

The Evaluation and Measurement of the City Prosperity Index (CPI) in Tehran Metropolis

Saideh Alavi¹, Hossein Nazmfar^{2*}, Ali Eshghei¹

1- Ph.D. Candidate, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature & Humanities, University of Mohaghegh Ardebil, Ardebil, Iran

2- Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature & Humanities, University of Mohaghegh Ardebil, Ardebil, Iran

Abstract

Statement of the Problem: City prosperity has been one of the best human endeavors throughout history. To this end, the United Nations Habitat Office in 2012 has discussed the issue of city prosperity with a view of realizing sustainable and human settlements, as well as creating better and more successful cities and indicators including five dimensions of productivity, quality of life, infrastructure, social justice, and environmental sustainability. These five dimensions form the wheels of city prosperity.

Purpose: The main purpose of the present study was to evaluate the 22 districts of Tehran in terms of having the City Prosperity Index (CPI).

Methodology: This research was applied and descriptive-analytical in terms of the purpose and the method. To achieve the goal of the research, five main criteria of urban prosperity index were used in the form of 60 sub-criteria. The period studied was 2016 and the models used to evaluate were Prometheus and GAIA analysis.

Results: The results of this study indicated that districts 22 and 6 of Tehran, in terms of having City Prosperity Indicators, are in perfect condition. Districts 3, 21, and 2 are in a good condition, and districts 1, 4, 13, 14, 11, 8, 15, 17, 16, and 5 are in a moderate condition. Districts 20, 12, 10, 19, 9, 7, and 18 are in a relatively unfavorable condition. Also, the urban areas of Tehran in three dimensions of city prosperity, including quality of life, social justice, and environmental sustainability, are in a poor condition. To flourish the regions and achieve the desired goals of Tehran's urban development, it is suggested that those in charge and officials of urban development projects with principled planning take a serious step towards improving the quality of life, social justice, and environmental sustainability in Tehran's urban districts.

Innovation: Considering the importance of flourishing in the sustainable development of cities, and since no studies have been conducted in this field for the city of Tehran, the results of this research are useful for future planning.

Keywords: Assessment, City Prosperity Index, Tehran, Prometheus



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)

سال دهم، شماره سوم، (پیاپی ۳۸)، پاییز ۱۳۹۹

تاریخ وصول: ۹۸/۰۵/۰۳ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۱/۲۵

صص: ۹۷- ۷۷

ارزیابی و سنجش شاخص‌های شکوفایی شهری (CPI) در کلان‌شهر تهران (مقاله علمی)

سعیده علوی^۱، حسین نظم فر^{۲*}، علی عشقی چهاربرج^۱

۱- مربی، گروه آموزشی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
۲- دانشیار، گروه آموزشی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل،

ایران

چکیده

طرح مسئله: شکوفایی شهری، یکی از بهترین تلاش‌های بشری در طول تاریخ بوده است. در این زمینه، سازمان اسکان بشر در سال ۲۰۱۲، بحث شکوفایی شهری را با هدف تحقق سکونتگاه‌های پایدار و انسانی و ایجاد شهرهای بهتر و موفق‌تر مطرح کرد و شاخص‌هایی را نیز برای آنها در نظر گرفت؛ این شاخص‌ها شامل پنج بعد بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی است. این پنج بعد چرخ شکوفایی شهری را تشکیل می‌دهد.
هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر، ارزیابی مناطق ۲۲گانه شهر تهران به‌لحاظ برخورداری از شاخص شکوفایی شهری (CPI) است.

روش: این پژوهش از نظر هدف، نظری کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی تحلیلی است. برای رسیدن به هدف پژوهش از پنج معیار اصلی شاخص شکوفایی شهری در قالب ۶۰ زیرمعیار بهره گرفته شد. محدوده زمانی بررسی شده، سال ۱۳۹۵ و مدل به کار برده شده برای ارزیابی، پرومته^۱ و تحلیل گایاست^۲.

نتایج: نتایج پژوهش نشان می‌دهد مناطق ۲۲ و ۶ شهر تهران به‌لحاظ 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.

¹ Prpmethe

² Gaia

به منظور شکوفایی مناطق و رسیدن به اهداف مطلوب توسعه شهری تهران پیشنهاد می‌شود متولیان امر و مسئولان طرح‌های توسعه شهری با برنامه‌ریزی اصولی در مسیر ارتقای شاخص‌های کیفیت زندگی، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی در مناطق شهری تهران گامی جدی بردارند.

نوآوری: با توجه به اهمیت شکوفایی در توسعه پایدار شهرها و از آنجا که تاکنون هیچ مطالعه‌ای در این زمینه برای شهر تهران انجام نشده، نتایج این پژوهش برای برنامه‌ریزی‌های آینده سودمند است.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی، شاخص شکوفایی شهری، تهران، پرومته.

مقدمه

از مهم‌ترین ویژگی‌های توسعه شهری از نیمه دوم قرن بیستم به بعد، تراکم زیاد شهرهاست که شدیدترین نوع شهرنشینی است (Müller et al., 2018: 256; WHO, 2016; Geneletti et al., 2017: 231)؛ بنابراین با ادامه روند کنونی، نسبت جمعیت شهری به دوسوم جمعیت جهان می‌رسد (Luederitz et al., 2013: 41) و این روند در شهرهای کشورهای در حال توسعه شتاب بیشتری دارد (سیف‌الدینی و منصوریان، ۱۳۹۰: ۱؛ Chan & Vu, 2017: 8)؛ چنانچه بر مبنای برآورد سازمان ملل متحد^۱ (۲۰۱۵) تا سال ۲۰۵۰، ۶۶ درصد جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی خواهند کرد. در بیشتر کشورهای در حال توسعه به دلیل افزایش جمعیت شهری بدون در نظر گرفتن ظرفیت‌ها، توان‌ها و امکانات اجتماعی، این رشد سریع شهری سبب بروز مشکلات جدی می‌شود (Arsanjani et al., 2013: 33; Adedayo et al., 2011: 47)؛ مشکلاتی مانند افزایش تراکم مسکن، تراکم بیش از حد جمعیت، ترافیک زیاد، تخریب محیط‌زیست، آلودگی و...؛ همه این مشکلات، چالش‌هایی جدی در برابر توسعه پایدار شهرها محسوب می‌شود (Wei et al., 2015: 3245; Wang et al., 2018: 173; Min et al., 2011: 922).

زندگی شهری به دلیل تراکم کاری، فضاها، روحی و روانی ناشی از ترافیک، سروصدا، آلودگی هوا و وضعیت نامناسب شهرها، خستگی زیادی به شهروندان تحمیل می‌کند (خاکپور و همکاران، ۱۳۹۶: ۷۲؛ اکبری و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۴)؛ در نتیجه مدیران شهری به علت نبود منابع و زمان لازم برای پاسخگویی به این مشکلات با معضلاتی مواجه می‌شوند که رهایی از آنها فقط در چهارچوب رویکردهای جدید ممکن است (سیف‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۸). طرح مفاهیم نوینی چون توسعه پایدار، شهر اکولوژیک، شهر رقابت‌پذیر، شهر هوشمند، شهر سالم، شهر خلاق و...، نشان‌دهنده موجی نوین در تفکر برنامه‌ریزی شهری است (ضرابی و صابری، ۱۳۹۰: ۱؛ Lopes & Oliveira, 2017: 618). در همین زمینه، یکی از مفاهیم جدیدی که برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد^۲ در سال ۲۰۱۲ مطرح کرد، شاخص شکوفایی شهری^۳ (CPI) بود که ترکیبی از رویکردهای یادشده برای رسیدن به توسعه پایدار شهری است (UN-Habitat, 2013)؛ بنابراین ابتکار شکوفایی شهری، رویکردی نوین و اساسی برای تبیین چشم‌انداز و مسیر تحقق آن است که در پارادایم فراگیر پایداری و نمونه خاص‌تر آن یعنی پایداری شهری تعریف می‌شود. این ابتکار ارتقادهنده یک الگو یا مدل جدید از شهرنشینی در مقیاس جهانی و در عین حال تطابق‌پذیر با

¹ United Nations

² UN Habitat

³ City Prosperity Initiative

شرایط، ماهیت و پویایی‌های زمینه‌ای و محلی است که چهارچوبی منعطف را برای بازبینی و نظارت گام‌به‌گام و سلسله‌مراتبی مبتنی بر ارتقای یکپارچگی و مجهز به تحلیل‌های فضایی فراهم می‌کند (ارباب، ۱۳۹۶: ۱۱)؛ در واقع شهر شکوفا با برنامه‌ریزی و راه‌های تکنیکی متنوع، بهبود عملکرد شهر و دستیابی به شکل پایدار شهری را اجرا می‌کند (Kratke, 2011: 8)؛ همچنین ابتکار عمل شکوفایی شهری مراحل بالاتری از توسعه پایدار را دنبال می‌کند؛ زیرا شهری را معرفی می‌کند که در آن در کنار تولید و توجه به فناوری، به شاخص‌هایی چون شادی، سرزندگی و پویایی نیز توجه می‌شود؛ شاخص‌هایی که امروزه مدیریت شهری ما از آنها غافل مانده است؛ بنابراین شاخص شکوفایی شهری (CPI) ضمن تعیین شاخص‌ها و مقیاس‌ها، امکان تشخیص فرصت‌ها و پتانسیل مداخله شهرها را به منظور رفاه و رونق بیشتر برای مسئولان و افراد ذی‌نفع محلی فراهم می‌کند (دانش‌پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۸)؛ در واقع مفهوم شکوفایی شهری، پیوندی ناگسستنی با کیفیت زندگی شهری و توسعه پایدار دارد؛ توسعه‌ای که براساس مشارکت‌های مدنی، پاسخ به معضلات عصر حاضر، بهینه‌سازی منابع و نیز فراهم‌سازی ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های لازم برای آینده تحقق می‌یابد (یارزاده و شمس‌اللهی، ۱۳۹۷: ۱۱۲).

ابتکار عمل شکوفایی شهری، رویکردی اساسی برای تعریف دیدگاه یکپارچه و افزایشی و سپس جهت‌گیری مبتنی بر تجزیه و تحلیل چندبعدی و فضایی به‌منظور دستیابی به توسعه پایدار شهری در سطوح جهانی، ملی، منطقه‌ای و محلی است (Safaeepour et al., 2017: 17). مفهوم شکوفایی با توصیف موفقیت، سلامت، پیشرفت و خوب‌زیستن مطرح شد. از نظر اتحادیه اسکان بشر سازمان ملل متحد، مفهوم شکوفایی، ساختی اجتماعی است که به حوزه اعمال بشر جامعه عمل می‌پوشاند و به سنجش چندین باره وضعیت‌های قابل مشاهده در شهر اطلاق می‌شود (ملکی و مودانلو جویباری، ۱۳۹۵: ۴).

شکوفایی شهری از مباحث بسیار جدید در برنامه‌ریزی شهری است و مطالعات محدودی در این زمینه انجام شده است؛ شامل پژوهش‌های احمدی‌نخستین (۱۳۹۵)، صفایی‌پور و همکاران (۱۳۹۶)، احدنژاد و همکاران (۱۳۹۷)، یارزاده و شمس‌اللهی (۱۳۹۷)، ایگیت جانلار و همکاران^۱ (۲۰۱۵)، جونز و همکاران^۲ (۲۰۱۵)، محتشمی و همکاران (۲۰۱۶) و آریماه^۳ (۲۰۱۶). بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد در پژوهش‌های انجام‌شده برای ارزیابی شکوفایی شهری از چند مؤلفه و روش‌های مختلف استفاده شده است.

این پژوهش در صدد است با رویکردی نوین با استفاده از مدل پرومته و مؤلفه‌های جامع شکوفایی شهری، ارزیابی دقیقی از وضعیت شکوفایی شهری در مناطق ۲۲ گانه تهران ارائه کند؛ همچنین تاکنون مطالعات اندکی در این زمینه برای شهر تهران به‌منزله پایتخت کشور انجام شده است؛ بنابراین پژوهش حاضر تا حدی خلأ مطالعاتی را در زمینه شاخص شکوفایی شهری پر می‌کند.

براساس سند چشم‌انداز بیست‌ساله و سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه در نخستین گام، به برنامه‌ریزی برای بهبود شهرها اشاره شده است؛ این در حالی است که به‌واسطه نبود ساماندهی و طراحی مناسب فضاهای شهری،

¹ Yigitcanlar et al.

² Jones et al.

³ Arimah

شاهد آشفته‌گی‌های زیست‌محیطی و ناهنجاری‌های اجتماعی در زندگی شهری هستیم؛ از این رو نیاز است پژوهش‌های مستدل و محکمی انجام شود تا اولاً تصویری دقیق از شهری ایدئال ترسیم شود که با توجه به سند چشم‌انداز ملی و نیز استانداردهای جهانی به دست آمده است و ثانیاً راهکار دستیابی به این شهرها برنامه‌ریزی شود. بررسی مفهوم شکوفایی شهری، بستر مناسبی را به منظور دستیابی به فرایندی منطقی برای رساندن وضع موجود برنامه‌ریزی شهری به شرایط مطلوب و ایدئال فراهم می‌کند که با توجه به استانداردهای جهانی به دست آمده است. شهر تهران، پایتخت جمهوری اسلامی ایران، به علت مرکزیت اداری و سیاسی، بهترین گزینه برای بررسی امکان تحقق شاخص شکوفایی شهری است. این پژوهش قصد دارد با شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه و شکوفایی کلان‌شهر تهران، چگونگی تأثیرگذاری این عوامل را بر یکدیگر و بر وضعیت آینده این کلان‌شهر بررسی کند تا در مراحل بعدی و تدوین راهبردها، برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها برای رسیدن به توسعه پایدار استفاده شود. پژوهش حاضر برای دستیابی به هدف خود در پی پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

۱. وضعیت مناطق ۲۲گانه شهر تهران به لحاظ برخورداری از شاخص شکوفایی شهری چگونه است؟
۲. مناطق برخوردار و محروم از شاخص‌های شکوفایی شهری شامل بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی به ترتیب کدام‌اند؟

مبانی نظری پژوهش

شکوفایی، مفهومی گسترده است که در ارتباط با توسعه متعادل و هماهنگ در محیطی همراه با عدالت و انصاف مطرح می‌شود. بر این اساس شکوفایی شهری، نوعی ساخت‌وساز اجتماعی است که به فعالیت‌های انسانی کالبد می‌بخشد. شکوفایی به عمد و آگاهانه در شرایط بی‌طرفانه در هر زمان و مکانی، چه در مقیاس بزرگ و چه کوچک، شروع به ساخت‌وساز می‌کند. این مفهوم بررسی می‌کند که شهرها چگونه تولید داشته باشند و از چه راهی مزایای این تولید به شیوه‌ای عادلانه بین شهروندان تقسیم شود. این تفکر متضمن رشد اقتصادی، حاکم‌بودن روابط اجتماعی، پایداری محیطی و کیفیت بهتر زندگی است. این نگرش پنج بعد را به مثابه ابعاد اصلی شکوفایی در شهرها عنوان می‌کند (محتشمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵). مؤلفه‌های شکوفایی شهری عبارت‌اند از:

بهره‌وری یا رشد اقتصادی بر پایه تولید، ایجاد سرمایه و اشتغال: بهره‌وری، استفاده بهینه از منابع با اجرای استانداردها و الگوها مطابق با شاخص‌ها (اعم از نیروی انسانی، سرمایه، زمین، مواد، انرژی، تجهیزات، اطلاعات و...) در فرایند عملکردی یک سازمان در تولید یا عرضه خدمات است (عظیمی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۰). سازمان ملل متحد در برنامه‌ریزی بهبود مدیریت شهری، موضوع بهره‌وری شهری یا استفاده بهینه از منابع را جست‌وجوی راههایی برای توسعه همه‌جانبه شهری به همراه رشد و رونق اقتصادی آن دانسته است؛ به گونه‌ای که رفاه و بهبود وضعیت همه ساکنان شهر را فراهم کند (UN, 2015).

کیفیت زندگی: بهبود کیفیت زندگی در هر جامعه‌ای، یکی از مهم‌ترین اهداف سیاست‌های عمومی آن جامعه است. در طول سه دهه اخیر، کیفیت زندگی به مثابه جانشینی برای رفاه مادی، به اصلی‌ترین هدف اجتماعی

کشورهای مختلف تبدیل شده است (ابراهیم‌زاده و کاربخش، ۱۳۹۶: ۷؛ خواجه‌شکوهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۳). همچنین کیفیت زندگی به معنای قابلیت زندگی یک مکان معرفی می‌شود؛ به‌طور کلی انسان در هر مرحله از زندگی در تلاش برای دستیابی به رفاه و آسایش بیشتر و در مجموع کیفیت بهتر زندگی است (رهنمایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۰)؛ در واقع جامعه زمانی پویایی و نشاط لازم را دارد که شهروندان آن از کیفیت زندگی کافی و مطلوب برخوردار باشند (نظم‌فر و محمدی، ۱۳۹۶: ۶۹).

توسعه زیرساخت: زیرساخت‌های شهری از قوی‌ترین مظاهر و نمادهای فرهنگ مادی یا بعد مادی ساختار شهری به شمار می‌روند (حافظ‌نیا و همکاران، ۱۳۹۴: ۱) و برای شکوفایی شهری ضروری‌اند. کاربران سیستم حمل و نقل شهری در منطقه‌ای خاص شامل افرادی با پیشینه و ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی مختلف از جمله سنین مختلف، جنس، محدوده درآمد و وضعیت اشتغال هستند (Jones et al., 2015: 1). برای دستیابی به رشد اقتصادی پیوسته، ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و همچنین شکل‌گیری بسترهای لازم به‌منظور تحقق اقتصادی پویا و رقابتی، امری لازم و ضروری است (شهرکی و قادری، ۱۳۹۴: ۱۱۶). به‌طور کلی زیرساخت‌ها به دو دسته عمده اقتصادی و اجتماعی طبقه‌بندی می‌شوند؛ زیرساخت‌های اقتصادی شامل حمل و نقل، مخابرات، اطلاعات و انرژی و زیرساخت‌های اجتماعی شامل بعد آموزش، بهداشت و سلامت نیروی انسانی است که با شاخص هزینه‌های عمومی دولت بر آموزش و همچنین بر بهداشت و سلامت نیروی انسانی به‌صورت درصدی از کل مخارج دولت ارزیابی می‌شوند (Federek et al., 2008: 1038).

عدالت و مشارکت اجتماعی: حرکت به سمت پایداری شهرها و رسیدن به آن زمانی محقق خواهد شد که تخصیص و توزیع خدمات و امکانات میان واحدهای فضایی و اجتماعی شهرها بر مبنای نیازهای جمعیتی و مساوات و برابری جغرافیایی انجام شود (موسوی، ۱۳۹۱: ۸۰). دیوید هاروی عدالت اجتماعی و فضایی را در شهرها، تخصیص عادلانه منابع و امکانات شهری می‌داند؛ به گونه‌ای که افراد با کمترین شکاف و اعتراض به حقوق خود مواجه باشند و نیازهای جمعیتی در ابعاد مختلف برآورده شود (Harvey, 2000: 7). از نظر جغرافیایی، عدالت اجتماعی شهر مترادف با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان به آنهاست و از اهداف آمایش شهری به شمار می‌آید. توزیع ناعادلانه این امکانات و منابع به بحران‌های اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی خواهد انجامید (ملک‌شاهی و وکیلی، ۱۳۹۶: ۱۴۷).

پایداری زیست محیطی: از آنجا که هر گونه فعالیت برای ارتقای کیفیت زندگی و توسعه انسانی در محیط‌زیست تحقق می‌یابد، وضعیت محیط‌زیست و منابع آن از نظر پایداری یا ناپایداری بر فرایند توسعه تأثیرگذار خواهد بود؛ بر این اساس، هر بحثی درباره توسعه بدون توجه به مفهوم پایداری زیست محیطی ناتمام تلقی می‌شود (بریمانی و اصغری لفجانی، ۱۳۸۹: ۱۲۷)؛ در واقع شکوفایی و پایداری زیست محیطی شهرها درهم آمیخته هستند. شهرها فقط زمانی شکوفایی خود را حفظ می‌کنند که اهداف زیست محیطی و اجتماعی آنها به‌طور کامل با اهداف اقتصادی سازگار باشد.

ارزیابی پایداری به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تصمیم بگیرند چه اقداماتی انجام دهند و چه اقداماتی انجام ندهند تا شهرها پایدارتر شود (Yigitcanlar et al., 2015: 36). در این زمینه ارزیابی پایداری زیست‌محیطی، یکی از مهم‌ترین ابزارها در فرایند برنامه‌ریزی توسعه پایدار است و توجه به آن در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها برای دستیابی به یک برنامه‌ریزی مناسب همگام با متغیرهای محیط طبیعی، امری اجتناب‌ناپذیر است (صیدایی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۱۳).



شکل - ۱: ابعاد شکوفایی شهری (منبع: UN-Habitat, 2013).

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی تحلیلی با هدف کاربردی است. برای رسیدن به هدف پژوهش از ۵ شاخص بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی به ترتیب با ۱۱، ۲۰، ۱۴، ۱۲ و ۱۸ زیرشاخص استفاده شده است (جدول ۱). مبنای انتخاب زیرشاخص‌ها، گزارش سالیانه سازمان ملل و پژوهش‌های انجام‌شده داخلی و خارجی است. داده‌های لازم از سالنامه آماری شهر تهران به دست آمده است. جامعه آماری این پژوهش به لحاظ مکانی، مناطق ۲۲ گانه شهر تهران و به لحاظ زمانی، داده‌های سال ۱۳۹۵ است. برای تعیین اهمیت نسبی شاخص‌های پژوهش، مدل تحلیل شبکه (ANP) و برای تحلیل داده‌ها، مدل پرومته به کار رفته است. با توجه به خروجی حاصل از مدل پرومته، مناطق مطالعه‌شده در پنج سطح خیلی بالا (۱-۸۰)، بالا (۶۰-۸۰)، متوسط (۴۰-۶۰)، پایین (۲۰-۴۰) و خیلی پایین (۰-۲۰) ارزیابی شدند؛ همچنین برای شناسایی قوت‌ها و ضعف‌ها از تحلیل گایا استفاده شده است.

مدل پرومته: مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره^۱ (MCDM)، ابزاری قدرتمند است که به‌طور گسترده‌ای برای ارزیابی و رتبه‌بندی مشکلات شامل معیارهای متعدد و بیشتر متضاد به کار گرفته شده است. در میان روش‌های متعدد MCDM، پرومته به‌طور جالب توجهی برای برنامه‌های رتبه‌بندی مناسب است؛ زیرا این مدل یکپارچگی و انعطاف‌پذیری را برای کاربر به ارمغان می‌آورد و در مفهوم و کاربرد در مقایسه با دیگر روش‌ها برای تحلیل بسیار ساده است (Goumas & Lygerou, 2000: 609)؛ در واقع پرومته روش ساختاریافته رتبه‌بندی ترجیحی برای غنی‌سازی ارزیابی براساس مقایسه هر یک از گزینه‌ها با یکدیگر با توجه به انحرافات است که جایگزین‌ها براساس

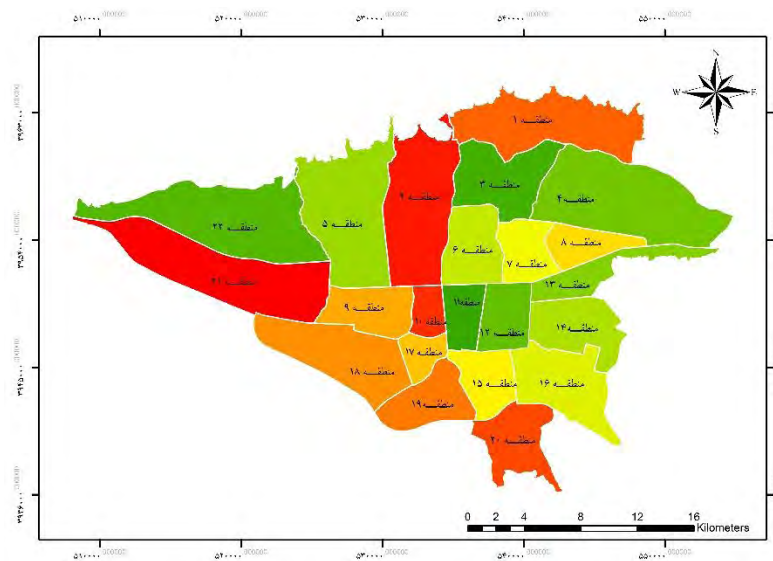
^۱ Multi-Criteria Decision Making

هر معیار نشان می‌دهند. با توجه به ساختار این مدل، این روش اجازه می‌دهد به‌طور مستقیم ارزیابی بدون نیاز به نرمال‌سازی روی متغیرهایی انجام شود که در ماتریس تصمیم‌گیری قرار دارند. این روش را در دهه ۱۹۸۵ میلادی، برانس و وینک^۱ برای انجام رتبه‌بندی ارائه کردند (Caterino et al., 2008: 15). از جمله مزایای مهم روش پرومته، سادگی، وضوح و پایایی نتایج و امکان تحلیل حساسیت به‌صورت ساده و سریع است. در نهایت رتبه‌بندی از بزرگ‌ترین تا کوچک‌ترین عدد انجام می‌شود (Gilliams et al., 2005: 149; Wu et al., 2017: 529).

جدول - ۱: شاخص‌های استفاده‌شده در پژوهش

| شاخص | زیرشاخص |
|--------------------|--|
| بهره‌وری | نسبت وابستگی جوانان (C1)، نسبت وابستگی سالمندان (C2)، نسبت سرباری (C3)، متوسط عمر بنا (C4)، مسکن بادوام بسیار زیاد (C5)، مسکن بادوام زیاد (C6)، مسکن بادوام متوسط (C7)، مسکن بادوام کم (C8)، مسکن بادوام بسیار کم (C9)، میزان اشتغال (C10)، درصد تأخیر از کل زمان سفر (C11) |
| کیفیت زندگی | نسبت زنان باسواد به کل جمعیت منطقه (C12)، ضریب باسوادی (C13)، درصد جمعیت با تحصیلات عالی (C14)، سرانه آموزشی (C15)، سرانه کتابخانه عمومی (C16)، میزان مرگ‌ومیر افراد زیر ۵ سال (C17)، متوسط ایستگاههای تندرستی ماهانه (C18)، سرانه خانه‌های سلامت شهر (C19)، سرانه مراکز بهداشتی و درمانی (C20)، سرانه مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات (C21)، سرانه مساحت بوستان عمومی (مترمربع) (C22)، سرانه مساحت فضای سبز عمومی معابر (مترمربع) (C23)، سرانه مساحت کمر بند سبز (مترمربع) (C24)، سرانه تغییر مساحت فضای سبز عمومی نسبت به سال ۹۴ (هزار مترمربع) (C25)، سرانه فضای سبز عمومی درون‌شهری (مترمربع) (C26)، دستگیری سارق (C27)، تراکم جمعیت (نفر در کیلومترمربع) (C28)، نسبت واحد مسکونی کمتر از ۵۰ متر (C29)، درصد مساحت بافت فرسوده (C30)، نسبت خانوار به واحد مسکونی (C31) |
| زیست‌سازداری | درصد ایستگاه آتش‌نشانی (C32)، درصد ایستگاههای تازه‌تأسیس آتش‌نشانی (C33)، درصد سیستم کنترل هوشمند مرکزی (C34)، درصد دوربین نظارت تصویری (C35)، سرانه پارک (C36)، درصد ایستگاه بازیافت (C37)، درصد غرفه بازیافت (C38)، ظرفیت پارکینگ (C39)، درصد ایستگاه آلودگی هوا (C40)، درصد نمایشگر آلودگی هوا (C41)، درصد محل ایستگاه سنجش آلودگی صوتی (C42)، میزان تولید سفر ساکنان (C43)، میزان جذب سفر ساکنان (C44)، طول مسیر ویژه دوچرخه‌سواری (متر) (C45) |
| عدالت اجتماعی | درصد کودکان خیابانی به‌ازای هر منطقه (C46)، تعداد کارتن‌خواب به‌ازای هر منطقه (C47)، تعداد متکدی به‌ازای هر منطقه (C48)، نسبت جنسیتی (C49)، سرانه پروژه‌های شاخص هر منطقه (C50)، سرانه پروژه‌های فرهنگی اجتماعی هر منطقه (C51)، سرانه پروژه‌های طرح اجتماع محور پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی زنان (C52)، سرانه پروژه‌های طرح اجتماع محور توانمندسازی اجتماعی زنان (C53)، سرانه کارگاههای طرح اجتماع محور ارتقای سرمایه اجتماعی زنان (C54)، نسبت زنان سرپرست مشغول به کار در مراکز کوثر به کل زن هر منطقه (C55)، درصد برگزاری مسابقات برای معلولان (C56)، درصد احداث معابر معلولان (مترمربع) (C57) |
| پایداری زیست محیطی | میانگین آلودگی صوتی در روز مناطق مسکونی حاشیه بزرگراه (دسیبل) (C58)، کیفیت مدیریت محیط‌زیستی آب و فاضلاب (C59)، کیفیت مدیریت محیط‌زیستی آلودگی هوا (C60)، کیفیت مدیریت محیط‌زیستی بهینه‌سازی انرژی (C61)، کیفیت آموزش محیط‌زیستی (C62)، کیفیت مدیریت محیط‌زیستی مبارزه با جانوران مضر شهری (C63)، شناسایی و انتقال واحد آلاینده آب (C64)، شناسایی و انتقال واحد آلاینده هوا (C65)، شناسایی و انتقال واحد آلاینده صدا (C66)، سرانه کاشت درخت (C67)، شکایت از کارگاههای صنعتی مزاحم (C68)، پلمپ کارگاههای صنعتی مزاحم (C69)، سرانه زباله‌های شهری (هزار تن) (C70)، درصد تغییر به نسبت سال‌های گذشته (C71)، میانگین روزانه پسماند تفکیک‌شده در مبدأ (تن در روز) (C72)، میانگین روزانه پسماند (تن در روز) (C73)، سرانه بازیافت پلاستیک (کیلوگرم) (C74)، سرانه بازیافت پت (کیلوگرم) (C75) |

¹ Brans and Vincke



شکل ۲: نقشه محدوده پژوهش

یافته‌های پژوهش

در این بخش از پژوهش با بهره‌گیری از مدل پرومته، وضعیت مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران به‌لحاظ برخورداری از شاخص‌های شکوفایی شهری شامل بهره‌وری، عدالت اجتماعی، زیرساخت، پایداری زیست‌محیطی و کیفیت زندگی بررسی شده است؛ به‌طوری‌که نخست هر پنج مؤلفه بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی جداگانه و سپس تمامی مؤلفه‌ها یکجا تحلیل شده است.

بهره‌وری

شاخص بهره‌وری به‌مثابه یکی از شاخص‌های مهم شکوفایی شهری در قالب ۱۱ زیرمعیار (جدول ۱) بررسی شد. نتایج تحلیل نشان می‌دهد از بین مناطق شهری تهران، مناطق ۴، ۱۴، ۲، ۱۵، ۶، ۵ و ۱۳ به‌لحاظ برخورداری از شاخص بهره‌وری، وضعیت ایدئالی دارند. در رتبه بعدی و در دامنه برخورداری مناسب، مناطق ۷، ۳، ۲۲، ۲۱، ۱۹، ۸، ۱۱، ۱۰، ۱۶، ۱ و ۲۰ قرار دارند. مناطق ۱۸، ۱۲ و ۱۷ از نظر برخورداری از شاخص بهره‌وری در وضعیت متوسط و منطقه ۹ در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند. با توجه به امتیازبندی مدل پرومته، هیچ‌کدام از مناطق ۲۲ گانه تهران در دامنه وضعیت بسیار نامطلوب به‌لحاظ برخورداری از شاخص بهره‌وری قرار ندارند (جدول ۲).

مقایسه منطقه ۴ شهر تهران به‌مثابه منطقه کاملاً برخوردار با منطقه ۹ به‌مثابه محروم‌ترین منطقه شهری از زیرمعیارهای بهره‌وری نشان می‌دهد منطقه ۴ شهر تهران در همه زیرمعیارهای شاخص بهره‌وری وضعیت خوبی دارد؛ در مقابل منطقه ۹ شهر تهران از مجموع زیرمعیارهای شاخص بهره‌وری فقط در زیرمعیار نسبت سرباری (C3)، مسکن بادوام بسیار زیاد (C5)، مسکن بادوام کم (C8) و درصد تأخیر از کل زمان سفر (C11) امتیاز کسب کرده که بیشتر تأثیر منفی در جایگاه این منطقه در بین مناطق ۲۲ گانه شهری داشته است. این منطقه در بقیه زیرمعیارهای بررسی شده، هیچ‌گونه امتیازی کسب نکرده است.

جدول ۲- وضعیت شاخص بهره‌وری شکوفایی شهری مناطق ۲۲گانه شهر تهران

| مناطق | Phi+ | Phi- | Phi | رتبه‌بندی | Phi | امتیاز |
|----------|-------|-------|--------|-----------|-------|--------|
| منطقه ۱ | ۰/۴۴۵ | ۰/۵۰۶ | -۰/۰۶۱ | منطقه ۴ | ۶۰/۹۳ | ۱۰۰ |
| منطقه ۲ | ۰/۴۸۱ | ۰/۳۳۰ | ۰/۱۵۱ | منطقه ۱۴ | ۹۳/۳۴ | ۹۹/۳۲ |
| منطقه ۳ | ۰/۴۳۹ | ۰/۳۷۱ | ۰/۰۶۸ | منطقه ۲ | ۷۸/۷۷ | ۹۳/۳۴ |
| منطقه ۴ | ۰/۵۴۰ | ۰/۳۵۵ | ۰/۱۸۵ | منطقه ۱۵ | ۱۰۰ | ۸۷/۶۱ |
| منطقه ۵ | ۰/۴۷۴ | ۰/۳۷۶ | ۰/۰۹۸ | منطقه ۶ | ۸۳/۸۱ | ۸۶/۵۳ |
| منطقه ۶ | ۰/۴۷۴ | ۰/۳۵۹ | ۰/۱۱۴ | منطقه ۵ | ۸۶/۵۳ | ۸۳/۸۱ |
| منطقه ۷ | ۰/۴۹۲ | ۰/۴۲۰ | ۰/۰۷۳ | منطقه ۱۳ | ۷۹/۵۹ | ۸۱/۴۲ |
| منطقه ۸ | ۰/۴۵۳ | ۰/۴۳۹ | ۰/۰۱۴ | منطقه ۷ | ۷۰/۶۸ | ۷۹/۵۹ |
| منطقه ۹ | ۰/۲۲۱ | ۰/۶۴۲ | -۰/۴۲۱ | منطقه ۳ | ۲۸/۰۲ | ۷۸/۷۷ |
| منطقه ۱۰ | ۰/۳۹۳ | ۰/۴۱۸ | -۰/۰۲۶ | منطقه ۲۲ | ۶۵/۳۷ | ۷۴/۵۹ |
| منطقه ۱۱ | ۰/۴۴۸ | ۰/۴۴۲ | ۰/۰۰۷ | منطقه ۲۱ | ۶۹/۷۱ | ۷۲/۴۹ |
| منطقه ۱۲ | ۰/۳۷۰ | ۰/۵۶۴ | -۰/۱۹۴ | منطقه ۱۹ | ۴۶/۴۵ | ۷۱/۳۵ |
| منطقه ۱۳ | ۰/۴۴۳ | ۰/۳۵۹ | ۰/۰۸۴ | منطقه ۸ | ۸۱/۴۲ | ۷۰/۶۸ |
| منطقه ۱۴ | ۰/۴۹۶ | ۰/۳۱۴ | ۰/۱۸۲ | منطقه ۱۱ | ۹۹/۳۲ | ۶۹/۷۱ |
| منطقه ۱۵ | ۰/۴۷۶ | ۰/۳۵۶ | ۰/۱۲۰ | منطقه ۱۰ | ۸۷/۶۱ | ۶۵/۳۷ |
| منطقه ۱۶ | ۰/۳۸۴ | ۰/۴۴۰ | ۰/۰۵۶ | منطقه ۱۶ | ۶۱/۵۵ | ۶۱/۵۵ |
| منطقه ۱۷ | ۰/۳۲۲ | ۰/۵۲۱ | -۰/۱۹۸ | منطقه ۱ | ۴۶/۰۲ | ۶۰/۹۳ |
| منطقه ۱۸ | ۰/۳۴۲ | ۰/۵۰۸ | -۰/۱۶۵ | منطقه ۲۰ | ۴۹/۲۹ | ۶۰/۹۳ |
| منطقه ۱۹ | ۰/۴۳۹ | ۰/۴۲۱ | ۰/۰۱۸ | منطقه ۱۸ | ۷۱/۳۵ | ۴۹/۲۹ |
| منطقه ۲۰ | ۰/۳۸۸ | ۰/۴۴۹ | -۰/۰۶۱ | منطقه ۱۲ | ۶۰/۹۳ | ۴۶/۴۵ |
| منطقه ۲۱ | ۰/۴۳۷ | ۰/۴۱۰ | ۰/۰۲۶ | منطقه ۱۷ | ۷۲/۴۹ | ۴۶/۰۲ |
| منطقه ۲۲ | ۰/۴۲۶ | ۰/۳۸۵ | ۰/۰۴۱ | منطقه ۹ | ۷۴/۵۹ | ۲۸/۰۲ |

کیفیت زندگی

معیار کیفیت زندگی به منزله یکی از شاخص‌های شکوفایی شهری در بین مناطق ۲۲گانه شهری تهران در قالب ۱۸ زیرمعیار به شرح جدول ۱ ارزیابی شد. نتایج به دست آمده از تحلیل حاکی است مناطق ۲۲، ۶ و ۳ به ترتیب با کسب Phi خالص ۰/۴۷۰، ۴۵۰ و ۴۳۸ به لحاظ برخورداری از معیارهای کیفیت زندگی نسبت به دیگر مناطق شهری تهران در سطح خیلی بالایی قرار دارند. پس از این نواحی، منطقه ۲ با کسب Phi خالص ۰/۳۴۸ در جایگاه چهارم قرار دارد که به لحاظ بهره‌مندی از شاخص‌های کیفیت زندگی، وضعیت نسبتاً خوبی دارد. مناطق ۱۵، ۴، ۲۱، ۱۷ و ۵ به لحاظ برخورداری از شاخص‌های کیفیت زندگی در وضعیت متوسط، مناطق ۱۹، ۱۳، ۱۱، ۱۴، ۱ و مناطق ۱۰، ۲۰،

۸، ۱۸، ۱۶ در وضعیت نسبتاً نامطلوب و مناطق ۹، ۱۲ و ۷ با کسب رتبه‌های آخر در وضعیت بسیار نامطلوب قرار دارند (جدول ۳).

جدول-۳: وضعیت شاخص کیفیت زندگی شکوفایی شهری مناطق ۲۲گانه شهر تهران

| مناطق | Phi+ | Phi- | Phi | امتیاز | رتبه‌بندی | Phi | امتیاز |
|----------|-------|-------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| منطقه ۱ | ۰/۳۹۳ | ۰/۴۹۰ | -۰/۰۹۷ | ۲۹/۶۳ | منطقه ۲۲ | ۰/۴۷۰ | ۱۰۰ |
| منطقه ۲ | ۰/۶۰۷ | ۰/۲۵۹ | ۰/۳۴۸ | ۷۴/۵۳ | منطقه ۶ | ۰/۴۵۰ | ۹۴/۸۷ |
| منطقه ۳ | ۰/۶۶۵ | ۰/۲۲۸ | ۰/۴۳۸ | ۹۲/۱۱ | منطقه ۳ | ۰/۴۳۸ | ۹۲/۱۱ |
| منطقه ۴ | ۰/۵۱۶ | ۰/۳۵۳ | ۰/۱۶۴ | ۵۰/۱۳ | منطقه ۲ | ۰/۳۴۸ | ۷۴/۵۳ |
| منطقه ۵ | ۰/۴۸۱ | ۰/۴۲۷ | ۰/۰۵۴ | ۴۰/۱۰ | منطقه ۱۵ | ۰/۲۰۹ | ۵۵/۱۰ |
| منطقه ۶ | ۰/۶۷۲ | ۰/۲۲۲ | ۰/۴۵۰ | ۹۴/۸۷ | منطقه ۴ | ۰/۱۶۴ | ۵۰/۱۳ |
| منطقه ۷ | ۰/۲۲۷ | ۰/۶۷۵ | -۰/۴۴۹ | ۱۳/۷۰ | منطقه ۲۱ | ۰/۱۵۲ | ۴۸/۹۸ |
| منطقه ۸ | ۰/۳۳۶ | ۰/۵۵۳ | -۰/۲۱۷ | ۲۳/۱۸ | منطقه ۱۷ | ۰/۰۸۳ | ۴۲/۵۴ |
| منطقه ۹ | ۰/۲۲۹ | ۰/۶۳۴ | -۰/۴۰۵ | ۱۵/۲۶ | منطقه ۵ | ۰/۰۵۴ | ۴۰/۱۰ |
| منطقه ۱۰ | ۰/۳۷۸ | ۰/۴۸۰ | -۰/۱۰۲ | ۲۹/۳۸ | منطقه ۱۹ | ۰/۰۵۰ | ۳۹/۷۸ |
| منطقه ۱۱ | ۰/۴۲۵ | ۰/۴۱۹ | ۰/۰۰۵ | ۳۶/۳۹ | منطقه ۱۳ | ۰/۰۲۴ | ۳۷/۸۲ |
| منطقه ۱۲ | ۰/۲۱۹ | ۰/۶۴۵ | -۰/۴۲۶ | ۱۴/۴۸ | منطقه ۱۱ | ۰/۰۰۵ | ۳۶/۳۹ |
| منطقه ۱۳ | ۰/۴۵۷ | ۰/۴۳۲ | ۰/۰۲۴ | ۳۷/۸۲ | منطقه ۱۴ | -۰/۰۵۲ | ۳۲/۴۷ |
| منطقه ۱۴ | ۰/۴۲۳ | ۰/۴۷۵ | -۰/۰۵۲ | ۳۲/۴۷ | منطقه ۱ | -۰/۰۹۷ | ۲۹/۶۳ |
| منطقه ۱۵ | ۰/۵۶۸ | ۰/۳۵۸ | ۰/۲۰۹ | ۵۵/۱۰ | منطقه ۱۰ | -۰/۱۰۲ | ۲۹/۳۸ |
| منطقه ۱۶ | ۰/۳۱۱ | ۰/۵۹۳ | -۰/۲۸۲ | ۲۰/۲۰ | منطقه ۲۰ | -۰/۱۹۴ | ۲۴/۳۱ |
| منطقه ۱۷ | ۰/۵۱۰ | ۰/۴۲۷ | ۰/۰۸۳ | ۴۲/۵۴ | منطقه ۸ | -۰/۲۱۷ | ۲۳/۱۸ |
| منطقه ۱۸ | ۰/۳۶۱ | ۰/۵۸۵ | -۰/۲۲۴ | ۲۲/۸۴ | منطقه ۱۸ | -۰/۲۲۴ | ۲۲/۸۴ |
| منطقه ۱۹ | ۰/۴۵۱ | ۰/۴۰۲ | ۰/۰۵۰ | ۳۹/۷۸ | منطقه ۱۶ | -۰/۲۸۲ | ۲۰/۲۰ |
| منطقه ۲۰ | ۰/۳۳۲ | ۰/۵۲۶ | -۰/۱۹۴ | ۲۴/۳۱ | منطقه ۹ | -۰/۴۰۵ | ۱۵/۲۶ |
| منطقه ۲۱ | ۰/۵۲۶ | ۰/۳۷۴ | ۰/۱۵۲ | ۴۸/۹۸ | منطقه ۱۲ | -۰/۴۲۶ | ۱۴/۴۸ |
| منطقه ۲۲ | ۰/۶۷۳ | ۰/۲۰۳ | ۰/۴۷۰ | ۱۰۰ | منطقه ۷ | -۰/۴۴۹ | ۱۳/۷۰ |

مقایسه تجزیه و تحلیل معیار کیفیت زندگی منطقه ۲۲ به مثابه منطقه کاملاً بهره‌مند با محروم‌ترین منطقه شهری یعنی منطقه ۷ نشان می‌دهد منطقه ۷ در ۱۸ زیرمعیار بررسی شده فقط در شش زیرمعیار ضریب باسواد (C13)، درصد جمعیت با تحصیلات عالی (C14)، متوسط ایستگاههای تندرستی ماهانه (C18)، سرانه مراکز بهداشتی و درمانی (C20)، سرانه تغییر مساحت فضای سبز عمومی نسبت به سال ۹۴ (هزار مترمربع) (C25) و نسبت خانوار به واحد مسکونی (C31) امتیاز قابل قبولی کسب کرده است، اما در بقیه زیرمعیارها امتیاز مناسبی ندارد. این امر به افت جایگاه این منطقه در بین مناطق ۲۲گانه شهری تهران به لحاظ برخورداری از شاخص کیفیت زندگی منجر شده است.

زیرساخت

معیار زیرساخت به‌مثابه یکی دیگر از مؤلفه‌های اثرگذار بر شکوفایی شهری در قالب ۱۴ زیرمعیار بررسی شد (جدول ۱). یافته‌های پژوهش نشان داد مناطق ۱۲، ۲، ۶، ۱ و ۱۱ شهر تهران به‌لحاظ برخورداری از زیرساخت‌های شکوفایی شهری در وضعیت ایدئال قرار دارند. مناطق ۴، ۲۲، ۵ و ۹ شهر تهران از نظر بهره‌مندی از شاخص‌های زیرساخت شکوفایی شهری در وضعیت نسبتاً مناسب، مناطق ۳، ۷، ۲۱، ۲۰، ۱۳، ۱۶ و ۸ در وضعیت متوسط و مناطق ۱۵، ۱۰، ۱۷، ۱۴، ۱۹ و ۱۸ در وضعیت نسبتاً نامناسب قرار دارند. نتایج حاکی است هیچ‌کدام از مناطق ۲۲گانه شهر تهران از نظر برخورداری از شاخص‌های زیرساخت شکوفایی شهری در دامنه بسیار محروم قرار ندارند (جدول ۴).

جدول- ۴: وضعیت شاخص زیرساخت شکوفایی شهری مناطق ۲۲گانه شهر تهران

| مناطق | Phi+ | Phi- | Phi | امتیاز | رتبه‌بندی | Phi | امتیاز |
|----------|-------|-------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| منطقه ۱ | ۰/۴۷۱ | ۰/۲۴۸ | ۰/۲۲۳ | ۸۱/۴۵ | منطقه ۱۲ | ۰/۳۱۸ | ۱۰۰ |
| منطقه ۲ | ۰/۴۷۲ | ۰/۲۳۱ | ۰/۲۴۱ | ۸۴/۵۶ | منطقه ۲ | ۰/۲۴۱ | ۸۴/۵۶ |
| منطقه ۳ | ۰/۳۲۵ | ۰/۳۱۱ | ۰/۰۱۴ | ۵۳/۱۶ | منطقه ۶ | ۰/۲۴۰ | ۸۴/۳۱ |
| منطقه ۴ | ۰/۴۶۱ | ۰/۲۵۲ | ۰/۲۰۹ | ۷۹/۱۰ | منطقه ۱ | ۰/۲۲۳ | ۸۱/۴۵ |
| منطقه ۵ | ۰/۴۲۲ | ۰/۲۸۲ | ۰/۱۴۰ | ۶۸/۶۳ | منطقه ۱۱ | ۰/۲۱۵ | ۸۰/۱۰ |
| منطقه ۶ | ۰/۴۵۰ | ۰/۲۱۱ | ۰/۲۴۰ | ۸۴/۳۱ | منطقه ۴ | ۰/۲۰۹ | ۷۹/۱۰ |
| منطقه ۷ | ۰/۲۹۵ | ۰/۳۱۶ | -۰/۰۲۱ | ۴۹/۵۷ | منطقه ۲۲ | ۰/۱۹۷ | ۷۷/۱۳ |
| منطقه ۸ | ۰/۲۴۴ | ۰/۳۶۴ | -۰/۱۲۰ | ۴۰/۶۴ | منطقه ۵ | ۰/۱۴۰ | ۶۸/۶۳ |
| منطقه ۹ | ۰/۴۵۵ | ۰/۳۱۸ | ۰/۱۳۶ | ۶۸/۰۴ | منطقه ۹ | ۰/۱۳۶ | ۶۸/۰۴ |
| منطقه ۱۰ | ۰/۱۸۹ | ۰/۴۲۱ | -۰/۲۳۲ | ۳۲/۲۴ | منطقه ۳ | ۰/۰۱۴ | ۵۳/۱۶ |
| منطقه ۱۱ | ۰/۴۷۱ | ۰/۲۵۶ | ۰/۲۱۵ | ۸۰/۱۰ | منطقه ۷ | -۰/۰۲۱ | ۴۹/۵۷ |
| منطقه ۱۲ | ۰/۵۱۶ | ۰/۱۹۸ | ۰/۳۱۸ | ۱۰۰ | منطقه ۲۱ | -۰/۰۵۵ | ۴۶/۳۸ |
| منطقه ۱۳ | ۰/۲۸۱ | ۰/۳۴۹ | -۰/۰۶۸ | ۴۵/۱۱ | منطقه ۲۰ | -۰/۰۶۷ | ۴۵/۲۷ |
| منطقه ۱۴ | ۰/۱۷۵ | ۰/۴۳۶ | -۰/۲۶۱ | ۳۰/۳۰ | منطقه ۱۳ | -۰/۰۶۸ | ۴۵/۱۱ |
| منطقه ۱۵ | ۰/۲۵۶ | ۰/۴۰۳ | -۰/۱۴۷ | ۳۸/۴۸ | منطقه ۱۶ | -۰/۱۱۷ | ۴۰/۸۸ |
| منطقه ۱۶ | ۰/۲۵۹ | ۰/۳۷۷ | -۰/۱۱۷ | ۴۰/۸۸ | منطقه ۸ | -۰/۱۲۰ | ۴۰/۶۴ |
| منطقه ۱۷ | ۰/۱۶۴ | ۰/۴۱۰ | -۰/۲۴۶ | ۳۱/۲۹ | منطقه ۱۵ | -۰/۱۴۷ | ۳۸/۴۸ |
| منطقه ۱۸ | ۰/۱۲۴ | ۰/۴۵۴ | ۰/۳۳۰ | ۲۶/۰۷ | منطقه ۱۰ | -۰/۲۳۲ | ۳۲/۲۴ |
| منطقه ۱۹ | ۰/۱۶۳ | ۰/۴۳۱ | -۰/۲۶۸ | ۲۹/۸۵ | منطقه ۱۷ | -۰/۲۴۶ | ۳۱/۲۹ |
| منطقه ۲۰ | ۰/۲۷۵ | ۰/۳۴۲ | -۰/۰۶۷ | ۴۵/۲۷ | منطقه ۱۴ | -۰/۲۶۱ | ۳۰/۳۰ |
| منطقه ۲۱ | ۰/۳۱۷ | ۰/۳۷۱ | -۰/۰۵۵ | ۴۶/۳۸ | منطقه ۱۹ | -۰/۲۶۸ | ۲۹/۸۵ |
| منطقه ۲۲ | ۰/۴۸۸ | ۰/۲۹۱ | ۰/۱۹۷ | ۷۷/۱۳ | منطقه ۱۸ | ۰/۳۳۰ | ۲۶/۰۷ |

مقایسه برخورداریترین منطقه شهر تهران (منطقه ۲۲) با محروم‌ترین منطقه (منطقه ۱۸) از نظر شاخص زیرساخت شکوفایی شهری حاکی است منطقه ۲۲ شهر تهران به جز در زیرمعیار درصد غرفه بازیافت (C38) در همه شاخص‌های بررسی شده وضعیت ایدئالی دارد. منطقه ۱۸ شهر تهران از مجموع شاخص‌های بررسی شده در سه زیرمعیار درصد ایستگاه آتش‌نشانی (C32)، میزان جذب سفر ساکنان (C44) و طول مسیر ویژه دوچرخه‌سواری (متر) (C45) وضعیت نسبتاً مناسبی دارد؛ اما وضعیت آن در بقیه زیرمعیارهای ارزیابی شده بسیار نامناسب است.

عدالت اجتماعی

شاخص عدالت اجتماعی به مثابه مؤلفه مؤثر بر شکوفایی شهری در قالب ۱۲ زیرمعیار (جدول ۱) سنجیده شد. نتایج ارزیابی نشان داد منطقه ۲۲ شهر تهران با کسب Phi خالص ۰/۴۰۶، رتبه اول را از نظر برخورداری از شاخص عدالت اجتماعی در شکوفایی شهری به خود اختصاص داده است. مناطق ۱، ۱۴، ۱، ۱۲ و ۱۶ شهر تهران به لحاظ بهره‌مندی از زیرمعیارهای عدالت اجتماعی در شکوفایی شهری وضعیت نسبتاً مناسب، مناطق ۶، ۲۰، ۲۱، ۸، ۱۵، ۳، ۲، ۱۷، ۹ و ۷ وضعیت متوسط و مناطق ۱۳، ۱۱، ۴، ۱۰ و ۱۸ وضعیت نسبتاً نامناسب دارند. در رتبه آخر مناطق ۵ و ۱۹ قرار گرفته‌اند که وضعیت بسیار نامناسبی به لحاظ زیرمعیارهای عدالت اجتماعی در شکوفایی شهری دارند (جدول ۵).

جدول ۵- وضعیت شاخص عدالت اجتماعی شکوفایی شهری مناطق ۲۲گانه شهر تهران

| مناطق | Phi+ | Phi- | Phi | امتیاز | رتبه‌بندی | Phi | امتیاز |
|----------|-------|-------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| منطقه ۱ | ۰/۴۷۳ | ۰/۲۶۸ | ۰/۲۰۵ | ۶۴/۰۳ | منطقه ۲۲ | ۰/۴۰۶ | ۱۰۰ |
| منطقه ۲ | ۰/۳۷۰ | ۰/۳۲۹ | ۰/۰۴۱ | ۴۵/۸۶ | منطقه ۱۴ | ۰/۲۰۶ | ۶۴/۱۹ |
| منطقه ۳ | ۰/۳۹۳ | ۰/۳۴۶ | ۰/۰۴۷ | ۴۶/۳۵ | منطقه ۱ | ۰/۲۰۵ | ۶۴/۰۳ |
| منطقه ۴ | ۰/۲۲۳ | ۰/۴۴۱ | -۰/۲۱۹ | ۲۷/۰۵ | منطقه ۱۲ | ۰/۱۹۴ | ۶۲/۵۶ |
| منطقه ۵ | ۰/۱۷۰ | ۰/۶۱۱ | -۰/۴۴۱ | ۱۶/۳۸ | منطقه ۱۶ | ۰/۱۷۷ | ۶۰/۳۴ |
| منطقه ۶ | ۰/۵۲۲ | ۰/۳۵۹ | ۰/۱۶۳ | ۵۸/۸۹ | منطقه ۶ | ۰/۱۶۳ | ۵۸/۸۹ |
| منطقه ۷ | ۰/۳۴۴ | ۰/۳۶۵ | -۰/۰۲۰ | ۴۰/۵۴ | منطقه ۲۰ | ۰/۱۴۶ | ۵۶/۶۱ |
| منطقه ۸ | ۰/۳۶۳ | ۰/۳۱۲ | ۰/۰۵۱ | ۴۶/۷۸ | منطقه ۲۱ | ۰/۱۴۳ | ۵۶/۳۴ |
| منطقه ۹ | ۰/۴۳۹ | ۰/۴۰۹ | ۰/۰۳۰ | ۴۴/۸۵ | منطقه ۸ | ۰/۰۵۱ | ۴۶/۷۸ |
| منطقه ۱۰ | ۰/۲۷۱ | ۰/۵۰۴ | -۰/۲۳۳ | ۲۶/۲۵ | منطقه ۱۵ | ۰/۰۴۷ | ۴۶/۳۸ |
| منطقه ۱۱ | ۰/۲۹۳ | ۰/۳۹۹ | -۰/۱۰۶ | ۳۴/۱۶ | منطقه ۳ | ۰/۰۴۷ | ۴۶/۳۵ |
| منطقه ۱۲ | ۰/۴۶۸ | ۰/۲۷۴ | ۰/۱۹۴ | ۶۲/۵۶ | منطقه ۲ | ۰/۰۴۱ | ۴۵/۸۶ |
| منطقه ۱۳ | ۰/۳۳۳ | ۰/۳۸۲ | -۰/۰۴۹ | ۳۸/۲۹ | منطقه ۱۷ | ۰/۰۳۸ | ۴۵/۵۶ |
| منطقه ۱۴ | ۰/۴۵۵ | ۰/۲۴۸ | ۰/۲۰۶ | ۶۴/۱۹ | منطقه ۹ | ۰/۰۳۰ | ۴۴/۸۵ |
| منطقه ۱۵ | ۰/۳۷۹ | ۰/۳۳۳ | ۰/۰۴۷ | ۴۶/۳۸ | منطقه ۷ | -۰/۰۲۰ | ۴۰/۵۴ |
| منطقه ۱۶ | ۰/۵۳۰ | ۰/۳۵۳ | ۰/۱۷۷ | ۶۰/۳۴ | منطقه ۱۳ | -۰/۰۴۹ | ۳۸/۲۹ |
| منطقه ۱۷ | ۰/۳۶۶ | ۰/۳۲۸ | ۰/۰۳۸ | ۴۵/۵۶ | منطقه ۱۱ | -۰/۱۰۶ | ۳۴/۱۶ |
| منطقه ۱۸ | ۰/۱۶۶ | ۰/۵۰۱ | -۰/۳۳۵ | ۲۱/۰۵ | منطقه ۴ | -۰/۲۱۹ | ۲۷/۰۵ |
| منطقه ۱۹ | ۰/۲۰۶ | ۰/۶۹۸ | -۰/۴۹۲ | ۱۴/۳۷ | منطقه ۱۰ | -۰/۲۳۳ | ۲۶/۲۵ |
| منطقه ۲۰ | ۰/۴۲۸ | ۰/۲۸۲ | ۰/۱۴۶ | ۵۶/۶۱ | منطقه ۱۸ | -۰/۳۳۵ | ۲۱/۰۵ |

| | | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|------|----------|--------|-------|
| منطقه ۲۱ | ۰/۴۸۲ | ۰/۳۳۸ | ۰/۱۴۳ | ۰/۳۴ | منطقه ۵ | -۰/۴۴۱ | ۱۶/۳۸ |
| منطقه ۲۲ | ۰/۵۷۵ | ۰/۱۶۹ | ۰/۴۰۶ | ۱۰۰ | منطقه ۱۹ | -۰/۴۹۲ | ۱۴/۳۷ |

مقایسه وضعیت برخوردارترین منطقه شهر تهران (منطقه ۲۲) با محروم‌ترین آن (منطقه ۱۹) از نظر زیرمعیارهای عدالت اجتماعی در شکوفایی شهری حاکی است منطقه ۲۲ شهر تهران در بین زیرمعیارهای بررسی‌شده، فقط در دو زیرمعیار سرانه پروژه‌های فرهنگی اجتماعی هر منطقه (C51) و درصد برگزاری مسابقات برای معلولان (C56) وضعیت مناسبی ندارد و در بقیه زیرمعیارها وضعیت ایدئالی دارد؛ اما منطقه ۱۸ شهر تهران از مجموعه زیرمعیارهای بررسی‌شده در زیرمعیارهای نسبت جنسیتی (C49) و سرانه پروژه‌های شاخص هر منطقه (C50) امتیاز قابل قبول و در بقیه زیرمعیارها وضعیت بسیار نامناسبی دارد.

پایداری زیست‌محیطی

مؤلفه پایداری زیست‌محیطی به‌مثابه یکی دیگر از مؤلفه‌های اثرگذار بر شکوفایی شهری در قالب ۱۸ زیرمعیار ارزیابی شد (جدول ۱). نتایج ارزیابی نشان داد منطقه ۲۲ و ۲۱ شهر تهران به ترتیب با کسب Phi خالص ۰/۴۹۹ و ۰/۴۱۹، رتبه اول و دوم را به‌لحاظ برخورداری از مؤلفه‌های پایداری زیست‌محیطی به خود اختصاص داده‌اند و از این نظر وضعیت بسیار مطلوبی دارند. منطقه ۸ شهر تهران از نظر بهره‌مندی از مؤلفه‌های پایداری زیست‌محیطی وضعیت نسبتاً مطلوب، مناطق ۱، ۱۶، ۶، ۱۳ و ۳ وضعیت متوسط، مناطق ۹، ۱۷، ۱۹، ۱۴، ۱۰، ۵، ۱۱، ۴، ۱۸ و ۲ وضعیت نسبتاً نامطلوب و مناطق ۷، ۱۲، ۲۰ و ۱۵ با کسب رتبه‌های آخر وضعیت بسیار نامطلوبی دارند (جدول ۶).

جدول ۶- وضعیت شاخص پایداری زیست‌محیطی شکوفایی شهری مناطق ۲۲گانه شهر تهران

| مناطق | Phi+ | Phi- | Phi | امتیاز | رتبه‌بندی | Phi | امتیاز |
|----------|-------|-------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| منطقه ۱ | ۰/۶۰۲ | ۰/۳۶۸ | ۰/۲۳۴ | ۵۳/۸۷ | منطقه ۲۲ | ۰/۴۹۹ | ۱۰۰ |
| منطقه ۲ | ۰/۳۷۵ | ۰/۶۱۲ | -۰/۲۳۷ | ۲۰/۶۳ | منطقه ۲۱ | ۰/۴۱۹ | ۸۱/۶۰ |
| منطقه ۳ | ۰/۵۳۷ | ۰/۴۳۸ | ۰/۰۹۹ | ۴۰/۷۶ | منطقه ۸ | ۰/۲۹۲ | ۶۱/۰۱ |
| منطقه ۴ | ۰/۳۹۸ | ۰/۵۹۱ | -۰/۱۹۳ | ۲۲/۶۳ | منطقه ۱ | ۰/۲۳۴ | ۵۳/۸۷ |
| منطقه ۵ | ۰/۴۲۸ | ۰/۵۴۹ | -۰/۱۲۱ | ۲۶/۱۹ | منطقه ۱۶ | ۰/۲۰۳ | ۵۰/۳۹ |
| منطقه ۶ | ۰/۵۶۸ | ۰/۳۹۳ | ۰/۱۷۵ | ۴۷/۵۵ | منطقه ۶ | ۰/۱۷۵ | ۴۷/۵۵ |
| منطقه ۷ | ۰/۳۶۱ | ۰/۶۳۰ | -۰/۲۷۰ | ۱۹/۲۳ | منطقه ۱۳ | ۰/۱۲۲ | ۴۲/۷۱ |
| منطقه ۸ | ۰/۶۱۳ | ۰/۳۲۱ | ۰/۲۹۲ | ۶۱/۰۱ | منطقه ۳ | ۰/۰۹۹ | ۴۰/۷۶ |
| منطقه ۹ | ۰/۵۱۲ | ۰/۴۲۸ | ۰/۰۸۴ | ۳۹/۵۲ | منطقه ۹ | ۰/۰۸۴ | ۳۹/۵۲ |
| منطقه ۱۰ | ۰/۴۹۷ | ۰/۴۷۳ | ۰/۰۲۳ | ۳۵/۰۱ | منطقه ۱۷ | ۰/۰۷۶ | ۳۸/۸۸ |
| منطقه ۱۱ | ۰/۴۱۱ | ۰/۵۷۵ | -۰/۱۶۴ | ۲۴ | منطقه ۱۹ | ۰/۰۵۶ | ۳۷/۴۰ |
| منطقه ۱۲ | ۰/۳۱۲ | ۰/۶۳۱ | -۰/۳۲۰ | ۱۷/۲۳ | منطقه ۱۴ | ۰/۰۵۵ | ۳۷/۲۸ |
| منطقه ۱۳ | ۰/۵۵۲ | ۰/۴۳۰ | ۰/۱۲۲ | ۴۲/۷۱ | منطقه ۱۰ | ۰/۰۲۳ | ۳۵/۰۱ |
| منطقه ۱۴ | ۰/۵۲۱ | ۰/۴۶۶ | ۰/۰۵۵ | ۳۷/۲۸ | منطقه ۵ | -۰/۱۲۱ | ۲۶/۱۹ |
| منطقه ۱۵ | ۰/۲۶۵ | ۰/۷۱۷ | -۰/۴۵۲ | ۱۲/۶۰ | منطقه ۱۱ | -۰/۱۶۴ | ۲۴ |
| منطقه ۱۶ | ۰/۵۷۲ | ۰/۳۷۰ | ۰/۲۰۳ | ۵۰/۳۹ | منطقه ۴ | -۰/۱۹۳ | ۲۲/۶۳ |

| | | | | | | | |
|----------|-------|-------|--------|-------|----------|--------|-------|
| منطقه ۱۷ | ۰/۵۲۴ | ۰/۴۴۸ | ۰/۰۷۶ | ۳۸/۸۸ | منطقه ۱۸ | -۰/۲۳۲ | ۲۰/۸۳ |
| منطقه ۱۸ | ۰/۳۶۶ | ۰/۵۹۸ | -۰/۲۳۲ | ۲۰/۸۳ | منطقه ۲ | -۰/۲۳۷ | ۲۰/۶۳ |
| منطقه ۱۹ | ۰/۵۱۰ | ۰/۴۵۴ | ۰/۰۵۶ | ۳۷/۴۰ | منطقه ۷ | -۰/۲۷۰ | ۱۹/۲۳ |
| منطقه ۲۰ | ۰/۲۸۵ | ۰/۶۳۲ | -۰/۳۴۸ | ۱۶/۱۷ | منطقه ۱۲ | -۰/۳۲۰ | ۱۷/۲۳ |
| منطقه ۲۱ | ۰/۶۵۷ | ۰/۲۳۸ | ۰/۴۱۹ | ۸۱/۶۰ | منطقه ۲۰ | -۰/۳۴۸ | ۱۶/۱۷ |
| منطقه ۲۲ | ۰/۷۳۵ | ۰/۲۳۶ | ۰/۴۹۹ | ۱۰۰ | منطقه ۱۵ | -۰/۴۵۲ | ۱۲/۶۰ |

مقایسه برخوردارترین منطقه شهری تهران (منطقه ۲۲) با محروم‌ترین منطقه شهری تهران (منطقه ۱۵) به‌لحاظ برخورداری از مؤلفه‌های پایداری زیست‌محیطی حاکی است منطقه ۲۲ شهر تهران از مجموعه شاخص‌های بررسی شده به‌جز در شاخص‌های درصد تغییر به نسبت سال‌های گذشته (C71) و میانگین روزانه پسماند تفکیک‌شده در مبدأ (تن در روز) (C72)، در بقیه شاخص‌ها امتیاز خوبی را کسب کرده است؛ این امر موجب مطلوبیت جایگاه این منطقه به‌لحاظ پایداری زیست‌محیطی بین مناطق دیگر شهری تهران شده است؛ این در حالی است که منطقه ۱۵ شهر تهران به‌جز در شاخص‌های درصد تغییر به نسبت سال‌های گذشته (C71) و میانگین روزانه پسماند تفکیک‌شده در مبدأ (تن در روز) (C72) در بقیه شاخص‌های بررسی شده، وضعیت بسیار نامطلوبی دارد که به افت جایگاه این منطقه بین مناطق دیگر شهر تهران منجر شده است.

ترکیب شاخص‌های پژوهش

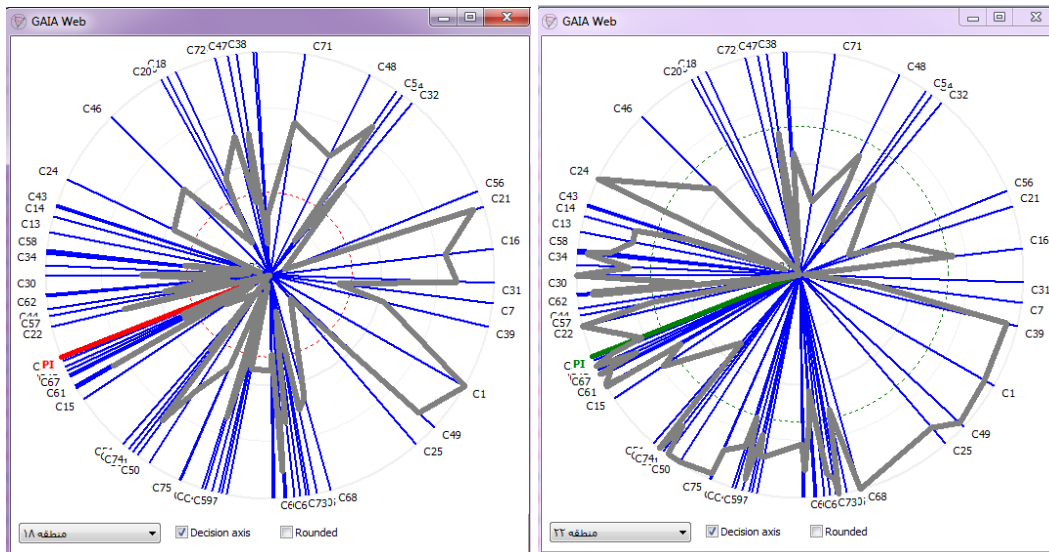
در این بخش برای سنجش شکوفایی شهری در مناطق شهر تهران، از ترکیب مجموعه ابعاد شکوفایی شهری شامل شاخص بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت‌ها، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد مناطق ۲۲ و ۶ شهر تهران به ترتیب با کسب Phi خالص ۰/۳۳۴ و ۰/۲۴۶، رتبه اول و دوم را به خود اختصاص داده‌اند و در شرایط ایدئالی قرار دارند. پس از این دو منطقه، مناطق ۳، ۲۱ و ۲ در وضعیت مناسب، 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 مناسب قرار دارند. در ترکیب مجموعه ابعاد شکوفایی شهری، هیچ‌کدام از مناطق شهری تهران در وضعیت بسیار نامناسب قرار ندارند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد شهر تهران به‌لحاظ برخورداری از شاخص‌های شکوفایی شهری در وضعیت متوسطی قرار دارد (جدول ۷).

مقایسه برخوردارترین منطقه شهری تهران (منطقه ۲۲) با محروم‌ترین منطقه شهری تهران (منطقه ۱۸) به‌لحاظ برخورداری از ترکیب مجموعه ابعاد شکوفایی شهری نشان می‌دهد منطقه ۲۲ در تمامی شاخص‌های پژوهش به‌جز در شاخص‌های مسکن بادوام متوسط (C7)، متوسط ایستگاه‌های تندرستی ماهانه (C18)، سرانه مراکز بهداشتی و درمانی (C20)، نسبت خانوار به واحد مسکونی (C31) و درصد برگزاری مسابقات برای معلولان (C56)، امتیاز خوبی را کسب کرده است؛ اما منطقه ۱۸ به‌جز در شاخص‌های نسبت وابستگی جوانان (C1)، سرانه کتابخانه عمومی (C16)، سرانه مرگ و میر ناشی از تصادفات (C21)، سرانه مساحت کمر بند سبز (مترمربع) (C24)، نسبت خانوار به واحد مسکونی (C31)، درصد غرفه بازیافت (C38)، تعداد کارتن‌خواب به‌ازای هر منطقه (C47)، تعداد متکدی به‌ازای هر منطقه (C48)، نسبت جنسیتی (C49) و درصد تغییر به نسبت سال‌های گذشته (C71)، در بقیه

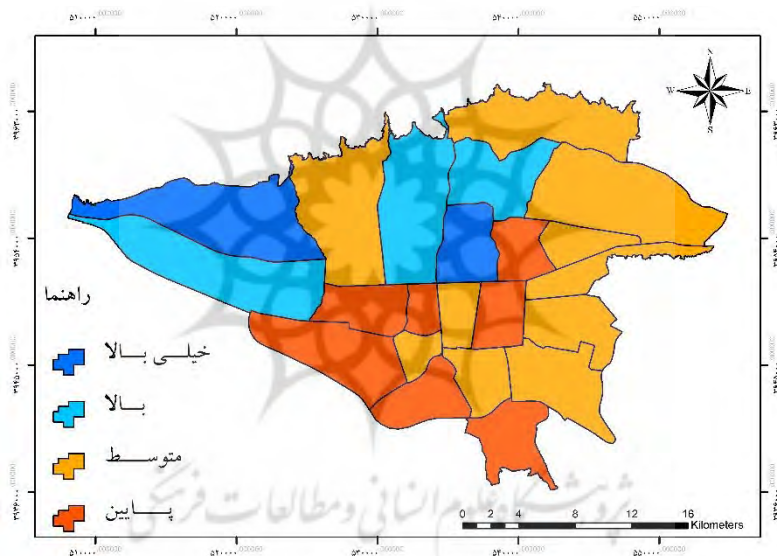
شاخص‌ها امتیاز خوبی ندارند (شکل ۳). شکل ۴ وضعیت مناطق ۲۲ گانه شهر تهران را به لحاظ برخورداری از شاخص شکوفایی شهری نشان می‌دهد.

جدول ۷: وضعیت شاخص شکوفایی شهری مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

| مناطق | Phi+ | Phi- | Phi | امتیاز | رتبه‌بندی | Phi | امتیاز |
|----------|-------|-------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| منطقه ۱ | ۰/۴۷۰ | ۰/۳۸۵ | ۰/۰۸۵ | ۵۹/۱۷ | منطقه ۲۲ | ۰/۳۳۴ | ۱۰۰ |
| منطقه ۲ | ۰/۴۷۳ | ۰/۳۴۵ | ۰/۱۲۸ | ۶۴/۵۴ | منطقه ۶ | ۰/۲۴۶ | ۸۲/۴۰ |
| منطقه ۳ | ۰/۴۸۷ | ۰/۳۳۰ | ۰/۱۵۷ | ۶۸/۴۸ | منطقه ۳ | ۰/۱۵۷ | ۶۸/۴۸ |
| منطقه ۴ | ۰/۴۳۵ | ۰/۳۹۵ | ۰/۰۴۰ | ۵۴/۰۳ | منطقه ۲۱ | ۰/۱۳۸ | ۶۵/۹۱ |
| منطقه ۵ | ۰/۴۰۲ | ۰/۴۴۷ | ۰/۰۴۵ | ۴۵/۵۴ | منطقه ۲ | ۰/۱۲۸ | ۶۴/۵۴ |
| منطقه ۶ | ۰/۵۴۸ | ۰/۳۰۲ | ۰/۲۴۶ | ۸۲/۴۰ | منطقه ۱ | ۰/۰۸۵ | ۵۹/۱۷ |
| منطقه ۷ | ۰/۳۳۴ | ۰/۴۹۷ | -۰/۱۶۲ | ۳۵/۹۶ | منطقه ۴ | ۰/۰۴۰ | ۵۴/۰۳ |
| منطقه ۸ | ۰/۳۹۷ | ۰/۴۱۰ | -۰/۰۱۴ | ۴۸/۵۴ | منطقه ۱۳ | ۰/۰۲۳ | ۵۲/۲۱ |
| منطقه ۹ | ۰/۳۶۰ | ۰/۴۹۸ | -۰/۱۳۸ | ۳۷/۷۶ | منطقه ۱۴ | ۰/۰۲۰ | ۵۱/۸۹ |
| منطقه ۱۰ | ۰/۳۴۸ | ۰/۴۶۱ | -۰/۱۱۳ | ۳۹/۷۷ | منطقه ۱۱ | -۰/۰۰۸ | ۴۹/۱۴ |
| منطقه ۱۱ | ۰/۴۱۱ | ۰/۴۱۸ | -۰/۰۰۸ | ۴۹/۱۴ | منطقه ۸ | -۰/۰۱۴ | ۴۸/۵۴ |
| منطقه ۱۲ | ۰/۳۶۴ | ۰/۴۷۷ | -۰/۱۱۳ | ۳۹/۷۸ | منطقه ۱۵ | -۰/۰۲۴ | ۴۷/۵۱ |
| منطقه ۱۳ | ۰/۴۱۷ | ۰/۳۹۴ | ۰/۰۲۳ | ۵۲/۲۱ | منطقه ۱۶ | -۰/۰۳۶ | ۴۶/۴۰ |
| منطقه ۱۴ | ۰/۴۱۵ | ۰/۳۹۵ | ۰/۰۲۰ | ۵۱/۸۹ | منطقه ۱۷ | -۰/۰۳۹ | ۴۶/۱۳ |
| منطقه ۱۵ | ۰/۴۰۳ | ۰/۴۲۷ | -۰/۰۲۴ | ۴۷/۵۱ | منطقه ۵ | ۰/۰۴۵ | ۴۵/۵۴ |
| منطقه ۱۶ | ۰/۴۰۳ | ۰/۴۴۰ | -۰/۰۳۶ | ۴۶/۴۰ | منطقه ۲۰ | -۰/۱۱۲ | ۳۹/۸۵ |
| منطقه ۱۷ | ۰/۳۸۸ | ۰/۴۲۷ | -۰/۰۳۹ | ۴۶/۱۳ | منطقه ۱۲ | -۰/۱۱۳ | ۳۹/۷۸ |
| منطقه ۱۸ | ۰/۲۷۹ | ۰/۵۳۳ | -۰/۲۵۵ | ۲۹/۶۴ | منطقه ۱۰ | -۰/۱۱۳ | ۳۹/۷۷ |
| منطقه ۱۹ | ۰/۳۶۲ | ۰/۴۷۵ | -۰/۱۱۳ | ۳۹/۷۴ | منطقه ۱۹ | -۰/۱۱۳ | ۳۹/۷۴ |
| منطقه ۲۰ | ۰/۳۴۱ | ۰/۴۵۲ | -۰/۱۱۲ | ۳۹/۸۵ | منطقه ۹ | -۰/۱۳۸ | ۳۷/۷۶ |
| منطقه ۲۱ | ۰/۴۸۷ | ۰/۳۴۹ | ۰/۱۳۸ | ۶۵/۹۱ | منطقه ۷ | -۰/۱۶۲ | ۳۵/۹۶ |
| منطقه ۲۲ | ۰/۵۸۷ | ۰/۲۵۲ | ۰/۳۳۴ | ۱۰۰ | منطقه ۱۸ | -۰/۲۵۵ | ۲۹/۶۴ |



شکل - ۳: وضعیت شکوفایی شهری در مناطق ۱۸ و ۲۲ شهر تهران



شکل - ۴: نقشه وضعیت شاخص شکوفایی شهری در مناطق ۲۲ گانه تهران

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

شکوفایی شهری، چهارچوبی مفهومی در زمینه سنجش توسعه و رفاه انسانی و اجتماعی در ارتباط با کمیت و کیفیت شهرنشینی است که به دنبال تبیین چشم‌انداز و مسیر تحقق آن است که در پارادایم فراگیر پایداری و نمونه خاص تر آن، یعنی پایداری شهری تعریف می‌شود. با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران به لحاظ برخورداری از شاخص شکوفایی شهری (CPI) انجام شد. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارزیابی شکوفایی شهری مناطق شهری تهران، مدل پرومته و تحلیل گایا به کار رفت.

نتایج پژوهش در ابعاد مختلف شکوفایی شهری نشان داد در شاخص بهره‌وری از بین مناطق شهری تهران، هفت منطقه در وضعیت کاملاً مطلوب، یازده منطقه در وضعیت مطلوب، سه منطقه در وضعیت مناسب و یک منطقه در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند؛ از این رو شهر تهران با داشتن هجده منطقه شهر در وضعیت مطلوب به‌لحاظ برخورداری از شاخص‌های بهره‌وری، از نظر این شاخص در وضعیت ایدئال قرار دارد.

در شاخص کیفیت زندگی، سه منطقه شهری تهران در وضعیت بسیار مطلوب، یک منطقه در وضعیت مطلوب، پنج منطقه در وضعیت متوسط، ده منطقه در وضعیت نسبتاً نامطلوب و سه منطقه در وضعیت کاملاً نامطلوب قرار گرفته‌اند؛ به‌طور کلی شهر تهران به‌لحاظ شاخص کیفیت زندگی با قرارگیری سیزده منطقه در وضعیت نامطلوب، وضعیت نامناسبی دارد.

در معیار زیرساخت‌ها به‌مثابه یکی دیگر از مؤلفه‌های اثرگذار بر شکوفایی شهر تهران، پنج منطقه شهری در وضعیت کاملاً ایدئال، چهار منطقه در وضعیت مطلوب، هفت منطقه در وضعیت متوسط و شش منطقه در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند.

نتایج تحلیل نشان می‌دهد شهر تهران در شاخص زیرساخت‌ها، وضعیت نسبتاً مناسبی دارد. در شاخص عدالت اجتماعی در بین مناطق شهری تهران، یک منطقه وضعیت بسیار مناسب، چهار منطقه وضعیت مناسب، ده منطقه وضعیت متوسط، پنج منطقه وضعیت نسبتاً نامناسب و دو منطقه وضعیت بسیار نامناسبی دارند. به‌طور کلی شهر تهران در شاخص عدالت اجتماعی وضعیت نامناسبی دارد.

در شاخص پایداری زیست‌محیطی، دو منطقه شهری تهران در وضعیت بسیار مطلوب، یک منطقه در وضعیت مطلوب، پنج منطقه در وضعیت متوسط، ده منطقه در وضعیت نسبتاً نامطلوب و چهار منطقه در وضعیت بسیار نامطلوب قرار دارند. نتایج حاکی است شهر تهران به‌لحاظ برخورداری از شاخص پایداری زیست‌محیطی وضعیت بسیار نامطلوبی دارد. ترکیب نتایج پنج شاخص شکوفایی شهری تهران (بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی) نشان می‌دهد از بین مناطق شهری تهران، دو منطقه در وضعیت ایدئال، سه منطقه در وضعیت نسبتاً ایدئال، ده منطقه در وضعیت متوسط و پنج منطقه در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند. در جمع‌بندی کلی هیچ منطقه‌ای از شهر تهران در دامنه بسیار نامطلوب قرار نگرفته است.

به‌طور کلی نتایج پژوهش حاکی است شهر تهران به‌لحاظ برخورداری از شاخص‌های شکوفایی شهری در وضعیت متوسطی قرار دارد.

با توجه به اینکه مناطق شهری تهران در سه بعد شکوفایی شهری یعنی کیفیت زندگی، عدالت اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی وضعیت نامناسبی دارند، برای شکوفایی مناطق و رسیدن به اهداف مطلوب توسعه شهری تهران، پیشنهاد می‌شود متولیان امر و مسئولان طرح‌های توسعه شهری با برنامه‌ریزی اصولی در مسیر ارتقای این سه شاخص در مناطق شهری تهران گامی جدی بردارند.

- ۱- ابراهیم‌زاده اسمین، حسین، کاربخش، حسن، (۱۳۹۶)، ارزیابی وضعیت کیفیت زندگی شهری در منطقه یک شهر زاهدان، جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، دوره ۲۷، شماره ۱، قشم، ۷-۲۰.
- ۲- احدنژاد، محسن، حاضری، صفیه، مشکینی، ابوالفضل، پیری، عیسی، (۱۳۹۷)، شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر شکوفایی شهری با رویکرد آینده‌نگاری؛ مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز، پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۹، شماره ۳۲، تهران، ۱۵-۳۰.
- ۳- احمدی نخستین، مریم، (۱۳۹۵)، تبیین الگوی شکوفایی شهری قزوین، رساله دکتری، استادان راهنما: پوراحمد، احمد، زیاری، کرامت‌الله، دانشگاه تهران، گروه جغرافیا.
- ۴- ارباب، پارسا، (۱۳۹۶)، ابتکار شکوفایی شهری: رویکردی نوین و اساسی در مسیر پایداری، اولین کنفرانس بین‌المللی و هشتمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد، شورای اسلامی شهر مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۵- اکبری، نعمت‌الله، مؤیدفر، رزیتا، میرزایی خوندابی، فرزانه، (۱۳۹۶)، تحلیل زیست‌پذیری در بافت فرسوده شهر اصفهان با تأکید بر استراتژی توسعه شهری، اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۶، شماره ۲۱، تهران، ۳۳-۵۰.
- ۶- بریمانی، فرامرز، اصغری لفقانی، صادق، (۱۳۸۹)، تعیین شدت ناپایداری زیست‌محیطی سکونتگاههای روستایی سیستان با استفاده از مدل ارزیابی چندمعیاری، جغرافیا و توسعه، دوره ۸، شماره ۱۹، سیستان و بلوچستان، ۱۲۷-۱۴۴.
- ۷- حافظ‌نیا، محمدرضا، سلیمانی، محمد، قورچی، مرتضی، محمدیان، حسین، (۱۳۹۴)، تبیین رابطه زیرساخت‌های شهری و جهانی‌شدن دولت محلی کلان‌شهری، پژوهش‌های جغرافیای سیاسی، دوره ۱، شماره ۲، مشهد، ۱-۲۶.
- ۸- خاکپور، براتعلی، کمانداری، محسن، حسینی، سید مصطفی، (۱۳۹۶)، بررسی وضعیت شاخص‌های ایمنی در پارک‌های منطقه‌ای شهر کرمان، جغرافیا و آمایش شهری و منطقه‌ای، دوره ۷، شماره ۲۲، سیستان و بلوچستان، ۷۱-۸۴.
- ۹- خواجه‌شاهکوهی، علیرضا، حسینی، سید محمدحسن، طوسی، رمضان، (۱۳۹۳)، ارزیابی و سنجش کیفیت زندگی و تأثیر آن بر مشارکت شهروندان در امور شهری؛ موردشناسی: شهر مینودشت، آمایش شهری و منطقه‌ای، دوره ۴، شماره ۱۰، سیستان و بلوچستان، ۷۳-۸۶.
- ۱۰- دانش‌پور، حمیدرضا، سعیدی رضوانی، نوید، بذرگر، محمدرضا، (۱۳۹۷)، ارزیابی مناطق یازده‌گانه شهر شیراز به‌لحاظ شاخص شکوفایی شهری با استفاده از مدل FAHP، پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۹، شماره ۳۳، تهران، ۱۷-۳۲.

- ۱۱- رهنمایی، محمدتقی، فرجی ملایی، امین، حاتمی‌نژاد، حسین، عظیمی، آزاده، (۱۳۹۱)، *تحلیلی بر مفهوم کیفیت زندگی شهری در شهر بابلسر، جغرافیا و آمایش شهری و منطقه‌ای*، دوره ۲، شماره ۵، سیستان و بلوچستان، ۷۶-۴۹.
- ۱۲- سیفال‌الدینی، فرانک، پوراحمد، احمد، داریش، رضوان، نادر دهقانی الوار، سید علی، (۱۳۹۳)، *بسترها و چالش‌های اعمال سیاست رشد هوشمند شهری؛ مورد مطالعه: خرم‌آباد لرستان*، جغرافیایی چشم‌انداز زاگرس، دوره ۶، شماره ۱۹، بروجرد، ۷۹-۵۷.
- ۱۳- سیفال‌الدینی، فرانک، منصوریان، حسین، (۱۳۹۰)، *تحلیل الگوی تمرکز خدمات شهری و آثار زیست‌محیطی آن در شهر تهران*، محیط‌شناسی، دوره ۳۷، شماره ۶۰، تهران، ۶۴-۵۳.
- ۱۴- شهرکی، مهدی، قادری، سیمین، (۱۳۹۴)، *تأثیر زیرساخت‌های آموزش و سلامت بر رشد اقتصادی ایران*، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۵، شماره ۱۹، مرکزی، ۱۳۶-۱۱۵.
- ۱۵- صفایی پور، مسعود، ملکی، سعید، حاتمی‌نژاد، حسین، مدانلو جویباری، مسعود، (۱۳۹۶)، *ارزیابی و سنجش مؤلفه‌های شکوفایی شهری در کلان‌شهر اهواز*، جغرافیا و پایداری محیط، دوره ۷، شماره ۲۲، کرمانشاه، ۳۵-۴۷.
- ۱۶- صیدایی، سید اسکندر، حسینی، سیده سمیه، یزدان‌بخش، بنت‌الهدی، (۱۳۹۷)، *ارزیابی پایداری زیست‌محیطی شهر اصفهان با تأکید بر آلودگی هوا*، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، دوره ۲۹، شماره ۱، اصفهان، ۱۲۶-۱۱۳.
- ۱۷- ضرابی، اصغر، صابری، حمید، (۱۳۹۰)، *تحلیل فضایی شاخص‌های رشد هوشمند شهری*، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۳، شماره ۷۷، تهران، ۱۷-۱.
- ۱۸- عظیمی، آزاده، عباسی کارجگان، داوود، یعقوبی، ولی‌الله، (۱۳۹۲)، *بهره‌وری شهری و اجرای الگوی مصرف بهینه منابع با هدف خلق حماسه اقتصادی در شهرداری‌ها*، اقتصاد شهر، شماره پیاپی ۱۷، تهران، ۳۵-۲۵.
- ۱۹- محتشمی، نگار، مهدوی‌نژاد، محمدجواد، بمانیان، محمدرضا، (۱۳۹۵)، *عوامل رشد و موانع بازدارنده 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.
- ۲۰- ملک‌شاهی، غلامرضا، وکیلی، صاحبه، (۱۳۹۶)، *بررسی توزیع خدمات عمومی براساس عدالت اجتماعی؛ موردشناسی: شهر سقز*، جغرافیا و آمایش شهری و منطقه‌ای، دوره ۷، شماره ۲۵، سیستان و بلوچستان، ۱۴۷-۱۷۰.

- ۲۱- ملکی، سعید، مدانلو جویباری، مسعود، (۱۳۹۵)، **شکوفایی شهری**، انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ اول، تهران، ۲۴۸ ص.
- ۲۲- موسوی، میرنجف، (۱۳۹۱)، **شکل پایدار شهر و عدالت اجتماعی؛ مطالعه موردی: شهر میاندوآب**، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۴، شماره ۸۰، تهران، ۱۷۷-۱۹۲.
- ۲۳- نظم‌فر، حسین، محمدی، چنور، (۱۳۹۶)، **سنجش کیفیت زندگی شهری؛ مطالعه موردی: منطقه دو شهر اردبیل**، آمایش محیط، دوره ۱۰، شماره ۳۶، ملایر، ۶۹-۹۲.
- ۲۴- یارزاده، سجاد محمد، شمس‌اللهی، بهنوش، (۱۳۹۷)، **نقش فضاهاى عمومی در تحقق شکوفایی شهری و توسعه پایدار**، اقتصاد و مدیریت شهری، دوره ۶، شماره ۲۳، تهران، ۱۱۱-۱۲۴.
- 25- Adedayo, A., Faleti, S.A., Durojaye, O.B., (2011). **Urban Violence and Security**, Published National Open University of Nigeria, ISBN: 978-058-465-X.
- 26- Arimah, B., (2016). **Infrastructure as a Catalyst for the Prosperity of African Cities**, Procedia Engineering, 198, Pp 245-266.
- 27- Arsanjani, J., Helbich, M., de Noronha Vaz, E., (2013). **Spatiotemporal simulation of urban growth patterns using agent-based modeling: The case of Tehran**, Cities, Vol 32, Pp 33-42.
- 28- Caterino, N., Iervolino, I., Manfredi, G., Cosenza, E., (2008). **A Comparative Analysis Of Decision Making Methods for the Seismic Retrofit of RC Buildings**, The 14th World Conference on Earthquake Engineering, October 12-17, Beijing, China.
- 29- Chan, K.M., Vu, T.T., (2017). **A landscape ecological perspective of the impacts of urbanization on urban green spaces in the Klang Valley**, Applied Geography, Vol 85, Pp 89-100.
- 30- Federek, J., Perkins, P., Luiz, J., (2008). **Infrastructure Investment and Long-Run Economic Growth of South Africa**, World Development, Vol 6, No 34, Pp 1037-1059.
- 31- Geneletti, D., Daniele La, R., Spyra, M., Cortinovia, Ch., (2017). **A review of approaches and challenges for sustainable planning in urban peripheries**, Landscape Urban Planning, Vol 165, Pp 231-243.
- 32- Gilliams, S., Raymaekers, D., Muys, B., (2005). **Comparing multiple criteria decision methods to extend a geographical information system on afforestation**, Computers & Electronics in Agriculture, Vol 49, Pp 142-158.
- 33- Goumas, M., Lygerou, V., (2000). **An extension of the PROMETHEE method for decision making in fuzzy environment: Ranking of alternative energy exploitation projects**, European Journal of Operational Research, Vol 123, Pp 606-613.
- 34- Habitat, U.N., (2013). **State of the world's cities 2012/2013: Prosperity of cities**, Routledge.
- 35- Harvey, D., (2000). **Social justice and the town**, translation: F. Hsamyam, Mohammad Reza Haeri and Monadzadeh, Volume II, published by the process of urban planning, Tehran.
- 36- Jones, S., Tefe, M., Appiah-Opoku, S., (2015). **Incorporating stakeholder input into transport project selection e A step towards urban prosperity in developing countries?**, Habitat International, Vol 45, Pp 1-9.

- 37- Kratke, S., (2011). **The Creative Capital of Cities: Interactive Knowledge Creation and the Urbanization Economies of Innovation, Informationen Zur Umweltpolitik**, WileyBlackwell, Chichester, Vol 149, Pp 5-10.
- 38- Lopes, I.M., Oliveira, P., (2017). **Can a small city be considered a smart city?**, Procedia Computer Science, Vol 121, Pp 617-624.
- 39- Luederitz, C., Lang, D.J., Von Wehrden, H., (2013). **A systematic review of guiding principles for sustainable urban neighborhood development**, Landscape and Urban Planning, Vol 118, Pp 40-52.
- 40- Min, L., Fangying, G., Jiawei, F., Meixuan, S., He, Z., (2011). **The sustainable approach to the green space layout in Good density urban environment: A case study of Macau peninsula**, Procedia Engineering, Vol 21, Pp 922-928.
- 41- Mohtashami, N., Mahdavinejad, M.M., Bemanian, M.R., (2016). **Contribution of City Prosperity to Decisions on Healthy Building Design: A case study of Tehran**, Frontiers of Architectural Research, Vol 5, Pp 319–331.
- 42- Müller, A., Bøcher, P., Fischer, CH., Svenning, J., (2018). **‘Wild’ in the city context: Do relative wild areas offer opportunities for urban biodiversity?**, Landscape and Urban Planning, Vol 170, Pp 256-265.
- 43- Safaeepour, M., Maleki, S., Hataminejad, H., Modanlou, M., (2017). **Evaluation of City Prosperity Index in Iranian-Islamic Cities: A Case Study of Ahvaz Metropolis**, Chinese Journal of Urban and Environmental Studies, Vol 4, No 5, Pp 1-21.
- 44- United Nations, (2015). **World urbanization prospects**, The 2014 revision, New York: Department of Economic and Social Affairs <http://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf> (accessed 22.5.2016).
- 45- Wang, X., Woolley, H., Tang, Y., Liu, H., Luo, Y., (2018). **Young children's and adults' perceptions of natural play spaces: A case study of Chengdu**, southwestern China, Cities, Vol 72, Pp 173–180.
- 46- Wei, Y., Huang, C., Lam, P.T.I., Sha, Y., Feng, Y., (2015). **Using urban carrying capacity as a benchmark for sustainable urban development: an empirical study of Beijing**, Sustainability, Vol 7, Pp 3244–3268.
- 47- World Health Organisation., (2016). **Urban health. Global health observatory data**, Retrieved April 26, 2016 from. http://www.who.int/gho/urban_health/en/.
- 48- Wu, Y., Wang, Y., Chena, K., Xu, C., Li, L., (2017). **Social sustainability assessment of small hydropower with hesitant PROMETHEE method**, Sustainable Cities and Society, Vol 35, Pp 522–537.
- 49- Yigitcanlar, T., Dur, F., Dizdaroglu, D., (2015). **Towards prosperous sustainable cities: A multiscale urban sustainability assessment approach**, Habitat International, Vol 45, Pp 36-46.