

The Spatial Inequality of Development in the 22 Districts of Tehran Metropolis

Rasoul Sadeghi¹, Nasibeh Zanjari²

رسول صادقی*، نسیمه زنجری**

Introduction: In the recent century, urbanization ratio has increased four times in Iran and now three quarters of the population lives in urban areas. Rapid urban transition of Iran is associated with an increase in differentiation and inequality not only among cities, but also within cities and among urban districts. Thus, one of the key features of Tehran metropolis is regional and spatial inequality. In this regard, the main aim of this study is to investigate the extent and patterns of spatial inequality using the socio-economic index in 22 districts of Tehran.

Method: The study was designed in the developmental leveling framework and descriptive-analytical as research method was applied. Multiple criteria decision making (MCDM) procedure was used to measure the development of the districts. TOPSIS and factor analysis as technical methods and 16 social - economic indicators from 2011 census data were used.

1. Ph.D. in Demography
 2. Ph.D. Health, Social Welfare and Ageing
- < na.zanjari@uswr.ac.ir >

مقدمه: در یک قرن اخیر، نسبت شهرنشینی در ایران چهار برابر افزایش یافته است و در حال حاضر سه چهارم جمعیت کشور در شهرها زندگی می‌کنند. روند شتابان گذار شهری در ایران با افزایش تمایز و نابرابری نه تنها بین شهرها، بلکه درون شهرها و بین مناطق مختلف شهری همراه بوده است. از این رو، یکی از ویژگیهای بارز کلان شهر تهران، نابرابری فضایی و منطقه‌ای آن است. در این راستا، هدف اصلی مقاله بررسی میزان و الگوهای نابرابری فضایی با استفاده از سنجش و پهنه‌بندی توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران است.

روش: مقاله در چارچوب سطح‌بندی توسعه‌ای طراحی شده و روش تحقیق آن، توصیفی-تحلیلی است. در سنجش توسعه‌یافتگی مناطق از شیوه تصمیم‌گیری چندشاخصه (MCDM) استفاده شده است. تعداد ۱۶ شاخص اقتصادی و اجتماعی از داده‌های سرشماری ۱۳۹۰ شهر تهران استخراج و بر مبنای به‌کارگیری دو تکنیک تاپسیس و تحلیل عاملی، سطح توسعه مناطق سنجش شده است.

یافته‌ها: بیشترین درجه توسعه‌یافتگی به منطقه ۳ و کمترین آن به منطقه ۱۷ تهران تعلق دارد. بالاترین نمره توسعه‌یافتگی، به ترتیب، برای مناطق ۳، ۱، ۲،

* دکتر جمعیت‌شناس، دانشگاه تهران

** دکتر سلامت و رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی (نویسنده مسئول).

<na.zanjari@uswr.ac.ir>

Findings: Results indicated the highest degree of development belong to region 3 and the lowest belong to district 17 of Tehran. The highest score of development, respectively, for the 3, 1, 2, 6 and 5 districts and the lowest one for the districts of 17, 19, 18, 15, 16 and 20, respectively, were found. The Results of TOPSIS and factor analysis techniques in measuring and ranking of the 22 districts of Tehran based on socio-economic development index were almost similar with a very high positive correlation (0.99). Using cluster analysis, we classified the 22 districts of Tehran into five groups in terms of socio-economic development levels; four districts including 3, 1, 2 and 6 were grouped as developed areas. The districts of 5 and 7 were relatively developed areas. Six districts of 4, 8, 22, 13, 21, and 11 were categorized as areas with moderate development level. Five districts (10, 14, 9, 12 and 20) were in the less developed group. Finally, the five districts including 16, 15, 18, 19 and 17 were classified as underdeveloped (very poor) areas in Tehran.

Discussion: Results indicated that there are significant differences between urban districts of Tehran city in terms of the socio-economic development in-

۶ و ۵ و پایین‌ترین آن، به ترتیب، برای مناطق ۱۷، ۱۹، ۱۸، ۱۵، ۱۶ و ۲۰ شهری تهران به دست آمد. نتایج دو تکنیک تاپسیس و تحلیل عاملی در سنجش و رتبه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهری تهران تقریباً یکسان و از همبستگی مثبت و بسیار بالایی (۰/۹۹) برخوردار بود. بر مبنای تحلیل خوشه، مناطق شهری تهران از نظر درجه توسعه اقتصادی و اجتماعی در پنج گروه سطح‌بندی شدند؛ چهار منطقه ۳، ۱، ۲ و ۶ مناطق توسعه‌یافته (برخوردار) شهر تهران هستند. دو منطقه ۵ و ۷ نسبتاً توسعه‌یافته محسوب می‌شوند. سطح توسعه در شش منطقه ۴، ۸، ۲۲، ۱۳، ۲۱ و ۱۱ متوسط است و پنج منطقه ۱۰، ۱۴، ۹، ۱۲ و ۲۰ در گروه مناطق کمتر توسعه‌یافته قرار دارند. در نهایت، پنج منطقه ۱۶، ۱۵، ۱۸، ۱۹ و ۱۷ مناطق توسعه‌نیافته (خیلی محروم) تهران هستند. **بحث:** نتایج دلالت بر آن دارد که بین مناطق مختلف شهر تهران از نظر سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی تفاوت محسوس و معناداری وجود دارد. مناطق کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته بیشتر در جنوب و جنوب شرقی شهر هستند، مناطق متوسط و نسبتاً توسعه‌یافته در مرکز و غرب شهر تهران قرار دارند و مناطق توسعه‌یافته (برخوردار) در شمال شهر واقع شده‌اند. بدین ترتیب، نابرابری فضایی در ابعاد مختلف توسعه‌ای مشخصه بارز کلان‌شهر تهران است و فضاهای نابرابر شهری عامل کلیدی توسعه ناپایدار شهری محسوب می‌شود.

کلیدواژه‌ها: تکنیک تاپسیس، توسعه اقتصادی -

اجتماعی، توسعه پایدار، نابرابری فضایی

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۶/۷/۲۶

مقدمه

dex. Underdeveloped and less developed regions are located in the south and southeast of Tehran city; moderate and relatively developed areas are found in the central and west parts of Tehran; finally, developed (rich) areas are located in the northern half of the Tehran city. In general, spatial inequality in various aspects of development is the distinguishing feature of Tehran metropolis and also, urban spatial inequality is a key driver of urban unsustainable development.

Keywords: metropolis, socio-economic development, spatial inequality, sustainable development, TOPSIS.

تغییر و کل ساختار سازمانی تحت تأثیر توسعه شهری قرار می‌گیرد (ویکس ، ۲۰۱۲). در ایران در ابتدای قرن چهاردهم هجری شمسی حدود ۱۸ درصد جمعیت در مناطق شهری ساکن بودند، اما در حالی این قرن به پایان می‌رسد که حدود ۷۵ درصد جمعیت کشور در مناطق شهری زندگی می‌کنند. از این رو، در طول قرن چهاردهم، نسبت شهرنشینی در کشور چهار برابر افزایش داشته است و اکنون سه‌چهارم از جمعیت کشور در مناطق شهری زندگی می‌کنند.

گذار شهری با افزایش تمایز میان شهرها همراه بوده و به رتبه‌بندی مشخص آنها منجر شده است. در این فرایند، کلان شهر تهران به‌عنوان مرکز شهری اصلی خودنمایی کرده و به‌گونه‌ای چشمگیر پرجمعیت‌تر از شهرهای دیگر شده است. بر اساس برآورد زنجانی (۱۳۸۶) شهر تهران معادل ۸۲۲ شهر کوچک کشور جمعیت دارد. همچنین، بر اساس نتایج سرشماری ۱۳۹۵ حدود یک پنجم جمعیت شهری کشور در کلان‌شهر تهران زندگی می‌کنند.

ایران در طول نیم قرن اخیر با تحولات و گذارهای مختلف اجتماعی-جمعیتی مواجه بوده است. یکی از این گذارها، گذار شهری است. گذار شهری نشان‌دهنده بازسازماندهی جامعه از عمدتاً روستایی و کشاورزی، به عمدتاً شهری و غیرکشاورزی است. گذار شهری فرایندی است که در آن جامعه از محصوربودن در روستا به محصورشدن در شهر تغییر می‌کند. در این فرایند همه ابعاد زندگی اجتماعی

سرعت رشد و توسعه جمعیت شهر تهران در طول سالهای گذشته و توسعه‌یافتگی متناسب با امکانات و خدمات شهری منجر شده است تا یکی از ویژگیهای بارز کلان‌شهر تهران، نابرابری فضایی و منطقه‌ای آن باشد.

شهر، محصول روابط و مناسبات پیچیده اقتصادی و اجتماعی است و ناهمگونیهای فضایی آن بازتاب فرایندهای درهم‌بافته فرهنگی-اجتماعی و سیاسی-اقتصادی در طی تاریخ در بستر طبیعت بوده است (رفعیان و شالی، ۱۳۹۱). با توجه به نابرابری فضایی در شهر، اخیراً مفهوم توسعه پایدار با تأکید بر ساختارهای مکانی-فضایی مطرح شده است (سعیدی، ۱۳۹۱).

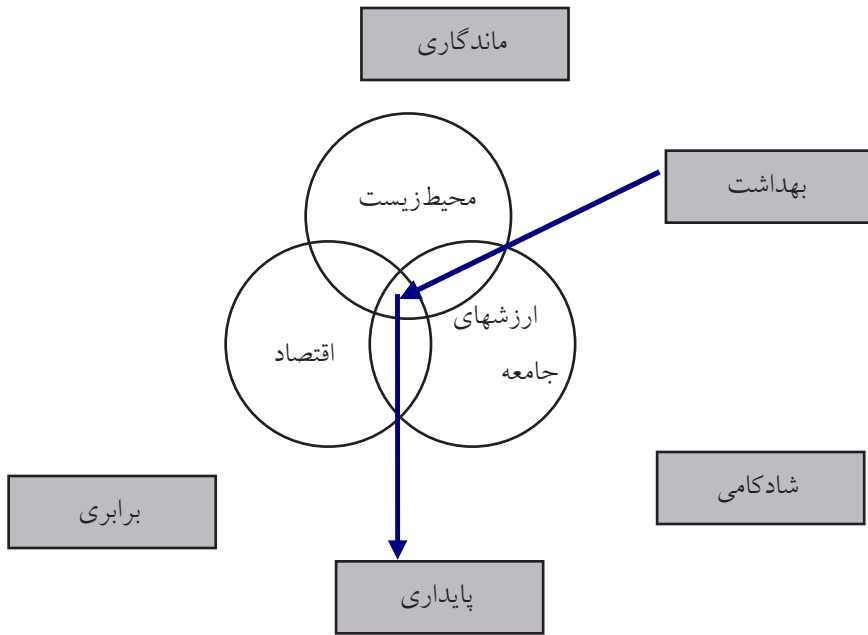
توسعه پایدار، فرایندی است که با سازمان‌دهی و تنظیم رابطه انسان و محیط و مدیریت بهره‌برداری از منابع و محیط‌زیست، دستیابی به تولید فراینده و مستمر، زندگی سالم، امنیت غذایی، عدالت و ثبات اجتماعی و مشارکت مردم را تسهیل می‌کند (ملکی و همکاران، ۱۳۹۵). رفاه انسانی، عدالت، دولت دموکراتیک و جامعه مدنی به‌عنوان ترکیبات اصلی پایداری اجتماعی فرض شده است که برای ارائه تصویری گویاتر از هر یک از اینها، ویژگیهایی از توسعه انسان محور، پایداری و رفاه جامعه با هم ترکیب شده است (دیلارد و همکاران ۲۰۰۸؛ ملکی و همکاران، ۱۳۹۵). مفهوم توسعه پایدار علاوه بر رشد در همه جهات، توزیع متعادل را نیز در بر می‌گیرد، توزیع متعادل امکانات و خدمات، گامی در جهت از بین بردن تفاوت‌های ناحیه‌ای و پراکندگی متناسب جمعیت در سطح منطقه است (تقوایی و بهاری، ۱۳۹۱). بر این اساس، لازمه توسعه پایدار شهری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شناسایی جایگاه مناطق مختلف شهری نسبت به یکدیگر از لحاظ توسعه است (تقوایی و بهاری، ۱۳۹۱). با استفاده از تحلیل فضایی توسعه، نابرابریها و میزان محرومیت مناطق مختلف مشخص و اولویت اقدامات برای ارتقای سطح زندگی معلوم می‌شود (شیخ‌بیگللو و همکاران، ۱۳۹۱).

بنابراین، توسعه متوازن ضرورت اجتناب‌ناپذیر توسعه پایدار شهری است و در این راستا،

سنجش و پهنه‌بندی مناطق از نظر میزان برخورداری از شاخصهای توسعه‌ای و رفاهی گامی ضروری و اساسی است. بر این اساس، هدف اصلی مقاله پیش رو، سنجش و پهنه‌بندی توسعه‌ای اقتصادی و اجتماعی مناطق ۲۲ گانه کلان‌شهر تهران است.

چارچوب نظری-مفهومی: عدالت فضایی و توسعه پایدار شهری

پارادایم توسعه پایدار دربرگیرنده ابعاد محیطی، اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و بهداشتی است (پریس، ۱۹۹۷) و منظور از آن، فقط حفاظت از محیط‌زیست نیست، بلکه آن مفهوم جدیدی از رشد اقتصادی است که عدالت و امکانات زندگی را برای تمام مردم، نه فقط تعداد اندکی از افراد، به همراه دارد (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۲). بنابراین، توسعه پایدار، به معنای توسعه همه‌جانبه با محوریت حفظ و دسترسی به رفاه و آسایش برای نسلهای آینده، مفهومی گسترده‌تر و فراتر از حفظ محیط‌زیست است و ابعاد اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و بهداشتی را نیز در بر می‌گیرد. همان‌طور که مدل مفهومی توسعه پایدار (شکل شماره ۱) نشان می‌دهد این رویکرد دربرگیرنده سه بُعد محیط‌زیست، اقتصاد و جامعه است و همچنین بهداشت و پایداری نیز به عنوان نقاط محوری توسعه پایدار محسوب شده که با هر کدام از این ابعاد در ارتباط تنگاتنگ و نزدیکی می‌باشند. از این رو، ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیطی و بهداشتی توسعه پایدار با همدیگر مرتبط هستند.

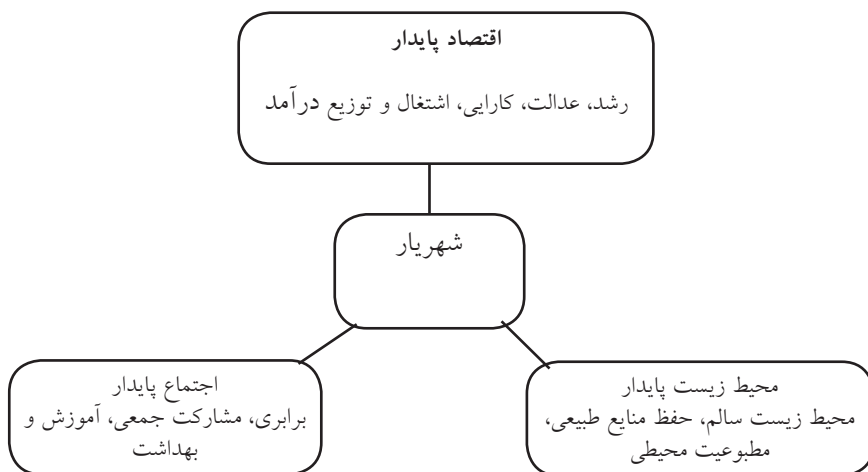


منبع: اقتباس از: پریس، ۱۹۹۷

شکل (۱) مدل مفهومی توسعه پایدار

یکی از ابعاد توسعه پایدار، توسعه پایدار شهری^۱ است. توسعه پایدار شهری در گرو ارتباط متقابل سه عامل محیطی، اقتصادی و اجتماعی است (موناسینگه^۲، ۱۹۹۳؛ قدیری و ممسنی، ۱۳۹۳).

1. urban sustainable development
2. Munasinghe



منبع: اقتباس از: مونا سینگ، ۱۹۹۳؛ قدیری و ممسنی، ۱۳۹۳

شکل (۲) مولفه‌های توسعه پایدار شهری

از این رو، در توسعه پایدار شهری، رفاه اجتماعی و کیفیت زندگی شهروندان در فضای شهری محور قرار می‌گیرد (رهنمایی و پورموسوی، ۱۳۸۵). همچنین، در رهیافت توسعه پایدار شهری، «استراتژی توسعه درونزای شهری» مورد تأکید است. مهمترین نکات مورد تأکید در این استراتژی شامل موارد زیر است:

- توزیع و تراکم متعادل جمعیت در شهر به کمک توزیع متعادل خدمات و تأسیسات زیربنایی از جمله حمل و نقل عمومی، امکانات مطلوب بهداشتی و امکانات تعلیم و تربیت در تمام بخشهای شهر،
- توسعه متعادل عناصر شهری و هم‌پیوندی آنها و تأمین شرایط مسکن مناسب، ضمن حفظ هویت فرهنگی شهر برای همه شهروندان با بهره‌گیری از الگوها و روشهای بومی و مصالح بومی و تلفیق آنها با مصالح و الگوهای جدید،
- توسعه و ساماندهی نظام سلسله مراتبی شبکه راهها و ارتباطات شهری از درون و مرکز

شهر به اطراف آن

- فراهم آوردن امکانات فعالیت و اشتغال در تمام بخشهای شهری که از مهمترین عوامل جابجاییهای جمعیتی است (پوراحمد و شمعی، ۱۳۸۰).

با مطرح شدن نظریه توسعه پایدار، مفهوم عدالت همواره از مهمترین و پایه‌ای‌ترین ارکان آن بوده است. از این‌رو، در چارچوب توسعه پایدار شهری، عدالت فضایی محور و رکن اساسی است. توزیع فضایی متعادل امکانات و خدمات از مهمترین نشانه‌های عدالت اجتماعی به شمار می‌رود. عدالت اجتماعی، تداوم حفظ منافع گروه‌های اجتماعی متفاوت بر اساس گسترش بهینه منابع، درآمدها و هزینه‌ها است. مسئله مهم در توزیع عادلانه امکانات به‌عنوان راهبرد عدالت اجتماعی، چگونگی توزیع خدمات و تواناییها بین نواحی و مناطق مختلف است (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰).

از دیدگاه عدالت فضایی، عدالت در برگیرنده مفاهیمی چون توزیع متناسب عملکردها و خدمات، دسترسی مناسب به مراکز خدماتی و فعالیتی، بدون تبعیض و تفاوت بین ساکنان یک شهر یا منطقه شهری است. تمرکز توسعه در شهرها و توجه به مفاهیم فیزیکی و کالبدی و غفلت از اهداف اجتماعی در طرحهای توسعه شهری، شهرها را با چرخه نامطلوبی از عدم تعادل‌های اجتماعی- اقتصادی و زیست‌محیطی روبرو کرده و چالشهای بی‌سابقه‌ای را همچون فقر، اسکان غیررسمی، تعارضات فرهنگی، نزول کیفیت زندگی، شکافهای درآمدی، از هم‌گسیختگیهای اجتماعی، تضعیف نهاد خانواده، بی‌عدالتی در توزیع خدمات شهری پیش‌روی آنها نهاده که نه‌تنها پیدایش بی‌عدالتی شهری را سبب شده و سلامت اجتماعی شهر و ساکنان آن را به مخاطره انداخته، بلکه به‌واسطه پیوند بنیادین عدالت اجتماعی و توسعه پایدار، این مفهوم را نیز متزلزل نموده است (خاکپور و باوان‌پوری، ۱۳۸۸).

از این‌رو، منظور از عدالت فضایی، توزیع عادلانه نیازهای اساسی، امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان مناطق مختلف شهر است، به‌طوری‌که هیچ محله‌ای از نظر

برخورداری مزیت‌های فضایی برتری نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد. این در حالی است که در عمل به دلیل تفاوت‌های ناشی از زیرساخت‌های طبیعی و الگوی نامناسب برنامه‌ریزی فضایی، شاهد فضا‌های نابرابر شهری هستیم (رفیعیان و شالی، ۱۳۹۱). بدین ترتیب، پایداری اجتماع شهری، بر رفاه و عدالت فضایی متمرکز است. در این چارچوب، مقاله پیش رو، بیشتر در بُعد اقتصادی و اجتماعی توسعه‌پایدار شهری به بررسی رفاه و عدالت فضایی در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران می‌پردازد.

پیشینه تجربی

مطالعات مختلفی به سنجش و رتبه‌بندی توسعه‌یافتگی فضایی در کشور پرداخته‌اند. از نظر قلمرو مکانی مورد بررسی، برخی از این مطالعات به سنجش میزان توسعه‌یافتگی استان‌های مختلف کشور (برای نمونه؛ آذر و غلامرضایی، ۱۳۸۵؛ مولایی، ۱۳۸۶؛ ضرابی و شیخ بیگلو، ۱۳۹۰) و برخی دیگر به سنجش و رتبه‌بندی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های ایران (شیخ‌بیگلو و همکاران، ۱۳۹۱؛ زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۲؛ شیخ‌بیگلو و تقوایی، ۱۳۹۲؛ نسترن و همکاران، ۱۳۹۴) پرداخته‌اند. علاوه بر اینها، مطالعاتی نیز در سطح استانی به سنجش و رتبه‌بندی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان مورد نظر پرداخته‌اند. در این گروه از مطالعات، شهرستان‌های استان گلستان (قدیری‌معصوم و حبیبی، ۱۳۸۳)، خراسان رضوی (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹ الف)، آذربایجان شرقی (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹ ب)، مازندران (تقوایی و بهاری، ۱۳۹۱)، خوزستان (امانپور و مودت، ۱۳۹۲)، اردبیل (میرزاخانی و برندک، ۱۳۹۳)، کردستان (بهرامی، ۱۳۹۴)، یزد (ملکی و همکاران، ۱۳۹۵) و... مورد بررسی قرار گرفته است.

درباره سنجش و سطح توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران نیز مطالعات متعددی با استفاده از رویکردها و شاخص‌های مختلف و همچنین منابع داده‌ای متفاوت برای دوره‌های

زمانی خاص انجام گرفته است که در اینجا، به طور خلاصه برخی از این مطالعات و نتایج آنها مرور خواهد شد.

مرصومی (۱۳۸۳) در بررسی توسعه‌یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران با استفاده از اطلاعات سرشماری ۱۳۷۵ به بررسی سطح توسعه‌یافتگی و فقر در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران پرداخت. این مطالعه نشان داد از نظر شاخص توسعه، مناطق نیمه شمالی تهران (به جز مناطق ۴، ۷ و ۸) مناطق توسعه‌یافته تهران هستند و نیمه جنوبی تهران (به جز منطقه ۳ و ۱۱) در پایین‌ترین سطح توسعه‌یافتگی قرار دارند. همچنین، این مطالعه نشان داد که تراکم شاخصهای فقر در نیمه جنوبی شهر تهران است.

فیروزآبادی و ایمانی‌جاجرمی (۱۳۸۵) با استفاده از ۵ شاخص نرخ اشتغال، هزینه ناخالص خانوار، اشتغال زنان، نسبت شاغلین به کل و نرخ رشد خانوار مربوط به سال ۱۳۷۵ بر اساس نمره شاخص توسعه‌یافتگی، مناطق ۲۲ گانه تهران را در سه پهنه توسعه‌ای پایین (شامل مناطق ۱۲، ۱۸، ۹، ۱۷، ۱۶، ۱۰ و ۱۹)، متوسط (شامل مناطق ۱۴، ۷، ۲۰، ۸، ۱۵، ۱۱، ۲۱، ۱۳ و ۲۲) و بالا (شامل مناطق ۶، ۴، ۵، ۱، ۲ و ۳) طبقه‌بندی کردند و همچنین نشان دادند که رابطه مثبت بین توسعه‌یافتگی مناطق و سرمایه اجتماعی وجود دارد.

راغفر و همکارانش (۱۳۸۸) در بررسی فقر کودکان در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران نشان دادند که بیشترین نرخ فقر در منطقه ۱۹ و کمترین آن در منطقه ۳ وجود دارد. محمدزاده‌اصل و همکارانش (۱۳۸۹) در تحقیقی به رتبه‌بندی شاخصهای رفاه شهری مناطق مختلف شهر تهران با بهره‌گیری از اطلاعات تفکیکی مناطق و با در نظر گرفتن شاخصهای کلان توسعه و سلامت شهری پرداختند. بر اساس نتایج، به ترتیب مناطق ۱، ۳، ۶ و ۲ بالاترین سطح رفاه شهری را به خود اختصاص داده‌اند و در مقابل مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۶ و ۱۹ در پایین‌ترین سطح رفاه شهری قرار دارند.

رفعیان و شالی (۱۳۹۱) در تحلیل فضایی سطح توسعه‌یافتگی مناطق شهری تهران با

استفاده از نتایج سرشماری ۱۳۸۵ نشان دادند که مناطق ۳، ۶، ۱ و ۲ در سطح اول توسعه و مناطق ۱۸، ۱۹، ۱۷ و ۱۵ در سطح چهارم (آخر) توسعه‌یافتگی قرار دارند. این مطالعه نشان داد کلان‌شهر تهران فاقد وحدت کالبدی-اجتماعی بوده و ناهمگونیهای فضایی بین مناطق شمالی و جنوبی آن به‌عنوان ویژگی اصلی ساختار فضایی کلان‌شهر تهران همچنان پابرجاست.

سیف‌الدینی و همکارانش (۱۳۹۲) در بررسی شاخصهای کیفیت مسکن (۱۷ شاخص) در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران بر اساس نتایج سرشماری ۱۳۸۵ نشان دادند که مناطق ۱، ۲ و ۵ در رتبه‌های اول تا سوم از نظر شاخصهای کیفیت مسکن قرار دارند. در مقابل، مناطق ۹، ۲۱ و ۱۹ در بدترین شرایط از نظر شاخصهای کیفیت مسکن قرار دارند. عشورنژاد و فرجی سبکبار (۱۳۹۳) در رتبه‌بندی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران از نظر اقتصادی (استفاده از شاخصهایی نظیر تعداد بانکها و مؤسسات مالی، تعداد مراکز تجاری، تفریحی، اداری، آموزشی و درمانی، تراکم جمعیت، نرخ اشتغال و نرخ باسوادی) نشان دادند که مناطق ۶ و ۳ به‌ترتیب بالاترین رتبه و مناطق ۱۹ و ۲۲ پایین‌ترین رتبه را در بین مناطق شهر تهران از نظر شاخصهای اقتصادی دارند.

مرصومی و خزایی (۱۳۹۳) در مطالعه خود به بررسی توزیع فضایی خدمات شهری و نقش آن در توسعه پایدار شهر تهران پرداختند. نتایج این مطالعه بیانگر توزیع فضایی نامناسب خدمات شهری در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران است و آنها نتیجه گرفتند اختلاف در سطح برخورداری مناطق یکی از مهمترین عوامل ناپایداری توسعه شهری تهران است. صارمی و توتزاری (۱۳۹۳) نیز در سنجش و ارزیابی سطوح برخورداری مناطق ۲۲ گانه شهر تهران نشان دادند که برخورداری‌ترین منطقه، منطقه ۵ و محروم‌ترین منطقه، منطقه ۱۷ است. در این مطالعه، مناطق ۵، ۲، ۳، ۶ و ۱ برخورداری، مناطق ۱۵، ۱۱، ۱۳، ۷، ۱۲، ۲۰ و ۱۴ نیمه برخورداری (متوسط) و مناطق ۱۹، ۸، ۲۲، ۲۱، ۱۰، ۱۶، ۱۸، ۹ و ۱۷ فرودروداری (محروم) هستند.

جدول (۱) رتبه‌بندی مناطق مختلف شهر تهران بر اساس مطالعات پیشین

رتبه‌بندی ترکیبی از شاخصها (بر اساس میانگین ردیف ۱ تا ۹)	رتبه‌بندی مناطق از منظر:									شماره منطقه
	شاخص کیفیت مسکن	شاخص پایداری شهری	شاخص رفاه شهری	شاخص اقتصادی	شاخص فقر یا بین کوره‌گان	شاخص تالیفی سطح برخورداری	شاخص تالیفی توسعه	شاخص توسعه‌یابانگی	شاخص تالیفی توسعه‌یابانگی	
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	
۶	۱	۶	۱	۵	۲	۵	۲	۲	۲	۱
۱	۲	۱	۴	۳	۳	۲	۲	۲	۴	۲
۳	۵	۶	۲	۲	۱	۳	۴	۱	۱	۳
۴	۴	۳	۶	۶	۳	۶	۸	۵	۱۱	۴
۵	۳	۲	۷	۷	۷	۱	۷	۴	۵	۵
۶	۶	۴	۳	۱	۴	۴	۱	۶	۲	۶
۷	۶	۲۰	۵	۴	۶	۱۰	۵	۶	۶	۷
۸	۷	۱۶	۸	۱۰	۵	۱۵	۱۶	۱۱	۸	۸
۹	۲۲	۱۸	۱۶	۲۰	۱۲	۲۱	۲۱	۱۸	۱۸	۹
۱۰	۱۵	۲۲	۱۲	۱۵	۸	۱۷	۱۵	۲۱	۱۲	۱۰
۱۱	۱۱	۱۵	۱۰	۹	۹	۸	۶	۳	۷	۱۱
۱۲	۸	۱۱	۶	۸	۱۷	۱۱	۱۱	۶	۴	۱۲
۱۳	۱۳	۱۷	۱۱	۱۳	۱۰	۹	۹	۱۵	۹	۱۳
۱۴	۱۰	۱۲	۱۵	۱۱	۱۶	۱۳	۱۲	۸	۶	۱۴
۱۵	۱۲	۵	۱۷	۱۲	۲۰	۷	۱۱	۲	۲۲	۱۵
۱۶	۱۶	۴	۶	۱۷	۱۸	۶	۱۷	۲۰	۳	۱۶
۱۷	۱۷	۲	۲۲	۱۶	۵	۲۲	۲۲	۶	۲	۱۷

رتبه‌بندی ترکیبی از شاخصها (بر اساس مانگین ردیف ۱ تا ۹)	رتبه‌بندی مناطق از منظر:								شماره منطقه
	شاخص کیفیت مسکن	شاخص پایداری شهری	شاخص رفاه شهری	شاخص اقتصادی	شاخص فقر پایین کودکان	شاخص تلفیقی سطح برخورداری	شاخص تلفیقی توسعه اجتماعی	شاخص تلفیقی توسعه اقتصادی	
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	
۱۹	۱۷	۱۳	۲۱	۱۸	۱۹	۲۰	۱۹	۱۷	۱۸
۲۱	۲۱	۸	۲۰	۲۲	۲۲	۱۴	۲۰	۲۲	۱۹
۱۴	۱۴	۱۰	۱۴	۱۴	۲۱	۱۲	۱۳	۱۰	۲۰
۱۷	۲۰	۱۹	۱۷	۱۹	۱۴	۱۷	۱۴	۱۰	۲۱
۱۵	۱۹	۷	۱۳	۲۱	۱۱	۱۶	۱۷	۷	۲۲

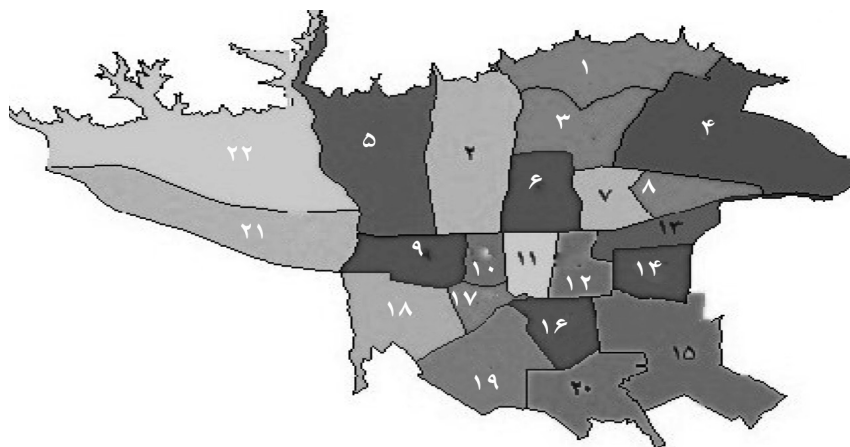
منبع: (۱) سیف‌الدینی، ۱۳۹۲؛ (۲) مرصومی و خزایی، ۱۳۹۳ (شاخص پایداری شهری بر مبنای برخورداری از خدمات شهری محاسبه شده است)؛ (۳) محمدزاده اصل و همکاران، ۱۳۸۹؛ (۴) عشورنژاد و فرجی‌سبکیار، ۱۳۹۳؛ (۵) راغفر و همکاران، ۱۳۸۸؛ (۶) صارمی و توتوزاری، ۱۳۹۳ (شاخص تلفیقی بر اساس شاخصهای اقتصادی- معیشتی، اجتماعی- فرهنگی، مذهبی و تفریحی، جمعیتی و سکونتی، خدمات شهری، سلامت شهری، فقر و نهادگرایی محاسبه شده است)؛ (۷) روزنامه دنیای اقتصاد ۹۴/۱۱/۶ (شاخص تلفیقی بر مبنای شاخصهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی- تفریحی، کالبدی- فضایی محاسبه شده است)؛ (۸) فیروزآبادی و ایمانی جاجرمی، ۱۳۸۵؛ (۹) رفیعیان و شالی، ۱۳۹۱ (شاخص تلفیقی بر اساس برخورداری از ابعاد تسهیلات و امکانات خانوار، مسکن مناسب، محیط‌زیست سالم، دسترسی به اطلاعات، آموزش، شغل مناسب و ویژگیهای جمعیتی محاسبه شده است).

همان‌طور که به‌طور خلاصه در جدول شماره (۱) دیده می‌شود، با توجه به معیارها و شاخصها مورد استفاده، جایگاه و رتبه مناطق متفاوت است. هرچند متوسط ضریب همبستگی اسپیرمن بین رتبه‌ها مثبت و شدید ($+0/72$) است که بیانگر همسانی و پایایی درونی در رتبه‌بندی مناطق در مطالعات مختلف است. به‌طور کلی، بر اساس تلفیق نتایج مطالعات پیشین، مناطق ۲، ۳، ۱ و ۶ به‌ترتیب توسعه‌یافته‌ترین مناطق شهری تهران هستند و در مقابل مناطق ۱۹ و ۱۷ کم توسعه‌یافته‌ترین مناطق شهری تهران محسوب می‌شوند. استفاده از داده‌های جدیدتر (مربوط به سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۰) و استفاده از شاخصهایی نظیر قیمت زمین و آپارتمان، سطح رفاه و برخورداری خانوارها از امکانات عمومی، مالکیت خودرو و کامپیوتر و مقدار استفاده از اینترنت از مشخصه‌های متمایز مقاله حاضر با مطالعات قبلی است.

روش

مقاله پیش رو در چارچوب «سطح‌بندی توسعه‌ای» طراحی شده است. سطح‌بندی توسعه‌ای، روشی برای سنجش توسعه مناطق است که اختلاف مکانی، فضایی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مناطق را نشان می‌دهد و وضعیت هر یک از مناطق را نسبت به یکدیگر از نظر سطح توسعه مشخص می‌کند (شیخ‌بیگلو و همکاران، ۱۳۹۱). روش تحقیق مطالعه، توصیفی-تحلیلی است. منابع داده‌های مورد استفاده شامل داده‌های سرشماری ۱۳۹۰ و همچنین اطلاعات قیمت و اجاره مسکن شهر تهران در سال ۱۳۹۴ (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۴) است.

قلمرو پژوهش: قلمرو مکانی پژوهش مناطق ۲۲ گانه شهر تهران است. تهران به‌عنوان پایتخت کشور و بزرگ‌ترین شهر آن، در زمره یکی از ۳۰ کلان‌شهر بزرگ دنیا محسوب می‌شود. تهران با مساحتی حدود ۷۵ هزار هکتار، جمعیتی بالغ بر ۸.۵ میلیون نفر در خود جای داده است. در طول روز این جمعیت مجموعاً به ۱۲ میلیون نفر می‌رسد که هنگام شب حدود ۴ میلیون نفر از شهر خارج و در شهرها و شهرکهای اطراف تهران اقامت دارند. تهران ۲۲ منطقه شهری دارد، در این میان، وسیع‌ترین آنها، به‌ترتیب، مناطق ۴، ۲۲ و ۱۸ هستند. کوچک‌ترین منطقه تهران هم منطقه ۱۷ است. پرجمعیت‌ترین مناطق تهران، به‌ترتیب، مناطق ۵، ۴ و ۲ هستند و کم‌جمعیت‌ترین منطقه شهر هم منطقه ۲۲ است.



شکل (۳) محدوده و قلمرو پژوهش: مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

معرفی شاخصها: در سنجش توسعه‌یافتگی مناطق از شیوه تصمیم‌گیری چندشاخصه (MCDM) (تسور و همکاران، ۲۰۰۲) استفاده شد. بدین معنی که با استفاده از شاخصهای مختلفی به سنجش و اندازه‌گیری درجه توسعه‌یافتگی پرداختیم. بدین منظور، ۱۶ شاخص در ابعاد اقتصادی و اجتماعی توسعه طراحی و مورد بررسی قرار گرفت. این شاخصها در بُعد اجتماعی شامل سطح باسوادی بزرگسالان (۵۹-۳۰ ساله‌ها)، سطح باسوادی سالمندان (۶۰ ساله‌ها و بیشتر)، سهم دانش‌آموختگان دانشگاهی از کل جمعیت، نسبت جمعیت مردان با تحصیلات دانشگاهی، نسبت جمعیت زنان با تحصیلات دانشگاهی و میزان استفاده جمعیت از اینترنت است. در بُعد اقتصادی این شاخصها شامل نرخ مشارکت اقتصادی زنان، نسبت شاغلین با مشاغل رده بالا، نسبت خانوارهای دارای خودرو، نسبت خانوارهای دارای کامپیوتر، شاخص رفاه و برخورداری خانوارها از امکانات عمومی، نسبت خانوارهای دارای مسکن ملکی، نسبت مسکن با کیفیت (اسکلت و بتون آرمه)، متوسط قیمت فروش

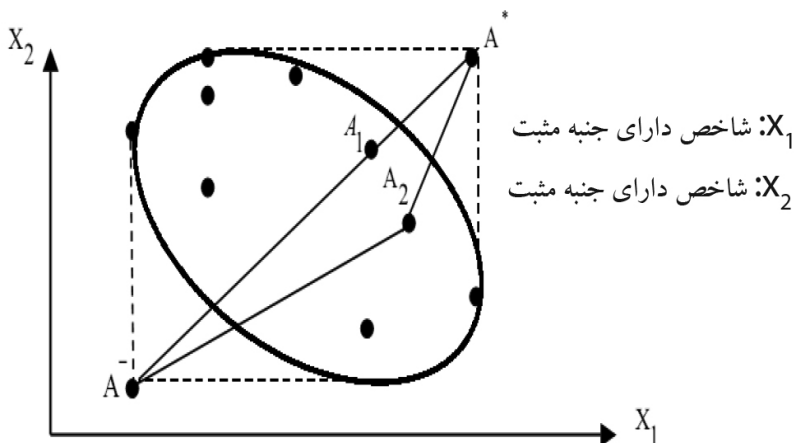
یک مترمربع زمین یا زمین ساختمان مسکونی، متوسط قیمت فروش یک مترمربع زیربنای مسکونی و متوسط اجاره ماهانه به ازای یک مترمربع زیربنای مسکونی می‌باشند.

معرفی تکنیکهای تحقیق: برای سنجش و اندازه‌گیری میزان توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق از دو تکنیک تاپسیس^۱ (TOPSIS) و تحلیل عاملی اکتشافی^۲ استفاده شد. تکنیک تاپسیس اولین بار در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون ارائه گردید (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹). تکنیک تاپسیس، یکی از شیوه‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است (لین، ۲۰۱۰). در واقع، روش تاپسیس یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است که در آن m گزینه به وسیله n شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (امان‌پور و مودت، ۱۳۹۲؛ ملکی و همکاران، ۱۳۹۵).

تکنیک تاپسیس برای تشخیص نابرابریهای بین مناطق مورد استفاده قرار می‌گیرد (صارمی و توتزاری، ۱۳۹۳). تاپسیس دارای ویژگیها و امتیازاتی است نظیر کاربرد همزمان معیارهای کمی و کیفی، ترتیب اولویتها در خروجی مدل و استفاده از ضرایب وزنی (اولسون، ۲۰۰۴). بر اساس این تکنیک، بهترین گزینه آن گزینه خواهد بود که کوتاه‌ترین فاصله را با راه‌حل ایدئال مثبت و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایدئال منفی دارد. در واقع، منطق اصولی این مدل، راه‌حل ایدئال مثبت و راه‌حل ایدئال منفی را تعریف می‌کند. در این مدل گزینه‌های بهینه که بیشترین تشابه را با ایدئال داشته باشند، رتبه بالاتری را کسب می‌کنند. فضای هدف بین دو معیار در شکل شماره (۴) نشان داده شده است؛ $+A$ و $-A$ به ترتیب، راه‌حل ایدئال مثبت و راه‌حل ایدئال منفی است. گزینه A_1 با نسبت گزینه A_2 فاصله کمتری تا راه‌حل ایدئال مثبت دارد در این روش علاوه بر در نظر گرفتن فاصله یک گزینه A_i از نقطه ایدئال، فاصله آن از نقطه ایدئال منفی هم در نظر گرفته می‌شود. فرض بر آن است که مطلوبیت هر شاخص،

1. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)
2. Exploratory Factor Analysis (EFA)

به‌طور یکنواخت افزایشی یا کاهششی است (چانگ و همکاران، ۲۰۱۴).



شکل (۴) فضای هدف دو معیار در الگوی TOPSIS

اجرای تکنیک تاپسیس، مستلزم شش گام و مرحله به صورت زیر است:

۱. کمی کردن و بیمقیاس‌سازی ماتریس تصمیم (N): برای بی‌مقیاس‌سازی، از بی‌مقیاس‌سازی نرم استفاده می‌شود.

۲. به‌دست آوردن ماتریس بی‌مقیاس‌سازی موزون (V): ماتریس بی‌مقیاس‌شده (N) را در

$$W_{n \times n} * N = V$$

ماتریس قطری وزنها ضرب می‌کنیم، یعنی:

۳. تعیین راه‌حل ایدئال مثبت و راه‌حل ایدئال منفی:

$$V_{+j} = V$$

۴. بهترین مقادیر هر شاخص ماتریس

$$V_{-j} = V$$

۵. بدترین مقادیر هر شاخص ماتریس

۶. به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایدئال مثبت و منفی:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

۷. تعیین نزدیکی نسبی (CL_i^*) یک گزینه به راه حل ایدئال:

$$CL_i^* = \frac{CL_i^-}{CL_i^- + CL_i^+}$$

۸. رتبه بندی گزینه‌ها: هر گزینه‌ای که (CL_i^*) آن بزرگ‌تر باشد، بهتر است (نسترن و

همکاران، ۱۳۸۹؛ مومنی و شریفی سلیم، ۱۳۹۰؛ ملکی و همکاران، ۱۳۹۵).

علاوه بر تکنیک تاپسیس، از روش تحلیل عاملی اکتشافی، تکنیک مولفه‌های اصلی (PCA)، برای ساختن شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی استفاده شد. با به کارگیری روش تحلیل عاملی، می‌توان به عوامل زیربنای متغیرها پی برد. در واقع به خلاصه کردن تعداد زیادی شاخص در یک یا چند عامل بر مبنای تشکیل ماتریس همبستگی پرداخت. علاوه بر اینها، برای پهنه بندی توسعه‌ای مناطق از آزمون تحلیل خوشه^۱ استفاده شد. تحلیل خوشه، شیوه‌ای است آماری برای یافتن و در کنار هم قرار گرفتن مناطق همگن بلحاظ شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی، به طوری که در درون هر سطح بیشترین شباهت و در بین سطوح بیشترین تفاوت وجود دارد. تحلیل آماری داده‌ها، با استفاده از نرم افزارهای Sanna, Excel و SPSS انجام گرفت.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش در سه بخش ارائه می‌شود؛ ابتدا به بررسی وضعیت مناطق مختلف شهری تهران در هر کدام از شاخصها و ابعاد مورد بررسی پرداخته، سپس نتایج به‌کارگیری روشهای تاپسیس و تحلیل عاملی به صورت نمرات و رتبه توسعه اقتصادی و اجتماعی هر کدام از مناطق ۲۲ گانه شهری ارائه می‌شود. در نهایت، بر اساس تحلیل خوشه، به پهنه‌بندی توسعه‌ای مناطق شهری مورد بررسی در پنج سطح، یعنی سطوح توسعه‌یافته (برخوردار)، نسبتاً توسعه‌یافته (نسبتاً برخوردار)، توسعه متوسط (میان برخوردار)، کمتر توسعه‌یافته (محروم) و توسعه‌نیافته (خیلی محروم) می‌پردازیم.

وضعیت شاخصهای توسعه اقتصادی و اجتماعی در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

بررسی وضعیت مناطق شهری در شاخصهای مورد بررسی در جدول شماره (۲) ارائه شده است. بر این اساس، نرخ مشارکت اقتصادی زنان از ۸ درصد در منطقه ۱۹ تا ۲۰ درصد در مناطق ۲ و ۶ در نوسان بوده است. کمترین نرخ مشارکت اقتصادی زنان در بازار کار، به ترتیب، مربوط به مناطق ۱۹، ۱۸، ۱۵، ۱۷ و ۱۶ بوده است. در مقابل، بالاترین نرخ مشارکت اقتصادی زنان، به ترتیب، در مناطق ۲، ۶، ۵، ۷ و ۸ تهران مشاهده می‌شود. همچنین، توزیع نسبت شاغلین در طبقه شغلی بالا (شامل قانونگذاران، مقامات عالی‌رتبه، مدیران و متخصصان) نشان داد که این نسبت بین ۷ درصد در منطقه ۱۹ تا ۴۷ درصد در منطقه ۳ است. کمترین این شاخص، به ترتیب، برای مناطق ۱۹، ۱۵، ۱۸، ۱۷ و ۱۶ بوده است و بیشترین نسبت، به ترتیب، مربوط به مناطق ۳، ۶، ۲، ۱ و ۵ می‌باشد.

جدول (۲) وضعیت شاخصهای توسعه اقتصادی و اجتماعی در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران

متوسط اجاره ماهانه یک مترمربع زیربنای مسکونی (ریال)	متوسط قیمت فروش یک مترمربع (هزار ریال)		شاخص رفاه و برخورداری خانوارها از خدمات عمومی	نسبت مسکن با کیفیت (اسکلت و بتون آرمه)	نسبت خانوارهای دارای مسکن ملکی	نسبت خانوارهای دارای کامپیوتر	نسبت خانوارهای دارای خودرو	نسبت افراد با مشاغل رده بالا	نرخ مشارکت اقتصادی زنان	مناطق
	زیربنای مسکونی (هزار ریال)	زمین نازمین ساختمان مسکونی کلنگی								
۳۲۴۴۰۷	۸۴۷۸۱	۷۸۶۵۰	۵۹/۵	۹۳/۳	۵۶/۵	۷۳/۵	۷۵/۸	۴۲/۱	۱۶/۸	۱
۲۷۲۳۳۶	۵۹۷۷۴	۷۵۳۰۹	۶۱/۰	۹۵/۴	۵۹/۴	۷۳/۲	۷۳/۲	۴۳/۰	۲۰/۲	۲
۳۱۹۶۷۳	۷۳۵۸۹	۸۹۰۴۴	۶۱/۲	۹۴/۸	۵۹/۶	۷۱/۲	۷۲/۰	۴۷/۱	۱۶/۸	۳
۲۰۳۷۴۸	۴۳۳۵۱	۵۵۸۶۱	۵۶/۹	۸۹/۱	۵۰/۴	۵۸/۷	۶۳/۸	۲۱/۵	۱۵/۸	۴
۲۲۶۰۸۶	۴۷۵۵۶	۴۹۱۵۰	۵۹/۵	۸۴/۳	۵۳/۹	۷۳/۳	۷۳/۶	۳۶/۲	۱۹/۷	۵
۲۵۱۶۳۲	۵۵۱۶۴	۷۱۸۲۳	۵۷/۶	۹۰/۰	۵۷/۴	۷۱/۶	۶۷/۰	۴۴/۱	۲۰/۱	۶
۲۲۵۲۴۱	۴۳۰۹۵	۵۷۲۶۲	۵۶/۳	۸۱/۶	۵۲/۵	۵۷/۸	۵۲/۲	۲۹/۸	۱۹/۶	۷
۲۰۴۷۰۳	۴۱۸۸۴	۴۵۸۳۷	۵۶/۸	۸۳/۰	۵۲/۹	۵۹/۱	۵۷/۴	۲۴/۲	۱۸/۵	۸
۱۵۷۵۹۴	۲۷۵۲۸	۲۶۰۳۹	۴۵/۱	۶۹/۵	۴۷/۵	۵۱/۰	۴۹/۹	۱۵/۰	۱۶/۲	۹
۱۶۹۵۴۴	۲۸۵۸۸	۲۹۲۷۸	۴۹/۶	۸۲/۴	۵۰/۳	۴۹/۹	۴۸/۹	۱۹/۲	۱۷/۲	۱۰
۱۷۰۶۴۷	۲۹۳۹۰	۲۸۳۸۳	۴۹/۹	۸۶/۰	۵۰/۰	۵۳/۳	۴۴/۲	۲۲/۳	۱۷/۱	۱۱
۱۵۸۶۸۱	۲۶۲۰۸	۲۴۷۸۸	۳۰/۱	۸۰/۱	۴۸/۳	۴۵/۹	۴۵/۹	۱۵/۲	۱۱/۹	۱۲
۱۸۷۸۶۰	۳۶۸۹۴	۴۲۲۶۷	۵۶/۱	۸۶/۷	۵۶/۱	۵۶/۵	۵۳/۲	۲۰/۹	۱۵/۲	۱۳
۱۶۸۷۴۰	۳۱۸۱۵	۳۴۱۸۰	۵۵/۶	۸۳/۰	۴۹/۲	۵۱/۶	۵۱/۳	۱۳/۶	۱۲/۷	۱۴
۱۲۸۷۹۸	۲۴۱۹۳	۲۱۸۴۸	۴۰/۷	۷۳/۰	۴۷/۶	۳۸/۹	۴۳/۷	۷/۷	۱۰/۰	۱۵
۱۳۲۳۴۳	۲۳۵۸۶	۲۵۲۷۳	۳۹/۳	۶۷/۹	۴۹/۶	۳۹/۳	۴۰/۴	۹/۸	۱۱/۵	۱۶
۱۱۲۹۵۶	۲۱۱۱۸	۱۸۱۴۵	۲۸/۸	۶۷/۷	۴۸/۸	۳۶/۰	۳۷/۵	۸/۱	۱۰/۱	۱۷
۱۰۳۳۰۲	۲۰۳۱۴	۱۷۸۶۹	۳۴/۳	۷۹/۱	۴۹/۹	۳۷/۲	۴۶/۲	۷/۷	۹/۷	۱۸
۱۰۰۰۱۲	۲۲۹۰۳	۱۸۴۱۳	۴۶/۸	۸۵/۶	۴۷/۴	۳۵/۳	۴۴/۳	۷/۱	۸/۰	۱۹
۱۰۵۱۳۹	۲۱۱۷۹	۱۴۱۰۳	۴۸/۳	۸۲/۲	۵۱/۲	۴۴/۷	۴۵/۰	۱۲/۴	۱۱/۴	۲۰
۱۵۴۱۴۸	۲۸۵۹۵	۲۳۴۳۶	۵۶/۸	۸۷/۰	۵۵/۴	۶۱/۸	۶۵/۸	۱۹/۶	۱۶/۲	۲۱
۱۵۷۴۳۰	۳۸۳۲۷	۳۴۰۲۸	۵۰/۰	۹۳/۹	۴۷/۴	۶۹/۲	۷۴/۹	۲۳/۱	۱۵/۸	۲۲

ادامه جدول (۲)

نسبت استفاده‌کنندگان از اینترنت در ۱۲ ماه گذشته	نسبت جمعیت زنان با تحصیلات دانشگاهی	نسبت جمعیت مردان با تحصیلات دانشگاهی	نسبت دانش‌آموختگان دانشگاهی به کل جمعیت	میزان پاسوادی سالمندان (۶۰ ساله و بیشتر)	میزان پاسوادی بزرگسالان (۳۰-۵۹ ساله‌ها)	مناطق
۴۸/۴	۴۳/۷	۴۹/۷	۳۱/۳	۹۰/۹	۹۷/۶	۱
۴۵/۳	۴۵/۶	۴۸/۶	۳۱/۷	۸۸/۷	۹۵/۸	۲
۴۸/۷	۴۷/۸	۵۲/۵	۳۳/۹	۸۹/۴	۹۷/۷	۳
۲۸/۲	۳۰/۲	۳۰/۰	۱۷/۹	۶۸/۲	۹۵/۱	۴
۴۰/۰	۳۹/۳	۴۱/۸	۲۶/۰	۷۸/۲	۹۷/۳	۵
۴۹/۳	۴۷/۲	۵۲/۰	۲۹/۵	۸۹/۳	۹۷/۲	۶
۳۳/۴	۳۴/۵	۳۳/۹	۲۱/۰	۷۸/۳	۹۵/۸	۷
۲۹/۹	۳۰/۶	۲۹/۹	۱۸/۴	۶۸/۱	۹۶/۹	۸
۲۳/۷	۲۳/۶	۲۴/۹	۱۲/۶	۵۱/۶	۹۵/۶	۹
۲۳/۷	۲۵/۴	۲۴/۲	۱۳/۹	۵۷/۱	۹۴/۸	۱۰
۲۶/۴	۲۷/۷	۲۵/۲	۱۵/۱	۶۴/۸	۹۶/۲	۱۱
۲۲/۲	۲۲/۰	۲۰/۰	۱۰/۸	۶۰/۸	۹۱/۸	۱۲
۲۷/۷	۲۷/۵	۲۷/۳	۱۵/۸	۶۹/۹	۹۵/۹	۱۳
۲۱/۵	۲۲/۲	۲۲/۱	۱۲/۰	۶۰/۸	۹۵/۳	۱۴
۱۴/۱	۱۵/۳	۱۳/۴	۶/۷	۴۱/۹	۸۹/۱	۱۵
۱۵/۰	۱۵/۹	۱۳/۹	۷/۱	۳۶/۴	۹۰/۸	۱۶
۱۴/۰	۱۵/۳	۱۳/۰	۶/۴	۳۳/۳	۸۷/۷	۱۷
۱۴/۱	۱۴/۷	۱۳/۲	۶/۵	۳۵/۴	۸۹/۸	۱۸

نسبت استفاده کنندگان از اینترنت در ۱۲ ماه گذشته	نسبت جمعیت زنان با تحصیلات دانشگاهی	نسبت جمعیت مردان با تحصیلات دانشگاهی	نسبت دانش آموختگان دانشگاهی به کل جمعیت	میزان باسوادی سالمندان (۶۰ ساله و بیشتر)	میزان باسوادی بزرگسالان (۳۰-۵۹ ساله ها)	مناطق
۱۳/۷	۱۴/۳	۱۲/۲	۵/۷	۳۲/۸	۸۶/۳	۱۹
۱۹/۰	۱۸/۹	۱۶/۷	۹/۰	۴۲/۹	۹۱/۰	۲۰
۲۶/۹	۲۷/۶	۲۹/۸	۱۶/۰	۶۲/۶	۹۵/۷	۲۱
۳۳/۴	۳۱/۷	۳۳/۶	۱۹/۱	۷۳/۷	۹۶/۵	۲۲

منبع: پردازش بر اساس قیمت فروش و اجاره ۱۳۹۴ و نتایج سرشماری ۱۳۹۰.

شاخص نسبت خانوارهای دارای خودرو نشان می‌دهد که ۳۷ درصد خانوارها در منطقه ۱۷ دارای حداقل یک خودرو می‌باشند، این وضعیت برای منطقه ۱ بیش از دو برابر است و در منطقه یک تهران حدود ۷۶ درصد خانوارها حداقل یک خودرو دارند. شاخص مالکیت خودرو، به ترتیب، در مناطق ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۱ و ۱۹ کمترین و در مقابل، در مناطق ۱، ۲۲، ۵، ۲ و ۳ بیشترین مقدار را نشان می‌دهد. شاخص نسبت خانوارهای دارای کامپیوتر هم بیانگر نوسان این شاخص از ۳۵ درصد در منطقه ۱۹ تا ۷۳ درصد در منطقه ۱ است. کمترین نسبت خانوارهای دارای کامپیوتر، به ترتیب، مربوط به مناطق ۱۹، ۱۷، ۱۸، ۱۵ و ۱۶ و بیشترین نسبت، به ترتیب، مربوط به مناطق ۱، ۵، ۲، ۶ و ۳ است.

شاخص نسبت مالکیت مسکن از ۴۷ درصد در منطقه ۱۹ تا حدود ۶۰ درصد در منطقه ۳ در نوسان بوده است. کمترین مقدار این شاخص، به ترتیب، در مناطق ۱۹، ۲۲، ۹، ۱۵ و ۱۲ و بیشترین مقدار آن در مناطق ۳، ۲، ۶، ۱ و ۱۳ مشاهده می‌شود. از نظر شاخص کیفیت مسکن (اسکلت و بتون آرمه) بدترین وضعیت مربوط به منطقه ۱۷ (۶۸ درصد) و بهترین وضعیت مربوط به منطقه ۲ شهری تهران (۹۵ درصد) است. کمترین نسبت مساکن با کیفیت،

به‌ترتیب، در مناطق ۱۷، ۱۶، ۹، ۱۵ و ۱۸ وجود دارد. در مقابل، منازل و خانه‌های مسکونی با کیفیت و بادوام، به‌ترتیب، مربوط به مناطق ۲، ۳، ۲۲، ۱ و ۶ تهران است.

شاخص میزان رفاه و برخورداری خانوارها از امکانات عمومی (نظیر برق، تلفن، آب و گاز لوله‌کشی، وسیله گرمایش و سرمایش، آشپزخانه، حمام و توالت) نشان می‌دهد که بدترین وضعیت در شاخص رفاهی مربوط به منطقه ۱۷ و بهترین وضعیت مربوط به منطقه ۳ شهری تهران است. از نظر رفاه و برخورداری خانوارها از امکانات و تسهیلات عمومی، به‌ترتیب، مناطق ۱۷، ۱۲، ۱۸، ۱۶ و ۱۵ در وضعیت پایین‌تری قرار داشته و در مقابل، مناطق ۳، ۲، ۱، ۵ و ۶ در وضعیت مطلوب و بهتری قرار دارند.

شاخصهای قیمت مسکن نشان می‌دهد که پایین‌ترین قیمت فروش زمین یا زمین ساختمان مسکونی کلنگی، به‌ترتیب، مربوط به مناطق ۲۰، ۱۸، ۱۷، ۱۹ و ۱۵ و بالاترین قیمت آن، به‌ترتیب، مربوط به مناطق ۳، ۱، ۲، ۶ و ۷ است. از نظر فروش زیربنای (واحد) مسکونی، پایین‌ترین قیمت در مناطق ۱۸، ۱۷، ۲۰، ۱۹ و ۱۶ و در مقابل بالاترین قیمت، به‌ترتیب، در مناطق ۱، ۳، ۲، ۶ و ۵ مشاهده می‌شود. علاوه بر این، کمترین نرخ اجاره واحد مسکونی، به‌ترتیب، به مناطق ۱۹، ۱۸، ۲۰، ۱۷ و ۱۵ تعلق دارد و در مقابل، بیشترین نرخ اجاره مربوط به مناطق ۱، ۳، ۲، ۶ و ۵ است.

وضعیت تحصیلی-آموزشی مناطق شهری با استفاده از پنج شاخص مورد بررسی قرار گرفت؛ بر اساس نتایج، کمترین میزان باسوادی بزرگسالان (۳۰-۵۹ ساله‌ها) مربوط به منطقه ۱۹ (۸۶ درصد) و بیشترین آن مربوط به منطقه ۳ (۹۸ درصد) است. مناطق ۱۹، ۱۷، ۱۸، ۱۵ و ۱۶ پایین‌ترین نرخ باسوادی بزرگسالان و در مقابل، مناطق ۳، ۱، ۵، ۶ و ۸ بالاترین نرخ باسوادی بزرگسالان را داشته‌اند. وضعیت سواد سالمندان نیز نشان داد که میزان آن از ۳۳ درصد برای سالمندان منطقه ۱۹ تا ۹۱ درصد برای سالمندان منطقه ۱ در نوسان است. در ارتباط با شاخص میزان باسوادی سالمندان، پایین‌ترین آن، به‌ترتیب، در مناطق ۱۹، ۱۷،

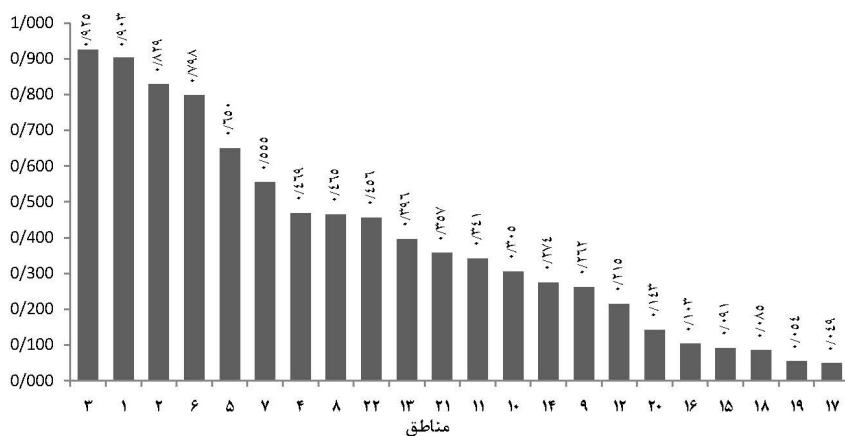
۱۸، ۱۶ و ۱۵ و بالاترین میزان آن، به ترتیب، مربوط به سالمندان ساکن در مناطق ۱، ۳، ۶، ۲ و ۷ است.

شاخص نسبت دانش‌آموختگان دانشگاهی به کل جمعیت از حدود ۶ درصد در منطقه ۱۹ تا ۳۴ درصد در منطقه ۳ متفاوت است. شاخص درصد مردان و زنان با تحصیلات دانشگاهی از ۱۲ درصد برای مردان و ۱۴ درصد برای زنان در منطقه ۱۹ تا ۵۳ درصد برای مردان و ۴۸ درصد برای زنان در منطقه ۳ در نوسان بوده است. در خصوص هر سه شاخص مذکور، کمترین میزان آن مربوط به مناطق ۱۹، ۱۷، ۱۸، ۱۵ و ۱۶ و بیشترین مقدار آن مربوط به مناطق ۳، ۶، ۱، ۲ و ۵ است.

در نهایت، شاخص میزان استفاده جمعیت از اینترنت نیز بیانگر تفاوت مناطق شهری تهران از ۱۴ درصد در میان ساکنین منطقه ۱۹ تا ۴۹ درصد ساکنین منطقه ۶ است. پایین‌ترین میزان استفاده از اینترنت، به ترتیب، مربوط به مناطق ۱۹، ۱۷، ۱۵، ۱۸ و ۱۶ است. در مقابل، بالاترین میزان استفاده از اینترنت، به ترتیب، مربوط به ساکنین مناطق ۶، ۳، ۲، ۱ و ۵ می‌باشد. به طور کلی، از نظر شاخصهای اقتصادی، به ترتیب، مناطق ۳، ۱، ۲، ۶ و ۵ بالاترین سطح و در مقابل، به ترتیب، مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۱۵ و ۱۶ پایین‌ترین سطح و رتبه را دارند. از نظر شاخصهای اجتماعی، به ترتیب، مناطق ۳، ۶، ۱، ۲ و ۵ بالاترین سطح و در مقابل، به ترتیب، مناطق ۱۹، ۱۷، ۱۸، ۱۵ و ۱۶ پایین‌ترین سطح و رتبه را دارند. از این رو، در هر دو دسته از شاخصها منطقه ۳ بهترین منطقه شهری تهران و پایین‌ترین رتبه و جایگاه از نظر وضعیت اقتصادی به منطقه ۱۷ و از نظر وضعیت اجتماعی به منطقه ۱۹ تعلق دارد.

رتبه‌بندی توسعه اقتصادی-اجتماعی مناطق: نتایج روشهای تاپسیس و تحلیل عاملی در اینجا با استفاده از شاخصهای مورد بررسی به برآورد میزان و رتبه‌بندی توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران با استفاده از دو تکنیک تاپسیس و تحلیل

عاملی می‌پردازیم. همان‌طور که در شکل (۵) مشاهده می‌شود بر مبنای ضریب CL بالاترین نمره شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی به منطقه ۳ شهری تهران تعلق دارد و در مقابل، پایین‌ترین ضریب به منطقه ۱۷ تعلق دارد. همان‌طور که در شکل مشخص است بالاترین ضرایب، به ترتیب، مربوط به مناطق ۳، ۱، ۲، ۶ و ۵ شهری تهران است و در مقابل پایین‌ترین مقدار ضرایب، به ترتیب، مربوط به مناطق ۱۷، ۱۹، ۱۸، ۱۵، ۱۶ و ۲۰ شهری تهران می‌باشد.



شکل (۵) مقدار ضریب CL شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران:

خروجی وزنی تاپسیس

بر اساس مقدار ضرایب CL، مناطق ۲۲ گانه شهری تهران از نظر درجه توسعه اقتصادی و اجتماعی رتبه‌بندی شدند که نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است. بر این اساس، رتبه اول توسعه‌یافتگی به منطقه ۳، رتبه دوم به منطقه ۱ و رتبه سوم به منطقه ۲ تعلق دارد. در آن سوی طیف، رتبه آخر توسعه‌یافتگی به منطقه ۱۷ و رتبه ماقبل آخر به منطقه ۱۹ شهری تهران مربوط است.

جدول (۳) رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران بر اساس ضریب CL تاپسیس

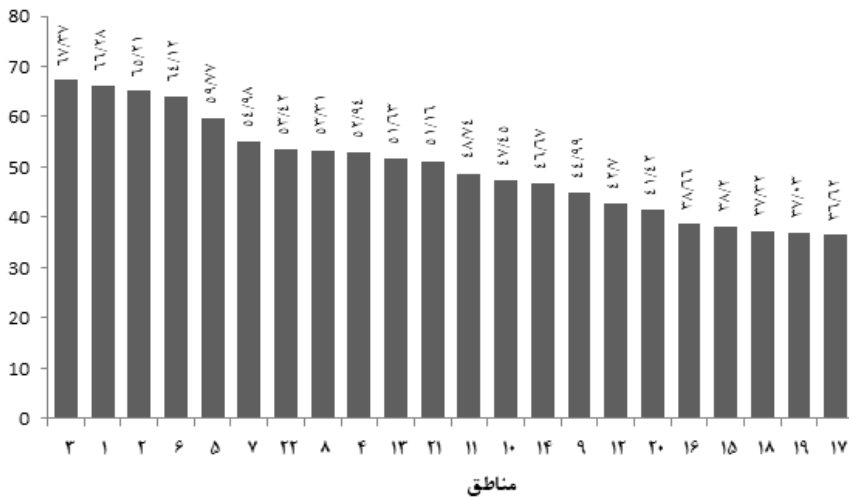
رتبه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم	دوازدهم	رتبه
منطقه	۳	۱	۲	۶	۵	۷	۴	۸	۲۲	۱۳	۲۱		
رتبه	دوازدهم	سیزدهم	چهاردهم	پانزدهم	شانزدهم	هفدهم	هجدهم	وزدهم	بیستم	بیست و یکم	بیست و دوم		
منطقه	۱۱	۱۰	۱۴	۹	۱۲	۲۰	۱۶	۱۵	۱۸	۱۹	۱۷		

علاوه بر تکنیک تاپسیس، از روش تحلیل عاملی نیز برای سنجش درجه توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهری تهران استفاده شد. نتایج نشان داد حجم نمونه برای تحلیل عاملی مناسب (ضریب به‌دست آمده برای KMO برابر با ۰/۸۱) و ماتریس داده‌ها برای تحلیل عاملی حاوی اطلاعات معناداری است (معناداری آزمون بارتلت). همچنین نتایج جدول (۴) نشان داد ۱۶ متغیر (شاخص) مورد بررسی روی یک عامل بار شده‌اند و این عامل حدود ۸۵ درصد واریانس متغیرها را تبیین می‌کند. همچنین همبستگی هر متغیر با عامل استخراج شده (بار عاملی) بیانگر آن است که بیشترین بار عاملی مربوط به نسبت دانش‌آموختگان دانشگاهی (۰/۹۹۲) و کمترین آن مربوط به کیفیت مسکن (۰/۷۷۵) است.

جدول (۴) نتایج تحلیل عاملی شاخص‌سازی درجه توسعه‌یافتگی مناطق شهری

متغیر	نمره عاملی (بارشده روی یک عامل)	درصد واریانس تبیین شده
۱. نسبت دانش‌آموختگان دانشگاهی به کل جمعیت	۰/۹۹۲	۸۴/۹
۲. درصد جمعیت زنان با تحصیلات دانشگاهی	۰/۹۹۱	
۳. درصد جمعیت مردان با تحصیلات دانشگاهی	۰/۹۸۹	
۴. مقدار استفاده از اینترنت	۰/۹۸۷	
۵. نسبت شاغلین با مشاغل رده بالا	۰/۹۷۹	
۶. سطح سواد سالمندان	۰/۹۷۲	
۷. نسبت خانوارهای دارای کامپیوتر	۰/۹۶۵	
۸. متوسط مبلغ اجاره ماهانه به ازای یک مترمربع زیربنای مسکونی	۰/۹۴۹	
۹. متوسط قیمت فروش یک مترمربع زمین یا زمین ساختمان مسکونی کلنگی	۰/۹۳۱	
۱۰. متوسط قیمت فروش یک مترمربع زیربنای مسکونی	۰/۹۲۵	
۱۱. نسبت خانوارهای دارای خودرو	۰/۸۸۸	
۱۲. سطح سواد بزرگسالان (۵۹-۳۰ ساله‌ها)	۰/۸۵۱	
۱۳. نرخ مشارکت اقتصادی زنان	۰/۸۴۹	
۱۴. نسبت خانوارهای دارای مسکن ملکی	۰/۸۲۹	
۱۵. سطح رفاه و برخورداری خانوارها از خدمات عمومی	۰/۸۲۸	
۱۶. کیفیت مسکن (اسکلت و بتون آرمه)	۰/۷۷۵	

شکل شماره (۶) نمره عاملی تراز شده شاخص توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهری تهران را نشان می‌دهد. بر این اساس، بالاترین نمره به منطقه ۳ و پایین‌ترین نمره به منطقه ۱۷ تعلق دارد. همان‌طور که در شکل مشخص است بالاترین نمره عاملی (میزان شاخص)، به ترتیب، مربوط به مناطق ۳، ۱، ۲، ۶ و ۵ شهری تهران و پایین‌ترین نمره، به ترتیب، مربوط به مناطق ۱۷، ۱۹، ۱۸، ۱۵، ۱۶ و ۲۰ شهری تهران است.



شکل (۶) نمره عاملی تراز شده شاخص توسعه اقتصادی-اجتماعی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران با توجه به نمره عاملی تراز شده، مناطق ۲۲ گانه شهری تهران از نظر درجه توسعه اقتصادی و اجتماعی رتبه‌بندی شدند که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. بر این اساس، رتبه اول توسعه‌یافتگی به منطقه ۳، رتبه دوم به منطقه ۱ و رتبه سوم به منطقه ۲ تعلق دارد. در مقابل، رتبه آخر توسعه‌یافتگی به منطقه ۱۷ و رتبه ماقبل آخر به منطقه ۱۹ شهری تهران تعلق دارد.

جدول (۵) رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران بر مبنای نمره عاملی

رتبه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم
منطقه	۳	۱	۲	۶	۵	۷	۲۲	۸	۴	۱۳	۲۱
رتبه	دوازدهم	سیزدهم	چهاردهم	پانزدهم	شانزدهم	هفدهم	هجدهم	نوزدهم	بیستم	بیست و یکم	بیست و دوم
منطقه	۱۱	۱۰	۱۴	۹	۱۲	۲۰	۱۶	۱۵	۱۸	۱۹	۱۷

از این رو، نتایج به‌کارگیری دو تکنیک تاپسیس و تحلیل عاملی در سنجش و رتبه‌بندی توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهری تهران تقریباً یکسان است و نمرات به‌دست آمده برای مناطق از هر دو تکنیک، از همبستگی مثبت و قوی با همدیگر برخوردارند.

$$(r=0/499, p<0/001)$$

خوشه‌بندی مناطق ۲۲ گانه از نظر سطح توسعه‌یافتگی

یافته‌های پژوهش نشان داد که بین مناطق مختلف شهر تهران از نظر شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی تفاوت محسوس و معناداری وجود دارد. نتیجه به‌کارگیری تکنیک تحلیل خوشه از سطح توسعه‌یافتگی مناطق (نمرات به‌دست آمده از تاپسیس و تحلیل عاملی) منجر به پهنه‌بندی توسعه‌ای مناطق ۲۲ گانه شهری تهران در پنج سطح، توسعه‌یافته (برخوردار)، نسبتاً توسعه‌یافته (نسبتاً برخوردار)، سطح توسعه متوسط (میان برخوردار)، کمتر توسعه‌یافته (محروم) و توسعه‌نیافته (خیلی محروم) شد (جدول ۵).

جدول (۵) پهنه‌بندی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران از نظر شاخص توسعه اقتصادی واجتماعی

مناطق (به ترتیب درجه توسعه از راست به چپ)	تعداد مناطق	پهنه‌بندی توسعه‌ای
۳، ۱، ۲ و ۶	۴	توسعه یافته (برخوردار)
۵ و ۷	۲	نسبتاً توسعه یافته (نسبتاً برخوردار)
۴، ۸، ۲۲، ۱۳، ۲۱ و ۱۱	۶	توسعه متوسط (نیمه برخوردار)
۱۰، ۱۴، ۹، ۱۲ و ۲۰	۵	کمتر توسعه یافته (محروم)
۱۶، ۱۵، ۱۸، ۱۹ و ۱۷	۵	توسعه نیافته (خیلی محروم)

همان‌طور که جدول (۵) نشان می‌دهد چهار منطقه ۳، ۱، ۲ و ۶ مناطق توسعه یافته (برخوردار)، دو منطقه ۵ و ۷ نسبتاً توسعه یافته شش منطقه ۴، ۸، ۲۲، ۱۳، ۲۱ و ۱۱ مناطق با سطح توسعه متوسط، پنج منطقه ۱۰، ۱۴، ۹، ۱۲ و ۲۰ در گروه مناطق کمتر توسعه یافته و در نهایت، پنج منطقه ۱۶، ۱۵، ۱۸، ۱۹ و ۱۷ جزء مناطق توسعه نیافته تهران محسوب می‌شوند.



شکل (۷) توزیع فضایی سطوح توسعه‌یافتگی مناطق مختلف شهر تهران

همان‌طور که در شکل (۷) مشخص است مناطق کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته بیشتر در جنوب و جنوب شرقی شهر هستند، مناطق متوسط و نسبتاً توسعه‌یافته در مرکز و نیمه غربی شهر تهران قرار دارند و مناطق توسعه‌یافته (برخوردار) در نیمه شمالی شهر واقع شده‌اند.

بحث

در این مقاله با استفاده از داده‌های سرشماری ۱۳۹۰ شهر تهران و به‌کارگیری دو تکنیک تاپسیس و تحلیل عاملی، سطح توسعه‌یافتگی مناطق سنجش و الگوی نابرابری فضایی کندوکاو شد. نتایج نشان داد در شاخصهای مختلف اقتصادی و اجتماعی تفاوتها و نوسانهای منطقه‌ای محسوسی در شهر تهران وجود دارد. بر مبنای نتایج، بیشترین درجه توسعه‌یافتگی به منطقه ۳ و

کمترین آن به منطقه ۱۷ تعلق دارد. بالاترین نمره توسعه‌یافتگی، به ترتیب، برای مناطق ۳، ۱، ۲، ۶ و ۵ و پایین‌ترین آن، به ترتیب، برای مناطق ۱۷، ۱۹، ۱۸، ۱۵، ۱۶ و ۲۰ شهری تهران به دست آمد. نتایج دو تکنیک تاپسیس و تحلیل عاملی در سنجش و رتبه‌بندی توسعه‌یافتگی مناطق ۲۲ گانه شهری تهران تقریباً یکسان و از همبستگی مثبت و بسیار بالایی (۰,۹۹) برخوردار است. بر مبنای تحلیل خوشه مناطق ۲۲ گانه شهری تهران از نظر درجه توسعه اقتصادی و اجتماعی در پنج گروه سطح‌بندی شدند؛ چهار منطقه ۳، ۱، ۲ و ۶ مناطق توسعه‌یافته (برخوردار) شهر تهران هستند. دو منطقه ۵ و ۷ نسبتاً توسعه‌یافته محسوب می‌شوند. شش منطقه ۴، ۸، ۲۲، ۱۳، ۲۱ و ۱۱ مناطق با سطح توسعه متوسط می‌باشند. پنج منطقه (۱۰، ۱۴، ۹، ۱۲ و ۲۰) در گروه مناطق کمتر توسعه‌یافته قرار دارند. در نهایت، پنج منطقه ۱۶، ۱۵، ۱۸، ۱۹ و ۱۷ مناطق توسعه‌نیافته (خیلی محروم) تهران هستند. این یافته با نتایج مطالعات پیشین در این زمینه (نظیر محمدزاده‌اصل و همکارانش ۱۳۸۹؛ رفیعیان و شالی ۱۳۹۱) همخوانی دارد.

وجود مناطق محروم و توسعه نیافته نشان‌دهنده نابرابری فضایی و بی‌عدالتی و همچنین بیانگر این واقعیت است که جمعیت شهری سریع‌تر از آنکه دولت بتواند زیرساخت‌های لازم برای آن را بسازد، در حال رشد است. از این رو، نتایج مطالعه بیانگر نابرابری فضایی و منطقه‌ای در شهر تهران است. مناطق کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته بیشتر در جنوب و جنوب شرقی شهر هستند، مناطق متوسط و نسبتاً توسعه‌یافته در مرکز و غرب شهر تهران قرار دارند و مناطق توسعه‌یافته (برخوردار) در شمال شهر واقع شده‌اند. همان‌طور که مدنی‌پور (۱۳۸۱) بیان می‌کند ناهمگنی اجتماعی - فضایی بین شمال و جنوب شهر تهران، ویژگی اصلی و مسلط ساختار فضایی کلان‌شهر تهران است. این الگو، بازتاب لایه‌بندی درآمدهای جامعه‌ای است که در آن مناسبات اجتماعی به‌طور فزاینده‌ای بر اساس پول تعریف می‌شود. توسعه متوازن ضرورت اجتناب‌ناپذیر توسعه پایدار شهری است و در مقابل، نابرابری فضایی و وجود فضاها نابرابر شهری، چالش جدی برای توسعه پایدار شهری است. نابرابری فضایی که

خود از ابعاد متمایز نابرابری اجتماعی است، همان‌طور که ویکس (۲۰۱۲) اشاره می‌کند موجب شده است تا درون هر شهر مردم در هر جایی زندگی نکنند و مردمی که از نظر اجتماعی و اقتصادی به یکدیگر شباهت بیشتری دارند، بیشتر امکان دارد که نزدیک هم زندگی کنند تا مردمی که شبیه هم نیستند. علاوه بر ویژگی متمایز ساکنین، محله‌ها و مناطق براساس امکانات فیزیکی و طبیعی شامل آب لوله‌کشی، فاضلاب، برق، خیابانها، ساختمانها، پارکها و هر چیز دیگری که در شهرها وجود دارد نیز تقسیم‌بندی می‌شوند. از این‌رو منطقه و محله مسکونی نشان‌دهنده بافت زندگی مردمش است، فرآیندی تعاملی که در آن مردم بافت اجتماعی و فیزیکی منطقه/ محله را شکل می‌دهند و منطقه/ یا محله نیز هم‌زمان فرصتهای مردم را محدود می‌کند یا بسط می‌دهد. از نقاط قوت مقاله در مقایسه با مطالعات قبلی می‌توان به استفاده از شاخصهای قیمت زمین و آپارتمان، رفاه و برخورداری خانوارها از امکانات عمومی، مالکیت خودرو و کامپیوتر و میزان استفاده از اینترنت اشاره کرد. نقطه ضعف مقاله عدم پرداختن به نابرابریهای درون منطقه‌ای است. از این‌رو، با توجه به اینکه در درون هر کدام از مناطق مختلف شهر تهران، نابرابری توسعه‌ای در سطح محله وجود دارد، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده به سنجش و سطح‌بندی توسعه‌ای در سطح محله‌های مختلف شهر تهران بپردازند.

بدین ترتیب از نتایج مطالعه می‌توان نتیجه‌گیری گرفت که نابرابری فضایی در ابعاد مختلف توسعه‌ای مشخصه بارز کلان‌شهر تهران است. از آنجا که پایداری اجتماع شهری، بر رفاه و عدالت فضایی متمرکز است، فضاهای نابرابر شهری عامل کلیدی توسعه ناپایدار شهری محسوب می‌شود.

تشکر و قدردانی

از همکاری و پیشنهادات ارزشمند جناب آقای محسن شکرانی در تحلیل داده‌ها تشکر و قدردانی می‌شود.

- ازکیا، م. و غفاری، غ. ر. (۱۳۸۲). *جامعه‌شناسی توسعه*. تهران: انتشارات کیهان.
- امانپور، س. و مودت، ا. (۱۳۹۲). سنجش و رتبه‌بندی میزان توسعه و فقر در استان خوزستان. *فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، ۱(۱)، ۱۳۲-۱۱۳.
- آذر، ع. و غلامرضایی، د. (۱۳۸۵). رتبه‌بندی استانهای کشور با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها. *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران*، ۸(۲۷)، ۱۷۳-۱۵۳.
- بهرامی، ر. ا. (۱۳۹۴). تحلیلی بر میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستانهای استان کردستان با استفاده از روش تاپسیس خطی. *فصلنامه اطلاعات جغرافیایی*، ۹۶، ۴۹-۳۹.
- پوراحمد، ا. و شمعی، ع. (۱۳۸۰). توسعه فیزیکی شهر یزد و تأثیر آن بر ساختار جمعیت یافت قدیم شهر. *نامه علوم اجتماعی*، ۱۸، ۲۲-۳.
- تقوایی، م. و بهاری، ع. (۱۳۹۱). سطح‌بندی و سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستانهای استان مازندران با استفاده از مدل تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای. *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۴۸، ۳۸-۱۵.
- حکمت‌نیا، ح.، گیوه‌چی، س.، حیدری نوشهر، ن. و حیدری نوشهر، م. (۱۳۹۰). تحلیل توزیع فضایی خدمات عمومی شهری با استفاده از روش استانداردسازی داده‌ها، تاکسونومی عددی و مدل ضریب ویژگی (مطالعه موردی: شهر اردکان). *پژوهشهای جغرافیایی انسانی*، ۷۷، ۱۷۹-۱۶۵.
- خاکپور، ب. ع. و باوان‌پوری، ع. ر. (۱۳۸۸). بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه‌یافتگی مناطق شهر مشهد. *مجله دانش و توسعه*، ۲۷، ۲۰۲-۱۸۲.
- راغفر، ح.، شیرزادمقدم، م. و سنگری مهدب، ک. (۱۳۸۸). سیمای فقر کودکان در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۸۷. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۳۵، ۲۴۹-۲۲۱.
- رفیعیان، م. و شالی، م. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی سطح توسعه‌یافتگی تهران به تفکیک مناطق شهری. *مجله برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱۶(۴)، ۴۹-۲۵.
- روزنامه دنیای اقتصاد (۱۳۹۴). رتبه رفاه ۲۲ منطقه تهران. *چاپ شده در روزنامه دنیای اقتصاد*، دستسرسی در تاریخ ۱۳۹۴/۱۱/۶.
- رهنمایی، م. ت. و پورموسوی، س. م. (۱۳۸۵). بررسی ناپایداریهای امنیتی کلان‌شهر تهران براساس شاخصهای توسعه پایدار شهری. *پژوهشهای جغرافیایی*، ۳۸(۵۷)، ۱۹۳-۱۷۷.
- زنجانی، ح. ا. (۱۳۸۶). *شهر و شهرنشینی در ایران*. گزارش تحقیقی، پروژه جمعیت و توسعه دانشگاه تهران.
- زنگی‌آبادی، ع.، رحیمی، ع. ر. و مسیبی، س. (۱۳۹۲). تحلیل تطبیقی شاخصهای اشتغال شهری شهرستانهای ایران. *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۲۴(۱)، ۱۲۸-۱۰۹.
- زیاری، ک. ا.، زنجیرچی، س. م. و سرخ‌کمال، ک. (۱۳۸۹ الف). بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستانهای استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس. *مجله پژوهشهای جغرافیایی انسانی*، ۷۲، ۳۰-۱۷.

- زیاری، ک. ا. سعیدی رضوانی، ن. و بقال صالح پور، ل. (۱۳۸۹ ب). سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستانهای استان آذربایجان شرقی به روش (HDI). *فصلنامه مدیریت بهره‌وری*، ۳(۱۲)، ۷۵-۹۵.
- سعیدی، ع. (۱۳۹۱). پیش ساختاری-کارکردی: رویکردی بر برنامه‌ریزی فضایی. *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۱(۱)، ۱-۱۸.
- سیف‌الدینی، ف.، زیاری، ک. ا. و عظیمی، آ. (۱۳۹۲). تحلیل شکاف جغرافیایی کیفیت مسکن در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران. *فصلنامه انجمن جغرافیای ایران*، ۳۹، ۲۳۳-۲۱۲.
- شیخ بیگلر، ر. و تقوایی، م. (۱۳۹۲). ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی شهرستانهای کشور با استفاده از روشهای تصمیم‌گیری چندشاخصه. *فصلنامه انجمن جغرافیای ایران*، ۳۹، ۱۵۷-۱۳۸.
- شیخ بیگلر، ر.، تقوایی، م. و وارثی، ح. ر. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی محرومیت و نابرابریهای توسعه در شهرستانهای ایران. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۴۶، ۲۱۴-۱۸۹.
- صامی، ح. ر. و توتزاری، س. (۱۳۹۳). سنجش و ارزیابی سطوح برخورداری مناطق شهری کلان شهر تهران با استفاده از تکنیک TOPSIS. *مجله هویت شهر*، ۸(۱۸)، ۶۰-۴۷.
- ضرابی، ا. و شیخ بیگلر، ر. (۱۳۹۰). سطح‌بندی شاخصهای توسعه سلامت استانهای ایران. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۴۲، ۱۲۷-۱۰۷.
- عشورنژاد، غ. و فرجی سبکبار، ح. ع. (۱۳۹۳). رتبه‌بندی اقتصادی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در اولویت‌بندی استقرار مراکز مالی و تجاری با استفاده از روش رتبه‌بندی و تصمیم‌گیری چندشاخصه. *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، ۶، ۹۴-۷۳.
- فیروزآبادی، س. ا. و ایمانی جاجرمی، ح. (۱۳۸۵). سرمایه اجتماعی و توسعه اقتصادی-اجتماعی در کلان شهر تهران. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۳۳، ۲۲۴-۱۹۷.
- قدیری معصوم، م. و حبیبی، ک. (۱۳۸۳). سنجش و تحلیل توسعه‌یافتگی شهرها و شهرستانهای استان گلستان. *نامه علوم اجتماعی*، ۲۳، ۱۷۰-۱۴۷.
- قدیری، م. و ممسنی، س. (۱۳۹۳). تحلیل تطبیقی شاخصهای توسعه پایدار شهر بوشهر با مناطق شهری کشور. *مجله تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۱۴(۳۵)، ۷۲-۴۹.
- محمدزاده اصل، ن. امام وردی، ق. ا. و سریرافراز، م. (۱۳۸۹). رتبه‌بندی شاخصهای رفاه شهری مناطق مختلف شهر تهران. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱(۱)، ۸۵-۱۰۶.
- مدنی پور، ع. (۱۳۸۱). *تهران ظهور یک کلان شهر* (ترجمه ح. زرآزوند). تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- مرصومی، ن. (۱۳۸۳). توسعه‌یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی*، ۱۴، ۳۱-۱۹.
- مرصومی، ن. و خزایی، ک. (۱۳۹۳). توزیع فضایی خدمات شهری و نقش آن در توسعه پایدار شهر: مطالعه موردی مادرشهر تهران. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۸، ۴۰-۲۱.

- مرکز آمار ایران (۱۳۹۴). *اطلاعات قیمت و اجاره مسکن شهر تهران در سال ۱۳۹۴*.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). *نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰*.
- ملکی، س.، فیروزی، م. ع. و مودت، ا. (۱۳۹۵). *سنجش توسعه‌یافتگی شهرستانهای استان یزد با مدل HDI و TOPSIS، فصلنامه رفاه اجتماعی، ۶۰، ۲۲۹-۲۰۳*.
- مولایی، م. (۱۳۸۶). *مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش خدمات و رفاه اجتماعی استانهای ایران طی سالهای ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳، فصلنامه رفاه اجتماعی، ۲۴، ۲۵۸-۲۴۱*.
- مومنی، م. و شریفی سلیم، ع. ر. (۱۳۹۰). *مدلها و نرم افزارهای تصمیم‌گیری چندشاخصه*. تهران: انتشارات سیمای دانش.
- میرزاخانی، ب. و برندک، ف. (۱۳۹۳). *سطح‌بندی توسعه‌یافتگی شهرستانهای استان اردبیل. فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۱، ۹۰-۷۹*.
- نسترن، م.، ابوالحسنی، ف. و ایزدی، م. (۱۳۸۹). *کاربرد تکنیک TOPSIS در تحلیل و اولویت‌بندی توسعه پایدار مناطق شهری (مطالعه موردی مناطق شهری اصفهان)*. *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، ۳۸، ۱۰۰-۸۳*.
- نسترن، م.، ابوالحسنی، ف. و بختیاری، ن. (۱۳۹۴). *پراکنش فضایی شاخصهای توسعه در شهرستانهای ایران با استفاده از رتبه‌بندی ترکیبی. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۵(۱۷)، ۱۴-۱*.
- Chang, K. H., Chang, Y. C. & Lee, Y. T. (2014). Integrating TOPSIS and DEMATEL Methods to Rank the Risk of Failure of FMEA. *International Journal of Information Technology and Decision Making*, 13(6), 1229-1257.
- Dillard, J., Dujon, V. & King, M. C. (2008). *Understanding the Social Dimension of Sustainability*. London: Rutledge Press.
- Lin, H. T. (2010). Fuzzy Applications in Service Quality Analysis: An Empirical Study. *Expert Systems with Applications*, 37(1), 517-526.
- Munasinghe, M. (1993). *Environmental Economics and Sustainable Development, Research Report*. Washington. D. C.: The World Bank.
- Olson, D. L. (2004). Comparison of Weights in TOPSIS Models, *Mathematical and Computer Modeling*, 40(7-8), 721-727.
- Price, C. (1997). *Sustainable Development and Health: Concepts, Principles and Framework for Action for European Cities and Towns, European Sustainable Development and Health Series*, No 1, Published by the WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Tsaur, S. H., Chang, T. Y. & Yen, C. H. (2002). The Evaluation of Airline Service Quality by Fuzzy MCDM, *Tourism Management*, 23(2), 107-115.
- Weeks, J. R. (2012). *Population: an Introduction to Concepts and Issues*. USA: Thomson Wadworth Publication.