

## سنجش و ارزیابی سطوح برخورداری مناطق شهری کلان‌شهر تهران با استفاده از تکنیک TOPSIS\*

دکتر حمیدرضا صارمی\*\*، مهندس سهیلا توتزاری\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۹/۰۲

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۳/۰۱/۲۰

### چکیده

یکی از مباحث عمده و اساسی در نظام برنامه‌ریزی جامع، مسأله توسعه موزون و هماهنگ است که در قالب توسعه مناطق یک جامعه مطرح می‌گردد. به کارگیری معیارها و روش‌های کمی به منظور سطح بندی سکونتگاه‌ها در سیستم فضایی مناطق شهری از سویی منجر به شناخت میزان نابرابری نقاط سکونتگاهی و از سوی دیگر معیاری برای تلاش در زمینه کاهش و رفع نابرابری‌های موجود میان آنها می‌گردد. هدف این مقاله، سنجش و ارزیابی سطوح برخورداری مناطق ۲۲گانه کلان‌شهر تهران در جهت نزدیک شدن به عدالت اجتماعی، توسعه فضایی و دستیابی به میزان نابرابری‌های منطقه‌ای از لحاظ شاخص‌های مورد بررسی است. روش پژوهش توصیفی و تحلیلی است. ۴۲ متغیر انتخابی از طریق مدل آنتروپی شانون وزن دهی شده و از مدل کمی TOPSIS برای رتبه بندی استفاده گردید. در میان مناطق شهری کلان‌شهر تهران برخورداری‌ترین منطقه به لحاظ توسعه یافتگی، منطقه ۵ با ضریب اولویت ۰/۵۸۴ و فرو برخورداری‌ترین (محروم)، منطقه ۱۷ با ضریب اولویت ۰/۲۵۶ می‌باشد.

### واژه‌های کلیدی

عدالت اجتماعی و فضایی، سطوح برخورداری، تکنیک TOPSIS، مناطق ۲۲گانه کلان‌شهر تهران

\* این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری با عنوان «برنامه‌ریزی راهبردی مناطق شهری کلان‌شهر تهران با استفاده از تکنیک TOPSIS» است که به راهنمایی دکتر حمیدرضا صارمی و مشاوره دکتر علی اکبر تقوایی انجام یافته است.

\*\* استادیار گروه شهرسازی دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (مسئول مکاتبات) E-mail: saremi@modares.ac.ir

\*\*\* کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد، بروجرد، ایران.  
E-mail: soheila\_tootzari@yahoo.com

## مقدمه

تهران، اختلافات مکانی، فضایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آشکار می‌شود. تمرکز بی رویه امکانات و خدمات شهری در چند منطقه از شهر یکپارچگی و به هم پیوستگی شهری را مختل می‌سازد. مناطق برخوردار به خودی خود از توان رشد بالایی برخوردارند و بر همین اساس بخش قابل توجهی از سطوح عالی خدماتی، اجتماعی و اقتصادی را به خود اختصاص می‌دهند در حالی که بقیه مناطق به آنها وابسته شده و تحت نفوذ آنها قرار دارند. این مسئله سبب شکاف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نظام شهرنشینی و سیستم شهری شده است. تفاوت در عوامل گوناگون متشکل از عوامل طبیعی، عوامل اقتصادی و اجتماعی، نابرابری‌های منطقه‌ای را ایجاد نموده و آن را تشدید می‌نماید (منفردیان سرورستانی، ۱۳۸۶، ۹).

هدف اصلی این پژوهش، سنجش و ارزیابی سطوح برخورداری مناطق ۲۲ گانه‌ی کلان‌شهر تهران در جهت نزدیک شدن به عدالت اجتماعی و توسعه فضایی با به‌کارگیری ساز و کار مناسب جهت ایجاد فرصت‌های برابر و دستیابی به میزان نابرابری‌های منطقه‌ای از لحاظ شاخص‌های مورد بررسی است که از تکنیک TOPSIS به‌عنوان روش تصمیم‌گیری چند شاخصه‌ای استفاده گردید.

در این راستا سؤالات مطرح گردید:

- راهبرد برتر برای ایجاد تعادل فضایی در سطح مناطق کلان‌شهر تهران کدام است؟
- برخوردارترین و محروم‌ترین مناطق شهر تهران با توجه به شاخص‌های ارائه شده کدامند؟
- کدام یک از شاخص‌های مورد مطالعه از نظر نابرابری در رتبه اول است؟ در نهایت به سؤالات و فرضیات تحقیق پاسخ داده شد و راهکارهایی به منظور کاهش ناهمگونی و نابرابری بین مناطق شهری، هدایت توان و امکانات لازم برای سرمایه‌گذاری و سایر جنبه‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در سطح مناطق ارائه گردیده است.

### محدوده مورد مطالعه

این پژوهش مناطق بیست و دوگانه کلان‌شهر تهران (شکل ۱) را با تکیه بر روش‌های علمی، به‌طور جامع، سامانمند و آماری با استفاده از آخرین آمار موردتوجه قرار داده و همه مناطق موردبررسی و آزمون قرار گرفته است.

### روش تحقیق

روش تحقیق به کار گرفته‌شده در این پژوهش، روش توصیفی و تحلیلی است که اطلاعات لازم، به‌صورت اسنادی، کتابخانه‌ای و اعداد و ارقام موردنیاز از معاونت برنامه‌ریزی دفتر آمار، استانداری

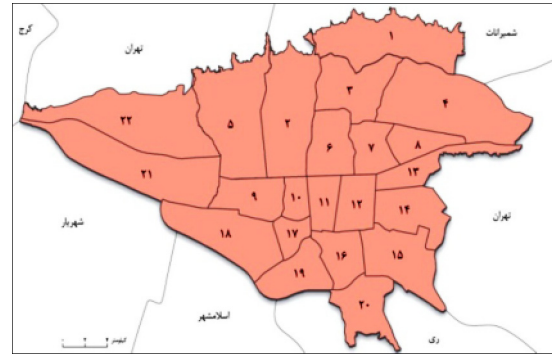
از آنجا که شهر، مظهر تعامل انسان‌ها با یکدیگر و محیطی برای ظهور انسان اجتماعی است باید فضایی متعادل را برای رشد و تعالی انسان و جامعه فراهم سازد. یکی از مهم‌ترین اهداف نظام برنامه‌ریزی جامع اقتصادی و اجتماعی، آینده‌نگری و ایجاد توسعه‌ی متعادل در مناطق مختلف شهری است که لازمه‌ی این فرایند، مطالعه و شناخت ویژگی‌های مختلف مناطق، آشنایی با منابع اقتصادی بالقوه، نوع و سطح محرومیت آنها از حیث برخورداری از شاخص‌های توسعه یافتگی می‌باشد (شاهنوشی و همکاران، ۱۳۸۵، ۲۲). توجه به همگن‌سازی مناطق از نظر برخورداری از امکانات، تسهیلات و کلیه‌ی شاخص‌های رفاهی، موضوعی است که می‌تواند در راه رسیدن به اهداف کمی و کیفی، برنامه‌های توسعه شهری و تخصیص منابع را تحت تأثیر قرار داده و با هدف یکسان‌سازی مناطق چارچوب سیاست‌گذاری‌ها را سازماندهی نماید.

در زمینه محاسبه تفاوت‌های منطقه‌ای و رتبه‌بندی مناطق، مطالعات مختلفی صورت گرفته که از آن جمله می‌توان به مطالعات مگ‌گرانها و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۷۲) که با استفاده از ۷۳ شاخص به روش «نقاط مرتبط» کشورها را رتبه‌بندی کرده‌اند، اشاره کرد. سرور جهان و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «توزیع تسهیلات عمومی در داکا (پایتخت بنگلادش)» بر روی تعیین تمرکز فضایی و مقایسه توزیع فضایی تسهیلات عمومی در مناطق مختلف داکا متمرکز شده‌اند. گزارش توسعه انسانی<sup>۳</sup> نیز همه ساله به جهت مقایسه و رتبه‌بندی کشورها منتشر می‌شود. مهین‌نسترن و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «کاربرد تکنیک تاپسیس در تحلیل اولویت‌بندی توسعه پایدار مناطق شهری اصفهان»، به بررسی ۲۱ شاخص با استفاده از تکنیک تاپسیس پرداخته‌اند. کرامت‌ا... زیاری و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی، با استفاده از تکنیک TOPSIS» و ناصرشاهنوشی و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای به نام «تعیین سطح توسعه یافتگی نواحی شهر مشهد» به رتبه‌بندی استان‌ها و نواحی مختلف شهر مشهد با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی پرداختند. همچنین عامری سیاهویی و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «رتبه‌بندی عوامل هویت بخش بافت تاریخی شهر خرم‌آباد» از تکنیک‌های AHP و TOPSIS برای سنجش متغیرها استفاده کرده‌اند. کلانشهر تهران نیز برای رسیدن به عدالت اجتماعی، توسعه‌ی پایدار انسانی، و نیز انسانی‌تر کردن محیط زندگی انسان‌ها، توجه مضاعف و همه‌جانبه‌ی مدیران شهری را می‌طلبد. از این رو با سطح‌بندی مناطق

برنامه‌ریزی با مقیاس‌های مختلف و متنوع قابل اجرا است.

### شاخص‌های تمقیق

امروزه توسعه به‌عنوان یک مفهوم رایج در بین جوامع علمی، صنعتی و حتی عموم مردم رواج یافته است. در طی سال‌های اخیر بحث‌های بسیار جدی بر روی پیش‌نیازها، الزامات و اثرات توسعه در جریان بوده است. اما آنچه مورد توافق همگان بوده، رشد یافتگی و توسعه جوامع در ابعاد و جنبه‌های مختلف است. توسعه‌ای جامع‌نگر محسوب می‌شود که علاوه بر جنبه‌های اقتصادی، عوامل فرهنگی، انسانی و حتی طبیعی را نیز در بر داشته باشد. شاخص‌های که به‌منظور دستیابی به اهداف تحقیق و برای سنجش میزان توسعه‌یافتگی مناطق استخراج و مورد استفاده قرار گرفته‌اند (جدول ۱)، بر اساس آمارنامه‌های ارائه‌شده توسط مرکز آمار که مبتنی بر شاخص‌های جهانی است، انتخاب گردیده است. آمارنامه‌هایی که در ایران به‌موجب قانون، ابتدا هر ۱۰ سال یکبار و اکنون هر ۵ سال یکبار به اجرا درمی‌آید. نخستین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۳۵ توسط اداره آمار عمومی و سرشماری‌های بعدی در سال‌های ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ توسط مرکز آمار ایران انجام شد. در سال ۱۳۸۶ بر اساس مصوبه هیئت‌وزیران فاصله‌ی زمانی اجرای سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن از ده سال به پنج سال کاهش یافت. سرشماری ۱۳۹۰، هفتمین سرشماری عمومی نفوس و مسکن کشور است که در تاریخ دوم آبان ۱۳۹۰ در سراسر کشور به اجرا درآمد.



شکل ۱. مناطق بیست و دوگانه کلان‌شهر تهران (مأخذ: شهرداری تهران، ۱۳۸۵)

تهران، سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان و شهر تهران، شهرداری تهران و آمارهای مربوط به اشتغال، آموزش و پرورش و خدمات اجتماعی و فرهنگی از نهادهای ذی‌ربط اخذ و گردآوری شده است. در ادامه با انتخاب چندین شاخص که نمایانگر آثار توسعه در مناطق باشند، ابتدا کمیتی برای هر منطقه مشخص شد سپس بر طبق این کمیت مناطق رتبه‌بندی گردید. برای این کار روش‌های علمی مورد نیاز است تا مجموع شاخص‌ها را باهم تلفیق کرده و موقعیت هر منطقه را نسبت به مناطق دیگر به‌دست آورد. روش‌های علمی متعددی در این زمینه وجود دارد که از بین این روش‌ها مدل TOPSIS برای تشخیص نابرابری‌های بین مناطق مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل در فضاهای مورد

جدول ۱. شاخص‌ها و متغیرهای مورد مطالعه در سنجش و ارزیابی سطوح برخورداری مناطق ۲۲گانه کلان‌شهر تهران

شاخص	متغیر	شاخص	متغیر
اقتصادی و معیشتی	بار معیشتی، نرخ اشتغال، درصد خانوارهای با زنان سرپرست خانوار، نرخ موتوریزاسیون، درصد تصرف واحدهای مسکونی ملکی، قیمت مسکن، تعداد خانوارهای ساکن در ۶ اتاق و بیشتر (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰).	خدمات شهری	سراهنه خدمات‌ایمنی آتش‌نشانی، تعداد غرفه‌های بازیافت، سراهنه زباله‌های جمع‌آوری شده در هر منطقه، سراهنه میدان‌ها میوه و تره‌بار، سراهنه فضای سبز، میزان رضایت خانوارها از خدمات شهرداری (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰؛ سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، ۱۳۹۰)
اجتماعی، فرهنگی، مذهبی و تفریحی	تعداد متخصصان، تعداد افراد دارای تحصیلات عالی، باسواد (۶ساله و بیشتر)، نیل به ادامه تحصیل (همان)، درصد خانوارهای دارای کامپیوتر، درصد خانوارهای دارای اینترنت (همان)، تعداد فرهنگسراها، تعداد سینماها، تعداد خانه‌های فرهنگ محله، تعداد کتابخانه‌های عمومی، تعداد مساجد، حسینیه‌ها و کانون‌های مذهبی، تعداد پارک‌ها، تعداد مراکز ورزشی (همان).	نهادگرایی (مشارکت و شفافیت)	سرمایه اجتماعی (فیروزآبادی و ایمانی جاجرمی، ۱۳۸۵، ۱۱)، درصد آشنایی با سامانه ۱۳۷، درصد پیام‌های ثبت‌شده در سامانه ۱۸۸۸.
سلامت شهری	آلودگی هوا (شرکت کنترل کیفیت هوا، ۱۳۹۰) میانگین سلامت عمومی (طرح سنجش عدالت در شهر تهران، ۱۳۸۸). میزان امنیت اجتماعی: تعداد دفتر پلیس +۱۰، کلاستری‌ها، آتش‌نشانی.	فقر	بی‌سواد (۶ ساله و بیشتر)، بیکار، کارگر ساده، تعداد خانوارهای ساکن در کمتر از ۳ اتاق و نرخ وابستگی (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰).

سرشماری با ارائه یک تصویر کلی از اندازه، ساختار و ویژگی‌های جمعیت یکی از منابع اصلی برنامه‌ریزی در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به شمار آمده و با ترسیم وضعیت موجود، آگاهی‌های لازم برای تهیه برنامه‌های توسعه را در اختیار سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مسئولان قرار می‌دهد. در تحقیق حاضر سالنامه آماری ۱۳۹۰ مبنای عمل قرار گرفته است و به منظور تسهیل بهره‌برداری از متغیرهای به کار گرفته‌شده در تحقیق، متغیرهای موردنظر به هفت گروه اصلی تقسیم شده است.

### عدالت اجتماعی و فضایی در شهر

عدالت اجتماعی از مفاهیم مقدس و والایی است که در قرآن کریم نیز از آن به‌عنوان یکی از هدف‌های اصلی بعثت انبیاء قلمداد شده است. قرآن با صراحت به برقراری عدل در میان انسان‌ها اشاره می‌کند. در این باره می‌فرماید: «ان الله یامر بالعدل والاحسان: همانا خداوند فرمان به عدل و احسان می‌دهد» (سوره مبارکه نحل آیه ۹۰). همچنین مفهوم عدالت اجتماعی همواره در فلسفه اجتماعی از اخلاق ارسطو به این طرف مطرح بوده است و در دو قرن اخیر این موضوع توسط هیوم<sup>۴</sup> و روسو<sup>۵</sup> مطرح گردید و اصول عدالت اجتماعی توسط بنتهام<sup>۶</sup> و میل<sup>۷</sup> رابطه‌بندی شد (Harvey, 1998, 98).

سازماندهی فضا، یکی از ابعاد تعیین‌کننده جوامع انسانی و بازتاب وقایع اجتماعی و محل تجلی ارتباطات اجتماعی است. از این رو، تجزیه و تحلیل برهم‌کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و چگونگی تنظیم سیاست‌های برنامه‌ریزی برای کاهش یا حل آنها ضروری است. بنابراین برنامه‌ریزان باید در پی حل این مسئله باشند که در الگوی مکان‌یابی خدمات و تسهیلات ایجادشده و چگونگی توزیع آنها، چه میزان نابرابری به وجود آمده و چه گروه‌هایی بیشتر محروم

شده‌اند (داداش پور و رستمی، ۱۳۹۰، الف ۱۷۵).

در برنامه‌ریزی شهری، تدارک و توزیع منابع و خدمات بر اساس عدالت مکانی و فضایی به صورت‌های گوناگون تفسیر شده است. با این حال ضروری است که تعریفی از عدالت به‌منظور تحلیل و بررسی آن اتخاذ شود. موضوع «عدالت اجتماعی» حداقل از زمان ارسطو به دلیل ضرورت سازمان‌های اجتماعی و به‌عنوان موضوع و دستورالعمل سازمان‌های اجتماعی، مطرح بوده است. اما در سه دهه گذشته بازتاب تفکر نظری آن هم در ابعاد تحلیل فلسفی و هم از نظر دلایل علمی در رابطه با تغییر شکل وضعیت رفاه، جنبه‌های جدید و جالبی یافته است. بی‌عدالتی فضایی مفهومی چندبعدی و پیچیده است، ولی دو محور برجسته که در تمامی تحقیقات انجام‌شده در این زمینه بحث شده، شامل بررسی کیفیت زندگی (از دو بعد اجتماعی و کالبدی) و چگونگی توزیع فرصت‌ها (دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی، کالبدی و مجازی) است (Martnez, 2009, 309). بنابراین عدالت فضایی در شهرها بدان معنا است که مکان زندگی هر فرد (حاصل از تقسیم کار اجتماعی) وی را از استحقاق اجتماعی محروم نکند. نابرابری‌های فضایی، تنها هنگامی باید موجه باشد که بهبود حیات همگانی را در پی داشته باشد (اطهاری، ۲۸، ۱۳۸۱). از اواخر دهه ۱۹۶۰، مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی وارد ادبیات جغرافیایی می‌شود. مسائلی نظیر رفاه اجتماعی، نابرابری شدید، فقر، شیوع امراض، نژادپرستی، قوم‌گرایی، جرم و جنایت و آلودگی‌نشینی مورد توجه جغرافی‌دانان قرار می‌گیرد. دیویدهاروی<sup>۸</sup> اولین جغرافی‌دانی بود که در کتاب پرارزش خود به نام «عدالت اجتماعی و شهر»، مفهوم عدالت اجتماعی را به معنای خیر و صلاح همگانی، ملاک توزیع درآمد در مکان‌ها، تخصیص عادلانه منابع و رفع نیازهای اساسی مردم به کار می‌گیرد (باقری، ۱۳۸۲، ۴۱).

جدول ۲. تقسیم‌بندی عدالت فضایی از دیدگاه‌های متفاوت (مأخذ: داداش پور و رستمی، ب ۱۳۹۰، ۶)

تعریف	انواع عدالت فضایی
هر شخصی سهم برابر دریافت می‌کند.	- سهم برابر
افراد توانایی برابر به فرصت‌های برابر دارند.	- فرصت برابر
سهم‌های توزیع‌شده برای متعادل کردن نابرابری‌های موجود است.	- عدالت جبرانی
خدمات متناسب با نیازها توزیع می‌شود.	۲. عدالت نیاز محور
دریافت منفعت در ارتباط با سطح پرداختی است.	۳. عدالت بازار
منافع با سطح تقاضای شهروندان توزیع می‌شود.	۴. عدالت تقاضامحور

بر اساس معیارهای یکسان با تکیه بر نسبت یکسان مالیات، خدمات دریافت کنند بنابراین هر سه معیار عدالت، بر کاهش اثرات موقعیت جغرافیایی از طریق توازن مالیاتی و سرمایه‌گذاری‌های دولتی تأکید دارند (Boyne & Powell, 2002). هاروی در زمینه عدالت فضایی، توزیع عادلانه از راه‌های عادلانه را مطرح و عنوان نموده با بررسی اصول عدالت اجتماعی، برای رسیدن به معنای عدالت منطقه‌ای (فضایی):

توزیع درآمد باید به طریقی باشد که نیازهای جمعیت هر منطقه برآورده شود و تخصیص منابع به طریقی صورت گیرد که ضرایب فزاینده‌ی بین منطقه‌ای به حداکثر برسد. همچنین تخصیص منابع اضافی به طریقی باشد که در رفع مشکلات خاص ناشی از محیط اجتماعی و فیزیکی مؤثر واقع شود.

سازوکارها (نهادی، سازمان‌های سیاسی و اقتصادی) باید به طریقی باشد که دورنمای زندگی در محروم‌ترین مناطق تا حد امکان بهتر شود. اگر این شرایط موجود باشد آنگاه می‌توان به یک توزیع عادلانه که به طریقی عادلانه‌ای به دست آمده، دست یافت (Harvey, 1996).

احزاب سبز و نهضت‌های سیاسی سبز کلید «عدالت اجتماعی» را در برابری توزیع منابع اجتماعی و طبیعی در مقیاس محلی و جهانی در جهت رفع نیازهای انسان به‌طور مطلق و تضمین فرصت‌های کامل برای توسعه فردی و اجتماعی برای همه، ترویج می‌کنند. آنان معتقدند که عدالت اجتماعی بدون عدالت محیطی و عدالت محیطی بدون عدالت اجتماعی وجود ندارد و در مسیر تحقق عدالت اجتماعی و محیطی لازم است تا یک سازمان جهانی بی‌طرف با اقتصاد جهانی مقتدر وجود داشته باشد تا بتواند اختلافات عمیق و همه‌جانبه میان فقیر و غنی را هم در داخل کشورها و هم در داخل کشورهای مختلف از میان ببرد (مرصعی، ۱۳۸۳، ۴۹).

ویل دورانت ریشه‌ی ازپافتادگی و نابودی تمدن‌ها را در بی‌عدالتی و نابرابری می‌داند و می‌گوید: «تمدن را نمی‌شود با فتح و غلبه از میان برد، تمدن تنها از درون تخریب می‌شود، مدنیت در جامعه با رعایت تساوی حقوق انسان‌ها شکوفا و بارور می‌شود و تبعیض، ریشه آن را می‌خشکاند. سلامت ملل مهم‌تر از ثروت ملل است» (حاتمی نژاد و راستی، ۱۳۸۸، ۸۳).

## تبیین تکنیک TOPSIS در اولویت‌بندی مناطق شهری کلانشهر تهران

برای رتبه‌بندی بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روش‌های مختلفی وجود دارد که الزاماً جواب‌های یکسانی در پی ندارند. یکی از این روش‌های رتبه‌بندی که دارای قدرت بالایی در تفکیک گزینه‌هاست، «تکنیک رتبه‌بندی ترجیحات بر اساس

از نظر هاروی، عدالت اجتماعی در شهر باید به‌گونه‌ای باشد که نیازهای جمعیت شهری را پاسخگو باشد و تخصیص منطقه‌ای منابع را به‌گونه‌ای هدایت کند که افراد با کمترین شکاف و اعتراض نسبت به استحقاق حقوق خود مواجه باشند. از نظر وی مفهوم عدالت اجتماعی در نهایت یعنی «توزیع عادلانه از طریق روش‌های عادلانه» (Harvey, 1996).

راولز<sup>۱</sup> نیز به تأمین «عدالت اجتماعی» بر اساس دو اصل «عدالت اجتماعی» تأکید دارد. اما تأثیرات قدرت سیاسی بازار آزاد، را در چگونگی توزیع نمی‌تواند انکار کند. وی نقش مداخله دولت را، برای توزیع ثروت ضروری می‌داند لیکن نه به اندازه‌ای که مانع مسیر تولید و جریان سرمایه شود (مرصعی، ۱۳۸۳، ۳۵).

## معیارهای عدالت اقتصادی، فضایی و اجتماعی

در متون متعارف، قاعده‌ها و معیارهای متعددی در بیان مشخصه‌های «عدالت اقتصادی» مطرح گردیده است. این معیارها و قواعد عموماً جنبه دینی و عقلی و عرفی دارند و لذا می‌توانند مبنای سنجش و ارزیابی عملکرد نظام‌های اسلامی نیز واقع شوند. البته دیدگاه اسلامی به جهت تعریف کامل از انسان و جامعیت و فراگیری و زیربنای فطری که دارد می‌تواند مدعی معیارهای جامع‌تر و پیچیده‌تری باشد. بر اساس نگرش اسلامی مسئله عدالت اقتصادی در چارچوب حقوق باید مربوط به افراد و اموال مطرح شود و تعیین حق مردم در اموال مشترک، اموال خصوصی و در مبادلات (انتقال اموال) و همچنین تعیین حق خود (مال) در چارچوب موازین اسلامی در جامعه اسلامی است. در این راستا معیارهای زیر به‌عنوان معیارهای «عدالت اقتصادی» قابل تطبیق با چارچوب شریعت اسلام معرفی می‌شود:

معیار اول: حق برخورداری برابر از منابع و ثروت‌های عمومی؛

معیار دوم: سهم‌بری بر اساس میزان مشارکت در تولید؛

معیار سوم: قرار گرفتن اموال در موضع قوام آن (کارایی و توازن درآمدی) (عیوضلو، ۱۳۸۶).

برای «عدالت فضایی»، معیار «نیاز» به‌عنوان یک معیار مهم مطرح می‌باشد. معیار نیاز هر منطقه باید بر اساس سطح نیاز آن منطقه تعیین شود؛ به این معنا که نسبت هزینه‌ها به نیاز در مناطق دیگر باشد. معیار دوم عدالت فضایی «حقوق» است. به این معنا که هر منطقه، مستحق سطحی از هزینه، در رابطه با سهم خود در تولید درآمد می‌باشد. این معیار، در ارتباط با بازار و خدمات عمومی مطرح بوده و عمیقاً در مباحث «رفاه اجتماعی» مطرح می‌گردد. «تلاش»، معیار سوم عدالت فضایی است و خود به‌نوعی از مفاهیم مربوط به استحقاق می‌باشد که توسط میلر<sup>۱</sup> و هاروی مطرح شده‌اند. به این معنا که همه نواحی باید

شده» با استفاده از رابطه:

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

رابطه ۱:

### گام دوم: وزن دهی به جدول استاندارد (نرمالیزه) شده

جدول تصمیم، پارامتری است و لازم است کمی شود، به این منظور تصمیم‌گیرنده (DM) برای هر شاخص، وزنی را معین می‌کند (نسترن و همکاران، ۱۳۸۹، ۹۰).

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad W = w_1, w_2, \dots, w_j, \dots, w_n$$

رابطه ۲:

روش‌های آماری متعددی برای تعیین وزن متغیرها وجود دارد. در این مطالعه از آنتروپی شانون برای وزن دهی استفاده شده است. زمانی که داده‌های یک ماتریس تصمیم‌گیری به‌طور کامل مشخص باشد و تصمیم‌گیرنده بخواهد با توجه به این داده‌ها، اوزان شاخص‌ها را محاسبه نماید، از تکنیک آنتروپی شانون می‌توان برای وزن دهی به شاخص استفاده نمود. اساس این روش بر این پایه استوار است که هر چه پراکندگی در مقادیر هر شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است (اکبری و زاهدی کیوان، ۱۳۸۷، ۴۶).

### تکنیک وزن‌دهی آنتروپی شانون

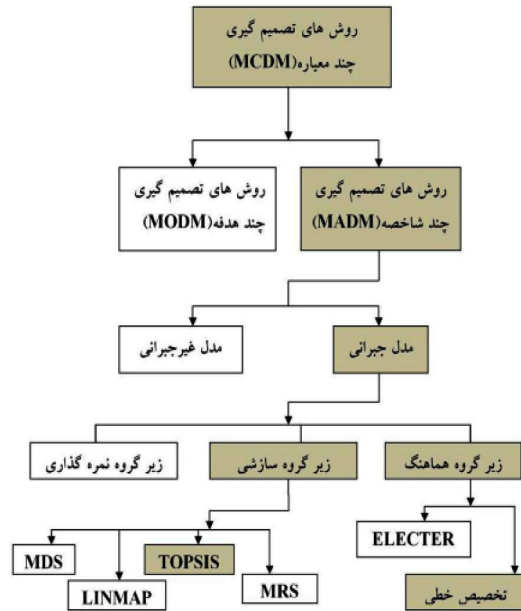
آنتروپی یک مفهوم عمده در علوم فیزیکی، علوم اجتماعی و تئوری اطلاعات است به‌طوری‌که نشان‌دهنده مقدار عدم اطمینان موجود از محتوای مورد انتظار اطلاعاتی از یک پیام است. آنتروپی در تئوری اطلاعات معیاری است برای مقدار عدم اطمینان بیان‌شده توسط یک توزیع احتمال گسسته ( $P_i$ ) به‌طوری‌که این عدم اطمینان، در صورت پخش بودن توزیع، بیشتر از موردی است که توزیع فراوانی تیزتر باشد.

این عدم اطمینان به‌صورت ذیل تشریح می‌شود: (ابتدا لازم است ارزشی را با نماد E محاسبه نمود)

رابطه ۳:

$$E \approx S\{P_1, P_2, \dots, P_n\} = -K \sum_{i=1}^n [P_i \cdot \ln P_i] \quad 0 \leq E \leq 1$$

K یک ثابت مثبت است به‌منظور تأمین E از توزیع احتمال  $P_i$  بر اساس مکانیسم آماری محاسبه‌شده و مقدار آن در صورت تساوی



شکل ۲. انواع روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (Source: Olson, 2004)

شباهتشان به راه‌حل آل» است که به‌صورت اختصار با نام TOSIS شناخته می‌شود (اصغر پور، ۱۳۹۰، ۲۶۰).

تکنیک TOSIS به‌عنوان یکی از اعضای خانواده MCDM یا تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره امروزه در رتبه‌بندی مفاهیم مختلف در علوم گوناگون جایگاه ویژه‌ای یافته است که مهم‌ترین دلیل آن را می‌توان منطق ریاضی و شفاف و نیز عدم مشکلات اجرایی آن دانست. استفاده از پاره‌ای از فنون در این خانواده (مانند تحلیل سلسله مراتبی داده‌ها) نیازمند تعدیلاتی در رفت‌وبرگشت و تبادل داده با متخصصان است که عموماً به علت دسترسی نداشتن به اطلاعات منجر به عدم روایی و پایایی تحقیقات می‌گردد. اما روش TOSIS به خاطر عدم مقایسه زوجی و استفاده از رتبه‌های دقیق کمی، این مشکل را مرتفع می‌سازد.

به‌علاوه، تعدد معیارهای واحدهای مورد مقایسه نیز منجر به مشکلاتی در تصمیم‌گیری به‌وسیله عموم تکنیک‌ها می‌شود، که به‌هرحال اینها در تکنیک TOSIS بروز نمی‌کنند (زبیری و همکاران، ۱۳۸۹، ۲۱).

### فرایند تکنیک TOSIS

#### گام اول: استاندارد (نرمالیزه) کردن جدول تصمیم‌گیری

تبدیل جدول تصمیم‌گیری موجود به یک جدول «بی‌مقیاس



Pها با یکدیگر (یعنی  $P_i = \frac{1}{n}$ ) ماکزیمم مقدار ممکن خواهد بود. بدین صورت:

رابطه ۴:

$$-K \sum_{i=1}^n P_i \cdot \ln P_i = -K \left\{ \frac{1}{n} \ln \frac{1}{n} + \frac{1}{n} \ln \frac{1}{n} + \dots + \frac{1}{n} \ln \frac{1}{n} \right\}$$

Jهای مربوط به شاخص سود  $J = \{j = 1, 2, 3, \dots, n\}$   
 Jهای مربوط به شاخص هزینه  $J' = \{j = 1, 2, 3, \dots, n\}$

#### گام چهارم: به دست آوردن اندازه فاصله‌ها

فاصله بین هر گزینه  $\Omega$  بعدی از روش اقلیدسی سنجیده می‌شود. یعنی فاصله گزینه  $i$  را از گزینه‌های ایده‌آل مثبت و منفی دریافت می‌شود.

$$S_{i-} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = \{1, 2, 3, \dots, m\} \quad \text{رابطه ۹:}$$

$$S_{i*} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad i = \{1, 2, 3, \dots, m\} \quad \text{رابطه ۱۰:}$$

گام پنجم: محاسبه نزدیکی نسبی به راه‌حل ایده‌آل  
 این نزدیکی نسبی را به صورت زیر تعریف شود:

$$C_{i*} = \frac{S_{j-}}{S_{j*} + S_{j-}} \quad 0 < C_{i*} < 1 \quad \text{رابطه ۱۱:}$$

مشخص است که هر چه فاصله گزینه  $A_j$  از راه‌حل ایده‌آل کمتر باشد نزدیکی نسبی به ۱ نزدیک‌تر خواهد بود (جدول ۳).

#### گام ششم: رتبه‌بندی گزینه‌ها

نهایتاً گزینه‌ها را رتبه‌بندی می‌شود (نسترن و همکاران، ۱۳۸۹، ۹۰).

#### یافته‌های پژوهش

##### سطح‌بندی مناطق شهری کلانشهر تهران از حیث شاخص‌های مورد بررسی

مطابق تحلیل‌های انجام‌شده، مناطق شهری تهران از حیث شاخص‌های بررسی شده به سه گروه مناطق شهری برخوردار، نیمه برخوردار و فرو برخوردار (محروم) تقسیم می‌شوند (جدول ۴).

مناطق شهری برخوردار: از بررسی جمیع شاخص‌های اقتصادی و معیشتی، اجتماعی، فرهنگی، مذهبی و رفاهی، جمعیتی و سکونتی، خدمات شهری، سلامت شهری، نهادگرایی و فقر و توسعه به ترتیب مناطق ۵، ۲، ۳، ۶ و ۱ برخوردار هستند. اما نباید با مطلق‌گرایی و به

یک جدول تصمیم‌گیری از یک مدل MADM<sup>۱۴</sup> حاوی اطلاعاتی که آنتروپی می‌تواند به‌عنوان معیاری برای ارزیابی آن به کار رود. در نظر گرفته می‌شود.

	$x_1$	$x_2$	$\dots$	$x_n$
$A_1$	$r_{11}$	$r_{12}$	$\dots$	$r_{1n}$
$A_2$	$r_{21}$	$r_{22}$	$\dots$	$r_{2n}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$A_m$	$r_{m1}$	$r_{m2}$	$\dots$	$r_{mn}$

سپس محتوی اطلاعات موجود از این جدول را ابتدا به صورت  $(P_{ij})$  در ذیل محاسبه می‌شود:

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}; \forall i, j \quad \text{رابطه ۵:}$$

و برای  $E_j$  از مجموعه  $P_{ij}$ ها به ازای هر مشخصه وجود خواهد داشت: به طوری که  $K = \frac{1}{\ln m}$  است.

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_{ij} \cdot \ln P_{ij}] \quad \forall j \quad \text{رابطه ۶:}$$

اینک عدم اطمینان یا درجه انحراف ( $d_j$ ) از اطلاعات ایجادشده به ازای شاخص  $j$ ام بدین قرار است:

$$d_j = 1 - E_j; \quad \forall j \quad \text{رابطه ۷:}$$

و سرانجام برای اوزان ( $W_j$ ) از شاخص‌های موجود خواهد بود:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}; \quad \forall j \quad \text{رابطه ۸:}$$

جدول ۳. راه‌حل ایده آل مثبت و راه‌حل ایده آل منفی

شاخص	ایده آل مثبت	ایده آل منفی	شاخص	ایده آل مثبت	ایده آل منفی
اقتصادی و معیشتی	بار معیشتی	۰/۰۰۵۲۸	۰/۰۰۶۳۵	تعداد اتاق	۰/۰۰۴۵۶
	درصد افراد شاغل	۰/۰۰۶۲۷	۰/۰۰۵۳۱	نفر در اتاق	۰/۰۰۷۲۹
	درصد خانوارهای با زنان سرپرست	۰/۰۰۲۸۶	۰/۰۰۷۹۷	درصد خانوارهای دارای سوخت گرمایی گاز	۰/۰۰۴۲۰
	نرخ موتوریزاسیون	۰/۰۰۷۴۸	۰/۰۰۳۸۶	درصد خانوارهای متصل به شبکه فاضلاب	۰/۰۰۲۲۵
اجتماعی، فرهنگی، مذهبی و تفریحی	درصد تصرف واحدهای مسکونی	۰/۰۰۶۶۸	۰/۰۰۵۰۵	سرانه خدمات‌ایمنی آتش نشانی	۰/۰۰۲۶۰
	قیمت مسکن	۰/۰۰۲۸۷	۰/۰۰۹۴۵	تعداد غرفه‌های بازیافت	۰/۰۰۱۶۴
	تعداد خانوارهای ساکن در ۶ اتاق و بیشتر	۰/۰۰۸۵۱	۰/۰۰۰۴۵	سرانه زباله‌های جمع‌آوری شده در هر منطقه	۰/۰۰۳۳۹
	تعداد متخصصان	۰/۰۰۸۱۰	۰/۰۰۱۱۷	سرانه میادین میوه و تره بار	۰/۰۰۰۸۵
نهادگرایی	دارای تحصیلات عالی	۰/۰۰۸۵۹	۰/۰۰۱۵۰	سرانه فضای سبز	۰/۰۰۰۳۹
	باسواد (۶ ساله و بیشتر)	۰/۰۰۶۰۹	۰/۰۰۵۴۵	میزان رضایت خانوارها از خدمات شهرداری	۰/۰۰۵۲۳
	نیل به ادامه تحصیل	۰/۰۰۸۲۱	۰/۰۰۱۹۵	سرمایه‌ی اجتماعی	۰/۰۰۴۷۵
	درصد خانوارهای دارای کامپیوتر	۰/۰۰۷۲۹	۰/۰۰۳۳۱	درصد آشنایی با ۱۳۷	۰/۰۰۴۴۲
سلامت شهری	درصد خانوارهای دارای اینترنت	۰/۰۰۳۸۵	۰/۰۰۰۳۶	درصد پیام‌های ثبت شده در سامانه ۱۸۸۸	۰/۰۰۱۹۰
	تعداد فرهنگسراها	۰/۰۰۹۹۲	۰/۰۰۲۴۸	میزان آلودگی هوا (PSI)	۰/۰۰۹۰۶
	تعداد سینماها	۰/۰۰۸۸۴	۰/۰۰۱۲۶	میانگین سلامت عمومی	۰/۰۰۵۴۶
	تعداد خانه‌های فرهنگ محله	۰/۰۰۹۸۰	۰/۰۰۱۷۸	میزان امنیت اجتماعی	۰/۰۰۰۹۹
فرهنگ	تعداد کتابخانه‌های عمومی	۰/۰۰۲۴۲	۰/۰۰۱۲۱	بی سواد (۶ ساله و بیشتر)	۰/۰۰۸۱۶
	تعداد مساجد، حسینیه‌ها و کانون‌های مذهبی	۰/۰۰۸۳۹	۰/۰۰۰۷۶	بیکار	۰/۰۰۶۱۶
	تعداد پارک‌ها	۰/۰۰۷۶۵	۰/۰۰۲۱۹	کارگر ساده	۰/۰۰۸۷۰
	مراکز ورزشی	۰/۰۱۱۰۳	۰/۰۰۱۲۷	تعداد خانوارهای ساکن در کمتر از ۳ اتاق	۰/۰۰۸۱۰
بعد خانوار	۰/۰۰۵۲۳	۰/۰۰۶۴۳	نرخ وابستگی	۰/۰۰۶۹۵	

این بهانه که این مناطق توسعه یافته‌اند، در آینده مانع توسعه‌ی منطقی و اصولی این مناطق شد، بلکه باید سرریز و بخشی از درآمد حاصل از این مناطق را در خود منطقه و بخش دیگری از آن را در توسعه مناطق فرو برخوردار به کار گرفت. میانگین ضریب برخوردارگی این مناطق ۰/۵۱۹ است و این مناطق در نیمه‌ی شمالی شهر واقع شده‌اند. مناطق شهری نیمه برخوردار (متوسط): مناطق ۱۵، ۱۱، ۱۳، ۷، ۱۲، ۲۰ و ۱۴ در این گروه واقع شده‌اند. میانگین ضریب برخوردارگی این مناطق ۰/۴۰۸ است. این مناطق از حیث برخوردارگی از حالت بحرانی برخوردار نیستند اما باید شتاب توسعه قابل قبولی نسبت به مناطق برخوردار داشته باشند و جمعیت شاخص‌های بررسی شده، رشد متوسطی را پشت سر بگذارند. این مناطق در مرکز و نیمه غربی قرار دارند.

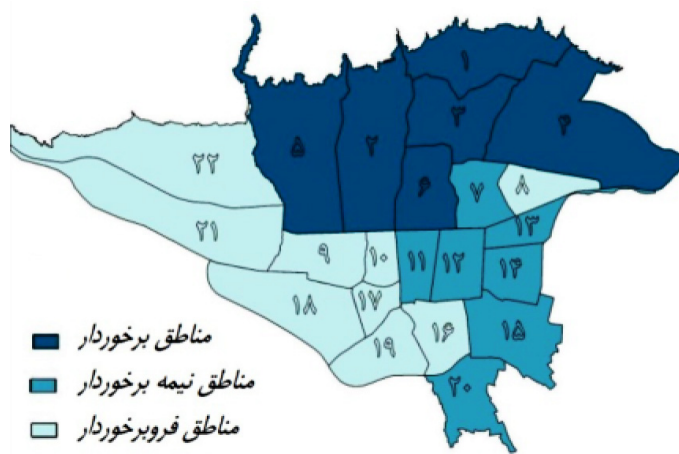
### بررسی فرضیه‌ها و سؤالات پژوهش

پرسش‌ها و فرضیه‌ها مطرح شده، بر اساس مطالعات مقدماتی و کلی پیرامون موضوع مورد بحث و بر پایه‌ی دانسته‌ها و اطلاعات اولیه درباره



جدول ۴. سطوح برفورداری مناطق ۲۲ گانه تهران

رتبه	منطقه	ضریب اولویت	میانگین ضریب اولویت	میزان برفورداری		
۱	۵	-/۵۸۴	۰/۵۱۹	برخوردار		
۲	۲	-/۵۴۴				
۳	۳	-/۵۰۹				
۴	۶	-/۵۰۵				
۵	۱	-/۴۹۸				
۶	۴	-/۴۷۶				
۷	۱۵	-/۴۵۱	۰/۴۰۸	نیمه برخوردار		
۸	۱۱	-/۴۲۸				
۹	۱۳	-/۴۱۰				
۱۰	۷	-/۴۰۴				
۱۱	۱۲	-/۴۰۳				
۱۲	۲۰	-/۳۸۳				
۱۳	۱۴	-/۳۷۵				
۱۴	۱۹	-/۳۷۲				
۱۵	۸	-/۳۶۸			۰/۳۳۹	فرو برخوردار
۱۶	۲۲	-/۳۶۵				
۱۷	۲۱	-/۳۶۰				
۱۸	۱۰	-/۳۳۹				
۱۹	۱۶	-/۳۳۶				
۲۰	۱۸	-/۳۲۷				
۲۱	۹	-/۳۲۶				
۲۲	۱۷	-/۲۵۶				



شکل ۴. میزان سطوح برفورداری مناطق شهری تهران

### پاسخ به سؤال اول

برخوردارترین و محروم‌ترین مناطق شهر تهران با توجه به شاخص‌های ارائه شده کدامند؟  
برخوردارترین منطقه، منطقه پنج و محروم‌ترین منطقه، منطقه هفده می‌باشد. در این تحقیق برخلاف انتظار و نتایج به دست آمده از

ویژگی‌های مناطق بیست و دوگانه تهران و به جهت توصیف وضع هر یک از شاخص‌ها در هر یک از مناطق مطرح گردیده‌اند که از اهداف پژوهش مشتق شده و در جریان تحقیق مورد آزمایش قرار گرفته و در واقع نتایج پژوهش به این سؤالات پاسخ داد. به دنبال آن فرضیات نیز با تکیه بر نتایج گذشته، پژوهش‌ها، اطلاعات جمع‌آوری شده تدوین گردید.

رتبه‌بندی مناطق در بسیاری از پژوهش‌ها، منطقه یک رتبه‌ی پنجم را به خود اختصاص داده است.

برای توضیح این موضوع می‌توان گفت که منطقه یک برخلاف ظاهر لبه‌هایی با درآمد بالا، دارای بافت قدیمی پرتراکم و عدم هماهنگی و ارتباط بصری بین بافت قدیم و جدید است و محلاتی مانند امامزاده قاسم، چیدر، بوعلی و بخش‌هایی از دزاشیب و قیطریه افرادی را در لایه‌های پایین، سکنی داده است که این موضوع در دید بسیاری از محققان نادیده گرفته شده است.

منطقه پنج شهرداری، در شمال غربی شهر تهران واقع گردیده است. پیش از شکل‌گیری منطقه بیست و دو شهر تهران، منطقه پنج به‌عنوان غربی‌ترین حد شهر تهران به‌حساب می‌آمده که این منطقه به پهنه‌ی توسعه تهران معروف است و بافت‌های ساختمانی آن نسبتاً جدیدالاحداث است. این منطقه پس از انقلاب اسلامی به دلایل مختلف از جمله موقعیت حاشیه‌ای منطقه و جذب جمعیت از مناطق مرکزی و جنوبی، با افزایش جمعیت و توسعه روبرو بوده است. رشد سریع جمعیت در سال‌های پس از پیروزی انقلاب، نشان‌دهنده میل مردم به سکونت در این منطقه جوان بوده است.

این منطقه بعد از منطقه چهار پرجمعیت‌ترین منطقه تهران در سال ۱۳۹۰ است. بافت مسکونی در اغلب نقاط نسبت به بسیاری از مناطق تهران از کیفیت ساخت بهتری بهره‌مند بوده و بر اساس مطالعات انجام‌شده در خصوص عوارض زلزله بر روی این بافت، از وضعیت مطلوب‌تری بالاخص به دلیل نوساز بودن و نیز در هم تنیدگی کم بافت برخوردار است.

منطقه پنج به دلیل قرار گرفتن در کوهپایه دارای آب‌وهوای سرد و کوهستانی است. همچنین این منطقه از نظر سرانه فضای سبز در وضعیت مطلوبی قرار داشته و دارای سرانه فضای سبز ۱۱ متر، بدون احتساب پارک جنگلی کوهسار است.

منطقه هفده شهرداری به‌عنوان محروم‌ترین منطقه، در جنوب غربی شهر تهران قرار دارد و هم‌جوار با مناطق ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۸ و ۱۹ است اراضی این منطقه عاری از هرگونه عوارض طبیعی بوده و به شکل اراضی کاملاً مسطحی با ارتفاع متوسط ۱۱۱۹ متر از سطح دریا و وسعتی معادل ۷۹۴/۳ هکتار است این منطقه تحت تأثیر گسل شمال تهران و گسل‌های جنوب و شمال ری بوده و از این منظر در مقابله با بروز سوانح زلزله بسیار آسیب‌پذیر است. عبور دو راه‌آهن مهم بین‌شهری از وسط بافت کالبدی منطقه، وجود محوطه‌های بزرگ نظامی، تراکم بیش‌ازحد جمعیتی و ساختمانی، قدیمی بودن ساختمان‌ها و بافت شهری منطقه، ناکافی بودن تسهیلات خدمات شهری، فقر فرهنگی ساکنین منطقه، پراکنش

و یا تمرکزهای نامناسب فعالیت‌های تجاری و اقتصادی، ناکافی بودن مشارکت مردم در امور شهری، دسترسی ناکافی به شبکه‌های بزرگراهی، عدم انعطاف استانداردها و قوانین ساخت‌وساز در تناسب با وضعیت منطقه، پایین بودن سرانه درآمد ساکنین، کاربری‌های ناسازگار و وجود صنایع پست و عدم تمایل به سرمایه‌گذاری از جمله عواملی است که سبب شده این منطقه پایین‌ترین رتبه را به لحاظ توسعه‌یافتگی به‌دست آورد.

### پاسخ به سؤال دوم

کدام‌یک از متغیرهای مورد مطالعه از نظر نابرابری در رتبه اول می‌باشد؟

با محاسبه تفاضل بین‌ایده آل مثبت و ایده آل منفی برای هر یک از شاخص‌ها، بیشترین نابرابری در توزیع فضایی مربوط به شاخص‌های خدماتی و اجتماعی و کمترین مربوط به شاخص جمعیتی و سکونتی است. زیرا تأسیسات و تجهیزات شهری مانند گاز که از نیازهای اساسی محسوب می‌گردد، در اکثر مناطق به‌طور یکنواخت توزیع شده است.

### پاسخ به سؤال سوم

راهبردهای برتر برای ایجاد تعادل فضایی در سطح مناطق کلان‌شهر تهران کدام است؟

برای ایجاد تعادل فضایی و توسعه‌ای که از لحاظ اقتصادی و اجتماعی معقول بوده و به توزیع عادلانه امکانات در سطح مناطق منجر گردد، ضروری است که از محرک‌های توسعه شهری برای مناطق فرو برخوردار بهره جست.

در این راستا با تهیه‌ی طرح‌های منطبق بر واقعیت، تحقق‌پذیر و اقتصادی که بتوانند با تخصیص سهم بودجه محرک‌های توسعه مناطقی که جذب سرمایه‌گذاری آنها زیاد بوده به سهم بودجه‌ای مناطقی که میزان جذب سرمایه آنها کم بوده، حرکت سرمایه به درون مناطق فرو برخوردار را در مجرای صحیح هدایت و کنترل کرد. همچنین با احداث کاربری‌های ارزش افزا در درون یا هم‌جوار مناطق فرو برخوردار مانند مراکز بزرگ فعالیتی، پردیس‌ها و خوابگاه‌های دانشجویی و انتقال بورس‌ها به‌ویژه در بزرگراه‌هایی که در مسیر جنوب شهر تماماً از درون این مناطق عبور می‌کنند؛ مانند بزرگراه امام علی (ع) در شرق و یادگار امام (ره) در غرب، کاهش سطح سرانه‌ی کاربری‌های ناسازگار و تلاش برای ارتقاء کیفیت محیط با تغییر در نوع به‌کارگیری فضاهای شهری و تأمین خدمات بالأخص خدماتی که در حوزه مسئولیت شهرداری قرار گرفته (مانند فضای سبز، پارکینگ عمومی، مراکز محله‌ای و فضاهای باز ترجیحاً در نظامی که تملک

### بررسی فرضیه سوم

به نظر می‌رسد ارتقاء سطح برقرارداری از شاخص‌های اجتماعی و خدماتی، راهبرد برتر ایجاد تعادل فضایی در سطح کلان‌شهر تهران می‌تواند باشد.

با توجه به داده‌های خروجی و یافته‌های پژوهش بیشترین نابرابری در توزیع فضایی مربوط به شاخص خدماتی و اجتماعی و کمترین مربوط به شاخص جمعیتی و سکونتی است.

بنابراین با ارتقاء سطح برقرارداری از شاخص‌های خدماتی و اجتماعی به‌عنوان راهبرد برتر می‌توان در جهت ایجاد هر چه بیشتر تعادل فضایی در بین مناطق پیش رفت. بنابراین فرضیه تأیید می‌گردد.

### پیشنهادهای اجرایی

در تفسیر مسائل و مشکلات مناطق مورد بررسی در یک نگاه کلی بر اساس شاخص‌های مورد بررسی می‌توان موانع را در موارد زیر جستجو کرد:

- فقدان مدیریت واحد یا یکپارچه شهری؛
- توسعه نامتوازن و غیر آمایشی امکانات و خدمات شهری؛
- ناهماهنگی در مرزبندی مناطق شهرداری با منطقه بندی سایر نهادهای دولتی؛
- وجود اشکال در تقسیمات شهری شهرداری تهران؛
- مشخص نبودن نقش و جایگاه شورایی‌ها در مدیریت شهری؛
- مهاجرت و جابه‌جایی جمعیتی درون مناطق ۲۲ گانه؛
- ضعف تطابق برنامه‌های اجرایی شهرداری با نیازهای شهروندان؛
- وجود نگاه‌های تک‌بعدی به مسائل شهری در برنامه‌های توسعه مناطق؛
- عدم توجه به طرح‌های تفصیلی و جامع؛
- عدم توجه به همکاری‌های بین بخشی و درون بخشی؛
- شیوع آسیب‌های اجتماعی و رشد فزاینده آن در شهر تهران؛
- نابسامانی فرهنگ و هویت شهروندی در میان شهروندان تهرانی؛
- ضعف در داشتن یک نظام و ساختار درآمدی پویا و پایدار؛
- وجود موانع و چالش‌های اساسی شهرداری‌ها در دستیابی به اهداف بلندمدت (همچون توسعه پایدار شهری)، ناپایداری در درآمدها و منابع درآمدی؛ و
- نبود یک تعریف مشخص از نظام درآمدی شهرداری در قالب نظام کلان اقتصادی کشور و تغییرات و مداخلات موردی و پی‌درپی.
- توسعه شهری در قالب نگرش فرآیند محور، برنامه‌هایی به‌روز را با تعیین میزان و سهم مشارکت‌های اقتصادی - اجتماعی در فضاهای شهری به اجرا درمی‌آورد. این در حالی است که استفاده

و آزادسازی زمین به‌صورت مشارکتی صورت پذیرد) در راستای ایجاد تعادل فضایی در بین مناطق پیش رفت.

### بررسی فرضیه اول

به نظر می‌رسد امکانات و خدمات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی بین مناطق شهر تهران به‌طور متعادل توزیع نشده‌اند.

طبق جدول ۴ با توجه به ضریب پراکندگی هر یک از متغیرها و ضریب اولویت هر یک از مناطق می‌توان به توزیع نابرابر متغیرها در سطح مناطق پی برد.

بنابراین می‌توان گفت که بین مناطق ۲۲ گانه تهران به لحاظ شاخص‌های مورد بررسی توزیع متعادلی وجود ندارد و این عدم تعادل در بسیاری از شاخص‌ها مشهود است که این امر دسترسی متعادل به خدمات را با مشکلاتی مواجه می‌سازد که از آن جمله می‌توان به رفت‌وآمدهای اضافی، هزینه‌های جانبی و ترافیک شدید در بعضی از نقاط شهر اشاره نمود. بنابراین فرضیه اول تأیید می‌گردد.

### بررسی فرضیه دوم

گمان می‌رود که بیشترین نابرابری، در توزیع شاخص‌های اقتصادی و معیشتی میان مناطق باشد.

طبق جدول ۵ مشاهده می‌گردد که شاخص خدمات و تجهیزات شهری با ضریب ۰/۰۰۶۹ به لحاظ توزیع در سطح مناطق در رتبه یک قرار دارد و شاخص اقتصادی و معیشتی رتبه ۶ را داراست. این موضوع بیانگر عدم تعادل فضایی و کالبدی در شاخص خدمات و تجهیزات شهری در بین مناطق بیست‌و دو گانه کلان‌شهر تهران است. بنابراین فرضیه رد می‌شود.

جدول ۵. میزان نابرابری در توزیع شاخص‌ها در میان مناطق

شاخص‌ها	میزان نابرابری
خدمات و تجهیزات شهری	۰/۰۰۶۹۰
اجتماعی، فرهنگی، مذهبی، تفریحی	۰/۰۰۵۰۶
فقر	۰/۰۰۴۶۷
سلامت شهری	۰/۰۰۴۶۲
نهادگرایی	۰/۰۰۴۱۳
اقتصادی و معیشتی	۰/۰۰۳۱۵
جمعیتی و سکونتی	۰/۰۰۲۷۸

از منابع لازم برای تحقق فرایند توسعه شهری اجتناب‌ناپذیر است. شناسایی و طراحی درآمدهای پایدار به‌عنوان پشتوانه‌ای جهت تحقق برنامه‌های فضایی - کالبدی، تکمیل‌کننده این فرآیند خواهد بود (عندلیب و ثابت‌قدم، ۱۳۸۸، ۸۶).

بنابراین هدایت و کنترل توسعه‌ی شهر بیش از آنکه از الگوی تقسیمات منطقه‌ای شهرداری و یا الگوی تقسیمات شهری سازمان‌های دیگر با مشکل و کاستی مواجه شود، از نبود یک مدیریت واحد شهری برای هدایت فرایند توسعه شهر در چارچوب یک برنامه واحد توسعه‌ی شهری که به خواست مردم شهر تدوین و با مشارکت آنان اجرا شود، دچار اختلال و ضعف شده است.

در شرایط کنونی شهر پدیده‌ای است که هر سازمان مسئول و مؤثر شهری در چارچوب خواسته‌های بخشی و عموماً غیر هماهنگ خود با خواسته‌های بخشی سایر سازمان‌ها، آن را به سویی کشیده و یا در سوی دیگر محدود می‌کند، گذشته از آن که همین خواسته‌های غیر هماهنگ نیز، به شناخت و برخورد و تعامل متفاوت این سازمان‌ها با وضع موجود شهر و به منظور رشد و توسعه جوانب مختلف حیات شهر مربوط نمی‌شود، بلکه ناشی از فرایند شناخت و برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌هایی است که در راستای اهداف کلان، بخشی و کشوری سازمان‌های متبوع به‌ویژه نهادهای شهرداری و شوراهای شهری آنها تهیه شده‌اند و چگونگی وضعیت شهر و گرایش‌های توسعه‌ای آن در آخرین مرحله‌ی این فرایند در زمینه‌ای صرفاً اجرایی مطرح است.

پیروی از همین دیدگاه بخشی در درون شهر و توسعه‌ی مناطق مختلف آن نیز باعث می‌شود تا هدایت و توسعه‌ی این مناطق در چارچوبی هماهنگ و منسجم و در تعامل پویا و تقویت‌کننده‌ی یکدیگر انجام نشده و کارایی بخش قابل‌توجهی از منابع کمیاب (سرمایه، نیروی انسانی، زمان و موارد دیگر) صرف شده توسط این سازمان‌ها برای توسعه‌ی شهر تا حد زیادی تنزل کند. در این راستا ایجاد یک برنامه توسعه راهبردی واحد و مدیریت شهری واحد امری لازم است. با توجه به اهداف پژوهش که نزدیک شدن به عدالت اجتماعی و تعادل فضایی است وجود راهکارهایی به جهت هدایت توان‌ها و امکانات لازم برای سرمایه‌گذاری، به‌منظور محرومیت‌زدایی و کاهش نابرابری‌ها در سطح مناطق ضروری است.

به‌طور کلی در این پژوهش راهبرد برتر برای ایجاد تعادل فضایی و توسعه‌ای که از لحاظ اقتصادی و اجتماعی معقول بوده و به توزیع عادلانه امکانات در سطح مناطق منجر گردد، بهره‌گیری از محرک‌های توسعه شهری برای مناطق فرو برخوردار است.

در این راستا می‌توان با تهیه طرح‌های منطبق بر واقعیت، تحقق‌پذیر و اقتصادی که بتوانند با تخصیص سهم بودجه محرک‌های توسعه

مناطق‌ی که جذب سرمایه‌گذاری آنها زیاد بوده به سهم بودجه‌ای مناطقی که میزان جذب سرمایه آنها کم بوده، حرکت سرمایه به درون مناطق فرو برخوردار را در مجرای صحیح هدایت و کنترل کرد.

همچنین با احداث کاربری‌های ارزش افزا در درون یا هم‌جوار مناطق فرو برخوردار (مانند مراکز بزرگ فعالیتی، پردیس‌ها و خوابگاه‌های دانشجویی، انتقال بورس‌ها و موارد دیگر بالاخص در بزرگراه‌هایی که در مسیر جنوب شهر تماماً از درون این مناطق عبور می‌کنند؛ مانند بزرگراه امام علی (ع) در شرق و یادگار امام (ره) در غرب)، کاهش سطح سرانه‌ی کاربری‌های ناسازگار و تلاش برای ارتقاء کیفیت محیط با تغییر در نوع به‌کارگیری فضاهای شهری و تأمین خدمات بالاخص خدماتی که در حوزه مسئولیت شهرداری قرار گرفته (مانند فضای سبز، پارکینگ عمومی، مراکز محله‌ای و فضاهای باز ترجیحاً در نظامی که تملک و آزادسازی زمین به‌صورت مشارکتی صورت پذیرد) در راستای ایجاد تعادل فضایی در بین مناطق پیش رفت.

به نظر می‌رسد ادامه روند نابرابری دستیابی به اهداف توسعه پایدار و عدالت اجتماعی، نه فقط برای شهر تهران بلکه در سطح ملی (به دلیل اهمیت ملی این شهر) ناممکن می‌باشد، مگر اینکه هم اینک و بدون درنگ تمام برنامه‌ریزان دستگاه‌های دولتی در سطوح ملی، شهری و روستایی به‌ویژه نهادهای شهرداری و شوراهای شهری برای رسیدن به آن، تلاشی روزافزون و مستمر را آغاز کنند زیرا توسعه پایدار و همه‌جانبه بدون سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌هایی در جهت حذف فقر، ایجاد برابری و توزیع عادلانه خدمات، آرمانی دست‌نیافتنی است.

## نتیجه گیری

در این پژوهش با سنجش شاخص‌های اقتصادی و معیشتی اجتماعی، فرهنگی، مذهبی و تفریحی، خدمات شهری، نهادگرایی (مشارکت و شفافیت) سلامت شهری، فقر، خصوصیات جمعیتی و سکونت‌ی ارزیابی سطوح برخورداری مناطق ۲۲گانه کلان‌شهر تهران با استفاده از تکنیک TOPSIS انجام گردیده است. با وجودی که در اندیشه عمومی مناطق ۱، ۲ و ۳ تهران، در صدر مناطق برخوردار می‌باشند، لکن بر خلاف انتظار همگان نتیجه پژوهش نشان می‌دهد منطقه ۵، دارای رتبه اول در سطح برخورداری از توسعه یافتگی در شهر تهران می‌باشد. همچنین نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که سطح برخورداری از توسعه یافتگی بین منطقه ۵ به عنوان رتبه اول با میانگین ضریب برخورداری ۰/۵۸۴ و منطقه ۱۷ به عنوان کم برخوردارترین منطقه در شهر تهران با میانگین ضریب برخورداری ۰/۲۵۶ تفاوت محسوس

یکپارچه خدمات عمومی شهری بر اساس توزیع جمعیت، قابلیت دسترسی و کارایی در شهر یاسوج. *مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۳ (۱۰)، ۲۲-۱.

۸. زیاری، کرامت الله؛ زنجیرچی، سید محمود؛ و سرخ کمال، کبری. (۱۳۸۹). بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک TOPSIS. *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، (۷۲)، ۳۰-۱۷.

۹. سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران. (۱۳۹۰). شاخص‌های شهر و شهرداری تهران. *شهرداری تهران، تهران*، <http://www.tehran.ir/Default.aspx?tabid.services=۲۳۳>.

۱۰. شاهنوشی، ناصر؛ گلریز ضیائی، زهرا؛ و باقری، حمیدرضا. (۱۳۸۵). رتبه‌بندی نواحی شهر مشهد بر اساس شاخص‌های توسعه شهری. *مقالات برنامه‌ریزی و مدیریت شهری*. اولین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری (۲۱-۳۸). مشهد: دانشگاه فردوسی.

۱۱. شرکت کنترل کیفیت هوا وابسته به شهرداری تهران. (۱۳۹۰). شاخص کیفیت هوا در بازه زمانی ۱ فروردین تا ۲۹ اسفند ۱۳۹۰، از <http://air.tehran.ir/Default.aspx?tabid=۷۷>.

۱۲. شهرداری تهران. (۱۳۸۵). اطلس کلان‌شهر تهران، از <http://atlas.tehran.ir/Default.aspx?tabid=۴۰>.

۱۳. ضرابی، اصغر؛ و موسوی، میر نجف. (۱۳۸۰). تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهری یزد، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، ۹۷ (۷۸۶)، ۴۶-۲۷.

۱۴. عامری سیاهویی، حمیدرضا؛ بیرانوندزاده، مریم؛ و گورانی، ابراهیم رستم. (۱۳۹۱). رتبه‌بندی عوامل هویت‌بخش بافت تاریخی شهر خرم‌آباد با استفاده از تکنیک‌های AHP و Topsis. *هویت شهر*، ۶ (۱۱)، ۸۴-۷۵.

۱۵. عندلیب، علیرضا؛ و ثابت‌قدم، محمدعلی. (۱۳۸۸). نقش درآمدهای پایدار توسعه شهری در برنامه‌ریزی فضایی-کالبدی. *هویت شهر*، ۵ (۹۸-۸۵).

۱۶. عیوضلو، حسین. (۱۳۸۶). *شاخص‌های عدالت اقتصادی ارائه شاخص‌هایی جهت ارزیابی عملکرد و تحلیل جهت‌گیری سیاست‌های توسعه در راستای تحقق عدالت اجتماعی*، مجمع تشخیص مصلحت نظام (گروه اقتصاد کلان، بازرگانی و اداری کمیته‌ی اقتصاد و تلفیق). تهران.

۱۷. منفردیان سروسنایی، محسن. (۱۳۸۶). *رتبه‌بندی مناطق مختلف شهر شیراز از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، اصفهان.

۱۸. فیروزآبادی، سید احمد؛ وایمانی جاجرمی، حسین. (۱۳۸۵). *سرمایه‌ی اجتماعی و توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی در کلان‌شهر تهران*، *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، ۶ (۲۳)، ۲۲۴-۱۹۷.

۱۹. مرصوعی، نفیسه. (۱۳۸۳). *توسعه‌یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران*، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، (۱۴)، ۳۱-۱۹.

۲۰. مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). *سرشماری نفوس و مسکن (نتایج تفصیلی مناطق ۲۲ گانه تهران)*. تهران: معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی.

۲۱. نسترن‌مهین؛ ابوالحسنی، فرحناز؛ و ایزدی، ملیحه. (۱۳۸۹). کاربرد

و ملموسی وجود دارد. در این راستا ضروری است با تهیه‌ی طرح‌های واقع‌گرا، تحقق‌پذیر با محرک‌های توسعه و هدایت سرمایه‌گذاری‌ها و احداث کاربری‌های ارزش‌افزا در مناطق فرو برخوردار، برنامه‌های مناسب‌تری برای کاهش سطح نابرابری اجرا کرد.

## پی‌نوشت‌ها

1. Mc Granahan et al.
2. Sarwar, jahan.
3. (HDR) Human Development Report
4. David Hume
5. Russo
6. Jeremy Bentham
7. James Mill
8. Rawls
9. Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution
10. Miller
11. TOPSIS Technique
12. The multiple criteria decision making (MCDM) methods
13. Desision making
14. The multiple attribute desision making

## فهرست مراجع

۱. اصغر پور، محمدجواد. (۱۳۹۰). *تصمیم‌گیری‌های چند معیاره*. (ویرایش ۱). تهران: دانشگاه تهران.
۲. اطهری، کمال. (۱۳۸۱). عدالت در فضا. *مجله هفت شهر*، ۳ (۱۰-۹)، ۳۲-۲۵.
۳. اکبری، نعمت‌ا...؛ زاهدی کیوان، مهدی؛ و منفردیان سروسنایی. (۱۳۸۷). بررسی کارایی صنعت دامداری در سطح کشور (تحلیل پوششی داده‌های باز). *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۸ (۳)، ۱۶۰-۱۴۱.
۴. باقری، اشرف السادات. (۱۳۸۲). شهر و عدالت اجتماعی. *مجموعه مقالات مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه*. همایش سیاست‌ها و مدیریت برنامه‌ریزی رشد و توسعه ایران. اسفند ۵ (۲۹-۵۹). موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران.
۵. حاتمی نژاد، حسین؛ و راستی، عمران. (۱۳۸۸). عدالت اجتماعی و عدالت فضایی (منطقه‌ای) (بررسی و مقایسه نظریات جان رالز و دیوید هاروی). *نشریه اقتصاد، اطلاعات سیاسی - اقتصادی*، (۲۶۹)، ۹۶-۸۲.
۶. داداش پور، هاشم؛ رستمی، فرامرز. (الف ۱۳۹۰). بررسی و تحلیل نحوه توزیع خدمات عمومی شهری از دیدگاه عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر یاسوج). *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، (۱۶)، ۱۹۸-۱۷۱.
۷. داداش پور، هاشم؛ و رستمی، فرامرز. (ب ۱۳۹۰). *سنجش عدالت فضایی*

Hesamiyan et al, Trans). Tehran: Processing and urban planning.

26. Martnez, J. (2009). The use of GIS and indicators to monitor intra-urban inequalities, A case study in Rosario, Argentina, *Habitat International*, 33(4). 387-396.

27. McGranahan, D.V., & Richard-Proust, C., Sovani, N.V. & Subramanian, M. (1972). *Contents and Measurement of Socioeconomic Development: a Staff Study of the United Nations Research Institute for Social Development*. New York: Praeger New York.

28. Sarwar J. & Oda, T. (1999). Distribution of Public Facilities in Dhaka, Bangladesh: A Spatial Analysis. *Bangladesh, BUET Studies*, 2, 1-10.

تکنیک TOPSIS در تحلیل و اولویت‌بندی توسعه پایدار مناطق شهری (مطالعه موردی: مناطق شهری اصفهان). *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۲۱ (۳۸)، ۱۰۰-۸۳

22. Boyne, G.A., & Powell, M. (2002). The spatial strategy of equality and the spatial division of welfare, *Policy and Administration*, 32(2), 181-94.

23. Olson, D. L. (2004). Comparison of Weights in TOPSIS Models. *Mathematical and Computer Modeling*, 40 (7), 21-727.

24. Harvey, D. (1996). *Justice, Nature and the Geography of Difference*. New York: St. Martin's Press.

25. Harvey, D. (1998). *Social Justice and city*. (F.