

تحلیل فضایی سطح توسعه‌یافتگی تهران به تفکیک مناطق شهری

مجتبی رفیعیان^{۱*}، محمد شالی^۲

۱- دانشیار شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

دریافت: ۹۰/۹/۱۱ پذیرش: ۹۱/۸/۲۲

چکیده

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. هدف این مقاله، بررسی چگونگی ناهمگونی‌های فضایی بین مناطق ۲۲ گانه کلان‌شهر تهران است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است. برای شناخت سطوح توسعه مناطق شهر تهران از ۳۱ شاخص در قالب ۷ معیار اصلی استفاده شد. با بهره‌گیری از مدل AHP و نرم‌افزار EXPERT CHOISE هر یک از معیارها و زیرمعیارها دوبه‌دو با هم مقایسه شد و نسبت به یکدیگر مورد ارزیابی و امتیازدهی قرار گرفت. در نهایت، با روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی مناطق ۲۲ گانه کلان‌شهر تهران از نظر درجه توسعه‌یافتگی در چهار سطح توسعه‌یافته، نسبتاً توسعه‌یافته، توسعه‌متوسط و توسعه‌نیافته خوشه‌بندی و در محیط Arc Gis به صورت نقشه نمایش داده شد. نتیجه بررسی شاخص‌ها نشان می‌دهد 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. ادامه روند کنونی چالشی اساسی در راه دستیابی به توسعه پایدار شهری و شهر خوب نه فقط برای تهران، بلکه چالشی در سطح ملی است.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار شهری، شاخص‌های توسعه، شهر تهران، عدالت فضایی، AHP.

۱- مقدمه

افزایش سریع جمعیت توأم با گسترش شهرنشینی و شهری شدن جهان در کشورهای مختلف، به‌ویژه کشورهای جهان سوم مشکلات فراوانی ایجاد کرده است. سرعت و اندازه رشد شهری و

Email: rafiei_m@modares.ac.ir

* نویسنده مسئول مقاله:



شهرنشینی در کشورهای درحال توسعه به مراتب بیش از سایر کشورها بوده است^۱ (برک‌پور، ۱۳۸۶: ۳۵). ترکیب گرایش به تمرکز ذاتی نظام سرمایه‌داری (عامل خارجی) و ناتوانی زیرساختی ماقبل صنعتی این کشورها به تمرکز شدید سرمایه‌داری در آن‌ها منجر شده و شهرنشینی برون‌زایی را به وجود آورده است (پیران، ۱۳۶۸: ۴۸). در ایران نیز با وارد کردن درآمدهای نفتی در جامعه پیشاصنعتی ایران، شهرنشینی برون‌زایی پدید آمده که رشد آن بر توسعه‌اش (یا کمیت بر کیفیت) پیشی گرفته است (صرافی، ۱۳۷۹: ۴۷). درحالی که ۳۱/۴ درصد از جمعیت کشور در سال ۱۳۳۵ در شهرها زندگی می‌کردند، این رقم در سال ۱۳۵۵ به ۴۷ درصد (نظریان، ۱۳۸۸: ۱۵۰) و در حال حاضر به ۷۱ درصد رسیده است (نتایج اولیه سرشماری ۱۳۹۰). میانگین رشد جمعیت شهری کشور طی این دوره بیش از چهاربرابر میزان رشد جمعیت روستایی برابر با ۴/۳ درصد بوده است. این شهرنشینی شتابان الگویی نامتوازن داشته که به افزایش شهرهای میلیونی انجامیده است. برای نمونه، تعداد شهرهای میلیونی از یک شهر در سال ۱۳۳۵ به ۵ شهر در سال ۱۳۸۵ افزایش پیدا کرده است.

تمرکز اقتصادی در برخی از مناطق کشور مانند تهران و برخی کلان‌شهرهای منطقه‌ای، توزیع نامتعادلی از رشد اقتصادی و جمعیتی را در مناطق مختلف کشور پدید آورده است. این مناطق جاذب اصلی فعالیت و جمعیت بوده و بخش زیادی از رشد اقتصادی، منابع تولیدی، نیروی انسانی و سرمایه‌گذاری را به خود اختصاص داده‌اند (ارجمندنیا، ۱۳۷۰: ۱۵)؛ در نتیجه این شهرها به‌طور نسبی بیش از حد بزرگ‌تر از دیگر شهرها شده‌اند (زبردست، ۱۳۸۶: ۲۹). شهرنشینی شتابان و در رأس آن رشد بیش از حد کلان‌شهرها موجب پدید آمدن فقر و بیکاری، نارسایی زیربناها و خدمات‌رسانی، ناهنجاری‌های اجتماعی، کمبود مسکن و تهدید محیط زیست شده است (صرافی، ۱۳۷۷ الف: ۳۵). دوگانگی اقتصادی و ناهمگونی‌های فضایی در این شهرها تشدید شده و در دوسطحی شدن زندگی شهری تجلی یافته است. چرخه عقیمی قطبی شدن را به پیش می‌راند و فقر و بیکاری همراه با غنا و کارهای پردرآمد رشد

۱. در حال حاضر ۵۰/۶ درصد از جمعیت جهان در شهرها به‌سر می‌برند (UN, 2011: 12). پیش‌بینی می‌شود در افق سال ۲۰۵۰م جمعیت شهری جهان به ۶۷/۷ درصد کل جمعیت جهان برسد (UN, 2010: 4). مطابق پیش‌بینی‌ها، بیشترین افزایش جمعیت شهری در کشورهای درحال توسعه خواهد بود و تا سال ۲۰۵۰م تعداد شهرنشینان این کشورها بیش از دوبرابر خواهد شد و از ۲/۵ میلیارد نفر به ۵/۳ میلیارد نفر افزایش خواهد یافت (UN, 2011: 15).

می‌کند (صرافی، ۱۳۷۹: ۱۶۶). شهر تهران که با شروع دوران قاجار پایتخت کشور شد، حدود ۱۰ هزار نفر جمعیت داشت (طرح جامع تهران، ۱۳۸۵). در ابتدای قرن اخیر و با تمرکز امور حکومتی در تهران، این شهر دستخوش تحولات و تغییرات مهمی در شکل فضایی‌اش شد و از یک شهر متعارف سنتی به کلان‌شهر تبدیل شد. به‌همراه رشد جمعیت (از ۱۵۵/۰۰۰ نفر در سال ۱۲۸۶ به ۷/۷۰۵/۰۳۶ نفر در سال ۱۳۸۵ رسیده است). مساحت شهر نیز از ۲۴ کیلومتر مربع در سال ۱۳۰۰ به ۱۸۰ کیلومتر مربع در سال ۱۳۴۵ و ۶۲۰ کیلومتر مربع در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است (امیراحمدی، ۱۳۶۹: ۲۵؛ طرح جامع تهران، ۱۳۸۵). طی این دوره بر اثر شهرنشینی شتابان، رشد آن بر توسعه‌اش و کمیت بر کیفیت پیشی گرفته، مشکلات زیست‌محیطی و اجتماعی آن به‌شدت افزایش یافته و مشکلات زیادی ناشی از افتراق اجتماعی و فضایی پایداری شهر را تهدید کرده است (مرصوصی، ۱۳۸۳: ۲۳). شناسایی مناطق مسئله‌دار و میزان این معضلات مهم‌ترین گام در راه کاهش شکاف و نابرابری است. در این پژوهش ابتدا مفهوم توسعه پایدار شهری و عدالت فضایی را بررسی کرده و در ادامه، با استفاده از شاخص‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی و با بهره‌گیری از مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) افتراق فضایی در کلان‌شهر تهران را به‌تفکیک مناطق ۲۲ گانه تحلیل کرده‌ایم.

۲- توسعه پایدار شهری و عدالت فضایی

در جهان امروز، نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی پدیده‌ای فراگیر و در حال گسترش است (Lees, 2010: 1; UNDP, 2010). ناهمگونی‌های فضایی به‌صورت کمبود و فقر در نحوه سکونت، مراقبت‌های بهداشتی، مدرسه مناسب، فرصت‌های شغلی، غذا، حمل‌ونقل، آموزش، مسکن مناسب، امنیت، اطلاعات و شاخص‌های برخورداری از خدمات آب لوله‌کشی، گاز، برق و... نمودار می‌شود (Hall & Ulrich, 2000: 14). عدالت فضایی و عدالت اجتماعی از مفاهیم بنیادین توسعه پایدار شهری است. به عبارت دیگر، کاهش فقر و نابرابری و تکیه بر عدالت اجتماعی و برابری جغرافیایی از اقدامات اساسی توسعه پایدار شهری است (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۳۵).

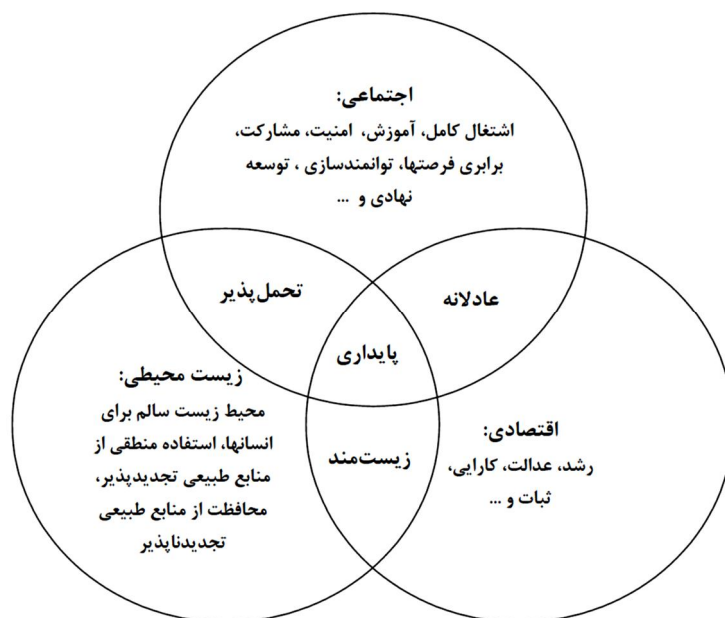


پیشینه تاریخی واژه توسعه به سال‌های پس از جنگ جهانی دوم بازمی‌گردد. در آغاز، توسعه برحسب رشد اقتصادی تعریف می‌شد و افزایش متغیرهای کلان اقتصادی مانند تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه و مانند آن نشانه توسعه یافتگی جوامع به‌شمار می‌آمد. بدیهی است که رشد اقتصادی شرط لازم برای کاهش فقر و نابرابری است؛ اما شرط کافی نیست (صرافی، ۱۳۸۷: ۷). ناکامی برنامه‌های توسعه ملی در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ م ثابت کرد تا آن زمان برنامه‌ریزی‌ها براساس نیازها نبوده است. به همین دلیل پس از دوره رکود، یعنی از اواخر دهه ۱۹۶۰ و دهه ۱۹۷۰م مفهوم توسعه با مفاهیم عدالت اجتماعی و برابری (برنامه‌ریزی براساس معیارهای نیاز، منفعت عمومی و استحقاق) مورد توجه جدی قرار گرفت (مرصوصی، ۱۳۸۳: ۲۰، ۵؛ Smith, 1994). مباحث مربوط به رشد اقتصادی و توسعه و ارتباط آن‌ها با محیط زیست و جوامع انسانی مقدمه‌ای برای ایجاد پارادایم جدید مفهوم توسعه با عنوان «توسعه پایدار» شد. مفهوم توسعه پایدار در ادبیات جهانی برای نخستین بار در سال ۱۹۸۷م با انتشار کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه سازمان ملل به نام «آینده مشترک ما» مطرح شد. این گزارش که به گزارش برانت‌لند مشهور است، توسعه پایدار را این‌گونه تعریف کرده است: «توسعه‌ای که نیازهای کنونی را بدون کاهش توانایی نسل‌های آتی در برآوردن نیازهایشان برآورده می‌کند.» (WCED, 1987: 43). توسعه پایدار مفهومی چندبعدی و دارای ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است (Boggia & Cortina, 2010: 2301).

از نظر اقتصادی: هر نظام اقتصادی پایدار باید به حفظ و گسترش فرصت‌های اشتغال و درآمد کافی در سطح محلی و رویارویی با چالش‌های جهانی شدن پردازد و از ایجاد بی‌تعدالی در بین بخش‌های مختلف اقتصادی جلوگیری کند.

از نظر زیست‌محیطی: هر نظام محیط زیست پایدار باید از منابع حیاتی حمایت کند و از بهره‌برداری بی‌رویه منابع تجدیدشونده و تخلیه منابع بازگشت‌ناپذیر و نیز از کارکردهایی که به تخریب محیط‌زیست منجر می‌شود، جلوگیری کند.

از نظر اجتماعی: هر نظام اجتماعی پایدار باید به توزیع برابر منابع و تساوی تسهیلات و خدمات اجتماعی شامل بهداشت، آموزش و پرورش، برابری جنسی، پاسخ‌گویی سیاسی و مشارکت دست یابد.



شکل ۱ ابعاد و اهداف توسعه پایدار

(Source: Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 2006)

پایداری، تحمل پذیری، زیست‌مندی و عادلانه بودن از مفاهیم بنیادین توسعه پایدار شهری به‌شمار می‌روند. عدالت مقید به زمان و مکان و نوع روابط نظام‌ها و ساختارهای اجتماعی است (پیران، ۱۳۸۴: ۱۴). عدالت به این معناست که به هرکسی به‌اندازه استحقاق یا شایستگی‌اش چیزی داده شود؛ به عبارت دیگر عدالت کنش یا حالتی است که صحیح و منصفانه باشد (Hoggart, 1995: 174). ادوارد سوگا^۱ (2010) استدلال می‌کند که عدالت دارای مفهومی جغرافیایی است و توزیع عادلانه منابع، خدمات و دسترسی به آن‌ها را حق بنیادی انسانی می‌داند. عدالت در کلیتی فراگیر به رعایت حقوق برابر انسان‌ها یا بازیگران اجتماعی، پاسداری از کرامت انسانی، تأمین نیازهای اولیه زندگی و عزت نفس اجتماعی آن‌ها توجه دارد (جوان و عبدلهی، ۱۳۸۷: ۱۳۷). منظور از عدالت فضایی، توزیع عادلانه نیازهای اساسی، امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان مناطق مختلف شهر است؛ به‌طوری که هیچ محله‌ای از نظر برخورداری از مزیت‌های فضایی برتری نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد. درعمل، به‌دلیل

1. E.W. Soja



تفاوت‌های ناشی از زیرساخت‌های طبیعی و الگوی برنامه‌ریزی فضایی، شاهد فضاهاى نابرابر شهری هستیم (حاتمی‌نژاد، ۱۳۸۰: ۸). نابرابری‌های فضایی به‌موازات افزایش نابرابری‌های اجتماعی در شهرهای بزرگ تشدید می‌شود و در نتیجه، نابرابری اجتماعی را تقویت می‌کند (Skop, 2006: 394). در این زمینه «تونیس فضای شهری را قلمرو تقسیم‌بندی‌های طبقاتی و خصومت، اختلاف و تضاد بین سرمایه و کار، حسابگری و نفع شخصی را از ویژگی‌های آن می‌داند و مانند جرج زیمل شهر را مرکز تشدید نابرابری‌های اجتماعی و تقسیم‌بندی طبقاتی می‌داند». همچنین جدایی‌گزینی که ناشی از نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی است، ممکن است از سیاست‌های دولت متأثر شده باشد و دولت‌ها می‌توانند شرایط جدایی‌گزینی را تشدید کنند (Kaplan & Woodhouse, 2004: 581). دیوید هاروی نیز وابستگی میان نابرابری‌های اجتماعی و ساختارهای فضایی را مطرح می‌کند (شکویی، ۱۳۷۸: ۱۴۱). او دسترسی به عدالت فضایی را براساس سه اصل عدالت اجتماعی (نیاز، استحقاق و منفعت عمومی) می‌داند:

- توزیع درآمد به‌گونه‌ای باشد که نیازهای جمعیت هر منطقه برآورده شود.
- تخصیص ویژه منابع به‌شکلی باشد که ضرایب فزاینده‌گی بین منطقه‌ای به حداکثر برسد.
- تخصیص ویژه منابع به‌گونه‌ای باشد که در رفع مشکلات خاص ناشی از محیط اجتماعی و فیزیکی مؤثر واقع شود.
- سازکارها (نهادی، سازمانی، سیاسی و اقتصادی) باید به‌شکلی باشد که در محروم‌ترین مناطق دورنمای زندگی تا حد امکان بهتر شود (هاروی، ۱۳۷۹: ۱۱۹-۱۲۰).

۳- روش پژوهش و شاخص‌های تحقیق

با توجه به موضوع پژوهش، تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی است. برای تعیین سطح توسعه‌یافتگی مناطق شهری تهران با استفاده از اطلاعات آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵، ۳۱ شاخص در قالب ۷ معیار اصلی (آموزش، مسکن، اشتغال، جمعیتی، محیط زیست، دسترسی به اطلاعات و زیرساخت) طبقه‌بندی شدند. سپس با بهره‌گیری از مدل AHP و نرم‌افزار EXPERT CHOISE هریک از این موضوعات هفت‌گانه براساس اهمیتی که در تعیین سطح توسعه‌یافتگی دارند، دوبه‌دو با هم مقایسه شدند و وزن هرکدام استخراج شد. سپس در داخل هر معیار، زیرمعیارها نسبت به یکدیگر مورد ارزیابی و امتیازدهی قرار گرفتند. پس از محاسبه ضریب ناسازگاری، وزن نهایی برای هریک از مناطق به‌دست آمد.

جدول شماره یک معیارها و زیرمعیارها و وزن اختصاص یافته به آنها را نشان می‌دهد. سرانجام، با روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، مناطق کلان‌شهر تهران از نظر درجه توسعه‌یافتگی خوشه‌بندی و در محیط GIS به صورت نقشه نمایش داده شد.

AHP یکی از گسترده‌ترین ابزارهای تصمیم‌گیری چندمعیاره است (Omkarprasad & Sushil, 2006: 1). فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) روشی است منعطف، قوی و ساده که برای تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد انتخاب بین گزینه‌ها را مشکل می‌کند، به کار می‌رود (Bertolini, 2006: 423). این روش ارزیابی چندمعیاری را نخستین بار ال. ساعتی در سال ۱۹۸۰م پیشنهاد کرد و تاکنون در علوم مختلف کاربردهای زیادی داشته است (زبردست، ۱۳۸۰: ۱۳). اولین گام در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، ایجاد یک ساختار سلسله‌مراتبی از موضوع مورد بررسی است که در آن اهداف، معیارها، زیرمعیارها، گزینه‌ها و ارتباط بین آنها نشان داده می‌شود. چهار مرحله بعدی در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی عبارت‌اند از: محاسبه وزن معیارها و زیرمعیارها، محاسبه وزن گزینه‌ها، محاسبه امتیاز نهایی گزینه‌ها و بررسی ناسازگاری منطقی قضاوت‌ها (قدسی‌پور، ۱۳۸۸: ۱۲؛ Grace & Edwin, 2008: 157). به منظور تعیین ضرایب اهمیت هریک از معیارهای اصلی و زیرمعیارها جهت ارزیابی سطح توسعه مناطق شهر تهران، هریک از آنها دوبه‌دو با یکدیگر مقایسه شدند. پس از محاسبه ضریب ناسازگاری، وزن نهایی برای هریک از مناطق به دست آمد.

داده‌های اولیه با توجه به متفاوت بودن واحدهای اندازه‌گیری و همچنین طیف‌های سنجش متفاوت نیازمند استانداردسازی بودند. به منظور استاندارد کردن داده‌های ماتریس اطلاعات اولیه، ابتدا معیارهای فرعی در دو دسته معیارهای همسو و غیرهمسو قرار گرفتند. معیارهای فرعی همسو معیارهایی هستند که افزایش مقدار آنها مطلوب است. و معیارهای فرعی غیرهمسو معیارهایی‌اند که افزایش آنها مطلوب نیست. برای استانداردسازی معیارهای فرعی همسو از شاخص لود و برای معیارهای فرعی غیرهمسو از شاخص هزینه استفاده شد. فرمول شاخص‌های هزینه و لود به این ترتیب است:

$$Y_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{j \min}}{X_{j \max} - X_{j \min}} \quad \text{شاخص لود:} \quad Y_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{j \min}}{X_{j \max} - X_{j \min}}$$

$$Y_{ij} = \frac{X_{j \max} - X_{ij}}{X_{j \max} - X_{j \min}} \quad \text{شاخص هزینه:}$$

Y_{ij} = ضریب استاندارد شده معیار i ام برای منطقه j ام، X_{ij} = ضریب معیار فرعی i ام برای منطقه j ام، $X_{j \max}$ = بالاترین ضریب برای معیار فرعی i ام، $X_{j \min}$ = پایین‌ترین ضریب برای معیار فرعی i ام



از طریق استاندارد کردن داده‌ها با استفاده از شاخص هزینه و لود، ماتریس استاندارد شده به دست آمد و از ضرب وزن معیارها در ماتریس استاندارد شده امتیاز نهایی هر منطقه تعیین شد.

جدول ۱ ضرب اهمیت (وزن) معیارها و زیرمعیارهای ارزیابی توسعه یافتگی مناطق ۲۲ گانه تهران

میزان سازگاری	وزن	زیرمعیارها	معیارهای کلی	
۰/۰۹	۰/۰۰۳	برخورداری از برق	برخورداری واحدهای مسکونی از امکانات و تسهیلات (زیروساخت)	
	۰/۰۰۲	برخورداری از تلفن ثابت		
	۰/۰۰۶	برخورداری از آب لوله‌کشی		
	۰/۰۰۹	برخورداری از گاز لوله‌کشی		
	۰/۰۰۴	برخورداری از دستگاه حرارت و برودت مرکزی		
	۰/۰۰۷	برخورداری از آشپزخانه		
	۰/۰۲۵	برخورداری از حمام		
	۰/۰۸	۰/۰۱۵	تعداد نفر در واحد مسکونی	برخورداری از مسکن مناسب
		۰/۰۱	قدمت بنا (درصد بناهای ۱۳۷۵ به بعد)	
		۰/۰۱۱	جنس مصالح بنا (درصد بناهای با مصالح فلزی و بتن آرمه)	
		۰/۰۱	اندازه قطعات واحدهای مسکونی (درصد قطعات زیر ۱۰۰ مترمربع)*	
		۰/۰۱۴	تعداد اتاق در اختیار خانوار (بیش از دو اتاق)*	
	۰/۰۳۳	نحوه تصرف واحد مسکونی (درصد ملکی اعیان و عرصه و اعیان)		
	۰	۰/۰۱۱	دفع فاضلاب آشپزخانه در چاه جذبی*	برخورداری از محیط زیست سالم
		۰/۰۱۱	دفع فاضلاب آشپزخانه محیط اطراف*	
		۰/۰۷۶	دفع فاضلاب توالت در چاه جذبی*	
	۰	۰/۰۰۹	درصد خانواده‌های برخوردار از رایانه	دسترسی به اطلاعات
		۰/۰۴۶	استفاده از اینترنت	
	۰/۰۳	۰/۰۲۵	درصد باسوادی جمعیت ۶ ساله و بیشتر	برخورداری از آموزش
		۰/۱۰۷	درصد باسوادان دارای تحصیلات عالی	
		۰/۰۰۹	سرانه کاربری آموزش ابتدایی	
۰/۰۵	۰/۰۲۱	بار تکفل*	برخورداری از شغل مناسب	
	۰/۰۲۳	درصد بیکاری*		
	۰/۰۱۷	تعداد قانون‌گذاران، مقامات عالی‌رتبه و مدیران به کل شاغلان		
	۰/۰۶۵	تعداد متخصصان به کل شاغلان		
	۰/۱	درصد اشتغال در بخش خدمات		
۰/۰۱	۰/۰۹۱	درصد اشتغال در بخش آموزش	ویژگی‌های جمعیتی	
	۰/۰۶۵	تراکم جمعیتی*		
	۰/۰۱۷	درصد رشد جمعیت		
	۰/۰۵۷	بعد خانوار*		
۰/۰۱۹	درصد جمعیت ۰ تا ۱۴ ساله*			

* زیرمعیارهای غیرهمسو

۴- محدوده پژوهش

شهر تهران تا قبل از بنیان‌گذاری سلسله قاجار و پایتخت شدن، شهری کوچک بود. اما از آن زمان به بعد، رو به پیشرفت نهاد و در اواسط دوره قاجار به بزرگ‌ترین شهر ایران تبدیل شد. رویارویی با نهادهای نوگرایی (نهادهای مؤسس و مقدم تجربه نوگرایی یعنی سرمایه‌داری، صنعتی شدن، عقلانیت دیوان‌سالارانه و نظامی‌گری) در اوایل قرن بیستم میلادی موجب دگرگونی‌های بسیاری در صورت‌بندی کالبدی-فضایی، گسیختگی و ناپیوستگی شهر تهران شد (امیراحمدی و رضوی، ۱۳۷۹: ۹۸). تهران در یک قرن گذشته شاهد دو روند موازی رشد سریع و چندجانبه فضایی و اجتماعی و جدایی فزاینده بین طبقاتی بوده است. روند اول شامل افزایش جمعیت، گسترش فیزیکی، تمرکز نهادها و مدیریت متمرکز، و روند دوم شامل انباشت سریع ثروت و سرمایه توسط لایه نازکی از گروه‌های جمعیت و فقر اکثریت و جدایی طبقات اجتماعی است (امیراحمدی، ۱۳۶۹: ۲۴).

در سرشماری سال ۱۲۸۶ش، تهران ۱۵۵/۰۰۰ نفر جمعیت داشت. این رقم بین سال‌های ۱۳۱۸-۱۳۱۹ به ۴۰۰/۰۰۰ نفر، در سال ۱۳۳۵ به ۱/۵۱۲/۰۳۲ نفر، در سال ۱۳۴۵ به ۲/۹۸۰/۰۴۱ نفر، در سال ۱۳۵۵ به ۴/۵۳۰/۲۲۳ نفر، در سال ۱۳۶۵ به ۶/۰۴۲/۵۸۴ نفر، در سال ۱۳۷۵ به ۶/۸۰۰/۰۰۰ نفر و سرانجام در سال ۱۳۸۵ به ۷/۷۰۵/۰۳۶ نفر رسید (نک پیران، ۱۳۶۸: ۴۵؛ سالنامه‌های آماری کشور برای سال‌های پس از تاریخ منبع یادشده). فضای طبیعی محل استقرار تهران، بر کیفیت فضایی شهر تأثیر مهمی گذاشته است؛ به گونه‌ای که از نظر چشم‌انداز طبیعی و اجتماعی، برتری خاصی به شمال بخشیده است. از اوایل قرن نوزدهم میلادی با افزایش دلالت زمین و توسعه شهر، دوقطبی شدن شهر پایه‌ریزی شد و این وضعیت با وارد شدن کشور به عرصه سرمایه‌داری جهانی و تحول ساختار اجتماعی همچنان ادامه داشت. در دومین مرحله تحول این شهر (۱۳۱۰-۱۳۲۰) با لایه‌بندی اجتماعی، فرایند دوقطبی شدن شتاب بیشتری گرفت. در هر دو مرحله، دولت به دلیل حمایت از مناسبات جدید اجتماعی و اقتصادی بازار جدید، نقش اساسی داشت.



این ناهماهنگی فضایی به وسیله رشته‌ای از فعالیت‌ها رشد کرد و به بازار تولید تبدیل شد؛ به گونه‌ای که سازکار قیمت‌گذاری زمین‌ها و ملک‌ها، تفاوت مناطق شهری را نهادینه کرد؛ به این معنا که ناهماهنگی فضایی از ابتدا با بازتولید ناهمانگی اجتماعی رابطه تنگاتنگی داشته است (تکمیل همایون، ۱۳۷۹: ۱۹).

ناهماهنگی فضایی و اجتماعی بین شمال و جنوب تهران به‌عنوان ویژگی اصلی ساختار فضایی همچنان پس از وقوع انقلاب اسلامی و جنگ ادامه دارد؛ به طوری که ناهماهنگی فضایی - اجتماعی به‌روشنی در در سطح شهر دیده می‌شود. الگوی جداسازی شمال - جنوب تهران، بازتاب لایه‌بندی درآمدهای جامعه‌ای است که در آن مناسبات به‌طور فزاینده براساس دسترسی افراد به پول تعریف می‌شود (مدنی‌پور، ۱۳۸۱: ۱۸۵-۱۸۶). در ادامه، برای نشان دادن افتراق فضایی در کلان‌شهر تهران، با استفاده از شاخص‌های تحقیق به بررسی و تحلیل فضایی سطح توسعه یافتگی کلان‌شهر تهران به تفکیک مناطق ۲۲ گانه می‌پردازیم.

۵- یافته‌های تحقیق

برای تحلیل فضایی و نشان دادن ناهمگونی‌های فضایی میان مناطق ۲۲ گانه کلان‌شهر تهران از تلفیق ضرایب اهمیت هر معیار در داده‌های استاندارد شده، امتیاز هر یک از مناطق در بخش‌های مختلف و امتیاز نهایی محاسبه شد (جدول ۲). براساس تحلیل خوشه‌ای، مناطق شهر تهران در موضوعات مختلف به شرح زیر رده‌بندی شدند:

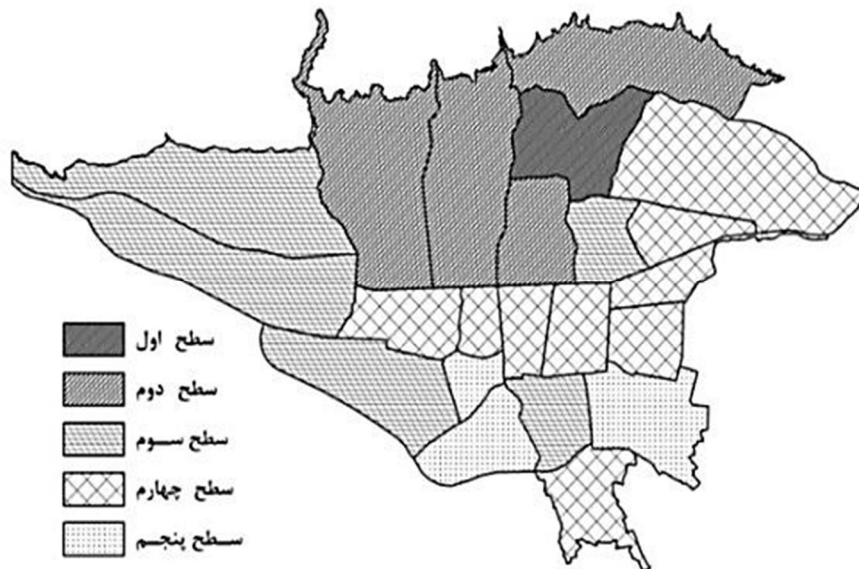
برای گروه‌بندی مناطق شهر تهران به‌لحاظ آموزش از شاخص‌های میزان باسوادی جمعیت شش‌ساله و بیشتر، درصد باسوادان دارای تحصیلات عالی و سرانه کاربری آموزشی استفاده شد و مناطق تهران در پنج سطح مطابق جدول شماره سه و شکل شماره دو رده‌بندی شدند. به‌لحاظ آموزش، افتراق فضایی بین مناطق واقع در نیمه جنوبی و شمالی تهران در این شکل به‌خوبی آشکار است؛ به طوری که مناطق شمالی در سطوح اول و دوم توسعه و مناطق جنوبی در سطوح سوم، چهارم و پنجم قرار دارند.

جدول ۲ رده‌بندی مناطق شهر تهران در بخش‌های مختلف سال ۱۳۸۵ برحسب شاخص‌های توسعه

رتبه	نهایی	زیرساخت-ها	محیط زیست	دسترسی به اطلاعات	اشتغال	جمعیتی	مسکن	آموزش	منطقه
۳	۰.۷۳۵	۰.۰۳۴	۰.۰۵۸	۰.۰۵۱	۰.۲۶۱	۰.۱۱۹	۰.۰۷۳	۰.۱۳۸	۱
۴	۰.۷۰۷	۰.۰۴۹	۰.۰۵۰	۰.۰۵۰	۰.۲۴۳	۰.۱۱۳	۰.۰۷۶	۰.۱۲۶	۲
۱	۰.۷۹۷	۰.۰۳۷	۰.۰۴۵	۰.۰۵۵	۰.۲۶۹	۰.۱۲۸	۰.۰۸۷	۰.۱۷۷	۳
۱۱	۰.۴۳۷	۰.۰۴۳	۰.۰۱۸	۰.۰۲۷	۰.۱۵۱	۰.۰۹۴	۰.۰۴۷	۰.۰۶۷	۴
۵	۰.۶۱۱	۰.۰۳۶	۰.۰۲۸	۰.۰۴۲	۰.۲۲۰	۰.۱۰۹	۰.۰۶۲	۰.۱۱۴	۵
۲	۰.۷۷۷	۰.۰۳۹	۰.۰۵۴	۰.۰۵۰	۰.۳۰۰	۰.۱۱۱	۰.۰۷۶	۰.۱۴۷	۶
۶	۰.۵۶۱	۰.۰۴۲	۰.۰۱۵	۰.۰۲۹	۰.۲۲۷	۰.۱۰۷	۰.۰۵۷	۰.۰۸۴	۷
۸	۰.۴۸۰	۰.۰۵۲	۰.۰۱۴	۰.۰۲۶	۰.۱۸۸	۰.۰۸۲	۰.۰۵۲	۰.۰۶۶	۸
۱۸	۰.۳۳۳	۰.۰۴۹	۰.۰۱۰	۰.۰۱۳	۰.۱۴۰	۰.۰۹۵	۰.۰۲۲	۰.۰۴۴	۹
۱۲	۰.۴۳۳	۰.۰۴۴	۰.۰۲۸	۰.۰۱۲	۰.۱۸۶	۰.۰۶۷	۰.۰۴۵	۰.۰۴۲	۱۰
۷	۰.۵۰۴	۰.۰۴۶	۰.۰۳۳	۰.۰۲۰	۰.۲۰۰	۰.۰۹۲	۰.۰۴۶	۰.۰۶۷	۱۱
۱۴	۰.۴۱۰	۰.۰۳۳	۰.۰۲۹	۰.۰۱۴	۰.۱۵۰	۰.۰۸۹	۰.۰۳۴	۰.۰۶۰	۱۲
۹	۰.۴۷۹	۰.۰۴۰	۰.۰۱۱	۰.۰۲۳	۰.۲۰۲	۰.۰۸۶	۰.۰۵۲	۰.۰۶۵	۱۳
۱۶	۰.۴۰۴	۰.۰۵۲	۰.۰۲۲	۰.۰۱۴	۰.۱۶۳	۰.۰۵۵	۰.۰۴۵	۰.۰۵۴	۱۴
۲۲	۰.۲۲۳	۰.۰۴۷	۰.۰۲۱	۰.۰۰۱	۰.۰۵۸	۰.۰۴۸	۰.۰۲۳	۰.۰۲۶	۱۵
۱۳	۰.۴۱۶	۰.۰۴۷	۰.۰۵۵	۰.۰۰۲	۰.۱۰۰	۰.۰۶۷	۰.۰۳۳	۰.۰۸۲	۱۶
۲۱	۰.۳۳۳	۰.۰۳۴	۰.۰۶۹	۰.۰۰۰	۰.۰۳۴	۰.۰۳۵	۰.۰۴۴	۰.۰۶۱	۱۷
۱۹	۰.۳۲۲	۰.۰۴۶	۰.۰۵۵	۰.۰۰۲	۰.۰۳۱	۰.۰۷۱	۰.۰۱۸	۰.۰۹۸	۱۸
۲۰	۰.۲۸۳	۰.۰۴۶	۰.۰۹۰	۰.۰۰۲	۰.۰۵۵	۰.۰۵۲	۰.۰۱۹	۰.۰۱۹	۱۹
۱۷	۰.۳۹۷	۰.۰۴۶	۰.۰۸۵	۰.۰۰۷	۰.۱۱۶	۰.۰۶۰	۰.۰۳۲	۰.۰۵۲	۲۰
۱۰	۰.۴۷۱	۰.۰۵۱	۰.۰۱۵	۰.۰۲۵	۰.۱۴۰	۰.۰۸۷	۰.۰۵۳	۰.۰۹۹	۲۱
۱۵	۰.۴۰۷	۰.۰۰۶	۰.۰۲۵	۰.۰۲۷	۰.۱۲۸	۰.۰۹۷	۰.۰۲۸	۰.۰۸۷	۲۲

جدول ۳ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های آموزش

سطح توسعه	مناطق (به ترتیب درجه توسعه)
اول	۳
دوم	۵، ۲، ۱، ۶
سوم	۱۶، ۷، ۲۲، ۱۸، ۲۱
چهارم	۱۰، ۹، ۲۰، ۱۴، ۱۲، ۱۳، ۸، ۱۱، ۴
پنجم	۱۷، ۱۹، ۱۵

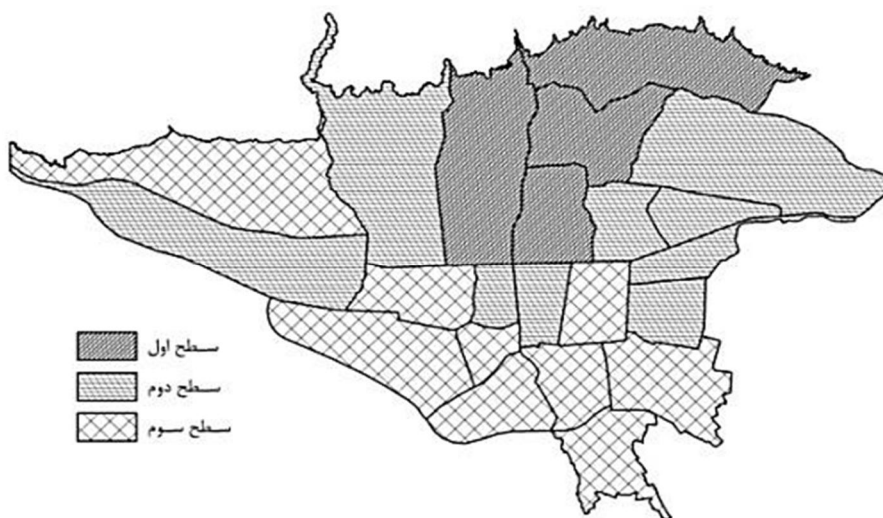


شکل ۲ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های آموزش

از نظر شاخص‌های مسکن نیز (شامل تعداد نفر در واحد مسکونی، قدمت بنا، جنس مصالح بنا، اندازه قطعات واحدهای مسکونی و تعداد اتاق در اختیار خانوار) می‌توان به وضوح افتراق فضایی شهر تهران را ثابت کرد؛ آن‌گونه که جدول شماره چهار و شکل شماره سه نشان می‌دهند، مناطق برخوردار از نظر شاخص‌های مسکن در نیمه شمالی شهر واقع شده‌اند.

جدول ۴ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های مسکن

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	سطح توسعه
۱، ۶، ۲، ۳	اول
۱۰، ۱۴، ۱۱، ۴، ۸، ۱۳، ۲۱، ۷، ۵	دوم
۱۷، ۱۸، ۱۹، ۹، ۱۵، ۲۰، ۱۶، ۱۲، ۲۲	سوم

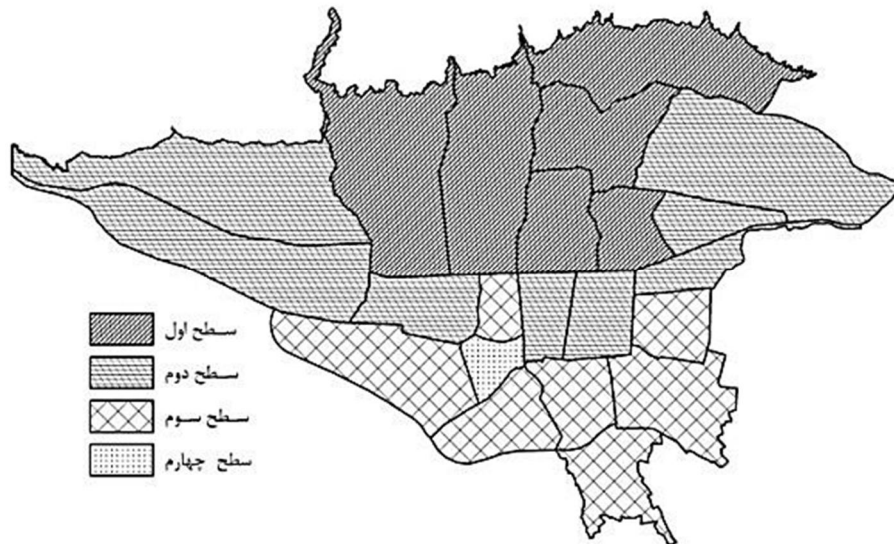


شکل ۳ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های مسکن

از نظر شاخص‌های جمعیتی نیز (شامل تراکم جمعیتی، میزان رشد جمعیت، بعد خانوار و درصد جمعیت ۰-۱۴ ساله) ناهمگونی فضایی بین مناطق شمالی و جنوبی تهران به‌خوبی آشکار است (جدول ۵ و شکل ۴).

جدول ۵ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های جمعیتی

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	سطح توسعه
۷، ۵، ۶، ۲، ۱، ۳	اول
۸، ۱۳، ۲۱، ۱۲، ۱۱، ۴، ۹، ۲۲	دوم
۱۵، ۱۹، ۱۴، ۲۰، ۱۰، ۱۶، ۱۸	سوم
۱۷	چهارم

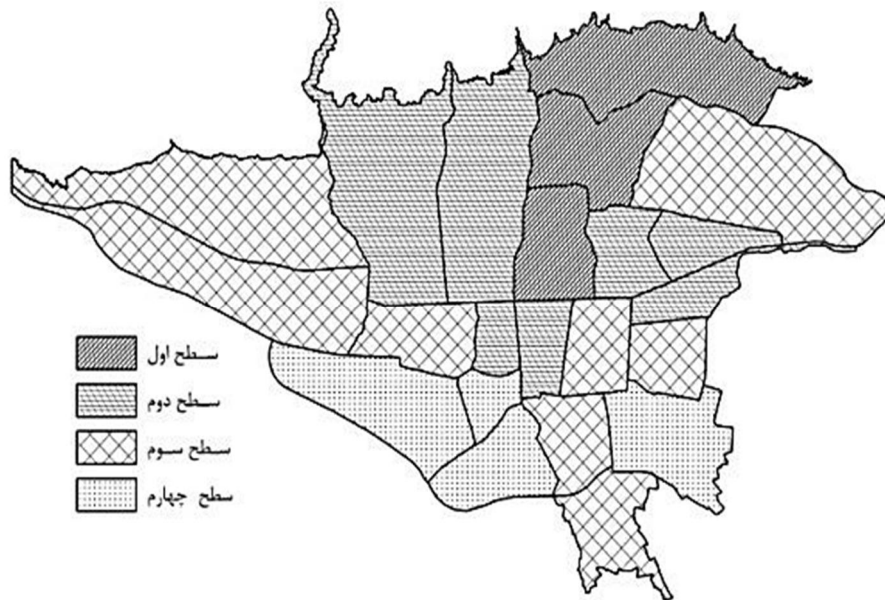


شکل ۴ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های جمعیتی

برای گروه‌بندی مناطق شهر تهران به‌لحاظ اشتغال از شاخص‌های بار تکفل، میزان بیکاری، تعداد قانون‌گذاران، مقامات عالی‌رتبه و مدیران به کل شاغلان، تعداد متخصصان به کل شاغلان، درصد اشتغال در بخش خدمات و درصد اشتغال در بخش آموزش استفاده شد و مناطق تهران در چهار سطح مطابق جدول شماره شش و شکل پنج رده‌بندی شد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، افتراق فضایی بین مناطق واقع در نیمه جنوبی و شمالی تهران آشکار است.

جدول ۶ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های اشتغال

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	سطح توسعه
۱، ۳، ۶	اول
۱۰، ۸، ۱۱، ۱۳، ۵، ۷، ۲	دوم
۱۶، ۲۰، ۲۲، ۲۱، ۹، ۱۲، ۴، ۱۴	سوم
۱۸، ۱۷، ۱۹، ۱۵	چهارم

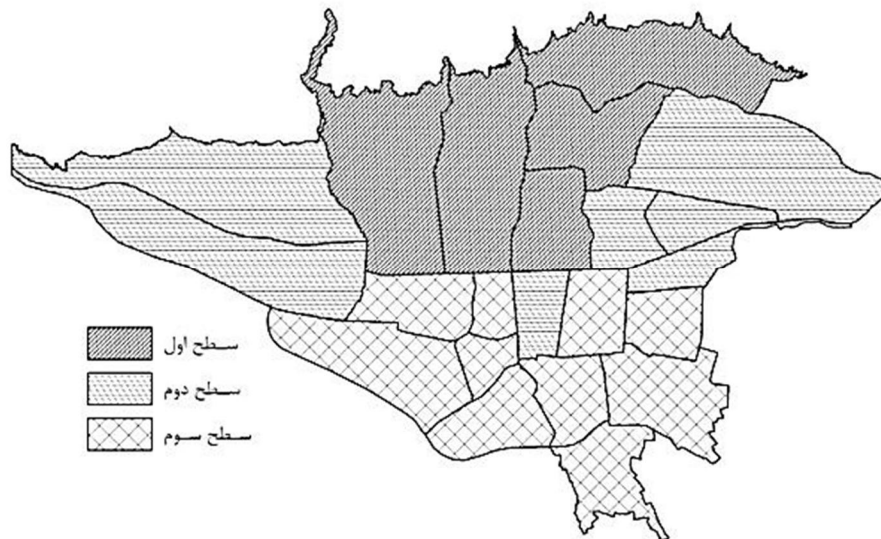


شکل ۵ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های اشتغال

جدول شماره هفت و شکل شماره شش مناطق شهر تهران را از نظر شاخص‌های دسترسی به اطلاعات نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، از نظر دسترسی به اطلاعات نیز بین شمال و جنوب شهر تهران ناهمگونی فضایی وجود دارد.

جدول ۷ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های دسترسی به اطلاعات

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	سطح توسعه
۵، ۲، ۶، ۱، ۳	اول
۱۱، ۱۳، ۲۱، ۸، ۲۲، ۴، ۷	دوم
۱۷، ۱۵، ۱۸، ۱۹، ۱۶، ۲۰، ۱۰، ۹، ۱۴، ۱۲	سوم

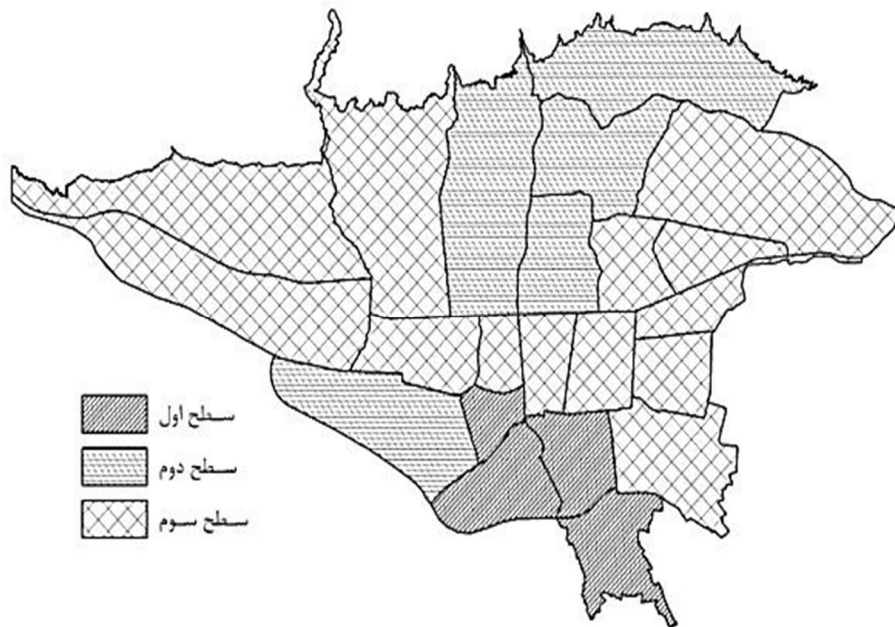


شکل ۶ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های دسترسی به اطلاعات

برای گروه‌بندی مناطق شهر تهران به‌لحاظ برخورداری از محیط زیست سالم، از شاخص‌های دفع فاضلاب آشپزخانه در چاه جذبی، دفع فاضلاب آشپزخانه در محیط اطراف و دفع فاضلاب توالت در چاه جذبی استفاده شد و مناطق تهران در سه گروه مطابق جدول شماره هشت و شکل هفت گروه‌بندی شد. مناطق با برخورداری بالا در جنوب تهران قرار گرفته‌اند. با استناد به جدول شماره دو و هشت می‌توان گفت مناطق توسعه‌یافته شمال تهران در آلودگی محیط زیست این کلان‌شهر نقش بیشتری دارند.

جدول ۸ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های محیط زیست

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	سطح توسعه
۲۰، ۱۶، ۱۷، ۱۹	اول
۳، ۲، ۶، ۱۸، ۱	دوم
۹، ۱۳، ۸، ۲۱، ۷، ۴، ۱۵، ۱۴، ۲۲، ۱۰، ۵، ۱۲، ۱۱	سوم

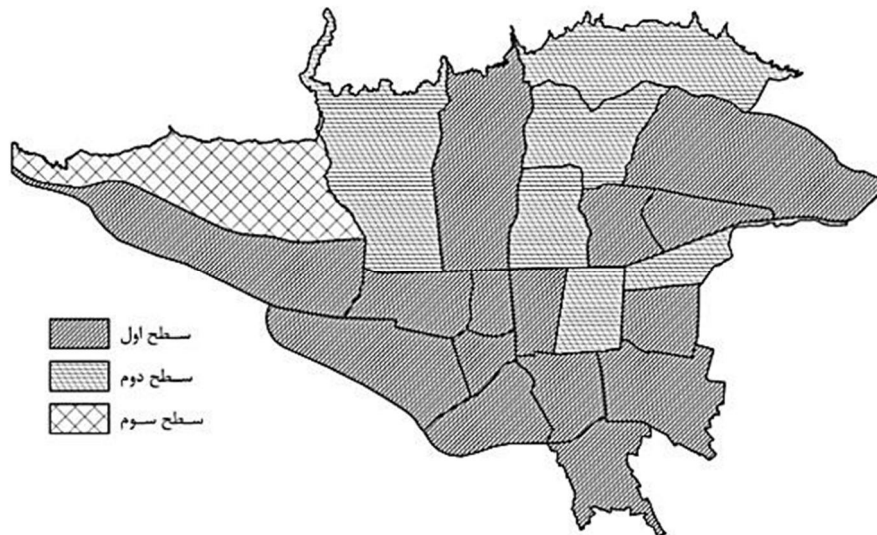


شکل ۷ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های محیط زیست

از نظر شاخص‌های زیرساخت‌ها (شامل برخورداری از برق، تلفن، آب لوله‌کشی، گاز لوله‌کشی، دستگاه حرارت و برودت مرکزی، آشپزخانه و حمام) ناهمگونی فضایی چشمگیری بین مناطق تهران مشاهده نمی‌شود و نابرابری موجود بین مناطق چندان زیاد نیست. مناطق نیمه جنوبی شهر تهران وضعیت بهتری در مقایسه با شمال تهران دارند (جدول ۹ و شکل ۸).

جدول ۹ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های زیرساخت‌ها

مناطق (به ترتیب درجه توسعه)	سطح توسعه
۷، ۴، ۱۷، ۱۰، ۱۹، ۲۰، ۱۸، ۱۱، ۱۵، ۱۶، ۲، ۹، ۲۱، ۱۴، ۸	اول
۱۲، ۱، ۵، ۳، ۶، ۱۳	دوم
۲۲	سوم

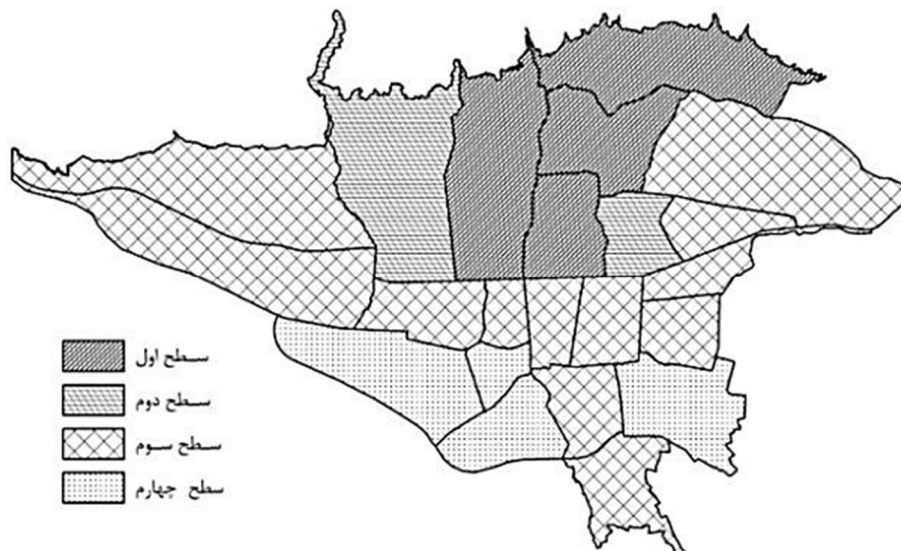


شکل ۸ رده‌بندی مناطق تهران از نظر شاخص‌های زیرساخت‌ها

سرانجام، از تلفیق شاخص‌های توسعه بخش‌های مختلف، مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در چهار سطح گروه‌بندی شدند. گروه نخست شامل مناطق ۳، ۶، ۱ و ۲، گروه دوم مناطق ۵ و ۷، گروه سوم مناطق ۸، ۱۱، ۱۳، ۲۱، ۴، ۱۰، ۱۶، ۱۲، ۲۲، ۱۴، ۲۰ و ۹ و گروه چهارم شامل مناطق ۱۸، ۱۹، ۱۷ و ۱۵ است (جدول ۱۰ و شکل ۹). افتراق فضایی بین نیمه شمالی و جنوبی تهران به قوت خود باقی است و بیشتر شاخص‌های توسعه در شمال تهران متمرکز شده؛ به طوری که مناطق توسعه یافته شامل سطوح سوم و چهارم در شمال تهران و مناطق توسعه نیافته شامل سطوح سوم و چهارم در جنوب آن قرار دارند.

جدول ۱۰ رده‌بندی مناطق تهران از نظر تلفیق شاخص‌های توسعه

سطح توسعه	مناطق (به ترتیب درجه توسعه)
اول	۲، ۱، ۶، ۳
دوم	۷، ۵
سوم	۹، ۲۰، ۱۴، ۲۲، ۱۲، ۱۶، ۱۰، ۴، ۲۱، ۱۳، ۸، ۱۱
چهارم	۱۵، ۱۷، ۱۹، ۱۸



شکل ۹ رده‌بندی مناطق تهران از نظر تلفیق شاخص‌های توسعه

۶- نتیجه‌گیری

کلان‌شهر تهران در یک قرن اخیر تحت تأثیر نظم نوین جهانی با شتاب بسیار رشد کرده و این رشد سریع سبب تحولات و تغییرات مهمی در شکل فضایی آن شده است. تمرکز اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، نظامی، اداری و خدماتی در تهران زمینه اشتغال وسیعی را فراهم کرده که هم‌زمان با آن رکود نسبی فعالیت‌ها در نقاط دیگر کشور و برخورداری بیش از پیش تهران از خدمات بهتر به این توسعه شتاب خاصی بخشیده است. رشد این شهر بر توسعه‌اش یا کمیت بر کیفیت پیشی گرفته؛ مشکلات زیست‌محیطی، دوگانگی اقتصادی و ناهمگونی‌های فضایی در آن تشدید شده و مشکلات متعدد ناشی از افتراق اجتماعی و فضایی، پایداری شهر را مورد تهدید قرار داده است؛ به این ترتیب آینده این شهر دارای اهمیت ملی، منطقه‌ای و جهانی در خطر است.

توزیع جغرافیایی شاخص‌های توسعه وجود ناهمگونی‌های فضایی-اجتماعی بین مناطق ۲۲ گانه تهران را اثبات می‌کند. ناهماهنگی فضایی-اجتماعی در سطح شهر از نظر



شاخص‌های مورد بررسی در موضوعات مسکن، آموزش، اشتغال، جمعیتی، دسترسی به اطلاعات، زیرساخت‌ها و محیط زیست دیده می‌شود. بیشتر شاخص‌های توسعه در شمال کلان‌شهر تهران متمرکز شده است؛ به گونه‌ای که مناطق توسعه یافته و نسبتاً توسعه یافته شامل مناطق سطوح اول و دوم در شمال تهران و مناطق توسعه متوسط و توسعه نیافته شامل سطوح سوم و چهارم در جنوب آن قرار دارند. به عبارت بهتر، کلان‌شهر تهران فاقد وحدت کالبدی بوده و ناهمگونی‌های فضایی بین شمال و جنوب آن به ویژگی اصلی ساختار فضایی کلان‌شهر تهران تبدیل شده است. ادامه روند کنونی چالشی اساسی در دستیابی به توسعه پایدار شهری و شهر خوب نه فقط برای تهران، بلکه چالشی در سطح ملی است. هرگونه کوششی برای نادیده گرفتن این واقعیت‌ها به جای سازش با آن‌ها در جهت رفع نیازهای اجتماعی و مدیریت تضادهای موجود، به ناگزیر به فاصله فزاینده بین واقعیت‌ها و نظریه‌های شهری منجر خواهد شد. بنابراین، ضروری است مدیریت شهری تهران برای شناخت بهتر و مطلوب‌تر این پدیده و به کارگیری راه‌حل‌های نو و کارآمد برای کاهش اثرها و جنبه‌های مختلف نابرابری و دوگانگی فضایی گام‌های تازه‌ای بردارد. به گفته شایبر چیمبا (۱۳۷۹: ۳۹)، باید درباره مفهوم شهر قرن بیست و یکم بازاندیشی کرد؛ شهری که در آن عدالت اجتماعی، پایداری اکولوژیکی، مشارکت سیاسی و سرزندگی اقتصادی وجود داشته باشد.

۷- منابع


- ارجمندینا، اصغر، «نظام اسکان جمعیت و نقش شهرهای میانه» در مجموعه مقالات سمینار جمعیت و توسعه شهریور ۱۳۶۷، ج ۱، تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۰.
- امیراحمدی، هوشنگ، «تهران؛ رشد و تضادها»، ترجمه سیدحسن معصومی اشکوری، مجله علمی معماری و شهرسازی، ش ۸، ۱۳۶۹.

- امیراحمدی، هوشنگ و رضوی، «توسعه شهری در رویارویی با نوگرایی و الزامات برنامه‌ریزی»، ترجمه سید محمود نجاتی حسینی، مدیریت شهری، ش ۲، ۱۳۷۹.
- برک‌پور، ناصر، مدیریت و حکمروایی شهری، دانشگاه هنر، ۱۳۸۶.
- پیران، پرویز، «توسعه برون‌زا و شهر: مورد ایران (قسمت دوم)»، مجله سیاسی-اقتصادی، ش ۳۱، ۱۳۶۸.
- _____ «آزادی و عدالت»، مجله نامه، ش ۴۱، ۱۳۸۴.
- تکمیل همایون، ناصر، تاریخ اجتماعی - فرهنگی تهران، ج ۱، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۷۹.
- جوان، جعفر، عبدالله عبدالمهی، «عدالت فضایی در فضاها دو گانه شهری (تبیین ژئوپلیتیکی الگوهای نابرابری در حاشیه کلان‌شهر مشهد)»، فصلنامه ژئوپلیتیک، س ۴، ش ۲، ۱۳۸۷.
- چیمان، شاپور، مدیریت شهر: خط‌مشی‌ها و نوآوری‌ها در کشورهای در حال توسعه، ترجمه پرویز زاهدی، تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۳۷۹.
- حاتمی‌نژاد حسین، شهر و عدالت اجتماعی (ناهمگونی فضایی محلات شهر مشهد)، رساله دکتری جغرافیای انسانی، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۰.
- حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی، «ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار شهری در نواحی شهر یزد» در اولین همایش جغرافیا و قرن ۲۱، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، ۱۳۸۵.
- زبردست، اسفندیار، «بررسی تحولات نخست شهری در ایران»، هنرهای زیبا، ش ۲۹، ۱۳۸۶.
- _____ «کاربرد فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای»، هنرهای زیبا، ش ۱۰، تهران، ۱۳۸۶.
- مرکز آمار ایران، دفتر ریاست، امور بین‌الملل و روابط عمومی، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵، نتایج کلی شهر تهران (مناطق ۲۲ گانه)، ۱۳۸۸.



- صرافی، مظفر، «تمرکززدایی کلان‌شهرهای کشورهای جنوب (باورها و راهبردها)»، ماهنامه معماری و شهرسازی، ش ۴۸ و ۴۹، ۱۳۷۷.
- «شهری شدن جهان و جهانی شدن شهرها: طرح مسئله‌ای برای جنوب»، مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، ش ۱۵۶-۱۵۵، ۱۳۷۹.
- «سامان‌دهی سکونتگاه‌های غیررسمی کشور در پرتو حکمروایی خوب شهری»، هفت‌شهر، ش ۲۳ و ۲۴، ۱۳۸۷.
- «مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، تهران: سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۷.
- قدسی‌پور، سیدحسین، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی *AHP*، چ ۷، تهران: انتشارات دانشگاه امیرکبیر، ۱۳۸۸.
- مدنی‌پور، علی، تهران ظهور یک کلان‌شهر، ترجمه حمید زرآزوند، تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۳۸۱.
- مرصوصی، نفیسه، «توسعه یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۱۴، ۱۳۸۳.
- مرکز آمار ایران، نتایج اولیه سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰.
- نظریان، اصغر، پویایی نظام شهری ایران، تهران: مبتکران، ۱۳۸۸.
- هاروی، دیوید، عدالت اجتماعی و شهر، ترجمه فرخ حسامیان، تهران: پردازش، ۱۳۷۶.
- Bertolini, M. & M. Braglia, *Application of the AHP Methodology in Making a Proposal for a Public Work Contract*, 17 January, 2006.
- Boggia, A. & C. Cortina, "Measuring Sustainable Development Using a Multi-Criteria Model", *Journal of Environmental Management*, Vol. 91, Issue 11, Pp. 2301-2306, 2010.
- Grace, K.L. Lee & Edwin H.W. Chan, "The Analytic Hierarchy Process (AHP) Approach for Assessment of Urban Renewal Proposals", *Social Indicators Research Vol. 89, No. 1*, Pp. 155-168, 2008.

- Hall, P. & P. Ulrich, *Urban Future 21: A Global Agenda for Twenty-first Century Cities*, The Federal Ministry of Transport, Building and Housing of the Republic of Germany, 2000.
- <http://www.amar.org.ir>
- IUCN (The World Conservation Union), "The Future of Sustainability, Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century", *Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting*, 29-31, January 2006.
- Kaplan, D.H. & W. Kathleen, "Research in Ethnic Segregation I: Causal factors", *Urban Geography*, Vol. 25, No. 6, August- September 2004.
- Lees, N., "*Inequality as an Obstacle to World Political Community and Global Social Justice*", Oxford University, Paper to be Presented at the SGIR 7th Annual Conference on International Relations, Sweden, September 9-11th, 2010.
- Omkarprasad, V. & K. Sushil, "Analytic Hierarchy Process: An Overview of Applications", *Research*, Vol. 16, February 2006, Pp. 1-29, 2006.
- Skop, E. "Introduction-urban Space: The Shape of Inequality", *Urban Geography*, Vol. 27, No. 5, July- August 2006.
- Smit, D., *Geography and Social Justice*, Blackwell, Oxford, UK & Cambridge, USA, 1994.
- Soja, EW., *Seeking Spatial Justice*, University Of Minnesota Press, 2010.
- UNDP, *Human Development Report: 40-year Trends Analysis Shows Poor Countries Making Faster Development Gains*, 2010.
- UN-HABITAT, *World Urbanization Prospects The 2009 Revision*, 2010.
- UN-HABITAT, *State of the World's Cities 2010/ 2011 Bridging The Urban Divide*, 2011.

مجتبی رفیعیان و همکار  _____ تحلیل فضایی سطح توسعه یافتگی تهران ...

- WCED (World Commission on Environment and Development), *Our Common Future*, Oxford University Press, 1987.

**Mojtaba Rafeian, Asso. Prof of Urban Planning
Faculty of Art and Architecture, TMU**

Mohammad Shali; PhD student geography and urban planning, Shahid Beheshti University

Abstract:

City is a product of complicated economic and social relations. Its spatial differentiations reflect the delicate cultural - social and political - economic processes throughout history in nature's background. This article aims to reviews the quality of spatial differentiations between the 22 regions of Tehran metropolitan. The method of the research is analytical - descriptive. To identify regions' development levels in Tehran, 31 indicators in the form of seven main criteria were used. With Using of AHP method and EXPERT CHOISE software each criteria and sub-criteria mutually were compared relative to each other, evaluated and scored. Finally by method of hierarchical clustering, Tehran metropolitan regions in terms of ranking of development at four levels of developed, relatively developed, medium developed and underdeveloped regions, were clustered and in the Arc GIS settings were displayed as a map. The result of indicators review shows that Tehran metropolitan lacks socio- physical unity and spatial differentiations between the north and south of it remain still as the main feature of spatial structure of metropolitan Tehran. Continuity of the current procedure, not only in Tehran but also in national level is a main challenge over the way to achieve urban sustainable development and good city.

Key words: development indicators, urban sustainable development, spatial justice, AHP , Tehran metropolitan