برای شهرها معرفی می‌کند و همچنین بستر مناسبی را جهت دستیابی به فرآیندی منطقی برای رساندن وضع موجود معماری و شهرسازی به شرایط مطلوب و ایده‌آل که با توجه به استانداردهای جهانی به دست آمده‌اند، فراهم می‌کند (Mohtashami, 2017). شکوفایی شهری مبحثی بسیار جدید در برنامه‌ریزی شهری می‌باشد و مطالعات محدودی در این حوزه صورت گرفته است؛ بنابراین در این پژوهش تعداد محدودی از مطالعات داخلی و خارجی که در این راستا انجام شده است در جدول ذیل ذکر شده است:

جدول ۱- برخی مطالعات و تحقیقات انجام شده در رابطه با شکوفایی شهری

پدیدآورندگان	سال	عنوان	نتیجه
هیبتات	۲۰۱۳	وضعیت شهرهای جهان در سال	در این گزارش هابیتات از نوع جدیدی از شهر که مردم محور است حمایت می‌کند، این شهر قادر به یکپارچه سازی ابعاد شکوفایی محسوس و نامحسوس است. این گزارش شامل سه بخش می‌باشد بخش اول مباحث مفهوم شکوفایی شهری، گرایش‌ها شهری و منطقه‌ای، تغییر شهری در کشورهای توسعه یافته و توسعه یافته را شامل می‌شود. بخش دوم نیز در مورد ابعاد مختلف شکوفایی شهری به بحث می‌پردازد و در نهایت بخش سوم مباحثی مانند از امتیازات مقایسه‌ای تا شکوفایی شهری، شکوفایی شهری از طریق طراحی و برنامه‌ریزی شهری و توانمندسازی قوانین و نهادها برای شهر شکوفای را مطرح می‌کند. این گزارش مبحثی بسیار جامع و کامل در مورد شکوفایی شهری است و یکی از پایه‌های اساسی تعریف متغیرهای این تحقیق نیز به شمار می‌رود.
بونایوتو و همکاران	۲۰۱۴	شاخص‌های کیفیت محیط‌زیست درک شده (PREQIs) همبستگی با شاخص شکوفایی شهری (CPI) سازمان ملل متحد	این مقاله به بررسی شکوفایی در محلات تبریز پرداخته است و با استفاده از پرسش‌نامه توانسته‌اند عوامل مؤثر در بهبود شکوفایی در محلات را در جدولی نمایش دهند.
وانگ	۲۰۱۵	چارچوبی برای شاخص شکوفایی شهری	با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی چارچوبی قوی و انعطاف‌پذیر برای توسعه شاخص‌های شهر شکوفای که قادر به اتصال شاخص‌ها و هوش تحلیل با نیازهای سیاستی برنامه‌ریزان شهری و استراتژیست‌های دولت است، فراهم می‌کند و نتیجه می‌گیرد که شاخص‌های شناسایی شده

پدیدآورندگان	سال	عنوان	نتیجه
			توسط هابیتات به‌ناچار با ظهور مسائل مربوط به سیاست‌های جدید و داده‌های باکیفیت بالاتر تغییر خواهند یافت.
آریما	۲۰۱۷	زیرساخت به‌عنوان یک واکنش افزا برای شکوفایی شهرهای آفریقا	این مقاله به بررسی چگونگی تأمین زیرساخت‌ها در رشد شهرها در آفریقا می‌پردازد، با استفاده از نظر سنجی کارشناسان از انتخاب گوناگون شهرها. روند توسعه سه جزء زیربنایی - تأمین آب، شبکه جاده و ارتباطات مخابراتی مورد بررسی قرار گرفته است. ۷۹٪ از شهرهای آفریقای در این مطالعه، کمبود شدید آب را نشان می‌دهد.
محتشمی	۱۳۹۳	فرایند شکل‌گیری معماری فاخر بر اساس شاخص‌های شکوفایی شهری در ایران نمونه: محله درکه شهر تهران	با روشی توصیفی - تحلیلی، موضوع شکوفایی شهری طی فرایندی مورد ترجمه معماری قرار گرفته و بر اساس آن، چهارچوبی برای دستیابی به معماری فاخر پیشنهاد شده است. نتایج عمده‌ای که از تحقیق به‌دست آمده است، چهاراصل کلی اقتصاد، سلامت، اجتماع‌پذیری و آموزش دهنده‌گی را برای خلق معماری فاخر مشخص می‌کند.
علوی و همکاران	۱۳۹۹	ارزیابی و سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری (CPI) در کلان‌شهر تهران	با هدف ارزیابی مناطق ۲۲گانه کلان‌شهر تهران از نظر برخورداری از شاخص شکوفایی شهری انجام گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد مناطق ۲۲ و ۶ کلان‌شهر تهران به‌لحاظ برخورداری از شاخص‌های شکوفایی شهری در وضعیت مطلوب، و مناطق ۲۰، ۱۲، ۱۰، ۱۹، ۹، ۷ و ۱۸ در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند؛ همچنین مناطق این شهر در سه بعد شکوفایی شهری شامل کیفیت زندگی، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی، وضعیت نامناسبی دارند.
محمدخانی و همکاران	۱۴۰۰	سنجش و ارزیابی مناطق کلان‌شهر تهران از نظر شاخص‌های شکوفایی شهری	با روش توصیفی - تحلیلی به سنجش و ارزیابی مناطق کلان‌شهر تهران از نظر شاخص‌های شکوفایی شهری پرداخته است. اهم نتایج آن نشان می‌دهد که الگوی توزیع فضایی شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر تهران به‌صورت خوشه‌ای است و مناطق ۲۲، ۱، ۲ و مناطق برخورداری و منطقه ۸ نیز نسبت به سایر مناطق در جایگاه آخر قرار دارد.

همان‌گونه که از قبل نیز گفته شد، در حالت کلی شکوفایی شهری به‌عنوان یکی از جدیدترین رویکردها در توسعه پایدار شهری مطرح شده است و منابع و پژوهش‌های محدودی به‌ویژه در سطح داخلی هم در زمینه نظری و هم به‌صورت تجربی انجام گرفته است. همچنین اغلب تحقیقات انجام‌گرفته در مقیاس شهر و مناطق شهری بوده است. تحقیق حاضر سعی کرده است با رویکردی تطبیقی در مقیاس مناطق شهری کلان‌شهر کرج با استفاده از مدل اولویت‌بندی WASPAS، شاخص‌های شکوفایی شهری متناسب با وضعیت محدوده مورد مطالعه را تعیین و ارزیابی نماید.

### مواد و روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات توصیفی - تحلیلی و بر اساس هدف کاربردی است. داده‌های این تحقیق با روش‌های آماری و ریاضی تحلیل شده‌اند، روش گردآوری داده‌ها به‌صورت اسنادی - کتابخانه‌ای و اسنادی، بررسی الگوهای مشابه داخلی و خارجی، کتاب‌ها و مقاله‌ها، گزارش‌های مرتبط و درگاه‌های اینترنتی علمی و قابل استناد استفاده شد. داده‌های موردنیاز از آمارهای رسمی مرکز آمار ایران و طرح تفصیلی شهر کرج جمع‌آوری شد. با مشارکت کارشناسان شاخص‌هایی برای ارزیابی شکوفایی شهری معرفی شد و در ادامه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات از روش‌های آنتروپی شانون (برای محاسبه وزن معیارها) و تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره واسپاس (WASPAS) استفاده شده است.

### شاخص‌ها و متغیرهای تحقیق

شاخص‌های مورد استفاده در این تحقیق که نشان‌دهنده وضعیت مناطق شهر کرج بر اساس رویکرد شکوفایی شهری است در قالب ۵ بعد شکوفایی شهری، مشخص شده توسط اتحادیه اسکان بشر سازمان ملل متحد، جمع‌آوری شده است. این شاخص‌ها علاوه بر استفاده در ارائه پروژه‌های راهبردی می‌تواند برای ارزیابی و مقایسه عملکرد مناطق با یکدیگر نیز به برنامه‌ریزان کمک کند. شایان‌ذکر است داده‌ها و اطلاعات این ۲۹ شاخص از آمارنامه شهرداری کرج در سال ۱۳۹۶ اخذ شده است (Statistical Yearbook of Karaj city, 2017). همان‌طور که گفته شد برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات از روش‌های آنتروپی شانون و تکنیک واسپاس استفاده شده است. مدل واسپاس یکی از مدل‌های ترکیبی رایج است. میزان دقت مدل‌های ترکیبی در بحث تصمیم‌گیری چندمعیاره در مقایسه با میزان دقت سایر مدل‌ها بسیار بالاتر است. این مدل می‌تواند در مسائل پیچیده تصمیم‌گیری کارایی بالایی داشته باشد و همچنین نتایج حاصل از این مدل از دقت بالایی برخوردار باشد (Zavadskas et al, 2012).



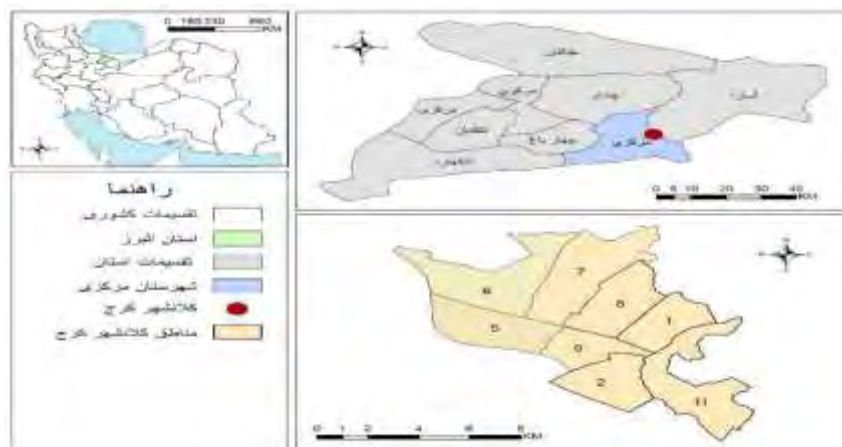
جدول شماره ۲- معرفی شاخص‌های شکوفایی شهری استفاده شده در تحقیق

نام اختصاری در سایر جداول	شاخص (متغیر)	رتبه	مؤلفه	بعد
X <sub>۱</sub>	پیری جمعیت	۱	قدرت اقتصادی	بهره‌وری
X <sub>۲۹</sub>	تعداد کارگاه‌های اقتصادی	۲		
X <sub>۵</sub>	میزان اشتغال کل	۳	وضعیت اشتغال	
X <sub>۷</sub>	بار تکفل	۴		
X <sub>۲</sub>	نسبت وابستگی	۵		
X <sub>۹</sub>	تعداد بانک‌ها	۲۹	وضعیت اقتصادی شهر	
X <sub>۲۸</sub>	شدت کاربری	۶	زیرساخت مسکن	توسعه زیرساخت
X <sub>۲۶</sub>	سرانه خالص مسکونی	۷		
X <sub>۲۵</sub>	تراکم خالص مسکونی	۸		
X <sub>۲۷</sub>	درصد کمبود واحد مسکونی	۹		
X <sub>۲۴</sub>	تعداد کافی شاپ‌ها و رستوران	۱۰	زیرساخت اجتماعی	
X <sub>۲۱</sub>	تعداد بهزیستی	۱۱		
X <sub>۱۵</sub>	تعداد فرهنگسراها	۱۲		
X <sub>۱۷</sub>	تعداد سینماها	۱۳		
X <sub>۱۶</sub>	تعداد کتابخانه‌های عمومی	۱۴	تحرك و جابه‌جایی شهری	
X <sub>۱۱</sub>	تعداد پارکینگ‌ها	۱۵		
X <sub>۱۴</sub>	تعداد جایگاه‌های سوخت	۱۶		
X <sub>۱۹</sub>	تعداد ترمینال‌های برون شهری	۱۷		
X <sub>۸</sub>	تراکم تقاطعات خیابانی	۱۸		
X <sub>۲۰</sub>	تعداد مترو	۱۹	تحصیلات	کیفیت زندگی
X <sub>۱۲</sub>	تعداد مراکز علمی	۲۰		
X <sub>۱۳</sub>	تعداد دانشگاه‌ها	۲۱		
X <sub>۲۲</sub>	تعداد مراکز اورژانس	۲۲		
X <sub>۱۸</sub>	تعداد مراکز آتش‌نشانی	۲۳	ایمنی و امنیت	
X <sub>۱۰</sub>	تعداد مراکز انتظامی	۲۴		
X <sub>۴</sub>	درصد مشارکت در انتخابات	۲۵	وضعیت اجتماعی	عدالت و مشارکت اجتماعی
X <sub>۶</sub>	درصد زنان فعال اقتصادی	۲۶		
X <sub>۳</sub>	مساحت فضای سبز	۲۷	فضای سبز شهری	زیست‌پذیری
X <sub>۲۳</sub>	تعداد مساجد	۲۸	مشارکت	حکمروایی و قانون‌گذاری شهری

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

## محدوده مورد مطالعه

شهر کرج مرکز استان البرز و یکی از شهرهای مرکزی و کوهپایه‌ای ایران بوده و در دامنه رشته کوه‌های البرز و در بلندای ۱۳۰۰ متری از سطح دریا واقع شده است. مختصات جغرافیایی آن بین عرض‌های ۳۵ درجه و ۲۵ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۱۵ دقیقه شمالی و طول‌های ۵۰ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۵ دقیقه شرقی است. شهر کرج در فاصله ۳۵ کیلومتری تهران واقع شده است. شهر کرج بر اساس آخرین تقسیمات وزارت کشور شامل ۸ منطقه و طبق آخرین سرشماری جمعیت آن حدود ۲ میلیون نفر می‌باشد که در طی چندین دهه با رشد بالایی مواجه بوده است. بیش‌ترین تراکم جمعیت در سال ۸۵ با ۱۴۸٫۷ و در سال ۱۳۹۵ با ۱۸۰٫۴۲ نفر مربوط به منطقه ۵ بوده است.



نقشه ۱- موقعیت جغرافیایی کلانشهر کرج - منبع : نگارندگان، ۱۴۰۱

### بحث و یافته‌های تحقیق

این مطالعه، با هدف سنجش مولفه‌های شکوفایی شهری در مناطق هشت‌گانه شهر کرج انجام شده است. شکوفایی شهری موضوعی است که تا به حال کمتر مورد توجه پژوهشگران داخلی قرار گرفته است. به منظور رسیدن به اهداف پژوهش از ۲۹ شاخص مرتبط با شکوفایی شهری استفاده شده است، این شاخص‌ها با استفاده از مدل WASPAS رتبه‌بندی شده‌اند. در قدم اول، بر اساس معیارهای که در جدول ۲ به آن اشاره شد، داده‌ها گردآوری شده و سپس با ترکیب آن‌ها ماتریس وضع موجود مطابق جدول ۳ تنظیم شد. گزینه‌های مورد نظر تحقیق در این مدل شامل ۸ منطقه و شاخص‌های ارزیابی مناطق ۲۹ مورد، در نظر گرفته شده است.

جدول ۳- داده‌های وضع موجود

X15	X14	X13	X12	X11	X10	X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	ماتریس میانگین
۱	۲	۰	۱	۶	۳	۷	۱۰	۳/۵۶	۷۱	۸۲/۶۲	۳۸/۵۸	۱۳۵۵۸	۰/۳۳	۸۵۴۰	منطقه ۱
۰	۸	۱	۲	۸	۱	۱۰	۱۳	۳/۴۸	۷۰/۵	۸۲/۹۱	۳۹/۵۸	۱۴۰۷۳۰	۰/۳۳	۶۵۳۵	منطقه ۲
۰	۳	۰	۰	۹	۱	۱۲	۱۳	۳/۵۶	۷۱/۲	۸۳/۰۴	۳۹/۰۳	۸۸۵۳۸	۰/۳۳	۹۸۴۷	منطقه ۵
۰	۴	۱	۱	۱۴	۳	۲	۱۵	۳/۶	۶۶/۳	۸۱/۸۹	۳۹/۶۷	۲۱۴۶۵۵	۰/۳۳	۸۲۱۲	منطقه ۶
۰	۳	۳	۳	۱۰	۱	۸	۲۲	۳/۶	۶۵/۷	۷۹	۳۹/۴۱	۱۳۰۷۹۰	۰/۳۱	۸۳۳۰	منطقه ۷
۱	۱	۲	۲	۶	۳	۱۴	۲۰	۳/۴۷	۷۳/۷	۸۲/۹۴	۳۸/۸	۵۳۵۹۲	۰/۲۹	۶۹۲۹	منطقه ۸
۰	۱	۰	۱	۱۱	۰	۲۳	۴	۳/۴۵	۷۴/۹	۸۳/۴۹	۳۹/۳۳	۱۵۳۳۱۸	۰/۳۲	۶۰۳۷	منطقه ۹
۰	۳	۰	۰	۴	۱	۳	۱۱	۳/۷۴	۶۰/۵	۸۱/۵۹	۳۹/۵۸	۴۲۳۹۸۲	۰/۳۷	۳۰۳۷	منطقه ۱۱

جدول ۴- ادامه جدول ۳

X29	X28	X27	X26	X25	X24	X23	X22	X21	X20	X19	X18	X17	X16	ماتریس میانگین
۶۰۰۶	۳۵	۲/۸۳	۱۴۸	۰/۰۴۱	۱۴۵	۴۹	۳	۰	۰	۰	۴	۰	۱	منطقه ۱
۳۸۵۷	۱۸	-۳۳/۲	۱۰۰	۰/۰۵۴	۱۰۰	۲۵	۰	۰	۱	۰	۳	۰	۳	منطقه ۲
۷۲۷۱	۳۶	۱/۸۵	۱۶۵	۰/۰۴۴	۲۶۰	۲۸	۲	۰	۱	۰	۳	۰	۰	منطقه ۵
۵۰۶۵	۲۰	۶/۹۹	۱۰۳	۰/۰۵	۲۷۹	۲۸	۲	۰	۰	۰	۵	۰	۱	منطقه ۶
۴۳۷۸	۲۶	-۷۰/۸	۸۰	۰/۰۳	۱۴۵	۲۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	منطقه ۷
۳۴۶۲	۲۰	-۵۵/۴	۱۲۵	۰/۰۶۱	۱۴۵	۲۵	۲	۰	۰	۰	۲	۰	۰	منطقه ۸
۴۹۶۱	۲۸	۲۳/۶	۱۴۸	۰/۰۵۱	۱۱۰	۲۳	۰	۳	۱	۱	۳	۰	۱	منطقه ۹
۱۶۳۳	۱۰	-۵۳/۳	۴۳	۰/۰۴۱	۹۰	۱۹	۲	۰	۰	۰	۲	۲	۰	منطقه ۱۱

در قدم دوم پس از تشکیل ماتریس وضعیت موجود جهت استاندارد کردن آن، ابتدا باید وزن‌دهی معیارها صورت گیرد. در این تحقیق باتوجه به شاخص‌های انتخابی از روش وزن‌دهی آنتروپی شانون استفاده شده است. روش وزن‌دهی شانون از جمله روش‌های وزن‌دهی است که با توجه به ماتریس وضع موجود به وزن‌دهی شاخص می‌پردازد. همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌گردد. شاخص‌های تعداد ترمینال‌های برون شهری، تعداد فرهنگسراها، تعداد سینماها به ترتیب دارای بیشترین وزن و شاخص‌های پیری جمعیت، نسبت وابستگی، سرانه خالص مسکونی به ترتیب دارای کم‌ترین وزن شده‌اند.

جدول ۵- وزن معیارهای به‌دست‌آمده از طریق آنتروپی شانون

ردیف	شاخص	وزن	ردیف	شاخص	وزن
۱	پیری جمعیت	۰/۰۰۲۶۲	۱۶	تعداد جایگاه‌های سوخت	۰/۰۱۰۹۸
۲	تعداد کارگاه‌های اقتصادی	۰/۰۰۵۹۱	۱۷	تعداد ترمینال‌های برون شهری	۰/۱۱۷۷۵
۳	میزان اشتغال کل	۰/۰۲۹۸۹	۱۸	تراکم تقاطعات خیابانی	۰/۰۳۹۸۷
۴	بار تکفل	۰/۰۰۵۹۳	۱۹	تعداد مترو	۰/۰۶۱۵۷
۵	نسبت وابستگی	۰/۰۰۰۰۱	۲۰	تعداد مراکز علمی	۰/۰۲۲۴۵
۶	شدت کاربری	۰/۰۰۲۷۴	۲۱	تعداد دانشگاه‌ها	۰/۰۳۹۸۷
۷	سرانه خالص مسکونی	۰/۰۰۰۹۸	۲۲	تعداد مراکز ورزش‌انس	۰/۰۲۱۳۶
۸	تراکم خالص مسکونی	۰/۰۰۴۳۱	۲۳	تعداد مراکز آتش‌نشانی	۰/۰۰۴۱۸
۹	درصد کمبود واحد مسکونی	۰/۰۱۰۰۲	۲۴	تعداد مراکز انتظامی	۰/۰۱۲۹۷
۱۰	تعداد کافی شاپ‌ها و رستوران	۰/۰۰۴۷۶	۲۵	درصد مشارکت در انتخابات	۰/۰۰۵۴۳
۱۱	تعداد بهزیستی	۰/۰۰۶۲۴۱	۲۶	درصد زنان فعال اقتصادی	۰/۰۰۰۷۵
۱۲	تعداد فرهنگسراها	۰/۰۸۲۳۱	۲۷	مساحت فضای سبز	۰/۰۱۱۳۶
۱۳	تعداد سینماها	۰/۰۰۶۴۵۸	۲۸	تعداد مساجد	۰/۰۰۲۷۷
۱۴	تعداد کتابخانه‌های عمومی	۰/۰۲۳۹۴	۲۹	تعداد بانک‌ها	۰/۰۱۰۱۶
۱۵	تعداد پارکینگ‌ها	۰/۰۰۵۱۳	-	-	-

در قدم سوم پس از محاسبه وزن معیارها استاندارد کردن ماتریس وضع موجود با توجه به نوع معیارها (معیارهایی با جهت مثبت و منفی) از روش بی‌مقیاس سازی نورم استفاده شده که نتایج آن در جدول ۶ و ۷ نشان داده شده است.

جدول ۶- مقادیر استاندارد شده معیارها

ماتریس نرمال	X <sub>۱</sub>	X <sub>۲</sub>	X <sub>۳</sub>	X <sub>۴</sub>	X <sub>۵</sub>	X <sub>۶</sub>	X <sub>۷</sub>	X <sub>۸</sub>	X <sub>۹</sub>	X <sub>۱۰</sub>	X <sub>۱۱</sub>	X <sub>۱۲</sub>	X <sub>۱۳</sub>	X <sub>۱۴</sub>	X <sub>۱۵</sub>
منطقه ۱	۰/۲۰۱	۰/۳۱۴	-۰/۰۲۲	-۰/۳۱۲	۰/۳۱۹	-۰/۳۲۵	-۰/۳۱۹	-۰/۲۸۲	-۰/۲۰۴	-۰/۵۲۲	۰/۲۳۱	-۰/۲۰۴	۰	۰/۱۸۴	۰/۷۰۷
منطقه ۲	۰/۲۶۳	۰/۳۱۴	-۰/۲۳۳	-۰/۳۲۱	۰/۳۲۰	-۰/۳۲۳	۰/۳۲۶	-۰/۲۱۷	-۰/۲۹۲	-۰/۱۷۴	۰/۳۰۸	۰/۴۰۸	۰/۲۳۹	۰/۷۳۹	۰
منطقه ۵	۰/۱۷۴	۰/۳۱۴	-۰/۱۴۷	-۰/۳۱۶	۰/۳۲۰	-۰/۳۲۶	۰/۳۱۹	-۰/۲۱۷	-۰/۳۵۰	-۰/۱۷۴	۰/۳۴۶	۰	۰	۰/۲۷۶	۰
منطقه ۶	۰/۲۰۹	۰/۳۱۴	-۰/۳۵۶	-۰/۳۲۱	۰/۳۱۶	-۰/۳۰۴	۰/۳۱۵	-۰/۱۸۸	-۰/۰۵۸	-۰/۵۲۲	۰/۵۳۹	-۰/۲۰۴	۰/۲۲۹	۰/۳۶۸	۰
منطقه ۷	۰/۲۰۶	۰/۳۳۵	-۰/۲۱۷	-۰/۳۱۹	۰/۳۰۵	-۰/۳۰۱	۰/۳۱۵	-۰/۱۲۸	-۰/۲۳۳	-۰/۱۷۴	۰/۳۸۴	۰/۶۱۲	۰/۶۸۸	۰/۲۷۶	۰
منطقه ۸	۰/۲۴۸	۰/۳۵۸	-۰/۰۸۹	-۰/۳۱۴	۰/۳۲۰	-۰/۳۲۸	۰/۳۲۷	-۰/۱۴۱	-۰/۴۰۸	-۰/۵۲۲	۰/۲۳۱	۰/۴۰۸	۰/۴۵۹	۰/۰۹۲	۰/۷۰۷
منطقه ۹	۰/۲۸۴	۰/۳۲۴	-۰/۲۵۴	-۰/۳۱۸	۰/۳۲۲	-۰/۳۴۳	۰/۳۲۹	-۰/۷۰۶	-۰/۶۷۱	۰	۰/۴۲۳	-۰/۲۰۴	۰	۰/۰۹۲	۰
منطقه ۱۱	۰/۵۶۵	۰/۲۸۰	-۰/۷۰۳	-۰/۳۲۱	۰/۳۱۵	-۰/۲۷۷	۰/۳۰۴	-۰/۲۵۷	-۰/۰۸۸	-۰/۱۷۴	۰/۱۵۴	۰	۰	۰/۲۷۶	۰

جدول ۷- ادامه جدول ۶

ماتریس نرمال	X <sub>۱۶</sub>	X <sub>۱۷</sub>	X <sub>۱۸</sub>	X <sub>۱۹</sub>	X <sub>۲۰</sub>	X <sub>۲۱</sub>	X <sub>۲۲</sub>	X <sub>۲۳</sub>	X <sub>۲۴</sub>	X <sub>۲۵</sub>	X <sub>۲۶</sub>	X <sub>۲۷</sub>	X <sub>۲۸</sub>	X <sub>۲۹</sub>
منطقه ۱	۰/۲۳۶	۰	۰/۴۳۴	۰	۰	۰	۰/۵۷۷	۰/۵۸۲	۰/۲۸۷	۰/۳۲۶	-۰/۱۶۲	-۰/۵۳۲	۰/۱۵۸	۰/۴۲۹
منطقه ۲	۰/۷۰۷	۰	۰/۳۲۵	۰	۰/۵۷۷	۰	۰	-۰/۲۹۷	-۰/۱۹۸	۰/۲۴۸	-۰/۲۳۹	-۰/۰۴۵	۰/۳۰۷	۰/۲۷۶

X <sub>۲۹</sub>	X <sub>۲۸</sub>	X <sub>۲۷</sub>	X <sub>۲۶</sub>	X <sub>۲۵</sub>	X <sub>۲۴</sub>	X <sub>۲۳</sub>	X <sub>۲۲</sub>	X <sub>۲۱</sub>	X <sub>۲۰</sub>	X <sub>۱۹</sub>	X <sub>۱۸</sub>	X <sub>۱۷</sub>	X <sub>۱۶</sub>	ماتریس نرمال
-/۵۲۰	-/۱۵۳	-/۸۱۳	-/۱۴۵	-/۳۰۴	-/۵۱۵	-/۳۳۳	-/۳۸۵	۰	-/۵۷۷	۰	-/۳۲۵	۰	۰	منطقه ۵
-/۳۶۲	-/۲۷۶	-/۲۱۵	-/۲۳۲	-/۲۶۷	-/۵۵۲	-/۳۳۳	-/۳۸۵	۰	۰	۰	-/۵۴۲	۰	-/۲۳۶	منطقه ۶
-/۳۱۳	-/۲۱۲	-/۰۲۱	-/۲۹۹	-/۴۴۶	-/۲۸۷	-/۲۳۸	-/۱۹۲	۰	۰	۰	-/۱۰۸	-/۴۰۸	-/۲۳۶	منطقه ۷
-/۲۴۷	-/۲۷۶	-/۰۲۹	-/۱۹۱	-/۲۱۹	-/۲۸۷	-/۱۷۸	-/۳۸۵	۰	۰	۰	-/۲۱۷	۰	۰	منطقه ۸
-/۳۵۵	-/۱۹۷	-/۰۶۴	-/۱۶۲	-/۲۶۲	-/۲۱۸	-/۲۷۳	۰	-/۶۴۰	-/۵۷۷	۱/۰۰۰	-/۳۲۵	۰	-/۲۳۶	منطقه ۹
-/۱۱۷	-/۵۵۲	-/۰۲۸	-/۵۵۶	-/۳۲۶	-/۱۷۸	-/۲۲۶	-/۳۸۵	۰	۰	۰	-/۲۱۷	-/۸۱۶	۰	منطقه ۱۱

در قدم چهارم (جدول ۸ و ۹) برآورد واریانس مقادیر معیارهای نرمالیزه شده انجام شده است.

جدول ۸- واریانس معیار نرمالیزه شده اولیه

X <sub>۱۵</sub>	X <sub>۱۴</sub>	X <sub>۱۳</sub>	X <sub>۱۲</sub>	X <sub>۱۱</sub>	X <sub>۱۰</sub>	X <sub>۹</sub>	X <sub>۸</sub>	X <sub>۷</sub>	X <sub>۶</sub>	X <sub>۵</sub>	X <sub>۴</sub>	X <sub>۳</sub>	X <sub>۲</sub>	X <sub>۱</sub>	ماتریس واریانس
-/۰۰۱۳	-/۰۰۰۱	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۷	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	۰	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	منطقه ۱
۰	-/۰۰۱۴	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۴	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	منطقه ۲
۰	-/۰۰۰۲	۰	۰	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	منطقه ۵
۰	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۷	-/۰۰۰۷	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	منطقه ۶
۰	-/۰۰۰۲	-/۰۰۱۲	-/۰۰۰۹	-/۰۰۰۴	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	۰	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	منطقه ۷
-/۰۰۱۳	۰	-/۰۰۰۵	-/۰۰۰۴	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۷	-/۰۰۰۴	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	۰	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	منطقه ۸
۰	۰	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۴	۰	-/۰۰۱۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	منطقه ۹
۰	-/۰۰۰۲	۰	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	۰	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۳	-/۰۰۱۲	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۸	منطقه ۱۱

جدول ۹- ادامه جدول ۸

X <sub>۲۹</sub>	X <sub>۲۸</sub>	X <sub>۲۷</sub>	X <sub>۲۶</sub>	X <sub>۲۵</sub>	X <sub>۲۴</sub>	X <sub>۲۳</sub>	X <sub>۲۲</sub>	X <sub>۲۱</sub>	X <sub>۲۰</sub>	X <sub>۱۹</sub>	X <sub>۱۸</sub>	X <sub>۱۷</sub>	X <sub>۱۶</sub>	ماتریس واریانس
-/۰۰۰۵	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۷	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۸	-/۰۰۰۸	۰	۰	۰	-/۰۰۰۵	۰	-/۰۰۰۱	منطقه ۱
-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	۰	-/۰۰۰۸	۰	-/۰۰۰۲	۰	-/۰۰۱۲	-/۰۰۰۱	منطقه ۲
-/۰۰۰۷	-/۰۰۰۱	-/۰۰۱۷	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۷	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۴	۰	-/۰۰۰۸	۰	-/۰۰۰۳	۰	۰	منطقه ۵
-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۸	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۴	۰	۰	۰	-/۰۰۰۷	۰	-/۰۰۰۱	منطقه ۶
-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	۰	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۵	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	۰	۰	۰	۰	-/۰۰۰۴	-/۰۰۰۱	منطقه ۷
-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۲	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۴	۰	۰	۰	-/۰۰۰۱	۰	۰	منطقه ۸
-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۲	۰	-/۰۰۱۰	-/۰۰۰۸	-/۰۰۲۵	-/۰۰۰۳	۰	-/۰۰۰۱	منطقه ۹
۰	-/۰۰۰۸	۰	-/۰۰۰۸	-/۰۰۰۳	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۱	-/۰۰۰۴	۰	۰	۰	-/۰۰۰۱	-/۰۰۱۷	۰	منطقه ۱۱

در قدم پنجم محاسبه واریانس‌های  $Q^2(Q_i^{(1)})$  و  $Q^2(Q_i^{(2)})$  از طریق توابع می‌باشد.

جدول ۱۰- مقادیر محاسبه شده واریانس‌ها برای تمام گزینه‌ها

Q2Q2	Q2Q1	واریانس‌ها
-/۰۰۰۰۱۲	-/۰۰۰۰۰۸	منطقه ۱
-/۰۰۰۰۱۵	-/۰۰۰۰۰۳	منطقه ۲
-/۰۰۰۰۰۸	-/۰۰۰۰۰۲	منطقه ۵
-/۰۰۰۰۰۹	-/۰۰۰۰۰۳	منطقه ۶
-/۰۰۰۰۰۱	-/۰۰۰۰۰۳	منطقه ۷
-/۰۰۰۰۱۷	-/۰۰۰۰۰۱	منطقه ۸
-/۰۰۰۰۲۷	-/۰۰۰۰۰۵۲	منطقه ۹
-/۰۰۰۰۰۸	-/۰۰۰۰۰۶	منطقه ۱۱

در قدم ششم محاسبه مقدار  $(\lambda)$  و  $Q_i$  برای رتبه‌بندی گزینه‌ها، مرحله نهایی مشخص کردن آترناتیوی است که بهترین وضعیت را در

میان معیارها را دارد. در این مرحله برای رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها در ابتدا مقدار لاندا ( $\lambda$ ) هر یک از گزینه‌ها محاسبه می‌شود، با توجه به مقادیر Q می‌توان رتبه‌بندی نهایی را انجام داد و همچنین سطح‌بندی و اولویت برنامه‌ریزی مناطق مشخص شده است. هراندازه مقدار Q یک گزینه بالاتر باشد نشان‌دهنده وضعیت مناسب آن گزینه است (جدول ۱۱).

جدول ۱۱- مقادیر محاسبه‌شده مقدار  $\lambda$ ، Qi و رتبه‌بندی گزینه‌ها

اولویت برنامه‌ریزی	سطح برخورداری	رتبه	Qi	$\lambda$	محاسبه $\lambda$ و Qi
اولویت سوم برنامه‌ریزی	برخوردار	۱	۰/۵۱۰۶۹۱	۰/۳۳۹۳۸۱	منطقه ۹
اولویت دوم برنامه‌ریزی	نیمه برخوردار	۲	۰/۳۹۷۳۳۲	۰/۶۳۲۹۳۱	منطقه ۸
		۳	۰/۳۴۶۵۹۲	۰/۵۸۶۰۸۱	منطقه ۱
		۴	۰/۳۲۸۹۸۹	۰/۵۸۴۷۴۸	منطقه ۱۱
اولویت اول برنامه‌ریزی	محروم	۵	۰/۲۵۳۳۲۷	۰/۷۶۲۱۲۲	منطقه ۶
		۶	۰/۲۵۲۱۶۸	۰/۸۲۷۷۳	منطقه ۲
		۷	۰/۲۴۸۵۵۳	۰/۷۹۴۳۴۶	منطقه ۷
		۸	۰/۲۳۵۱۹۹	۰/۷۵۹۱۹۲	منطقه ۵

در جدول شماره ۱۱، رتبه نهایی هر یک از مناطق بر اساس شاخص‌های شکوفایی شهری مشخص شده است. توزیع مکانی شاخص‌های شکوفایی شهری در سطح مناطق هشت‌گانه کلانشهر کرج نشان می‌دهد که بین مناطق مورد مطالعه اختلاف فاحشی از لحاظ شکوفایی شهری وجود دارد. از بین مناطق هشت‌گانه، ۳ منطقه در وضعیت متوسط (اولویت دوم برنامه‌ریزی) و ۴ منطقه در وضعیت نامطلوب (مناطق محروم و اولویت اول برنامه‌ریزی) قرار دارند. همچنین نشان می‌دهد که صرفاً یک منطقه دارای وضعیت مطلوب (اولویت سوم برنامه‌ریزی) است. منطقه ۹ شهرداری کرج به نسبت سایر مناطق دارای وضعیت بهتری است، یکی از دلایل این مسئله تمرکز سازمان‌های دولتی از جمله شهرداری مرکزی کرج و استانداری البرز در این منطقه است. اما مناطق ۲، ۵، ۶ و ۷ در شرایط نامطلوب قرار داشته و در اولویت بالاتری برای برنامه‌ریزی قرار دارند.

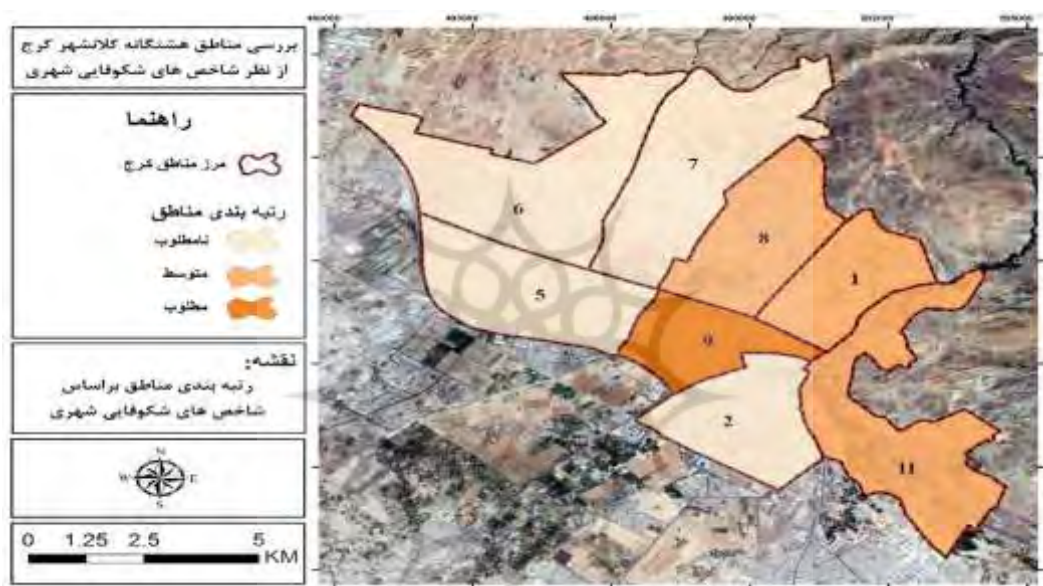
جدول ۱۲- وضعیت مناطق هشت‌گانه شهر کرج نسبت به هر یک از ابعاد شکوفایی شهری

کل شاخص‌های شکوفایی شهری	ابعاد شکوفایی شهری						منطقه
	حکمرانی و قانون‌گذاری شهری	زیست-پذیری	عدالت و مشارکت اجتماعی	کیفیت زندگی	توسعه زیرساخت	بهره‌وری	
متوسط	متوسط	متوسط	نامطلوب	متوسط	متوسط	نامطلوب	منطقه ۱
نامطلوب	متوسط	متوسط	نامطلوب	نامطلوب	نامطلوب	نامطلوب	منطقه ۲
نامطلوب	نامطلوب	نامطلوب	متوسط	مطلوب	نامطلوب	مطلوب	منطقه ۵
نامطلوب	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	نامطلوب	مطلوب	منطقه ۶
نامطلوب	متوسط	نامطلوب	متوسط	نامطلوب	نامطلوب	متوسط	منطقه ۷
متوسط	مطلوب	متوسط	متوسط	مطلوب	متوسط	نامطلوب	منطقه ۸
مطلوب	مطلوب	نامطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	نامطلوب	منطقه ۹
متوسط	نامطلوب	مطلوب	نامطلوب	نامطلوب	متوسط	متوسط	منطقه ۱۱

همان‌گونه که در جدول شماره ۱۲ مشاهده می‌گردد، اولویت‌بندی مناطق شهر کرج به تفکیک هر یک از ابعاد شکوفایی شهری نیز انجام گرفته است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که در بعد بهره‌وری که دارای دو مؤلفه قدرت اقتصادی و وضعیت اشتغال و پنج شاخص بوده است، تنها دو منطقه‌ی ۵ و ۶ دارای شرایط مطلوب و اغلب مناطق دارای شرایط نامطلوب بوده‌اند. در بعد توسعه زیرساخت که با سه مؤلفه‌ی زیرساخت مسکن، زیرساخت اجتماعی و تحرک و جابه‌جایی شهری در قالب ۱۴ شاخص سنجیده شده است، وضعیت کلی منطقه نامطلوب بوده، در چهار منطقه دارای شرایط نامطلوب بوده و تنها منطقه ۹ وضعیت مطلوبی داشته است. در بعد کیفیت زندگی که دارای دو مؤلفه‌ی تحولات و ایمنی و امنیت و ۵ شاخص بوده است، ۳ منطقه در شرایط نامطلوب و ۳ منطقه در شرایط مطلوب به سر می‌برند. در بعد عدالت و مشارکت اجتماعی که با مؤلفه‌ی وضعیت اجتماعی و دو شاخص سنجیده شده است، تنها منطقه ۹ دارای شرایط

مطلوب است، سه منطقه نیز دارای شرایط نامطلوب و چهار منطقه دارای شرایط متوسط نسبت به این شاخص هستند. بعد زیست‌پذیری شهری، دارای سه منطقه دارای شرایط نامطلوب است و صرفاً یک منطقه دارای وضعیت مطلوب است. در بعد حکمرانی و قانون‌گذاری شهری که با دو مؤلفه‌ی مشارکت و وضعیت اقتصادی شهر و دو شاخص سنجیده شده است، مناطق ۸ و ۹ در وضعیت مطلوب، مناطق یک، دو، شش و هفت در شرایط متوسط و مناطق پنج و یازده در وضعیت نامطلوب نسبت به این شاخص قرار دارند. توزیع فضایی هریک از ابعاد شکوفایی در مناطق هشت‌گانه شهر کرج در نقشه‌های زیر به تصویر درآمده است.

در ادامه، همان‌طور که در نقشه شماره (۲) نیز مشخص است، شکوفایی شهری در مناطق غربی کلانشهر کرج به نسبت مناطق شرقی آن بیشتر است، نزدیکی یا دوری به پایتخت می‌تواند در این مسئله تأثیرگذار بوده باشد. همچنین براساس جدول ذیل، یکی از مهم‌ترین موانع عدم تحقق شکوفایی شهری در برخی مناطق به عدم مشارکت شهروندان و عدم پاسخگویی به آنها برمی‌گردد. افزایش مشارکت شهروندان و یادگیری اجتماعی در این مناطق می‌تواند کلید نائل آمدن به شکوفایی شهری باشد. برابری و مشارکت تنها یکی از ابعاد پنج‌گانه شکوفایی شهری است اما می‌توان گفت بدون آن نمی‌توان در چهار بعد دیگر نیز به توسعه رسید. در واقع، اگر سرمایه اجتماعی و اعتماد مردم و همچنین مشارکت آن‌ها نباشد سایر اقدامات با موفقیت روبه‌رو نخواهند شد.



نقشه ۲- رتبه‌بندی مناطق بر اساس شاخص شکوفایی شهری

## نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

یکی از وظایف مهم برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای، ارزیابی و شناخت میزان توسعه‌ی مناطق جغرافیایی است تا زمینه‌های پیشرفت و توسعه‌ی متوازن مناطق و محله‌های شهری را فراهم آورند. با سطح‌بندی مناطق می‌توان اختلافات مکانی، فضایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن‌ها را آشکار کرد لذا، سطح‌بندی، نیازمند بررسی و مطالعه‌ی دقیق است مزیت این عمل در آن است که اولاً فضای رقابتی در بین شهرها و مناطق مختلف در یک شهر ایجاد می‌شود که این مسئله خود سبب به وجود آمدن انگیزه‌ی بیشتر برای پیشرفت شهری می‌شود، همچنین مقامات و مسئولان شهری با آگاهی از عملکرد کنونی شهر در هر یک از ابعاد این شاخص، می‌توانند تصمیم‌های بهتری را برای ارتقای آن بعد از شکوفایی اتخاذ کنند. به عبارت دیگر با در دست داشتن کمیته‌ی عددی که شدت ضعف یا قوت را در بخش‌های مختلف مدیریت شهری مشخص می‌کند، می‌توان برای تخصیص منابع و بودجه‌های عمرانی برنامه‌ریزی بهتری داشت و آینده‌ای بهتر برای شهرها متصور شد.

در این پژوهش با رویکردی تحلیلی - توصیفی به سنجش و مقایسه مناطق هشت‌گانه شهر کرج بر اساس شاخص‌های شکوفایی شهری پرداخته شد. در این راستا با استناد به منابع کتابخانه‌ای، شاخص‌های شکوفایی شهری مورد تحلیل قرار گرفت و وضعیت هریک از مناطق بر اساس شاخص‌های شکوفایی شهری مشخص گردید. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از مدل WASPAS و امتیاز تخصیص داده شده به مناطق شهر کرج (بر اساس معیارهای شکوفایی شهری)، به ترتیب منطقه نه (۰،۵۱۰)، در وضعیت مطلوب و از لحاظ شکوفایی (کاملاً برخوردار) قرار گرفته‌اند. به همین ترتیب، مناطق یک (۰،۳۴۶)، هشت (۰،۳۹۷) و یازده (۰،۳۲۸)، در وضعیت متوسط و از لحاظ شکوفایی (نسبتاً برخوردار)،

قرار دارند. مناطق دو (۰,۲۵۲)، شش (۰,۲۵۳) و هفت (۰,۲۴۸) در وضعیت نامطلوب و از لحاظ شکوفایی (کم‌برخوردار) بوده و در آخر، منطقه پنج (۰,۲۳۵) از لحاظ سطح مؤلفه‌های شکوفایی، در نامطلوب‌ترین وضعیت قرار دارد و سطح اول اولویت در برنامه‌ریزی توسعه شهری را به خود اختصاص می‌دهد. در واقع، اختلاف بیش از دوبرابری بین امتیاز نهایی (Qi) منطقه نه به‌عنوان برخوردارترین منطقه با امتیاز (۰,۵۱۰) و منطقه پنج به‌عنوان محروم‌ترین منطقه (۰,۲۳۵) از نظر شاخص‌های شکوفایی شهری، حاکی از عدم تعادل و نابرابری عمیق بین مناطق کلان‌شهر کرج دارد. از این رو، برای شکوفایی مناطق و رسیدن به اهداف مطلوب در توسعه شهرها باید برنامه‌ریزی شهری در سطوح مختلف فضاهای شهری مورد توجه جدی قرار گیرد. وضعیت نامطلوب برخی مناطق می‌تواند به‌عنوان زنگ خطری برای مدیریت شهری در توسعه‌ی هماهنگ و یکپارچه‌ی شهری و نیز توزیع متعادل خدمات، امکانات و منابع آینده تلقی گردد.

بر اساس مطالعه تطبیقی این تحقیق با نتایج وانگ (۲۰۱۵) و محمدخانی (۲۰۲۱) مرتبط است که در تبیین مفاهیم و ارزیابی ابعاد و شاخص‌های شهر شکوفا موفق عمل کرده‌اند. نتایج این پژوهش در جدول ۱۲ نشان می‌دهد که وضعیت نامطلوب در بعد توسعه زیرساخت نقطه اشتراک مناطق محروم کلان‌شهر کرج می‌باشد که این نتیجه با تحقیق آریما (۲۰۱۷) که بر اهمیت زیرساخت‌ها در شکوفایی شهرهای آفریقایی تاکید دارد، همراستا است. همچنین، از نظر بعد توسعه زیرساخت، مناطق محروم با کمبود پارکینگ‌های عمومی، مراکز گذران اوقات فراغت، و مراکز آموزشی، سینما، فرهنگسرا و کتابخانه و دست و پنجه نرم می‌کند. همچنین، در بعد کیفیت زندگی مناطق محروم از نظر مولفه ایمنی و امنیت در وضعیت نامناسبی قرار دارند که حل آن از نظر شاخص‌های شکوفایی شهری نیازمند افزایش مراکز انتظامی و مراکز اورژانس برای خدمت‌رسانی به شهروندان می‌باشد. در مجموع برنامه‌ریزی برای پایداری و شکوفایی شهری در کشورهای در حال توسعه هنوز مراحل اولیه خود را طی می‌کند. تا به امروز پیشرفت‌چندانی در تبدیل شهرهای بزرگ به مراکز پایدار حاصل نشده است. لیکن بذر تغییرات آتی در مورد ایجاد توافق نسبت به رهیافت‌ها و روش‌های پایدارتر و مشارکتی‌تر پاشیده شده است. در پایان در راستای بهبود شاخص‌های شکوفایی شهری در مناطق محروم کلان‌شهر کرج پیشنهادهاتی به شرح زیر ارائه می‌شود.

- در بُعد عدالت و مشارکت اجتماعی، استفاده بیشتر از پتانسیل تمام شهروندان به‌ویژه زنان و مهاجران از طریق هم‌فکری و ایجاد تشکل‌های مشارکتی؛ همان‌طور که گفته شد، این بعد از شکوفایی شهری می‌تواند از سایر ابعاد اهمیت بیشتری داشته باشد. بدون مشارکت، عدالت و یادگیری اجتماعی نمی‌تواند در چهار بعد دیگر نیز به توسعه رسید. اگر مشارکت و سرمایه اجتماعی نباشد سایر اقدامات نیز با شکست مواجه خواهد شد.
- در بُعد بهره‌وری، اعطای وام خوداشتغالی و حمایت از بنگاه‌های تولیدی کوچک و متوسط و همچنین، افزایش آموزش‌های مهارت‌محور به جوانان و مهاجران در جهت کاهش آمار بیکاری؛
- در بُعد زیرساخت، افزایش زیرساخت‌های خدمات شهری (احداث زیرساخت‌هایی که مناطق محروم فاقد آن‌ها هستند مانند: ترمینال‌های برون‌شهری، فرهنگسراها و همچنین افزایش تعداد کتابخانه‌های عمومی و سینماها)؛
- در بعد زیست‌پذیری، افزایش فضای سبز همچنین، حداکثر حفاظت از ارزش‌های طبیعی و محدوده‌های اکولوژیک درون منطقه‌ای؛
- در بعد کیفیت زندگی، افزایش مراکز انتظامی و ارتقای احساس تعلق اجتماعی در شهروندان بخصوص مهاجران در جهت کاهش ناهنجاری‌های اجتماعی؛

**پیروی از اصول اخلاق پژوهش:** در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

**حامی مالی:** هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شد.

**تعارض منافع:** بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

## References

1. Ahadnejad, M., Hazari, S., Meshkini, A., & Piri, I. (2017). Identifying the key factors affecting urban prosperity with a futuristic approach (Case study, Tabriz metropolis). *Journal of Urban Research and Planning*, 9(32), 15-30. [In Persian] [10.22067/jgusd.2021.45876.0](https://doi.org/10.22067/jgusd.2021.45876.0)
2. Alavi, S., Nazmfar, H., & Eshghei, A. (2020). The Evaluation and Measurement of the City Prosperity Index (CPI) in Tehran Metropolis. *Spatial Planing*, 10(3), 77-97. [In Persian]
3. Alijani, S., Pourahmad, A., Hatami Nejad, H., Keramatollah, Z & Sodoudia, S. (2020). A new approach of urban livability in Tehran: Thermal comfort as a primitive indicator. Case study, district 22. *Urban Climate*, 33, 1-15. [In Persian]
4. Antwi-Afari, P., Owusu-Manu, D., Simons, B., Debrah, C., & Ghansah, F. (2021). Sustainability guidelines to attaining smart sustainable cities in developing countries: A Ghanaian context.

- Sustainable Futures, 3, 1-8. doi.org/10.1016/j.sftr.2021.100044
5. Aromar, R., & Rosenzweig, C. (2013). The Urban Opportunity: Enabling Transformative and Sustainable Development, Background Research Paper Submitted to the High Level Panel on the Post -2015 Development Agenda.
  6. Azar, Ali. (2020). Investigation of urban livability in DarwazehDar neighborhoods in Tabriz Metropolis , Journal of Sociological Studies, 50, 7-30. [In Persian] [10.30495/JSS.2021.1875035.1159](https://doi.org/10.30495/JSS.2021.1875035.1159)
  7. Bakhtiari, S., Ranjbar, H., & Ghorbani, S. (2013). Combined index of economic well-being and its measurement for a selection of developing countries , economic growth and development research. 3(9), 41-58. [In Persian]
  8. Bolay, J. (2016). Prosperity and Social Inequalities: Montes Claros. How to Plan an Intermediary City in Brazil. [10.4236/cus.2016.42013](https://doi.org/10.4236/cus.2016.42013)
  9. Bonaiuto, M, Firnara F, & Ariccio, S. (2014). Perceived Residential Environment Quality Indicators (PREQIs) relevance for UN-HABITAT City Prosperity Index (CPI). Habitat International, 45, 53-63. doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.015
  10. Daneshpour, H., Saeedi Rezvani, N., Bazargar, M. (2019). Evaluation of eleven areas of Shiraz in terms of urban prosperity index using FAHP model. Journal of Urban Research and Planning, 9(33), 17-32. [In Persian] [dorl.net/dor/20.1001.1.22285229.1397.9.33.2.1](https://doi.org/10.1001.1.22285229.1397.9.33.2.1)
  11. Easterlin, R. (1974). Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence, In David, P.A. and M.W. Reder (eds.). Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramowitz, 89-125. doi.org/10.1016/B978-0-12-205050-3.50008-7
  12. Habitat, U. N. (2013), CITIES OF YOUTH: CITIES OF PROSPERITY, Routledge.
  13. Habitat, U. N. (2013), State of the world's cities 2012/2013: Prosperity of cities. Routledge.
  14. Jeroen, C. (2022). A procedure for globally institutionalizing a 'beyond-GDP' metric. Ecological Economics, 192, 1-5. doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107257
  15. Jones, S., Tefe, M., & Appiah Opoku, S. (2015). Incorporating stakeholder input into transport project selection—A step towards urban prosperity in developing countries? Journal of Habitat International, 45(1), 20-28. doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.017
  16. Kharazmi, O., & Nedayi, A. (2015). The effect of trust on the flourishing of innovation in cities: A study of Tehran Campus Science and Technology Park. [In Persian]
  17. Maleki, S., & Madanlujubari, M. (2017). Urban prosperity, First Edition, Tehran: University Jihad Publications. [In Persian] [10.22059/JHGR.2021.312513.1008196](https://doi.org/10.22059/JHGR.2021.312513.1008196)
  18. Mohamadkhani, M., Karkehabadi, Z., & Arghan, A. (2021). Measurement and evaluation of metropolitan areas of Tehran in terms of Urban Prosperity Index (CPI) indicators. Journal Research and Urban Planning, 12(44), 75-92. [In Persian] [10.30495/JUPM.2021.4172](https://doi.org/10.30495/JUPM.2021.4172)
  19. Mohtashami, N., Mahdavi Nejad, M., & Bemanian, M. (2016). Growth factors and barriers to urban prosperity. The Second International Conference on New Research Findings in Civil Engineering, Architecture and Urban Management. [In Persian]
  20. Mohtashami, N., Mahdavi Nejad, M., & Bemanian, M. (2017). Review of UNHCR policies to develop proposed measures to achieve urban prosperity. International Conference on Architectural and Urban Engineering, Tehran: Permanent Secretariat of the Conference. [In Persian]
  21. Namdar Ardekani, M., & Shakor, A. (2022). Determining the Development Rate of Eleven Areas of Shiraz City Using Morris Index and Scalogram. Journal of Research and Urban Planning, 12(47), 1-24. [In Persian] [10.30495/JUPM.2022.29392.4062](https://doi.org/10.30495/JUPM.2022.29392.4062)
  22. Nazmfar, H., Eshghi, A., & Ghasemi, M. (2015). Investigating the situation of social justice in the spatial structure of the inner city (Case: Maragheh city). Journal of Geography and Environmental Studies, 3(11), 91-112. [In Persian]
  23. Rasoolimanesh, S., Badarulzaman, N., Abdullah, A., & Behrang, M. (2019). How governance influences the components of sustainable urban development? Journal of Cleaner Production, 238, 1-8. doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117983
  24. Rudnik, K., Bocewicz, G., Landwójtowicz, A., & Czabak, I. (2021). Ordered fuzzy WASPAS method for selection of improvement projects. Expert Systems with Applications, 169, 1-31. doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114471
  25. Saif al-Dini, F., Poorahmad, A., Rezvan, D., & Dehghani Alvar, N. (2015). Contexts and Challenges of Implementing Urban Smart Growth Policy, Case Study: Khorramabad, Zagros Landscape



- Geography and Urban Planning Quarterly, 6(19), 57-79. [In Persian]
26. Sands, G. (2015), Measuring the prosperity of cities, *Journal of Habitat International*, 45(1), 1-20.
27. Sarrafi, M., TavakoliNia, J., & Mohammadian, H. (2014). *New Thoughts in Urban Planning*. Ghadyani Publishing – Tehran. [In Persian]
28. Sarrafi, M. (2019). Another kind of developmental rethinking for Iran's stability. *Journal of Spatial Planning and Planning*, 23, 17-29. [In Persian]
29. Schraven, D., Joss, S., & Jong, MD. (2021). Past, present, future: Engagement with sustainable urban development through 35 city labels in the scientific literature 1990–2019. *Journal of Cleaner Production*, 292, 1-16. doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125924
30. Statistical Yearbook of Karaj city, (2017). Information and Communication Technology Organization.
31. Stead, D. (2015), What does the quality of governance imply for urban prosperity?, *Journal of Habitat International*, 45(1), 64-69. doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.014
32. Un- Habitat. (2016). *The City Prosperity Initiative*, United Nations Human Settlements Programme, London: Earthscan.
33. UN-Habitat. (2011). *Cities and Climate Change: Policy Directions*, Abridged edition, London: Earthscan.
34. UN-Habitat. (2012). *State of the World's Cities Report 2013: Prosperity Of Cities*, New York: United Nation.
35. United Nations. (2012). *World Economic and Social Survey: Retooling Global Development*, New York: United Nation (DESA).
36. Wong, C. (2015). A framework for 'City Prosperity Index': Linking indicators, analysis and policy, *Journal of Habitat International*, 45(1), 3-9. doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.018
37. Yigitcanlar, T., Dur, F., & Dizdaroglu, D. (2015). Towards prosperous sustainable cities: A multiscalar urban sustainability assessment approach, *Journal of Habitat International*, Vol. 45(1), 36-46. doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.033
38. Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviene, J. (2012). Optimization of Weigheted Aggregated Sum Product Assessment, *Journal of Electronics and Electrical Engineering Electronika IR Electrotechnica*, 122(6), 3-6. DOI:[10.5755/j01.eee.122.6.1810](https://doi.org/10.5755/j01.eee.122.6.1810)



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی