

تحلیل فضایی اثرات توزیع کاربری های شهری در توسعه پایدار محله‌ای در مناطق

دهگانه کلانشهر تبریز

روح الله میرزازاده^۱، حسین نظم فر^{۲*}، ابوالفضل قنبری^۳

۱- دانشجوی دکتری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی

۲- دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی

۳- دانشکده برنامه ریزی و علوم محیطی، دانشگاه تبریز

ایمیل نویسنده مسئول: nazmfar@uma.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۷/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۸/۲۹

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی تحلیل فضایی اثرات توزیع کاربری های شهری در توسعه پایدار محله‌ای کلانشهر تبریز است. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش نیز توصیفی - تحلیلی و برای جمع‌آوری داده‌ها از مطالعات اسنادی و میدانی استفاده شد. جامعه آماری را خانوارهای شهری در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز تشکیل می‌دهند که براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای ۱۵۵۸۶۹۳ جمعیت و ۴۹۷۸۹۸ خانوار بوده است که با استفاده از فرمول کوکران ۳۹۶ نفر از خانوارهای ساکن شهر به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. پایایی ابزار تحقیق به‌وسیله ضریب آلفای کرونباخ مقدار ۰/۸۲۳ آمد که پایایی خوبی را نشان می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های میانگین، معادلات ساختاری و تکنیک تصمیم‌گیری SAW استفاده شد. نوآوری پژوهش نیز بررسی وضعیت مناطق دهگانه تبریز از لحاظ پایداری و اثرگذاری کاربری‌ها، با دیدگاه فضایی در پایداری محلات است. نتایج نشان داد، از نظر توسعه پایدار محله‌ای، منطقه ۸ با نمره ۰/۱۱۵، منطقه ۲ با نمره ۰/۱۱۰ و منطقه ۱ با نمره ۰/۱۰۸ در رده‌های اول تا سوم قرار گرفتند. از نظر تأثیر توزیع کاربری اراضی در توسعه پایداری محله‌ای نیز، شاخص‌های وجود تفریحات و اوقات فراغت با مقدار تی ۳/۹۱، دسترسی به خدمات بهداشتی - درمانی با مقدار تی ۳/۳۳، با توجه شیوع ویروس کرونا و الزام به مقابله توسط مراکز بهداشت و درمانی و کاهش استرس مردم در سطح آلفای ۰/۰۱ بیشترین تأثیر را در تحقق توسعه پایدار محلات شهری در محدوده مورد مطالعه داشته‌اند و به طور کلی در توسعه پایدار محلات شهری در کلانشهر تبریز شاخص‌های کالبدی و زیرساختی ملموس‌تر است.

کلمات کلیدی

"تحلیل فضایی"، "کاربری شهری"، "توسعه پایدار"، "پراکنش کاربری‌ها"، "شهر تبریز".

^۱ - rmirzazadeh@gmail.com

^{۲*} - nazmfar@uma.ac.ir

^۳ - a_ghanbari@tabrizu.ac.ir

لذا، برای کاستن این مشکلات برنامه‌ریزی کاربری زمین مطرح شد که، نوعی ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری براساس خواست‌ها و نیازهای جامعه شهری می‌باشد (مشکینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۶۰) و هسته اصلی برنامه‌ریزی شهری را تشکیل می‌دهد (زیاری و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۱). به همین جهت، کاربری اراضی به عنوان قلب فرآیند برنامه‌ریزی شهری نقشی کلیدی را در رسیدن محلات شهری به توسعه پایدار به خود اختصاص می‌دهد (سادات حسینی و سبحانی، ۱۳۹۴: ۱۰۰). به طوری که، محله‌ها به‌عنوان بخش‌های اساسی شهر، خط مقدم رسیدن به توسعه پایدار هستند و در همان زمان، محله مقیاس مکانی است که بیشتر پروژه‌های توسعه پایدار در آن آغاز می‌شود (Huang, et al., ۲۰۲۰: ۱). پتر هال^۱، در تعریف توسعه محله‌ای چنین می‌گوید: «توسعه محله‌ای در واقع برنامه‌ریزی برای توسعه شهر آن هم در سطح محدودتر و خردتر از قبل است» (Zokin, ۱۹۹۷: ۳-۴). هدف نهایی توسعه پایدار محله‌ای ارتباط میان سرمایه‌های اجتماعی و کالبدی است. بدین معنی که از فرایندهای اجتماعی به منظور هویت و ساختار کالبدی و ایجاد ظرفیت برای توسعه‌های آتی استفاده می‌شود. به-عبارت دیگر، برنامه‌ریزی بوسیله مردم^۲، عنصر کلیدی توسعه محله‌ای است (احترامی، ۱۳۸۸: ۱۲۴). توسعه پایدار محله‌ای توانایی جوامع کوچک محلی (محلات) در بهره‌برداری و استفاده از منابع طبیعی، انسانی و اکولوژیک است؛ به‌گونه‌ای که همه اعضا یا اجتماعات محله‌ای در حال و آینده از سطوح مناسب بهداشت، سلامت، زندگی مطلوب، امنیت، یکپارچگی میان محیط‌زیست و فعالیت انسانی و اقتصادی پویا برخوردار شوند (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۵). بنابراین در نظریه توسعه پایدار شهری و کاربری زمین، بر نگهداری منابع اراضی برای حال و آینده از طریق استفاده بهینه از زمین تأکید می‌گردد و موضوعاتی چون جلوگیری از آلودگی محیط شهری و ناحیه‌ای، کاهش ظرفیت‌های تولید محیط طبیعی، عدم حمایت از توسعه‌های زیان‌آور و حمایت از بازیافت‌ها را مطرح می‌کند و به پایداری محلات شهری با رویکرد

^۱ - Peter Hall

^۲ - امروزه در برنامه‌ریزی نوین برنامه‌ریزی بوسیله مردم جایگزین برنامه‌ریزی با مردم شده و از کارشناسان و برنامه‌ریزان به‌عنوان تسهیل‌گر و در قالب مشاوره‌های فنی و اجرایی استفاده می‌شود.

امروزه برنامه‌ریزی کاربری اراضی به عنوان قلب برنامه‌ریزی شهری به معنای سازمان دادن فعالیت‌های شهری در فضا، یکی از مهمترین مباحث در ادبیات شهری به‌شمار می‌آید (مزیدی، ۱۳۹۰: ۸۱) و جنبه‌های فضایی همه فعالیت‌های انسان برای رفع نیازهای مادی و فرهنگی او در روی کره زمین را شامل می‌شود (Zarabi, et al., ۲۰۱۴: ۱۰۲). طرح کاربری زمین شهری یکی از موارد ویژه برای دستیابی به اهداف کلان اجتماعی، اقتصادی و کالبدی است که نه تنها آثار بسیاری بر سرمایه‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های عمومی می‌گذارد، بلکه نقش مهمی در میزان رشد شهری و کیفیت محیط کالبدی شهر دارد (موحد، ۱۳۹۰: ۴۶). باید توجه داشت که در طی دهه‌های اخیر، شهرها در سراسر جهان به سرعت در حال گسترش و خزش به سوی پیرامون خود بوده و این پدیده احتمالاً در سالهای آینده نیز ادامه خواهد داشت (Xu, et al., ۲۰۱۹: ۲) و برخی اثرات اجتماعی-اکولوژیکی به شدت منفی مانند: از بین رفتن زمین‌های کشاورزی پیرامون، کاهش جمعیت روستایی و روستاها، کاهش تنوع زیستی، تخریب محیط زیست و ناپایداری آن را شامل می‌شود و به‌همین جهت برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری بیشتر مورد توجه برنامه‌ریزی توسعه قرار گرفته است (Shijin, et al., ۲۰۲۰: ۱). به طوری که، برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، بایستی مشکلات و مسائل شهرها و شهروندان در زمینه دستیابی به کاربری‌های مختلف را حل نموده و نوع مصرف زمین در شهرها را در راستای ساماندهی فضایی-کالبدی و ساخت شهر مهیا نماید (زیاری، ۱۳۹۰: ۱۵). لازم به‌ذکر است، در دهه‌های اخیر نیز در کشورهای در حال توسعه، موضوع برنامه‌ریزی برای کاربری اراضی به یک معضل بسیار پیچیده تبدیل شده که معمولاً ابعاد فراتری از برنامه‌ریزی را می‌طلبد. در این کشورها مسائلی مثل «کمبود و گرانی زمین شهری» و «مبارزه برای تأمین مسکن» معمولاً به‌صورت بحران سیاسی و اجتماعی ظاهر می‌شود. حتی در برخی کشورها مثل برزیل، شیلی و مکزیک، مسئله تصرف و اشغال اراضی شهری، به یک جنبش سیاسی بدل شده است (عزت‌پناه و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۰). به عبارتی، توسعه شهری معاصر در معرض تنش‌های زمینی و دخالت‌های سیاسی قرار دارد و چالش‌های واقعی را برای برنامه‌ریزان در زمینه کاربری اراضی شهری و توسعه پایدار آن ایجاد می‌کند (Bidandi & Williams, ۲۰۲۰: ۱)

کاربری اراضی شهری تأکید می‌کند (ابراهیم‌زاده و قاسمی، ۱۳۹۷: ۱۳۴). به‌طور کلی، تحقق پایداری در سطح محلات شهری و افزایش پتانسیل‌های موجود در محلات و بررسی جنبه‌های مختلف آن کمک زیادی به انتقال شهر به سمت توسعه پایدار را دارد (Sharifi, et al., ۲۰۲۱: ۱).

• مبانی نظری

توسعه پایدار شهری به‌طور گسترده در زمینه برنامه‌ریزی و طراحی شهری مورد بحث قرار گرفته است. اندیشمندان این حوزه به رابطه بین شکل شهر و توسعه پایدار تأکید کرده و معتقدند، ساختن شهرهای پایدار نه تنها به تحقیق علمی در نظریه‌های عملکردی به‌عنوان "علم برای طراحی"، بلکه به ایده‌های هنجاری و بحث‌های رویه‌ای در مورد "طراحی در علم" نیاز دارد (Quan, ۲۰۱۹: ۶۵۱۷). توسعه پایدار کوچکترین پاره شهری، توسعه پایدار محله-ای است که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، محله‌های مسکونی که بیشتر محله‌های محروم هستند، در طرح‌های پایداری نسبتاً فراموش شده‌اند. در حقیقت، انواع مختلفی از محله‌ها وجود دارد (به‌عنوان مثال محله-های برخوردار در مقابل محروم؛ درآمد کم در مقابل درآمد بالا؛ هسته در مقابل پیرامون؛ مرفه در مقابل فقیر؛ کشورهای در حال توسعه در مقابل کشورهای پیشرفته و غیره) و همچنین در مقیاس‌های مختلف (ناحیه‌ای، منطقه-ای و جهانی) با درجات مختلف میزان پایداری محلات وجود دارد که بررسی آنها این مهم را می‌رساند که محیط-های شهری هنوز نامتعادل بوده و کاملاً متأثر از اثرات شهرنشینی هستند (Moroke, et al., ۲۰۱۹: ۲). ولی با این وجود می‌توان گفت، توسعه محله‌ای بر پایه اجتماعات محله‌ای است که توان حل مشکلات را با اتکا به هم افزایی مجموعه سرمایه‌های طبیعی، کالبدی، انسانی و اجتماعی به دست می‌آورد. یعنی توسعه محله‌ای بر پایه اجتماعات محله‌ای به بار می‌نشیند و پایداری شهر را شالوده‌ریزی می‌کند (خاکپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۶۲). از دیدگاه توسعه محله‌ای، محله باید بتواند با در نظر گرفتن توان زیست محیطی، به نیازهای اقتصادی و اجتماعی ساکنانش پاسخ گوید. توسعه محله‌ای نوعی تغییر در شیوه‌های مدیریت محلی است که افزایش کنترل محلی مردم را بر تصمیم‌گیری‌ها تشویق می‌کند، در سطح کلان، توسعه اجتماع محلی از طریق توانمندسازی خود برای تصمیم‌گیری، اجرا و حل مسائل و مشکلات و چالش‌هایی که مردم با آن مواجه هستند، سعی در حل مشکلات شهر دارد (معمار، ۱۳۹۰: ۱۱۲). ویژگی‌ها و جنبه‌های تعریفی توسعه پایدار شهری و محله‌ای آورده شد ولی در میان این ویژگی‌های زمینه‌ای، هنگام درک و تعاریف موضوعات

مختلف پایداری محلی و توسعه برنامه‌ریزی پایدار محله، نقش درک ساکنان از محله‌هایشان اهمیت حیاتی دارد و توان‌های اجتماعی و اقتصادی ساکنان است که نوع توسعه محله را مشخص می‌کند (Zhang, ۲۰۲۰: ۱). شناخت مفهوم توسعه محله‌ای از منظر برنامه‌ریزی شهری می‌تواند زمینه‌های طراحی و توسعه شهری از نوع انسانی و فرهنگی را فراهم گرداند. مطالعه توسعه محله‌ای راه را برای شناسایی عناصر انسانی و فرهنگی قابل استخراج در بافت محلات سنتی شهرهای بزرگ هموار و چشم‌انداز مدیران شهری را در ارائه خدمات اجتماعی و فرهنگی در سطح محله مثبت می‌گرداند. از جمله اهداف برنامه کنونی مدیریت و برنامه‌ریزی شهری طراحی و سازمان‌دهی محله‌های شهری براساس الگوی توسعه از نوع "اجتماع" یعنی خرد و در مقیاس کوچک است. این موضوع چارچوب سنتی توسعه شهری در مقیاس "جامعه‌ای" و کلان را مورد سؤال و ارزیابی قرار می‌دهد (معصومی، ۱۳۹۰: ۲۵). به عقیده بایدر (۲۰۰۷)، اجتماعات محلی براساس ویژگی‌های مشترک تعریف یا توصیف می‌شوند که ممکن است شخصی، اعتقادات و فعالیت‌ها، کاربران یا ارائه دهندگان خدمات مشترک باشند (Beider, ۲۰۰۷). توسعه اجتماع محلی به ساکنان محلی کمک می‌کند نیازهای برآورده نشده خود را شناسایی کنند و به دنبال آن به ایجاد ظرفیت از طریق بهبود مهارت‌ها و دانش افراد و اجتماع محلی به‌عنوان یک کل بپردازند. هدف اصلی توسعه اجتماع محلی کمک به اجتماع محلی به منظور ظرفیت‌سازی و مشارکت ساکنان برای توسعه، به‌منظور حل مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی، محیطی و فرهنگی است (قناد و صرافی به نقل از: Abusamah and Aref, ۲۰۰۹: ۸۶). همان‌طوری که اشاره شد، از زمان باستان، سکونتگاه‌های انسانی و بخصوص شهرها به لحاظ فضایی به مناطق و محله‌های مختلف تقسیم می‌شده‌اند که این اهمیت محله‌ها در بافت شهرها را نشان می‌دهد (Sharifi, ۲۰۱۶: ۲). محلات به‌عنوان یک واحد برنامه‌ریزی اساسی همیشه مورد توجه ویژه برنامه‌ریزان و در زمینه‌های مختلف به خصوص توزیع کاربری اراضی بوده است (Rohe, ۲۰۰۹: ۲۱۱). لذا، از اوایل قرن ۲۰ میلادی، نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی با هدف ایجاد محله‌های پایدار و قابل زیست ارائه شده است. در سال‌های اخیر علاقه به دستیابی به توسعه پایدار از طریق برنامه‌ریزی در سطح محله‌های شهری در حال افزایش بوده و اصول پایداری برای هدایت توسعه محله به‌طور فزاینده‌ای توسط اندیشمندان و برنامه‌ریزان مورد استفاده قرار می‌گیرند (Sharifi, ۲۰۱۶: ۲). در این راستا، نظریه‌های مختلفی ارائه شده است که

در جدول به تعداد از آنها به صورت خلاصه پرداخته می- شود (جدول ۱).

جدول ۱. نظریه‌های مطرح شده در زمینه توسعه محله‌ای توسط اندیشمندان

نظریه	توضیحات
نظریه واحدهای همسایگی (کلرنس پری)	یکی از معروف‌ترین اندیشمندان در این زمینه «کلرنس پری» است که نظریه واحدهای همسایگی (محل برنامه‌ریزی شده) را مطرح نمود. او محلات سنتی را یکی از پایه‌های برنامه‌ریزی شهرهای جدید، محدوده‌های شهری و گسترش مجدد آن‌ها معرفی کرد (Rohe, ۲۰۰۹: ۱۱۲). این نظریه در سال ۱۹۲۹ توسط کلرنس پری استاد، شهر شناس و مقاله نویسن آمریکایی ارائه شد. پری برخلاف بیشتر معماران اروپایی که تنها به حل مشکل خانه قشرهای کم درآمد در حل مسائل فنی آن می پرداختند، هدفی اجتماعی در سر داشت. او نظریه‌ای را درباره تشویق زندگی جمعی از راه نقشه‌ای سنجیده ارائه کرد که به واحدهای همسایگی معروف شد. او بر این باور بود زندگی جمعی در واحدهایی که به خوبی سازمان یافته باشند شکوفا می‌شود. وی متوجه شد توده شهرنشین آمریکایی روز به روز روابط اجتماعی خود را از دست داده و به افرادی گوشه‌گیر و تنها تجزیه می‌گردند. پری به دنبال شرایطی کالبدی می‌گشت که بتواند زندگی جمعی را تضمین و گسترش دهد. غالب نظریه‌های پری در مقاله‌های او دیده می‌شود از کارهای پری می‌توان به میزان گسترش دانش آموزان دبیرستانی به تصاویر متحرک (۱۹۲۳)، کارکرد تناثرهای کوچک (۱۹۲۳)، محله و برنامه‌ریزی محله (۱۹۲۹)، بازسازی نواحی تخریب شده (۱۹۳۳) و مسکن در عصر ماشین (۱۹۳۹) نام برد (یاکزد، ۱۳۸۶: ۲۶)
طرح رادبرن- هنری رایت وکلرنس اشتاین (۱۹۲۸)	در طرح رادبرن، خانه‌ها به صورت گروهی ایجاد می‌شوند که در اطراف آنها انواع مختلف کوچه‌های بن بستنی که به مسیرهای عبور پیاده و پارک‌ها مرتبط می‌گردند، قرار گرفته است. مدرسه و فروشگاه‌ها تماماً در قسمت‌های ورودی این واحدهای بزرگ قرار خواهند گرفت. بلوک‌های بزرگ به مفهوم یک ایده منطقی به سوی حل مسائل حرکات رفت و آمدی است که اماکن مسکونی را از راه‌های اصلی دور نگه می‌دارد. در طرح رادبرن، پارک در مرکز بلوک‌های بزرگ به عنوان برترین نقطه محله در نظر گرفته شده است. راه‌های موتور نیز، به طرف خانه‌هایی است که در سمت راست آنها پارک‌ها قرار داده شده‌اند (شعبه، ۱۳۸۳: ۵۱). بطور کلی ارزش طرح رادبرن را می‌توان در مسائل ذیل عنوان کرد: گرایش مردم به طبیعت، رضایت کامل مردم از زندگی در واحد همسایگی، اهمیت زیاد به فضای سبز، ایجاد آرامش و آسایش بیشتر ساکنین، تأمین سلامت کودکان (پیشگیری از حوادث رانندگی)، جدایی فضاهای عابر پیاده از سواره (ایمنی و آرامش حداکثر) (خاکساری، ۱۳۸۵: ۱۵۳)
نظریه خانم جین جیکوبز	داشتن مدارس، پارک‌ها، واحدهای مسکونی تمیز و غیره معیاری برای سنجش مطلوبیت یک محله یا مجموعه همسایگی نیست بلکه معیاری واقعی از یکسو میزان رابطه همسایگی بین ساکنان و از سوی دیگر میزان توانایی آنها در خود یاری و ادای دین به یک مجموعه شهر است. او خودگردانی و خودیاری را مترادف با خودکفایی ندانسته و بر خلاف تصور نوگرایان می‌گوید: در صورت خودکفایی و استقلال محله‌ها و واحدهای همسایگی یک شهر انسجام خود را از دست داده و به تکه تکه‌هایی تبدیل می‌گردد که نه تنها ماهیت آن زیر سوال می‌رود بلکه امکان تحرک بیشتر برای ارضای نیازهای متنوع ساکنین شهر نیز خدشه دار می‌شود. جین جیکوبز مخالف واحدهای همسایگی یا به بیان دیگر محله نیست بلکه معتقد است افراد ساکن محله صرفنظر از امکانات موجود محله به بیرون از محله خودشان نیز علاقه‌مندند به همین خاطر او سه سطح از خودگردانی را پیشنهاد می‌کند: خود گردانی در سطح محله، در سطح کلانشهر و در سطح خیابان (بوئزه خیابان‌های تجاری). به باور وی خودگردانی در سطح محله نباید مستقل و در تعارض با خود گردانی در سطح شهر باشد و همچنین نباید جایگزینی برای خود گردانی در خیابان محل سکونت گردد. او درباره خودگردانی محله به این نکته اشاره می‌کند که خود گردانی را نباید در حد همسایه‌های یک خیابان کوچک و دور افتاده محدود کرد، بلکه می‌باید میان این خود گردانی‌های کوچک همکاری و پیوندی موثر پدید آورد تا در سطح بالاتر به مدیریت محله بینجامد (یاکزد، ۱۳۸۶: ۱۵۰-۱۱۸).
نظریه انگلهارد	وی معتقد بود در صورتی که دو واحد همسایگی مشابه در مجاورت یکدیگر قرار گیرند، بالتبع نیازهای جدیدی نیز شکل خواهد گرفت. به عنوان مثال، وجود یک مدرسه راهنمایی و یک مرکز تفریحی در قسمت میانی دو محله، الزامی است. در این حالت باید دو مدرسه مذکور در مکانی طراحی شود که فاصله دورترین دانش آموز، در دورترین نقطه محله تا مدرسه، از ۱۶۰۰ متر تجاوز نکند. به همین ترتیب در صورتی که خواهان ایجاد چهار محله (و طبیعتاً ۶۸۰۰ خانوار) در محدوده شهری خود باشیم، افزودن یک مرکز تجاری و یک دبیرستان به عناصر قبل ضروری است. علاوه بر این، با وجود چهار محله می‌بایست فضاهای تفریحی نظیر پارک‌ها و زمین‌های بازی با تسهیلات رفاهی بیشتری را برنامه ریزی و ایجاد کرد. تنها در چنین حالتی است که ما تمامی اجزای پدیدآورنده یک اجتماع شهری منحصر به فرد را خواهیم داشت (خاکساری، ۱۳۸۵: ۱۵۴).

مأخذ: مطالعات کتابخانه‌ای، ۱۳۹۹

اراضی در جهت ناپایداری توسعه سکونتگاه‌های شهری مطالعه موردی: باغشهر مراغه طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۰" به این نتیجه دست یافتند که، پرونده‌های ارجایی شهر مراغه به کمیسیون ماده ۵ بسیار قابل توجه و بیشتر موارد در جهت منافع درخواست کننده و شهرداری به تصویب رسیده و در نظر نگرفتن پایداری شهری و مشکلات کالبدی و زیستی آن زمینه‌ساز مسائل و

در این زمینه، پژوهش حاضر با توجه به حجم مطالب و پژوهش‌های انجام شده در زمان بررسی منابع به مطالعاتی دسترسی یافته است که در ادامه به آنها اشاره شده است. لازم به ذکر است در محدوده مورد مطالعه در زمینه اثرگذاری کاربری اراضی در پایداری محلات شهری مطالعه خاصی صورت نگرفته است. قربانی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی تغییر کاربری

تواند در شرایطی که برنامه ریزی و طراحی آنها منطبق با اصول پایداری باشد، تاثیر مثبتی بر پایداری اجتماعی داشته باشد، زیرا فرم محله های ارگانیک در طول زمان، تحت تاثیر فرآیندهای توسعه بوده و در راستای شرایط و دوران مختلف تغییر می کنند. عرب عامری و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی و تحلیل تطبیقی اثرات شاخص های پایداری در محلات شهری مطالعه موردی: شهر جدید رودیان" به این نتیجه دست یافتند که، محلات شهر رودیان از نظر شاخص های توسعه پایدار محله ای متفاوت می باشند، شاخص های پایداری می تواند در ساماندهی محلات شهری اثرگذار باشد، محلات شهر از نظر جمعیت و مساحت تفاوت های قابل ملاحظه ای با یکدیگر دارند و با شناخت مشکلات محلات و بهبود بخشیدن به آنها و با قوت بخشیدن به شاخص های محله ای می توان به ساماندهی مناطق شهر دست یافت. نتایج نشان می دهند عوامل اجتماعی کالبدی در توانمند کردن محلات شهر رودیان نقش بسزایی دارند. شریفی^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان "از باغ شهر تا اکو شهرسازی: تلاش برای توسعه پایدار محله" به این نتیجه دست یافتند که، نشان می دهد که تکامل برنامه ریزی محله با گنجاندن تدریجی ابعاد مختلف مفهوم پایداری مشخص می شود. با این حال، هنوز هم مشکلات زیادی در زمینه ترجمه لفاظی ها به عمل وجود دارد. ژنو^۲ و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی تحت عنوان "پایداری محله ای نقش آن در کیفیت زندگی شهروندان" به این نتیجه دست یافتند که، در هر محله توسعه شهری؛ توجه به سمت غلبه بر نابرابری های مکانی، شهرنشینی سریع، عدم تعادل اقتصادی- اجتماعی و چالش های اتصال سیستم حمل و نقل است که بر شکل شهری و کیفیت زندگی تاثیر دارد. آن در برنامه ریزی مناطق شهری به طور مداوم توسط بحث های بین المللی و محلی برجسته می شود. ژانگ (۲۰۲۰) در پژوهش با عنوان "مقایسه پایداری درک شده در میان محله های مختلف در چین انتقالی: مورد چنگدو" به این نتیجه دست یافتند که، زیرساخت ها و تعامل عمومی دو عامل مشترک و قابل توجه در پایداری هر سه محله بودند. از همه مهمتر، سه محله مختلف چالش های پایداری متفاوتی را نشان می دهند که خواستار تدوین چارچوب زمینه ای برای توسعه پایدار محله هستند. به طور کلی، س از بررسی پیشینه تحقیق حاضر می توان گفت که تمایز این پژوهش با پژوهش های انجام شده در این است که،

مشکلاتی شده است. از جمله اینکه بیشترین تعداد پرونده های مورد بررسی در جهت تغییر کاربری های باغات و فضاهای سبز شهری، بدون در نظر گرفتن دید سیستمی و همه جانبه نگر در کلیت شهر و عدم توجه به مسائل اجتماعی، فرهنگی شهر بوده است. سادات حسینی و سبحانی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی کاربری اراضی شهری با رویکرد توسعه پایدار" به این نتیجه دست یافتند که، الگوی توزیع کاربری ها در سطح شهر براساس الگوی کاملاً خوشه ای توزیع شده اند، یعنی تجمع و تمرکز برخی از کاربری ها در یک مکان بیشتر از مکان های دیگر است و فقط کاربری فرهنگی بر اساس الگوی تصادفی و کاربری نظامی و انتظامی دارای الگوی یکسان و منظم می باشد. احدنژاد روشتی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله ای تحت عنوان "سنجش پایداری محلات شهری با تأکید بر رویکرد محلات پایداری شهری (sun) مورد مطالعه: شهر میاندوآب" به این نتیجه دست یافتند که، برای روشن تر شدن وضعیت محلات شهری در سه طیف با وضعیت مطلوب، نیمه مطلوب و نامطلوب رتبه بندی شدند که در این طیف بندی مجموعاً هشت محله در جایگاه مطلوب از لحاظ برخورداری از شاخص های توسعه قرار گرفته اند که بیشتر متأثر از موقعیت ممتاز آنها در سطح شهر می باشد. شمعی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله ای با عنوان "ارزیابی پایداری محله های شهری با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره (مورد مطالعه: محله های منطقه ۶ شهرداری تهران)" به این نتیجه دست یافتند که، محله آرژانتین و ساعی با مقدار ۰/۰۰ به عنوان پایدارترین محله و محله فاطمی با مقدار ۱/۰۰ به عنوان ناپایدارترین محله است. لذا، ضروری است برنامه ریزی توسعه محله ای در محله های ناپایدار در اولویت سیاست گذاری شهرداری منطقه ۶ قرار گیرد. مشکینی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان "تحلیل تأثیر کاربری اراضی در پایداری محله های شهری مطالعه موردی: محله ناحیه ۱ منطقه ۱۴ تهران" به این نتیجه دست یافتند که، نتایج نشان داد، پس از سنجش سه شاخص تغییر، اختلاط و تعدد کاربری اراضی نشان می دهد محله های شمالی محدوده مد نظر با تغییر کاربری اراضی در راستای پایدار، اختلاط و تعدد کاربری بیشتر، در مقایسه با دیگر محله های ناحیه پایدارتر بوده است. عزیززی و محمدزاده آذری (۱۳۹۹) در مقاله ای با عنوان "تحلیل رابطه گونه های فرم شهری و پایداری اجتماعی در محلات شهر تهران بررسی موردی: محلات چیدر، شهرک غرب، نارمک و امامزاده یحیی" به این نتیجه دست یافتند که، فرم محله های برنامه ریزی شده در برابر فرم محله های ارگانیک می

^۱-Sharifi^۲- Gu et al

ایران این کلانشهر در سال ۱۳۹۵ دارای جمعیتی بالغ بر ۱۵۵۸۶۹۳ نفر و ۴۹۷۸۹۸ خانوار بوده است. لذا، با توجه زیاد بودن حجم جامعه آماری و عدم امکان مطالعه همه آنها از فرمول کوکران برای نمونه‌گیری در مناطق شهری استفاده شد که با ۵۰ درصد احتمال وجود صفت در جامعه آماری در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز تعداد ۳۸۴ نفر از سرپرستان و خبرگان محلی به‌عنوان نمونه تحقق انتخاب شدند. همچنین در جهت کاستن از خطای نمونه-گیری ۱۲ نمونه به نمونه اضافه گردید و به‌همین جهت با این حساب ۳۹۶ نفر از سرپرستان و خبرگان محلی به-عنوان نمونه تحقق انتخاب گردیدند (جدول ۲).

در محدوده مورد مطالعه یعنی کلانشهر تبریز در زمینه اثرگذاری کاربری اراضی در پایداری محلات شهری پژوهش خاصی صورت نگرفته است.

۲- روش انجام پژوهش

تحقیق حاضر با توجه به هدف آن از نوع کاربردی و با توجه به جهت‌گیری کلی این پژوهش از نوع تحقیقات توسعه‌ای و از نظر ماهیت و روش توصیفی - تحلیلی است. در ادامه نیز برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از روش‌های اسنادی و میدانی (بیمایشی) استفاده شده است. جامعه آماری در این تحقیق را خانوارهای ساکن و خبرگان محلی در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز تشکیل می‌دهند. چنانچه، براساس سرشماری مرکز آمار

جدول ۲. تعداد نمونه براساس خانوارهای شهری در کلانشهر تبریز به تفکیک مناطق دهگانه شهری

مناطق شهر	خانوارها	جمعیت	تعداد نمونه
منطقه ۱	۶۸۸۹۸	۲۱۸۶۴۷	۵۳
منطقه ۲	۶۲۳۴۸	۱۹۶۵۰۷	۴۸
منطقه ۳	۷۴۲۶۷	۲۲۹۴۷۴	۵۷
منطقه ۴	۱۰۲۴۸۱	۳۱۵۱۸۳	۷۹
منطقه ۵	۴۰۲۷۳	۱۲۶۱۲۴	۳۱
منطقه ۶	۳۱۹۱۷	۹۸۹۱۰	۲۵
منطقه ۷	۴۹۴۱۹	۱۵۵۸۷۲	۳۸
منطقه ۸	۱۰۱۹۱	۲۹۳۸۴	۱۰
منطقه ۹	۲۰۲	۶۳۴	۱۰
منطقه ۱۰	۵۷۹۰۲	۱۸۷۹۵۸	۴۵
کل نمونه	۴۹۷۸۹۸	۱۵۵۸۶۹۳	۳۹۶

مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵ و محاسبات محقق، ۱۳۹۹

اجتماعی)، اقتصادی (شاخص‌های اشتغال و درآمد و حمل و نقل)، زیست‌محیطی (فضاهای سبز و باز، آلودگی و چشم-انداز) و کالبدی و زیرساختی (خدمات آموزشی، تفریحات و اوقات فراغت، بهداشت، مسکن و امکانات و خدمات زیر ساختی) تدوین شد و در اختیار نمونه‌های تحقیق قرار گرفت (جدول ۳). پس از تکمیل بیش از ۳۰ مورد از پرسشنامه‌های تحقیق پایایی ابزار تحقیق به‌وسیله ضریب آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS مورد بررسی که مقدار پایایی پرسشنامه مقدار ۰/۸۲۳ آمد که پایایی بالایی را نشان می‌دهد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات و پاسخگویی به سوالات تحقیق از نرم‌افزارهای SPSS (آزمون‌های توصیفی و میانگین)، نرم‌افزار PLS (آزمون معادلات ساختاری) و تکنیک تصمیم‌گیری SAW استفاده شده است. لذا نهایتاً تحقیق حاضر با هدف بررسی تحلیل فضایی اثرات توزیع کاربری‌های شهری در توسعه پایدار محله‌ای در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز تدوین شده است و در تلاش است به سوال اصلی تحقیق پاسخ دهد؟ توزیع کاربری اراضی چه اثراتی در توسعه پایدار محله‌ای در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز دارد؟

جهت نمونه‌برداری از خانوارهای ساکن در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز از روش تصادفی ساده استفاده شد. در این نوع نمونه‌گیری به هر یک از افراد جامعه احتمال مساوی داده می‌شود تا در نمونه انتخاب شوند. در ادامه نیز برای سنجش میزان پایدار محلات شهری در سطح کلانشهر تبریز پرسشنامه‌ای با استفاده از منابع مختلف از قبیل: لطفی و همکاران، ۱۳۹۲؛ ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۳؛ بارتون^۱، ۲۰۰۳؛ پولینتز^۲، ۲۰۰۴؛ تایمیر و سیمور^۳، ۲۰۰۶؛ کاظمیان و همکاران، ۱۳۹۰؛ احدنژاد و همکاران، ۱۳۹۶؛ موحد و کرده، ۱۳۹۶؛ شاکر و سیرودو^۴، ۲۰۰۶؛ وینجینتر^۵، ۲۰۱۱؛ گولسین^۶، ۲۰۰۹؛ بزرگر و همکاران، ۱۳۹۷؛ مضطرزاده و حجتی، ۱۳۹۴؛ بهزادپور و همکاران، ۱۳۹۸ و ... در ابعاد اجتماعی (شاخص‌های هویت، مشارکت، پیوستگی و تعلق مکانی و امنیت فردی و

^۱ - Barton

^۲ - Polentz

^۳ - Timmer and Seymour

^۴ - Shaker and Sirodov

^۵ - Weingaertner

^۶ - Golusin

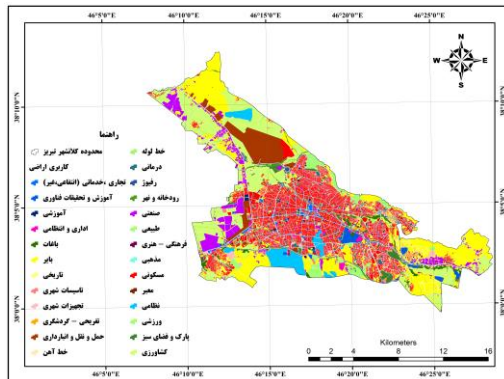
جدول ۳. ابعاد، شاخص‌ها و گویه‌های پایداری در محلات کلانشهر تبریز

پایایی	گویه	شاخص	ابعاد
۰/۷۸۳	وجود ساختمان‌ها و عناصر شاخص، قدیمی بودن محله، باهویت بودن محله، وجود نهادهای رسمی و غیررسمی	هویت	اجتماعی
	دلسوزی اهالی برای آبادانی محله، ارتباط مردم با اعضای شورای اسلامی و شهرداری، همکاری مردم در انجام پروژه‌های عمرانی، حضور و همفکری زنان محله در امور محله همانند مردان، روحیه کار گروهی در بین مردم، میزان احترام مردم محله به یکدیگر، قابل اعتماد بودن مسئولین شهری.	مشارکت	
	تمایل به زندگی در محله، حس دلتنگی در صورت دوری از محله، رابطه خوب با بستگان و همسایگان در محله، امیدواری به بهبود شرایط زندگی، تمایل به اشتغال در محله، تمایل به سرمایه‌گذاری در محله، اعتقاد به محله به‌عنوان مناسب‌ترین مکان برای زندگی در سطح منطقه، تمایل به گذاران اوقات فراغت در محله.	پیوستگی و تعلق مکانی	
	پایین بودن میزان بزهکاری و جرایم، امنیت تردد زنان در شب و روز، کیفیت عملکرد کلانتری، شناخت غریبه در محله، تردد کودکان و بانوان در شب، امنیت در ساعات پایانی شب، بزهکاری در محله، نبود مکان‌های حادثه خیز ترافیکی	امنیت فردی و اجتماعی	
۰/۶۹۰	داشتن شغل مناسب و امکان دسترسی به آن در محله یا شهر مجاور، تعدد فرصت‌های شغلی در محله، درآمد مناسب، فرصت‌های شغلی موجود در محله، تعدد فرصت‌های شغلی در شهرها و محله‌های مجاور، درآمد مناسب فرصت‌های شغلی موجود در شهرهای مجاور.	اشتغال و درآمد	اقتصادی
	ساعات کار وسایل حمل و نقلیه عمومی در سطح محله، تعداد وسایل نقلیه عمومی مورد استفاده مردم، تعداد وسایل ویژه حمل بار، دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی، کیفیت خیابان‌های منتهی به محله.	حمل و نقل	
۰/۸۴۶	رضایت از وسعت فضاهای بازی کودکان یا فضای سبز محله، کیفیت فضای باز کودکان از نظر امنیت و نظافت، کیفیت محل بازی کودکان، وجود فضای سبز در محیط محله.	فضاهای سبز و باز	زیست محیطی
	کیفیت جمع‌آوری زباله از سطح محله، کیفیت جمع‌آوری آب‌های سطحی، کیفیت جمع‌آوری فاضلاب، آرامش و فقدان آلودگی صوتی و آلودگی ناشی از رفت و آمد وسایل نقلیه، آلودگی ناشی از کارگاه‌های صنعتی، آلودگی ناشی از نزدیکی به محل رهاسازی ضایعات و نخاله‌های ساختمانی.	آلودگی	
	وجود چشم‌انداز زیبای طبیعی در محله، وجود چشم‌انداز مناسب ساختمان‌ها و معماری بناها موجود در محله، وجود چشم‌انداز مناسب معابر و خیابان‌ها در سطح محله.	چشم‌انداز	
۰/۶۴۸	وجود فضای آموزشی مناسب و کافی در مدارس محله، کیفیت دسترسی دانش‌آموزان به مدارس در محله شما، کیفیت مدارس محل محله‌های مجاور، کیفیت تجهیزات آموزشی مدارس موجود در محله، کیفیت ساختمان‌های مدارس محله.	خدمات آموزشی	کالبدی و زیرساختی
	کیفیت خدمات و تجهیزات سالن ورزشی یا محل مراجعه، کیفیت خدمات و وسعت کتابخانه محله یا محل مراجعه، کیفیت خدمات مکان‌های فرهنگی و مذهبی مانند حسینیه و مسجد، کیفیت فضاهای فراغتی و تفریحی.	تفریحات و اوقات فراغت	
	کیفیت خدمات شبکه بهداشت و درمان، وجود بیمارستان و درمانگاه در محله، مرکز ترک اعتیاد و مشاوره در محله، عملکرد اورژانس ۱۱۵ در محله	بهداشت	
	تخریب و بازسازی مسکن فرسوده؛ تحول بیشتر الگوی مسکن به سمت مسکن شهری و الگوی برنامه‌ریزی‌شده؛ جایگزینی الگوی سنتی مسکن با ساختمان‌های چند خانواری و چند طبقه در محله؛ گسترش آپارتمان نشینی لوکس و به شیوه غربی در محله شما.	مسکن	
	میزان دسترسی به مرکز شهر یا بازار مرکزی، کیفیت معابر ارتباطی به محله‌های اطراف، کیفیت معابر و میدان‌ها، کیفیت آب آشامیدنی، کیفیت تامین نیازهای روزمره در فروشگاه‌های خواربار محله، کیفیت شبکه گاز لوله کشی و آب شرب.	امکانات و خدمات زیر ساختی	
۰/۶۲۳	دسترسی به مراکز آموزشی (کودکستان، دبستان، دبیرستان و ...); دسترسی به مراکز خرید؛ دسترسی به پارک و فضاهای تفریحی و ورزشی؛ دسترسی به مراکز بیمارستانی و بهداشت درمان؛ دسترسی به مراکز نظامی و انتظامی، دسترسی به مراکز اداری و تاسیسات و تجهیزات شهری؛ و ...	توزیع کاربری اراضی شهری	

• محدوده مورد مطالعه

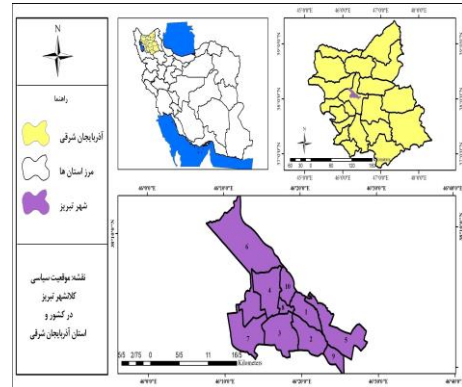
شهر تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی محدوده مورد مطالعه این تحقیق می‌باشد که از نظر جغرافیایی در ۳۸ و ۴ درجه عرض شمالی از خط استوا و ۴۶ و ۱۸ درجه طول شرقی از نصف النهار مبدأ واقع شده و ارتفاع متوسط آن از

اراضی در حال ساخت) را نیز در برمی گیرد. از میان کاربری‌های موجود کاربری مسکونی با ۴۵۲۰ هکتار از اراضی شهر سهمی معادل ۱۸/۴ درصد از اراضی شهر را در بر می‌گیرد و سرانه موجود کاربری مذکور نیز بالغ بر ۲۹/۵ مترمربع می‌باشد. در شکل ۱ توزیع و پراکندگی کاربری‌های مذکور در سطح شهر را در وضع موجود نشان می‌دهد.



ب) توزیع و پراکندگی کاربری‌های کلانشهر تبریز

سطح دریا ۱۳۶۶ متر می‌باشد. مساحت مجموع کاربری‌های شهر تبریز در وضع موجود بالغ بر ۲۴۴۹۸ هکتار می‌باشد که با توجه به جمعیت برآورد شده در سال پایه ۱۳۹۱ که معادل ۱,۵۳۳,۵۰۰ نفر می‌باشد. سرانه کل شهر ۱۵۹/۷ مترمربع می‌گردد. کاربری‌های موجود در شهر تبریز را می‌توان به ۲۴ نوع کاربری اصلی تقسیم نمود. کاربری‌های مذکور علاوه بر ۲۰ نوع کاربری تعریف شده در مصوبه ۸۹/۴/۱۰ شورای عالی شهرسازی، ۴ نوع کاربری دیگر (اراضی بایر، شبکه دسترسی، رودخانه و



الف) موقعیت سیاسی کلانشهر تبریز در استان و کشور

شکل ۱. موقعیت سیاسی و توزیع و پراکندگی کاربری‌های فوق‌الذکر

دییلم و ۲۷/۵ درصد دارای مدرک لیسانس و ... تحصیلات داشتند.

وضعیت توسعه محله‌ای در مناطق شهری جهت بررسی وضعیت پایدار توسعه محله‌ای در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز از دیدگاه جامعه آماری از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره SAW استفاده گردید. برای انجام مدل SAW ابتدا داده‌های گردآوری شده به‌وسیله پرسشنامه وارد نرم‌افزار SPSS شد و سپس برای هر مناطق دهگانه کلانشهر تبریز میانگین گرفته و وارد مدل گردید و ماتریس تصمیم‌گیری تحقیق در مناطق دهگانه شهر در برابر ابعاد اجتماعی (هویت، مشارکت اجتماعی، پیوستگی و تعلق مکانی و امنیت فردی و اجتماعی)، اقتصادی (اشتغال و درآمد و حمل و نقل)، زیست‌محیطی (فضاهای سبز و باز، میزان آلودگی، وجود چشم‌انداز) و کالبدی و دسترسی (خدمات آموزشی، تفریحات و اوقات فراغت، دسترسی به بهداشت، مسکن مناسب و دسترسی به امکانات و خدمات زیرساختی) تشکیل گردید (جدول ۴).

جدول ۴. ماتریس اولیه مدل تصمیم‌گیری چند معیاره SAW از نظر توسعه پایدار محله‌ای

۳- یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی تحقیق نشان داد، از بین ۳۹۶ شهروند مشارکت‌کننده در فرآیند تحقیق که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، ۷۶/۸ درصد مرد و ۲۳/۲ درصد زن بودند که ۷۶/۵ درصد آنها متأهل و مابقی (۲۲/۷ درصد) مجرد بودند. از لحاظ سنی نیز گروه سنی ۴۱ الی ۵۰ سال با ۳۱/۳ درصد بیشترین درصد مشارکت‌کنندگان را دارا هستند. از نظر شغلی، غالب اعضای نمونه (با ۶۱/۱ درصد) در مشاغل خدماتی (از قبیل؛ راننده تاکسی، تعمیرکار، تعویض روغنی، امداد خودرو، حمل و نقل شهری، کارمند دولتی و بخش خصوصی، سوپرمارکت، غذاخوری، فست فود، خشکشویی، نانوايي و ...) مشغول فعالیت بوده‌اند و ۵۳/۸ درصد آنها درآمد خالص خود را بین ۲ الی ۴ میلیون تومان در ماه عنوان کرده‌اند و ۲۸/۳ درصد نیز بالای ۴ میلیون در ماه درآمد داشتند. از نظر تحصیلات و سواد نیز غالب پاسخگویان با ۲۴/۲ درصد دیپلم، ۱۱/۱ درصد فوق

منطقه	هویت	مشارکت	مکانی پیوستگی و تعلق	امنیت اجتماعی	اشتغال و درآمد	حمل و نقل	فضاهای سبز و باز	آلودگی	چشم انداز	خدمات آموزشی	تفریحات و اوقات فراغت	بهداشت	مسکن	امکانات زیر ساختی
منطقه ۱	۳/۸۶	۳/۲۵	۳/۹۱	۳/۰۸	۳/۸۹	۳/۱۴	۳/۲۷	۳/۱۸	۳/۲۶	۳/۲۳	۳/۴۳	۳/۴۳	۳/۲۵	۳/۶۸
منطقه ۲	۳/۰۳	۳/۳۹	۳/۵۰	۳/۴۴	۳/۵۸	۳/۶۵	۳/۶۶	۳/۵۵	۳/۴۱	۳/۱۵	۳/۴۱	۳/۳۲	۳/۴۹	۴/۰۹
منطقه ۳	۲/۸۸	۳/۱۲	۳/۲۲	۳/۰۵	۲/۷	۳/۶۳	۳/۴۳	۳/۳۸	۳/۳۸	۳/۹۱	۲/۹۴	۲/۸۰	۳/۲۴	۳/۳۸
منطقه ۴	۲/۶۸	۳/۱۹	۳/۵۳	۲/۵۶	۲/۸۵	۳/۲۱	۳/۱۶	۳/۰۱	۳/۱۸	۳/۷۸	۲/۵۰	۲/۷۰	۳/۰۷	۳/۱۸
منطقه ۵	۲/۶۷	۳/۱۹	۳/۳۴	۲/۸۸	۲/۰۳	۳/۳۱	۳/۰۲	۲/۹۰	۲/۹۴	۲/۵۳	۲/۱۵	۲/۷۳	۳/۰۳	۳/۰۴
منطقه ۶	۳/۱۹	۳/۰۴	۲/۸۶	۲/۷۴	۲/۸۶	۲/۹۱	۲/۹۲	۲/۲۹	۲/۶۴	۴/۳۴	۲/۹۶	۳/۰۴	۳/۳۴	۳/۰۲
منطقه ۷	۲/۹۰	۳/۵۲	۳/۲۴	۳/۰۹	۲/۸۳	۳/۰۱	۳/۰۹	۲/۷۷	۲/۸۹	۲/۷۴	۳/۳۸	۲/۸۶	۳/۳۰	۳/۶۱
منطقه ۸	۲/۹۹	۳/۶۶	۳/۲۶	۳/۴۸	۳/۱۸	۳/۵۸	۳/۴۳	۳/۴۲	۳/۰۳	۳/۷۶	۳/۷۰	۳/۶۰	۳/۹۵	۳/۷۰
منطقه ۹	۳/۲۷	۳/۷۶	۳/۰۹	۳/۳۱	۲/۳۵	۲/۶۸	۲/۸۰	۲/۳۰	۲/۶۷	۳/۲۲	۲/۷۰	۲/۷۳	۲/۷۵	۳/۷۶
منطقه ۱۰	۲/۹۴	۳/۱۹	۲/۹۸	۳/۰۹	۳/۰۳	۳/۱۹	۳/۲۳	۳/۲۴	۳/۰۲	۳/۱۹	۲/۴۴	۲/۷۳	۲/۷۷	۲/۹۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

در این قسمت نیز اقدام به وزن دهی به شاخص‌های (پایداری محله‌ای) تحقیق شد که در این پژوهش از روش آنتروپی شانون برای وزن دهی به شاخص‌های توسعه- پایدار محله‌ای در کلانشهر تبریز اقدام شد که خروجی

جدول ۵. خروجی‌هایی روش آنتروپی و وزن شاخص‌های تحقیق

شاخص‌ها	هویت	مشارکت	مکانی پیوستگی و تعلق	امنیت اجتماعی	اشتغال و درآمد	حمل و نقل	فضاهای سبز و باز	آلودگی	چشم انداز	خدمات آموزشی	تفریحات و اوقات فراغت	بهداشت	مسکن	امکانات زیر ساختی
وزن	۰/۰۶۱	۰/۰۶۱	۰/۰۶۱	۰/۰۷۱	۰/۰۸۱	۰/۰۷۲	۰/۰۸۲	۰/۱۰۴	۰/۰۶۱	۰/۰۶۱	۰/۰۷۲	۰/۰۸۲	۰/۰۶۱	۰/۰۷۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

پس از طی مراحل مختلف تکنیک SAW میانگین و نمره نهایی هر کدام از مناطق دهگانه کلانشهر تبریز براساس میزان توسعه پایدار محلی و تأثیر توزیع کاربری اراضی شهری به دست آمد و در آزمون تحلیل خوشه‌ای K خوشه‌بندی شد. منطقه ۸ با نمره نهایی ۰/۱۱۵، منطقه ۲ با نمره نهایی ۰/۱۱۰ در سطح خیلی زیاد، منطقه ۱ با نمره نهایی ۰/۱۰۸ در سطح زیاد از نظر توسعه پایدار محله‌ای و توزیع متعادل کاربری اراضی شهری قرار گرفتند. به-

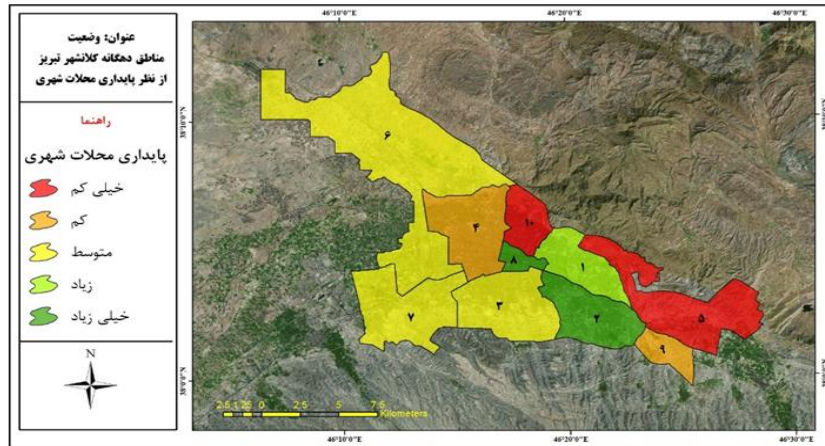
جدول ۶. رتبه نهایی مناطق دهگانه کلانشهر تبریز از نظر پایداری توسعه محلات شهری

ناحیه	میانگین	نمره نهایی	رتبه نهایی	توسعه پایدار محله‌ای
منطقه ۸	۰/۰۶۴	۰/۱۱۵	۱	خیلی زیاد
منطقه ۲	۰/۰۶۲	۰/۱۱۰	۲	
منطقه ۱	۰/۰۶۰	۰/۱۰۸	۳	زیاد
منطقه ۳	۰/۰۵۷	۰/۱۰۲	۴	متوسط
منطقه ۶	۰/۰۵۶	۰/۱۰۱	۵	
منطقه ۷	۰/۰۵۶	۰/۰۹۹	۶	
منطقه ۴	۰/۰۵۴	۰/۰۹۶	۷	کم
منطقه ۹	۰/۰۵۲	۰/۰۹۳	۸	
منطقه ۱۰	۰/۰۵۰	۰/۰۹۰	۹	خیلی کم
منطقه ۵	۰/۰۴۹	۰/۰۸۶	۱۰	

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

نقل شهری، وجود چشم انداز مناسب، دسترسی به خدمات آموزشی، تفریحات و اوقات فراغت، خدمات بهداشتی، دسترسی به مسکن مناسب و وجود امکانات و خدمات زیرساختی نسبت به دیگر مناطق شهری البته از دیدگاه جامعه آمار در وضعیت پایینی قرار دارد و توسعه پایدار محلات این مناطق شهری تحت شعاع این موضوعات قرار می‌گیرد. به طور کلی مناطق ۸، ۱ و ۲ دارای محلات پایداری از نظر دسترسی به خدمات مختلف شهری و کاربری اراضی دارند (شکل ۲).

همین طور نیز طبق آزمون تحلیل خوشه‌ای K، منطقه ۵ با نمره نهایی ۰/۰۸۶ و منطقه ۱۰ با نمره نهایی ۰/۰۹۰ در وضعیت خیلی کم و منطقه ۹ با نمره نهایی ۰/۰۹۳ و منطقه ۴ با نمره نهایی ۰/۰۹۶ در سطح کم از نظر توسعه پایدار محله‌ای قرار گرفته‌اند و وضعیت این مناطق شهری از نظر شاخص‌های هویت اجتماعی شهروندان، مشارکت اجتماعی، پیوستگی و تعلق مکانی، وجود امنیت فردی و اجتماعی در سطح محلات، میزان اشتغال و درآمد مولد، دسترسی سریع به حمل و نقل عمومی شهری، وجود فضاهای سبز و باز، میزان آلودگی ناشی از صنایع و حمل و



شکل ۲. رتبه‌بندی مناطق دهگانه کلانشهر تبریز از نظر پایداری توسعه محلات شهری

صورت پراکنده است. امتیاز استاندارد محاسبه شده برابر با ۴/۹۸۹ می‌باشد و با توجه به مقدار P-VALUE که ۰/۰۰۰+، نشان‌دهنده این است که اختلاف معنی‌داری با توزیع پراکنده بودن تقسیم‌بندی مناطق در سطح شهر وجود ندارد. لذا، پایداری محلات شهری در نتیجه تأثیرگذاری کاربری اراضی شهری در نقاط مختلف کلانشهر تبریز از دیدگاه جامعه آماری پراکنده شده است و منطقه ۸، منطقه ۲، منطقه ۱ و منطقه ۳ وضعیت بهتری نسبت به سایر مناطق شهری دارد (شکل ۳).

پس از شناخت وضعیت مناطق شهری کلانشهر تبریز از نظر پایداری محلات در ادامه وضعیت فضایی این مناطق بررسی و الگوی فضایی آن ترسیم شد. بر اساس نتایج مدل نزدیکترین همسایه، مقدار میانگین فاصله مشاهده شده برای پایداری محلات شهری ۴۲۱۲/۷۹ متر می‌باشد. این در حالی است که مقدار میانگین فاصله مورد انتظار ۲۱۹۹/۱۱ متر محاسبه گردید. نسبت نزدیک‌ترین همسایه نیز ۱/۸۲۴ اندازه‌گیری شده و چون بزرگتر از ۱ می‌باشد، در نتیجه الگوی فضایی تقسیم مناطق در سطح کلانشهر تبریز از نظر پایداری توسعه مناطق شهری به

ابعاد	شاخص‌ها	آلفای کرونیخ	همبستگی	قابلیت اطمینان مرکب	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
	ساختی				
توزیع کاربری اراضی		۰/۵۳	۰/۶۴	۰/۷۰	۰/۳۳
توسعه پایدار محله ای		۰/۱۳	۰/۳۸	۰/۴۰	۰/۲۰

شاخص‌های حمل و نقل با مقدار تغییرات ۰/۲۰۰، فضای سبز و باز با مقدار تغییرات ۰/۱۷۰، وجود چشم‌انداز با مقدار تغییرات ۰/۱۲۶، خدمات آموزشی با مقدار تغییرات ۰/۲۷۸، تفریحات و اوقات فراغت با مقدار تغییرات ۰/۳۰۴ بین مقدار استاندارد ۰/۱۹ الی ۰/۳۳ برآورد شده‌اند و در حد آستانه «ضعیف» قرار دارند؛ ۳) شاخص‌های دسترسی به بهداشت و درمان با تغییرات ۰/۵۹۸، مسکن مناسب با تغییرات ۰/۴۵۸، توسعه پایدار محله‌ای با تغییرات ۰/۶۶۰ بین مقدار استاندارد ۰/۳۳ الی ۰/۶۷ قرار گرفته‌اند و با این شرایط در حد آستانه «متوسط» ارزیابی می‌شوند؛ ۴) شاخص امکانات زیرساختی با مقدار تغییرات (۰/۶۷۹) بیشتر از مقدار استاندارد (۰/۶۷) برآورد شده و لذا در حد آستانه «عالی و قابل توجه» قرار دارد (جدول ۸)

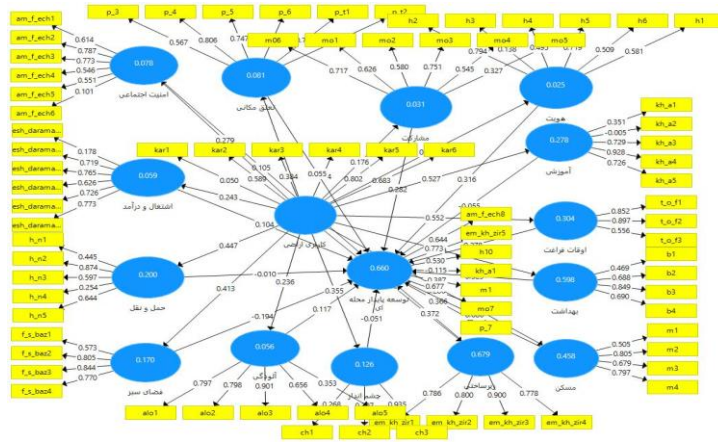
در این مرحله نیز به بررسی مقدار کای اسکوتر یا تغییرات و استاندارد هر یک از شاخص‌های توسعه پایدار محله‌ای پرداخته شده است. لازم به ذکر است متغیرهای مکنون درون‌زا نشان می‌دهد، چند درصد از تغییرات متغیر درون‌زا توسط متغیر بیرون‌زا صورت می‌گیرد. (مقادیر ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به ترتیب حد آستانه‌هایی مطرح هستند که ضعیف، متوسط و قابل توجه توصیف شده است). با در نظر گرفتن شرط فوق می‌توان گفت؛ ۱) متغیرهای هویت با مقدار تغییرات ۰/۰۲۵، مشارکت اجتماعی با مقدار تغییرات ۰/۰۳۱، پیوستگی و تعلق مکانی به مقدار تغییرات ۰/۰۸۱، امنیت اجتماعی با مقدار تغییرات ۰/۰۷۸، اشتغال و درآمد با مقدار تغییرات ۰/۰۵۹، آلودگی هوا با مقدار تغییرات ۰/۰۵۶ کمتر از مقدار استاندارد (۰/۱۹) برآورده شده‌اند و لذا در حد آستانه «نامطلوب» قرار دارند؛ ۲)

جدول ۸. واریانس و تغییرات تبیین شده شاخص‌های توسعه پایدار محله‌ای

ابعاد	شاخص‌ها	تغییرات (R)	میزان R تعدیل شده	حد آستانه
اجتماعی	هویت	۰/۰۲۵	۰/۰۲۳	نامطلوب
	مشارکت	۰/۰۳۱	۰/۰۲۹	نامطلوب
	پیوستگی و تعلق مکانی	۰/۰۸۱	۰/۰۷۹	نامطلوب
	امنیت اجتماعی	۰/۰۷۸	۰/۰۷۵	نامطلوب
اقتصادی	اشتغال و درآمد	۰/۰۵۹	۰/۰۵۷	نامطلوب
	حمل و نقل	۰/۲۰۰	۰/۱۹۸	ضعیف
زیست محیطی	فضاهای سبز و باز	۰/۱۷۰	۰/۱۶۸	ضعیف
	آلودگی	۰/۰۵۶	۰/۰۵۳	نامطلوب
	چشم انداز	۰/۱۲۶	۰/۱۲۴	ضعیف
کالبدی و زیرساختی	خدمات آموزشی	۰/۲۷۸	۰/۲۷۶	ضعیف
	تفریحات و اوقات فراغت	۰/۳۰۴	۰/۳۰۳	ضعیف
	بهداشت	۰/۵۹۸	۰/۵۹۷	متوسط
	مسکن	۰/۴۵۸	۰/۴۵۶	متوسط
	امکانات زیر ساختی	۰/۶۷۹	۰/۶۷۸	عالی
	توسعه پایدار محله ای	۰/۶۶۰	۰/۶۴۸	متوسط

تغییرات هر کدام از شاخص‌های توسعه پایدار محله‌ای آورده شده است (شکل ۴).

با توجه به میزان تغییرات در شاخص‌های توسعه پایدار محله‌ای در کلانشهر تبریز که در جدول فوق به آن اشاره شد، در شکل زیر نیز ضرایب مسیر (بتا)، میزان اثرات و



شکل ۴. میزان اثرات شاخص‌های تحقیق در پایداری محله‌ای در کلانشهر تبریز (با ضریب بتا)

و اوقات فراغت با مقدار تی ۳/۹۱ با سطح معناداری +/۰۰۰، بهداشت با مقدار تی ۳/۳۳ با سطح معناداری +/۰۰۱، امکانات و خدمات زیرساختی با مقدار تی ۳/۰۳ با سطح معناداری +/۰۰۳ و ... بیشترین تأثیر را در تحقق پایداری توسعه محلات شهری در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز داشته‌اند (جدول ۹).

پس از بررسی ضرایب مسیر و میزان بتا و اثر گذاری شاخص‌های تحقیق در تحقق پایداری محله‌ای در کلانشهر تبریز در ادامه نیز به بررسی خروجی الگوریتم BT در آزمون مدل معادلات ساختاری پرداخته شده است و خروجی الگوریتم BT نشان می‌دهد، شاخص‌های هویت با مقدار تی ۲/۵۶ با سطح معناداری +/۰۰۱، مشارکت با مقدار تی ۲/۴۲ با سطح معناداری +/۰۱۶، فضای سبز و باز با مقدار تی ۲/۷۸ با سطح معناداری +/۰۰۶، تفریحات

جدول ۹. خروجی الگوریتم BT برای شاخص‌های پایداری محله‌ای در کلانشهر تبریز

ابعاد	شاخص‌ها	نمونه اصلی	میانگین نمونه	انحراف معیار	آماره تی	معناداری
اجتماعی	توزیع کاربری اراضی -> هویت -> توسعه پایدار محله‌ای	+/۰۵	+/۰۴۸	+/۰۱۹	۲/۵۶	+/۰۱
	توزیع کاربری اراضی -> مشارکت -> توسعه پایدار محله‌ای	+/۰۵	+/۰۴۹	+/۰۲	۲/۴۲	+/۰۱۶
	توزیع کاربری اراضی -> پیوستگی و تعلق مکانی -> توسعه پایدار محله‌ای	+/۰۱۶	+/۰۱۹	+/۰۱۸	۰/۸۶	+/۳۸۵
	توزیع کاربری اراضی -> امنیت فردی و اجتماعی -> توسعه پایدار محله‌ای	+/۰۲۹	+/۰۲۷	+/۰۳۳	۰/۸۸	+/۳۷۹
اقتصادی	توزیع کاربری اراضی -> اشتغال و درآمد -> توسعه پایدار محله‌ای	+/۰۲۵	+/۰۲۴	+/۰۲۱	۱/۱۸	+/۲۳۵
	توزیع کاربری اراضی -> حمل و نقل شهری -> توسعه پایدار محله‌ای	-/۰۰۴	-/۰۰۸	+/۰۳۲	۰/۱۳۷	+/۸۹۱
زیست محیطی	توزیع کاربری اراضی -> فضای سبز و باز -> توسعه پایدار محله‌ای	-/۰۰۸	-/۰۰۸	+/۰۲۹	۲/۷۸	+/۰۰۶
	توزیع کاربری اراضی -> آلودگی -> توسعه پایدار محله‌ای	+/۰۲۸	+/۰۳	+/۰۱۶	۱/۶۷	+/۰۹۴
کالبدی و زیرساختی	توزیع کاربری اراضی -> وجود چشم‌انداز -> توسعه پایدار محله‌ای	-/۰۱۸	-/۰۱۶	+/۰۱۷	۱/۰۷	+/۲۸۱
	توزیع کاربری اراضی -> خدمات آموزشی -> توسعه پایدار محله‌ای	-/۰۲۹	-/۰۲۲	+/۰۵۲	۰/۵۶	+/۵۷۲
	توزیع کاربری اراضی -> تفریحات و اوقات فراغت -> توسعه پایدار محله‌ای	+/۱۵۴	+/۱۴۴	+/۰۳۹	۳/۹۱	+/۰۰۰
	توزیع کاربری اراضی -> بهداشت -> توسعه پایدار محله‌ای	-/۲۵۱	-/۲۲۳	+/۰۷۵	۳/۳۳	+/۰۰۱

جدول ۱۰. مقادیر به دست آمده برای شاخص ارتباط پیش بین کیفیت مدل

شاخص	متغیر	SSO	SSE	Q ² (= 1-SSE/SSO)	قضاوت
اجتماعی	هویت	۲۳۷۶	۲۰۹۰/۲۴	۰/۱۲۰	پایین تر از ۰/۱۵ و ضعیف بودن شاخص
	مشارکت	۲۳۷۶	۲۰۱۸/۰۳	۰/۱۵۱	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	پیوستگی و تعلق مکانی	۲۳۷۶	۱۹۷۹/۹۵	۰/۱۶۷	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	امنیت اجتماعی	۲۳۷۶	۲۰۰۰/۵۸	۰/۱۵۸	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
اقتصادی	اشتغال و درآمد	۲۳۷۶	۱۷۸۵/۹۸	۰/۲۴۸	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	حمل و نقل	۱۹۸۰	۱۷۴۲/۴۷	۰/۱۲۰	پایین تر از ۰/۱۵ و ضعیف بودن شاخص
زیست محیطی	فضاهای سبز و باز	۱۵۸۴	۱۱۰۱/۷۶	۰/۳۰۴	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	آلودگی	۱۹۸۰	۱۳۱۹/۹۶	۰/۳۳	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	چشم انداز	۱۱۸۸	۱۳۰۸/۵۶	-۰/۱۰۱	پایین تر از ۰/۱۵ و ضعیف بودن شاخص
کالبدی و زیرساختی	خدمات آموزشی	۱۹۸۰	۱۵۶۹/۰۶	۰/۲۰۸	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	تفریحات و اوقات فراغت	۱۱۸۸	۸۵۸/۱۳	۰/۲۷۸	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	بهداشت	۱۵۸۴	۱۳۰۶/۹۴	۰/۱۷۵	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	مسکن	۱۵۸۴	۱۲۵۵/۴۳	۰/۲۰۷	بالاتر از ۰/۱۵ و متوسط بودن شاخص
	امکانات زیر ساختی	۱۵۸۴	۹۰۰/۴۸	۰/۴۳۲	بالاتر از ۰/۳۵ و قوی بودن شاخص
	توزیع کاربری اراضی	۲۳۷۶	۲۳۷۶	۰/۱۱۴	پایین تر از ۰/۱۵ و ضعیف بودن شاخص
توسعه پایدار محله‌ای	۲۷۷۲	۲۷۷۲	-۰/۰۲۳	پایین تر از ۰/۱۵ و ضعیف بودن شاخص	

شهری از توسعه پایدار محله‌ای خوبی برخوردار بوده است و دسترسی به انواع کاربری‌های شهری (آموزشی، بهداشت-درمان، ورزشی، تفریحی، تجاری-بازرگانی، مسکن مناسب، خدمات زیرساختی و اساسی و ...) با سهولت امکان پذیر بوده و این مولفه‌ها تأثیر مثبتی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی و در نهایت پایداری محله‌ای در این مناطق داشته است. علاوه بر اینها، در این مناطق هویت اجتماعی شهروندان، مشارکت اجتماعی، پیوستگی و تعلق مکانی، وجود امنیت فردی و اجتماعی در سطح محلات، میزان اشتغال و درآمد مولد، دسترسی سریع به حمل و نقل عمومی شهری، وجود فضاهای سبز و باز، میزان کم آلودگی ناشی از صنایع و حمل و نقل شهری، وجود چشم انداز مناسب، دسترسی به خدمات آموزشی، تفریحات و اوقات فراغت، خدمات بهداشت، دسترسی به مسکن مناسب و وجود امکانات و خدمات زیرساختی نسبت به دیگر مناطق شهری از وضعیت مطلوبی برخوردار بوده و پاسخگویان تحقیق در این مناطق از وجود کاربری‌های اراضی مختلف شهری و دسترسی شهروندان به آن رضایت کامل داشته‌اند. همچنین تحلیل فضایی اثرات توزیع کاربری اراضی شهری در سطح مناطق شهری و اثرگذاری آن در روند پایداری توسعه محلات در محدوده مورد مطالعه از دیدگاه شهروندان نشان داد، در این محدوده شاخص‌های هویت شهروندی با مقدار تی ۲/۵۶، وجود مشارکت اجتماعی شهروندان با مقدار تی ۲/۴۲، وجود فضای سبز و باز در سطح محلات شهر با مقدار تی ۲/۷۸، وجود مکان‌های

نیکوی برآزش مدل تحقیق و قدرت تعمیم‌دهی مدل تحقیق نشان داد، با توجه به شاخص‌های SRMR با مدل تخمینی ۰/۱۵۶، شاخص d_uls با مدل تخمینی ۷۹/۰۸ و شاخص Chi-Square با مدل تخمینی و ... مدل ساختاری پژوهش حاضر از مقدار نیکویی برآزش خوبی برخوردار بوده و قابلیت تعمیم به جوامع مشابه را دارا می‌باشد و می‌توان تأثیر گذاری توزیع کاربری اراضی شهری در پایداری محلات شهری را در کلانشهرها و متروپلیس-های مشابه مورد بررسی قرار دارد و از تأثیر آن اطمینان یافت.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

با مطرح شدن محله به عنوان لکه‌های زندگی شهری، تحقق توسعه پایدار نیز تنها در قالب توسعه محله‌ای و در مقیاس محلی و در ادامه تفکر جهانی بیانیدیش و محلی عمل کن دنبال شد. هدف نهایی توسعه پایدار محله‌ای ارتباط میان سرمایه‌های اجتماعی و کالبدی است. بدین معنی که از فرایندهای اجتماعی به منظور هویت و ساختار کالبدی و ایجاد ظرفیت برای توسعه‌های آتی استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی با مردم و نه برای آنها، عنصر کلیدی توسعه محله‌ای است. در همین راستا مهمترین هدف این پژوهش بررسی اثرات توزیع کاربری اراضی در توسعه پایدار محله‌ای در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز است. بررسی وضعیت محلات مناطق دهگانه کلانشهر تبریز نشان داد که محلات موجود در منطقه ۸، منطقه ۲ و منطقه ۱ نسبت به سایر مناطق

موحد و همکاران (۱۳۹۳)، جمعه پور و مخلصیان (۱۳۹۶)، سادات حسینی و سبحانی (۱۳۹۴)، ۲۰۱۹، Gu et al. و ... از نظر توسعه محله‌ای و تأثیرپذیری آن از انواع کاربری‌های اراضی در یک راستا قرار دارد.

راهکارها

با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌شود تا در جهت پایداری محله‌ای مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گیرد؛ (۱) توسعه کاربری‌های بهداشتی و درمانی در جهت جلوگیری از انواع بیماری‌های عفونی و کاهش استرس شهروندان، (۲) افزایش کاربری‌های ورزشی، اوقات فراغت، پارک و ... جهت استفاده شهروندان و کاهش اثرات ماندن در خانه در طول دوران بیماری کوید ۱۹ و (۳) افزایش مشارکت شهروندان در برنامه‌های توسعه و همراه آنان در مراحل مختلف تدوین، اجرا و پایش‌های برنامه‌های توسعه شهری و غیره.

تفریحی و گذران اوقات فراغت با مقدار تی ۳/۹۱، دسترسی به بهداشت و درمان با مقدار تی ۳/۳۳، امکانات و خدمات زیرساختی با مقدار تی ۳/۰۳ و ... بیشترین تأثیر را در تحقق پایداری توسعه محلات شهری در مناطق دهگانه کلانشهر تبریز داشته‌اند. ولی در میان این شاخص‌ها «وجود مکان‌های تفریحی و گذران اوقات فراغت و دسترسی به بهداشت و درمان» با توجه به شیوع بیماری کوید ۱۹ (کرونا) در یک سال اخیر در کل جهان بیشتر مورد توجه شهروندان قرار گرفته است. به طوری که شیوع ویروس کرونا استرس بی سابقه‌ای را در بین شهروندان ایجاد کرده است و شهروندان و به طور کلی جوامع به اهمیت وجود کاربری‌های بهداشتی و درمانی مکان‌های تفریحی و گذران اوقات فراغت در نقاط مختلف شهرها پی برده‌اند و حتی معتقدند که با این تغییر ساختاری که با شیوع این بیماری عفونی در سطح جهان و بخصوص کلانشهرها اتفاق افتاده است، دسترسی به کاربری‌های بهداشتی و درمان (از قبیل؛ بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، مطب پزشکان، آزمایشگاه‌ها و ...) در جهت پایداری محلات شهری از اهمیت شایانی برخوردار است و همین‌طور با گسترش ویروس کرونا و افزایش تعداد مبتلایان به این ویروس در سطح شهر تبریز بسیاری از کسب و کارهای با مقیاس کوچک تعطیل شدند و افرادی که، فاقد بیمه اشتغال، دسترسی به خدمات درمانی و سیستم‌های مراقبت ندارند، افرادی که در بخش‌های غیررسمی فعالیت می‌کنند، یا به صورت کارگری در شرکت‌های خصوصی، نیمه خصوصی و ... فعالیت می‌کنند، بیشتر با خطر فقر و محرومیت روبرو بوده‌اند و به همین جهت جلوگیری از این فجایع، وجود کاربری‌های بهداشتی و درمانی در جهت مقابله با این فاجعه از ضروریات توسعه محله‌ای می‌باشد. همچنین، نتایج نشان داد، مدل ساختاری تدوین شده در این پژوهش برای بررسی تأثیر توزیع کاربری اراضی در پایداری محلات شهری از کیفیت مطلوب و قابل قبولی برخوردار است. لذا، این پژوهش با نتایج پژوهش‌های ابراهیم‌زاده و قاسمی (۱۳۹۶)، قربانی و همکاران (۱۳۹۳)، مشکینی و همکاران (۱۳۹۷)، احدنژاد روستی و همکاران (۱۳۹۶)، شمعی و همکاران (۱۳۹۶)،

منابع

- ابراهیم‌زاده، ع و قاسمی، ع، ۱۳۹۶، تحلیل و ارزیابی وضعیت کاربری اراضی شهری با تأکید بر پایداری کاربری مسکونی، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۷، (۲۶)، ۱۴۶-۱۳۱.
- احدنژاد روستی، م، محمدی حمیدی، س، سبحانی، ن، ۱۳۹۶، سنجش پایداری محلات شهری با تأکید بر رویکرد محلات پایداری شهری (sun) مورد مطالعه: شهر میاندوآب، فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۷ (۳)، ۷۷-۹۴.

- بهزادپور، م، کربلایی حسینی، ا، منتظر، ب، ۱۳۹۸، مطالعه تطبیقی مولفه‌های کالبدی پایداری اجتماعی در محلات قدیم و جدید شهری، مطالعه موردی: شهر قدیم و جدید هشتگرد، نشریه معماری شهری پایدار، ۷(۱)، ۱۹۶-۱۷۷.
- پاکزاد، ج، ۱۳۸۶، سیر اندیشه‌ها در شهرسازی، جلد اول، تهران: وزارت مسکن و شهر سازی.
- جمعه‌پور، م، مخلصیان، س، ۱۳۹۶، سطح پایداری محله‌ای و رابطه آن با توسعه اجتماعی در محله نازی‌آباد تهران، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۹(۲)، ۴۲۵-۴۱۱.
- خاکپور، ب، مافی، ع، باوان پوری، ع، ۱۳۸۸، نقش سرمایه اجتماعی در توسعه پایدار محله‌ای - نمونه موردی: کوی سجادیه مشهد، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۱۲، ۵۵-۸۱.
- خاکساری، ع، ۱۳۸۵، محله‌های شهری در ایران، تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- زیاری، ک، ۱۳۸۸، برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- زیاری، ک، بشارتی‌فر، ص، رشیدی فرد، ن، ۱۳۸۹، ارزیابی کاربری اراضی دهدشت (استان کهگیلویه و بویراحمد)، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، شماره ۱۰.
- سادات حسینی، ف، سبحانی، ن، ۱۳۹۴، ارزیابی کاربری اراضی شهری با رویکرد توسعه پایدار، فصلنامه مدیریت شهری، ۷(۲۴)، ۱۱۰-۹۹.
- سادات زرانجی، ژ، یزدانی، م، ۱۳۹۸، تحلیلی بر وضعیت پایداری محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری، ۳۲، ۳۲-۱۷.
- ساسان‌پور، ف، موحد، ع، مصطفوی، س، یوسفی، م، ۱۳۹۳، ارزیابی پایداری محله‌های شهری در سقز، پژوهش‌های جغرافیایی برنامه ریزی شهری، ۲(۱)، ۹۴-۷۳.
- شماعی، ع، ساسان‌پور، ف، مرادی، ث، ۱۳۹۶، ارزیابی پایداری محله‌های شهری با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (مورد مطالعه: محله‌های منطقه ۶ شهرداری تهران)، علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۹(۲)، ۱۷۸-۱۶۲.
- شیعه، ا، ۱۳۸۳، مقدمه‌ای بر مبانی برنامه ریزی شهری، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- عرب عامری، ر، ارغوان، ع، کامیابی، س، ۱۳۹۹، بررسی و تحلیل تطبیقی اثرات شاخص‌های پایداری در محلات شهری مطالعه موردی: شهر جدید رودیان، فصلنامه شهر پایدار، ۳(۳)، ۳۲-۱۷.
- عزت‌پناه، ب، سبحانی، ن، رشیدی، ا، ۱۳۹۴، بررسی نحوه توزیع عوامل کاربری اراضی شهری در طرح‌های توسعه شهری از منظر عدالت اجتماعی، مطالعه موردی: شهر شاهین‌دژ، فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۶(۲)، ۶۴-۴۹.
- عزیزی، م، محمدزاده آذری، ن، ۱۳۹۹، تحلیل رابطه گونه‌های فرم شهری و پایداری اجتماعی در محلات شهر تهران بررسی موردی: محلات چنذر، شهرک غرب، نارمک و امامزاده یحیی، نشریه نامه معماری و شهرسازی، ۱۳(۲۸)، ۲۸-۵.
- قربانی، ر، تیموری، ر، ترکمن‌نیا، ن، جدیدیان، ع، ۱۳۹۳، ارزیابی تغییر کاربری اراضی در جهت ناپایداری توسعه سکونتگاه‌های شهری مطالعه موردی: باغشهر مراغه طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۰، نشریه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۲۸، ۸۴-۷۳.
- کاظمیان، غ، مشکینی، ا، بیگلری، ش، ۱۳۹۰، ارزیابی عملکرد مدیریت شهری در پایداری محله‌ای ناحیه دو شهرداری منطقه ۴ تهران (محله‌های مجیدیه، شمس‌آباد و کالاد)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۸(۲۱)، ۲۸-۷.
- لطفی، ص، منوچهری، ا، آهار، ح، ۱۳۹۲، شهر و عدالت اجتماعی: تحلیلی بر نابرابری‌های محله‌ای (مطالعه موردی: محلات مراغه)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۸(۲)، ۹۲-۶۹.
- مزیدی، ا، صفرزاده، م، ۱۳۹۰، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر کاربری اراضی مسکونی با استفاده از تکنیک‌های MADM، مطالعه موردی، شهر یاسوج، فصلنامه جغرافیا و توسعه، ۲۱، ۸۱-۹۶.
- مشکینی، ا، برهانی، ک، شعبان‌زاده، ر، ۱۳۹۷، تحلیل تأثیر کاربری اراضی در پایداری محله‌های شهری مطالعه موردی: محله ناحیه ۱ منطقه ۱۴ تهران، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۰(۲)، ۲۶۲-۲۴۹.
- مضطرزاده، ح، حجتی، و، ۱۳۹۴، تبیین مفهوم محله و عناصر شکل دهنده آن در بافت محلات سنتی ایران، مجله کتاب ماه هنر، ۱۸۲(۱)، ۸۱-۷۲.
- مضطرزاده، ح، حجتی، و، ۱۳۹۴، واکاوی معیارهای کالبدی پایداری در محلات شهری در انطباق با اقلیم گرم و خشک ایران، نشریه معماری شهری پایدار، ۳(۲)، ۷۴-۵۹.

- معصومی، س.، ۱۳۹۰، توسعه محله‌ای در راستای پایداری کلان شهر تهران، اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران، انتشارات جامعه و فرهنگ، چاپ اول.
- معمار، ث.، ۱۳۹۰، تحلیل جامعه شناختی نیازهای اجتماعی و کالبدی محلات شهر از دیدگاه توسعه پایدار محله‌ای (مطالعه محلات شهر اصفهان)، فصل نامه مسائل اجتماعی ایران، ۲(۱)، ۱۳۳-۱۰۷.
- موحد، ع، کمان‌رودی، م، ساسان پور، ف، قاسمی، س.، ۱۳۹۳، بررسی پایداری محله‌ای شهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۹ شهرداری تهران)، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۲(۴)، ۵۵۸-۵۴۱.
- Abu Samah, A., and Aref, F. (۲۰۰۹), Community Development Programmes in Malasia, Nature and Science, ۷(۱۲), ۸۶-۸۹.
- Ahadnejad Roshti, M., Mohammadi, S., Sobhani, N. (۲۰۱۷), Assessing the Sustainability of Urban Neighborhoods with Emphasis on the Approach of Urban Sustainability Settlements (Sun): Miandoab City, Quarterly Journal of Geography (Regional Planning), ۷ (۳), ۹۴-۷۷. ۳. (in Persian).
- Arab Ameri, R., Arghan, A and Kamyabi, S. (۲۰۲۰), A comparative study and analysis of the effects of sustainability indicators in urban areas Case study: Rudian New City, Sustainable City Quarterly, ۳ (۳), ۱۷-۱۳۲. (in Persian).
- Azizi, M. M., Mohammadzadeh Azari, N. (۲۰۲۰), Analysis of the relationship between urban form species and social stability in neighborhoods of Tehran Case study: Chizar neighborhoods, Gharb town, Narmak and Yahya Imamzadeh, Journal of Architecture and Urban Planning, ۱۳ (۲۸), ۵-۲۸. (in Persian).
- Barton, H. (۲۰۰۳), Shaping Neighbourhoods: A guide for health, Sustainability and vitality, Spon press, London and New York Capital Matters, The Journal of Community Informatics, ۹(۳), ۴۹۷-۵۳.
- Behzadpour, M., Karbalaei Hosseini, A. and Montazer, B. (۲۰۱۹), Comparative study of physical components of social stability in old and new urban neighborhoods, Case study: Hashtgerd old and new city, Journal of Sustainable Urban Architecture, ۷ (۱), ۱۹۶-۱۷۷. (in Persian).
- Beider, H. (۲۰۰۷), Neighborhood Renewal and Housing Markets: Community Engagement in the US and UK, Wiley-Blackwell, United States.
- Bidandi, F., Williams, J.J. (۲۰۲۰), Understanding urban land, politics, and planning: A critical appraisal of Kampala's urban sprawl, The Journal of Cities, ۱۰۶, ۱-۹.
- Ebrahimzadeh, I and Ghasemi, E. (۲۰۱۷), Analysis and evaluation of urban land use status with emphasis on residential land use sustainability, Regional Planning Quarterly, ۷, (۲۶), ۱۴۶-۱۳۱. (in Persian).
- Ezzatpanah, B., Sobhani, N., Rashidi, A. (۲۰۱۵), Investigating the distribution of urban land use factors in urban development projects from the perspective of social justice, a case study: Shahindaj city, Quarterly Journal of Urban Ecology Research, ۶ (۲), ۶۴-۴۹. ۱۷. (in Persian).
- Ghorbani, R., Teymouri, R., Turkmannia, N, Jadidian, A. (۲۰۱۴), Evaluation of land use change in order to unsustainable development of urban settlements Case study: Maragheh garden during the years ۱۳۸۰ to ۱۳۹۰, Journal of Planning Studies of Human Settlements, ۲۸, ۸۴-۷۳. (in Persian).
- Huang, L., Zheng, W., Hong, J., Liu, Y., & Liu, G. (۲۰۲۰), Paths and strategies for sustainable urban renewal at the neighbourhood level: A framework for decision-making, Sustainable Cities and Society, ۵۵, ۱۰۲۰۷۴.
- Jomehpour, M and Mokhlesian, S. (۲۰۱۷), The level of neighborhood sustainability and its relationship with social development in Naziabad neighborhood of Tehran. Human Geography Research, ۴۹ (۲), ۴۲۵-۴۱۱. ۶. (in Persian).
- Kazemian, G., Meshkini, A. Biglery, H. (۲۰۱۱), Evaluating the performance of urban management in the sustainability of neighborhoods in the two municipalities of Tehran's ۴th district (Majidiyeh, Shamsabad and Kalad neighborhoods), Journal of Applied Research in Geographical Sciences, ۱۸ (۲۱), ۷-۲۸. (in Persian).
- Khakpour, B, Mafi, E and Bavanpour, A. (۲۰۰۹), The Role of Social Capital in Sustainable Neighborhood Development - Case Study: Sajjadih Alley, Mashhad, Journal of Geography and Regional Development, ۱۲, ۵۵-۸۱. . (in Persian).
- Khaksari, A. (۲۰۰۶), Urban Neighborhoods in Iran, Tehran: Publications of the Institute of Humanities and Cultural Studies. ۸. . (in Persian).

- Lotfi, S., Manouchehri, A., Ahar, H. (۲۰۱۳), City and Social Justice: An Analysis of Neighborhood Inequalities (Case Study: Maragheh Neighborhoods), Geographical Research Quarterly, ۲۸ (۲), ۹۲-۶۹. . (in Persian).
- Masoumi, Sa. (۲۰۱۱), Neighborhood Development for Sustainability of Tehran Metropolis, General Department of Social and Cultural Studies of Tehran Municipality, Jamiat va Farhang Publications, First Edition. (in Persian).
- Mazidi, A., Safarzadeh, M. (۲۰۱۱), Identification and ranking of factors affecting residential land use using MADM techniques, case study, Yasouj, Geography and Development Quarterly, ۲۱, ۸۱-۹۶. (in Persian).
- Memar, S. (۲۰۱۱), Sociological analysis of social and physical needs of urban neighborhoods from the perspective of sustainable neighborhood development (study of Isfahan neighborhoods), Iranian Social Issues Quarterly, ۲ (۱), ۱۳۳-۱۰۷. (in Persian).
- Meshkini, A., Borhani, K., Shabanzadeh, R. (۲۰۱۸), Analysis of the Impact of Land Use on the Sustainability of Urban Neighborhoods Case Study: Neighborhood of District ۱, District ۱۴ of Tehran, Human Geography Research, ۵۰ (۲), ۲۶۲-۲۴۹. (in Persian).
- Moroque, T., Schoeman, C., Schoeman, I. (۲۰۱۹), Developing a neighbourhood sustainability assessment model: An approach to sustainable urban development, Sustainable Cities and Society, ۴۸, ۱-۲۰.
- Movahed, A., Kamanroudi, M., Sasanpour, F., Ghasemi, S. (۲۰۱۴), Sustainability of Urban Neighborhoods (Case Study: District ۱۹ of Tehran), Geographical Research of Urban Planning, ۲ (۴), ۵۵۸-۵۴۱. (in Persian).
- Moztafzadeh, H. and Hojjati, V. (۲۰۱۵), Analysis of Physical Criteria of Sustainability in Urban Areas in Adaptation to the Hot and Dry Climate of Iran, Journal of Sustainable Urban Architecture, ۳ (۲), ۷۴-۵۹. (in Persian).
- Moztafzadeh, H. and Hojjati, V. (۲۰۱۵), Explaining the concept of neighborhood and its forming elements in the context of traditional neighborhoods of Iran, Book of the Month Book of Art, (۱۸۲), ۸۱-۷۲. (in Persian).
- Pakzad, J. (۲۰۰۷), The Course of Thoughts in Urban Planning, Volume One, Tehran: Ministry of Housing and Urban Development. ۵. (in Persian).
- Polentz, B. (۲۰۰۴), Preparing the streets of today for the residents of tomorrow, Journal of the livable city, ۲(۳), ۲-۴.
- Quan, S. J. (۲۰۱۹), Smart Design for Sustainable Neighborhood Development, Energy Procedia, ۱۵۸, ۶۵۱۵-۶۵۲۰.
- Rohe, W. (۲۰۰۹), From Local to Global: One Hundred Years of Neighborhood Planning, Journal of the American Planning Association, ۷۵(۲), ۲۰۹-۲۳۰.
- Sadat Hosseini, F and Sobhani, N. (۲۰۱۵), Urban Land Use Evaluation with Sustainable Development Approach, Urban Management Quarterly, ۷ (۲۴), ۱۱۰-۹۹. ۱۱. . (in Persian).
- Sadat Zaranji, J and Yazdani, M. H. (۲۰۱۹), An Analysis of the Sustainability of Informal Settlements in Ardabil, Geography and Urban Planning Quarterly, ۳۲, ۱۷-۳۲. ۱۲. (in Persian).
- Sasanpour, F., Movahed, A., Mostafavi, S and Yousefi, M. (۲۰۱۴), Sustainability Assessment of Urban Neighborhoods in Saqez, Geographical Research on Urban Planning, ۲ (۱), ۹۴-۷۳. (in Persian).
- Shamaei, A., Sasanpour, F., Moradi, S. (۲۰۱۷), Assessing the Sustainability of Urban Neighborhoods Using Multi-Criteria Decision Making Methods (Case Study: Neighborhoods of District ۶ of Tehran Municipality), Environmental Science and Technology, ۱۹ (۲), ۱۷۸-۱۶۲. (in Persian).
- Sharifi, A. (۲۰۱۶), From Garden City to Eco-urbanism: The quest for sustainable neighborhood development, Sustainable Cities and Society, ۲۰, ۱-۱۶.
- Sharifi, A., Dawodub, A., Cheshmehzangib, A. (۲۰۲۱), Neighborhood sustainability assessment tools: A review of success factors, Journal of Cleaner Production, ۲۹۳, ۱۲۵۹۱۲.
- Shiehe, I. (۲۰۰۴), Introduction to the Basics of Urban Planning, Tehran: Iran University of Science and Technology Publications. ۱۵. (in Persian).
- Shijin, Q., Shougeng, H., Weidong, L., Hui, W., Chuanrong, Z., Quanfeng, L. (۲۰۲۰), Interaction between urban land expansion and land use policy: An analysis using the DPSIR framework, Land Use Policy, ۹۹, ۱-۱۲.
- Timmer, V. Seymour, N. K. (۲۰۰۶), The livable city. International centre for Sustainable cities, Canada, ۲۵.

- Weingaertner, C. A. M. (۲۰۱۱), Exploring Social Sustainability: Learning from Perspectives on Urban Development and Companies and Products, Sustainable Development.
- Xu, T., Gao, J., Coco, G. (۲۰۱۹), Simulation of urban expansion via integrating artificial neural network with Markov chain-cellular automata. *Int. J. Geogr. Inf. Sci.* ۱-۲۴.
- Zarabi, A. Rezaei, M. Naderi, B. and Behrouz K. (۲۰۱۴), Analysis and Assessment of Kazerun Land Use using GIS. *Journal of Geography and Planning*, ۵۰.
- Zhang, Q., Hiu, E., Yung, K., Hon, E., Chan, W. (۲۰۲۰), Comparison of perceived sustainability among different neighbourhoods in transitional China: The case of Chengdu, *Habitat International*, ۱۰۳, ۱۰۲۲۰۴.
- Ziari, K. (۲۰۰۹), Urban land use planning, Tehran: University of Tehran Press. ۹. (in Persian).
- Ziari, K. Besharatifar, S. Rashidi Fard, S. N. (۲۰۱۰), Land use assessment of Dehdasht (Kohkiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces), *Geographical Quarterly of Environmental Management*, No. ۱۰. (in Persian).

Spatial analysis of the effects of distribution of urban uses on the sustainable development of neighborhoods in ten areas of Tabriz metropolis

Rouhollah Mirzazadeh^۱ ; Hosein Nazmfar^۲ ; Abolfazl Ghanbari^۳

^۱ PhD student, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

^۲ Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabil, Ardabil, Iran

^۳ Faculty of Planning and Environmental Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran

Abstract

The purpose of this study is to investigate Spatial analysis of the effects of land use distribution in sustainable development of the city of Tabriz. The purpose of this study is applied research and in terms of method is descriptive - analytical and to collect data, documentary and field studies (observation, interviews and questionnaires) have been used. The population consisted of urban households in urban areas of Tabriz, which according to the census of ۱۳۹۵ had ۱۵۵۸۶۹۳ households and ۴۹۷۸۹۸ households, and a population of ۳۹۶ households was selected as research sample using the Cochran formula. The reliability of the research tool was calculated by cronbach's alpha coefficient which showed good reliability. To analyze the data, the mean, structural equation and saw decision making technique were used. The results showed that, in terms of sustainable development, region ۱ with ۰,۱۱۵ grade, region ۲ with grade ۰,۱۱۰ and region ۳ with ۰,۱۰۸ scores were ranked first to third. In terms of the impact of land use in the development of neighborhood sustainability, indexes of entertainment and leisure with ۳,۹۱ test value have the highest impact on the fulfillment of sustainable development of urban neighborhoods in the study area, and generally in sustainable development of urban localities in Tabriz metropolis, physical indices and infrastructure are more intelligible.

Methodology

According to its purpose, this research is of an applied type, and according to the general direction of this research, it is of a developmental research type, and in terms of its nature and descriptive-analytical method. In the following, documentary and field (survey) methods have been used to collect the required data and information. The statistical community in this research consists of resident households and local experts in ten areas of Tabriz metropolis. A simple random method was used to sample households living in ten areas of Tabriz metropolis. In the following, a questionnaire was developed to measure the sustainable level of urban neighborhoods in Tabriz metropolis and was provided to the research samples. To analyze the data and information and to answer the research questions, SPSS software, PLS software and SAW decision making technique have been used.

Conclusion

Examining the condition of the neighborhoods in the ten districts of Tabriz metropolis showed that the neighborhoods in District ۱, District ۲, and District ۳ had better sustainable neighborhood development compared to other urban areas, and access to all types of urban uses was easily possible. And the research respondents in these areas were fully satisfied with the existence of different urban land uses and citizens' access to it. Also, the spatial analysis of the effects of urban land use distribution at the level of urban areas and its impact on the sustainable development of neighborhoods in the studied area from the point of view of the citizens showed that, in this area of citizenship identity indicators with a T value of ۲.۵۶, the existence of citizens' social participation With a T value of ۲.۴۲, the existence of green and open spaces in the city neighborhoods with a T value of ۲.۷۸, the presence of recreational and leisure places with a T value of ۳.۹۱, access to health and treatment with a T value of ۳.۳۳, infrastructural facilities and services with T value of ۳.۰۳ and... have had the greatest impact on realizing the sustainability of the development of urban neighborhoods in the ten regions of Tabriz metropolis. Also, the results showed that the structural

model developed in this research to investigate the impact of land use distribution on the sustainability of urban areas has a desirable and acceptable quality.

Keywords

Spatial analysis; Urban use; Sustainable development; Distribution of uses; Tabriz city