



Spatial Analysis of Access to Urban Public Services with Emphasis on the Local tax Management of Municipality (Case Study Tabriz)

Hossein Karimzadeh¹, Roghayeh Naseri^{2*}

¹ Assistant Professor, Geography and Rural Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran

² Graduating with an MA Geography and Urban Planning, Faculty of Planning and Environmental Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran

Abstract: The benefit model of local government says that individuals would be responsible for the cost of producing and procuring of public services, if they benefit from government services. while one of the failures in the financial and revenue system of the municipalities is that there are many services in cities which is not equally accessible to everyone and its distribution in different areas of the municipality is not the same. therefore, the main purpose of the paper is to determine the eligibility of tax due to the quality of access to services. This research based on the purpose is an applied research, and it essentially is an descriptive-analytic research and it is based on documentary studies, library and field studies. It has been widely used various types of GIS capabilities such as Spatial Analysis Tools and spatial statistical tests included Nearest Neighboring distance and Moran I index. Two types of relative and functional weight have been used in order to weigh the indicators and to evaluate the layers. Finally, the combined model of human development index HDI is used to interpret its results in order to use the scientific results of ZONAL analyzes. The results of two spatial statistics tests, the Nearest Neighboring distance and spatial dependency test of Moran I showed the spatial distribution pattern of public services has been clustered and heterogeneous in the city as well as the results of the surveys showed the quality of access of 75.5% of the city's total area of Tabriz city is in poor conditions and completely deprived and it means that space justice does not exist in the utilization of public services. with regards to levels of access for the fair financing of public services It is suggested that levels of privilege pay more taxes than deprived levels because they spend less time and money on access to services.

Key Words: Public services financing, Access to public services, Tabriz city, Spatial justice.

تحلیل فضایی دسترسی به خدمات عمومی شهری با تأکید بر مدیریت عوارض شهرداری (نمونه پژوهی تبریز)

حسین کریمزاده^۱، رقیه ناصری^{۲*}

۱- استادیار، جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲- فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۰۱ تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۲۸

چکیده

روش منافع تأمین عوارض شهرداری به دست دولت محلی گویای این است که افراد در صورت بهره‌مندی از خدمات دولت محلی، باید هزینه تولید و تدارک این خدمات را برعهده گیرند؛ در حالی که یکی از اشکال‌های وارد بر نظام مالی و درآمدی شهرداری‌ها این است که در شهرها، خدمات فراوانی وجود دارد که به‌طور یکسان در دسترس همه قرار نمی‌گیرد و توزیع آن در مناطق مختلف شهرداری یکسان نیست؛ بنابراین هدف اصلی مقاله تعیین استحقاق پرداخت عوارض شهرداری با توجه به کیفیت دسترسی به خدمات است. این پژوهش براساس هدف در گروه پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و ماهیت توصیفی تحلیلی دارد و بر انجام مطالعه‌های اسنادی و کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی مبتنی است. در این پژوهش به‌طور گسترده از انواع توانمندی‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی، از جمله جعبه‌ابزار تحلیل‌های فضایی و از آزمون‌های آماره فضایی، شامل آزمون‌های میانگین نزدیک‌ترین همسایه و خودهمبستگی فضایی موران، استفاده شده است. به‌منظور وزن‌دهی به شاخص‌ها و برای ارزش‌گذاری لایه‌ها از دو نوع وزن نسبی و عملکردی استفاده شده است و در نهایت، به‌منظور استفاده از نتایج علمی تحلیل‌های ZONAL در تفسیر نتایج آن، از روش شاخص ترکیبی توسعه انسانی HDI استفاده شده است. نتایج دو آزمون آمار فضایی و نزدیک‌ترین فاصله همسایگی و آزمون خودهمبستگی فضایی موران نشان داد الگوی پراکنش فضایی خدمات عمومی به صورت خوشه‌ای و ناهمگون در سطح شهر بوده است؛ همچنین نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد کیفیت دسترسی ۷۵٫۵٪ مساحت شهر تبریز به خدمات عمومی در وضعیت محروم و به‌طور کامل محروم قرار دارد و این یعنی در بهره‌مندی از خدمات عمومی، عدالت فضایی برقرار نیست. با توجه به سطوح دسترسی برای تأمین مالی عادلانه خدمات عمومی، پیشنهاد می‌شود سطوح برخوردار در برابر سطوح محروم مالیات بیشتری بپردازند؛ زیرا آنها زمان و هزینه کمتری صرف جابه‌جایی و دسترسی به خدمات می‌کنند.

واژه‌های کلیدی: دسترسی به خدمات عمومی، شهر تبریز، عدالت فضایی، عوارض شهرداری.

* Corresponding Author: Roghayeh Naseri

E-mail address: Roghayeh.Nassery@gmail.com

Copyright2019@University of Isfahan. All rights reserved

مقدمه

شهرداری در حکم سازمان یا حکومت محلی، در کشور ما نیز پس از تصویب قانون خودکفایی مالی شهرداری‌ها در سال ۱۳۶۲، مسئولیت اجرای بسیاری از برنامه‌ها و طرح‌های شهری را برعهده دارد. در بیشتر کشورهای توسعه یافته، شهرداری‌ها در جایگاه یکی از انواع دولت‌های محلی، در اداره شهرها و عرضه کالاهای و خدمات عمومی محلی نقش مهم و برجسته‌ای برعهده دارند. در واقع، شهرداری متولی اصلی اداره امور خدماتی، عمرانی و نوسازی شهری است که منافع حاصل از آن نصیب ساکنان قلمرو جغرافیایی این دولت‌ها می‌شود. موضوعی که السون^۱ به آن هم‌خوانی کامل جغرافیایی می‌گوید (زنوز، ۱۳۸۸: ۶).

بنابراین شهرداری در قبال ایفای وظایف قانونی خود، به علت وابستگی نداشتن به دولت و بودجه عمومی، از راه‌های مختلف و بر پایه قانون، عوایدی را کسب می‌کند و به مصرف امور مدنظر می‌رساند (اکبری و توسلی، ۱۳۸۷: ۴۸). همچنین شهرداری برای جبران هزینه‌های خود، به منابع درآمدهایی متکی است که به طور عمده به صورت مالیات از شهروندان دریافت می‌کند. شهرداری‌ها باید بیشتر به مالیات‌هایی اتکا کنند که با سود حاصل از کالاهای عمومی محلی پیوند داشته باشد که نصیب ساکنان می‌شود؛ از آن جمله مالیات بر مستغلات و دریافت بهای خدمات شهری را باید نام برد. براساس الگوی تیو،^۲ این مالیات‌ها مانند قیمت‌هایی قلمداد می‌شوند که خانوارها در برابر مصرف کالاهای عمومی محلی می‌پردازند (فیشل،^۳ ۲۰۰۱: ۵۵).

صاحب‌نظران مسائل اقتصادی مالیات را بهترین منبع

تأمین هزینه‌های شهرداری می‌دانند. مالیات محلی که در کشور ما عوارض شهرداری نام گرفته است، مالیاتی است که مقام محلی نرخ یا پایه آن را مشخص می‌کند و عواید حاصل از آن را برای مقاصد خاص خود نگه می‌دارد (زننگنه و حسینی، ۱۳۹۲: ۹۲). به عبارت دیگر، مالیات نوعی پرداختی است که افراد جامعه در قبال استفاده از امکانات و خدمات عمومی به دولت می‌دهند (تیلور،^۴ ۱۹۹۸: ۱۱۸). این مالیات محلی برای تأمین مالی یارانه‌هایی به کار می‌رود که شهرداری‌ها در مواقع زیر می‌پردازند: ۱. در مواقعی که عرضه خدمات شهرداری با آثار خارجی مثبت درخور توجه همراه است؛ ۲. در مواقعی که خدمات عرضه شده از سوی شهرداری به اصطلاح به صورت کالای ارزشمندی است؛ اما شهروندان به علت کوتاه‌بینی آن را کمتر از واقع ارزش گذاری می‌کنند ۳. در مواقعی که خدمات شهرداری به صورت کالای عمومی است و دریافت بهای آن از شهروندان امکان پذیر نیست؛ ۴. در مواقعی که برخی از شهروندان توان مالی پرداخت بهای کالاها و خدمات شهری عرضه شده شهرداری را ندارند (کارا،^۵ ۱۹۸۸: ۱۱).

بیان مسئله

اقتصاد مالیات محلی یکی از معیارهای علمی مناسب برای طراحی نظام مطلوب درآمدهای شهرداری هاست که برای تأمین مالی یارانه‌هایی به کار می‌رود که شهرداری‌ها در زمینه خدمات عمومی، خدمات دارای پیامدهای بیرونی مثبت و خدمات ارزشمند می‌پردازند. الگوی منافع تأمین مالی به دست دولت محلی گویای این است که افراد، در صورت بهره‌مندی از خدمات

1. Elson
2. Tiebout
3. Fischel

4. Taylor
5. Kara

این تفسیر از عدالت بر مبنای آگوی تیپو (۱۹۵۶)، در ارتباط با ساختار حکومت های محلی و شیوه تأمین مالی خدمات عمومی، است. موضوعی که نشان می دهد توزیع عادلانه مالیات و مخارج در حکومت های محلی منطقه بندی شده با تعداد چشمگیر واحدهای کوچک حاصل شدنی است. این منطقه بندی یا تکه تکه شدن شهر به خانوارها اجازه می دهد در بین تنوعی از ترکیب پرداخت مالیات و ارائه خدمات به انتخاب محل زندگی خود اقدام کنند (بوین، پاول و اشورت، ۲۰۱۰: ۲۴).

این شکل از عدالت به جنبه های فضایی و جغرافیایی عدالت نظر دارد و نقطه تلاقی عدالت با فضا، عدالت فضایی را به وجود می آورد که در پی توزیع عادلانه منابع و فرصت های باارزش در فضای جامعه است (سوجا، ۲۰۰۸: ۴). با شناسایی الگوی فضایی بی عدالتی در سطح شهر، پی می بریم بی عدالتی ها بیشتر در کدام بخش فضاها شهری تمرکز یافته است. با این روش، مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضایی خدمات عمومی و منافع اجتماعی، نابرابری های فضایی را کاهش می دهد و کیفیت زندگی را ارتقاء می دهد و توسعه پایدار شهری را تضمین می کند (مارتنیز، ۲۰۰۵: ۳۱).

به طوری که غفلت از این اهداف انسانی و اجتماعی در طرح های توسعه شهری، شهرها را با چرخه نامطلوبی از نداشتن تعادل های اجتماعی اقتصادی روبه رو می کند و چالش های بی سابقه ای مانند بی عدالتی فضایی و به خطر افتادن سلامت اجتماعی شهری را سبب می شود (بهروان، ۱۳۸۶: ۴). بنابراین هدف اصلی مقاله تعیین استحقاق

دولت محلی، باید هزینه تولید و تدارک این خدمات را بر عهده گیرند. پرداخت های مستقیم بهای خدمات، در چارچوب سازوکار بازار و به صورت مبادله میان خریدار و فروشنده انجام می شود؛ اما درباره خدماتی که به صورت گروهی تأمین مالی می شوند، لازم است ناحیه بهینه ای تعریف شود که در آن، حوزه جغرافیایی پوشش خدمات با تعهدات مالیاتی شهروندان هم پوشانی داشته باشند (زنوز، ۱۳۸۸: ۱۲).

این در حالی است که یکی از اشکال های وارد بر نظام مالی و درآمدی شهرداری ها این است که در شهرها خدمات فراوانی وجود دارد که به طور یکسان در دسترس همه قرار نمی گیرد و توزیع آن در مناطق مختلف شهرداری یکسان نیست. وصول سرانه بهای این گونه خدمات توجیه منطقی ندارد (قادری، ۱۳۸۵: ۳۴). نکته دیگر این است که به تناسب بهره مندی از خدمات شهری، تعهد پرداخت مالیات تغییر نمی کند؛ از این رو چنین نتیجه گیری می شود که برخی از گروه ها در محدوده فعالیت شهرداری ها، حکومت های محلی به طور اعم، انگیزه پیدا می کنند مصرف خود را از خدماتی افزایش دهند که به سود آنهاست. این گروه ها به خوبی می دانند تأمین مالی عرضه این خدمات از راه افزایش مالیات هایی انجام خواهد گرفت که جامعه شهری عهده دار پرداخت آنهاست (زنوز، ۱۳۸۸: ۱۵).

این در حالی است که یکی از شش اصول کلی منابع درآمدی دولت های محلی عدالت است و یکی از زیر شاخص های آن به عدالت بر مبنای استفاده از کالاهای عمومی محلی، یعنی پرداخت با توجه به میزان بهره مندی از کالاهای عمومی، اشاره می کند (دفتر اسکان بشر ملل متحد، ۲۰۰۹: ۲۰).

2. Boyne, Powell & Ashworth
3. Soija
4. Martnez

1. UN-HABITAT

جدول ۱- معیارهایی با نام خدمات عمومی با مقیاس عملکرد منطقه‌ای

کاربری‌ها	زیر مجموعه کاربری‌ها
آموزشی	دبیرستان
	راهنمایی
خدمات درمانی	درمانگاه شبانه روزی
	مرکز بهداشت
فرهنگی	کتابخانه
	سینما
پارکینگ	-
اماکن ورزشی استخردار	-
فضای سبز وسیع	-
ایستگاه آتش نشانی	-

منبع: (شیعه، ۱۳۸۰: ۱۷۲؛ کیانی و کاظمی، ۱۳۹۴: ۷؛ رهنما و ذبیحی، ۱۳۹۰: ۱۳؛ تسو، هانگ و چانگ، (Tsou, Hung, & Chang) ۲۰۰۵: ۴۲۸).

کلان‌شهر تبریز، همچون بیشتر شهرهای بزرگ کشور، از نظر بهره‌مندی از خدمات عمومی شهری بستر نابرابری فضایی است؛ بنابراین در این پژوهش شهر تبریز از منظر میزان دسترسی به خدمات عمومی و الگوی توزیع آن بررسی می‌شود.

برای اجرای عدالت مالیاتی سه دیدگاه وجود دارد، این سه دیدگاه عبارت است از:

۱. نظریه قدرت پرداخت؛ براساس این نظریه هر شهروندی که قدرت و توانایی بیشتری در پرداخت انواع مالیات داشته باشد باید مالیات بیشتری پرداخت کند.
۲. نظریه نفع حاصل از خدمات؛ براساس این نظریه پرداخت انواع مالیات با منافع حاصل از خدمات دولت متناسب است. مشکلی که این روش دارد نداشتن اندازه‌گیری درست و صحیح استفاده افراد از خدمات

پرداخت عوارض شهرداری با توجه به کیفیت دسترسی به خدمات عمومی است تا مشخص شود کدام یک از سطوح شهر مستحق پرداخت عوارض بیشتری‌اند. هدف نخست مقاله نیز تعیین حریمی در اطراف خدمات عمومی است که به ترتیب، عالی‌ترین تا نازل‌ترین کیفیت دسترسی به خدمات عمومی را مشخص کند. برای این منظور لازم است نخست کاربری‌هایی با نام خدمات عمومی شناسایی شود که امروزه در برنامه ریزی و مدیریت شهری مطرح شده است؛ سپس با تحلیل فضایی نظریه‌های دسترسی مبتنی بر سیستم اطلاعات جغرافیایی و روش‌های تحلیل فضایی، از جمله آزمون خودهمبستگی فضایی موران و آزمون نزدیک‌ترین همسایه، به بررسی تمرکز فضایی خدمات شهری و چگونگی دسترسی به آنها در قالب روش یکپارچه دسترسی توجه شود. در نهایت نیز نحوه توزیع خدمات و رابطه میزان دسترسی با میزان استحقاق برای پرداخت عوارض شهرداری سنجیده شود که در واقع به نوعی عدالت فضایی در شهر را انعکاس می‌دهد. این خدمات شامل مجموع نیازهای بیولوژیک و اقتصادی و اجتماعی در برنامه‌ریزی شهری است (پورمحمدی، ۱۳۸۶: ۲۳). نحوه استقرار اماکن مسکونی و عناصر وابسته به آنها یکی از روش‌هایی است که در جایگزینی تأسیسات مختلف شهری معمول است و باید با سلسله مراتبی منطقی در شهر گسترده شوند. این استقرار و هم‌جواری در کنار هم، لزوم ایجاد سلسله نیازهای شهری را مطرح می‌کند. نیازهای مختلف اهالی در سطح شهر و ناحیه و محله متفاوت است (شیعه، ۱۳۸۰: ۱۷۰). آنچه در این مقاله مدنظر است خدمات و تسهیلات شهری در مقیاس منطقه است که این خدمات عبارت است از:

است. همچون کیورتیس^۵ ۱۹۸۹، حاتمی‌نژاد و واحدیان و پرنون ۱۳۹۳ و نیز تیربند و اذانی ۱۳۸۹ در این زمینه صورت گرفته است.

در این میان، یغفوری و قاسمی و قاسمی ۱۳۹۶، تابعی، موحد، تولایی و کمانرودی ۱۳۹۵، کیانی و کاظمی ۱۳۹۴، رهنما و ذبیحی ۱۳۹۰، تسو، هونگ و چانگ^۶ ۲۰۰۵ در مطالعه‌های خود دسترسی یکپارچه به خدمات عمومی را بررسی کرده‌اند.

گروه دیگری از پژوهشگران نیز به چالش عمده عادلانه بودن تأمین مالی عمومی توجه کرده‌اند؛ از جمله پژوهشگرانی همچون کلمنت^۷ (۱۹۶۳) و بن‌نت^۸ (۱۹۸۰) و تامپسون^۹ (۱۹۸۹) در این باره هزینه‌ها و مخارج محلی با میزان عوارض پرداختی را به صورت بسته‌ای کامل، نه مطالعه جداگانه، بررسی کرده و در پی پاسخ به این پرسش بوده‌اند که چه کسی چه چیزی را در کجا دریافت می‌کند و چه کسی چه چیزی را در کجا می‌پردازد.

مقاله حاضر نیز دسترسی یکپارچه به خدمات عمومی را در ارتباط با میزان استحقاق پرداخت عوارض شهرداری مطالعه می‌کند. همین امر وجه تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین است.

روش پژوهش

در دسته‌بندی روش‌های پژوهش براساس هدف، این مقاله در گروه پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از نظر ماهیت، توصیفی تحلیلی محسوب می‌شود و بر انجام مطالعه‌های اسنادی، کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی مبتنی است. به طور گسترده، در این بررسی از

۳. نظریه عدالت مالیاتی در راستای عدالت اجتماعی؛ براساس این نظریه، قدرت مالیات بندی بر توزیع مجدد درآمد از طبقه‌های ضعیف تر به طبقه‌های غنی تر اجتماع مبتنی است و به طور تقریبی، تمام بار مالیاتی بر دوش طبقه‌های ثروتمند جامعه تحمیل می‌شود (قربانی، ۱۳۸۹: ۳۹).

مروری بر پیشینه پژوهش

با بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه موضوع بحث، باید گفت موضوع عدالت جغرافیایی و تأمین مالی عمومی نقطه اتصال سیاست و جغرافیا و سیاست‌های اجتماعی است که بعد سیاسی آن را لاسوئل^۱ (۱۹۵۸) با «چه کسی چه چیزی را دریافت می‌کند» تعریف می‌کند، این در حالی است که پاول، ناکس و اسمیت^۲ (۱۹۷۷) بر بعد جغرافیایی آن تأکید می‌کنند و پرسش خود را این گونه طرح می‌کنند «چه کسی چه چیزی را در کجا دریافت می‌کند» و بالاخره هاروی^۳ (۱۹۷۳) و تیتز^۴ (۱۹۶۸) بر ابعاد فضایی عدالت تأکید می‌کنند و معتقدند تأمین خدمات عمومی به توزیع مجدد درآمد واقعی یا کلی منجر می‌شود و کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد.

در کل، بررسی منابع نشان می‌دهد در زمینه عدالت فضایی چند گروه مطالعه‌های جغرافیایی وجود دارد که گروه نخست، عدالت در شهر را با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان مترادف می‌دانند و نتیجه گیری می‌کنند توزیع نابرابر است. مطالعه‌های پژوهشگرانی

5. Curtis
6. Tsou, Hung, & Chang
7. Clement
8. Bennett
9. Thompson

1. Lasswell
2. Paul, Knox & Smith
3. Harvey
4. Teitz

نیمه برخوردار و اگر بزرگ‌تر از ۰٫۸ باشد در سطح برخوردار خواهد بود.

آمار فضایی

آمار فضایی انواع گوناگونی دارد که در این پژوهش از آزمون‌های میانگین نزدیک‌ترین همسایه و خودهمبستگی فضایی استفاده شده است که در ادامه، به طور خلاصه به نحوه محاسبه آنها اشاره می‌شود:

خودهمبستگی فضایی موران

$$S_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} \rightarrow I$$

$$= \frac{n}{S_0} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} z_i z_j}{\sum_{i=1}^n z_i^2} \quad (2)$$

$$E[I] = -1/(n-1), V[I] = E[I^2] - E[I]^2$$

↓

$$Z_1 = \frac{I - E[I]}{\sqrt{V[I]}}$$

منبع: (عسگری، ۱۳۹۰: ۶۱)

میانگین نزدیک‌ترین همسایه

$$\bar{D}_E = \frac{0.5}{\sqrt{n/A}}, \bar{D}_O = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$$

$$\rightarrow ANN = \frac{\bar{D}_O}{\bar{D}_E} \quad (3)$$

$$SE = \frac{0.26136}{\sqrt{n^2/A}} \rightarrow Z_{ANN} = \frac{\bar{D}_O - \bar{D}_E}{SE}$$

ماخذ: (عسگری، ۱۳۹۰: ۶۱)

انواع توانمندی‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی از قبیل جعبه‌ابزار تحلیل‌های فضایی^۱ مانند دستور Euclidean Distance برای تعیین حریم کاربری‌ها، وزن‌دهی (وزن عملکردی) به شعاع دسترسی‌ها با دستور Reclassify، ترکیب نقشه‌ها^۲ و از ابزارهای آماره فضایی^۳ از جمله آزمون‌های میانگین نزدیک‌ترین همسایه^۴ و خودهمبستگی فضایی موران^۵ استفاده شده است.

به منظور وزن‌دهی به شاخص‌ها برای ارزش‌گذاری لایه‌ها، از دو نوع وزن استفاده شده است: وزن نسبی شاخص‌ها که نشان‌دهنده اهمیت نسبی آنها در برابر یکدیگر است و با پرسشنامه Ahp طی پرسشگری از ۲۰ نفر از متخصصان حیطه برنامه‌ریزی شهری به دست آمده است؛ دیگری وزن عملکردی است که براساس اهمیت سلسله‌مراتبی نیازهای اساسی طرح شده است. برای استفاده از نتایج علمی تحلیل‌های ZONAL، در تفسیر نتایج آن از روش شاخص ترکیبی توسعه‌انسانی^۶ HDI استفاده شده است.

شاخص ترکیبی توسعه‌انسانی (HDI)

$$HDI = (1 - I)$$

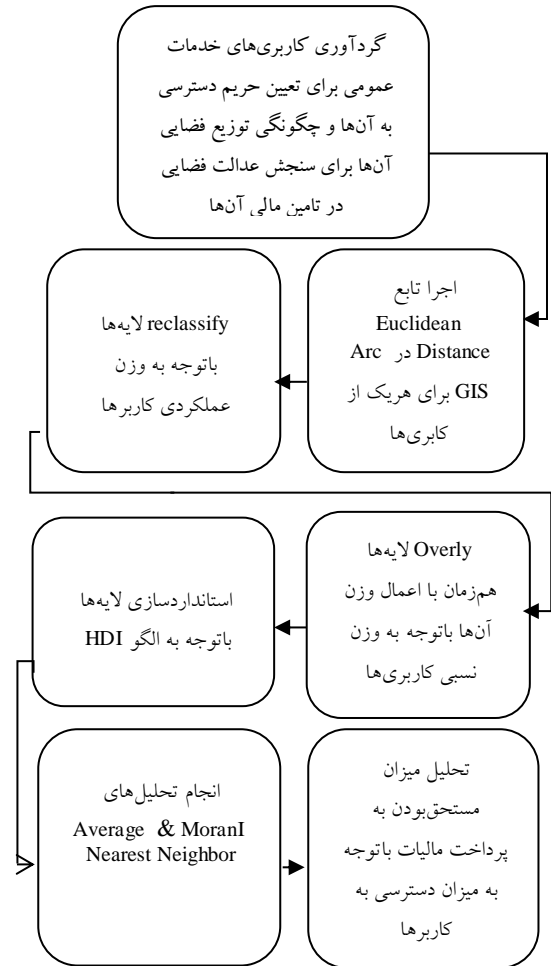
$$I_{ij} = \frac{\text{واقعی } X_{ij} - \text{حداکثر } X_{ij}}{\text{حداقل } X_{ij} - \text{حداکثر } X_{ij}} \quad (1)$$

در نتیجه این روش، میزان دسترسی به خدمات عمومی برای شهر را باید به چهار بخش تقسیم کرد: اگر مقدار شاخص کوچک‌تر از ۰٫۴ باشد در سطح به طور کامل محروم، اگر بین ۰٫۴ تا ۰٫۶ باشد در سطح محروم، اگر بین ۰٫۶ تا ۰٫۸ قرار گیرد در سطح

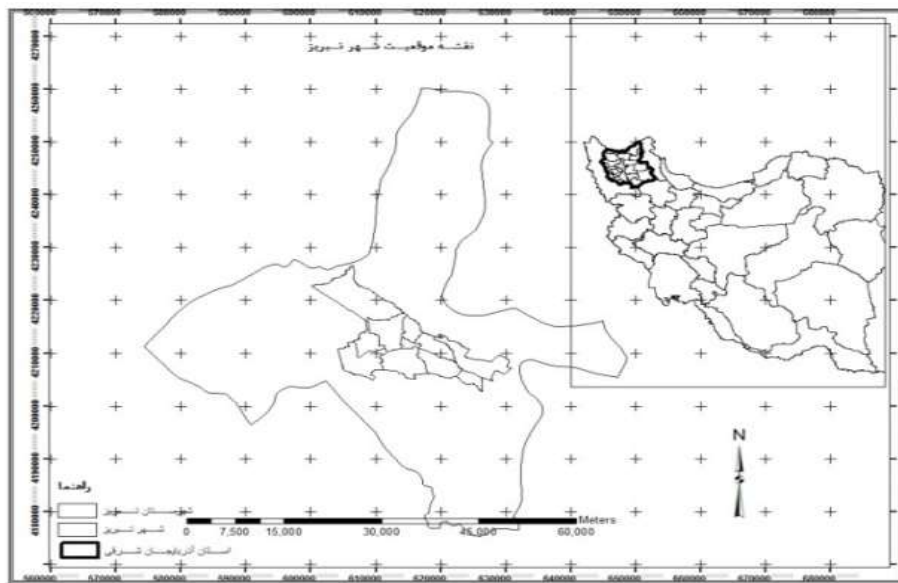
1. Spatial Analyst
2. Map algebra
3. Spatial Statistics
4. Average Neighbor Neighbor
5. Spatial Autocorrelation
6. Human development composite index

معرفی قلمرو مکانی پژوهش

تبریز در غرب استان آذربایجان شرقی و در انتهای مشرق و جنوب شرق جلگه تبریز قرار گرفته است. این شهر از سمت شمال به کوه‌های پکه چین و عون بن علی، از سمت شمال شرق به کوه‌های گوزنی و باباباغی، از سمت شرق به گردنه پایان و از سمت جنوب به دامنه‌های رشته کوه سهند و از سمت غرب به زمین‌های هموار و شوره‌زارهای تلخه‌رود (آجی‌چای) محدود شده است و به شکل چاله‌ای تاحدودی بزرگ یا جلگه‌ای بین کوهی درآمده است. شیب عمومی زمین‌های تبریز به سمت مرکز شهر و سپس به سمت مغرب است. این شهر با وسعتی حدود ۲۵۰۴۲ هکتار در ۴۶ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۲ دقیقه عرض شمالی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است و ارتفاع تقریبی آن از سطح دریا ۱۳۵۰ متر است.



شکل ۱- الگوی مفهومی پژوهش

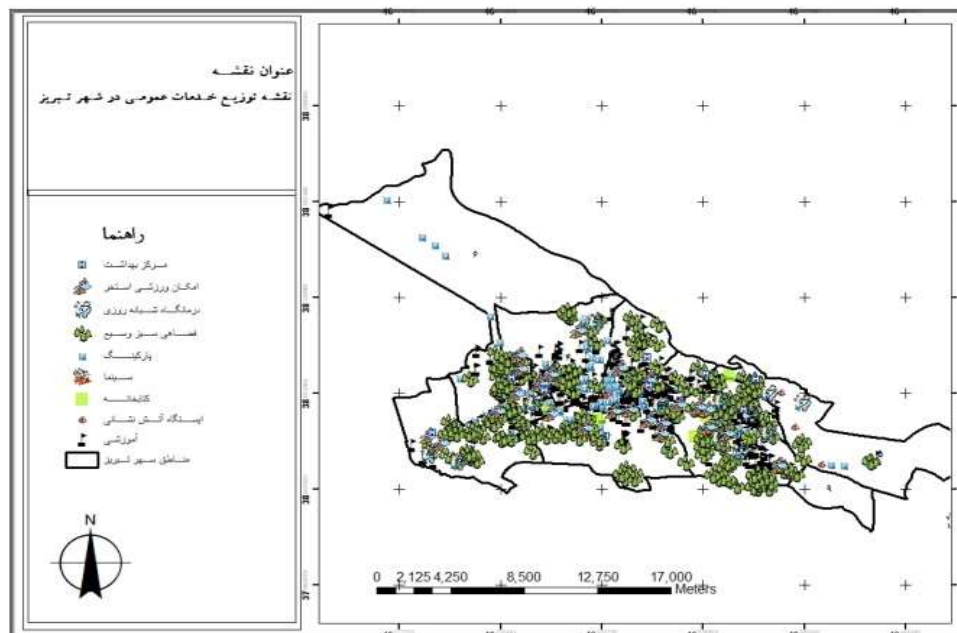


شکل ۲- نقشه موقعیت شهر تبریز

یافته‌های پژوهش

تعداد مناطق شهری تبریز ده منطقه است؛ اما چون منطقه نُه خالی از سکنه است در محاسبات لحاظ نشده است. با نگاهی به نقشه توزیع خدمات در مناطق نه گانه، به تراکم خدمات پی می‌بریم؛ اما به منظور عینی کردن مطالعه‌ها در راستای تحقق هدف پژوهش، نخست نحوه

توزیع کاربری‌ها با استفاده از روش‌های تحلیل خودهمبستگی فضایی بررسی شده است؛ سپس سطوح دسترسی به خدمات در سطح شهر مشخص شده و در پایان درباره دسترسی به تسهیلات عمومی با میزان استحقاق پرداخت عوارض شهرداری بحث شده است.



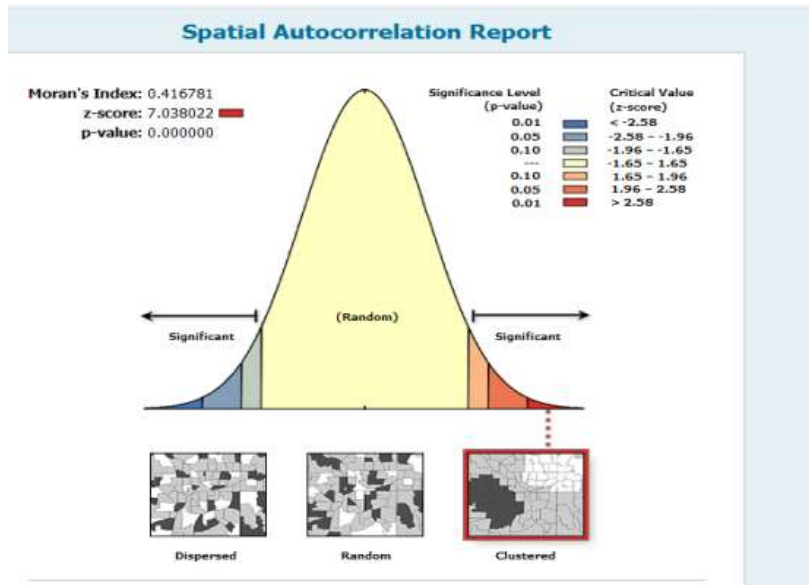
شکل ۲- نقشه توزیع خدمات عمومی در شهر تبریز

آزمون خودهمبستگی فضایی

باتوجه به یافته‌های پژوهش باید گفت بین خدمات نوعی تعامل فضایی وجود دارد. خدماتی که مثبت اند و ارزش‌های مثبت و مشابهی دارند همسایه‌اند و در نتیجه نوعی تمرکز تسهیلات به وجود می‌آید.

براساس این آزمون، شاخص موران $0/42$ است و می‌توان نتیجه گرفت الگوی توزیع شاخص‌ها در سطح شهر تبریز خودهمبستگی فضایی و الگوی خوشه‌ای دارند؛ زیرا این ضریب هرچه به سمت عدد یک تمایل داشته باشد از تمرکز بیشتر نشان دارد. باتوجه به اینکه مقدار $z\text{-score}: 7.04$ محاسبه شده در سطح معنی‌داری $p\text{-value}: 0.00$ از مقدار مدنظر - Expected Index:

0.001183 بزرگ‌تر است خوشه‌ای بودن توزیع خدمات و ضریب موران تأیید می‌شود؛ به این معنی که نواحی دارای تمرکز خدمات در نزدیکی یکدیگر واقع شده‌اند و در نتیجه، ضریب همبستگی فضایی خدمات عمومی در شهر تبریز مثبت است. چنانچه ضریب موران با یک برابر باشد، بر توزیع به طور کامل عادلانه مکانی و فضایی دلالت دارد و هرچه از یک به سمت صفر پیش برود از درجه عادلانه بودن آن کاسته می‌شود و در عدد $1-$ به صورت به طور کامل ناعادلانه مکانی فضایی می‌رسد.



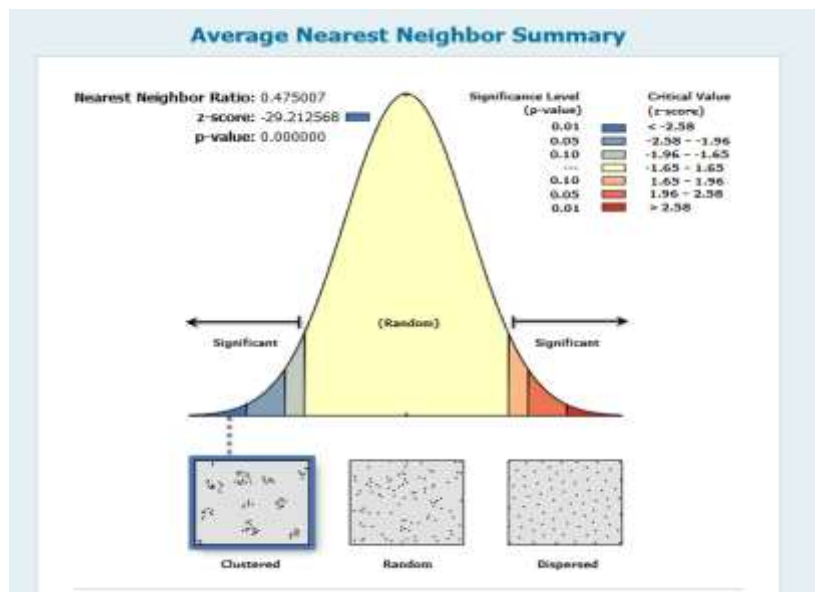
شکل ۴- گراف آزمون خودهمبستگی فضایی

Moran's Index: 0.416781
Expected Index: -0.001183
Variance: 0.003527
z-score: 7.038022
p-value: 0.000000

بررسی شده است. با توجه به این روش، الگوی توزیع خدمات در شهر به صورت شکل (۵) است.

آزمون میانگین نزدیک‌ترین همسایه

در این روش، تحلیل الگوی کاربرها از نظر متمرکز بودن، پراکنده بودن یا تصادفی بودن و منظم بودن



شکل ۵- گراف آزمون میانگین نزدیک‌ترین همسایه

Average Nearest Neighbor Summary
Observed Mean Distance: 173.241
Expected Mean Distance: 364.713
Nearest Neighbor Ratio: 0.475007
z-score: -29.212
p-value: 0.000

به منظور به دست آوردن وزن مناسب برای هر کدام، با پرسشنامه و مصاحبه با متخصصان امور شهری، میزان ارزش نسبی آنها به دست آمده است که در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۲- وزن دهی به شعاع دسترسی کاربری ها (وزن عملکردی)

ارزش پیکسل	طبقه بندی شعاع دسترسی
۵	۰ - ۴۰۰ متر
۴	۴۰۰ - ۸۰۰ متر
۳	۸۰۰ - ۱۲۰۰ متر
۲	۱۲۰۰ - ۱۶۰۰ متر
۱	۱۶۰۰ - ۲۰۰۰ متر
۰	۲۰۰۰+ متر

جدول ۳- وزن های نسبی شاخص ها

وزن	کاربری ها
۰/۲	آموزشی
۰/۰۸	پارکینگ
۰/۱	ورزشی
۰/۰۱	سینما
۰/۰۵	کتابخانه
۰/۱۶	درمانگاه شبانه روزی
۰/۱	خانه بهداشت
۰/۱۴	فضای سبز
۰/۱۶	ایستگاه آتش نشانی
۱	جمع

ترکیب نقشه ها

در پایان، تمامی نه نقشه ریکلس شده با توجه به جدول (۲) و با استفاده از گزینه ترکیب لایه ها در سیستم اطلاعات جغرافیایی و هم زمان با اعمال وزن نسبی با یکدیگر ترکیب شد و نقشه جدیدی تولید شد؛ سپس این نقشه با توجه به روش HDI استاندارد شده است که این نقشه میزان برخورداری نواحی

بر اساس نتایج عددی، میانگین فاصله مشاهده شده ۱۷۳/۲۴ است. این در حالی است که مقدار میانگین فاصله مدنظر ۳۶۴/۷۱ محاسبه شده است. نسبت نزدیک ترین همسایه ۰/۴۷ اندازه گیری شده است و چون کوچک تر از ۱ است نتیجه می گیریم در مناطق شهر، عدالت به صورت خوشه ای توزیع شده است؛ به این معنی که در توزیع این شاخص ها در سطح شهر تبریز، به مکانی های خاصی توجه ویژه شده است و مکان های دیگر از دید مدیریت شهری پنهان مانده اند. امتیاز استاندارد محاسبه شده ۲۹/۲۱- است و با توجه به مقدار $p \text{ value}: 00$ نتیجه می گیریم این خوشه ای بودن از نظر آماری معنادار است.

وزن دهی شاخص ها

به منظور تجزیه و تحلیل دسترسی یکپارچه به تسهیلات منطقه ای در سطح شهر تبریز، به طبقه بندی و ارزش گذاری مجدد شعاع های دسترسی نیاز است. برای ارزش گذاری مجدد پیکسل ها در تحلیل فضایی، معیار های فاصله در نظر گرفته شده است که در جدول (۳) ارائه می شود. به این ترتیب، حریمی که در محدوده ۴۰۰ متری هریک از کاربری ها واقع شده است چون با پای پیاده به کاربری های خدماتی می رسند دسترسی بسیار خوب دارند و به ترتیب، حریم ۸۰۰ متری از کاربری ها دسترسی خوب، حریم ۱۲۰۰ متری از کاربری های خدماتی دسترسی متوسط، حریم ۱۶۰۰ متری دسترسی ضعیف و حریم ۲۰۰۰ متری از کاربری ها دسترسی خیلی ضعیف دارند.

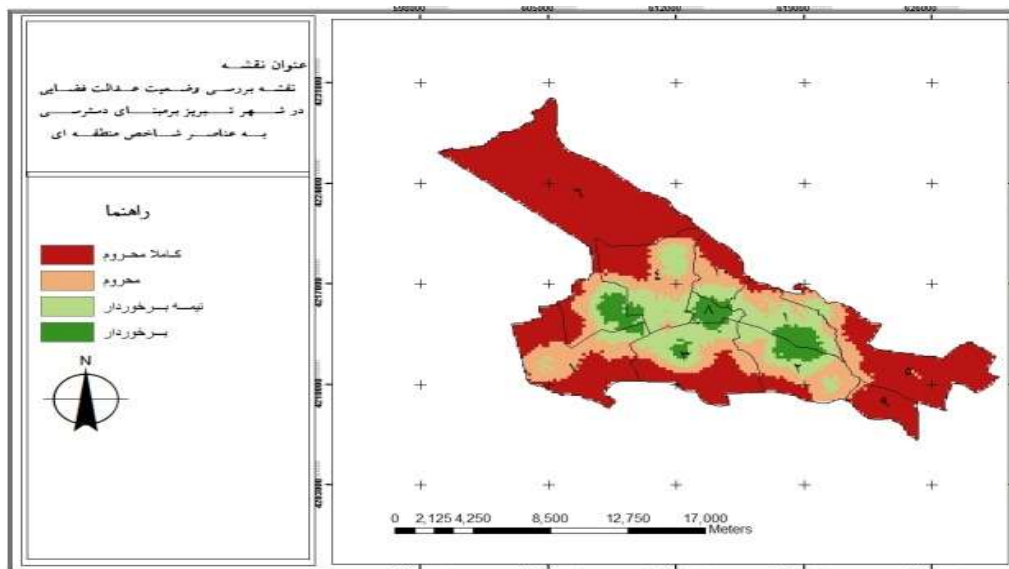
وزن نسبی

کاربری های استفاده شده بر اساس نوع نیاز، ارزش نسبی متفاوتی دارند. در هر سطح همچون سطح عملکرد منطقه ای نیز نوع نیازها ارزش یکسانی ندارند.

تسهیلات باید زمان بیشتر و هزینه بیشتری صرف کنند؛ بنابراین عادلانه است در مقایسه با مناطق سبز رنگ عوارض شهرداری کمتری پردازند.

در ادامه، برای محاسبه اینکه چند درصد از مساحت شهر در سطوح برخوردار و چند درصد در سطوح محروم واقع شده است، نقشه (۶) از حالت وکتور به برداری تبدیل شد؛ سپس با استفاده از عملیات انفصال عوارض که در آن با استفاده از بانک اطلاعاتی عوارض رکوردهای متعدد متعلق به هر گروه در نقشه به رکوردی واحد تبدیل می شود (محمودزاده، ۱۳۸۹: ۵۵) اطلاعات زیر استخراج شده است.

مختلف شهر تبریز را با سطوح دسترسی متفاوت نشان می دهد. این نقشه در نهایت عدالت فضایی در شهر را نمایان می کند. آنچه در این نقشه اهمیت دارد بررسی میزان برخورداری فضاهای شهری از تمامی خدمات عمومی به صورت ترکیبی است. همان گونه که ملاحظه می شود و راهنمای نقشه نیز گویای آن است مناطق مشخص شده با رنگ سبز در سطح شهر تبریز نشان دهنده مناطق به طور کامل برخوردار است که این مناطق ۲۴/۴٪ سطح شهر را پوشش می دهند و باید بیشترین میزان عوارض را پرداخت کنند. مناطق مشخص شده با رنگ کرم و قرمز برای دسترسی به این



شکل ۶- کیفیت دسترسی به خدمات در شهر تبریز

جدول ۴- میزان برخورداری مناطق نه گانه تبریز از خدمات عمومی

مناطق	کاملاً محروم	نیمه محروم	نیمه برخوردار	کاملاً برخوردار	جمع
۱	۵/۵	۲۳/۶	۵۰/۹	۲۰	۱۰۰
۲	۱۳/۳	۴۲/۷	۳۱/۳	۱۲/۶	۱۰۰
۳	۴۲/۴	۲۲/۶	۲۹/۴	۵/۶	۱۰۰
۴	۲۷/۸	۳۳/۲	۳۶/۱	۲/۹	۱۰۰
۵	۷۷/۳	۱۸/۴	۴/۴	۰	۱۰۰
۶	۸۵/۴	۵/۳	۴/۵	۴/۸	۱۰۰
۷	۵۵/۸	۳۳/۹	۸/۱	۲/۲	۱۰۰
۸	۰	۰	۳۰/۵	۶۹/۵	۱۰۰
۱۰	۴۲/۸	۳۳/۸	۱۹	۴/۴	۱۰۰
کل شهر	۵۴/۲	۲۱/۳	۱۷/۹	۶/۵	۱۰۰

کرده است که در شهرها، خدمات فراوانی وجود دارد که به طور یکسان در دسترس همه قرار نمی‌گیرد و توزیع آن در مناطق مختلف شهرداری یکسان نیست. وصول سرانه بهای این گونه خدمات توجیه منطقی ندارد. زنو (۱۳۸۸) همین موضوع را در مقاله خود مطرح کرده است که برخی از گروه‌ها در محدوده فعالیت شهرداری‌ها، حکومت‌های محلی به طور اعم، انگیزه پیدا می‌کنند تا مصرف خود را از خدماتی افزایش دهند که به سود آنهاست. این گروه‌ها به خوبی می‌دانند تأمین مالی عرضه این خدمات از راه افزایش مالیات‌هایی انجام خواهد گرفت که جامعه شهری عهده دار پرداخت آنهاست. یکی از راهکارهایی که تقوایی، بمانیان، پورجعفر و بهرام پور (۱۳۹۳) به نقل از راولز در عدالت توزیعی خدمات عمومی پیشنهاد می‌کنند عبارت است از جلوگیری کردن از تراکم و تمرکز قدرت و ثروت با استفاده از سیاست مالیاتی.

در ادامه برای تأیید تأثیر سیاست مالیاتی در برقراری عدالت فضایی به نتایج پژوهش پلینسکی و روین فنلد^۱ (۱۹۷۸) اشاره می‌کنیم که نشان می‌دهد وجود خدمات عمومی در مکانی مشخص، به افزایش ارزش زمین و املاک در آن مکان منجر می‌شود. گفتنی است برخی از این خدمات مثل مراکز درمانی، ورزشی، کتابخانه و... براساس پرداخت مالیات‌های ملی تأمین مالی می‌شوند؛ ولی واقعیت این است که تغیر در سطوح دسترسی به این خدمات، شامل خدماتی که از محل پرداخت مالیات شهرداری تأمین می‌شود یا خدماتی که براساس پرداخت مالیات‌های ملی تأمین مالی می‌شود، بر قیمت و ارزش املاک تأثیر می‌گذارد و این افزایش قیمت ناشی از وجود خدمات مذکور با عوارض شهرداری ختنی می‌شود. اگر میزان عوارض شهرداری

براساس جدول (۴)، به طور تقریبی تمام سطوح منطقه هشت، یعنی نزدیک ۷۰٪ از مساحت این منطقه، بیشترین کیفیت دسترسی به خدمات را دارد و در بین مناطق، منطقه هشت برخوردارترین منطقه محسوب می‌شود؛ سپس به ترتیب، منطقه یک با مجموع ۷۰٪ مناطق نیمه برخوردار و به طور کامل برخوردار و منطقه دو با مجموع ۴۳/۹٪ سطوح نیمه برخوردار و به طور کامل برخوردار، از جمله برخوردارترین مناطق‌اند. همچنین به ترتیب منطقه شش با ۸۵/۴٪ به طور کامل محروم و منطقه پنج با ۷۷/۳٪ مناطق محروم شهر تبریز محسوب می‌شوند.

تفسیر یافته‌ها

هدف از عدالت فضایی، توزیع عادلانه نیازهای اساسی، امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان محله‌ها و منطقه‌های مختلف شهر است؛ به طوری که هیچ محله یا منطقه‌ای در مقایسه با منطقه یا محله دیگر از نظر برخورداری برتری فضایی نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد. این درحالی است که نتایج پژوهش نشان می‌دهد خدمات عمومی به صورت خوشه‌ای در سطح شهر توزیع شده است؛ به این معنی که در توزیع این شاخص‌ها به مکان‌های خاصی توجه ویژه شده و دیگر مکان‌ها از دید مدیریت شهری پنهان مانده است.

نتیجه این بخش از مقاله با پژوهش روستایی و همکارانش (۱۳۹۳) سازگاری دارد؛ زیرا آنها نیز به این نتیجه رسیدند که در کلان‌شهر تبریز، عدالت فضایی در پراکنش خدمات شهری برقرار نیست. اما در بحث تأمین مالی خدمات عمومی در ارتباط با عدالت فضایی باید اذعان کرد قادری (۱۳۸۵) در مقاله خود یکی از مسائل تأمین مالی عمومی شهرداری را این گونه مطرح

1. Poliniski. M, Rubinfeland.

عوارض شهرداری‌ها بر قیمت مسکن: مطالعه موردی شهر اصفهان (یک رهیافت اقتصادسنجی فضایی)، فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، ۵ (۱)، ص ۴۷ تا ۶۴.

بهروان، حسین (۱۳۸۶). آمایش فرهنگ و عدالت شهری در مناطق ۱۲ گانه شهر مشهد، **مجموعه مقالات و کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری**، ص ۱ تا ۲۸.

پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۸۶). **برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری**، تهران: سمت.

تابعی، نادر، **موحد**، علی، تولایی، سیمین و کمانرویی کجوری، موسی (۱۳۹۶). بررسی نقش عدالت فضایی در مدیریت شهری (محدوده مطالعه محلات منطقه ۶ تهران)، **فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)**، ۲ (۲۱)، ص ۲۳ تا ۳۶.

تقوایی، علی‌اکبر، بمانیان، محمدرضا، پورجعفر، محمدرضا و بهرام‌پور، مهدی (۱۳۹۳). میزان سنجی عدالت فضایی در چارچوب نظریه شهر عدالت محور؛ مورد پژوهی: مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران، **مدیریت شهری**، ۱۴ (۳۸)، ص ۳۹۱ تا ۴۲۳.

تیربند، مجید، و اذانی، مهری (۱۳۸۹). توزیع امکانات و خدمات شهری براساس عدالت اجتماعی (مورد شهر یاسوج)، **جامعه‌شناسی کاربردی**، ۲۱ (۲)، ص ۱۰۹ تا ۱۳۸.

روستایی، شهریور، بابایی، الی ناز، و کاملی فر، زهرا (۱۳۹۳). ارزیابی عدالت فضایی در پراکنش خدمات شهری مطالعه موردی کلان‌شهر تبریز، **آمایش جغرافیای و فضا**، ۳ (۱۰)، ص ۸۱ تا ۱۰۰.

با سود دقیق خدمات عمومی تطابق داشته باشد باید تأثیر این دو بر یکدیگر خنثی شود؛ اما اگر سود خدمات بیشتر از مقدار مالیاتی باشد که پرداخت می‌شود، ارزش زمین افزایش پیدا می‌کند. بنابراین در بحث عدالت توزیعی خدمات عمومی، راهکار کمک گرفتن از سیاست مالیاتی همان موضوعی است که مقاله حاضر نیز آن را پیشنهاد می‌کند؛ به این ترتیب، کسانی که در فاصله نزدیکی به خدمات عمومی قرار دارند مستحق پرداخت عوارض شهرداری بیشتری‌اند.

نتیجه‌گیری

نتیجه بررسی نشان می‌دهد کیفیت دسترسی ۷۵٫۵٪ مساحت شهر تبریز به خدمات عمومی در وضع محروم و به طور کامل محروم قرار دارد و این یعنی در بهره‌مندی از خدمات عمومی عدالت فضایی برقرار نیست. نتایج دو آزمون آمار فضایی و نزدیک‌ترین فاصله همسایگی و آزمون خودهمبستگی فضایی نشان داد الگوی پراکنش فضایی برای خدمات عمومی همگانی، در سطح شهر تبریز به صورت خوشه‌ای و ناهمگون بوده است.

عدالت فضایی با هدف کاهش نابرابری‌های فضایی در راستای ارتقاء کیفیت زندگی و توسعه پایدار شهری، راهکارهایی را در ارتباط با شیوه تأمین مالی خدمات عمومی ارائه می‌کند. با توجه به سطوح دسترسی برای تأمین مالی عادلانه خدمات پیشنهاد می‌شود سطوح با رنگ سبز، کم‌رنگ و پررنگ، در مقایسه با سطوح کرم و قرمز رنگ عوارض شهرداری بیشتری پردازند؛ زیرا آنها زمان و هزینه کمتری صرف جابه‌جایی و دسترسی به خدمات می‌کنند.

منابع

اکبری، نعمت‌الله، توسلی، ناهید (۱۳۸۷). **تحلیل تأثیر**

- رهنما، محمدرحیم و ذیحی، جواد (۲۰۱۱). تحلیل توزیع تسهیلات عمومی شهری در راستای عدالت فضایی با مدل یکپارچه دسترسی در مشهد، **جغرافیا و توسعه**، ۹، ص ۵ تا ۲۶.
- زنکنه شهرکی، سعید و حسینی، سیدعلی (۱۳۹۲). مدیریت اقتصادی شهر با تأکید بر مالیات محلی و متغیرهای مؤثر بر آن، مطالعه موردی شهر تهران، **فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری**، ۱(۱)، ص ۸۷ تا ۱۰۶.
- زنو، بهروز هادی (۱۳۸۸). تأمین مالی شهرداری ها مبانی نظری نظام درآمدی شهرداری ها، **اقتصاد شهر**، ۲ (۲)، ص ۴ تا ۲۷.
- شبیعه، اسماعیل (۱۳۸۹). **مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری**، تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران، مرکز انتشارات.
- قادری، جعفر (۱۳۸۵). ارزیابی نظام مالی و درآمدی شهرداری ها در ایرن، **مجله اقتصاد مقداری**، ۳ (۳)، ص ۴۸ تا ۲۱.
- قربانی، صابر (۱۳۸۹). نگاهی به فرهنگ مالیاتی ایران، **تدبیر**، ۲۱ (۲۱۹)، ص ۳۵ تا ۴۳.
- حاتمی نژاد، حسین، واحدیان بیگی، لیلا و پرنون، زیبا (۱۳۹۳). سنجش الگوی توزیع فضایی خدمات شهری در منطقه ۵ شهر تهران به کمک مدل آنتروپی و ویلیامسون، **فصلنامه تحقیقات جغرافیایی**، ۲۹ (۳)، ص ۱۷ تا ۲۸.
- عسگری، علی (۱۳۹۰). **تحلیل آمار فضایی با ARC GIS**، تهران: سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.
- کیانی، اکبر و کاظمی، علی اکبر (۲۰۱۵). تحلیل توزیع خدمات عمومی شهر شیراز با مدل‌های خودهمبستگی فضایی در نرم‌افزار ArcGIS و Geoda، **فصلنامه علمی - پژوهشی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری**، ۶ (۲۲)، ص ۱ تا ۱۴.
- محمودزاده، حسن (۱۳۸۹). **کاربرد نرم‌افزار Arc GIS در برنامه‌ریزی شهری**، علمیران.
- یغفوری، حسین، قاسمی، سجاد و قاسمی، نرگس (۱۳۹۶). بررسی عدالت فضایی در توزیع خدمات، با تأکید بر مدیریت شهری، مطالعه موردی محلات منطقه ۱۹ تهران، **فصلنامه تحقیقات جغرافیایی**، ۳ (۱۲۶)، ص ۱۱۴ تا ۱۲۸.
- Boyne, G. Powell, M. & Ashworth, R. (2010) SPATIAL EQUITY AND PUBLIC SERVICES: An empirical analysis of local government finance in England, **Public Management Review**, 3(1), 19-34.
- Bennett, R. J. (1980). **The Geography of Public Finance**, London: Methuen.
- Clement, M. (1963) 'Interstate Fiscal Equity and Federal Grants-in-Aid: An Empirical Method and its Application, Fiscal 1952'. **Southern Economic Journal**, 29(2), 279-96.
- Curtis, S. (1989) **The Geography of Public Welfare Provision**, London: Routledge
- Fischel, William, (2001), **the Homevoter Hypothesis**, (Cambridge, MA: Harvard University Press).
- Harvey, D. (1973) **Social Justice and the City**, London: Edward Arnold.
- Karran, T. (1988). **Local taxing and local spending: international comparisons**. Local Government Finance: International Perspectives. London: Routledge.
- Lasswell, H. (1958), **Politics: Who Gets What, When, How?**, Cleveland, OH: World Publishing Company.
- Martínez-Martin, J. A. (2005). **Monitoring intra-urban inequalities with GIS-based indicators: with a case study in Rosario, Argentina** (Doctoral dissertation, Utrecht University).
- Paul, V. A., Knox, L., & Smith, D. M. (1995). Smith, DM 1977: Human geography: a welfare approach. London: Edward Arnold.

- Federalism'. Government and Polic**, 7(4), 445-70.
- Teitz, M. (1968) 'Towards a Theory of Urban Public Facility Location'. **Papers of the Regional Science Association**, 21(1), 35-56.
- Tiebout, C. (1956) 'A Pure Theory of Local Expenditure'. **Journal of Political Economy**, 64(3) 416-24.
- Tsou, K. W., Hung, Y. T., & Chang, Y. L. (2005). An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities. **Cities**, 22(6), 424-435.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), 2009, **Guide to Municipal Finance**, www.unhabitat.org
- Progress in Human Geography**, 19(3), 389-394.
- Poliniski. M, Rubinfeland. D, 1978, **The Long-Run Effects of a Residential Property Tax and Local Public Services**, journal of urban economics 5, 241-262 2012/10, OECD Publishing; <http://dc.doi.org/10.1787/5k92p0c6j6r0-en>
- Soja, Edward. 2008. "The city and spatial justice, justice spatial/spatial justice,." www.jssj.org.
- Taylor, John B.(1998). **Economics Second Edition**, Houghton Mifflin Company.
- Thompson, C. (1989) 'Federal Expenditures to Revenue Ratios in the United States of America, 1971 1985: **An Exploration of Spatial Equity under the New**

