

ارزیابی خدمات شهری در مناطق ده گانه کلان شهر تبریز^۱

شکوفه مشفق فر، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

بختیار عزت پناه*، استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

میرنجف موسوی، استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۱/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۱/۲۸

چکیده

نابسامانی نظام توزیع مراکز خدماتی در فضاهای شهری زمینه ساز نابرابری اجتماعی شهروندان در برخورداری از این خدمات شده است. لذا توجه به خدمات و نحوه توزیع آن در سطح شهرها یک اصل اساسی در راستای توسعه پایدار شهرها و زمینه ساز عدالت فضایی می باشد. هدف از این پژوهش، تحلیل فضایی خدمات شهری در مناطق ده گانه کلانشهر تبریز است. بدین منظور جهت جمع آوری اطلاعات از روش کتابخانه ای استفاده شد. پژوهش حاضر از نظر هدف، توصیفی-تحلیلی و از نظر نتایج کاربردی است. برای تحلیل و نحوه توزیع خدمات شهری از ۱۷ نوع خدماتی عمومی با استفاده از مدل های کمی و همچنین برای تعیین نوع رابطه بین جمعیت و خدمات شهری از آزمون همبستگی پیرسون در محیط اکسل بهره گرفته شد. نتایج نشان داد که منطقه ۲ و ۳ بهترین وضعیت را از لحاظ توزیع خدمات شهری دارند و منطقه ۹ در وضعیت نامساعدی قرار دارد و کمترین خدمات عمومی را به خود اختصاص داده است. همچنین نتایج نشان از همبستگی پایین بین خدمات شهری و جمعیت می باشد. در حالت کلی یافته ها نشان دهنده این است که توزیع خدمات به صورت مناسبی انجام نشده و بیشتر تمرکز و قطبی است. بنابراین، برای پرونرفت از این وضعیت و دستیابی به توزیع متعادل خدمات عمومی شهر پیشنهادها ارائه شد.

کلمات کلیدی: جمعیت، خدمات شهری، توسعه پایدار، تبریز.

نویسنده مسئول: بختیار عزت پناه، استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران، dr_bezatpanah@yahoo.com

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری تحت عنوان تبیین ساختار کالبدی-فضایی کاربری اراضی بخش مرکزی نمونه موردی شهر تبریز می باشد

مقدمه

با وقوع انقلاب صنعتی، تحولات عظیمی در شهرنشینی به وجود آمد که با الگو قبلی کاملاً متفاوت بود (Seto et al., 2010). به طوری که بر اساس پیش‌بینی‌های سازمان ملل جمعیت شهری در سال ۲۰۳۰ به ۵ میلیارد نفر خواهد رسید (Ma, 2020: 2). گرچه سرعت رشد و شهرنشینی در کشورهای توسعه‌یافته در وضعیت مناسب و کنترل شده‌ای قرار دارد، ولی در کشورهای در حال توسعه وضعیت متفاوت بوده و شاهد روند شتابان جمعیت در شهرها (پارسا و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۲۲). بیش از ظرفیت نهادهای خدمات‌رسانی هستیم (Taleai, 2014: 56) که منجر به ساخت‌وسازهای بدون برنامه شد است (Marcotullio, 2001: 577)، همین امر منجر به عدم تعادل فضایی-اجتماعی با نمود فقر شهری، ضعف حاکمیت محلی در توزیع خدمات عمومی شهرها شده است (Daneshpoor, 2016: 16). از همین روست که شهرهای ایران در حال حاضر با موجی از نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی دست به گریبان‌اند (Dadashpoor, 2015: 10) و به مسئله نگران‌کننده جهانی تبدیل شده است (Dupont, 2007: 193). در واقع نابرابری شهری، تداوم چالش‌های توسعه در بیشتر شهرها را نشان می‌دهد (Shankar & Shah, 2003: 1421) که تداعی یک نوع بی‌عدالتی در فضای شهری است (Dufaux, 2008: 3).

فضای شهری، مکان‌های هستند که به عموم شهروندان تعلق داشته (موسوی بیدلی و غلامی تلمارانی، ۱۳۹۷: ۱۸۹) و بهره‌برداری از آن باید یکسان و برابر صورت گیرد (صادقیان، ۱۳۹۴)، همچنان که فضایی یک شهری متشکل از اجزا و عناصری مختلفی است که با یکدیگر در کنش متقابل هستند (سرور و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۰۸) و تنها مختص به ابعاد کالبدی و فیزیکی نیست، حضور انسان و فعالیت را می‌طلبد (Pacione, 2005). بنابراین توزیع مناسب و بهینه امکانات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و بهداشتی در میان مناطق و نواحی، یکی از مهم‌ترین عوامل جلوگیری از نابرابری‌ها و شکاف توسعه و توزیع فضایی مناسب جمعیت در پهنه سرزمین است (ذاکریان و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۳).

از مهم‌ترین عوامل در برنامه‌ریزی شهری، استفاده از فضاها و توزیع مناسب و به بیانی دیگر توزیع عادلانه فضایی در شهر است. در این مورد، کاربری‌ها و خدمات شهری از دسته عوامل مؤثر و مفیدند که با پاسخ‌گویی به نیازهای جمعیتی، افزایش منفعت عمومی و توجه به شایستگی افراد، می‌توانند با برقراری عادلانه‌تر، ابعاد عدالت فضایی، اجتماعی و اقتصادی را برقرار کنند. بنابراین سازمان فضایی متعادل در شهرها نوعی از پایداری شهری است که این پایداری زمانی محقق خواهد شد که هماهنگی و سازگاری منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در شهرها به وجود می‌آید (حکیمی و دیگران، ۱۳۹۶: ۲۶).

کلان‌شهر تبریز به‌عنوان پرجمعیت‌ترین شهر در شمال غرب کشور از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ تحول جمعیت زیادی از جمله رشد سریع جمعیت، افزایش مطالبات خدماتی، گسترش بی‌رویه شهری، مهاجرت‌پذیری شدید، اهمیت یابی فضاهای فرهنگی-فراغتی و افزایش نیازهای تفریحی و فراغتی جمعیت را شاهد بوده است. با تغییر جمعیت از ۱۴۹۴۹۹۸ نفر در سال ۱۳۹۰ به ۱۵۶۳۷۱۰ نفر در سال ۱۳۹۵ نیاز مبرم به خدمات شهری را مطرح می‌شود و توزیع نامتعادل تراکم جمعیت در مناطق خاصی از شهر را فراهم می‌کند و توزیع مناسب آن‌ها برای برنامه‌ریزان و مدیران شهری از اهمیت و ضرورت خاصی برخوردار بوده و این امر می‌تواند زمینه‌ساز افزایش پایداری در سطح مناطق باشد. در غیر این صورت منجر به افزایش دوگانگی‌ها، نابرابری‌ها، ناهنجاری‌ها، نارضایتی‌های را در سطح مناطق فراهم خواهد شد؛ بنابراین هدف از این پژوهش تحلیل خدمات شهری در مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز و بررسی چگونگی توزیع جمعیت و خدمات در سطح این مناطق است. در همین راستا، تحقیق حاضر به دنبال این سؤال است که آیا خدمات شهری در سطح مناطق ده گانه به صورت یکسان توزیع شده‌اند؟

پیشینه تحقیق

تحقیق‌های که در سطح مطالعات داخلی و خارجی در زمینه توزیع خدمات شهری و جمعیت کار شده‌اند می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

امانپور و همکاران (۱۳۹۶)، در تحقیقی به تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در مناطق کلان‌شهر اهواز پرداخته‌اند و یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده آن است مناطق ۳ و ۴ در رتبه‌ی اول برخوردار، مناطق ۱ و ۲ نیمه برخوردار و مناطق ۶، ۷، ۸ در رتبه‌ی آخر را در بین مناطق دیگر از لحاظ برخوردار، از شاخص‌های خدمات شهری به خود اختصاص داده‌اند. نهایتاً یافته‌ها گویای این واقعیت است که ارتباط ضعیفی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات شهری وجود دارد. شیخ علی پور و همکاران (۱۳۹۷) مقاله‌ای با عنوان توزیع خدمات شهری در راستای عدالت فضایی (مطالعه موردی: مناطق چهارگانه شهر کرمان) انجام دادند. نتایج به دست آمده نشانگر این موضوع بوده است که جز کاربری مذهبی، تأسیسات و تجهیزات شهری، توزیع بقیه خدمات در شهر کرمان در راستای عدالت فضایی نیست. همچنین طبق رتبه‌بندی که با مدل SAW انجام شد است، منطقه ۳ در بین مناطق در برخوردار از خدمات مورد مطالعه حائز رتبه نخست شد. اسماعیل پور و شکیبامنش (۱۳۹۸)، مقاله‌ای با عنوان تحلیل نابرابری فضایی در برخوردار از کاربری‌های خدمات شهری (نمونه موردی: شهر یزد) انجام داده‌اند. یافته‌ها بیان‌کننده توزیع ناعادلانه تعدادی از تسهیلات و خدمات شهری در بین نواحی مختلف شهر یزد بوده است. به علاوه نحوه توزیع فضایی خدمات شهری نشان از تمایل کاربری‌های اراضی شهر یزد به سمت تمرکز و قطبی شدن در بعضی نواحی دارد؛ همچنین رابطه بین رتبه برخوردار با تراکم جمعیتی نواحی وجود ندارد. یافته‌ها برقراری این رابطه را در گذشته نشان می‌دهد. رودیگرز^۱ و همکارانش (۲۰۰۹) در تحقیق با عنوان تغییر و تحول در خدمت شهرداری پیش به سوی کیفیت در بخش عمومی، با استفاده از مدل گرونر و شاخص‌های کیفیت فنی، عملکردی به این نتیجه رسیده است که خدمات ادراک شده با میزان رضایت شهروندان رابطه مستقیم و قوی دارد. به طوری که باور عمومی بر این است که تأثیر کافی ادراکات شهروندان و رضایت مزایای طولانی مدتی در ایجاد ارزش عمومی دارد. مارتینز^۲ (۲۰۰۹) تحقیق با عنوان کاربرد GIS و شاخص‌های آن برای نمایش ناعدالتی‌های شهری روزاریو آرژانتین انجام داده است. نابرابری‌های فضایی درون‌شهری را بررسی کرده و این نابرابری‌ها را با دیگر نابرابری‌های مشابه، مثل محرومیت‌های اجتماعی، درآمدی و جنسیتی مقایسه کرده است، سپس دو موضوع سنجش کیفیت زندگی در محیط فیزیکی (تراکم و مشکلات مسکن) و محیط اجتماعی-اقتصادی (سواد، کار و بهداشت)، توزیع فرصت‌های دسترسی به زیرساخت‌های فیزیکی (آب و فاضلاب) و زیرساخت‌های اجتماعی (مدرسه، درمانگاه و مراکز کار) را در نمونه موردی خود با استفاده از نرم‌افزار GIS تحلیل و مناطق برخوردار و محروم را شناسایی کرده است. وی در ادامه، برای پر کردن شکاف بین مناطق، بودجه‌ریزی را بررسی کرده و بر این باور است که با تنظیم این فرایند می‌تواند به برابری در شهر رسید. پاسکوال و کوپر^۳ (۲۰۱۸) مقاله‌ای با عنوان نوآوری باز و تحلیل خدمات عمومی مجهز به اینترنت در شهرهای هوشمند ارائه کردند. این مقاله بر نوآوری خدمات عمومی از منظر مدیریت نوآوری متمرکز بوده است. نتایج نشان داده است که نوآوری خدمات زیر مجموعه مدیریت نوآوری است که نیازمند ادغام مؤثر فن‌آوری با نوآوری اجتماعی است که از مهارت و ظرفیت‌های مناسب پشتیبانی می‌شود. مجموعه مهارت‌های اصلی مورد نیاز برای ارزیابی مؤثر در خدمت نوآوری باز، ادغام مدیریت ذینفعان با ظرفیت‌های ارزیابی است.

1. Rodriguez
2. Martinez
3. Paskaleva and Cooper

ناهرین^۱ (۲۰۱۸) مقاله‌ای تحت عنوان سیاست‌های توسعه شهری جهت تأمین زیرساخت‌ها با هدف تجزیه و تحلیل سیاست توسعه شهری مربوط به تأمین زیرساخت‌های در داکا، بنگلادش برای بهبود محیط‌زیست بوده است. نتایج نشان داده است که فراهم آوردن زیرساخت‌ها در مناطق شهری موجود باعث ارتقاء و توسعه می‌شود. سیاست‌های جدید شهری جهت تأمین زیرساخت‌ها ابزار قبل از توسعه می‌باشند. لی^۲ و همکاران (۲۰۱۸) مقاله با عنوان ویژگی‌های توزیع مکانی و مکانیسم تراکم جمعیت انجام دادند. یافته‌ها نشان داده است که چگالی جمعیت در مناطق مختلف متفاوت بوده است و تغییر در روزهای کاری و روزهای تعطیل متفاوت بوده است. نتایج نشان داده است که کاربری اراضی در توزیع جمعیت شهری اثرگذار بوده است.

چارچوب نظری

برنامه ریزی زائیده قانون کمیابی منابع و تعیین کنندگی، چگونگی توزیع و تخصص این منابع میان ذی نفعان و در میان مکان‌های و محل‌های متفاوت است و نتیجه آن برخورداری بیشتر برخی از ذی نفعان و مکانها در مقایسه با دیگران است (داداش پور و دیگران، ۱۳۹۳: ۷). بسیاری از اندیشمندان شهری از جمله دیوید هاروی، ماریون یونگ، فلوستی، کنت و غیره یکی از وظیفه اصلی برنامه ریزان شهری را توزیع مناسب و منصفانه فضا برای استفاده کنندگان از آنها می‌دانند؛ این همان عدالت فضایی در شهر است (Dadashpour and et al, 2015). در همین راستا، رسیدن تمامی ساکنان شهرها به نیازهایشان به صورت یکسان، مبحث عدالت اجتماعی در فضای شهری به وجود می‌آید که مطابق با آن تمامی مصرف کنندگان برای رفع نیازهای خود به یک اندازه و به نحوی برابر به امکانات و خدمات دسترسی داشته باشند (اجزاء شکوهی و دیگران، ۱۳۹۱: ۲). با وجود این، خدمت و اثر پیچیده و دارای معنای مختلفی است و طیفی از خدمات شخصی تا خدمات به عنوان یک محصول را در بر می‌گیرد (معمدلی و رسولی، ۱۳۹۷: ۱۰۳). خدمات شهری بخشی از خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی است که در چارچوب نظام سلسله‌مراتب مراکز شهری، نیازهای عمومی-اجتماعی را برآورد می‌کند و در یک واحد نسبتاً مستقل و واحد سیاسی تصمیم‌گیرنده برای رفاه زندگی شهری ارائه می‌شود (هاشمی و یحیی پور، ۱۳۹۰: ۱۷). خدمات شهری تنها خدماتی نیستند که از سوی شهرداری‌ها ارائه شوند بلکه خدماتی هستند که در یک شهر ارائه و طیف بسیار وسیعی از خدمات را شامل می‌شوند. به هر حال خدمات شهری مفهوم گسترده و پیچیده دارد و تعریفی واحد و یکسان ندارد. پس هرگونه خدمات را که در شهری ارائه شوند می‌توان در خدمات شهری دسته‌بندی کرد. بنابراین، دریافت خدمات عمومی در مقیاس وسیع انجام می‌شود و بر زندگی روزانه افراد تأثیر مستقیم دارد (CHO, 2003: 39) مانند خدمات درمانی، آموزشی، ورزشی و غیره بنابراین برنامه‌ریزان باید به دنبال این باشند که در الگوی مکان‌یابی خدمات و نحوه توزیع آن‌ها چقدر نابرابری به وجود آمده است و چه گروهای از جامعه، بیشتر محروم شده‌اند (Hewko, 2001: 5) تا متناسب با آن برنامه‌ریزی کنند و عدالت فضایی را محقق سازند. عدالت فضا نقطه تلاقی فضا و عدالت اجتماعی است. در نتیجه هم عدالت و هم بی‌عدالتی در فضا نمایان می‌شود. از این‌رو، تجزیه و تحلیل برهم کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و چگونگی تنظیم سیاست‌های برنامه‌ریزی برای کاهش یا حل آن‌ها ضروری است (Dixon and ramutsindela, 2006: 12) دو محور برجسته در عدالت فضایی که بر آن‌ها تأکید می‌شود، چگونگی وضعیت زندگی (هم محیط اجتماعی و هم محیط فیزیکی و توزیع فرصت‌ها) دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی، فیزیکی و مجازی است (Martinez, 2009: 390). بنابراین نفع همه اقشار و گروهای اجتماعی جامعه در نظر گرفته می‌شود تا عدالت اجتماعی و فضایی تحقق یابد (سرور و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۰۸). دیوید هاروی عدالت اجتماعی و فضایی در شهرها را تخصیص عادلانه منابع و امکانات شهری می‌داند به گونه‌ای که باید حداقل شکاف و اعتراض را نسبت به حقوق افراد به وجود آورد و نیازهای جمعیتی آن‌ها را در ابعاد مختلف برآورده کند (هاروی، ۱۳۷۹).

1. Nahrin

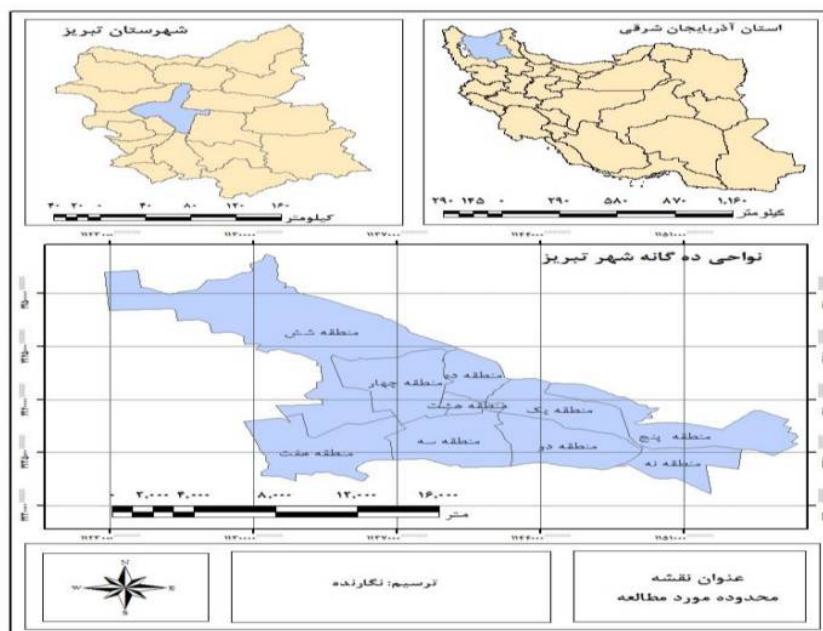
2. Li

عدالت اجتماعی در توزیع خدمات همسو با توسعه پایدار شهری

توجه به اهمیت توزیع کاربری خدمات در نواحی شهری بر اساس نیاز به خدمات، عاملی مهم در پایداری زندگی شهری است (اسماعیل پور و شکبیا منش؛ ۱۳۹۸: ۶۸). اگر در جریان برنامه‌ریزی شهری، تعیین کاربری‌ها طوری انجام شود که توزیع متوازن سرانه را با توجه به اصول درست مکان‌یابی مدنظر قرار دهد تا حد زیادی به حصول عدالت اجتماعی مدد خواهند رساند (موسوی بیدلی و تلمارانی، ۱۳۹۷: ۱۳۹۳) مؤلفه‌های عدالت فضایی از نظر جان راولز برای به کارگیری در خدمات شهری عبارت‌اند از: ۱- فرصت‌های برابر باید نقطه شروع باشد؛ ۲- یک سطح حداقل معین برای خدمات داشته باشد؛ ۳- نتایج توزیع شناخته شود. باید روی قاعده تخصیص توافق حاصل شود (Greer, 2002: 264). عدالت در شهر باید به دنبال تخصیص مناسب و متناسب، امکانات و خدمات، استفاده بالقوه و بالفعل در شهر، از بین بردن شکاف بین فقیر و غنی در شهر و جلوگیری از به وجود آمدن زاغه‌های فقر باشد. در نتیجه هرگونه برنامه‌ریزی شهری مبتنی بر عدالت اجتماعی در شهر باید بتواند هم در توزیع نیازها، منافع عمومی و استحقاق و هم در زمینه در تخصیص آن‌ها مؤثر باشد. از مهم‌ترین عوامل در برنامه‌ریزی شهری، استفاده از فضاها و توزیع مناسب و به عبارتی کامل‌تر عدالت فضایی است. در این راستا، کاربری‌ها و خدمات شهری، از جمله عوامل مؤثر و مفیدند که با پاسخگویی به نیاز جمعیتی، افزایش منفعت عمومی و توجه به استحقاق و شایستگی افراد می‌توانند با برقراری عادلانه‌تر، ابعاد عدالت فضایی، عدالت اجتماعی و عدالت اقتصادی را برقرار نمایند (ذاکریان و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۸)؛ اما در چند دهه گذشته با پیشی گرفتن روند جمعیت‌پذیری شهرها، تغییر و گرایش از سیاست‌های اسپرال به تراکمی باعث تغییر در الگوی فضایی جمعیت و متعاقب آن توزیع در خدمات در سطح شهرها شده است (علی پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۷). همچنان که ویژگی و ابعاد شهرها تغییر می‌کنند می‌بایست دورنمایی آن نیز متناسب با آن تغییر کند تا تعادل پایدار بین ظرف و مظروف برقرار شود. چراکه دسترسی عادلانه و استفاده بهینه از کاربری‌ها یکی از مؤلفه‌های توسعه پایدار و عدالت اجتماعی است (ابراهیم‌زاده آکباد و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴) بدین منظور لازم است سیاست‌های بازنگر در روند توزیع خدمات در شهرها، جمعیت و تراکم، مساحت و دسترسی‌ها در سطح شهرها به صورت دوره‌ای صورت گیرد تا روند تغییرات ایجاد شده مشخص و متناسب با آن سیاست‌های توزیع خدمات شهری بازنگری شود. در همین راستا شاخص‌های تحقیق سرانه کاربری‌های خدماتی در نواحی ۱۰گانه شهر تبریز شامل موارد زیر است: ۱- تجاری، خدماتی؛ ۲- اداری و انتظامی؛ ۳- آموزش و تحقیقات فناوری؛ ۴- آموزشی؛ ۵- بهداشتی-درمانی؛ ۶- پارک؛ ۷- تاسیسات شهری؛ ۸- تجهیزات شهری؛ ۹- تفریحی - گردشگری؛ ۱۰- حمل و نقل و انبارداری؛ ۱۱- صنعتی؛ ۱۲- فرهنگی - هنری؛ ۱۳- مذهبی؛ ۱۴- مسکونی؛ ۱۵- معبر؛ ۱۶- نظامی و ۱۷- ورزشی.

محدوده مورد مطالعه

شهر تبریز، مرکز استان آذربایجان شرقی و شهرستان تبریز در شمال غرب در ۵۲۴ کیلومتری شمال غربی تهران، ۱۳۵ کیلومتری جنوب جلفا، ۵۰ کیلومتری شمال غرب کوهستان سهند واقع شده است. این شهر در ارتفاع ۱۳۶۵ متری از سطح دریا، با اقلیم معتدل مایل به سرد قرارداد. این شهر در موقعیت جغرافیایی ۴۶ درجه و ۱۸ دقیقه طول شرق و ۳۸ درجه و ۴ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. جمعیت این شهر طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۵۵۸۶۹۳ نفر بوده است (سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵).



شکل (۱): موقعیت جغرافیا کلان‌شهر تبریز

بر اساس آمار آخرین سرشماری نفوس و مسکن در سال ۹۵، شهر تبریز جمعیتی برابر با ۱,۵ میلیون نفر به عنوان پنجمین کلانشهر کشور، مرکز استان آذربایجان شرقی می‌باشد که وسعتی در حدود ۱۱۸۰۰ کیلومتر مربع دارد. شهر تبریز بر اساس طرح جامع شهرداری ۱۰ منطقه دارد که بزرگترین آن از لحاظ وسعت منطقه ۶ و کوچکترین آن منطقه ۸ می‌باشد. بیشترین جمعیت در سطح مناطق ده گانه کلانشهر تبریز به منطقه ۴ اختصاص داده شده است و جمعیت آن به بیش ۳۱۵ هزار نفر می‌رسد و کمترین آن به منطقه ۹ تعلق داشته و حدوداً ۶۳۴ نفر جمعیت در خود جا داده است. در سال ۹۰ نیز جمعیت کل مناطق ده گانه ۱,۴۹ میلیون نفر می‌باشد. بیشترین جمعیت در منطقه ۴ و کمترین آن در منطقه ۹ ساکن هستند.

جدول (۱): جمعیت ساکن در مناطق ده گانه کلانشهر اهواز در طی سالهای ۹۰ و ۹۵

مناطق	جمعیت سال ۹۵	جمعیت سال ۹۰
منطقه ۱	218647	212206
منطقه ۲	196507	169047
منطقه ۳	229474	243400
منطقه ۴	315183	316126
منطقه ۵	126124	92274
منطقه ۶	98910	94897
منطقه ۷	155872	143460
منطقه ۸	29384	28700
منطقه ۹	634	324
منطقه ۱۰	187958	194564
مجموع	1558693	1494998

ماخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر از نظر هدف، توصیفی-تحلیلی است. از نظر نتایج، کاربردی و از نظر فرآیند اجرا، کمی و کیفی است. برای گردآوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه‌ای (مطالعه اسناد، آمار و پیشینه تحقیق و نظریات) استفاده شد. همچنین برای دسترسی به خدمات شهری و نحوه پراکنش آنها در سطح مناطق ده گانه کلانشهر تبریز به اسناد موجود در طرح جامع مهندسان مشاور اکتفا گردید. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه مناطق ده گانه کلانشهر تبریز است. برای بررسی نحوه توزیع خدمات ۱۷ گانه در سطح مناطق از مدل‌های کمی (تاپسیس، استانداردسازی، موریس، ضریب آنتروپی و ویلیامسون) بهره گرفته شد. علاوه بر مدل‌های کمی، برای بررسی رابطه بین شاخص تراکم جمعیت و خدمات شهری از ضریب همبستگی پیرسون در محیط اکسل استفاده شده است و برای ترسیم نقشه مناطق از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بهره گرفته شده است.

یافته‌های تحقیق

بررسی و ارزیابی چگونگی توزیع خدمات شهری در مناطق ۱۰ گانه کلانشهر تبریز

در این ارزیابی تحلیل‌ها عمدتاً مبتنی بر شناسایی و تطبیق سرانه‌ها و استانداردهای کاربری‌های شهری با وضع موجود این کاربری‌ها در سطح شهر و چگونگی تخصیص فضای شهری به هر یک از کاربری‌های مختلف است. در تعیین سرانه‌های متناسب با خصوصیات شهر، عواملی از جمله: امکانات گسترش شهر، مسائل اجتماعی و آداب و رسوم، موقعیت اقلیمی و طبیعی، احتیاجات جمعیت به تأسیسات رفاهی، نوع معیشت، نوع درآمد مردم، تعیین قیمت زمین و غیره مدنظر قرار می‌گیرد و متناسب با تراکم‌های پیشنهادی و در ارتباط با آن نسبت به هر یک از کاربری‌های شهری این سرانه‌ها مشخص می‌گردد (شبعه، ۱۳۸۶: ۱۶۱-۱۶۰). در مجموع باید گفت که تعیین استانداردها و سرانه‌های شهری برای هر شهر، مستلزم موقعیت جغرافیایی آن شهر است. در سطح کشور ما استانداردها و معیار مشخصی برای تهیه همه سرانه‌های شهری و نیز بر اساس طبقه‌بندی ویژگی و نوع شهر، تاکنون ارائه نگردیده است؛ درعین حال استفاده از استانداردهای سایر کشورها نیز در زمینه تأسیسات و کاربری‌های گوناگون شهری چون؛ مسکونی، درمانی، آموزشی و غیره به دلیل مغایرت شرایط آنها در بسیاری از موارد از نظر آب و هوایی، ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی، ابعاد و اندازه‌های خانوار و امثال آن خالی از اشکال نمی‌باشد (حبیبی و مسائلی، ۱۳۷۸). در همین راستا، در جدول (۲) و بر اساس طرح جامع اقدام به شناسایی مهم‌ترین خدمات و نحوه پراکنش خدمات در سطح مناطق کلانشهر تبریز اقدام گردید که نتایج آن در جدول زیر نشان داده شده است.

بررسی وضعیت مناطق ده گانه کلانشهر تبریز بر اساس روش تاپسیس

بر اساس جدول (۲)، برای شناسایی وضعیت مناطق از لحاظ میزان پراکنش خدمات و توزیع آنها در سطح مناطق مذکور، با استفاده از تحلیل‌های کمی اقدام به تجزیه و تحلیل آنها گردید. در این روش ابتدا با استفاده از تاپسیس اقدام به رتبه‌بندی آنها گردید. اگرچه در مباحث تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی‌های توسعه، روش‌های متفاوتی برای اولویت‌بندی پدیده‌ها از حیث توسعه و سطح‌بندی برخوردار است؛ آن‌ها مورد توجه قرار گرفته است در این میان روش رتبه‌بندی بر اساس به حل ایده آل، یکی از پرکاربردترین و مفیدترین روش‌ها جهت اولویت‌بندی پدیده‌ها از نظر سطح برخورداری از امکانات و غیره است. در حالت کلی در این مدل، هر چه این مقدار به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده رتبه بالا و هر چه مقدار مذکور به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده رتبه کمتر می‌باشد؛ بنابراین، در جدول (۳) اقدام به رتبه‌بندی مناطق ده گانه کلانشهر تبریز گردید.

جدول (۲): مساحت کاربری‌ها در مناطق ده گانه کلان شهر تبریز

منطقه	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸	منطقه ۹	منطقه ۱۰
شاخص										
تجاری، خدماتی (انتفاعی، غیرانتفاعی)	414867	339416	449033	603900.5	261262	288908	519336	576800	34368	262437
اداری و انتظامی	434225	527478	751604	173441.7	34415	207407	97855	150479	9247	73189
آموزش و تحقیقات فناوری	16647	1832250	223822	24912.58	514958	49510	79956	30000	0	1265
آموزشی	260176	271611	471596	477771.2	304584	314531	156787	95582	18212	203314
بهداشتی-درمانی	99389	299612	200263	80535.31	24298	37350	11404	16759	461	113542
پارک	784460	1325266	813004	676295.7	1151518	575240	255470	6618	23899	176114
تاسیسات شهری	47780	84617	164805	34954.81	73786	183379	26886	3290	734	3194
تجهیزات شهری	37800	59522	235577	60261.72	211160	63211	548380	7444	109993	59169
تفریحی - گردشگری	126943	182930	16043	2948.376	17462	3673	321657	7482	.	.
حمل و نقل و انبارداری	179269	173142	385019	598730.2	361572	12763160	474641	58145	16649	53603
صنعتی	64240	175595	338044	536012.4	1964454	5414973	3241390	17519	70954	57591
فرهنگی - هنری	121087	250628	25608	70044.38	6258	14038	74475	10753	.	11387
مذهبی	31203	22437	39347	57416.06	11241	19324	17087	96805	1328	41356
مسکونی	5523644	5609930	6472946	8593649	2690333	4219419	3757389	1487255	140299	4443067
معبر	3657490	4932622	4292642	5173257	5685798	4596142	3945379	859372	875330	2483130
نظامی	.	60990	6691909	.	.	3594917	579086	72	.	.
ورزشی	108218	51962	669244	153286.1	48540	107654	57282	7964	1967	60854

ماخذ: مهندسان مشاور نقش محیط، ۱۳۹۲

جدول (۳): رتبه‌بندی نهایی مناطق ده گانه کلان شهر تبریز با استفاده از مدل تاپسیس

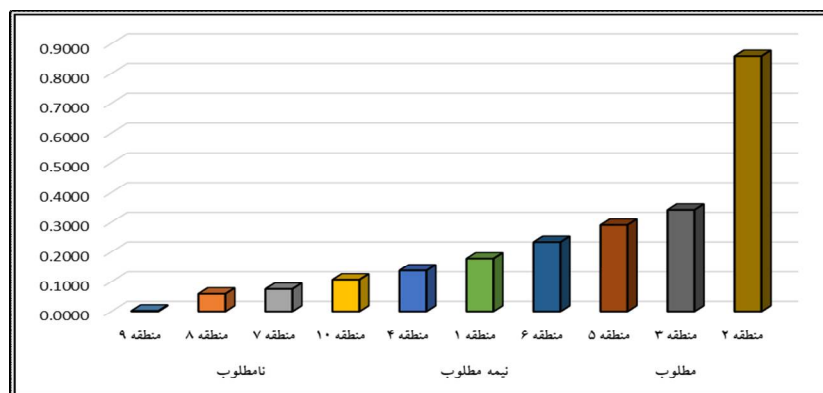
رتبه	تاپسیس			مناطق ده گانه کلان شهر تبریز
	CLi	Di-	Di+	
5	0.1773	0.0794	0.3685	منطقه ۱
1	0.8592	0.3838	0.0629	منطقه ۲
2	0.3410	0.1618	0.3128	منطقه ۳
6	0.1376	0.0598	0.3748	منطقه ۴
3	0.2908	0.1208	0.2945	منطقه ۵
4	0.2325	0.1106	0.3651	منطقه ۶
8	0.0758	0.0309	0.3772	منطقه ۷
9	0.0600	0.0248	0.3890	منطقه ۸
10	0.0020	0.0008	0.4002	منطقه ۹
7	0.1069	0.0462	0.3860	منطقه ۱۰

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نتایج بر اساس مدل تاپسیس نشان دهنده آن است که منطقه ۲ بهترین وضعیت را در بین مناطق ده گانه داشته و این امر نشان می‌دهد که بیشترین خدمات در این منطقه توزیع شده است. منطقه ۳ نیز با کسب امتیاز (۰,۳۴۱) در جایگاه دوم قرار دارد و از توسعه مطلوب تری نسبت به سایر مناطق دارد و همچنین منطقه ۵ نیز با امتیاز (۰,۲۹۰) جایگاه سوم را به خود اختصاص داده است؛ بنابراین مناطق مذکور وضعیت مطلوب تری نسبت به سایر مناطق داشته است. از سوی دیگر منطقه ۷، ۸ و ۹ در وضعیت مناسبی قرار ندارند

و این امر گویایی وضعیت نامناسب آن‌ها از لحاظ نحوه پراکنش خدمات در سطح این مناطق است؛ همچنین بر اساس نمودار (۱) در یک جمع‌بندی کلی از وضعیت مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز می‌توان آن‌ها را به سه منطقه مطلوب، نیمه مطلوب و نامطلوب تقسیم‌بندی کرد. بر این اساس منطقه ۲، ۳ و ۵ در وضعیت مطلوب، منطقه ۶، ۱ و ۴ در وضعیت نسبتاً مطلوب و در نهایت، مناطق ۱۰، ۷، ۸ و ۹ در وضعیت نامطلوب قرار دارند و نشان عدم توزیع عادلانه سرانه کاربری‌ها در سطح مناطق مذکور می‌باشد.

نمودار (۱): وضعیت مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز



یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بررسی وضعیت مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز بر اساس روش استاندارد کردن

این مدل یکی از روش‌های تعیین نابرابرهای منطقه‌ای و رتبه‌بندی مناطق در پهنه سرزمین است؛ بنابراین، نتایج کلی آن‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

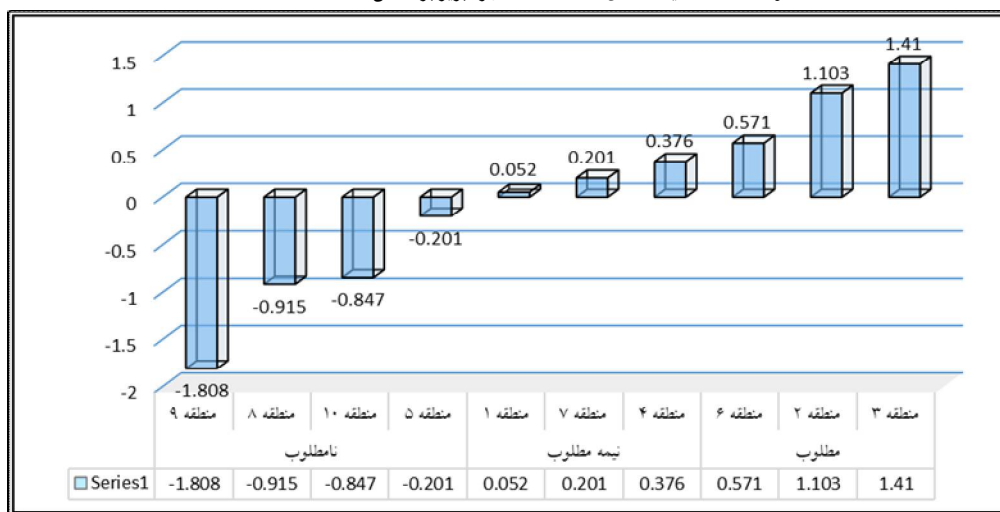
جدول (۴): رتبه‌بندی مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز از لحاظ برخورداری از خدمات شهری بر اساس مدل استانداردسازی

رتبه	میانگین حسابی	جمع	X17	X16	X15	X14	X13	X12	...	X6	X5	X4	X3	X2	X1	مناطق
6	0.052	0.4666	0.094	-0.483	0.004	0.500	-0.093	0.802	...	0.448	0.115	0.019	-0.490	0.770	0.229	منطقه ۱
2	1.103	9.9292	-0.381	-0.456	0.749	0.535	-0.412	2.460	...	1.627	2.194	0.096	2.563	1.151	-0.205	منطقه ۲
1	1.410	12.691	2.766	2.474	0.375	0.886	0.203	-0.420	...	0.511	1.162	1.449	-0.142	2.067	0.426	منطقه ۳
4	0.376	3.3809	0.136	-0.483	0.890	1.747	0.861	0.149	...	0.213	-0.081	1.491	-0.476	-0.296	1.318	منطقه ۴
7	-0.201	-1.8057	-0.398	-0.483	1.190	-0.652	-0.819	-0.668	...	1.249	-0.665	0.319	0.348	-0.864	-0.655	منطقه ۵
3	0.571	5.1415	-0.097	1.106	0.553	-0.030	-0.525	-0.568	...	-0.008	-0.530	0.386	-0.435	-0.157	-0.496	منطقه ۶
5	0.201	1.8059	-0.354	-0.227	0.173	-0.218	-0.606	0.205	...	-0.705	-0.799	-0.681	-0.384	-0.605	0.831	منطقه ۷
9	-0.915	-8.2328	-0.605	-0.483	-1.631	-1.141	2.293	-0.610	...	-1.247	-0.744	-1.095	-0.468	-0.390	1.162	منطقه ۸
10	-1.808	-16.273	-0.636	-0.483	-1.622	-1.688	-1.179	-0.748	...	-1.210	-0.913	-1.618	-0.518	-0.967	-1.962	منطقه ۹
8	-0.847	-7.6221	-0.336	-0.483	-0.682	0.061	0.276	-0.602	...	-0.878	0.262	-0.366	-0.516	-0.706	-0.648	منطقه ۱۰

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نتایج بر اساس مدل استانداردسازی گویایی آن است که منطقه ۳ در جایگاه نخست واقع شده و نشان دهنده وضعیت مطلوب آن در بین مناطق مورد مطالعه است. منطقه ۲ نیز با امتیاز ۱,۱۰۳ و منطقه ۶ با کسب امتیاز نهایی ۰,۵۷۱ به ترتیب در جایگاه‌های دوم و سوم قرار دارند و نشان دهنده برتری آن‌ها نسبت به سایر مناطق از لحاظ پراکنش خدمات می‌باشد و باعث پایداری بیشتر آن‌ها نسبت به سایر مناطق گردیده است. همچنین منطقه ۹ نیز با امتیاز (۱,۸۰۸-) در جایگاه آخر واقع شده و نشان میزان وضعیت نامناسب آن در بین مناطق مورد مطالعه است. در همین راستا، بر اساس نمودار (۲) اقدام به تقسیم‌بندی مناطق مورد مطالعه در سه سطح (مطلوب، نسبتاً مطلوب و نامطلوب) گردید و نتایج این سطح‌بندی نشان می‌دهد که منطقه ۳، ۶ و ۲ در وضعیت مطلوب، منطقه ۷، ۴ و ۱ در وضعیت نیمه مطلوب و مناطق ۱۰، ۵، ۸ و ۹ در وضعیت بحرانی و نامطلوب واقع شده‌اند؛ بنابراین، نتایج گویایی آن است که وضعیت کلی مناطق در حالت نامتعادل واقع شده‌اند و این امر می‌تواند پایداری یک کلان‌شهر را با چالش‌های زیادی مواجه کند.

نمودار (۲): وضعیت مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز بر اساس مدل استانداردسازی



یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بررسی وضعیت مناطق ده گانه کلان شهر تبریز بر اساس روش موریس

برای درجه‌بندی و رتبه‌بندی نواحی بر اساس ضریب نهایی توسعه، از مدل موریس بهره گرفته شده است و در این روش هر قدر D.I بزرگ تر رشد ناحیه توسعه یافته تر و دارای امکانات بیشتری است و بالعکس. نتایج کلی این روش در جدول (۵) نشان داده شده است.

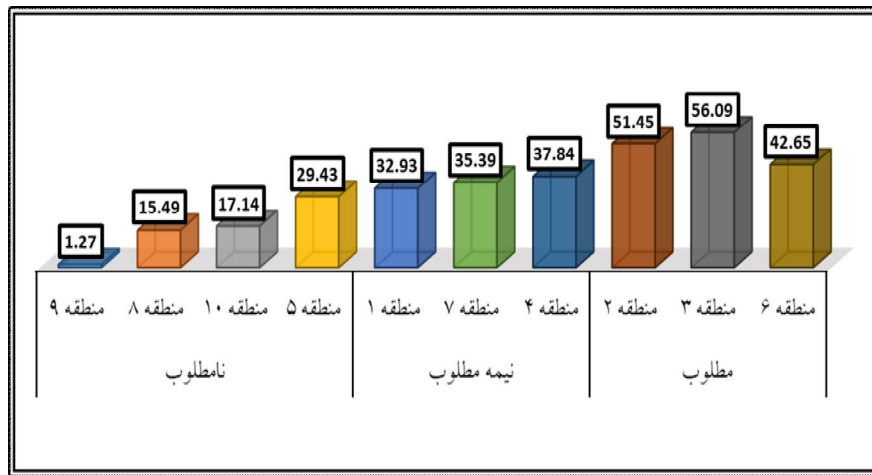
جدول (۵): رتبه‌بندی نهایی مناطق ده گانه کلان شهر تبریز با استفاده از مدل موریس

D.I	میانگین	X17	X16	X15	X14	X13	X12	...	X6	X5	X4	X3	X2	X1	مناطق
6	32.93	15.92	0.00	57.97	63.68	31.29	48.31	...	58.99	33.07	52.65	0.84	57.25	66.81	منطقه ۱
2	51.45	7.49	0.91	84.39	64.70	22.11	100	...	100	100	55.14	100	69.81	53.56	منطقه ۲
1	56.09	100	100	71.13	74.91	39.82	10.22	...	61.15	66.79	98.66	12.16	100	72.81	منطقه ۳
4	37.84	22.68	0.00	89.38	100	58.75	27.95	...	50.79	26.77	100	1.29	22.12	100	منطقه ۴
7	29.43	6.98	0.00	100	30.17	10.38	2.50	...	86.82	7.97	62.31	28.06	3.39	39.84	منطقه ۵
3	42.65	15.84	53.72	77.42	48.25	18.85	5.60	...	43.12	12.33	64.48	2.63	26.69	44.69	منطقه ۶
5	35.39	8.29	8.65	63.94	42.79	16.51	29.72	...	18.87	3.66	30.15	4.30	11.94	85.15	منطقه ۷
9	15.49	0.90	0.00	0.00	15.93	100	4.29	...	0.00	5.45	16.84	1.57	19.02	95.24	منطقه ۸
10	1.27	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	...	1.31	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	منطقه ۹
8	17.14	8.82	0.00	33.64	50.90	41.92	4.54	...	12.85	37.80	40.28	0.00	8.61	40.04	منطقه ۱۰

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نتایج بر اساس روش موریس نشان می‌دهد که منطقه ۶ با کسب امتیاز (۴۶,۰۳) بیشترین سهم از سرانه‌های خدمات شهری را به خود اختصاص داده است و گویایی وضعیت مناسب آن نسبت به سایر مناطق می‌باشد. از سوی دیگر منطقه ۹، نیز با امتیاز (۲,۲۶) در جایگاه آخر واقع شده است و وضعیت نامطلوبی دارد. در همین راستا، بر اساس نمودار (۳) منطقه ۶، ۳ و ۲ در جایگاه‌های اول تا سوم قرار دارند و در وضعیت مطلوب واقع شده‌اند. مناطقی مانند ۴، ۷ و ۱ در وضعیت نیمه مطلوب و در نهایت مناطق ۵، ۱۰، ۸ و ۹ در وضعیت نامطلوب واقع شده‌اند.

نمودار (۳): وضعیت مناطق ده‌گانه کلان‌شهر تبریز بر اساس مدل موریس



یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بررسی وضعیت مناطق ده‌گانه کلان‌شهر تبریز بر اساس روش آنتروپی

روش مذکور، دامنه‌ای بین صفر و یک دارد و هر چه آن مقدار به یک نزدیک باشد، نشان دهنده توزیع عادلانه‌تر و هر چه به سمت صفر نزدیک‌تر باشد، بیانگر درجه توزیع نامتعادل است. در همین راستا، اقدام به تجزیه و تحلیل مناطق ده‌گانه کلان‌شهر تبریز گردید و نتایج آن به صورت جدول (۶) نشان داده شده است.

جدول (۶): توزیع فضایی کاربری‌ها در سطح مناطق ده‌گانه کلان‌شهر تبریز بر اساس روش آنتروپی

منطقه ۱۰	منطقه ۹	منطقه ۸	منطقه ۷	منطقه ۶	منطقه ۵	منطقه ۴	منطقه ۳	منطقه ۲	منطقه ۱	آنتروپی
$H=-1,26$	$H=-1,22$	$H=-1,59$	$H=-1,88$	$H=-1,73$	$H=-1,53$	$H=-1,47$	$H=-1,87$	$H=-1,83$	$H=-1,55$	
$G=0,55$	$G=0,53$	$G=0,69$	$G=0,82$	$G=0,75$	$G=0,67$	$G=0,67$	$G=0,81$	$G=0,79$	$G=67$	

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

ضریب آنتروپی حاصل از سرانه کاربری‌ها و چگونگی توزیع آن‌ها در سطح مناطق وضعیت متفاوتی را نشان می‌دهد. منطقه یک با توجه به ضریب آنتروپی ۰,۶۷ بوده و این مقدار نشان می‌دهد که در منطقه یک پراکنش کاربری‌ها نسبتاً متعادل بوده است. در منطقه دو نتایج حاصل از ضریب آنتروپی برابر با ۰,۷۹ بوده است که فاصله آن با عدد ۱ نسبتاً کم بوده و نشان از توزیع نسبتاً تعادل را نشان می‌دهد. در بین مناطق مورد مطالعه منطقه ۷ با ضریب آنتروپی ۰,۸۲ از وضعیت مناسب‌تری برخوردار بوده و نشان دهنده تعادل بالای پراکنش سرانه کاربری‌ها در سطح این منطقه می‌باشد. مناطق ۴، ۵، ۶ و ۸ به ترتیب با ضریب امتیازهای حاصل از روش آنتروپی به ترتیب ۰,۶۷، ۰,۶۷، ۰,۷۵ و ۰,۶۹ بیانگر تعادل نسبتاً مناسب می‌باشد. از سوی دیگر، منطقه ۹ و ۱۰ بدترین وضعیت تعادل فضایی کاربری‌ها و نحوه پراکنش آن‌ها در این مناطق بوده است و فاصله آن‌ها از عدد ۱ نشان دهنده این وضعیت نامناسب می‌باشد.

بررسی وضعیت مناطق ده گانه کلان شهر تبریز بر اساس روش تاکسونومی عددی

درجه توسعه یافتگی در این روش بین صفر و یک است. بر این اساس، مقدار صفر و نزدیک به آن نشان دهنده مطلوب بودن وضعیت محدوده و مقدار یک و نزدیکی به آن نشان دهنده عدم مطلوب در محدوده مورد مطالعه می‌باشد. در جدول ۷ وضعیت کلی مناطق با استفاده از روش تاکسونومی عددی مورد بررسی قرار گرفت.

جدول (۷): مناطق ده گانه کلان شهر تبریز بر اساس خدمات شهری با استفاده از تاکسونومی عددی

مناطق	X1	X2	X3	X4	X5	X6	..	X12	X13	X14	X15	X16	X17	Total	Sqrt (C _{max})	CO	f	رتبه
منطقه ۱	1.185	1.683	9.324	2.168	4.324	1.390	..	2.750	5.693	1.556	1.405	8.742	8.181	84.50	9.19	11.89	0.7730	5
منطقه ۲	2.320	0.839	0.000	1.946	0.000	0.000	..	0.000	7.316	1.470	0.194	8.583	9.904	63.93	8.00	10.70	0.7476	2
منطقه ۳	0.796	0.000	7.317	0.002	1.065	1.247	..	8.296	4.367	0.743	0.663	0.000	0.000	53.63	7.32	10.02	0.7306	1
منطقه ۴	0.000	5.584	9.239	0.000	5.176	2.001	..	5.343	2.052	0.000	0.090	8.742	6.919	84.45	9.19	11.89	0.7729	4
منطقه ۵	3.894	8.592	4.908	1.373	8.175	0.143	..	9.785	9.685	5.755	0.000	8.742	10.014	99.33	9.97	12.67	0.7868	7
منطقه ۶	3.291	4.947	8.989	1.220	7.418	2.673	..	9.171	7.942	3.160	0.405	1.872	8.197	76.76	8.76	11.46	0.7644	3
منطقه ۷	0.237	7.139	8.685	4.717	8.959	5.439	..	5.084	8.407	3.863	1.034	7.294	9.734	87.32	9.34	12.04	0.7758	6
منطقه ۸	0.024	6.036	9.187	6.687	8.629	8.263	..	9.428	0.000	8.340	7.955	8.742	11.366	130.67	11.43	14.13	0.8089	9
منطقه ۹	10.759	9.205	9.495	9.669	9.652	8.048	..	10.292	12.059	11.801	7.903	8.742	11.573	161.88	12.72	15.42	0.8249	10
منطقه ۱۰	3.867	7.688	9.482	3.449	3.734	6.275	..	9.378	4.067	2.845	3.503	8.742	9.620	116.91	10.81	13.51	0.8002	8

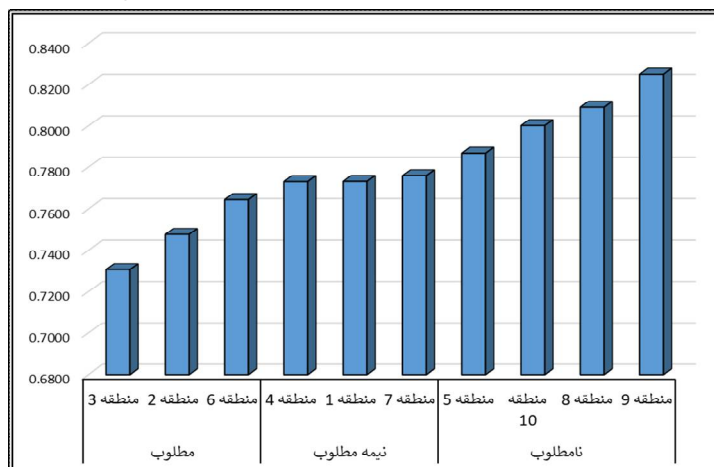
یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

جدول شماره (۶) نشان می‌دهد که منطقه ۳ بهترین وضعیت را دارد و نشان دهنده میزان اهمیت و توسعه مطلوب آن نسبت به سایر مناطق می‌باشد؛ و منطقه نه نیز در بدترین وضعیت ممکن قرار دارد و میزان توسعه یافتگی آن در پایین حد قرار دارد. از سوی دیگر مناطق ۸، ۹ و ۱۰ به ترتیب با میزان وضعیت توسعه آن‌ها به ترتیب امتیازات (۰٫۸۰۰)، (۰٫۸۰۸) و (۰٫۸۲۴) در وضعیت نامناسب قرار دارند. همچنین بر اساس نمودار (۴)، بیشتر مناطق در وضعیت نامتعادل قرار دارند به طوری که منطقه ۹، ۸، ۱۰ و ۵ و سایر مناطق ۷، ۱ و ۴ گویایی چنین وضعیتی است و توزیع خدمات و تخصیص کاربری‌ها به صورت ناعادلانه بوده و می‌تواند باعث عدم پایداری این مناطق گردد. از طرفی در بین ده مناطق کلان شهر تبریز تنها مناطق ۶، ۳ و ۲ از مطلوبیت خاصی برخوردارند و توزیع خدمات به صورت عادلانه بوده است.

ارزیابی سرنانه کاربری‌ها و خدمات عمومی بر اساس روش ویلیامسون

این روش معیار مهمی برای تحلیل وضعیت و چگونگی توزیع خدمات شهری در سطح شهر است. برای همین منظور از این روش در مناطق ده گانه کلان شهر تبریز بهره گرفته شده و نتایج آن در جدول ۸ نشان داده شده است.

نمودار (۴): وضعیت مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز بر اساس مدل تاکسونومی عددی



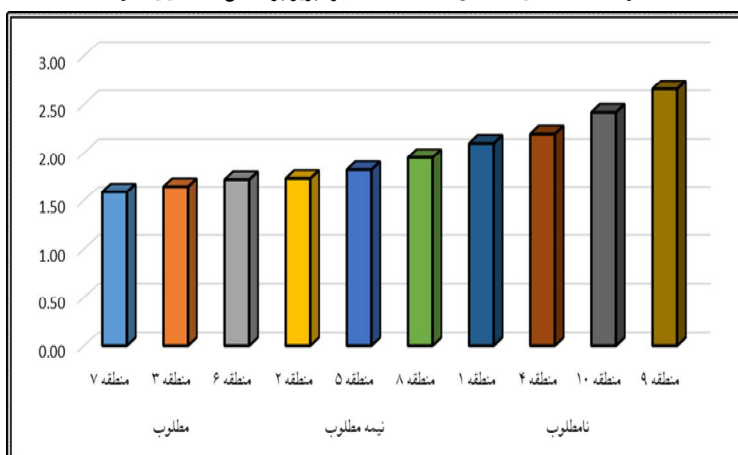
یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

جدول (۸): توزیع خدمات شهری در سطح مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز با روش ویلیامسون

رتبه	ضریب تغییرات	میانگین	انحراف معیار	X17	X16	X15	X14	X13	X12	...	X6	X5	X4	X3	X2	X1	مناطق
7	1.96	3.22	6.32	0.51	0.00	17.24	26.03	0.15	0.57	...	3.70	0.47	1.23	0.08	2.05	1.96	منطقه ۱
4	1.73	5.53	9.55	0.31	0.36	29.18	33.19	0.13	1.48	...	7.84	1.77	1.61	10.84	3.12	2.01	منطقه ۲
2	1.64	5.15	8.44	2.75	27.49	17.64	26.59	0.16	0.11	...	3.34	0.82	1.94	0.92	3.09	1.84	منطقه ۳
8	1.90	3.64	6.90	0.48	0.00	16.36	27.18	0.18	0.22	...	2.14	0.25	1.51	0.08	0.55	1.91	منطقه ۴
5	2.30	15.73	36.23	0.53	0.00	61.62	29.16	0.12	0.07	...	12.48	0.26	3.30	5.58	0.37	2.83	منطقه ۵
3	1.89	34.43	65.04	1.13	37.88	48.43	44.46	0.20	0.15	...	6.06	0.39	3.31	0.52	2.19	3.04	منطقه ۶
1	1.76	9.10	16.01	0.40	4.04	27.50	26.19	0.12	0.52	...	1.78	0.08	1.09	0.56	0.68	3.62	منطقه ۷
6	2.04	6.02	12.30	0.28	0.00	29.94	51.82	3.37	0.37	...	0.23	0.58	3.33	1.05	5.24	20.10	منطقه ۸
10	3.16	1068.6	3378.2	6.07	0.00	2701.6	433.02	4.10	0.00	...	73.76	1.42	56.21	0.00	28.54	106.07	منطقه ۹
9	2.25	2.36	5.32	0.31	0.00	12.76	22.84	0.21	0.06	...	0.91	0.58	1.04	0.01	0.38	1.35	منطقه ۱۰

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نمودار (۵): وضعیت مناطق ده گانه کلان‌شهر تبریز بر اساس مدل ویلیامسون



یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

توزیع سرانه کاربری‌ها و میزان تخصیص آن‌ها به مناطق بر اساس روش ویلیامسون گویایی آن است که منطقه ۷ با کسب امتیاز ۱,۷۶ در جایگاه اول واقع شده است و منطقه ۹ با امتیاز ۳,۱۶ در جایگاه آخر قرار دارد و نشان دهنده وضعیت نامطلوب آن در بین

مناطق مذکور می‌باشد. همچنین بر اساس نمودار (۵) بیشتر مناطق در وضعیت نامطلوب قرار دارند و نشان دهنده عدم تعادل فضایی در نحوه پراکنش خدمات در سطح مناطق می‌باشد؛ بنابراین، منطقه ۶، ۳ و ۷ در وضعیت مطلوب و منطقه ۱، ۴، ۱۰ و ۹ در وضعیت نامطلوب قرار دارد و در نهایت سایر مناطق در وضعیت نیمه مطلوب واقع شده‌اند.

بررسی نتایج کلی مدل‌های کمی

در این قسمت به دلیل ارایه تکنیک‌های مختلف که در بالا ذکر شد، مناطق ده گانه شهر تبریز رتبه‌های مختلفی را به دست آورده‌اند. برای مثال منطقه یک بر اساس روش تصمیم‌گیری چند معیاره رتبه‌های مختلفی را به خود اختصاص داده است. به گونه ای که بر اساس روش تاپسیس رتبه ۵، روش استاندارد رتبه ۶ و در سایر روش‌ها نیز رتبه‌های متفاوتی را بدست آورده است. در همین راستا برای رفع رتبه‌های متفاوت به دست آمده و دستیابی به یک اجماع از روش‌های مذکور می‌توان از روش ضرب استفاده کرد و نتایج آن در جدول ۹ نشان داده شده است. در این جدول ابتدا کلیه نتایج حاصل از تاپسیس، استانداردسازی، مورس، تاکسونومی عددی و ویلیامسون با یکدیگر ضرب شده است. بعد نتایج حاصل از ضرب آنها، تک تک هر یک از آنها تقسیم بر مجموع ضرب مدل‌ها می‌گردد و تا اینکه به نتایج نهایی دست پیدا کنیم. برای مثال در ردیف اول منطقه ۱:

$$\frac{1.96 \times 0.733 \times 32.93 \times 0.052 \times 0.177}{124.18} = 0.0037$$

به همین ترتیب سایر مناطق نیز محاسبه شدند و نتایج کلی آن به شرح جدول زیر می‌باشد.

جدول (۹): نتایج کلی حاصل از تصمیم‌گیری‌های چند معیاره

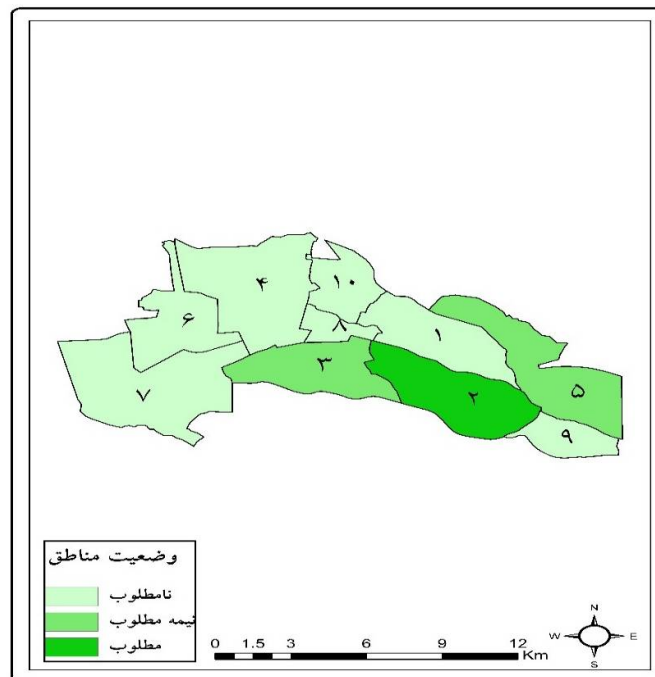
رتبه نهایی	نتایج نهایی	ضرب مدل‌ها	ویلیامسون	عددی	مورس	استانداردسازی	تاپسیس	مناطق
9	0.00370	0.45998	1.96	0.7730	32.93	0.052	0.1773	منطقه ۱
1	0.50782	63.06241	1.73	0.7476	51.45	1.103	0.8592	منطقه ۲
2	0.26021	32.31338	1.64	0.7306	56.09	1.410	0.3410	منطقه ۳
5	0.02315	2.87498	1.90	0.7729	37.84	0.376	0.1376	منطقه ۴
3	0.12310	15.28634	2.30	0.7868	29.43	-0.201	0.2908	منطقه ۵
4	0.06587	8.18014	1.89	0.7644	42.65	0.571	0.2325	منطقه ۶
7	0.00593	0.73622	1.76	0.7758	35.39	0.201	0.0758	منطقه ۷
8	0.00498	0.61865	2.04	0.8089	15.49	-0.915	0.0600	منطقه ۸
10	-0.01451	-1.80138	3.16	0.8249	1.27	-1.808	0.0020	منطقه ۹
6	0.01974	2.45190	2.25	0.8002	17.14	-0.847	0.1069	منطقه ۱۰
	1	124.18	-	-	-	-	-	مجموع

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بر اساس نتایج حاصل از ترکیب مدل‌های کمی منطقه ۲ با کسب بیشترین امتیاز (۰,۵۰۷) در جایگاه نخست واقع شده است و این امر نشان می‌دهد که این منطقه در حالت کلی از وضعیت مساعدتری نسبت به سایر مناطق برخوردار است. در همین راستا، منطقه ۳ نیز نشان می‌دهد که بهترین وضعیت را در بین مناطق داشته و کاربری‌های عمومی بیشتری را به خود اختصاص داده است و این امر نشان می‌دهد که بیشترین خدمات عمومی در سطح مناطق مورد مطالعه به مناطق مذکور اختصاص داده شده است. از سوی دیگر، منطقه ۱ و ۹ جز مناطقی هستند که کمترین خدمات عمومی به آنها اختصاص داده شده است و این امر نشان می‌دهد که توزیع آنها به صورت ناعادلانه بوده و این امر در بلندمدت مشکلاتی را برای برنامه ریزان و مدیران شهری فراهم می‌کند. به هر

حال نحوه پراکنش و تخصیص منابع و ارائه خدمات متناسب به صورت عادلانه، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های برنامه‌ریزان و مدیران شهری محسوب می‌شود؛ زیرا توزیع عادلانه خدمات عمومی در سطح مناطق از یک سو باعث می‌شود که شهر به سمت توسعه پایدار خیز بردارد و از سوی دیگر نوع تعادل در پراکنش جمعیت را به همراه خواهد داشت. لذا، تمرکز مراکز خدمات‌رسانی عمومی در یک مکان یا یک منطقه از شهر ضمن ایجاد مناطق دوقطبی بالا و پایین در شهرها زمینه را برای افزایش هجوم جمعیت به آن مناطق شود. از سوی دیگر، عدم توجه به معضلات مذکور، تبعاتی مثل گرانی زمین، بورس‌بازی و افزایش تراکم جمعیت و غیره را به همراه خواهد داشت. بر این اساس مناطقی در سیستم اطلاعات جغرافیایی به ۳ سطح مطلوب، نیمه مطلوب و نامطلوب تقسیم گردید (نقشه ۲). به طوری که منطقه ۲ جز مناطق مطلوب، مناطق ۳ و ۵ جز مناطق نیمه مطلوب و در نهایت، مناطق ۱، ۶، ۸، ۹، ۱۰، ۴ و ۷ جز مناطق نامطلوب شناخته شده‌اند. به عبارتی نزدیک به ۷۰ درصد مناطق در وضعیت نامطلوب واقع شده‌اند و در نتیجه چنین تقسیم‌بندی باعث می‌شود مناطقی که وضعیت نامناسب و نامطلوبی دارند باید در اولویت اول برنامه‌ریزی و ارائه خدمات عمومی بیشتر باشد تا توزیع عادلانه در سطح مناطق مذکور عادلانه صورت بگیرد.

نقشه (۲): وضعیت مناطق از لحاظ توزیع خدمات عمومی



یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

بررسی ارتباط پراکنش جمعیت و توزیع خدمات شهری

از آنجایی که توزیع خدمات در مناطق شهری به منظور تسهیل امر خدمات‌رسانی و دسترسی مناسب و بهینه شهروندان به آن صورت می‌گیرد، چنانچه توزیع خدمات و امکانات شهری بر اساس معیارها صحیح و اصولی نباشد، خدمات‌رسانی به راحتی انجام نگرفته، خدمات مورد نیاز شهروندان به صورت متعادل در سطح شهر توزیع نمی‌گردد. در این حالت، ممکن است عدم تعادل‌هایی بین پراکنش جمعیت و فضایی خدماتی مورد نیاز مشاهده گردد (هادی پور و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۰۱). در این پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون در محیط اکسل، ارتباط پراکنش جمعیت و توزیع خدمات بین مناطق ۱۰ گانه کلانشهر تبریز مورد ارزیابی قرار گرفته شد و نتایج کلی هر یک از آنها در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است.

جدول (۱۰): محاسبه ضریب همبستگی پیرسون بین رتبه جمعیت و رتبه خدمات بین مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره

رتبه نهایی مدل تلفیقی	رتبه نهایی ویلیامسون	رتبه نهایی تاکسونومی عددی	رتبه نهایی موریس	رتبه نهایی مدل استانداردسازی	رتبه نهایی تاپسیس	رتبه جمعیت سال ۹۵	رتبه جمعیت سال ۹۰	
9	7	5	6	۶	5	3	3	منطقه ۱
1	4	2	2	۲	1	4	5	منطقه ۲
2	2	1	1	۱	2	2	2	منطقه ۳
5	8	4	4	۴	6	1	1	منطقه ۴
3	5	7	7	۷	3	7	8	منطقه ۵
4	3	3	3	۳	4	8	7	منطقه ۶
7	1	6	5	۵	8	6	6	منطقه ۷
8	6	9	9	۹	9	9	9	منطقه ۸
10	10	10	10	۱۰	10	10	10	منطقه ۹
6	9	8	8	۸	7	5	4	منطقه ۱۰
0.345455	0.090909	0.660606	0.624242	0.624242	0.442424	همبستگی رتبه‌ها با جمعیت سال ۹۰		
0.418182	0.127273	0.684848	0.648485	0.648485	0.527273	همبستگی رتبه‌ها با جمعیت سال ۹۵		

یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

ضریب همبستگی بدست آمده بین رتبه جمعیت سال ۹۰ و ۹۵ با رتبه نهایی تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره (تاپسیس، استانداردسازی، موریس، تاکسونومی عددی، ویلیامسون و مدل تلفیقی) با استفاده از نرم افزار اکسل با فرمول توابع CORREL مورد بررسی قرار گرفت. در همین راستا، ضریب پیرسون بین رتبه جمعیت سال ۹۰ با رتبه تاپسیس برابر با ۰,۴۴۲ می‌باشد که این مقدار نشان دهنده همبستگی ضعیف بین دو متغیر مذکور است. ضریب همبستگی بین رتبه جمعیت با رتبه استانداردسازی که عدد ۰,۶۲۴ بدست آمده است نشان دهنده همبستگی نسبتاً مثبت، با رتبه موریس عدد ۰,۶۲۴، نشان دهنده همبستگی نسبتاً مثبت، با رتبه تاکسونومی عدد ۰,۶۶۰، نشان دهنده همبستگی نسبتاً مثبت و با رتبه ویلیامسون عدد ۰,۰۹۰، نشان دهنده همبستگی نامناسب و ضعیف می‌باشد. در نهایت نتایج حاصل از ضریب همبستگی بین رتبه جمعیت با مدل تلفیقی حاصل از تصمیم‌گیری‌های چند معیاره ۰,۳۴۵ می‌باشد که نشان دهنده همبستگی ضعیف و نامناسب بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در بین مناطق ده گانه کلاتشهر تبریز می‌باشد. همچنین ضریب همبستگی بین رتبه جمعیت سال ۹۵ با رتبه مدل‌ها مورد بررسی قرار داده شد. به طوری که در مدل تاپسیس ضریب همبستگی برابر با ۰,۵۲۷ می‌باشد که نشان دهنده همبستگی ضعیف بین همبستگی دو متغیر مورد نظر است. در مدل‌های استانداردسازی، موریس و تاکسونومی عددی نیز به ترتیب نتایج حاصل از همبستگی‌ها ۰,۶۴۸، ۰,۶۴۸ و ۰,۶۸۴ می‌باشد که نشان دهنده همبستگی نسبتاً مثبت بالای بین متغیرهای مورد مطالعه می‌باشد. در شاخص ویلیامسون نیز ضریب همبستگی ۰,۱۲۷ است که نشان دهنده این است که میزان جمعیت بر چگونگی توزیع خدمات شهری نقشی موثری نداشته است. در نهایت اینکه ضریب همبستگی بین رتبه جمعیت و رتبه نهایی حاصل از مدل‌های ترکیبی ۰,۴۱۸ می‌باشد که این مقدار عدم همبستگی مناسب بین توزیع و پراکنش جمعیت و توزیع خدمات شهری در مناطق مورد مطالعه در کلاتشهر تبریز را نشان می‌دهد. به طور مثال در بین مناطق ده گانه کلاتشهر تبریز منطقه ۴ در بین سال‌های ۹۰ و ۹۵ رتبه نخست جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند لذا از نظر رتبه خدماتی در بین مدل‌های تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره مانند تاپسیس، استانداردسازی، موریس، تاکسونومی عددی، ویلیامسون به ترتیب در جایگاه‌های ۶، ۴، ۴ و ۸ واقع شده است که بیانگر توزیع نامناسب خدمات شهری و پراکنش جمعیت در سطح مناطق می‌باشد.

بنابراین با توجه به نتایج کلی بدست آمده از نظر توزیع و پراکنش خدمات مورد بررسی در حالت همبستگی بین مناطق ده گانه شهر تبریز نشان از حالت نامتعادل و عدم توزیع عادلانه می‌باشد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در کشور ایران طرح‌های توسعه شهری توسط بخش دولتی تهیه و شهرداری‌ها به عنوان یک نهاد عمومی آن را اجرا می‌کنند. این طرح‌ها مهم‌ترین ابزار مدیریتی دولت در جهت رشد و توسعه فضایی و کالبدی شهرها به شمار می‌روند و چگونگی رشد و توسعه فیزیکی و ساختار فضایی شهرها را یک دوره ده ساله تعیین می‌کنند. در نظام برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی کشور زمینه‌های از بین بردن نابرابری‌ها و عدم تعادل‌های فضایی به طور چشمگیری مشاهده می‌شود. بدیهی است که هر یک از سطوح تقسیمات کالبدی شهر از جمله مناطق شهری بر اساس نیازهای شهروندان خدمات مختلفی را نیاز داشته و بر این اساس خدمات مختلف نیز باید با توجه به آستانه جمعیت مورد نیاز در سطح مناطق توزیع شوند، امر که باعث توسعه متعادل مناطق شده و منطبق بر عدالت اجتماعی است. اما توزیع نامناسب خدمات شهری، تاثیر نامناسبی بر روی پایداری شهری دارد. در این پژوهش، شاخص‌های ۱۷ گانه خدمات عمومی مورد ارزیابی گرفته شد و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها در مناطق فوق‌الذکر از مدل‌های کمی مانند تاپسیس، استاندارد سازی، موریس و ... استفاده شد. با وجود این، ارزیابی الگوهای طرح‌ریزی جامع در ایران از جمله نحوه توزیع فضایی خدمات شهری در مناطق مورد مطالعه نشان از عدم موفقیت الگوهای برنامه‌ریزی شهری در اکثر موارد می‌باشد. به عبارتی ساده‌تر توزیع فضایی خدمات در سطح مناطق به صورت متمرکز و نامتعادل می‌باشد. یافته‌ها بر اساس مدل تاپسیس نشان می‌دهد که منطقه ۲ بهترین خدمات را به خود اختصاص داده است و از سوی دیگر منطقه ۹ کمترین خدمات عمومی را دارند. یافته‌ها بر اساس مدل استاندارد سازی نیز نشان می‌دهد که منطقه ۳ و منطقه ۹ به ترتیب جز مطلوب‌ترین و نامطلوب‌ترین چگونگی توزیع خدمات شهری را نشان می‌دهد. نتایج روش موریس در این پژوهش بیانگر آن است که منطقه ۶ از وضعیت مطلوبی برخوردار است و منطقه ۹ وضعیت نامناسبی را دارا هستند. نتایج حاصل از روش آنتروپی آن است که منطقه ۳ و ۷ از تعادل مناسبی برخوردار بوده و در حالی که منطقه ۹ و ۱۰ از تعادل مناسب توسعه برخوردار نیست و نشان دهنده توزیع نامناسب خدمات و ارایه امکانات در سطح مناطق مورد مطالعه است. تاکسونومی عددی بیانگر آن است که منطقه ۳ وضعیت مناسبی را نشان می‌دهد و منطقه ۹ نیز وضعیت نامتعادل را گویا است. نتایج روش ویلیامسون بیانگر آن است که منطقه ۳ و ۹ به ترتیب از وضعیت مناسب تا نامناسب برخوردار هستند. با توجه به نتایج متفاوت از روش‌های کمی، اقدام به ترکیب و تلفیق آن‌ها گردید تا یک نتیجه کلی به دست آید. بنابراین منطقه ۲ بهترین وضعیت را در بین مناطق دارد و نشان دهنده این است که این منطقه نسبت به سایر مناطق بیشترین سرانه کاربری‌های خدمات عمومی به خود اختصاص داده است. در حالی که منطقه ۹ بدترین وضعیت را در بین مناطق داشته و کمترین خدمات را به خود اختصاص داده است. به نظر می‌رسد وجود چنین نابرابری در سطح مناطق به دلیل ضعف‌های ساختاری و نهادی آن بر می‌گردد که باعث سردگمی و تداخل وظایف بین نهادهای و سازمانهای مرتبط با خدمات در سطح شهر شده است. همچنین مشکلات مالی و فنی شهرداری و عدم تامین خدمات مورد نیاز شهروندان روز به روز بر شدت آن افزوده است که زمینه را برای عدم خدمات رسانی بهینه و عادلانه توسط شهرداریها به ساکنین مختلف مناطق کلانشهر تبریز فراهم ساخته است. همچنین از توزیع نامناسب جمعیت در سطح مناطق عاملی بر توزیع نامناسب خدمات است. به طوری که اگر توزیع خدمات شهری متناسب با نیازهای مناطق نباشد، خود می‌تواند باعث افزایش تراکم جمعیت در سطح مناطق گردد. از توزیع جمعیت در سطح مناطق کلانشهر تبریز نیز نشان می‌دهد مناطق ۴، ۳ و ۱ بیشترین جمعیت را در خود جای داده‌اند و در حالیکه از لحاظ توزیع خدمات در وضعیت خوبی قرار ندارند این امر خود می‌تواند باعث افزایش توزیع ناعادلانه خدمات شهری گردد.

همچنین برای بررسی ارتباط پراکنش جمعیت و توزیع خدمات شهری از روش همبستگی استفاده شده است و نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ارتباط بین پراکنش جمعیت و نحوه توزیع خدمات آن ضعیف و نامتعادل است. مقایسه نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات پیشین به نوعی این نتایج را تایید می‌کند به طوری که یافته‌های عزت پناه و دیگران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که اکثر کاربری‌های زمین شهری در شاهین‌دژ با سرانه‌های استاندارد رایج در کشور فاصله زیادی دارند و برحسب میزان کمبود فضا می‌توان به کاربری‌های فرهنگی، مذهبی، بهداشتی و غیره اشاره کرد. همچنین یافته‌ها بیانگر توزیع ناعادلانه تعدادی از فعالیت‌ها و خدمات شهری در بین محلات مختلف شهر می‌باشد. در نهایت بررسی نحوه توزیع فضایی خدمات شهری نشان از تمایل کاربری‌های اراضی شهر به سمت تمرکز و قطبی شدن در برخی نواحی شهر دارد. یافته‌های زراعی (۱۳۹۷) نشان می‌دهد که در کلیه کاربری‌ها، خدمات عمومی در شهر خورموج نسبت به جمعیت مناطق از توزیع عادلانه‌ای برخوردار نیست و توزیع فضایی نامتجانس و ناهمگون خدمات در سطح نواحی، تنها منجر به نابرابری و شکاف فضایی گردیده است. نتایج همچنین نشان داد که محله ۸ شهر خورموج، به لحاظ دسترسی به خدمات و برخورداری از توسعه‌ی شهری از وضعیت بهتری نسبت به سایر مناطق برخوردار است و محلات ۴ و ۵ و ۳ و ۷ به دلیل نارسایی در توزیع فضایی خدمات عمومی و همچنین تفاوت‌های چشمگیر با سایر محلات، در زمره مناطق محروم قرار گرفته‌اند. یافته‌های زاهدی یگانه و همکارانش (۱۳۹۸) در شهر تهران نشان می‌دهد که مناطق ۲۲ گانه کلان‌شهر تهران وضعیت مناسبی نداشته است. به طوری که در یک خوش بندی نتایج گویایی آن است که مناطق ۱، ۳، ۴، ۱۲، ۱۲، ۲۲، ۶ و ۲۱ در خوشه اول فرا توسعه و در نهایت مناطق ۱۴، ۱۰، ۸ و ۱۷ به عنوان مناطق محروم شناخته شده‌اند، اشاره کرد که هرکدام به نوعی در پژوهش‌های انجام شده به نابرابری فضایی در توزیع خدمات شهری اشاره کرده‌اند؛ بنابراین، برای برون‌رفت از این وضعیت پیشنهادها در زیر ارائه می‌گردد تا زمینه پایداری بیشتری در سطح مناطق مورد مطالعه فراهم گردد:

- توجه به ظرفیت‌های جمعیت‌پذیری منطقه (رشد تراکم) و متناسب با آن خدمات‌رسانی
- توجه به سازگاری خدمات عمومی در سطح مناطق شهر
- افزایش مشارکت شهروندان و نهادهای مردم‌نهاد در طرح‌های اجرائی حوزه خدمات شهری
- توجه بیشتر به مناطق محروم کلان‌شهر تبریز و اولویت دادن به مناطق مانند ۸ و ۹
- توجه به برنامه‌ریزی در خصوص توزیع عادلانه خدمات شهری برای کاهش شکاف و نابرابری فضایی

منابع

- ابراهیم‌زاده آکباد، عیسی؛ قادرمزی، جمیل؛ کاشفی دوست، دیمین (۱۳۹۴)، تحلیل توزیع خدمات شهری در محلات مسکونی با رویکرد عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: شهر دهگان-کردستان)، دو فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، سال نهم، شماره ۲
- اسماعیل پور، نجما؛ شکیبامنش، مهدی (۱۳۹۸)، تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری‌های خدمات شهری؛ نمونه موردی: شهر یزد؛ فصلنامه علمی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، سال نهم، شماره دوم
- اسماعیل زاده، حسن؛ کرباسی، پوران؛ روی دل، جابر؛ افضل، معین؛ افضلی (۱۳۹۵)، تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و خدمات شهر از منظر عدالت اجتماعی با استفاده از روش ترکیبی (مطالعه موردی: شهر بناب)، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره ۴، شماره ۲
- امانپور، سعید؛ حسینی شهپریان، نبی‌الله و سعیدملکی (۱۳۹۵)، تحلیل فضایی سطوح برخورداری مناطق کلانشهر اهواز از خدمات شهری با تأکید بر عدالت اجتماعی، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره ۴، شماره ۳.
- پارسا، شهرام؛ پور احمد، احمد؛ حاجی، مهسا و جعفری، اسماعیل (۱۳۹۷)، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، دوره ۱۳، شماره ۴.
- حیبی، سید محسن و صدیقه مسایلی (۱۳۷۸)، سرانه کاربری‌های شهری، اشارات زمین و مسکن، تهران.

- حکیمی، هادی؛ هرائینی، مصطفی و علیزاده، پریا (۱۳۹۶)، تحلیلی بر پراکنش جمعیت و توزیع فضایی خدمات عمومی در مناطق شهری شهر ارومیه، مجله کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور در برنامه ریزی، دوره ۸، شماره ۳.
- داداش پور، هاشم؛ رستمی، فرامرز؛ علیزاده، بهرام (۱۳۹۳)، بررسی و تحلیل توزیع عادلانه خدمات شهری و الگوی پراکنش فضایی آنها در شهر همدان، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات شهری، شماره دوازدهم، شماره پاییز
- دویران، اسماعیل (۱۳۹۸)، ارزیابی کیفیت خدمات شهری در محلات اسکان غیر رسمی با استفاده از مدل سرو کوال (مطالعه موردی: شهر زنجان)، فصلنامه شهر پایدار، دوره ۲، شماره ۱
- ذاکریان، ملیحه؛ موسوی، میزنجف؛ باقر کشکولی، علی (۱۳۸۹)، تحلیل بر پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در محلات شهری میبد از منظر توسعه پایدار، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره دوم
- زاهدی یگانه، امیر، شمس، مجید، ملک حسینی، عباس و بهارلو، ایمان (۱۳۹۸)، تحلیل توزیع فضایی خدمات شهری با تاکید بر مدل‌های برنامه ریزی شهری (نمونه موردی: شهر تهران)، فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه‌ای)، سال نهم، شماره ۲، صص ۷-۲۰.
- زنگی آبادی، علی؛ باقری کشکولی، علی؛ تبریزی، نازنین (۱۳۹۳)، تحلیلی بر توزیع فضایی جمعیت و خدمات شهری با تاکید بر عدالت اجتماعی و نابرابری-های شهری (مطالعه موردی: محلات شهر فیروزآباد فارس)، جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۶
- ستاوند، محمد هادی؛ حاجی‌زاده، فاضل؛ یغوری، حسین (۱۳۹۷)، واکاوی فضایی مناطق شهری شیراز از منظر عدالت اجتماعی با تاکید بر خدمات عمومی، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی سال نوزدهم، شماره ۵۲، بهار ۹۸
- سرشماری نفوس و مسکن (۱۳۹۵)، مرکز آمار ایران
- سرور، هوشنگ؛ لاله پور، منیژه؛ سربازگلی، سولماز (۱۳۹۵)، ارزیابی و تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهری تبریز، جغرافیا (فصلنامه علمی-پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)، دوره جدید، سال چهارم، شماره ۵۱
- شیخ علی پور، بهزاد؛ عبدالمهدی، علی اصغر؛ پور خسروانی، محسن (۱۳۹۷)، بررسی توزیع خدمات شهری در راستای عدالت فضایی (مطالعه موردی: مناطق چهارگانه شهر کرمان)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای سال نهم، شماره ۳۱
- شیعه، اسماعیل (۱۳۸۶)، مقدمه ای بر مبانی برنامه ریزی شهری، چاپ نوزدهم، انتشارات دانشگاه علم صنعت.
- صادقیان، میکائیل (۱۳۹۴)، تحلیل بر پراکنش جمعیت و خدمات شهری با رویکرد عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: هادی شهر)، پایانامه ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تبریز
- عزت پناه، بختیار، سبحانی، نوبخت و رشیدی ابراهیم حصاری، اصغر (۱۳۹۴)، بررسی نحوه توزیع عوامل کاربری اراضی شهری در طرح‌های توسعه شهری از منظر عدالت اجتماعی، مطالعه موردی: شهر شاهین دژ، دو فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، سال ششم، شماره ۲، صص ۶۴-۴۹.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)
- معتمدی، محمد؛ رسولی، حسن (۱۳۹۷)، ارزیابی میزان رضایت شهروندان از عملکرد مدیریت شهری در حوزه خدمات شهری، مطالعه موردی: شهر فاروج؛ نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال نوزدهم، شماره ۵۵
- موسوی بیدلی، سید ابراهیم؛ غلامی تلمارانی، جمیله (۱۳۹۷)، تحلیل فضایی توزیع خدمات شهری و تاثیر آن بر نوع زندگی و فرهنگ منطقه، فصلنامه پژوهش‌های جدید در مدیریت حسابداری، دوره جدید، شماره بیستم.
- مهندسان مشاور نقش محیط (۱۳۹۲)، وزارت راه و شهرسازی، اداره کل راه و شهرسازی استان آذربایجان شرقی.
- هادی پور، حلیمه خاتون؛ فرهودی، رحمت الله و پورا احمد، احمد (۱۳۸۵)، معیارهای موثر در مرزبندی نواحی مناطق شهری (منطقه یک شهرداری تهران)، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، تهران، شماره ۵۷، صص ۹۳-۱۱۱.
- هاروی، دیوید (۱۳۷۹)، عدالت اجتماعی و شهر، مترجم: فرخ حسامیان و دیگران، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری
- هاشمی، سید مناف؛ یحیی پور، مهدی (۱۳۹۰)، اصول و مبانی خدمات شهری در شهرداری، انتشارات سازمان شهرداری و دهیاری‌های کشور، چاپ اول، تهران.

اجزاء شکوهی، محمد، براتعلی خاکپور، عماردانایی فرد (۱۳۹۱): بررسی و تحلیل توزیع فضایی مراکز درمانی شهر مشهد با استفاده از GIS، چهارمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد مقدس.

Cho, and Chun Man, (2003) Study on effects of resident-perceived neighborhood boundaries on public services: Accessibility and its relation to utilization: Using Geographic Information System focusing on the case of public parks in Austin, Texas A&M University, Texas.

Dadashpoor, H, Alizadeh, B and Rostami, F (2015) Determination of Conceptual Framework From Spatial Justice in City with Focus on the Justice Concept in Islamic

Daneshpoor, H, Rostami, F, and Alizadeh, B, (2016) Is inequality in the distribution of urban facilities inequitable? Exploring a method for identifying spatial inequity in an Iranian city, *Cities*, No.52, pp.159-172.

Dixon J. and ramutsindela, M .(2006), Urban resettlement and environmental justice in cape town, *cities*, 23(2), 129-139.

Dufaux, F, (2008), Birth Announcement, *justice Spatial*, www.JSSJ.org

Dupont, V. (2007), Do geographical agglomeration, growth and equity conflict?. *Papers in Regional Science*, 86.

Greer, J.R., (2002), *Equity in the Spatial Distribution of Municipal Services: How to Operationalize the Concepts and Institutionalize a Program*, University of Texas, Dallas.

Hewko, J. N. (2001) *Spatial Equity in the Urban Environment: Assessing Neighborhood Accessibility to Public Amenities*, University of Alberta, Canada

Li, J., Li, J., Yuan, y., Li, Guifang. (2018). Spatiotemporal distribution characteristics and mechanism analysis of urban population density: A case of Xi'an, Shaanxi, China. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.12.008>

Ma., F. (2020). Spatial equity analysis of urban green space based on Spatial Design Network Analysis (sDNA): A case study of central Jinan, China. *Sustainable Cities and Society*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102256>.

Marcotullio, P.J. (2001). *Asian Urban Sustainability in the era of Globalization* United Nation University, Institute of Advanced Studies, Tokyo, Japan

Martinez, J, (2009), The use of GIS and indicators to monitor intra-urban inequalities a case Rosario. *argentina, habitat international*, vol.33, no,1. Pp.387;

Nahrin, K., (2018). Urban development policies for the provision of utility infrastructure: a case study of Dhaka, Bangladesh. *Utilities Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2018.05.002>

Pacion VCR De, M. (2005), *Urban Geography*, Cambridge University Press.

Paskaleva, k., Cooper, I. (2018). Open innovation and the evaluation of internet-enabled public services in smart cities. *Technovation*. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.07.003>

Rodriguez, Pablo Gutiérrez. & Vazquez, José Luis. & Vaughan, Roger. & Edwards, Jonathan. (2009) *Quality dimensions in the public sector: municipal services and citizens perception*, *International Review public Nonprofit Marketing*. Vol. 6, No.1, pp.75-90

Seto, K. C., Sánchez-Rodríguez, R., & Fragkias, M. (2010). The new geography of contemporary urbanization and the environment. *Annual review of environment and resources*, 35, 167-194. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-100809-125336>

Shankar, R. and A. Shah (2003), *Bridging the Economic Divide within Countries - a Scorecard on the Performance of Regional Policies in Reducing Regional Income Disparities*, *World Development*, 31(8): 1410-1432.

Taleai, M, Sliuzas, R and Johannes, F, (2014) An integrated framework to evaluate the equity of urban public facilities using spatial multi-criteria analysis, *ities*, Vol.40, No.1, pp.56-69.