



بررسی و تحلیل کیفیت زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در کلانشهر تبریز

میرسعید سهرابی*

احمد حاج علیزاده

علیرضا استعلاجی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستای دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

استاد تمام گروه گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستای دانشگاه آزاد اسلامی، گرمی، ایران

استاد تمام گروه گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستای دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده: شناسایی انواع عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری و تحلیل نقش آن‌ها به عنوان یک راهکار عملی برای ارتقای زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در سطح شهر است. پژوهش حاضر با هدف بررسی زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در کلانشهر تبریز صورت گرفته است. پژوهش از نظر هدف کاربردی بوده و ماهیت آن از نوع تحقیقات توصیفی-تحلیلی و استنباطی است. جامعه آماری پژوهش را ۲۴۹۶۱ خانوار ساکن شش منطقه ادغام یافته تشکیل داده که از این تعداد با استفاده از روش کوکران، ۳۸۷ نفر به روش خوشه‌ای به عنوان حجم نمونه انتخاب شده‌اند. تعداد نماگرهای این پژوهش ۵۸ نماگر مرتبط با ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و انحراف از استاندارد، آزمون خودهمبستگی فضایی موران و همچنین آزمون‌های آمار استنباطی مانند آزمون پیرسون، آزمون رگرسیون خطی گام به گام و ANOVA صورت گرفته است. یافته‌های آزمون موران فضایی نشان داد که به ترتیب متغیرهای اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی با مقادیر ۰/۵۴۷، ۰/۵۱۱ و ۰/۴۹۸ با زیست‌پذیری شهری ارتباط دارند. همچنین نتایج آزمون ANOVA نشان‌دهنده وجود اختلاف معنادار در بین مناطق از نظر متغیرهای مورد مطالعه است. در نهایت با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود برنامه‌های اجرایی شهرداری منطبق بر کاستی‌های هر منطقه و مخصوصاً با محوریت نوسازی مسکن و گسترش فضای سبز باشد.

واژگان کلیدی: زیست‌پذیری، مناطق ادغام یافته، کلانشهر تبریز

طبقه‌بندی JEL: P16, D60, H10, R11

۱- مقدمه

در نیم قرن اخیر همپای افزایش چشمگیر وسعت شهرها، برخی از مناطق پیرامونی در درون شهرها ادغام شده‌اند و خود به عنوان پذیرا و محل سکونت مهاجرین تبدیل شده‌اند (یگانه و همکاران، ۱۴۰۰: ۸۰). مناطق و محلات ادغام شده در کلانشهرها علیرغم دسترسی به امکانات عمومی نسبی به دلیل افزایش روند مهاجرپذیری و توسعه لجام گسیخته، به شدت درگیر انواع معضلات اقتصادی، از قبیل فقر و بیکاری، افزایش هزینه‌های زندگی، نبود شغل مناسب، کمبود دسترسی به خدمات عمومی و غیره شده‌اند (جلالیان و نصیری زارع: ۴۱). کمبود منابع عمدتاً ناشی از عطش توسعه بی‌برنامه مادرشهر و جذب همه منابع در آن اتفاق می‌افتد و از روند توسعه، فقط توسعه فیزیکی خارج از برنامه نصیب روستاها و مناطق پیرامونی می‌شود (Wang et al., 2021: 4). در واقع از حدود یک قرن اخیر و هم‌زمان با استخراج نفت در ایران، رویکرد اصلی نظام برنامه‌ریزی کشور بر ایجاد قطب‌های جمعیتی و صنعتی در چند منطقه از جمله تهران، تبریز، اصفهان متمرکز شده و دسترسی به توسعه ملی را در بطن توسعه قطب‌های صنعتی قرار داده است (شفیعی ثابت و کریمی مارزی، ۱۴۰۱: ۲۰۶). تفکر غلط ایجاد قطب‌های صنعتی و جمعیتی از یک طرف منجر به توسعه بی‌برنامه شهرها، انباشت جمعیتی در شهرهای برخوردار و تخلیه جمعیتی مناطق پیرامونی، عدم استفاده از توانمندی‌های مناطق دور افتاده، بروز انواع معضلات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و ادغام شهرها در درون مادرشهرها شده است (بوذرجمهری و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۵). ادغام مناطق در درون شهرهای بزرگ منجر تخریب و از بین رفتن زمین‌های کشاورزی (Furlan et al., 2019: 128)، افزایش قیمت زمین و تبدیل این مناطق به شهرک‌های خوابگاهی (خراسانی و اکبریان رونیزی، ۱۳۹۹: ۱۳۵)، آمیختگی شدید اجتماعی (افراخته

و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۱۶)، شرایط نامناسب کالبدی (Buang et al., 2015: 27)، افت شدید کیفیت زندگی (Oluwaseyi, 2018: 3) شده است. پایین زیست‌پذیری در این مناطق این در حالی است که هر انسانی فارغ از اینکه در کجا سکونت دارد دارای حق قانونی دسترسی به شرایط مطلوب برای زندگی و زیست است و طبیعتاً برای داشتن این نوع زندگی زمینه و عواملی لازم است که بتواند بر پایه آن آسایش و رفاه دراز مدتی را برای خود فراهم نماید که این شرایط همان زیست‌پذیری یا شرایط مناسب برای زندگی هر انسانی می‌باشد (خراسانی و رضوانی، ۱۳۹۲: ۳).

در زمینه زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در شهرها دیدگاه‌های متعددی وجود دارد. از جمله آلن^۱ (۲۰۲۰) به زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در شهرها از منظر شرایط نامناسب کالبدی و نبود دسترسی سلسله مراتبی نگاه کرده است. میلر^۲ (۲۰۱۸) نامناسب بودن شرایط زیست‌پذیری از منظر خدمات اجتماعی در مناطق جدید ادغام شده در شهرها را مورد بررسی قرار داده است، جلین و هارتسون^۳ (۲۰۱۷) بر نبود ویژگی‌های شهر شاد و پرچرب و جوش در این مناطق و گالنت^۴ (۲۰۱۹) بر روابط همسایگی، نبود حس هویت مکان و ناهنجاری‌های اجتماعی تأکید دارند. به‌طور کلی می‌توان گفت که بررسی زیست‌پذیری می‌تواند به شناسایی نواحی مشکل‌دار از قبیل علل نارضایتی شهروندان، شناسایی اولویت‌های شهروندان در زندگی، تأثیر انواع فاکتورهای اجتماعی، زیست‌محیطی، اقتصادی و غیره بر ارتقای زیست‌پذیری و در نهایت پایش و ارزیابی سیاست‌های توسعه در زمینه زیست‌پذیری شهری منجر شود (موحد و همکاران، ۱۴۰۱: ۳).

کلانشهر تبریز مرکز استان آذربایجان شرقی و مادرشهر شمال غرب کشور، به عنوان یکی از قطب‌های اقتصادی و جمعیتی کشور محسوب می‌شود. این شهر از

³ Gieling & Haartsen

⁴ Gallent

¹ Allen

² Miller

حدود بیش از یک قرن اخیر به عنوان دروازه ورود تکنولوژی از کشورهای اروپایی بوده و صنایع سنگینی از جمله خودروسازی و قطعات ماشین‌آلات سنگین، پتروشیمی، نیروگاه، صنایع غذایی، کبریت‌سازی را در خود جای داده است. وجود صنایع سنگین و موقعیت ارتباطی تبریز منجر به توسعه لجام گسیخته این شهر و مهاجرت گسترده از روستاها و شهرهای اطراف و حتی از استان‌های پیرامونی مانند اردبیل، آذربایجان غربی و کردستان به این شهر شده است (مفرح بناب و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۴۳). نتیجه توسعه بی‌برنامه تبریز منجر به این شده که مساحت آن سال ۱۲۸۰ تا سال ۱۴۰۰ خورشیدی، تقریباً ۳۷ برابر شود، به‌طوری‌که مساحت این شهر از حدود ۷ کیلومتر مربع در سال ۱۲۸۰ خورشیدی به ۱۷/۷ کیلومتر مربع در سال ۱۳۳۵ خورشیدی، ۴۵/۸ کیلومتر مربع در سال ۱۳۵۵ خورشیدی و نهایتاً ۲۵۸/۷۴ کیلومتر مربع در سال ۱۴۰۰ رسیده است (تقیلو و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۲). افزایش مساحت شهر منجر به ادغام محلات پیرامونی در درون کلانشهر تبریز شده است. از جمله مهمترین مناطق که در طی دو دهه اخیر در شهر ادغام شده‌اند می‌توان به مناطق آخماقیه، سهلان، آناختون، بارنج، فتح آباد و کندرود اشاره کرد. این مناطق که امروزه بخشی از فضای شهری تبریز را تشکیل می‌دهند، در مجموع نزدیک به ۲۰۰ هزار نفر جمعیت دارند (صدیقی اقدس و همکاران، ۱۳۹۹: ۵۴۸). بررسی وضعیت زیرساخت‌های عمومی شهری در این مناطق حاکی از این است که تفاوت‌های بسیار شدید در زمینه کیفیت مسکن، سطح درآمد و توان مالی خانوارها، ویژگی‌های شهرسازی و همچنین توزیع صنایع وجود دارد که منجر به شکل‌گیری کیفیات مختلف از زیست‌پذیری شده است (Toutakhane, A. M., & Mofareh, 2016: 265). تفاوت کیفیت مختلف زیست‌پذیری در این مناطق تحت تأثیر عوامل متعددی مانند توان مالی گذشته اهالی، موقعیت منطقه، صنایع فعال، وضعیت ارتباطی، مدت زمان ادغام در شهر و ویژگی‌های اجتماعی جایگاه اجتماعی افراد است (شمالی

و همکاران، ۱۴۰۰: ۸۲). نقش آفرینی عوامل متعددی انسانی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی در کیفیت زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در شهر تبریز، ضرورت بررسی نقش عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری این مناطق و همچنین تفاوت کیفیت زیست‌پذیری این مناطق با همدیگر را ایجاب می‌کند تا بتوان با رویکرد تحلیلی نقش عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در تبریز و راهکارهای ارتقای زیست‌پذیری این مناطق را مورد بررسی قرار دارد. با توجه به طرح مسئله صورت گرفته می‌توان گفت که هدف اصلی این پژوهش یافتن جواب علمی به سؤالات زیر است. عوامل مؤثر بر تغییر کیفیت زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در کلانشهر تبریز کدام‌ها هستند؟ و تفاوت زیست‌پذیری بین مناطق ادغام شده به چه صورت است؟

۲- پیشینه و مبانی نظری تحقیق

خراسانی و رضوانی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «تحلیل ارتباط زیست‌پذیری پیرامون شهری با برخورداری خدماتی (مطالعه موردی: شهرستان ورامین)» که با استفاده از روش‌های آمار کمی صورت پذیرفته است، به این نتیجه رسیده‌اند که بین نمره زیست‌پذیری هر منطقه با ضریب توسعه یافتگی خدماتی آنها رابطه معناداری وجود دارد. افراخته و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «تحلیل نقش سرمایه اجتماعی در زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در شهر میاندوآب» اقدام به بررسی نقش سرمایه اجتماعی در زیست‌پذیری شش منطقه ادغام شده در شهر میاندوآب نمودند. آنها با استفاده از روش‌های آمار کمی و آزمون‌های آماری به این نتیجه رسیدند که مناطقی نزدیک شهر و دارای موقعیت ارتباط بهتر به دلیل مهاجرت‌پذیری بیشتر، دارای ضریب سرمایه اجتماعی منفی هستند و پایین بودن سرمایه اجتماعی منجر به کاهش ضریب زیست‌پذیری آنها شده است.

«ارزیابی زیست‌پذیری در نواحی پیراشهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان شیراز)» عنوان پژوهشی است که توسط خراسانی و اکبریان رونیزی

(۱۳۹۹) صورت پذیرفته. یافته‌های آنها حاکی از این است که وضعیت زیست‌پذیری در مناطق پیراشهری مورد مطالعه بالاتر از حد متوسط است. علاوه بر این، نتایج یافته‌های آن‌ها حاکی از این است که موقعیت طبیعی مناطق منجر به تغییرات وضعیت زیست‌پذیری

می‌شود. به عبارتی وضعیت زیست‌پذیری مناطق دشتی در مقایسه با دیگر مناطق بیشتر است.

یگانه و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیل زیست‌پذیری اقتصادی در مناطق پیراشهری ملکان» به این نتیجه رسیدند که به ترتیب مهم‌ترین عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری اقتصادی مناطق مورد مطالعه عبارت‌اند از: سهولت دسترسی به شهر، وجود منابع آب کافی، وجود توسعه اقتصادی قابل قبول، یکنواختی محیطی و بازدهی نیروی کار، وجود امکانات آموزشی، وجود فرصت‌های شغلی، امکان فرآوری محصولات باغی و امنیت اجتماعی.

جیلینگ و هارتسن (۲۰۱۷). در پژوهشی با عنوان «روستاهای قابل سکونت: رابطه بین داوطلبان زندگی روستایی و زیست‌پذیری در ادراکات ساکنان» با استفاده از روش‌های آماری اقدام به بررسی تغییرات زیست‌پذیری در ادراکات داوطلبان زندگی در روستا و ساکنین فعلی روستاهای کشور هلند نمودند و یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که انگیزه زندگی در محیط‌های روستایی می‌تواند به ارتقای زیست‌پذیری روانی کمک کند همچنین یافته‌های پژوهش نشان داده که ساکنین فعلی به دلیل درگیری مستقیم با چالش‌های زندگی دارای ادراکات کمتری از زیست‌پذیری مناسب هستند.

بارن^۱ (۲۰۲۲). در پژوهشی با عنوان «چالش‌های زیست‌پذیری در روستاهای کوچک: یک مطالعه کیفی در مورد زیست‌پذیری در منطقه شمال شرق برابانت» به این نتیجه رسیدند که مناطق کوچک به دلیل از دست دادن نیروی جوان خود و پیری جمعیت، فاقد پویایی اجتماعی کافی هستند و این امر منجر به از دست دادن دلبستگی

مکانی شده که در نهایت منجر به کاهش زیست‌پذیری می‌شود.

لی^۲ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «ساخت چارچوبی جدید برای ارزیابی زیست‌پذیری فضای زندگی بر اساس فعالیت‌های روزانه ساکنان: مطالعه موردی دشت جیانگنان» اقدام به شناسایی ۳۶ شاخص مؤثر بر زیست‌پذیری نموده و به این نتیجه رسیده‌اند که اشتغال، میزان مصرف منابع و ایجاد انگیزه برای زندگی به عنوان مؤلفه‌های اصلی مدل ارتقای زیست‌پذیری هستند. بررسی پیشینه مطالعات صورت گرفته در باب زیست‌پذیری مناطق ادغام شده در شهرها نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه و خاصه در زمینه مناطق ادغام شده در کلانشهر تبریز صورت نگرفته است. همچنین بررسی‌ها حاکی از این است که اغلب مطالعات صورت گرفته صرفاً اقدام به بررسی یکی از ابعاد زیست‌پذیری نموده و این درحالی است که بررسی تمامی ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی زیست‌پذیری جهت ارتقای زیست‌پذیری مورد نیاز است. زیست‌پذیری در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است و می‌توان آن را دستیابی به کیفیت برنامه‌ریزی شهری

خوب یا مکان پایدار نامید (امانپور، ۱۳۹۸: ۱۶۰). دستیابی به زیست‌پذیری از طریق سرزندگی محیطی (اکولوژیکی)، حل معضلات اجتماعی (فقر، اختلاف طبقاتی و...)، اقتصادی (بیکاری، اعتیاد و...)، زیست‌محیطی (کاهش آلودگی و...) و فرهنگی (بیسوادی و...) حاصل شود (روحی‌پور و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۵). به بیان دیگر زیست‌پذیری بیانگر فرصت‌هایی است که برای همه اجتماعات محلی، با مقادیر مختلف وجود دارد و آنها را به مکان‌های بهتر برای کار، زندگی و رشد خانواده تبدیل کند (آروین و همکاران، ۱۳۹۷: ۳). در یک تعریف کلی،

^۲ Li

^۱ Baren

هورتولانوس^۱ زیست‌پذیری را مجموعه شرایطی می‌داند که در آن یک فرد قادر به زندگی روزمره است (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۴۴). از نظر ژان و همکاران (۲۰۱۸) زیست‌پذیری اشاره دارد به نیازهای انسانی شامل لذت‌بردن و دسترسی به خدمات مناسب بهداشت و سلامت اجتماعی است (Allen, 2020: 8). همچنین ون هون (۱۹۹۵) زیست‌پذیری را به صورت تأمین نیازهای ساکنین با در نظر گرفتن امکانات محلی آن می‌داند (Chan, 2018: 42). سوزان کارتر (۱۹۹۸) زیست‌پذیری را به صورت اندازه‌گیری شرایط مکان و این که شرایط چگونه به وسیله افراد ساکن تجربه و ارزیابی می‌شوند و اهمیت نسبی هر یک از این شرایط برای افراد به چه میزان است، تعریف می‌کند (Gallent, 2019: 361).

بررسی تعاریف ارائه شده نشان می‌دهد هر چند تاکنون اجماع نظر در تعریف زیست‌پذیری به وجود نیامده است، اما تعاریف ارائه شده مشترکاتی چون تأمین نیاز، رفاه عمومی، کیفیت زندگی، شرایط مطلوب و رضایت بخش زندگی و... به چشم می‌خورد. در مجموع با توجه به تعاریف مطرح شده می‌توان گفت زیست‌پذیری قابلیت مکان برای تأمین نیازهای ساکنین، اعم از مادی و معنوی، در جهت ارتقای کیفیت زندگی و ایجاد بستر شکوفایی توانمندی‌های عموم ساکنان است (Silas & Ernawati, 2019: 23).

بررسی مفاهیم نظری زیست‌پذیری نشان می‌دهد که اهداف اساسی ابتکار عمل زیست‌پذیری در مناطق شهری به دلیل مقیاس و ابزار دستیابی به زیست‌پذیری در جوامع مختلف متفاوت است و لزوماً رویکرد یک شهر برای بقیه شهرها تناسب ندارد که دلیل اصلی آن یکنواخت نبود محیط‌های شهری است (Allen, 2020: 9). برخی از متغیرهایی که جوامع مختلف شهری را متمایز می‌کنند عبارت‌اند از: جغرافیا (دوری و یا نزدیکی، شرایط محیط طبیعی، منابع آب)؛ وضعیت اقتصادی (وابستگی درآمدی

و شغلی به صنعت، خدمات و...)؛ کالبدی (بافت فشرده یا پراکنده؛ کیفیت مسکن) اجتماعی (سطح سواد، احساس تعلق مکانی، میزان مشارکت) (Chan, 2018: 41). در این راستا می‌توان گفت یکی از مهمترین مباحث مطالعات زیست‌پذیری از منظر علم جغرافیا نحوه ارتباط و تعامل انسان با محیط است که به عنوان کاتالیزور شکل‌گیری زیست‌پذیری در نظر گرفته می‌شود و مناطق ادغام شده در شهر نیز به واسطه ویژگی‌های منحصر به فرد، تحلیل زیست‌پذیری مجزایی را طلب می‌کند (موحد و همکاران، ۱۴۰۱: ۳). توسعه روزافزون شهرها و بلعیده شدن برخی از مناطق پیرامونی توسط شهر منجر به پیشی گرفتن رشد فیزیکی بر توسعه اجتماعی شده است که نتیجه آن عدم توسعه استاندارد کمی و کیفی زندگی در مناطق ادغام شده در شهر شده است (Furlan et al., 2019: 129). از نظر فیلیپس^۲ مناطق ادغام شده در کلانشهرها دارای ویژگی‌های منحصر به فردی هستند: الف) این مناطق تحت تأثیر مستقیم توسعه شهری بوده و مشکلات شهری مانند آلودگی و سوداگری زمین در این مناطق وجود دارد؛ ب) رویارویی مناطق پیرامونی در این مناطق مشکلاتی را به وجود می‌آورد که بیانگر انواع نابرابری‌ها هستند.

ج) اغلب کمبودها و دسترسی‌ها نامناسب شامل نبود و کمبود خدمات رفاهی و زیربنایی هستند، د) مشکلات نارسایی سازمانی شامل یکپارچه نبودن ساختار سازمانی و نبود یکپارچگی مدیریتی و افزایش تضاد منافع هستند. به‌طور کلی شرایط ویژه مناطق ادغام شده در کلانشهرها نیازمند بررسی دقیق شرایط خاص هر منطقه و ارائه مدل مناسب ارتقای زیست‌پذیری متناسب با شرایط آن است (Silas & Ernawati, 2019: 23-24).

۴- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع مطالعات کاربردی بوده و ماهیت آن از نوع تحقیقات توصیفی - تحلیلی و استنباطی است که به صورت موردی در ۶ منطقه جدید ادغام شده در کلانشهر تبریز صورت گرفته است. جهت دسترسی به

² Phillips

¹ Hortulanus

اطلاعات مورد نیاز پژوهش از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق مطالعه میدانی و توزیع پرسشنامه در سطح خانوارهای مورد مطالعه به دست آمده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۴۹۶۱ خانوار ساکن در مناطق آخماقیه، کندرود، سهلان، آناختون، بارنج و فتح آباد است، که امروزه بخشی از شهر تبریز را تشکیل می‌دهند. با استفاده از فرمول کوکران، ۳۸۷ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شد. روش انتخاب افراد نمونه به صورت خوشه‌ای بوده است و به تناسب خانوارهای هر منطقه، پرسشنامه توزیع شد (جدول ۱).

پژوهش حاضر دارای سه سؤال اصلی و به تناسب سوالات دارای سه فرضیه بوده است

سوالات:

آیا توزیع فضایی وضعیت زیست‌پذیری در مناطق ادغام شده در شهر تبریز از نوع خوشه‌ای است؟
آیا بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی با میزان زیست‌پذیری ارتباط معناداری وجود دارد؟

آیا بین مناطق مختلف ادغام یافته در شهر تبریز از نظر زیست‌پذیری اختلاف معنادار وجود دارد؟

فرضیه‌ها

توزیع فضایی زیست‌پذیری در مناطق ادغام شده در شهر تبریز از نوع خوشه‌ای است.

بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی با میزان زیست‌پذیری ارتباط معناداری وجود دارد.

مناطق مختلف ادغام یافته در شهر تبریز از نظر زیست‌پذیری اختلاف معنادار وجود دارد.

ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌های پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بوده و به صورت طیف لکری پنج گزینه‌ای بوده است. متناسب هدف پژوهش و فرضیه‌های تحقیق، اقدام به استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و انحراف از استاندارد، آزمون خودهمبستگی فضایی موران و همچنین آزمون‌های آمار استنباطی مانند آزمون پیرسون، آزمون رگرسیون خطی گام به گام و ANOVA گردیده است.

جدول (۱): تعداد خانوار و تعداد پرسشنامه‌های توزیع شده در محدوده مورد مطالعه

مناطق ادغام یافته	تعداد خانوار	تعداد پرسشنامه توزیع شده
آخماقیه	۳۱۵۴	۵۵
کندرود	۱۱۶۵۸	۱۲۲
آناختون	۱۹۹۳	۴۵
سهلان	۲۰۲۵	۵۰
بارنج	۲۸۷۴	۵۵
فتح آباد	۳۲۵۷	۶۰

متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش شامل عوامل اقتصادی (۲۲ متغیر)، عوامل اجتماعی (۲۱ متغیر)، عوامل زیست‌محیطی (۱۵ متغیر) است. (جدول ۲).

جدول (۲): ابعاد، شاخص‌ها و نماگرهای استفاده شده در پژوهش

ابعاد	شاخص	نماگرها	رفرنس
اقتصادی	اشتغال و درآمد	شغل مناسب، درآمد، تنوع شغلی، تنوع درآمدی، صنایع تولیدی، نرخ اشتغال	(یگانه و همکاران، ۱۴۰۰؛ Silas & Ernawati,
	مسکن	استحکام بنا، خدمات رفاهی مسکن، مساحت مسکن، قیمت مسکن	
	حمل‌ونقل عمومی	فعالیت سیستم حمل‌ونقل عمومی، ساعات فعالیت حمل‌ونقل عمومی، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، کیفیت وسائط حمل‌ونقل عمومی	

2019; Furlan (et al., 2019)	کیفیت راه دسترسی به مرکز شهر، کیفیت معابر، پیاده‌مداری، روشنایی معابر، دسترسی به خدمات عمومی آب، برق، گاز، تلفن، اینترنت، مراکز عرضه کالا و خدمات، سالن‌های ورزشی، مراکز تفریح و خرید	امکانات و خدمات زیرساختی	
(ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ امانیپور، ۱۳۹۸؛ Allen, 2020; Gieling & Haartsen; 2017; Li et al., 2020)	تعداد مدارس به دانش آموز، خدمات اداری آموزشی، مدارس غیر انتفاعی، آموزشگاه‌های غیرانتفاعی، مراکز خدمات بهداشتی، مراکز درمانی، پزشک فعال	آموزشی و بهداشتی- درمانی	اجتماعی
	نرخ مشارکت اهالی، تمایل به همفکری در امور محله، فعالیت مرکز محله، فعالیت در کارهای خیرخواهانه، همکاری با اعضای شورای شهر	مشارکت و همبستگی	
	تمایل به ادامه زندگی در محله، احساس تعلق مکانی به محله، تمایل به سرمایه‌گذاری در محله	پیوستگی و تعلق مکانی	
	میزان سرقت، میزان نزاع و درگیری، امنیت تردد شبانه، امنیت بانوان، سکونت و تردد معتادین، فعالیت نیروی انتظامی	امنیت فردی و اجتماعی	
(موحد و همکاران، Gieling & ۱۴۰۱؛ Haartsen; 2017 خراسانی و اکبری رونیزی، ۱۳۹۹)	زمین چمن، فضای سبز، پارک کودک، استفاده از آب نما، درخت کاری معابر	فضای سبز	زیست‌محیطی
	بهداشت معابر، بهداشت سطل‌های زباله، آلودگی صوتی، آلودگی ناشی از فعالیت صنایع سنگین، کیفیت جمع‌آوری زباله‌های شهری، نظافت آبراهه‌ها، آبگرفتگی معابر در بارندگی	آلودگی	
	چشم‌انداز فضای سبز، چشم‌انداز نمای ساختمان‌ها، چشم‌انداز معابر شهری	چشم‌انداز	

روایی پرسشنامه با استفاده از نظرات اساتید دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفته و پایایی آن نیز با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ به صورت جدول شماره (۳) محاسبه شد.

جدول (۳): پایایی پرسشنامه فرضیه چهارم به تفکیک ابعاد مختلف

کرونباخ	ابعاد
۰/۸۹۶	اقتصادی
۰/۹۰۱	اجتماعی
۰/۸۷۶	زیست‌محیطی
۰/۸۸۷	پایایی نهایی

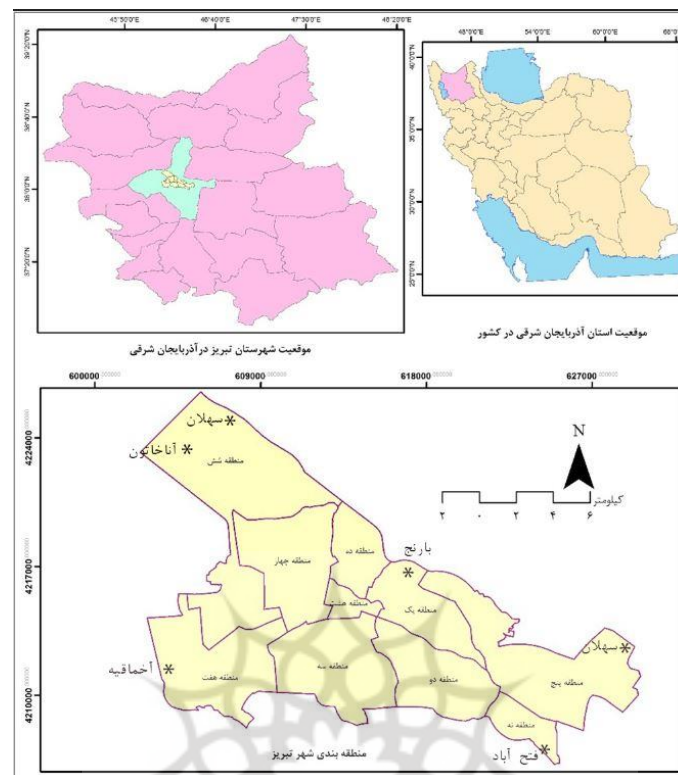
اقتصادی منطقه آذربایجان و مرکز اداری، ارتباطی، بازرگانی، سیاسی، صنعتی، فرهنگی و نظامی این منطقه است. صنایع سنگین از جمله پتروشیمی، نیروگاه، تراکتورسازی، ماشین‌سازی، صنایع غذایی، صنایع چرم‌سازی، صنایع فلزی و ریخته‌گری و غیره به عنوان صنایع مادر این شهر محسوب می‌شوند. به دلیل فعالیت صنایع، این شهر مقصد مهاجران از شهرها و روستاهای پیرامونی است. مهاجرپذیری بالا منجر به گسترش سریع وسعت شهر شده و این امر نیز منجر به ادغام مناطق

تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از آزمون‌های خود همبستگی فضایی موران و همچنین آزمون‌های همبستگی پیرسون رگرسیون چند متغیره (روش گام‌به‌گام) و تحلیل واریانس صورت گرفته است.

محدوده مورد مطالعه

کلان‌شهر تبریز با قدمتی بیش از ۴۰۰۰ سال، مرکز استان آذربایجان شرقی، با ۲۱۷۰ کیلومتر مربع مساحت و با حدود دو میلیون نفر جمعیت، بزرگترین شهر شمال غرب کشور محسوب می‌شود. این شهر بزرگ‌ترین قطب

متعددی در درون کلانشهر تبریز شده است. از جمله مهمترین مناطق ادغام شده می‌توان به مناطق آخماقیه، کندرود، سهلان، فتح آباد، باریج و آناختون اشاره کرد (شکل شماره ۱).



شکل (۱): نقشه موقعیت جغرافیای محدوده‌های مورد مطالعه

همچنین برخی از ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و شهرسازی مناطق مورد مطالعه مطابق با جدول شماره (۴) است.

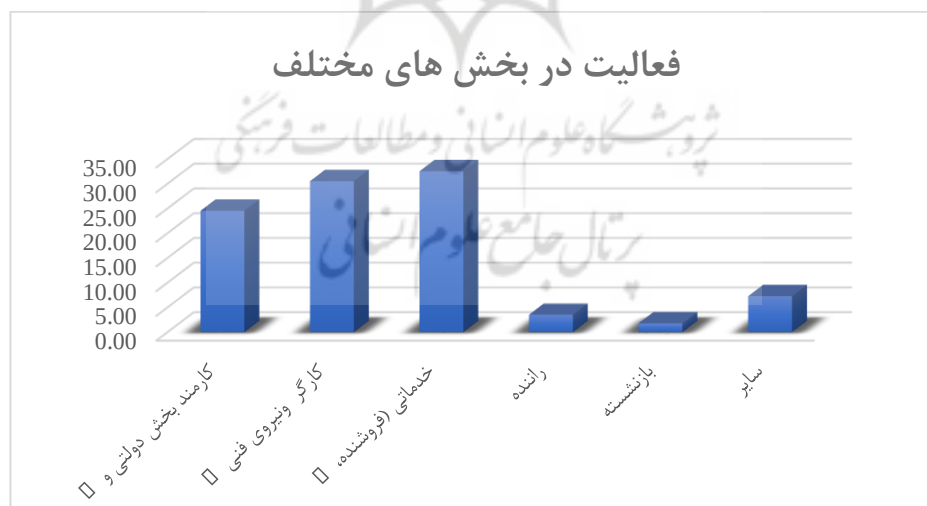
نام منطقه	منطقه شهرداری	تعداد جمعیت	ویژگی‌های اجتماعی	ویژگی‌های شهرسازی
آخماقیه	۷	۹۶۵۸	سکونت طبقه مهاجر و فرودست	اغلب دارای بافت ناکارآمد شهری
سهلان	۶	۶۵۳۲	محل سکونت ساکنین محلی و طبقات کارگری مهاجر	دارای موقعیت ارتباطی و صنعتی
کندرود	۵	۳۲۶۵۹	تراکم بسیار بالای جمعیت و اسکان سرریز جمعیتی تبریز	موقعیت ارتباطی و صنعتی ویژه
بارنج	۱	۷۰۳۶	سکونت طبقه متوسط و بالای شهر، محل تردد دانشجویان	ساخت و ساز مدرن، شهرسازی اصولی، دارای آب و هوای مطلوب و دارای آثار تاریخی متعدد
فتح‌آباد	۹	۷۴۵۲	طبقات مختلف شهروندان ساکن و جایگزین ساکنین محلی شده است.	مجاورت با مناطق نوین شهر تبریز، موقعیت گردشگری، آثار تاریخی
آناختون	۶	۵۲۱۴	سکونت طبقه مهاجر و فرودست	دارای بافت فرسوده و غیررسمی

۵- یافته‌های تحقیق

یافته‌های توصیفی

اشتغال زنان ۶۴/۵ بوده است. علاوه بر این بر اساس نتایج به دست آمده، نرخ باسوادی مردان برابر با ۹۸/۴ و نرخ باسوادی زنان نیز ۹۷/۵ درصد بوده است. نتایج توصیفی به دست آمده در زمینه فعالیت در بخش‌های مختلف به صورت نمودار شماره (۲) است.

براساس نتایج یافته‌های بخش توصیفی پرسشنامه، ۵۹ درصد حجم نمونه را مردان و ۴۱ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. همچنین نرخ اشتغال مردان برابر با ۹۴/۲۵ و نرخ

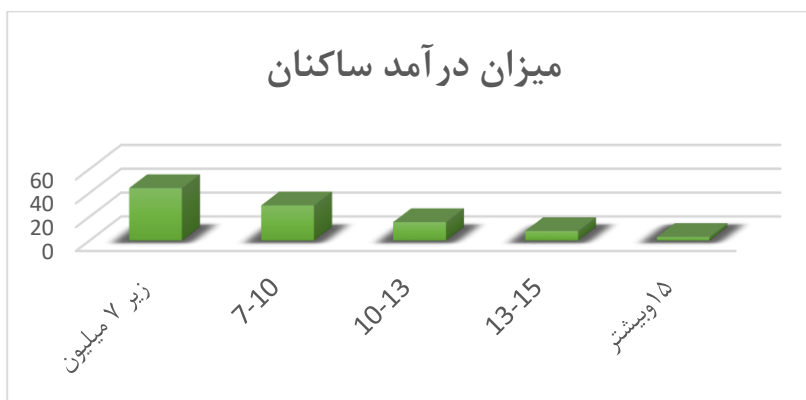


شکل (۲): یافته‌های توصیفی گروه‌های شغلی محدوده‌های مورد مطالعه

تولیدی، محل سکونت طبقات کارگری و نیروهای شاغل در کارخانه‌ها هستند. همچنین نتایج نشان داد که اغلب طبقه کارمندان در محلات فتح‌آباد و طبقه بازاری بیشتر

بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که اغلب شاغلین بخش خدماتی ساکن در محلات آخماقیه، سهلان و کندرود هستند. این مناطق به دلیل داشتن صنایع

در محله بارنج سکونت دارند. در نهایت نتایج مربوط به میزان درآمد ساکنان مناطق ادغام شده در شهر تبریز به صورت شکل (۳) به دست آمد است.



شکل (۳): یافته‌های مربوط به مقادیر درآمد محدوده‌های مورد مطالعه

درآمد بالای ۱۳ میلیون را انتخاب کردند و این درحالی است که اغلب ساکنان مناطق آناختون و آخماقیه درآمد زیر ۷ میلیون را انتخاب کردند. نتایج یافته‌های توصیفی مربوط به سؤالات استنباطی پژوهش به صورت جدول شماره (۵) به دست آمده است.

بررسی توزیع فضایی متغیر درآمد نشان می‌دهد که بین مناطق شش‌گانه مورد بررسی اختلاف زیادی از نظر میزان درآمد وجود دارد، به‌طوری که می‌توان گفت میزان درآمد ساکنین منطقه بارنج نزدیک به دو برابر ساکنان مناطق آخماقیه و آناختون است. در این رابطه می‌توان گفت که بالای ۶۶ درصد ساکنان مناطق بارنج و فتح آباد

جدول (۵): توزیع فراوانی پاسخ‌های مربوط به ابعاد سه گانه مورد بررسی

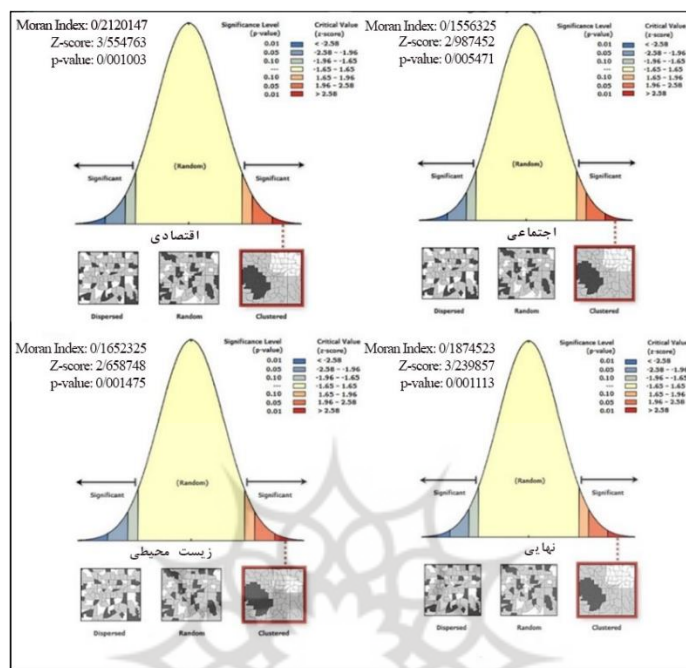
انحراف استاندارد از میانگین	واریانس	میانگین	توزیع فراوانی پاسخ‌ها به تفکیک گزینه‌ها (درصد)					متغیرها
			بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	
۰/۱۲۸	۰/۳۶۵	۳/۵۳	۳	۵	۲۳/۵	۳۱	۳۷/۵	اقتصادی
۰/۱۲۳	۰/۳۴۷	۳/۱۸	۲	۴	۴۱/۵	۲۳	۲۹/۵	اجتماعی
۰/۱۵۴	۰/۳۷۸	۳/۷۵	۳	۷	۲۹	۳۰/۵	۳۷/۵	زیست‌محیطی

مطالعه از عوامل یکسان مانند سوء مدیریت شهری، کمبود فضای سبز و ترافیک است ولی با این حال متغیرهای مورد بررسی در هر سه بعد و در سطح شش منطقه مورد مطالعه دارای توزیع فضایی از نوع خوشه‌ای هستند. در این خصوص، نتایج یافته‌ها نشان داد شاخص موران متغیرهای اقتصادی برابر با ۰/۲۱۲، متغیرهای اجتماعی برابر با

بررسی توزیع فراوانی پاسخ‌های مربوط به سؤالات استنباطی نشان می‌دهد که متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی با اندک تغییرات در میانگین، تقریباً در یک سطح قرار دارند و میزان تغییرات واریانس و انحراف استاندارد از میانگین آنها نیز تقریباً مشابه هم هست و این نشان‌دهنده اثرپذیری زیست‌پذیر محدوده‌های مورد

تفاوت در میزان بهره‌مندی ساکنین مناطق مختلف ادغام یافته در شهر تبریز نشان‌دهنده وضعیت متفاوت زیست‌پذیری در این مناطق است (شکل ۳).

۰/۱۵۵، متغیرهای زیست‌محیطی برابر با ۰/۱۶۵ و تمامی متغیرها به صورت یکجا برابر با ۰/۱۸۷ است که نشان‌دهنده تفاوت فضایی توزیع این متغیرها در سطح مناطق مورد مطالعه است. به عبارتی می‌توان گفت وجود



شکل (۳): نتایج آزمون خود همبستگی فضایی موران در خصوص توزیع فضایی متغیرهای پژوهش

خاطر موقعیت ممتاز خود، بعد از ادغام به خاطر افزایش ارزش زمین از نظر اقتصادی تقویت شده‌اند. بنابراین با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که تغییرات زیست‌پذیری در مناطق مختلف ادغام یافته در شهر تبریز به ترتیب تحت تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. (جدول ۶).

تحلیل نتایج آزمون پیرسون

نتایج آزمون همبستگی پیرسون در خصوص ارتباط معناداری بین متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی با زیست‌پذیری در مناطق ادغام شده در کلانشهر تبریز نشان داد که هر سه گروه از متغیرها دارای روابط معناداری با میزان زیست‌پذیری هستند. بر این اساس، متغیرهای اقتصادی با ضریب همبستگی ۰/۵۴۷ دارای بیشترین ضریب همبستگی و سپس متغیرهای اجتماعی و متغیرهای زیست‌محیطی به ترتیب با مقادیر ۰/۵۱۱ و ۰/۴۹۸ در اولویت‌های بعدی قرار دارند. در خصوص ضریب بالای متغیرهای اقتصادی با میزان زیست‌پذیری می‌توان گفت ساکنان مناطقی که قبل از ادغام دارای توان مالی بهتری بودند، بعد از ادغام نیز توانستند از نظر اقتصادی شرایط خود را حفظ کرده و حتی تقویت نمایند. همچنین مناطقی مثل بارنج و کندرود به

جدول (۶): نتایج همبستگی پیرسون در خصوص همبستگی ابعاد سه گانه با میزان زیست پذیری مناطق ادغام شده در شهر

P	Sig	N	ارتباط معناداری متغیرها اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی با زیست پذیری
۰/۵۴۷	۰/۰۰۰	۳۸۷	اقتصادی
۰/۵۱۱	۰/۰۰۰	۳۸۷	اجتماعی
۰/۴۹۸	۰/۰۰۰	۳۸۷	زیست محیطی
۰/۵۲۱	۰/۰۰۰	۳۸۷	ضریب همبستگی نهایی

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

نتایج آزمون رگرسیون

که اولاً روابط علی متغیرهای مورد بررسی با زیست‌پذیری در هشت مرحله قابل بررسی است و ثانیاً بر طبق نتایج یافته‌های پژوهش، تمامی هشت مرحله دارای روابط مثبت و معناداری با زیست‌پذیری هستند (جدول ۷).

نتایج آزمون رگرسیون خطی در خصوص روابط علی بین متغیرهای مورد مطالعه (ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) با میزان زیست‌پذیری حاکی از این است

جدول (۷): نتایج رگرسیون در خصوص ارتباط معناداری متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی با زیست‌پذیری

مدل	R	مجدور R	مجدور تعدیل شده R	انحراف استاندارد برآورد شده	دوربین واتسون
۱	۰/۴۳۰	۰/۴۱۷	۰/۳۸۸	۵/۶۵۲	۲/۱۰۲
۲	۰/۴۷۱	۰/۴۵۴	۰/۴۴۴	۴/۸۹۶	۲/۱۱۰
۳	۰/۴۳۶	۰/۴۰۴	۰/۳۸۰	۴/۷۴۲	۲/۰۱۹
۴	۰/۶۱۵	۰/۵۷۸	۰/۵۶۷	۴/۶۳۲	۲/۰۰۸
۵	۰/۶۰۲	۰/۵۸۹	۰/۵۷۴	۴/۴۷۹	۲/۰۰۶
۶	۰/۶۵۹	۰/۶۴۷	۰/۶۲۱	۴/۸۴۴	۲/۰۹۱
۷	۰/۷۳۱	۰/۷۰۲	۰/۶۸۹	۴/۶۵۳	۲/۰۸۹
۸	۰/۷۸۶	۰/۷۴۳	۰/۷۱۴	۴/۴۰۹	۲/۰۰۳

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

در جدول بعدی با نام ANOVA، تحلیل مربوط به واریانس برای مدل رگرسیونی صورت گرفته. با توجه به بزرگ بودن F و مقدار $\text{Sig}=0.000<0.05$ نتیجه می‌گیریم که مدل رگرسیونی مناسب خواهد بود؛ زیرا بیشتر تغییرات متغیر وابسته در مدل رگرسیونی دیده شده است. به این معنی که سهم مدل (Regression) در تغییرات کل که در سطر آخر (Total) ستون (sum of squares) دیده می‌شود، به نسبت سهم خطا یا باقی‌مانده‌ها (Residual) بسیار بیشتر است. همچنین لازم به توضیح است از آنجایی که مقدار احتمال خطای نوع اول (Error Type I) را ۰.۰۵ در نظر می‌گیرند، لذا مقدار Sig نیز با ۰.۰۵ مقایسه می‌گردد (جدول ۸).

جدول (۸): نتایج ضرایب رگرسیون در خصوص معناداری بین متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی با زیست‌پذیری

مدل	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	F	Sig
۱۱	رگرسیون	۲۳۵۷/۳۶۵	۳۸۶	۳۱/۵۳۲	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۳۱۴/۶۸	۳۸۷		
	جمع	۳۶۷۲/۰۴۵			
۲۲	رگرسیون	۲۴۵۰/۷۴۵	۳۸۵	۳۲/۹۶۸	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۳۱۵/۵۶	۳۸۷		
	جمع	۳۷۶۶/۳۰			
۳۳	رگرسیون	۲۵۴۱/۴۱۲	۳۸۴	۳۲/۹۶۸	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۴۰۱/۱۳	۳۸۷		
	جمع	۳۹۴۲/۵۴			
۴۴	رگرسیون	۲۶۰۶/۳۰۸	۳۸۳	۳۵/۲۱۰	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۴۱۹/۰۳	۳۸۷		
	جمع	۲۵۴۱/۵۵			
۵۵	رگرسیون	۲۷۸۸/۴۵۶	۳۸۲	۳۵/۸۷۸	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۵۳۲/۲۱	۳۸۷		
	جمع	۴۳۲۱			
۶۶	رگرسیون	۲۸۰۰/۹۸۷	۳۸۱	۳۶/۹۶۳	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۵۸۸/۰۸	۳۸۷		
	جمع	۴۳۸۹/۰۶			
۷۷	رگرسیون	۲۹۳۷/۲۸۷	۳۸۰	۳۷/۴۷۵	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۶۴۷/۴۶	۳۸۷		
	جمع	۴۵۸۴/۷۴			
۸۸	رگرسیون	۲۹۵۸/۸۷۹	۳۷۹	۳۷/۸۹۷	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۱۶۸۷/۷۸	۳۸۷		
	جمع	۴۶۴۶/۶۵			

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

جدول بعدی که در تحلیل آزمون رگرسیون بایستی مورد توجه قرار گیرد، جدول ضرایب^۱ است. در این جدول برآورد ضرایب و خصوصیات مربوط به آزمون آن‌ها دیده می‌شود. همچنین مشخص است که ضرایب هر یک از متغیرها مثبت بوده و با توجه به کوچک‌تر بودن مقدار Sig هر متغیر از مقدار 0.05 فرض صفر بود نشان رد می‌شود. باز هم این موضوع دلیلی بر مناسب بودن مدل رگرسیونی است. ستون ضرایب استاندارد شده^۲ که ضرایب واقعی را نشان می‌دهد با توجه به واحد اندازه‌گیری هر یک از متغیرها ایجاد شده‌اند بنابراین نمی‌توان بر اساس بزرگی هر یک از ضرایب اهمیت متغیر مربوطه در مدل رگرسیونی را تشخیص داد. به این منظور از ستون ضریب بتای استاندارد شده^۳ استفاده می‌شود. هر ضریبی که دارای Beta بزرگ‌تری باشد، در مدل رگرسیونی از اهمیت بیشتری نیز برخوردار است (جدول ۹).

جدول (۹): نتایج ضرایب رگرسیون در خصوص معناداری بین متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی با زیست‌پذیری

^۱ Coefficients

^۲ Unstandardize Coefficients

^۳ Standardize Coefficients Beta

آمار هم خطی		سطح معناداری	مقادیر تی (T)	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل
تورم واریانس (VIF)	تولرانس			بتا	خطای استاندارد	مقادیر B	
۱/۳۲	۰/۸۵۶	۰/۰۰۰	۲/۶۵۴	۰/۲۵۵	۶/۲۳۵	۱۸/۱۳۵	۱
			۴/۳۵۲		۰/۰۵۰	۰/۲۳۲	
۱/۳۲	۰/۹۸۶	۰/۰۰۰	۲/۲۹۸	۰/۳۶۲	۶/۰۱۰	۱۸/۳۲۰	۲
			۵/۶۵۴	۰/۲۱۴	۰/۰۳۵	۰/۲۹۸	
۲/۵۲	۰/۹۸۷	۰/۰۰۰	۴/۶۵۷		۰/۰۵۶	۰/۳۰۱	
۱/۱۳	۰/۶۸۹	۰/۰۰۰	۳/۸۷	۰/۳۶۶	۶/۱۴	۱۹/۰۸۷	۳
			۶/۷۸۴		۱/۰۲۳	۰/۳۰۵	
۱/۰۲	۰/۸۷۸	۰/۰۰۰	۵/۵۴۸	۰/۴۲۱	۰/۰۴۱	۰/۳۱۰	
۲/۳۱	۰/۶۹۹	۰/۰۰۰	۶/۴۶۵	۰/۲۳۳	۰/۰۳۶	۱/۳۱۶	
۱/۴۵	۰/۷۸۹	۰/۰۰۰	۲/۴۵۰	۰/۳۶۹	۵/۲۰۵	۱۹/۱۲۱	۴
۱/۱۲	۰/۹۸۶	۰/۰۰۰	۶/۴۷۵	۰/۴۲۰	۰/۰۲۴	۰/۳۳۰	
۱/۲	۰/۸۹۷	۰/۰۰۰	۵/۵۹۲	۰/۳۶۶	۰/۰۶۸	۰/۳۱۵	
۲/۰۱	۰/۸۶۹		۵/۶۵۴	۰/۴۶۲	۰/۰۱۵	۰/۴۱۲	
		۰/۰۰۰	۴/۴۷۸		۰/۰۴۴	۰/۳۹۸	
۱/۰۹	۰/۸۷۷	۰/۰۰۰	۲/۴۷۱	۰/۴۶۲	۵/۱۲۸	۱۹/۴۵۰	۵
۲/۱۴	۰/۶۵۷	۰/۰۰۰	۳/۶۵۴	۰/۱۲۳	۰/۰۶۵	۰/۴۰۴	
۲/۰۵	۰/۶۹۹	۰/۰۰۰	۵/۴۷۸	۰/۲۴۴	۰/۰۱۱	۰/۴۵۲	
۱/۱۶	۰/۷۵۶	۰/۰۰۰	۴/۶۹۰	۰/۲۶۸	۰/۰۲۶	۰/۳۹۶	
۱/۴۴	۰/۸۶۶	۰/۰۰۰	۵/۷۴۵	۰/۳۰۲	۰/۰۴۲	۰/۵۰۱	
			۵/۳۶۶		۰/۰۳۶	۰/۵۰۰	
۲/۱۲	۰/۷۸۶	۰/۰۰۰	۰/۳۲۱	۳/۶۴۰	۵/۶۴۵	۱۹/۳۶۲	۶
۱/۱۷	۰/۷۴۵	۰/۰۰۰	۰/۲۴۱	۴/۴۲۰	۰/۰۴۶	۰/۵۰۹	
۱/۴۸	۰/۶۵۴	۰/۰۰۰	۰/۲۵۵	۵/۷۸۰	۰/۰۲۲	۰/۵۱۴	
۱/۲۶	۰/۵۸۹	۰/۰۰۰	۱/۳۶۰	۶/۶۷۴	۰/۰۴۷	۰/۵۰۹	
۱/۲۷	۰/۹۶۴	۰/۰۰۰	۰/۴۱۰	۶/۵۹۳	۰/۰۵۲	۱/۵۴۱	
۲/۰۸	۰/۹۰۹	۰/۰۰۰	۰/۳۲۸	۵/۴۷۸	۰/۰۵۱	۰/۴۹۸	
				۵/۹۶۶	۰/۰۶۰	۰/۵۶۳	
۱/۹۸	۰/۸۰۹	۰/۰۰۰	۰/۲۱۸	۳/۴۲۳	۵/۳۲۶	۱۹/۸۷۹	۷
				۵/۶۳۵	۰/۰۲۴	۰/۴۴۸	
۲	۰/۸۱۷	۰/۰۰۰	۰/۲۰۰	۶/۰۰۹	۰/۰۲۱	۰/۴۹۸	
۲/۰۲	۰/۶۰۹	۰/۰۰۰	۰/۲۱۹	۵/۴۶۸	۰/۰۲۰	۰/۵۲۴	
۱/۷۷	۰/۸۶۳	۰/۰۰۰	۰/۳۰۳	۶/۶۴۸	۰/۰۳۳	۱/۵۶۳	
۱/۳۶	۰/۹۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۱۶	۵/۶۹۹	۰/۰۲۴	۰/۴۶۸	
۱/۶۴	۰/۹۱۲	۰/۰۰۰	۰/۳۶۴	۶/۷۸۹	۰/۰۱۹	۰/۶۰۱	
			۰/۳۲۱	۶/۱۰۹	۰/۰۷۱	۰/۵۹۹	
۱/۲۵	۰/۸۷۰	۰/۰۰۰	۰/۳۰۷	۲/۷۴۵	۶/۱۲۳	۲۰/۰۰۲	۸
۱/۱۴	۰/۸۸۸	۰/۰۰۰	۰/۲۶۶	۵/۳۶۹	۰/۰۲۲	۰/۴۵۶	
۱/۱۸	۰/۸۹۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۳	۷/۴۵۶	۰/۰۳۶	۱/۵۰۶	
۲/۰۷	۰/۹۱۷	۰/۰۰۰	۰/۳۴۷	۶/۳۶۰	۰/۰۴۸	۰/۶۰۸	
۱/۵۵	۰/۹۲۵	۰/۰۰۰	۰/۳۱۴	۵/۴۵۶	۰/۰۴۵	۰/۶۴۸	
۱/۲۴	۰/۷۸۹	۰/۰۰۰	۰/۲۹۹	۶/۷۴۰	۰/۰۶۴	۰/۷۱۲	

۱/۲۹	۰/۶۹۹	۰/۰۰۰	۰/۲۶۷	۶/۶۹۹	۰/۰۲۴	۰/۶۳۵
۱/۷۱	۰/۹۷۴	۰/۰۰۰	۰/۲۶۳	۷/۰۰۹	۰/۰۶۶	۰/۷۶۲
۱/۹۱				۶/۴۵۳	۰/۰۵۶	۰/۷۴۶

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

نتایج آزمون ANOVA

در این بخش از پژوهش، اقدام به بررسی میانگین بین مناطق شش‌گانه از نظر سه گروه از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی گردید. نتایج به دست آمده مطابق جدول شماره (۱۰) بوده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که هم به‌صورت درون‌گروهی و هم به‌صورت بین‌گروهی در بین مناطق اختلاف وجود دارد. به عبارتی می‌توان گفت تفاوت درونی بین متغیرهای هر یک از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و همچنین ارتباط متغیرها با متغیرهای سایر گروه‌ها در مناطق مختلف تبریز متفاوت از همدیگر هستند.

جدول (۱۰): نتایج ANOVA در خصوص اختلاف بین مناطق مورد مطالعه از نظر متغیرهای مؤثر بر زیست‌پذیری

متغیرهای محیطی	متغیرهای کشاورزی	متغیرهای زیرساختی	متغیرهای اجتماعی	متغیرهای اقتصادی	حجم نمونه	عناصر آماری	اسامی مناطق
۳/۳	۴	۲/۳	۴	۴/۰۱۰	۱۳	میانگین	آخماقیه
۱/۳۰	۱/۲	۰/۷۸	۰/۹۸	۱/۰۲		انحراف استاندارد	
۳/۰۱۰	۳/۴۲	۲/۰۹	۳/۹	۲/۵	۱۰	میانگین	سپهان
۱/۳۵	۱/۱۷	۱/۱۱	۱/۰۵	۱/۱۴		انحراف استاندارد	
۳/۰۵	۲/۹۸	۲/۹	۳/۰۵	۳/۰۳	۱۱	میانگین	کندرود
۰/۹۰	۰/۸۹	۱/۱۴	۰/۹۵	۱/۱۸		انحراف استاندارد	
۳/۰۴	۲/۹۸	۳	۳/۰۲	۲/۷۵	۱۰	میانگین	بارنج
۰/۷۵	۰/۶۹	۰/۷۴	۰/۷۰	۰/۶۵		انحراف استاندارد	
۳/۰۳	۳/۲۴	۲/۹۰	۳/۳۶	۲/۸۸	۱۰	میانگین	آناختون
۰/۸۶	۰/۵۹	۰/۴۶	۰/۸۰	۰/۷۴		انحراف استاندارد	
۲/۳۵	۴/۰۱	۲/۲۹	۳/۲۹	۳/۳۵	۱۰	میانگین	فتح‌آباد
۰/۹۵	۰/۶۶	۰/۶۳	۰/۵۷	۰/۶۶		انحراف استاندارد	

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

مقادیر بهره‌وری نهایی (میانگین + انحراف معیار) + متغیرهای اقتصادی + متغیرهای اجتماعی + متغیرهای زیست‌محیطی دارای تفاوت معناداری بوده است (جدول شماره ۱۱)

در ادامه با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه اقدام به بررسی تفاوت معناداری بین گروه‌های مورد مطالعه (مناطق شش‌گانه ادغام شده در کلانشهر تبریز) تفاوت معناداری هم به‌صورت درون‌گروهی و هم به‌صورت بین‌گروهی وجود دارد. به بر اساس نتایج این آزمون،

$$f(6, 369)=4928.000,1036.000,792.000,911.000$$

جدول (۱۱): نتایج آزمون واریانس یک طرفه در خصوص تفاوت معناداری بین گروه‌ها (مناطق مورد مطالعه)

Sig.	F	میانگین مربعات	df	مجموع مربعات		
۰/۰۰۰	۴۹۲۸/۰۰۰	۸۶۹۷۲۱۹۲۵۱۲۶/۰۰۰	۶	۳۱۳۰۹۹۸۹۳۰۴۵۵۳/۰۰۰	درون گروهی	زیست‌پذیری نهایی
		۱۷۶۴۵۸۰۳۵/۰۹۲	۳۸۷	۵۸۷۶۰۵۲۵۶۸۵/۰	بین گروهی	
			۶	۳۱۳۶۸۷۴۹۸۳۰۲۳۸/۰۰۰	جمع	
۰/۰۰۰	۱۰۳۶/۰۰۰	۲/۰۰۰	۳	۸۳/۰۰۰	درون گروهی	متغیرهای اقتصادی
		۰/۰۰۲	۳۸۷	۰/۰۰۰	بین گروهی	
			۶	۸۴/۰۴۷	جمع	
۰/۰۰۰	۷۹۲/۰۰۰	۲/۰۰۰	۳	۹۵/۰۴۲	درون گروهی	متغیرهای اجتماعی
		۰/۰۰۳	۳۸۷	۱	بین گروهی	
			۶	۹۶/۰۰۰	جمع	
۰/۰۰۰	۹۱۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۶	۴۸/۰۰۰	درون گروهی	متغیرهای زیست‌محیطی
		۰/۰۰۱	۳۸۷	۰/۰۰۰	بین گروهی	
			۳	۴۹/۰۰۰	جمع	

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

همخوانی دارد. در این رابطه می‌توان گفت که مناطقی که قبل از ادغام به خاطر موقعیت ارتباطی مناسب و همچنین برخورداری از زمین حاصل‌خیز، اهالی آن دارای توان اقتصادی مناسبی بوده‌اند، بعد از ادغام در شهر نیز توانستند به توانمندی اقتصادی خود بیافزایند. همچنین نتایج یافته‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های خودهمبستگی فضایی موران و ANOVA نشان داد که بین هر شش منطقه‌ای ادغام شده از منظر سه گروه از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تفاوت‌های معناداری وجود دارد. در این زمینه یافته‌های آزمون موران نشان داد که به ترتیب متغیرهای اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی با مقادیر ۰/۲۱۲، ۰/۱۶۵ و ۰/۱۵۵ در اولویت‌های اول تا سوم قرار دارند. این بخش از یافته‌های پژوهش با نتایج یافته‌های افراخته و همکاران (۱۳۹۵)، یگانه و همکاران (۱۴۰۰) و جیلینگ و هارتسن (۲۰۱۷) همخوانی دارد. به عبارتی مناطق مختلف با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی قبل از ادغام خود و همچنین با توجه به تغییرات کارکردی که بعد از ادغام در شهر گرفته‌اند، دارای سطوح مختلفی از زیست‌پذیری هستند. در نهایت یافته‌های پژوهش با استفاده از آزمون رگرسیون نشان داد که در هشت مرحله می‌توان تغییرات

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

همانطوری که در این پژوهش مورد بحث و بررسی قرار گرفت، عطش سیری‌ناپذیری رشد فیزیکی شهرها منجر به ادغام برخی از مناطق پیرامونی کلانشهرها در درون آنها گردیده است. ادغام مناطق در درون کلانشهرها، منجر به تغییرات گسترده این مناطق از منظر اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی می‌شود که نتیجه آن نیز به صورت تغییر شرایط زیست‌پذیری مناطق ادغام یافته بروز پیدا می‌کند. نتایج پژوهش حاضر نیز در زمینه بررسی نقش متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی بر میزان زیست‌پذیری شش مناطق ادغام شده در کلانشهر تبریز گویای آن است که هر سه گروه از متغیرها دارای ارتباط معناداری با میزان زیست‌پذیری هستند. در این خصوص می‌توان گفت که متغیرهای اقتصادی با مقدار ۰/۵۴۷ دارای بیشترین ضریب همبستگی و معناداری با زیست‌پذیری هستند و سپس متغیرهای اجتماعی و زیست‌محیطی به ترتیب با مقادیر ۰/۵۱۱ و ۰/۴۹۸ قرار دارند. این بخش از یافته‌های پژوهش با نتایج یافته‌های خراسانی و رضوانی (۱۳۹۲) و خراسانی و اکبریانی (۲۰۲۲) و همچنین نتایج یافته‌های بارن (۲۰۲۲)

روابط همبستگی بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را با میزان زیست‌پذیری مناطق ادغام یافته در شهر تبریز مورد بررسی قرار داد.

با توجه به یافته‌های پژوهش و با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مناطق مورد مطالعه پیشنهاد می‌شود که متناسب با نیازها و کاستی‌های هر کدام از مناطق ادغام یافته، اقدامات عمرانی شهرداری اولویت‌بندی شده و از طریق جلب مشارکت ساکنان اجرایی گردد. علاوه بر این با توجه به شرایط مناطقی مانند آخماقیه و آناخاتون پیشنهاد می‌شود که اولویت برنامه‌ها بر تقویت توانمندی اقتصادی اهالی، توجه به نوسازی و بهسازی مسکن و همچنین تقویت زیرساخت‌های شهری مانند آسفالت معابر و گسترش فضای سبز باشد. همچنین با توجه به شرایط منطقه بارنج پیشنهاد می‌شود که از سوداگری زمین جلوگیری شده و از انبوه‌سازی بیش از اندازه در آن جلوگیری گردد. در خصوص مناطق سهلان نیز پیشنهاد می‌شود که ضمن گسترش خدمات گمرک، از تجاری‌سازی بیش از اندازه زمین جلوگیری شده و همچنین به خاطر نزدیکی منطقه به نیروگاه و پتروشیمی تبریز و آلودگی هوا، اقدام به گسترش فضای سبز گردد. در نهایت در خصوص منطقه کندرود نیز پیشنهاد می‌شود که ضمن گسترش خدمات عمومی شهری، از تخریب زمین‌های زراعی جلوگیری گردد.

۷- منابع

جلالیان، حمید؛ نصیری زارع، سعید (۱۴۰۰). الگوی مکانی- فضایی زیست‌پذیری در نواحی روستایی کوهستانی (مورد مطالعه: دهستان چورزق شهرستان طارم)، فصلنامه مطالعات جغرافیای مناطق کوهستانی، ۱(۲): ۳۹-۵۷.

شفیعی ثابت، ناصر؛ کریمی مارزی، فاطمه (۱۴۰۱). واکاوی عوامل اجتماعی مؤثر بر زیست‌پذیری پایدار

سکونتگاه‌های روستایی پیراشهری جیرفت، توسعه فضاهای پیراشهری، ۴(۲): ۲۰۵-۲۲۲.

بوزرجمهری، خدیجه؛ اسماعیلی، آسیه؛ رومیانی، احمد (۱۳۹۶). نقش دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی مورد شناسی: روستاهای دوین و توکور شهرستان شیروان، جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای ۷(۲۴): ۹۳-۱۱۰.

خراسانی، محمد امین؛ رضوانی، محمدرضا (۱۳۹۲). تحلیل ارتباط زیست‌پذیری پیرامون شهری با برخورداری از برخورداری خدماتی (مطالعه موردی: شهرستان ورامین)، فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی، ۳(۳): ۱-۱۶.

افراخته، حسن؛ جلالیان، حمید؛ منوچهری، ایوب (۱۳۹۵). تحلیل نقش سرمایه اجتماعی در زیست‌پذیری روستاهای ادغام شده در شهر میاندوآب، فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، ۳(۴): ۴۴۱-۴۱۵.

خراسانی، محمدمبین؛ اکبریان رونیزی، سعیدرضا (۱۳۹۹). ارزیابی زیست‌پذیری در نواحی پیراشهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان شیراز)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۱۰(۴۰): ۱۴۶-۱۳۳.

یگانه، افشین؛ طالبی فرد، رضا؛ ولائی، محمد (۱۴۰۰). تحلیل زیست‌پذیری اقتصادی در روستاهای پیراشهری ملکان، فصلنامه توسعه فضاهای پیراشهری، ۳(۱): ۹۶-۷۹.

موحد، علی؛ عبدلی، مریم؛ خزائی، مریم؛ ابوترابی زارچی، محمدرضا (۱۴۰۱). تحلیلی بر مدیریت روستایی در افزایش کیفیت زیست‌پذیری روستاهای گردشگری پیرا شهری (نمونه مورد مطالعه: روستای اله آباد، استان یزد)، فصلنامه روستا و توسعه، ۲۴(۴): ۱-۲۰.

صدیقی اقدس، علیرضا؛ عزت پناه بختیار؛ بیگ بابایی، بشیر (۱۳۹۹). تبیین زیست‌پذیری بخش مرکزی کلانشهر تبریز با رویکرد آینده نگاری، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای ۳۸(۲): ۵۴۷-۵۶۵.

- autism village, its benefits to neurotypical environments. *Urban Science*, 2(2), 42.
- Silas, J., & Ernawati, R. (2019). Liveability of Settlements by People in the Kampung of Surabaya. Proceedings of the 19th International CIB World Building Congress: Construction and Society, QUT, Brisbane,
- Gieling, J., & Haartsen, T. (2017). Liveable villages: the relationship between volunteering and liveability in the perceptions of rural residents. *Sociologia Ruralis*, 57, 576-597.
- Oluwaseyi, O. B. (2018). Appraisal of Housing and City Liveability in the South-West, Nigeria. *Journal of Housing and Advancement in Interior Designing*, 1(3), 3-47.
- Allen, N. (2020). *Creating Improved Housing Outcomes: Liveable Medium-density Housing Residents' Survey*. BRANZ.
- Miller, C. (2018). An early engagement with town planning: Māori and the Commission to inquire and report upon the necessity or advisability of establishing model villages on the sites of the present villages of Ohinemutu and Whakarewarewa in 1926. *Planning Perspectives*, 33(2), 185-204.
- Gieling, J., & Haartsen, T. (2017). Liveable villages: the relationship between volunteering and liveability in the perceptions of rural residents. *Sociologia Ruralis*, 57, 576-597.
- Gallent, N. (2019). Rural infrastructures. In *The Routledge Companion to Rural Planning* (pp. 361-368). Routledge.
- Toutakhane, A. M., & Mofareh, M. (2016). Investigation and evaluation of spatial patterns in Tabriz parks using landscape metrics. *Journal of Urban and Environmental Engineering*, 10(2), 263-269.
- Baren, B. (2022). The challenge of liveability in small villages: A qualitative study into the liveability of small villages in the region of North East Brabant.
- شمالی، مرضیه؛ حاجی علیزاده، جواد؛ حمیدزاده خیای، سهیلا؛ نظم فر، حسین (۱۴۰۰). تحلیل فضایی الگوی زیست‌پذیری کلان‌شهر تبریز، فصلنامه شهر پایدار، ۴(۳): ۸۱-۹۸.
- مفرح بناب، مجتبی؛ مجنونی توتاخانه، علی؛ سلیمانی، علیرضا؛ آفتاب، احمد (۱۳۹۷). ارزیابی و تحلیل وضعیت پایداری در کلانشهرها، مطالعه موردی: مناطق ده گانه تبریز، ۳۳(۱): ۱۴۰-۱۵۷.
- تقیلو، علی اکبر؛ مفرح بناب، مجتبی؛ مجنونی توتاخانه؛ آفتاب، احمد (۱۳۹۸). تحلیل وضعیت تاب‌آوری شاخص‌های کالبدی مساکن شهر تبریز در برابر حوادث غیرمترقبه، فصلنامه آمایش جغرافیایی فضا، ۳۳(۳): ۳۱-۴۸.
- امانپور، سعید (۱۳۹۸). شناخت و تحلیل تفاوت زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری ایزه، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۱(۸): ۱۵۹-۱۷۳.
- روحی پور، زهره؛ شبیری، سید محمد؛ لاریجانی، مریم؛ میکائیلی، علیرضا (۱۳۹۸). بررسی اثرات تأسیس مدارس طبیعت در زیست‌پذیری شهری با استفاده از تکنیک دلفی، نمونه موردی پارک پردیسان تهران، فصلنامه بوم‌شناسی شهری، ۱۰(۱): ۱۳۵-۱۵۰.
- آروین، محمود؛ فرهادی خواه، حسین؛ پوراحمد، احمد؛ منیری، الیاس (۱۳۹۷). ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری بر اساس ساکنان (نمونه موردی: شهر اهواز)، فصلنامه دانش شهرسازی، ۲(۲): ۱-۱۷.
- ساسان پور، فرزانه؛ علیزاده، سارا؛ اعرابی مقدم؛ حوریه (۱۳۹۷). قابلیت سنجی زیست‌پذیری مناطق شهری ارومیه با مدل RALSPI، فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۸(۴۸): ۲۴۱-۲۵۸.
- Chan, E. R. L. (2018). Neurodivergent themed neighbourhoods as A strategy to enhance the liveability of cities: the blueprint of an

- Saleh, D. (2019). The urban regeneration of west-bay, business district of Doha (State of Qatar): A transit-oriented development enhancing livability. *Journal of Urban Management*, 8(1), 126-144.
- Buang, A., Suryandari, R. Y., Ahmad, H., Bakar, K. A., Jusoh, H., & Mahmud, M. (2015). Women and liveability–Best practices of empowerment from Sri Lanka. *Geografia*, 11(5). 25-33.
- Li, X., Yu, B., Cui, J., & Zhu, Y. (2022). Building a New Framework for Evaluating the Livability of Living Space on the Basis of the Daily Activities of Rural Residents: A Case Study of Jiangnan Plain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10615.
- Wang, X., Hua, H., Wang, X., & Hua, H. (2021). Theory and Innovation of Green Village and Town Construction. *Green Village and Town Construction in China*, 3-31.
- Furlan, R., Petruccioli, A., Major, M. D., Zaina, S., Zaina, S., Al Saeed, M., &

