

خوانش پیشران‌های موثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران^۱

مرتضی محمدخانی^۱، زینب کرکه‌آبادی^{۲*}، عباس ارغان^۳

۱. دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

۲. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

۳. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۳۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۸

چکیده

امروزه شکوفایی شهری به یکی از موضوع‌های مهم در حوزه توسعه شهری تبدیل شده است. در این راستا، این مقاله کوشیده است با روش تحلیل ساختاری، پیشران‌های موثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران را با روش‌های آماری و خوشه‌بندی کند. داده‌های نظری با روش اسنادی و داده‌های تجربی با روش پیمایشی بر پایه تکنیک دلفی تهیه شده است. جامعه آماری ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصین شهری بر اساس نمونه‌گیری گلوله‌برفی می‌باشد. ۴۹ پیشران اولیه در ۶ دسته احصاء و شناسایی شده با روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری در نرم‌افزار MICMAC پردازش شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد الگوی کلی پراکندگی پیشران‌های مورد مطالعه از نظر تحلیل اثرات متقابل، در مجموع بیانگر وضعیت یک سیستم محیطی ناپایدار است که در آن پیشران‌های شکوفایی شهری از نظر اثرگذاری و اثرپذیری، حالت پیچیده و بینابین دارد که تمرکز پیشران‌ها بیشتر در خوشه عوامل مستقل است. نرخ فقر، ضریب جینی، نرخ اشتغال، نرخ بیکاری، قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی، سرانه تفریحی، سرانه فضای سبز، رضایت از کیفیت خدمات درمانی - بهداشتی، رضایت از امنیت محیط فیزیکی، تعداد بیکاران جوان، نرخ اشتغال در بخش غیررسمی، سرانه فرهنگی، میزان تخریب و نوسازی بافت‌های فرسوده، سرانه تولید پسماند، مشارکت مدنی به عنوان کلیدی‌ترین پیشران‌های موثر بر روند آینده شکوفایی کلان شهر تهران انتخاب شدند.

کلیدواژه‌ها: تحلیل ساختاری، شکوفایی، شکوفایی شهری، تحلیل ساختاری، شهر تهران.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول تحت عنوان «تحلیل و تدوین سناریوهای شکوفایی شهری در کلانشهر تهران در افق ۱۴۰۴»، به راهنمایی

نویسنده اول و مشاوره نویسنده دوم می‌باشد.

*نویسنده عهده دار مکاتبات:

مقدمه

پیدایش شهر و شرایطی که باعث به وجود آمدن آن شد، یکی از پر اهمیت‌ترین دوره‌های تاریخ بشر است (Bertolini et al, 2006). شهر به عنوان یک سیستم پیچیده، دارای کلیتی یکپارچه و پویا است (Durdurana & Temiza, 2015) که در گذر زمان در چرخه حیات خود رشد و متحول می‌شود و آسیب‌ها، فرسایش و آنگاه بهسازی و نوسازی و بازآفرینی را در ابعاد گوناگون تجربه می‌کند (Korkmaz & Balaban, 2019). تا به امروز، بیش از نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند (UN-Habitat, 2012). شهرها نیروهای محرک و مرکز توسعه اقتصادی، فناوری و انسانی هستند (UN-Habitat, 2013). مردم در جستجوی بهبود کیفیت زندگی خود به شهرها نقل مکان می‌کنند (Taylor, 2012). در عین حال، شهرهای در حال رشد نیز تعدادی چالش مانند آلودگی، استفاده بیش از حد از منابع و مصرف انرژی، کاهش تغییرات آب و هوایی، ازدحام، رقابت فضایی، مسائل ایمنی و بهداشت، نابرابری، فقر و جداسازی را به همراه دارند (Burton, 2000; McCormick et al., 2013). شهرها در کشورهای ثروتمند به استانداردهای زندگی نسبتاً بالایی دست یافته‌اند (United Nations, 2011). با این حال، آنها هم‌چنین به محلی کمک می‌کنند و مشکلات زیست محیطی جهانی (Mori and Christodoulou, 2012). علاوه بر این، این شهرها با چالش‌های اجتماعی از جمله نابرابری و مسائل بهداشتی مواجه هستند (United Nations, 2011; UN-Habitat, 2013).

هم‌چنین برنامه‌ریزی ضعیف، فقدان حاکمیت و چارچوب‌های قانونی مؤثر، نهادهای شکننده، ظرفیت پایین مقامات محلی و فقدان یک مکانیسم نظارتی صحیح، امکان ارتقای توسعه پایدار شهری برای سکونتگاه‌های شهری را درازمدت کاهش داده است (Bettencourt et al., 2007). در همین رابطه سازمان اسکان بشر در سال ۲۰۱۲، رویکرد فرانویگرای در حوزه توسعه شهری و کاستن از این مسئله‌های بدخیم شهری مطرح ساخت. این رویکرد جامع و یکپارچه شکوفایی شهری نام دارد (عباسی، ۱۳۹۹). شکوفایی شهری به عنوان یک ابتکار جهانی یک مفهوم گسترده، شامل جوانب مختلفی از زندگی شهری از جمله فضاهای سبز، حمل و نقل پایدار، بهره‌وری انرژی، کیفیت هوا و آلودگی صوتی و نوری است. با توجه به رشد جمعیت و توسعه شهری، نیاز به توسعه پایدار و حفظ شکوفایی شهری برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان و حفظ محیط زیست اجتناب‌ناپذیر است (Newman & Kenworthy, 2015). مفهوم شکوفایی شهری 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 به‌مثابه ابعاد اصلی شکوفایی در شهرها عنوان می‌کند.

در حال حاضر کلان‌شهرهای ایران به‌طور عام و کلان‌شهرهای آن به‌طور خاص با معضلات و مشکلاتی نظیر حاشیه‌نشینی (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۸۳)، کمبود سرانه‌های آموزشی، درمانی، تفریحی و ورزشی (ابراهیم‌زاده و حبیب‌زاده لمسو، ۱۳۸۹)، رشد پراکنده شهری (قربانی و نوشاد، ۱۳۸۷)، ترافیک (افشار کهن و همکاران، ۱۳۹۱)، فقدان حمل‌ونقل

عمومی مناسب (فلاح منشادی و همکاران، ۱۳۹۴) و غیره مواجه می باشد که این عوامل امروز باعث تشدید مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی شده است (علی اکبری و اکبری، ۱۳۹۶). کلان شهر تهران به عنوان پایتخت کشور نیز از این قاعده مستثنی نمی باشد. امروزه اهمیت کلان شهر تهران، فراتر از یک شهر است و از یک طرف نماد آبادانی، صلح، سعادت و سبک زندگی در کشور است و از طرف دیگر به عنوان الگو و خط دهنده برای شهرهای سراسر کشور، مطرح است. این شهر در سال ۱۳۳۵ تقریباً دارای ۱۵۳۱۰۰۰ نفر جمعیت و بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ دارای ۸۶۹۳۷۰۶ نفر جمعیت می باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). هجدهمین شهر پرجمعیت جهان است که مانند اکثر کلان شهرهای دنیا با مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی بسیاری روبرو است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). کلان شهر تهران دارای خصیصه هایی است که آن را از سایر کلان شهرهای کشور متمایز می کند اما خطرات جبران ناپذیری در کمین این شهر است که شاید تا سالها خسارات ناشی از آن ها قابل جبران نباشد. موقعیت توپوگرافی تهران، وارونگی هوا، جمعیت بیش از ظرفیت تهران که نتیجه بارگذاری های بی رویه است. نبود یک برنامه ریزی درست و منطقی، این شهر را در آینده ای نه چندان دور به شهری تبدیل خواهد کرد که حتی زیستن در آن دچار مشکل خواهد بود. بنابراین ضرورت و اهمیت بحث شکوفایی شهری در کلان شهر تهران به طور روزافزونی ناشی از افزایش آگاهی نسبت به الگوهای ناپایدار زندگی است. در همسویی با چنین هدف و ضرورتی، این مقاله با کاربست روش تحلیل ساختاری پیشران های موثر بر وضعیت آینده شکوفایی شهر تهران را مورد بررسی قرار داده است. این هدف با طرح و تبیین یک پرسش اصلی ردیابی و مطالعه علمی شده است؛ پیشران های موثر بر وضعیت آینده شکوفایی شهر تهران کدامند؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

شکوفایی یکی از قدیمی ترین تلاش های بشری در طول تاریخ بوده است. با این وجود تنها در چند دهه گذشته شاهد آن هستیم که سیاست گذاران، پژوهشگران و جامعه آکادمیک شروع به سنجش این بعد از توسعه انسانی کرده اند (UN-Habitat, 2013). معنای لغوی واژه شکوفایی، موفق بودن، معمولاً همراه با بدست آوردن درآمد است. ریشه لغوی شکوفایی از واژه قدیمی فرانسوی (prosperite)، از واژه لاتین (Prosperitas)، به معنای انجام دادن خوب امور است (English oxford dictionary). به عبارت دیگر شکوفایی مفهوم گسترده ای است که بر سیاست های روشن، متعادل، توسعه هماهنگ در محیطی برابر و عادلانه تاکید می کند (UN-Habitat, 2014:27). در واقع شکوفایی و پایداری محیطی شهرها به گونه ای جدایی ناپذیری به هم مرتبط شده اند. شهرها تنها هنگامی می توانند شکوفایی خود را حفظ کنند که عوامل محیطی و اجتماعی به طور کامل با اهداف اقتصادی هماهنگ شده باشند (Yigitcanlar & lee, 2014). شکوفایی شهری، از مفاهیمی است که از درون نظریه توسعه پایدار شکل گرفته است. تعاریف فراوانی از توسعه پایدار ارائه شده است اما شاید ساده ترین و در عین حال جامع ترین تعریف مربوط به کنفرانس برانت لندن در سال ۱۹۷۸ است که آن را توسعه می داند که نیازهای کنونی را بر طرف کند؛ بدون آن که توانایی نسل های آینده را در

برطرف کردن نیازهایشان به خطر بیاندازد. بر این اساس، شکوفایی شهری نوعی ساخت و ساز اجتماعی است که به فعالیت های انسانی کالبد می بخشد. این مفهوم بررسی می کند که شهرها چگونه می توانند تولید داشته باشند و از چه طریق مزایای این تولید می تواند به شیوه ای عادلانه بین شهروندانش تقسیم شود. این تفکر، متضمن رشد اقتصادی، حاکم بودن روابط اجتماعی، پایداری محیطی و کیفیت زندگی بهتر می باشد (Joss, 2015).

مؤسسات و سازمان‌های زیادی شاخص‌هایی را برای بررسی و سنجش شکوفایی ارائه داده اند که از میان آن‌ها می توان به شاخص شکوفایی موسسه ی تحقیقات منطقه ای آمریکا (۲۰۰۶)، شاخص شکوفایی موسسه لگاتوم انگلستان (۲۰۰۸)، شاخص رفاه ملی بنیاد اقتصاد نوین انگلستان (۲۰۰۹) اشاره کرد. مطابق عقیده هرمان و بودن کیفیت زندگی مفهومی در تقاطع سیاست‌ها و عملکردها است، و یک سنتز و ترکیبی از همه ابعاد شکوفایی می باشد (Hermant & Bodin, 2011). بر اساس بررسی برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد (۲۰۱۱)، امنیت ارزشی برای زندگی و کار آزادانه، کیفیت آموزش، مسکن مناسب با خدمات پایه ای، و اشتغال معنی دار و درآمد مناسب و معقول به‌عنوان مهم ترین عوامل ترویج کیفیت زندگی و شکوفایی در شهرها می باشند. کارشناسان و نیز ساکنان کشورهای درحال توسعه و توسعه یافته به‌طور یکسان معتقدند که کیفیت زندگی شهری یک مفهوم گسترده ای است که شامل طیف وسیعی از عوامل مانند: توسعه اقتصادی، استانداردهای زندگی، پیشرفت مادی و رفاه فردی و جمعی، که همه ابعاد مهم شکوفایی هستند می‌باشند (UN-Habitat, 2013:60). از این رو می توان نتیجه گرفت که شکوفایی یکی از پرقدمت‌ترین تلاش های بشری در طول تاریخ بوده است. هرچند تا دهه گذشته، به این نام خوانده نشده است و تنها در دهه گذشته شاهد آن هستیم که سیاست‌گذاران، پژوهشگران و جامعه آکادمیک شروع به سنجش این بعد مهم از توسعه انسانی کرده اند. (جدول ۱)

جدول ۱ - شاخص‌های شکوفایی شهری

ردیف	شاخص	ملاحظات
۱	بهره وری	توانایی تولید شهری یا بهره وری به کارایی یک شهر در تبدیل ورودی به خروجی اشاره دارد.
۲	کیفیت زندگی	کیفیت زندگی مفهومی در تقاطع سیاست‌ها و عملکردها است، و یک سنتز و ترکیبی از همه ابعاد شکوفایی می باشد.
۳	زیرساخت	زیرساخت‌ها برای توسعه، عملکرد و شکوفایی شهری امری حیاتی هستند و پایه و اساس رشد شهرها را فراهم می‌کنند. زیرساخت‌ها معمول ترین نقطه ورود برای دستیابی به شکوفایی در شهرها هستند.
۴	برابری و مشارکت اجتماعی	تاکید این مولفه بر تساوی حقوق، توزیع دوباره و منظم سودهای اقتصادی است و از حقوق فقرا و گروه های اقلیت آسیب پذیر محافظت می کند و برابری جنسیتی را بهبود می بخشد و مشارکت مدنی را در حوزه های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی تضمین می کند.
۵	محیط زیست	پایداری زیست محیطی یکی از اجزای اصلی شاخص شکوفایی شهری برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد است که در توسعه شهری پایدار قرن ۲۱ نقش مهمی در حفظ شکوفایی شهرها و جوامع ایفا می کند.

منبع: UN-Habitat, 2013:14

دامنه مطالعات در زمینه شکوفایی شهری در دو دهه اخیر در بخش پژوهش‌های خارجی و داخلی رو به فزونی است که در این رابطه به چند مورد از بروزترین آن‌ها اشاره می‌شود.

آریمه (۲۰۱۵) در مطالعه ای تحت عنوان به بررسی زیرساخت به عنوان یک کاتالیزور برای شکوفایی شهرهای آفریقایی پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در صورت توسعه و مدیریت مؤثر، زیرساخت‌ها می‌توانند به شکوفایی شهرهای آفریقا از طریق محرک‌های رشد اقتصادی کمک کنند. تسهیل تحرک شهری؛ تضمین دسترسی بیشتر به بهداشت و آموزش؛ افزایش ایمنی و امنیت؛ هدایت رشد شهری؛ افزایش کیفیت محیطی؛ بهبود شرایط زاغه‌ها؛ و کاهش نابرابری‌های درون شهری کمک کنند.

بونایوتو (۲۰۱۵)، در مقاله ای تحت عنوان "شاخص‌های کیفیت ادراکی محیط مسکونی مرتبط با شاخص‌های شکوفایی شهری سازمان اسکان بشر ملل متحد" ارتباط بین برخی از ابزارهای مربوط به شاخص شکوفایی شهری هابیتات و ارزیابی محله مسکونی، دلبستگی محله و رضایت مسکونی کلی ساکنان شهرستان تبریز در ایران را با استفاده از اطلاعات حاصل از ۲۳۹ پرسشنامه و تجزیه و تحلیل آماری چند متغیره ارزیابی می‌کند. و نتیجه می‌گیرد ساختارها و ابزارها ادراک کیفیت محیط مسکونی و مقیاس دلبستگی محله، و رضایت مسکونی در تعمیق دانش در بیان کیفیت زندگی در شاخص‌های شکوفایی شهری برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد مؤثر می‌باشند.

یگیت کنلار و همکارانش (۲۰۱۵)، در مقاله ای با عنوان «در مسیر شهرهای پایدار و شکوفا: روش چندگانه ی ارزیابی پایداری شهری» مطرح می‌کند که مدل‌های متعدد برای ارزیابی پایداری شهری وجود دارند. که این مدل‌های در تجزیه و تحلیل خود روی یک مقیاس خاص یعنی، خرد، میانه یا کلان تمرکز می‌کنند. که در اغلب موارد، این نتایج برای مقیاس‌های دیگر ناکافی هستند. این مقاله یک رویکرد پایداری شهری چندکمیته را از طریق ایجاد ارتباط بین دو مدل ارزیابی پایداری معرفی می‌کند.

دانش پور و همکاران و همکاران (۱۳۹۹)، در مقاله ای به ارزیابی امکان قرارگیری شاخص دسترسی در میان شاخص‌های اصلی شکوفایی شهری در شهر شیراز پرداخته اند. نتایج این پژوهش نشان داد بین شاخص‌های دسترسی و شکوفایی شهری شیراز، اغلب رابطه‌ی قوی وجود دارد. به عبارت دیگر، شاخص دسترسی می‌تواند بار عاملی قابل قبولی بر روی ساختار شکوفایی شهری شیراز داشته باشد و باعث بهبود شاخص‌های برآزش مدل شکوفایی شهری و در نتیجه افزایش اثربخشی تحلیل‌ها و ارزیابی‌های شکوفایی شهری شود.

عباسی (۱۳۹۹)، در مقاله ای به ارزیابی شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر خرم‌آباد پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان داد که شاخص‌های شکوفایی در سطح شهر خرم‌آباد به طور متوسط عملکرد داشته‌اند و نتایج سنجش شاخص‌های پایداری شهری نیز تقریباً در سطح متوسط قرار دارند. با این حال، تغییرات ملموسی در زمینه شاخص‌های اندازه‌گیری شده در سطح نواحی وجود دارد.

گرمسیری نژاد و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله ای به تدوین الگوی تحقق‌پذیری توسعه ی پایدار برمبنای شاخص‌های شکوفایی شهری در شهر جدید عالی شهر پرداخته اند. نتایج این پژوهش نشان داد با توجه به مدل ساختاری، مهمترین عوامل تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری شهر شکوفا در شهر جدید عالی شهر به ترتیب زیرساخت‌ها، بهره‌وری، کیفیت زندگی،

برابری و مشارکت و پایداری محیط زیست هستند که میزان تأثیرگذاری آن‌ها به ترتیب ۰،۰۷۹، ۰،۰۶۷، ۰،۰۵۸، ۰،۰۵۶ و ۰،۰۵۱ می‌باشد.

روش پژوهش

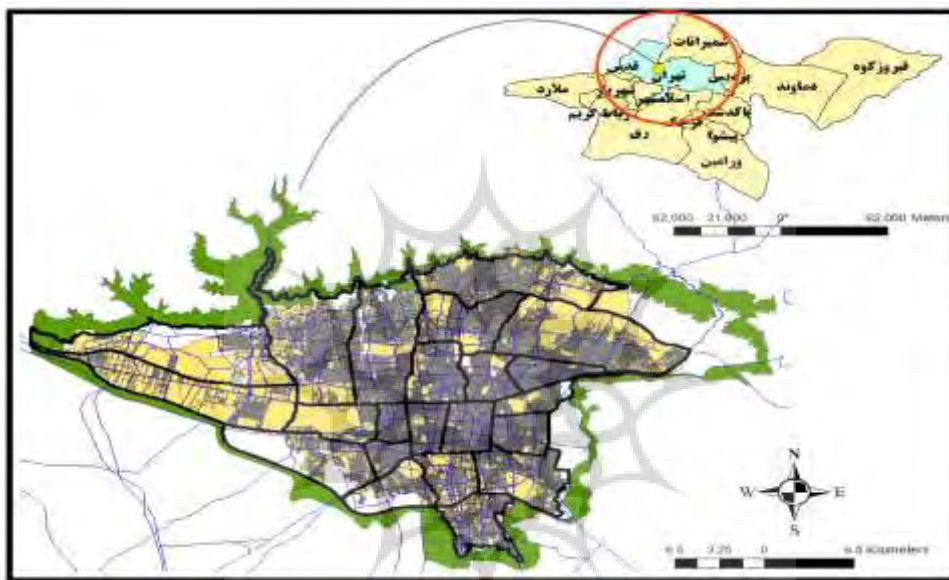
این مقاله از نظر روش انجام تحقیق، مقاله ای توصیفی-تحلیلی است که به دلیل کاربردپذیری یافته‌ها در هدف جنبه کاربردی دارد. داده‌های نظری با روش اسنادی و داده‌های تجربی به روش پیمایشی تهیه شده است. در تهیه پیشران‌های مورد مطالعه از روش مطالعات اسنادی و داده‌های تجربی روش پیمایشی بر اساس دلفی استفاده شده است. تعداد ۴۹ پیشران‌اولیه در ۶ دسته نیروهای پیش برنده احصاء شد. انتخاب تیم دلفی، با روش نمونه‌گیری گلوله برفی بوده است. معیارهای انتخاب خبرگان شامل تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی به آنان است و در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌ها ملاک بوده است. تعداد خبرگان شرکت‌کننده در دلفی عموماً بین ۱۴ تا ۲۰ نفر تعیین شده و با توجه به معیارهای فوق، تعداد ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان مراکز دانشگاهی و پژوهشی، برای شرکت در پژوهش انتخاب شده است. در پردازش اطلاعات از روش‌های تحلیل اثرات متقابل ساختاری در نرم‌افزارهای MICMAC استفاده شده است. (جدول ۲)

جدول ۲ - پیشران‌های اولیه موثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران

ابعاد کلی	ابعاد فرعی
بهره‌وری	۱. نرخ اشتغال ۲. نرخ بیکاری ۳. نرخ اشتغال در بخش غیررسمی
کیفیت زندگی	۴. نرخ امید به زندگی ۵. رضایت از کیفیت خدمات درمانی بهداشتی ۶. رضایت از کیفیت معابر و پیاده‌روی و برای عبور و مرور معلولین و سالمندان ۷. رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی ۸. رضایت از امنیت محیط فیزیکی (نور کافی ساختمان، کنترل سروصدا، افزایش حس مالکیت بر فضا)، ۹. قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی ۱۰. سرانه درمانی ۱۱. سرانه فرهنگی ۱۲. سرانه مسکونی ۱۳. سرانه تفریحی ۱۴. تعداد خانه‌های سلامت شهری ۱۵. میزان آلودگی صوتی
زیرساخت‌ها	۱۶. تعداد پایانه اتوبوس ۱۷. تعداد ایستگاه‌های راه آهن ۱۸. تعداد پارکینگ‌های عمومی ۱۹. ظرفیت دفن و امحای زباله ۲۰. میزان بازیافت زباله ۲۱. تعداد کاربران اینترنت ۲۲. تعداد خودروی حمل زباله ۲۳. سرانه معابر ۲۴. درصد انشعابات فاضلاب شهری ۲۵. تعداد دوربین‌های هوشمند مرکزی راهنمایی ۲۶. تعداد میادین و بازارهای روز ۲۷. سرانه ورزشی ۲۸. سرانه تاسیسات و تجهیزات شهری ۲۹. سرانه مسکونی ۳۰. تعداد ایستگاه‌های تندرستی
پایداری زیست محیطی	۳۱. سرانه فضای سبز ۳۲. سرانه تولید پسماند ۳۳. میزان تخریب و نوسازی بافت‌های فرسوده ۳۴. تعداد پروانه‌های صادره ساختمان ۳۵. تعداد ایستگاه‌های دوچرخه ۳۶. تعداد ایستگاه‌های معاینه فنی خودرو ۳۷. تعداد ایستگاه آلودگی هوا ۳۸. میانگین کیفیت آموزش محیط زیست در مناطق ۳۹. تعداد ایستگاه بازیافت
انسجام اجتماعی و برابری	۴۰. ضریب جینی (معکوس) ۴۱. نرخ فقر (معکوس) ۴۲. تعداد بیکاران جوان ۴۳. تعداد بانوان سرپرست خانوار ۴۴. تعداد بانوان بهره‌مند از خدمات حمایتی ۴۵. شاخص کلی فراوانی مسائل اجتماعی ۴۶. شاخص کلی اعتماد اجتماعی
حکمرانی شهری و قانونگذاری	۴۷. میزان رأی دهندگان در انتخابات ۴۸. تعداد زنان منتخب در حکومت‌های محلی (شوراهای شهر و روستا و مجلس شورای اسلامی) ۴۹. میزان دسترسی به اطلاعات عمومی ۵۰. مشارکت مدنی

محدوده مورد مطالعه

کلان‌شهر تهران بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵، جمعیت کلان‌شهر تهران در مناطق ۲۲ گانه ۸۶۷۹۹۳۶ نفر است که در پهنه ای معادل ۷۱۶ کیلومتر مربع اسکان و استقرار یافته است. در بین مناطق ۲۲ گانه، منطقه چهار با بیش از ۹۱۷/۲۶۱ هزار نفر و منطقه ۲۲ با ۱۷۵/۳۹۸ هزار نفر جمعیت، به ترتیب پرجمعیت‌ترین و کم‌جمعیت‌ترین مناطق شهری هستند. علاوه بر تفاوت‌های جمعیتی، تفاوت در وسعت مناطق، تفاوت در دسترسی به امکانات و سرانه‌های خدماتی و نابرابری در توزیع فرصت‌ها و منابع شهری، از دیگر ویژگی‌ها و مشخصه‌های سازمان فضایی و نظام اجتماعی - اقتصادی کلان‌شهر تهران است. (شکل ۱).



شکل ۱ - موقعیت شهر تهران در تقسیمات استانی (ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲)

یافته‌ها

تحلیل کلی محیط سیستم: جدول ۳ برآیند اثرات متقابل ۴۹ پیشران موثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان‌شهر تهران را بر اساس تشکیل ماتریس ۴۹×۴۹ نشان می‌دهد. نتایج این جدول بیانگر تعداد تکرار ۲ بار و درجه پرشدگی ۸۶/۲۹٪ است که نشان می‌دهد پیشران‌های انتخاب شده تأثیر زیادی بر هم داشته است. از مجموع ۲۰۷۲ متغیر قابل ارزیابی در این ماتریس، ۳۲۹ رابطه عدد صفر بوده که به این معنی است پیشران‌های بر همدیگر تأثیر نداشته یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند. ۸۳۶ رابطه با مقدار یک دارای تأثیر ضعیف نسبت به هم و ۱۰۵۹ رابطه با عدد ۲ دارای روابط اثرگذاری نسبتاً قوی است. بعلاوه، ۱۷۷ رابطه عدد ۳ دارد و این به معنای آن است که روابط پیشران‌های کلیدی بسیار زیاد بوده و از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیادی برخوردارند.

جدول ۳ - تحلیل اولیه داده های ماتریس و اثرات متقابل پیشران‌های شکوفایی کلان شهر تهران

شاخص	اندازه ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	مجموع	درجه پرشدگی
مقدار	۴۹	۲	۳۲۹	۸۳۶	۱۰۵۹	۱۷۷	۲۰۷۲	۸۶/۲۹

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

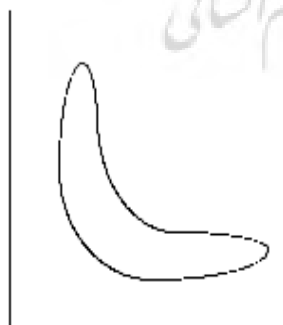
ماتریس این پژوهش بر اساس پیشران‌های آماری با ۲ بار چرخش از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار است که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ های آن دارد. (جدول ۴).

جدول ۴ - درجه مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس

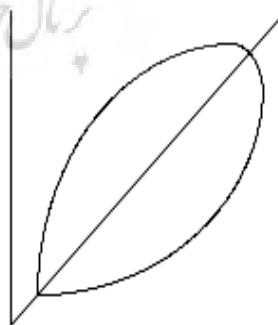
تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	چرخش
۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱
۱۰۱٪	۹۹٪	۲

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پیشران‌های موثر بر آینده وضعیت شکوفایی کلان شهر تهران الگوی توزیع پیشران‌های موثر بر وضعیت شکوفایی کلان شهر تهران بر روی صفحه پراکندگی حاکی از میزان پایداری یا ناپایداری سیستم است. در روش تحلیل اثرات متقابل ساختاری با نرم افزار MIC MAC در مجموع دو مدل عمومی پراکندگی وجود دارد که به سیستم های پایدار و ناپایدار معروف است. در مدل سیستم پایدار پراکندگی متغیرها به صورت L است؛ در این مدل برخی متغیرها دارای اثرگذاری بالا و برخی دارای اثرپذیری بالا است. اما در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده تر است؛ در این سیستم نیروهای شکوفایی شهری پیرامون محور قطری صفحه پراکنده است و در بیشتر مواقع حالت بینابین از اثرگذاری و اثرپذیری دارد که شناسایی پیشران‌های کلیدی را دشوار می‌سازد. (شکل‌های ۲ و ۳)

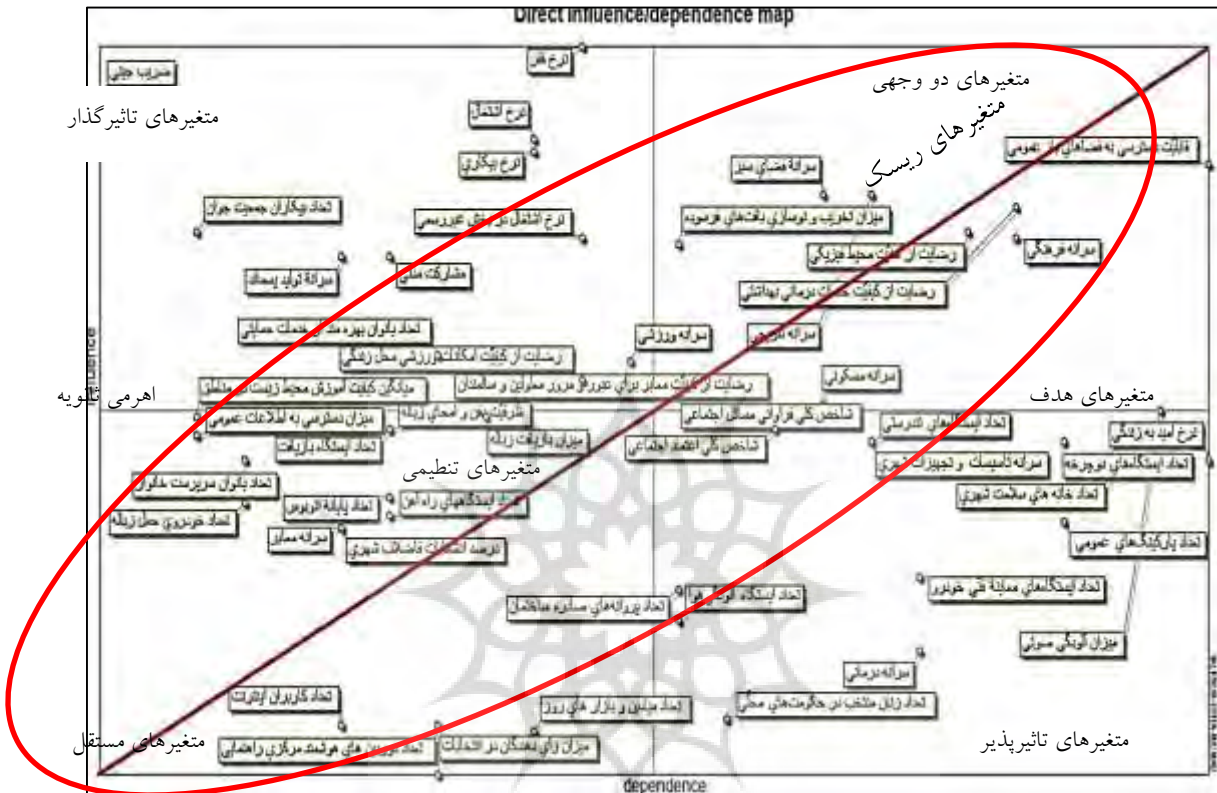


شکل ۳ - سیستم پایدار



شکل ۲ - سیستم ناپایدار

شکل ۴ الگوی پراکندگی پیشران‌های مؤثر بر وضعیت شکوفایی کلان شهر تهران آن‌ها را نشان می‌دهد. این الگوی پراکندگی به طور کلی بیانگر وضعیت یک سیستم ناپایدار است. پیشران‌های مورد مطالعه به جزء چند پیشران که دارای اثرگذاری بالا در سیستم است عموماً با وضعیت تقریباً مشابهی در اطراف محور قطری استقرار یافته‌اند. (شکل ۴).



شکل ۴ - پراکندگی پیشران‌های مؤثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲)

خوشه‌بندی پیشران‌های مؤثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران

پیشران‌های تأثیرگذار: این متغیرها به‌عنوان پیشران‌های ورودی اصلی‌ترین پیشران‌های تأثیرگذارند که میزان تأثیرپذیری آن‌ها به نسبت تأثیرگذاری‌شان بسیار کمتر است. آن‌ها در ناحیه شمال غرب صفحه پراکندگی قرار دارند و پایداری سیستم نیز به‌شدت به آن‌ها وابسته است. آن‌ها به‌عنوان پیشران‌های کلیدی و تعیین‌کننده رفتار سیستم محسوب می‌شوند. از آنجایی که الگوی پراکندگی پیشران‌های مؤثر بر آینده شکوفایی کلان شهر تهران حاکی از ناپایداری سیستم دارد، بنابراین وجود پیشران‌های تأثیرگذار با درجه بالا در این ناحیه کمتر به نظر می‌رسد چراکه وجود متغیرها در این ناحیه حکایت از پایداری سیستم‌ها دارد. این پیشران‌ها شامل ضریب جینی، نرخ فقر، اشتغال در بخش غیررسمی، نرخ اشتغال، نرخ بیکاری، مشارکت مدنی، سرانه تولید پسماند، تعداد بانوان بهره‌مند از خدمات حمایتی، رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی، سرانه ورزشی و تعداد بیکاران جمعیت جوان است.

پیشران‌های دوگانه: این پیشران‌ها همزمان به صورت تأثیرپذیر و تأثیرگذار عمل می‌کند. این پیشران‌ها شامل متغیرهای قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی، سرانه فرهنگی، سرانه مسکونی، رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان، رضایت از امنیت محیط فیزیکی، سرانه تفریحی، سرانه فضای سبز، رضایت از کیفیت خدمات درمانی-بهداشتی و میزان تخریب و نوسازی بافت‌های فرسوده است. هرگونه تغییر و تحول این پیشران‌ها می‌تواند پایداری سیستم را تحت الشعاع قرار دهد. این نیروها خود به دودسته پیشران‌های ریسک و پیشران‌های هدف به شرح زیر تقسیم می‌شود:

۱- پیشران‌های ریسک: پیشران رضایت از امنیت محیط فیزیکی عامل ریسک سیستم می‌باشد. این پیشران ریسک ظرفیت بسیار بالایی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی در سیستم دارد. زیرا به علت ماهیت ناپایدار، پتانسیل تبدیل شدن به نقطه انفعال سیستم را دارد.

۲- پیشران‌های هدف: در این پژوهش هیچ پیشرانی در این بخش قرار گرفته است.

پیشران‌های تأثیرپذیر: نرخ امید به زندگی، تعداد پارکینگ‌های عمومی، تعداد زنان منتخب در حکومت‌های محلی، سرانه درمانی، تعداد ایستگاه‌های معاینه فنی خودرو، میزان آلودگی صوتی، شاخص کلی فراوانی مسائل اجتماعی، شاخص کلی اعتماد اجتماعی، تعداد ایستگاه‌های تندرستی، تعداد ایستگاه‌های سلامت شهری، تعداد ایستگاه‌های آلودگی هوا و تعداد پروانه‌های صادره ساختمان با تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بسیار بالا پیشران‌های وابسته سیستم است که به تکامل پیشران‌های تأثیرگذار و دو وجهی بسیار حساس است. این پیشران‌ها خروجی سیستم به شمار می‌رود.

پیشران‌های مستقل: پیشران‌های تعداد میدین و بازارهای روز، میزان رای دهندگان در انتخابات، تعداد دوربین‌های هوشمند مرکزی راهنمایی، تعداد کاربران اینترنت، درصد انشعابات فاضلاب شهری، سرانه معابر، تعداد خودروی حمل زباله، تعداد پایانه اتوبوس، تعداد ایستگاه‌های بازیافت، تعداد بانوان سرپرست خانوار، میزان دسترسی به اطلاعات عمومی، میزان بازیافت زباله، میانگین کیفیت آموزش محیط زیست در مناطق، رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان و ظرفیت دفن و امحای زباله پیشران‌های مستقل و مستثنی سیستم است. این نیروهای پیشران‌ها از سایر پیشران‌های سیستم تأثیر چندانی نمی‌پذیرد و بر آنها نیز تأثیر کمی دارد و یا بی‌تأثیر است. آنها ارتباط کمی با سیستم دارد، زیرا نه باعث توقف پیشران اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت یک پیشران در سیستم می‌شود.

متغیرهای تنظیمی: پیشران‌های تنظیمی در اطراف مرکز ثقل نمودار قرار دارند و در برخی مواقع به‌عنوان پیشران‌های اهرمی ثانویه (متغیرهای هدف ضعیف و متغیرهای ریسک ضعیف) عمل می‌کنند. این پیشران‌ها قابل ارتقا به پیشران‌های تأثیرگذار و یا دووجهی هستند. پیشران‌های رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان، رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی، شاخص کلی اعتماد اجتماعی و سرانه ورزشی به‌عنوان پیشران‌های تنظیمی به دست آمدند. (جدول ۵ و ۶)

جدول ۵ - میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

رتبه	مستقیم				غیرمستقیم			
	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
۱	نرخ فقر	۳۷۳	نرخ امید به زندگی	۲۳۸	نرخ فقر	۳۶۹	نرخ امید به زندگی	۲۳۹
۲	ضریب جینی	۳۵۰	قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی	۲۳۸	ضریب جینی	۳۴۳	قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی	۲۳۸
۳	نرخ اشتغال	۳۲۹	میزان آلودگی صوتی	۲۳۵	نرخ اشتغال	۳۲۶	میزان آلودگی صوتی	۲۳۵
۴	نرخ بیکاری	۳۲۴	تعداد خانه های سلامت شهری	۲۳۲	نرخ بیکاری	۳۲۳	تعداد خانه های سلامت شهری	۲۳۲
۵	قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی	۳۱۸	تعداد پارکینگ های عمومی	۲۲۹	قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی	۳۱۹	سرانه فرهنگی	۲۲۸
۶	سرانه تفریحی	۳۰۴	تعداد ایستگاه های دوچرخه	۲۲۹	سرانه تفریحی	۳۰۸	رضایت از کیفیت خدمات درمانی - بهداشتی	۲۲۸
۷	سرانه فضای سبز	۳۰۴	رضایت از کیفیت خدمات درمانی - بهداشتی	۲۲۶	سرانه فضای سبز	۳۰۴	تعداد ایستگاه های دوچرخه	۲۲۷
۸	رضایت از کیفیت خدمات درمانی - بهداشتی	۲۹۸	سرانه فرهنگی	۲۲۶	رضایت از کیفیت خدمات درمانی - بهداشتی	۲۹۶	تعداد پار	۲۲۶
۸	رضایت از امنیت محیط فیزیکی	۲۸۶	رضایت از امنیت محیط فیزیکی	۲۲۳	تعداد بیکاران جمعیت جوان	۲۸۹	رضایت از امنیت محیط فیزیکی	۲۲۳
۹	تعداد بیکاران جوان	۲۸۶	سرانه درمانی	۲۲۰	رضایت از امنیت محیط فیزیکی	۲۸۶	تعداد ایستگاه های معاینه فنی خودرو	۲۲۰
۱۱	نرخ اشتغال در بخش غیررسمی	۲۸۴	تعداد ایستگاه های معاینه فنی خودرو	۲۲۰	نرخ اشتغال در بخش غیررسمی	۲۸۴	سرانه درمانی	۲۱۹
۱۲	سرانه فرهنگی	۲۸۴	سرانه تفریحی	۲۱۸	سرانه فرهنگی	۲۷۹	سرانه تفریحی	۲۱۹
۱۳	میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده	۲۸۱	سرانه تاسیسات و تجهیزات شهری	۲۱۸	میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده	۲۷۹	تعداد ایستگاه های تندرستی	۲۱۷
۱۴	سرانه تولید پسماند	۲۷۵	تعداد ایستگاه های تندرستی	۲۱۸	سرانه تولید پسماند	۲۷۲	سرانه تاسیسات و تجهیزات شهری	۲۱۷
۱۵	مشارکت مدنی	۲۷۵	سرانه مسکونی	۲۱۵	مشارکت مدنی	۲۷۲	سرانه فضای سبز	۲۱۵
۱۶	تعداد بانوان بهره مند از خدمات حمایتی	۲۲۹	سرانه فضای سبز	۲۱۵	تعداد بانوان بهره مند از خدمات حمایتی	۲۳۲	سرانه مسکونی	۲۱۴

۱۷	سرانه ورزشی	۲۲۶	رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان	۲۱۲	رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی	۲۲۱	رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان	۲۱۳
۱۸	رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی	۲۱۸	شاخص کلی اعتماد اجتماعی	۲۱۲	شاخص کلی فراوانی مسائل اجتماعی	۲۱۳	شاخص کلی اعتماد اجتماعی	۲۱۲
۱۹	شاخص کلی فراوانی مسائل اجتماعی	۲۱۲	تعداد زنان منتخب در حکومت های محلی	۲۰۹	سرانه مسکونی	۲۱۲	تعداد زنان منتخب در حکومت های محلی	۲۰۹
۲۰	سرانه مسکونی	۲۰۶	میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده	۲۰۶	سرانه ورزشی	۲۰۹	میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده	۲۰۷
۲۱	رضایت از کیفیت معابر و پیاده روی و برای عبور و مرور معلولین و سالمندان	۲۰۳	تعداد پروانه‌های صادره ساختمان	۲۰۶	رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان	۲۰۷	آلودگی هوا	۲۰۶
۲۲	میزان آلودگی صوتی	۲۰۳	آلودگی هوا	۲۰۶	میزان آلود	۲۰۵	شاخص کلی فراوانی مسائل اجتماعی	۲۰۵
۲۳	میزان بازیافت زباله	۲۰۰	شاخص کلی فراوانی مسائل اجتماعی	۲۰۶	نرخ امید ب	۲۰۰	تعداد پروانه‌های صادره ساختمان	۲۰۵
۲۴	میانگین کیفیت آموزش محیط زیست در مناطق	۲۰۰	سرانه ورزشی	۲۰۳	میزان بازیافت زباله	۱۹۸	سرانه ورزشی	۲۰۳
۲۵	ظرفیت دفن و امحای زباله	۱۹۵	نرخ اشتغال در بخش غیررسمی	۲۰۰	تعداد ایستگاه‌های تندرستی	۱۹۷	رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی	۲۰۲
۲۶	تعداد ایستگاه بازیافت	۱۹۵	رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی	۲۰۰	تعداد ایستگاه های دوچرخه	۱۹۷	نرخ اشتغال در بخش غیررسمی	۲۰۱
۲۷	شاخص کلی اعتماد اجتماعی	۱۹۵	نرخ فقر	۲۰۰	میانگین کیفیت آموزش محیط زیست در مناطق	۱۹۵	نرخ فقر	۲۰۰
۲۸	میزان دسترسی به اطلاعات عمومی	۱۹۲	نرخ اشتغال	۱۹۷	شاخص کلی اعتماد اجتماعی	۱۹۳	نرخ اشتغال	۱۹۸
۲۹	سرانه تاسیسات و تجهیزات شهری	۱۸۹	نرخ بیکاری	۱۹۷	میزان دستر	۱۹۲	نرخ بیکاری	۱۹۸
۳۰	تعداد ایستگاه‌های تندرستی	۱۸۹	تعداد میداين و بازار های روز	۱۹۷	تعداد ایستگاه بازیافت	۱۹۱	تعداد میداين و بازار های روز	۱۹۶
۳۱	تعداد ایستگاه های دوچرخه	۱۸۹	میزان بازیافت زباله	۱۹۵	ظرفیت دفن و امحای زباله	۱۹۰	میزان بازیافت زباله	۱۹۵

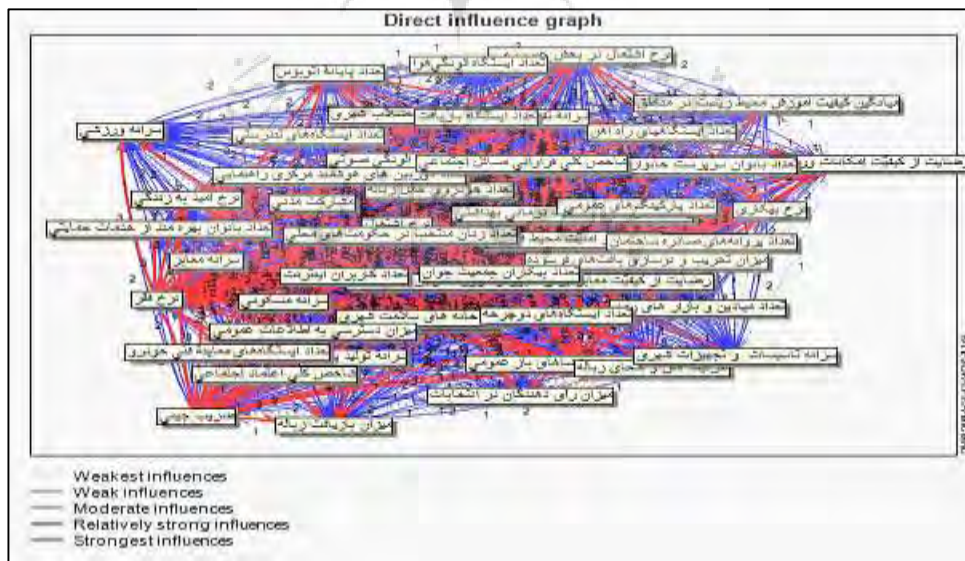
۱۹۳	تعداد بانوان بهره مند از خدمات حمایتی	۱۹۰	سرانه تاسیسات و تجهیزات شهری	۱۹۲	تعداد دوربین های هوشمند مرکزی راهنمایی	۱۸۰	نرخ امید به زندگی	۳۲
۱۹۲	میزان رأی دهندگان در انتخابات	۱۸۴	تعداد خانه های سلامت شهری	۱۹۲	تعداد بانوان بهره مند از خدمات حمایتی	۱۸۰	تعداد بانوان سرپرست خانوار	۳۳
۱۹۰	مشارکت مدنی	۱۸۲	تعداد بانوان سرپرست خانوار	۱۹۲	میزان رأی دهندگان در انتخابات	۱۷۵	تعداد خانه های سلامت شهری	۳۴
۱۹۰	تعداد دوربین های هوشمند مرکزی راهنمایی	۱۶۶	تعداد پایانه اتوبوس	۱۸۹	تعداد پایانه اتوبوس	۱۶۳	تعداد پایانه اتوبوس	۳۵
۱۸۸	تعداد ایستگاه آلودگی هوا	۱۵۹	تعداد ایستگاه آلودگی هوا	۱۸۹	تعداد ایستگاه آلودگی هوا	۱۶۰	تعداد خودروی حمل زباله	۳۶
۱۸۸	تعداد پایانه اتوبوس	۱۵۵	سرانه معابر	۱۸۹	ظرفیت دفن و امحای زباله	۱۵۴	تعداد ایستگاه های تندرستی	۳۷
۱۸۸	ظرفیت دفن و امحای زباله	۱۵۲	تعداد پارکینگ های عمومی	۱۸۹	تعداد ایستگاه بازیافت	۱۵۲	تعداد پارکینگ های عمومی	۳۸
۱۸۸	تعداد ایستگاه بازیافت	۱۵۰	تعداد خودروی حمل زباله	۱۸۹	مشارکت مدنی	۱۴۹	سرانه معابر	۳۹
۱۸۷	سرانه تولید پسماند	۱۴۲	درصد انشعابات فاضلاب شهری	۱۸۶	تعداد کاربران اینترنت	۱۴۹	درصد انشعابات فاضلاب شهری	۴۰
۱۸۶	درصد انشعابات فاضلاب شهری	۱۱۸	تعداد پروانه های صادره ساختمان	۱۸۶	سرانه معابر	۱۲۶	تعداد ایستگاه های معاینه فنی خودرو	۴۱
۱۸۶	تعداد کاربران اینترنت	۱۱۸	تعداد ایستگاه های معاینه فنی خودرو	۱۸۶	درصد انشعابات فاضلاب شهری	۱۲۰	تعداد پروانه های صادره ساختمان	۴۲
۱۸۵	سرانه معابر	۱۰۹	سرانه درمانی	۱۸۶	سرانه تولید پسماند	۱۰۶	تعداد ایستگاه آلودگی هوا	۴۳
۱۸۱	تعداد بانوان سرپرست خانوار	۱۰۵	آلودگی هوا	۱۸۰	تعداد خودروی حمل زباله	۹۱	سرانه درمانی	۴۴
۱۸۰	تعداد خودروی حمل زباله	۵۹	تعداد زنان منتخب در حکومت های محلی	۱۸۰	تعداد بانوان سرپرست خانوار	۶۰	تعداد زنان منتخب در حکومت های محلی	۴۵
۱۸۰	میانگین کیفیت آموزش محیط زیست در مناطق	۵۰	تعداد کاربران اینترنت	۱۷۷	میانگین کیفیت آموزش محیط زیست در مناطق	۵۷	تعداد کاربران اینترنت	۴۶
۱۷۸	میزان دسترسی به اطلاعات عمومی	۵۰	تعداد دوربین های هوشمند مرکزی راهنمایی	۱۷۷	تعداد بیکاران جمعیت جوان	۵۷	تعداد دوربین های هوشمند مرکزی راهنمایی	۴۷
۱۷۸	تعداد بیکاران جمعیت جوان	۴۹	تعداد میداین و بازار های روز	۱۷۷	میزان دسترسی به اطلاعات عمومی	۵۴	تعداد میداین و بازارهای روز	۴۸
۱۷۳	ضریب جینی	۴۰	میزان رأی دهندگان در انتخابات	۱۷۲	ضریب جینی	۳۴	میزان رأی دهندگان در انتخابات	۴۹

جدول ۶ - خوشه بندی پیشران‌های موثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران

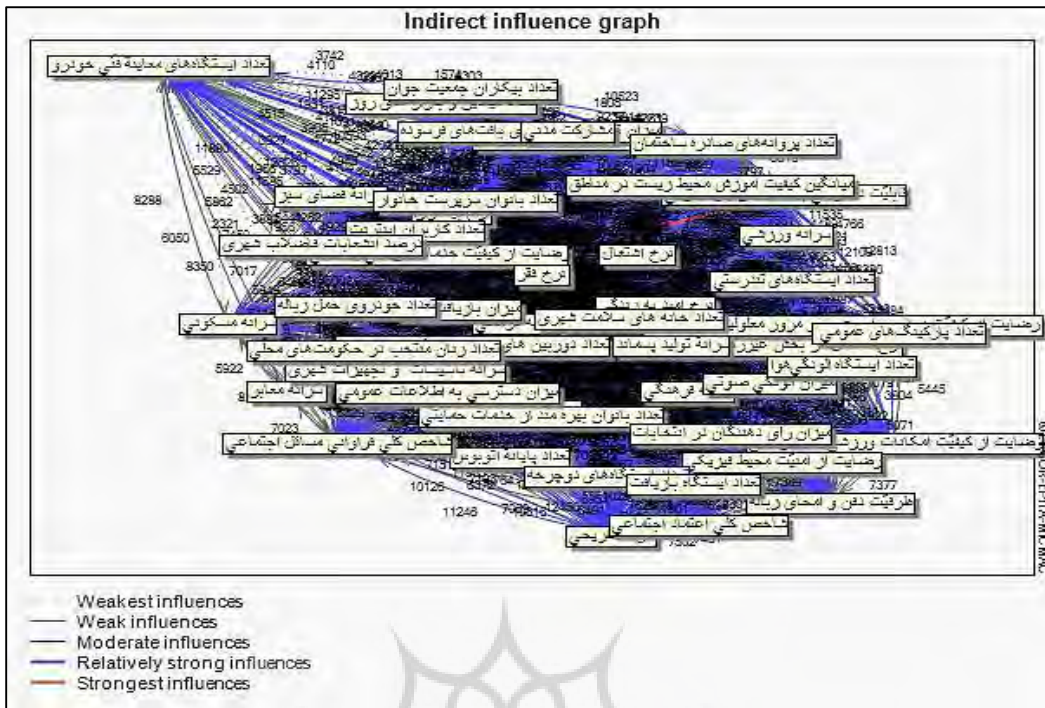
نوع پیشران	پیشران‌ها
تأثیرگذار	ضریب جینی، نرخ فقر، اشتغال در بخش غیررسمی، نرخ اشتغال، نرخ بیکاری، مشارکت مدنی، سرانه تولید پسماند، تعداد بانوان بهره مند از خدمات حمایتی، رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی، سرانه ورزشی و تعداد بیکاران جمعیت جوان
دوگانه	متغیرهای قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی، سرانه فرهنگی، سرانه مسکونی، رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان، رضایت از امنیت محیط فیزیکی، سرانه تفریحی، سرانه فضای سبز، رضایت از کیفیت خدمات درمانی-بهداشتی و میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده
تنظیمی	رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان، رضایت از کیفیت امکانات ورزشی محل زندگی، شاخص کلی اعتماد اجتماعی و سرانه ورزشی
تأثیرپذیر	نرخ امید به زندگی، تعداد پارکینگ های عمومی، تعداد زنان منتخب در حکومت های محلی، سرانه درمانی، تعداد ایستگاههای معاینه فنی خودرو، میزان آلودگی صوتی، شاخص کلی فراوانی مسائل اجتماعی، شاخص کلی اعتماد اجتماعی، تعداد ایستگاههای تندرستی، تعداد ایستگاههای سلامت شهری، تعداد ایستگاههای آلودگی هوا و تعداد پروانه های صادره ساختمان
مستقل	تعداد میادین و بازارهای روز، میزان رای دهندگان در انتخابات، تعداد دوربین های هوشمند مرکزی راهنمایی، تعداد کاربران اینترنت، درصد انشعابات فاضلاب شهری، سرانه معابر، تعداد خودروی حمل زباله، تعداد پایانه اتوبوس، تعداد ایستگاههای بازیافت، تعداد بانوان سرپرست خانوار، میزان دسترسی به اطلاعات عمومی، میزان بازیافت زباله، میانگین کیفیت آموزش محیط زیست در مناطق، رضایت از کیفیت معابر برای عبور و مرور معلولین و سالمندان و ظرفیت دفن و امحای زباله
هدف	-
ریسک	رضایت از امنیت محیط فیزیکی

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

شکل های ۵ و ۶ نمایش گرافیکی پیشران‌های شکوفایی کلان شهر تهران را نشان می دهد. در این شکل ها تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم پیشران‌ها بر سایر پیشران‌های سیستم مشخص شده است. چگونگی تأثیرگذاری پیشران‌ها به صورت ضعیف ترین تأثیر، تأثیرات ضعیف، تأثیرات میانه، تأثیرات قوی و قوی ترین تأثیرات است.



شکل ۵ - روابط مستقیم بین پیشران‌ها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)؛ منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲



شکل ۶ - روابط غیر مستقیم بین پیشرانها (از بسیار ضعیف تا بسیار قوی)؛ منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

پیشرانهای کلیدی موثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران

برای شناسایی عوامل اولیه موثر در شکوفایی شهری کلانشهر تهران، تکنیک پویش محیطی و دلفی مدیران به کار گرفته شد. با بررسی پرسشنامه‌های دریافتی از مدیران، در مجموع ۴۹ عامل در ۶ حوزه مختلف استخراج شدند. در ادامه به تحلیل کلی محیط سیستم پرداخته شد و میزان تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم این عوامل بر یکدیگر و بر روند آینده شکوفایی شهری محدوده مورد مطالعه مشخص شد. در نهایت از مجموع ۴۹ عامل اولیه تأثیرگذار، ۱۵ عامل به‌عنوان پیشرانهای کلیدی موثر بر روند آینده سیستم انتخاب شدند که همه این پیشرانهای کلیدی در هر دو روش تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم تکرار شده‌اند. در این بین نرخ فقر، ضریب جینی، نرخ اشتغال به ترتیب با کسب میزان تأثیرگذاری مستقیم ۳۷۳، ۳۵۰ و ۳۲۹ در جایگاه اول تا سوم قرار گرفته‌اند. (جدول ۷)

جدول ۷ - پیشرانهای کلیدی موثر بر وضعیت شکوفایی کلان شهر تهران

پیشرانهای کلیدی (مستقیم و غیرمستقیم)				ردیف
تأثیرگذاری غیرمستقیم	پیشران	تأثیرگذاری مستقیم	پیشران	
۳۶۹	نرخ فقر	۳۷۳	نرخ فقر	۱
۳۴۳	ضریب جینی	۳۵۰	ضریب جینی	۲
۳۲۶	نرخ اشتغال	۳۲۹	نرخ اشتغال	۳

۳۲۳	نرخ بیکاری	۳۲۴	نرخ بیکاری	۴
۳۱۹	قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی	۳۱۸	قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی	۵
۳۰۸	سرانه تفریحی	۳۰۴	سرانه تفریحی	۶
۳۰۴	سرانه فضای سبز	۳۰۴	سرانه فضای سبز	۷
۲۹۶	رضایت از کیفیت خدمات درمانی-بهداشتی	۲۹۸	رضایت از کیفیت خدمات درمانی-بهداشتی	۸
۲۸۹	تعداد بیکاران جمعیت جوان	۲۸۶	رضایت از امنیت محیط فیزیکی	۹
۲۸۶	رضایت از امنیت محیط فیزیکی	۲۸۶	تعداد بیکاران جوان	۱۰
۲۸۴	نرخ اشتغال در بخش غیررسمی	۲۸۴	نرخ اشتغال در بخش غیررسمی	۱۱
۲۷۹	سرانه فرهنگی	۲۸۴	سرانه فرهنگی	۱۲
۲۷۹	میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده	۲۸۱	میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده	۱۳
۲۷۲	سرانه تولید پسماند	۲۷۵	سرانه تولید پسماند	۱۴
۲۷۲	مشارکت مدنی	۲۷۵	مشارکت مدنی	۱۵

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

بررسی مقادیر روابط غیرمستقیم پیشران‌های کلیدی در جدول ۷ حاکی از آن است که مقادیر رتبه ای تأثیرات مستقیم پیشران‌های کلیدی، در تأثیرات غیرمستقیم با تغییرات اندک تکرار شده است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

این مقاله عوامل و نیروهای پیشران مؤثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران را شناسایی و خوشه بندی کرده است. کاربست این پیشران‌ها به عنوان بستر ساز و راهنمای تدوین سناریوهای آینده شکوفایی شهر تهران، بسیار اهمیت دارد. نتایج مقاله نشان می دهد الگوی کلی پراکندگی پیشران‌های مورد مطالعه از نظر تحلیل اثرات متقابل، در مجموع بیانگر وضعیت یک سیستم محیطی ناپایدار است که در آن پیشران‌های شکوفایی شهری از نظر اثرگذاری و اثرپذیری، حالت پیچیده و بینابین دارد. وضعیت خوشه بندی پیشران‌ها گویای تمرکز خوشه ای در پیشران‌های مستقل است. از میان ۴۹ پیشران اولیه یا نیروی پیش برنده اولیه مورد مطالعه، ۱۵ پیشران کلیدی با میزان تاثیرگذاری بالا از جمله نرخ فقر، ضریب جینی، نرخ اشتغال، نرخ بیکاری، قابلیت دسترسی به فضاهای باز عمومی، سرانه تفریحی، سرانه فضای سبز، رضایت از کیفیت خدمات درمانی-بهداشتی، رضایت از امنیت محیط فیزیکی، تعداد بیکاران جوان، نرخ اشتغال در بخش غیررسمی، سرانه فرهنگی، میزان تخریب و نوسازی بافت های فرسوده، سرانه تولید پسماند، مشارکت مدنی به عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده شکوفایی کلان شهر تهران شناسایی گردید.

نیروهای کلیدی از نظر عملکرد سیستمی در محیط سیستم شکوفایی کلان شهر تهران، نقش اثرگذاری بالا و اثرپذیری اندک دارد. در نتیجه، به عنوان پیشران‌های باثبات، وضعیت کلان سیستم و تغییرات آن را کنترل می‌کند؛ پیشران‌های کلیدی اثرگذار ورودی سیستم شکوفایی شهر تهران محسوب می‌شود و شهر تهران در این زمینه به عملکرد آن‌ها وابسته است. پیش برنده‌های شکوفایی کلان شهر تهران در همه پلان تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم پراکنده است. بنابراین برای پیشران‌های کلیدی و مؤثر در شکوفایی کلان شهر تهران، باید به یک ائتلاف همسو با سازمان‌های مختلف شهری تشکیل شود. این سازمان‌ها باید بتوانند با همکاری و هماهنگی در زمینه‌های مختلفی مانند شهرسازی، مدیریت و پایداری شهری، حمل و نقل عمومی، امور اجتماعی و فرهنگی و ... به صورت یکجا و هماهنگ با دولت و بخش خصوصی فعالیت کنند. هم‌چنین مشارکت مدنی به عنوان یکی از پیشران‌های کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده شهر تهران، می‌تواند به دستیابی به اهداف مختلفی کمک کند. با فعالیت و مشارکت شهروندان در فرآیندهای تصمیم‌گیری شهری، می‌توان بهبود قابل توجهی در شاخص‌های مختلف شهری مانند توسعه فضاهای سبز، بهبود سطح فرهنگی و سرانه تفریحی، افزایش کیفیت خدمات درمانی - بهداشتی و امنیت محیط فیزیکی و کاهش نرخ بیکاری و افزایش نرخ اشتغال داشت. هم‌چنین، مشارکت مدنی می‌تواند منجر به کاهش تخریب و نوسازی بافت‌های فرسوده و افزایش سطح تولید پسماند شود. از این رو، توجه به نقش و اهمیت مشارکت مدنی در رسیدن به شهر شکوفا و بهبود وضعیت آینده شهر تهران، بسیار حائز اهمیت است. با توجه به نتایج به دست آمده برای رسیدن به شکوفایی شهر، تهران می‌تواند اقدامات عملی و جامعی را در زمینه‌های مختلف انجام دهد. در زیر چند راهکار عملی برای رسیدن به شکوفایی شهر تهران آورده شده است:

توسعه فضای سبز: ایجاد فضای سبز در مناطق مختلف شهر باعث کاهش آلودگی هوا، بهبود کیفیت زندگی شهروندان و تاثیر مثبتی بر روی حافظه‌ی شهری و تعاملات اجتماعی خواهد داشت.

ارتقای کیفیت خدمات شهری: افزایش کیفیت خدمات شهری، بهبود کیفیت زندگی شهروندان و جذب گردشگران به شهر تهران کمک خواهد کرد.

توسعه حمل و نقل عمومی: توسعه حمل و نقل عمومی و افزایش کیفیت آن باعث کاهش ترافیک و آلودگی هوا می‌شود. توسعه فضاهای عمومی: ایجاد فضاهای باز عمومی برای تفریح و سبک زندگی شهروندان می‌تواند باعث بهبود کیفیت زندگی شهروندان و ترغیب آنها به فعالیت‌های خلاق و فرهنگی شود.

توسعه فناوری و نوآوری: استفاده از فناوری و نوآوری در مدیریت شهری می‌تواند بهبود کیفیت زندگی شهروندان، بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های شهر داری را به همراه داشته باشد.

توسعه پایدار: برنامه‌ریزی برای توسعه پایدار شهری با تأکید بر اینکه منابع شهری باید به گونه‌ای مدیریت شوند که برای نسل‌های آینده حفظ شوند، مهم است.

افزایش مشارکت مدنی: افزایش مشارکت مدنی در فرآیند تصمیم‌گیری شهری و ایجاد فضای مناسب برای آن، یک راه حل مؤثر برای جلب اعتماد شهروندان به سیستم شهرداری و تحقق شکوفایی شهر است.

توسعه صنایع سبز؛ ایجاد صنایع سبز و پایدار باعث کاهش آلودگی هوا، ایجاد اشتغال و بهبود کیفیت زندگی شهروندان خواهد شد.

منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ بریمانی، فرامرز؛ نصیری، یوسف (۱۳۸۳). حاشیه نشینی: ناهنجاری های شهری و راهکارهای تعدیل آن، موردشناسی؛ کریم آباد زاهدان، فصل نامه جغرافیا و توسعه، شماره ۳، ۱۴۳-۱۲۱.
- احدنژاد، محسن؛ حاضری، صفیه؛ مشکینی، ابوالفضل؛ پیری، عیسی (۱۳۹۶). شناسایی عوامل کلیدی موثر بر شکوفایی شهری با رویکرد آینده نگاری (مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز)، پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۹(۳۲)، ۱۵-۳۰.
- افشارکهن، جواد؛ بلالی، اسماعیل؛ قدسی، علی (۱۳۹۱). بررسی ابعاد اجتماعی مساله کنترل ترافیک شهری؛ مورد مطالعه: مشهد، مجله مطالعات شهر، ۲(۴)، ۵۹-۹۰.
- بازوندی، فرشاد؛ شهبازی، مهرداد (۱۳۹۳): نقش سرزندگی در ایجاد تصویر ذهنی شهروندان و میزان بهره گیری از فضای شهری (مطالعه موردی: پیاده راه خیابان سپهسالار تهران)، دو فصلنامه پژوهش های منظر شهر، ۱(۱)، ۴۳-۳۳.
- خوارزمی، امیدعلی؛ ندائی، امین (۱۳۹۳). تأثیر اعتماد بر شکوفایی نوآوری در شهرها: مطالعه پارک علمی و فناوری پردیس تهران، مدیریت دولتی، ۲(۲)، ۶، صص. ۲۲۷-۲۴۸.
- دانش پور، حمیدرضا؛ سعیدی رضوانی، نوید؛ بذرگر، محمدرضا (۱۳۹۹). ارزیابی امکان قرارگیری شاخص دسترسی در میان شاخص های اصلی شکوفایی شهری (مطالعه موردی: شهر شیراز). پژوهش های جغرافیای انسانی، ۵۲(۲)، ۴۵۷-۴۷۶.
- عباسی، حامد (۱۴۰۱). بررسی شاخص های شکوفایی شهری در شهر خرم آباد، پژوهش های جغرافیای انسانی، ۵۴(۲)، ۶۱۵-۵۹۹.
- علی اکبری، اسماعیل؛ اکبری، مجید (۱۳۹۶). مدل سازی ساختاری تفسیری عوامل مؤثر بر زیست پذیری کلان‌شهر تهران، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۲۱، شماره ۱ (۱۳۹۶)، صص ۱-۳۱.
- فلاح منشادی، امیر؛ فلاح منشادی، افروز (۱۳۹۴). تحلیل و بررسی اقدامات لازم برای اجرایی شدن حمل و نقل یکپارچه شهری در کلانشهرها؛ نمونه موردی: شهر تهران، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۶(۲۰)، ۸۳-۹۸.
- قربانی، رسول؛ نوشاد، سمیه (۱۳۸۷): راهبرد رشد هوشمند در توسعه شهری اصول و راهکارها، فصلنامه جغرافیا و توسعه، ۶(۱۲)، ۱۶۳-۱۸۰.
- گرمسیری نژاد، سروش؛ خرم بخت، احمدعلی؛ موغلی، مرضیه (۱۴۰۱). تدوین الگوی تحقق پذیری توسعه ی پایدار بر مبنای شاخص های شکوفایی شهری (نمونه ی موردی: شهر جدید عالیشهر). جغرافیا و آمایش شهری - منطقه ای، ۱۲(۴۵)، ۱۸۳-۲۰۴.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ شهر تهران.

- Agyeman, J. & Evans, B. Toward just sustainability in urban communities: building equity rights with sustainable solutions, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 2003; 590: 35-53.
- Baek, H.Ch. & Park, H.S. Changes in renovation policies in the era of sustainability. *Energy and Buildings*, 2012; 47: 485-496.
- Ben Arimah, B. Infrastructure as a Catalyst for the Prosperity of African Cities, *Procedia Engineering*; 2017: 245-266.
- Bertolini, M., Braglia, M. & Carmignani, G. Application of the AHP methodology in making a proposal for a public work contract. *International Journal of Project Management*, 2006; 24: 422-30.
- Bettencourt, L. M. a., Lobo, J., Helbing, D., K'uhnert, C., and West, G. B. (2007). Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(17):7301-6
- Bodin-Buyle Z., and C. Hermant-De Callata (2011), *Urban Prosperity and Quality of Life in European cities – Beyond GDP*, European Union, Brussels, prepared for UNHabitat as part of EU – UN-Habitat collaboration.
- Bonaiuto, M., Fornara, F., Ariccio, S., Cancellieri, U. G., & Rahimi, L. (2015). Perceived residential environment quality indicators (PREQIs) relevance for UN-HABITAT City Prosperity Index (CPI). *Habitat International*, 45, 53-63.
- Durdurana, S.S., & Temiza, F. (2015). Creating 3D modelling in szurban regeneration projects: The case of Mamak Ankara. *Procedia Earth and Planetary Science*, Vol. 15: 442-447.
- Habitat, U. N & Word Urban Compaing, (2013). *Cities Prosperity Initiative Toolkit*.
- Habitat, U. N. (2013). *State of the world's cities2012/2013: Prosperity of cities*. Routledge.
- Habitat, U. N. (2015). *Urbanization for Prosperity*, 25th Session of the Governing Council 25th Session of the Governing Council, 17 - 23 April, Nairobi.
- Habitat, U. N. (2016). *The City Prosperity Initiative*, United Nations Human Settlements Programme, February, 2016.
- Jackson, Tim. (2009). *Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet*. London (Earthscan).
- Joss, S. (2015). *Sustainable cities: Governing for urban innovation*. Macmillan International Higher Education.
- Korkmaz, C & Balaban, O. (2019). Sustainability of urban regeneration in Turkey: Assessing the performance of the North Ankara Urban Regeneration Project. *Habitat International*, 95, 1-12.
- Mori, K. and Christodoulou, A. (2012). Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI). *Environmental Impact Assessment Review*, 32(1):94-106.
- Newman, P., & Kenworthy, J. (2015). *Cities and sustainability: Overcoming automobile dependence*. Routledge.
- Sasaki, R. (2014). *Urban Prosperity without Growth? Sustainable City Development with Focus on Human Flourishing (Doctoral dissertation)*.Lund University,

- Stead, D. (2015). What does the quality of governance imply for urban prosperity? *Habitat International*, 45, 64-69.
- Taylor, P. J. (2012). Transition towns and world cities: towards green networks of cities. *Local Environment*, 17(4):495–508.
- UN-Habitat (2013). *State of the World's Cities 2012/2013: Prosperity of Cities*. Routledge, New York.
- United Nations (2011). Population Division, Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. Technical report, Population Division, Department of Economic and Social Affairs of the United Nations.
- Burton, E. (2000). The Compact City: Just or Just Compact? A Preliminary Analysis. *Urban Studies*, 37(11):1969–2006.
- McCormick, K., Anderberg, S., Coenen, L., and Neij, L. (2013). Advancing sustainable urban transformation. *Journal of Cleaner Production*, 50:1–11.
- United Nations Human Settlements Programme. (2013). *State of the world's cities 2012/2013: Prosperity of cities*. Routledge.
- Wong, C. (2015). A framework for 'City Prosperity Index': Linking indicators, analysis and policy. *Habitat International*, 45, 3-9.
- www.camsys.com/kb/experts-livability. Htms.
- Yigitcanlar, T., Dur, F., & Dizdaroglu, D. (2014). Towards prosperous sustainable cities: A multiscalar urban sustainability assessment approach. *Habitat International*, 45, 36-46.

Studying the Drivers Affecting the Future State of Prosperity of Tehran Metropolis

Morteza Mohammadkhani¹, Zainab Karkeabadi^{2*}, Abbas Arghan³

1. PhD student, Department of Geography and Urban Planning, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran
2. Associate Professor of Department of Geography and Urban Planning, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran
3. Associate Professor of Department of Geography and Urban Planning, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran

Abstract

Today, urban prosperity has become one of the important issues in the field of urban development. In this regard, this article has tried to identify and cluster the driving forces affecting the future state of the prosperity of the metropolis of Tehran using the method of structural analysis. Theoretical data was prepared by document method and experimental data by survey method based on Delphi technique. The statistical population is 20 urban experts based on snowball sampling. 49 primary drivers have been processed in MICMAC software in 6 statistical categories and identified by structural interaction analysis method. The results of this research show that the general distribution pattern of the drivers studied, in terms of mutual effects analysis, indicates the state of an unstable environmental system in which the drivers of urban prosperity have a complex and intermediate state in terms of effectiveness and effectiveness. The focus of drivers is mostly in the cluster of independent factors. Poverty rate, Gini coefficient, employment rate, unemployment rate, accessibility to public open spaces, recreation per capita, space per capita, satisfaction with the quality of health care services, satisfaction with the security of the physical environment, the number of young unemployed, the employment rate in the informal sector, Cultural per capita, the amount of destruction and renovation of worn-out structures, waste generation per capita, civic participation were chosen as the most important driving forces for the future prosperity of Tehran metropolis.

Keywords: Structural analysis, Prosperity, Urban prosperity, Structural analysis, Tehran city.