

تحلیلی بر شاخص‌های زیست‌پذیری شهری با رویکرد معادلات ساختاری (مطالعه موردی: منطقه ۱ تهران)

حدیثه معظمی‌گودرزی^۱، علی توکلان^{۲*}

۱. دانشجوی دکترای گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۲۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۰۶

چکیده

تمرکز زیاد مردم و فعالیت‌های اقتصادی در مناطق شهری سبب تقویت ارتباط بین شهر، سلامت و محیط‌زیست می‌شود. شهر زیست‌پذیر از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت شهری است در آن با آفرینش و گسترش پیوسته شرایط فیزیکی، اجتماعی، زیست‌محیطی و استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود، محیطی فراهم شود که در اثر آن مردم جامعه ضمن حمایت یکدیگر و مشارکت گروهی در انجام کلیه امور زندگی، قابلیت‌های خود را به حداکثر ممکن برسانند. اساس شهر زیست‌پذیر بر این اصل استوار است که سلامتی چیزی بیش از مراقبت‌های پزشکی است. محیط‌زیست سالم و پرورش جامعه نیز ویژگی‌های کلیدی هستند. روش پژوهش توصیفی - تحلیلی می‌باشد. برای شناسایی ابعاد گوناگون زیست‌پذیری در مناطق شهری تهران با استفاده از آخرین آمار و اطلاعات و ابزار پریسشنامه در قالب ۴ مؤلفه و در میان ۱۰ ناحیه منطقه یک تهران، مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج آن با بهره‌گیری از مدل تحلیل عاملی ارزیابی شده است. نتایج نشان می‌دهد مؤلفه‌های اقتصادی و کالبدی پیش‌بینی‌کننده خوبی برای متغیر زیست‌پذیری به شمار می‌آیند.

کلید واژه‌ها: زیست‌پذیری، اقتصاد، کالبد، تحلیل عاملی، تهران.

پژوهش‌های جغرافیایی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

تمرکز زیاد مردم و فعالیت‌های اقتصادی در مناطق شهری سبب تقویت ارتباط بین شهر، سلامت و محیط‌زیست می‌شود. شهر زیست‌پذیر از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت شهری است در آن با آفرینش و گسترش پیوسته شرایط فیزیکی، اجتماعی، زیست‌محیطی و استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود، محیطی فراهم شود که در اثر آن مردم جامعه ضمن حمایت یکدیگر و مشارکت گروهی در انجام کلیه امور زندگی، قابلیت‌های خود را به حداکثر ممکن برسانند. برنامه شهرهای زیست‌پذیر سبب بهبود وضعیت سلامت و کیفیت زندگی از طریق اصلاح شرایط زندگی، خانه، مدرسه، محل کار، شهر و جایی که مردم زندگی و کار می‌کنند، می‌گردد. شهر زیست‌پذیر شهری است که در آن با ایجاد و گسترش پیوسته شرایط فیزیکی و اجتماعی زیست‌محیطی و استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود، محیطی فراهم می‌شود (2022، & Huang, Wang, Chai, Xiao) که در اثر آن مردم جامعه ضمن حمایت یکدیگر و مشارکت گروهی در انجام کلیه امور زندگی، قابلیت خود را به حداکثر می‌رساند. اساس شهر زیست‌پذیر بر این اصل استوار است که سلامتی چیزی بیش از مراقبت‌های پزشکی است. محیط‌زیست سالم و پرورش جامعه نیز ویژگی‌های کلیدی هستند (مقدم، ۱۴۰۱).

زیست‌پذیری اصطلاح وسیعی است که تاکنون هیچ تعریف دقیق و مشترکی برای آن ارائه نشده است. این مفهوم شامل مفاهیم شناخته شده ای مانند پایداری، کیفیت زندگی، هویت مکانی و سلامت جوامع است؛ برای مثال زیست‌پذیری به‌عنوان مناسب بودن برای زندگی انسان، کیفیت زندگی که ساکنان یک شهر یا منطقه تجربه کرده اند و استاندارد زندگی یا رفاه عمومی جمعیت در یک منطقه است که نشان می‌دهد زیست‌پذیری مفاهیم گسترده‌ای از ویژگی‌های محیطی شهری را دربرمی‌گیرد و به مجموعه ای از عوامل مرتبط است (گودرزی، چشمه، & برزگر، ۱۴۰۲). نظریه زیست‌پذیری برای نخستین بار در سال ۱۹۷۰ توسط سازمان ملی هنر معرفی شد تا به اهداف و برنامه‌های خود برسند. این ایده پس از آن توسط سایر مراکز تحقیقاتی و سازمان‌هایی مانند آژانس حفاظت از محیط‌زیست پذیرفته شد که مطالعات گسترده‌ای را در مورد زیست‌پذیری شهرهای ایالات متحده انجام داده است. زیست‌پذیری شامل احیاء برنامه‌ریزی شهر یا مراکز شهری به‌عنوان محلی برای «زندگی، کار و بازی» در محیطی است که با حضور یا پشتیبانی زیرساخت‌های خوب، امکانات و خدمات عمومی، حمل‌ونقل متنوع و در دسترس، مسکن مقرون‌به‌صرفه، تنوع فرصت‌های شغلی و ساختمان‌ها و محیط طبیعی دلپذیر برای تجربه کیفیت زندگی توسط جوامع محلی یا بازدیدکنندگان به میزان یکسان، مطرح شده است. اگرچه زیست‌پذیری به‌عنوان یک مفهوم می‌تواند با توجه به بستر و زمینه ای که در آن تعریف می‌شود، بسیار گسترده و یا محدود باشد. با این وجود کیفیت زندگی در هر مکان در مرکز این مفهوم قرار داشته و شامل نماگرهای قابل اندازه‌گیری بسیار متنوعی است که معمولاً تراکم، حمل‌ونقل، امنیت و پایداری اجزای ثابت آن را تشکیل می‌دهند. اما آنچه همواره در تعریف زیست‌پذیری بر آن تاکید شده است، در نظر گرفتن کلیت آن است. چنانکه «ریبسنزکی» در بیان اهمیت جامع‌نگری در زیست‌پذیری، آن را به یک پیاز تشبیه کرده است. بنابر تعبیر او زیست‌پذیری هم‌چون پیاز است (زیاری & حسینی، ۲۰۱۶)؛ در ظاهر ساده اما متشکل از لایه‌های متعدد؛ از این‌رو، اگر به هر لایه جداگانه و مجزا از

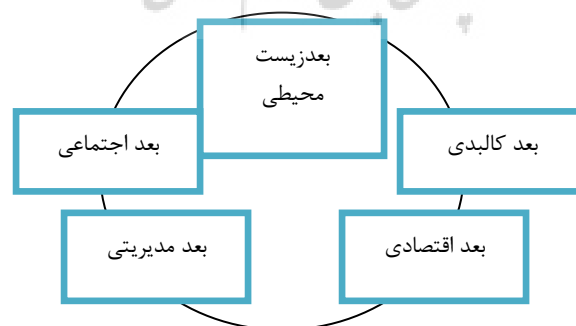
سایر لایه‌ها نگرسته شود کلیت آن از دست می‌رود. به باور «ایوانز» سکه زیست‌پذیری دو رو دارد که یک روی آن معیشت، و پایداری بوم‌شناختی روی دیگر آن است. در معیشت از یک‌سو، مشاغل باید به مسکن مناسب و معقول نزدیک باشد و از سوی دیگر درآمد آن متناسب با کرایه‌ها و تأمین خدمات مختلف باشد. زیست‌پذیری منعکس‌کننده رفاه یک اجتماع محلی است و مشتمل بر بسیاری از خصوصیات است که یک مکان را تبدیل به جایی می‌کند که مردم تمایل به زندگی در آنجا در زمان حال و آینده دارند (نوریان، رزکناری، قاضی، & قضایی، ۱۴۰۰؛ ویسی‌ناب، قربانی، & بابایی، ۱۳۹۸).

زیست‌پذیری در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی است و در واقع همان دستیابی به کیفیت برنامه‌ریزی شهری خوب یا مکان پایدار است و شامل نماگرهای قابل اندازه‌گیری بسیار متنوعی است که معمولاً تراکم، حمل‌ونقل، امنیت و پایداری اجزای ثابت آن را تشکیل می‌دهند (دوست، رستمی، مرادی، & نظری، ۲۰۱۶؛ رستمی، موسوی، قدیمی، & میرزایی، ۱۴۰۰).

در نهایت به‌عنوان نتیجه‌گیری از تعاریف آن می‌توان گفت که زیست‌پذیری به سیستم شهری سالم، امن، بادسترسی مناسب اطلاق می‌شود (Ahmed, Rahman, Halligey, Ruszczyk, & 2023) که کیفیت بالای زندگی و محیطی جذاب برای شهروندان به ارمغان می‌آورد و اصول اساسی این مفهوم شامل دسترسی، برابری و مشارکت است که مفاهیم مربوط به زیست‌پذیری بر مبنای آن شکل می‌گیرند و پارامترها و ویژگی‌های رفاه فیزیکی و اجتماعی را برای تقویت و حفظ یک منظر وجودی انسان به‌صورت پربار و پرمعنا گره‌م آورده و یکپارچه می‌سازند (م.ع. پور، پوررمضان، & هشجین، ۱۴۰۱؛ ثابت & مارزی، ۱۴۰۱).

مؤلفه‌های زیست‌پذیری متعدد و پیچیده است که علاوه بر محیط ساخته شده، شامل عوامل اجتماعی، اقتصادی و طبیعی نیز می‌شود. این عوامل در شهرها و فرهنگهای مختلف، تا حدودی متغیر هستند و مطلق نیستند. در حال حاضر، مفهوم شهرهای زیست‌پذیر، پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی را به‌عنوان جنبه‌های مهم تلقی می‌کند (بیرجندی، حسینی، & رئیسی، ۱۳۹۶؛ ف.س. پور، علیزاده، & مقدم، ۱۳۹۷). از نظر برخی اندیشمندان زیست‌پذیری به سه بعد وابسته به هم تقسیم می‌شود: اقتصاد، اجتماع و محیط‌زیست. اقتصاد تأمین‌کننده مشاغل و درآمد بوده و برای سلامتی مردم حیاتی است (مثلاً توانایی برای تأمین خوراک، پوشاک و مسکن) و همچنین برای تأمین نیازهای سطوح بالاتر مانند آموزش، بهداشت و تفریحات. هم‌زمان باید استفاده اقتصاد از منابع موجود در محیط‌زیست به نحوی باشد که اطمینان از وجود منابع کافی برای نسلهای حال و آینده وجود داشته باشد. اما بهزیستی اجتماعی وابسته به عدالت است: توزیع اجتماعی و فضایی منابع اقتصادی و زیست‌محیطی به‌صورت عادلانه، همچنین سیستم‌های حکومتی که همه شهروندان را محسوب می‌نماید. آزادی فردی و فرصت‌های برابر از اجزای مهم تشکیل‌دهنده بهزیستی اجتماعی هستند. بعد سوم یعنی محیط‌زیست، زیرساختی است که تأمین‌کننده منابع طبیعی، ظرفیت دفع زباله و ارتباط بین انسان و محیط طبیعی است (Nelson, Jenzen, O'Riordan, & 2023). اگر کارکرد هر یک از این سه با اختلال مواجه گردد، سکونتگاه‌های انسانی می‌توانند به سرعت دچار اضمحلال شده و در نتیجه کاهش جمعیت، فقر، تضاد اجتماعی و بالا

رفتن میزان مسائل بهداشتی، زیست‌محیطی از عواقب آن خواهد بود (نجفی، قاسمیان، & صادقی، ۱۳۹۹). این ابعاد سه‌گانه طلایی اهدافی مانند بهره‌وری اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفاظت محیطی را دنبال می‌کند. این اهداف تاکنون و به صورت سنتی به صورت جداگانه دنبال می‌شدند. اما با این تفکر جایگزین شدند که می‌توانند بدون اینکه در تضاد باهم دیده شوند؛ دارای قابلیت و اهمیت برابر در نظر گرفته شده، تا از این طریق به اهدافی مانند بهداشت، عدالت و کار آبی در جوامع نائل گردند. این رویکرد شاید رایج‌ترین رویکرد به ابعاد بهزیستی باشد. ویلر نیز نشان می‌دهد سه عنصر، اساس زیست‌پذیری را شکل می‌دهد: سه عنصر محیطی، اقتصادی، و عدالت اجتماعی باید اظهار داشت یکی از مهم‌ترین بحث‌های مورد توجه در مطالعات علم جغرافیا با توجه به ماهیت آن؛ توجه به نحوه تعامل و ارتباط انسان با محیط کالبدی اطراف خود است (عابدینی & کریمی، ۱۳۹۶؛ کش & صابری، ۱۴۰۱). نحوه درک و نگاه ساکنان در یک محله به محیط کالبدی خود بر میزان ارتباط آنها با این محیط و همچنین سطح رضایت‌مندی آنان تأثیر می‌گذارد. به عبارتی انسان و محیط کالبدی شهر دارای رابطه ظرف و مظلوفی بوده و شهر به عنوان ظرف انسان می‌بایست در جهت آسایش ساکنین خود واجد حداقل استانداردهایی باشد که از این استانداردها تحت عنوان کیفیت محیط‌زیستی یاد می‌شود؛ لذا محیط مادی و کالبد جغرافیایی ارتباط محوری با زندگی انسانی دارد و یک محیط خوب می‌تواند در شکوفایی ظرفیت‌های درونی فرد مؤثر باشد. چراکه انسان با محیط کالبدی به مثابه بخشی متعارف و معمول از زندگی روزمره، واکنش نشان می‌دهد و در تعامل با آن است. به دلیل آثار متقابل و تعامل، محیط مادی و زندگی انسانی قویاً از یکدیگر تأثیرپذیرند و مطالعه محیط مادی (کالبدی)؛ سرنخ‌های مهمی در شناخت بهتر زندگی انسان و شیوه‌های زندگی او به ما می‌نمایاند. به دلیل چنین آمیختگی هست که اندیشمندان علوم انسانی به‌ویژه علوم جغرافیا به آن توجه کرده‌اند. در واقع سطح رضایت فرد از محیط کالبدی، نشان‌دهنده تعامل میان ویژگی‌های ذهنی و عینی فرد و محیط است؛ بنابراین بعد چهارم در تحلیل زیست‌پذیری جوامع بعد کالبدی است. شناسایی عوامل مؤثر در میزان رضایت و نارضایتی سکونتی ساکنان از محیط کالبدی، می‌تواند در جهت تحلیل وضع موجود سکونتی، تصمیمات آینده به منظور ارتقاء سطح کیفی محدوده‌های سکونتی افراد و جلوگیری از تکرار نواقص در سایر مکان‌ها مؤثر واقع گردد (حصاری، موحد، تولایی، & موسوی، ۲۰۱۶؛ دولت‌شاه، سرور، & توکلان، ۱۴۰۰).



شکل ۱ - تعامل پنج بعد در تشکیل شهر زیست‌پذیر

منبع: (زیاری و همکاران، ۱۳۹۸: ۴۸)

تشبیه سکونتگاه زیست‌پذیر به یک ارگانیزم زنده در طی دو دهه گذشته در تحقیقات بین‌المللی، مباحث و ادبیات مربوط به سکونتگاه زیست‌پذیر به‌دفعات مورد اشاره قرار گرفته است. ارائه تعریف از سکونتگاه زیست‌پذیر مستلزم مشارکت طیف متنوعی رشته‌های علمی و متخصصان دانشگاهی است. تشبیهات باید همیشه باتوجه به این موضوع مورد استفاده قرار بگیرند که احتیاط لازم برای پنهان نمودن ابعاد مختلف پدیده در جریان این تشبیه اتفاق نیفتد. با این وجود تشبیه یک سکونتگاه به یک موجود زنده می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب مفهومی قوی مورد استفاده و توجه قرار گیرد. این تشبیه امکان و توان سنجش اجزای حیاتی مفهوم زیست‌پذیری را فراهم می‌نماید و هم‌زمان توجه خود را بر روی وابستگی متقابل این اجزا و اهمیت محیط مناسب برای رشد و بالندگی این و وضعیت معطوف می‌کند.

جدول ۱ - اجزای ارگانیزم سکونتگاه زیست‌پذیر

توضیح	اجزا	تشبیه سکونتگاه زیست‌پذیر
یک سکونتگاه زیست‌پذیر، مشارکت فعال مردم را از طریق به‌کارگیری شهروندان در نظارت، برنامه‌ریزی اجزاء و ارزیابی طرح‌های منطقه‌ای و راه‌حل‌های مکان محور برای چالش‌های پیشرو جلب می‌نماید. نظارت بر ظرفیت یک سکونتگاه زیست‌پذیر، قابلیت پیشروی به سمت اهداف خود را توسعه می‌دهد، در جهت تشویق و ترغیب تجربه نمودن ایده‌های جدید و یادگیری از این تجارب، باهدف انطباق راهبردها در جهت شرایط پویا و در حال تحول و نیز اولویت‌های در حال دگرگونی به‌منظور پاسخگویی سریع به فرصت‌ها و چالش‌ها	حکمرمایی و مشارکت، نظارت، بررسی، یادگیری	مغز و سیستم عصبی سکونتگاه زیست‌پذیر
یک سکونتگاه زیست‌پذیر شامل یک قلمرو عمومی فعال برای ایجاد و تقویت هویت محلی، برای گفتگو درباره ارزش‌های عمومی، برای یادآوری تاریخ، برای برپایی مراسم‌ها و جشنواره‌ها، و برای اجتماعی نمودن کودکان و جوانان می‌باشد	ارزش‌های عام و احساس مکان و هویت	قلب سکونتگاه زیست‌پذیر
یک سکونتگاه زیست‌پذیر شامل اجتماعات محلی کامل با کاربردی ترکیبی و مسکن مناسب نزدیک به محل خرید، کار و مراکز فرهنگی می‌باشد. خوشه‌های صنعتی با زیرساخت‌های مشترک و فضاهای سبز و زمین‌های کشاورزی و پارک‌ها	اجتماعات محلی کامل، فضای سبز، خوشه‌های صنعتی	اعضای بدن سکونتگاه زیست‌پذیر
یک سکونتگاه زیست‌پذیر به‌وسیله جریان منابعی شامل آب، مواد، زایدات و فاضلاب که موجب بقای فعالیت‌های درون آن می‌شوند، از طریق دسترسی به منابع انرژی، از طریق مسیرهای سرسبزی که برای حفظ تنوع زیستی و ایجاد فضاهای فراغتی ایجاد می‌شوند، از طریق دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات، از طریق شبکه حمل‌ونقلی که به مسیرهای پیاده، حمل‌ونقل عمومی و جابه‌جایی در حد کفایت کالاها اولویت می‌دهد دارای پویایی و ارتباط درونی است	جریان‌های منابع طبیعی، مسیرهای سرسبز، شبکه بهای انرژی، ارتباطات، حمل و نقل	سیستم گردش خون در سکونتگاه زیست‌پذیر

منبع: (احمدی، موسوی، پور، & اکبری، ۱۳۹۷؛ اکبری، آبادی، & موسوی، ۱۴۰۰؛ د. پور، عزیزی، & اصغرزاده، ۱۳۹۶)

اما متأسفانه چنین فرآیندی در تهیه طرح تفصیلی مناطق تهران رعایت نشده است و می‌توان گفت توجه بیشتر به معیارهای کالبدی در ضوابط و مقررات طرح تفصیلی منطقه ۱ شهرداری تهران، عدم برخورداری به ارزیابی و بازنگری مستمر در طول تهیه و اجرای طرح، عدم توجه به تجارب جهانی در راستای تهیه و اجرای طرح‌های توسعه شهری سبب شده است که هم به معیارهای زیست‌پذیری در تهیه طرح توجه نشود و هم در اجرا با کارآمدی و اثربخشی همراه

نباشد. لذا ارزیابی کارآمدی و اثربخشی طرح تفصیلی منطقه ۱ شهر تهران با تاکید بر معیارهای زیست‌پذیری شهری ضروری می‌باشد. هدف این تحقیق شناسایی شاخص‌های زیست‌پذیری در منطقه ۱ شهرداری تهران می‌باشد. تحقیقات داخلی و خارجی متعددی در ارتباط با زیست‌پذیری

نویسندگان	عنوان	یافته‌ها و نتایج
بدلند و همکاران، ۲۰۱۴	زیست‌پذیری شهری: درس‌هایی از استرالیا برای کشف شاخص‌های اندازه‌گیری سلامت در کشور استرالیا	اهداف مقاله عبارت‌اند از: ۱ جمع‌آوری تعاریف زیست‌پذیری شهری و ویژگی‌های اجتماعی سلامت، ۲ ترکیب شاخص‌های مختلف زیست‌پذیری، ۳ ارزیابی کیفیت زیست‌پذیری هم‌چنین با روش کیفی به ارزیابی پرداخته‌اند و به ۱۱ حوزه کلی در ارتباط با سلامت اجتماعی و رفاه رسیدند که ارتباطشان با سلامت و رفاه تأیید شد. عبارت‌اند از: جرم و امنیت، آموزش، شغل و درآمد، سلامت و خدمات اجتماعی، مسکن، تفریح و فرهنگ، غذای محلی و دیگر کالاها، محیط طبیعی، فضای باز عمومی، حمل‌ونقل انسجام اجتماعی و دموکراسی محلی.
لولبی و همکاران (۲۰۱۰)	ابعاد و ویژگی‌های زیست‌پذیری و اهمیت آنها از نگاه ساکنان	به بررسی موضوع در کشور مالزی با اهداف: ۱ مشخص کردن ابعاد و ویژگی‌هایی برای ارزیابی میزان زیست‌پذیری از دید ساکنان ۲ ارزیابی اهمیت این ابعاد ویژگی‌ها با روش کمی پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیده است که ابعاد زیست‌پذیری عبارت‌اند از بعد اجتماعی، کالبدی، عملکردی و امنیت و از این میان مهم‌ترین بعد از نگاه ساکنان امنیت و کم‌اهمیت‌ترین آن‌ها بعد اجتماعی است.
لئو و لین (۲۰۱۷)	زیست‌پذیری شهری و توسعه گردشگری در چین	گردشگری با توجه به کیفیت زندگی محلی خنثی نیست. با تغییر نقش شهرهای سنتی و رونق گردشگری شهری در چین، تعامل گردشگری و قابلیت زندگی محلی به طور فزاینده‌ای برای برنامه‌های توسعه پایدار مناطق شهری مهم است. از یک طرف قابلیت زندگی شهری و عوامل مرتبط به آن به توسعه گردشگری کمک میکند و از طرف دیگر گردشگری تأثیری معکوس بر قابلیت زندگی در مناطق شهری دارد
سوفسکا (۲۰۱۷)	زیست‌پذیری یک شهر با استفاده از راه‌حل‌های هوشمند و برنامه‌ریزی شهری برای ایجاد آینده قابل سکونت در شهر اسکوپیه مقدونیه	بوی به‌عنوان نسلی که در قرن شهری زندگی می‌کند، معتقد است که بی‌شک شهر باید تغییر کند تا بتواند پایداری و انعطاف‌پذیری و بیشتر از همه زیست‌پذیری را به دست بیاورد. شهرهای مختلف مراحل متفاوتی برای رسیدن به توسعه دارند، اما حرکت به سوی شهرهای زیست‌پذیر در آینده باید از راهکارهای هوشمندانه شهری بهره‌گیرد و برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با هدف توسعه پایدار به سوی ساخت شهرهای سبز حرکت کند
زانگ و همکاران (۲۰۱۸)	در ارزیابی و تعیین رضایتمندی از زیست‌پذیری شهری در چین	نتیجه گرفتند که شش بعد زیست‌پذیری شهری تأثیرات مثبت و معناداری بر رضایت کلی از کیفیت زندگی شهری دارند که از این میان، محیط طبیعی، حمل‌ونقل مناسب و سلامت از عوامل تأثیرگذار هستند. هم‌چنین ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی مانند موقعیت جغرافیایی، نوع مسکن، آموزش، اندازه خانواده، سن و هویت مکانی بر رضایتمندی از کیفیت زندگی شهری تأثیر می‌گذارد، اما میزان تأثیرات آنها به‌مراتب کمتر از سایر ابعاد زیست‌پذیری شهری است

(Nijkamp et al. 2017, Liu), (Sofeska 2017), (Kwan et al. 2018, Zhan), (Whitzman et al. 2014, Badland)

روش پژوهش

روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت توصیفی - تحلیلی می‌باشد که جمع‌آوری اطلاعات بصورت اسنادی - میدانی (پیمایشی) انجام یافته است. جامعه‌ی آماری تحقیق شامل مدیران شهری، نخبگان دانشگاهی و ساکنان مربوط به محلات منطقه یک شهرداری تهران است. در خصوص تعیین حجم نمونه هم از قواعد خاص روش حداقل مربعات جزئی (مدل استفاده شده در این تحقیق) پیروی شده است، بگونه‌ای که حجم نمونه‌ی مورد نیاز در مدل‌سازی مسیری روش حداقل مربعات جزئی به طور قابل ملاحظه‌ای کوچکتر از روش معادلات ساختاری است. این روش که یکی از جدیدترین قواعد انتخاب حجم نمونه را دارد قواعدی پیشنهاد می‌کند که حجم نمونه باید برابر یا بزرگتر از این موارد باشد: برابر تعداد شاخص‌های سازه‌ای که دارای بیشترین تعداد معرف‌های ترکیبی است؛ ده برابر بیشترین تعداد مسیرهای ساختاری که به یک سازه خاص در مدل مسیری داخلی ختم می‌شود. با توجه به قاعده مدل حداقل مربعات جزئی حجم نمونه برابر با ۱۰۰ نفر است.

جدول ۲ - شاخص‌های زیست پذیری در منطقه یک تهران

متغیرها	مؤلفه
آلودگی هوا آلودگی صوتی کیفیت جمع‌آوری زباله کیفیت جمع‌آوری آب‌های سطحی کیفیت پیاده‌روها	محیط شهری
اعتماد به تصمیمات شورای شهر و شهرداری مشارکت در تصمیمات شورای شهر و شهرداری معبور و خیابان‌های زیبا در محله فرسودگی بافت محله حس تعلق به محله	مدیریت شهری
شناخت و ارتباط با هم‌محلی‌ها دید مثبت نسبت به محله تمایل به سکونت در محله امیدوار به بهبود شرایط محله عضویت در گروه‌ها و انجمن‌های محله پذیرش مسئولیت در محله	اجتماعی
متراژ و مساحت مسکن ایمنی مسکن در برابر حوادث (سیل و زلزله) کیفیت ساختمان مراکز آموزشی محله وجود بیمارستان و درمانگاه در محله کیفیت خدمات بیمارستان و درمانگاه پارک‌ها خوب در محله	کالبدی

کتابخانه در محله فضا و امکانات ورزشی در محله امکانات تفریحی و گذران اوقات فراغت مناسب در محله.	
مشارکت مالی در پروژه‌های شهری درآمد سرپرست خانوار فرصت‌های شغلی در محله سرمایه‌گذاری در محله امکان خرید یا اجاره مسکن با قیمت مناسب در محله.	اقتصاد شهری

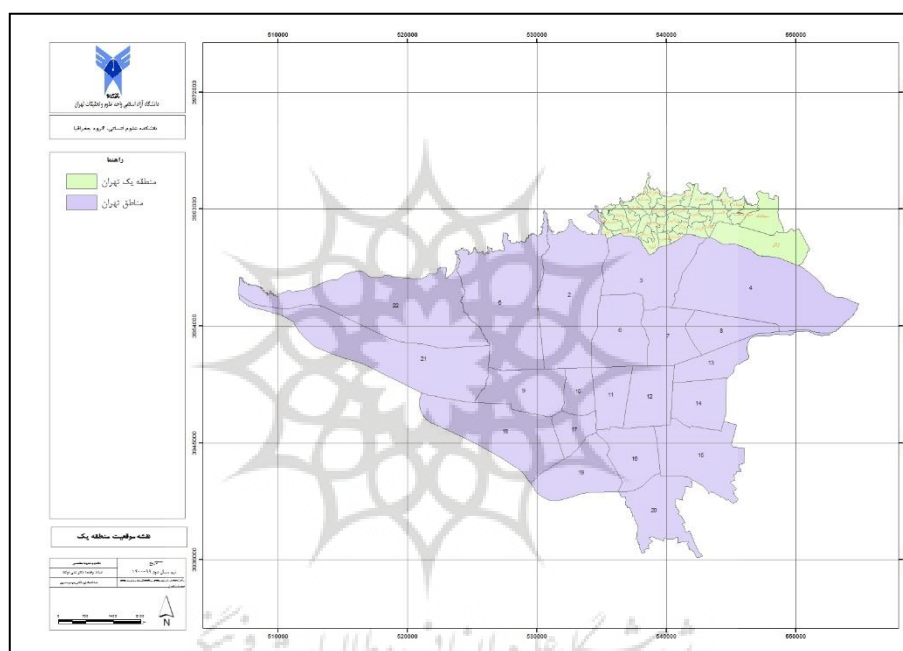
نزدیک به پنجاه سال است که تهران، گرفتار مشکلات ناشی از عدم مدیریت گسترش روز افزون خود است. در حال حاضر در ایران به نظر می‌رسد که نگرش راهبردی - ساختاری که یکی از شیوه‌های تهیه طرح‌های توسعه شهری است، بیشتر بتواند خود را به واقعیت نزدیک کرده و نیازهای شهروندان را پاسخگو باشد. طرح راهبردی - ساختاری به شیوه‌های رایج در جهان به صورت به‌کارگیری نظام پهنه‌بندی اراضی پیشنهاد شده است.

در طرح تفصیلی تهران عمدتاً جنبه‌های کالبدی تراکم و نوع کاربری (پهنه‌بندی) مورد توجه قرار گرفته و جنبه‌های دیگر حیات شهری لحاظ نشده است و این در حالی است که طرح جامع در فصول مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی و حمل‌ونقل تلاش کرده تا تمام زوایای مختلف شهر را مورد توجه قرار دهد. به‌عنوان مثال در کشور انگلستان بیش از ۸۰ سند مصوب تحت عنوان سند حفاظت و رعایت حریم مسیله‌ها، سند حمل‌ونقل ریلی، سند حفظ و گسترش فضای سبز و... وجود دارد که هنر آن تدقیق مسائل مختلف مرتبط با اسناد بالادست است اما در طرح تفصیلی تهران جای این اسناد خالی است. هم‌چنین چالش مهم دیگر مغایرت طرح تفصیلی با طرح جامع اشاره می‌باشد که این تناقض پهنه‌بندی‌های انجام شده در این طرح با الگوبرداری ناقص از سیستم کدینگ مبتنی بر الگوی برخی شهرهای آمریکایی است که هیچ تطابق اقلیمی، فرهنگی و اقتصادی با محلات و مناطق مختلف تهران ندارد.

وجود مغایرت‌ها وفاداری به طرح تفصیلی جهت جلوگیری از سودجویی، عدالت‌گریزی و هرج و مرج ساختمانی الزامی به نظر می‌رسد. از این رو بهتر است اسناد تکمیلی در حوزه‌های مختلف و در مقیاس محله‌ای تهیه، تدوین و به‌عنوان مکمل به قوانین فعلی اضافه شود. طرح جامع تهران ۱۷ راهبرد دارد که با آسیب‌شناسی آن می‌توان پی برد تا چه میزان اهداف این طرح‌ها محقق شده و تا چه اندازه در فرآیند زندگی شهری اثرگذار بوده است. اگر بخواهیم طرح تفصیلی را صرفاً از جهت پهنه‌بندی بررسی کنیم قریب به ۹۰ درصد اهداف محقق نشده و حتی مطالعه و تدقیق هم نشده است. بنابراین آسیب‌شناسی در این زمینه باید به طرح‌های موضعی و موضوعی نیز تسری یابد. طرح‌های موضعی که در تحقق آنها بیشتر در حوزه سخت‌افزاری اقدام شده است. نوسازی بافت فرسوده، تعیین حریم شهر تهران و هویت بخشی در معماری ایرانی و اسلامی از جمله همین موارد هستند.

این سند، مجموعه ضوابط و مقررات طرح تفصیلی یکپارچه شهر تهران است، که براساس ضوابط و مقررات طرح جامع تهران (بند ششم سند اصلی مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، آذرماه ۱۳۸۶) تدوین شده و مشتمل بر

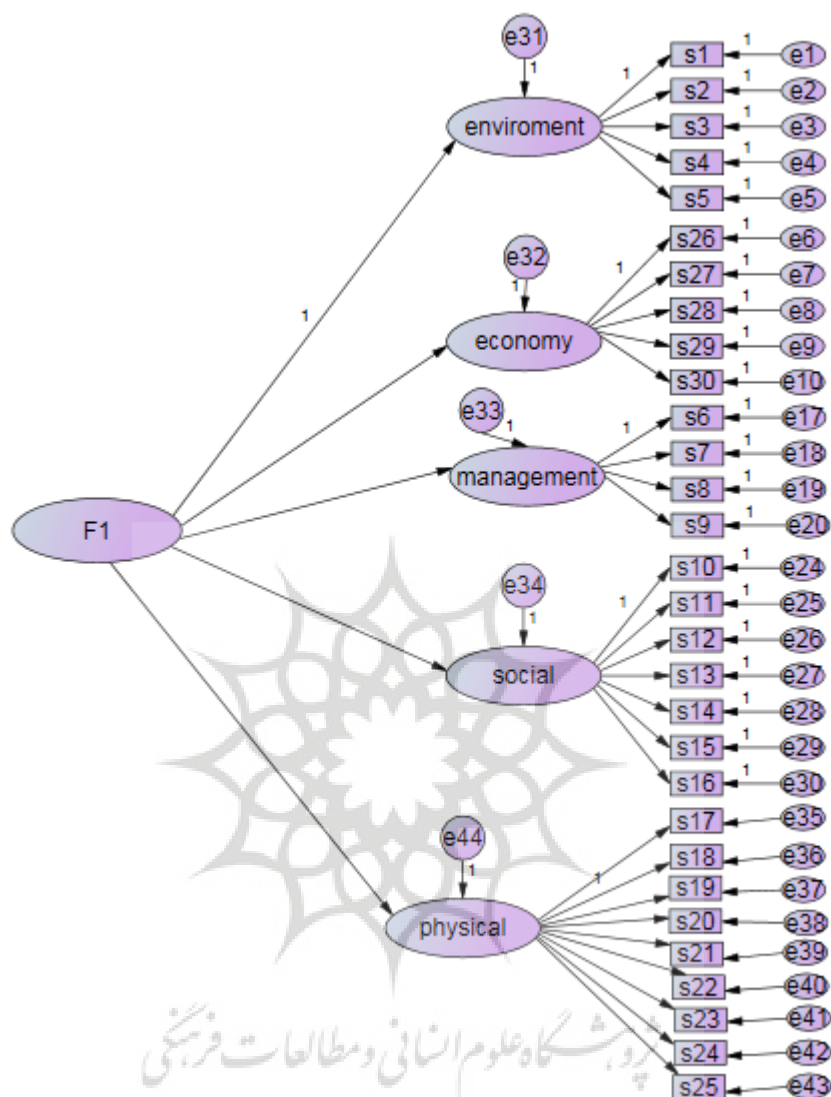
ضوابط خاص استفاده از اراضی و ساخت و ساز در هریک از پهنه های شهر تهران و هم‌چنین ضوابط و مقررات عام ساخت و ساز و شهرسازی در محدوده شهر تهران است. مجموعه ضوابط و مقررات طرح تفصیلی، همراه با کلیه نقشه های یکپارچه ۱:۲۰۰۰ این طرح، سند اجرایی و ملاک عمل برای تحقق چشم انداز، اهداف و راهبردها و هم‌چنین تکوین سازمان فضایی طرح جامع، به عنوان الگوی مطلوب توسعه شهر تهران، در افق طرح است. با اجرای طرح تفصیلی یکپارچه شهر تهران و اعمال ضوابط و مقررات آن، موجبات هدایت و کنترل تحولات کالبدی شهر، ساماندهی فضاهای شهری و دستیابی همزمان به حقوق عمومی و خصوصی در سطح شهر با تلفیق مناسب آن در پیشبرد مدیریت توسعه و عمران شهری میسر می‌گردد.



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی منطقه یک تهران

یافته‌ها

برای ارزیابی برازندگی الگوی معادلات ساختاری از چند شاخص استفاده می‌شود. یک شاخص مورد استفاده، شاخص مجذور کای (X^2) است که یک شاخص برازندگی مطلق مدل به حساب می‌آید و هر چه از صفر بزرگ تر باشد برازندگی مدل کمتر است. برای مدل‌های با N بزرگ‌تر، مجذور کای (X^2) تقریباً همیشه از نظر آماری معنادار است و این موجب می‌شود که آماره مجذور کای (X^2) تقریباً همیشه مدل را رد کند. از آنجا که مجذور کای نسبت به اندازه نمونه بسیار حساس است، بسیاری از پژوهشگران مجذور کای را نسبت به درجه آزادی آن، یعنی مجذور کای نسبی (df) می‌سنجند. نسبت این شاخص اثر اندازه نمونه را بر مدل مجذور کای به حداقل می‌رساند.



شکل ۳ - مدل تحلیل مسیر
پروژه پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

نسبت کای اسکور به درجه آزادی ۱.۳۳۸ است که دلالت بر مطلوب بودن مدل است. ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد ۰.۰۲۸ است که حاکی از قابل قبول بودن مدل است. شاخص نیکویی برازش ۰.۹۲۹ و برازش اصلاح شده ۰.۹۲۱ است که نشان می‌دهد این مدل نسبت به عدم وجود آن برازندگی بهتری دارد. شاخص توکر - لوئیس با نمره ۰.۹۷۸ ضمن تأیید شاخص برازندگی هنجار شده، نشان می‌دهد که مستلزم تجدید نظر نیست. در نهایت با توجه به مطالب بالا می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه‌گیری (متغیرهای مشاهده شده) از برازش خوبی برخوردار هستند و به این معنی

است که متغیرهای آشکار به خوبی می‌توانند متغیرهای پنهان را اندازه‌گیری کنند. شاخص‌های برازش مدل در این پژوهش عبارتند از:

جدول ۳ - معیارهای برازش مدل پژوهش

نوع شاخص	معیار برازش مدل	مقدار	حد قابل قبول	نتیجه
شاخص‌های مطلق (برازندگی مدل)	کای اسکوتر (CMIN)	۵۳۳۸۰		
	درجه آزادی (DF)	۳۹۹		
	سطح معناداری (P)	۰.۰۰۰	کمتر از ۰.۰۵	قابل قبول
	نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی (CMIN/DF)	۱.۳۳۸	بین ۱ تا ۵	قابل قبول
شاخص‌های نسبی	ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد (RMSEA)	۰.۰۲۸	۰.۱ به پایین	قابل قبول
	شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰.۹۲۹	۰.۹ به بالا	قابل قبول
	شاخص برازش اصلاح شده (NFI)	۰.۹۲۱	نزدیک به یک	قابل قبول
	شاخص توکر - لوئیس (TLI)	۰.۹۷۸	۰.۹ به بالا	قابل قبول
	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	۰.۹۸۱	۰.۹ به بالا	قابل قبول
	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰.۹۱۵	۰.۹ به بالا	قابل قبول
	شاخص برازش نسبی (RFI)	۰.۹۳۴	۰.۶ به بالا	قابل قبول
	شاخص برازش تطبیقی مقتصد (PCFI)	۰.۷۴۹	۰.۶ به بالا	قابل قبول
	شاخص برازش هنجار شده مقتصد (PNFI)	۰.۸۴۲	۰.۶ به بالا	قابل قبول

منبع: محاسبات نگارنده

بحث و نتیجه‌گیری

در حال حاضر شهر تهران با چنان مسائل پیچیده و گسترده‌ای در جریانات توسعه شهری روبرو است که با زیست شهری را با چالش‌های متعددی روبرو کرده است. با توجه به تجربیات گذشته در زمینه برنامه‌ریزی و به‌طور کلی هدایت و کنترل توسعه شهری در تهران دیدگاه‌هایی مطرح می‌شوند که در تدوین و انتخاب روش‌های طرح‌ریزی مناطق شهری شهرداری تهران باید مورد توجه قرار گیرند:

۱- ضرورت برنامه‌ریزی در مقیاس‌های مختلف از کلان تا خرد و تعیین حدود وظایف و حیطه‌های دخالت و تصمیم‌گیری در هریک از این مقیاس‌ها. در این زمینه ضرورت دارد از یک‌سو جایگاه مسائل توسعه شهر تهران در مقیاس کلانشهر و مجموعه شهری تهران روشن شود و خط‌مشی‌های کلی توسعه در ارتباط با مسائل کلان توسعه تدوین

گردد. از سوی دیگر خط‌مشی‌ها و سیاست‌های توسعه در مناطق شهرداری و محلات شهر نیز تنظیم شده و مبنای فعالیت‌های عمرانی و طرح‌های اجرایی و عملیاتی قرار گیرد.

۲- ضرورت تجدیدنظر روش‌های برنامه‌ریزی و پرداختن به خط‌مشی‌های اساسی در مقیاس‌های بالاتر و توجه به مسائل کالبدی - فنی در مقیاس‌های پایین‌تر باتکیه بر حدود وظایف و اختیارات شهرداری‌ها در تهیه طرح‌های توسعه شهری.

۳- ضرورت پویایی برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی و حضور مداوم کارشناسان شهرسازی در جریان توسعه شهری، برقراری رابطه مناسب بین نظام تصمیم‌سازی (مهندسان مشاور) و نظام تصمیم‌گیری (مسئولان و مدیران شهرداری). برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات و پیشنهادها بین برنامه‌ریزی حوزه معاونت شهرسازی و معماری شهر تهران و شهرداری مناطق نیز از ضرورت‌های اساسی تحقق طرح‌های پیشنهادی می‌باشد.

۴- شرایط بحرانی و تنگناهای موجود شهرداری تهران ایجاب می‌کند که تهیه طرح‌های سطوح مختلف در مقیاس کلان و خرد به طور هم‌زمان صورت گیرد. مشروط بر اینکه روابط متقابل و هماهنگی میان اقدامات برنامه‌ای و اجرایی در سطوح مختلف صورت گیرد. الگوی برنامه‌ریزی ساختاری یا راهبردی تجارب اجرای طرح‌های جامع و تفصیلی، از یک سو، و گسترش نیازها و اهداف جدید در توسعه برنامه‌ریزی از طرف دیگر، لازم است روش «اعتلای کیفیت زندگی شهری» شهری و به‌طورکلی جایگزین الگوی طرح جامع گردد. در این الگو، روش‌ها و فنون «برنامه‌ریزی راهبردی» یا ساختاری جدیدی برای تهیه طرح‌های توسعه و عمران شهری به کار می‌رود که انطباق بیشتری با سرشت پویای شهر و اهداف اجتماعی و اقتصادی توسعه شهری دارد. برنامه‌ریزی طرح‌های جامع اصولاً مبتنی بر مطالعات تفصیلی وضع موجود، و تعیین تکلیف قطعی برای توسعه کالبدی به‌صورت تهیه جدول و نقشه کاربری زمین است. این روند درعمل با تأکید بر توسعه کالبدی نسبت به اهداف اجتماعی، اقتصادی، محیطی، فرهنگی بی‌توجه بود. درحالی که در

الگوی ساختاری، بیشترین تأکید بر هدف‌گذاری تلفیق توسعه کالبدی با توسعه اقتصادی - اجتماعی، مناسب برای تحقق اهداف، استوار می‌باشد. «راهکارها» و ارائه راهبردها و سیاست‌های اجرایی در روند توسعه و عمران محسوب «تصمیم‌سازی» با نگرش راهبردی، هر طرح شهری یک سند را برای مسئولان و مدیران اجرایی فراهم می‌سازد، در «تصمیم‌گیری» می‌شود که دلایل و معیارهای نگرش راهبردی ابتدا، هدف یا منظور اصلی از تهیه طرح شهری، در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، محیطی و غیره تعیین می‌شود، سپس راهبردها و راهکارهای مناسب وصول به اهداف و عملی کردن آنها بیان می‌شود، و سرانجام اشکال تحقق فضایی توسعه و عمران، به‌صورت مطلوب و موردنظر، مشخص می‌گردد.

در این پژوهش ۳۰ متغیر شامل: اقتصادی، مدیریتی، اجتماعی، کالبدی احصا گردید. با استفاده از تکنیک آماری، تحلیل مسیر به تفسیر روابط میان متغیرها و مؤلفه‌ها و ترکیب بهینه آنها در قالب عامل معنادار اقدام شد. به این ترتیب جمع بندی نشان می‌دهد، مؤلفه‌های اقتصادی در رتبه‌های بهینه قرار گرفته‌اند. در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری بین مؤلفه‌های مورد مطالعه وجود دارد.

پیشنهادهای تحقیق در راستای اهداف موضوع ارائه می‌گردد:

- تحلیل ساختار و نظام مدیریت طرح تفصیلی در ارتباط با قوانین اثرگذار و ملاک عمل بر مدیریت توسعه فضاهای شهری و منطقه ای
- سنجش اثربخشی قوانین، ضوابط و مقررات ملاک عمل در نماگرهای توسعه محلی کلانشهر تهران
- ایجاد کمربند سبز حفاظتی شمال تهران
- طراحی محیط شهری و ایجاد فضای سبز در محدوده های باز
- تقویت و ساماندهی مراکز محلات به عنوان فضای با هویت شهری
- تبدیل زمین های بایر وسیع شرق و غرب منطقه به فضای سبز و باز مجهز
- طراحی محیطی - شهری در محدوده باغ های درکه در راستای زیست پذیری
- ساماندهی و بهسازی محدوده اطراف و مابین میادین تجریش و قدس و بازار تجریش به عنوان مرکز تجاری شمالی شهر

منابع

- احمدی، وب؛ موسوی، س. چ؛ اکبری، م، (۱۳۹۷). ارزیابی وضعیت زیست پذیری مناطق کلان شهر شیراز از منظر شهروندان. فصلنامه برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، ۱۰(۳۷)، ۱۲۵-۱۵۷.
- اکبری، ا. ع؛ آبادی، ر. م. م؛ موسوی، س. چ، (۱۴۰۰). تحلیل و ارزیابی شاخص های ادراکی زیست پذیری شهری (مطالعه شهروندان شهر یاسوج). مجله پژوهشهای محیط زیست، ۱۱(۲۲)، ۲۷-۴۴.
- بیرجندی، آ. ع؛ حسینی، ا؛ رئیسی، ط، (۱۳۹۶). سنجش و سطح بندی ظرفیت زیست پذیری در نواحی شهری با استفاده از مدل کوپراس (نمونه موردی: شهر بیرجند). فصلنامه دانش انتظامی خراسان جنوبی، ۵(۴)، ۴۴-۵۷.
- پور، ف. س؛ علیزاده، س؛ مقدم، ح. ا، (۱۳۹۷). قابلیت سنجی زیست پذیری مناطق شهری ارومیه با مدل RALSPI. فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۸(۴۸)، ۲۴۱-۲۵۸.
- پور، م. ع؛ پوررمضان، ع؛ هاشجین، ن. م، (۱۴۰۱). زیست پذیری اقتصادی سکونتگاه های روستایی پیرامون کلانشهر رشت. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۱(۱)، ۶۷-۸۶.
- پور، ه. د؛ عزیزی، د؛ اصغرزاده، پ، (۱۳۹۶). سنجش ظرفیت زیست پذیری محله های شهری در کلان شهر تهران (موارد مطالعاتی: محله های هرنندی، تختی و کوثر). نشریه جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۳(۲)، ۵۳-۶۸.
- ثابت، ن. ش؛ مارزی، ف. ک، (۱۴۰۱). واکاوی عوامل اجتماعی موثر بر زیست پذیری پایدار سکونتگاه های روستایی پیراشهری جیرفت. مجله توسعه فضاهای پیراشهری، ۴(۲)، ۲۰۵-۲۲۲.

- حصاری، ا. ر.؛ موحد، ع؛ تولایی، س؛ موسوی، م، (۱۳۹۵). تحلیل فضایی منطقه کلانشهری تبریز با رویکرد زیست‌پذیری. فصلنامه فضای جغرافیایی، ۱۶(۵۴)، ۱۵۵-۱۷۶.
- دوست، س. ح؛ رستمی، ش؛ مرادی، م؛ نظری، ع، (۲۰۱۶). تحلیل فضایی پهنه‌های خطرپذیر زیستی و فعالیتی سکونتگاه‌های روستایی مناطق مرزی، مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی شهرستان هیرمند. نشریه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، ۲۵(۹۹)، ۷۱-۹۲.
- دولت‌شاه، ص؛ سرور، ر؛ توکلان، ع، (۱۴۰۰). ارزیابی زیست‌پذیری شهری در شهرهای نفتی ایران مطالعه موردی: بندر ماهشهر. فصلنامه شهر پایدار، ۴(۳)، ۶۹-۸۰.
- رستمی، ر.؛ موسوی، س. ی؛ قدیمی، ب؛ میرزایی، خ، (۱۴۰۰). تبیین عوامل موثر بر میزان زیست‌پذیری شهری مطالعه موردی: شهر ایلام. فصلنامه شهر پایدار، ۴(۲)، ۱۰۷-۱۲۴.
- زیاری، ک.؛ حسینی، س. م، (۲۰۱۶). ارزیابی ارتباط بین زیست‌پذیری و تاب‌آوری در محلات کلان‌شهر مشهد. پژوهشنامه خراسان بزرگ، ۷(۲۳)، ۱۱-۲۶.
- عابدینی، ا؛ کریمی، ر، (۱۳۹۶). سنجش زیست‌پذیری در شهرها بر اساس روش F'ANP (مطالعه موردی: نواحی پانزده گانه شهر ارومیه). فصلنامه محیط‌شناسی، ۴۲(۴)، ۷۳۵-۷۵۲.
- کش، ر. م؛ صابری، ح، (۱۴۰۱). شناسایی شاخص‌های موثر در زیست‌پذیری مناطق شهری (مطالعه موردی مناطق ۱، ۵ و ۸ شهرداری اصفهان). نشریه جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۹(۲)، ۱-۱۶.
- گودرزی، م؛ چشمه، م. م. د؛ & برزگر، ع. (۱۴۰۲). بررسی عوامل موثر بر پراکنده‌رویی شهر و تاثیر آن بر زیست‌پذیری در کلان‌شهر اهواز. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، ۱۳(۴۶)، ۱۴۳-۱۷۶.
- مقدم، م. م، (۱۴۰۱). تبیین رابطه بهزیستی اجتماعی با زیست‌پذیری شهری (مطالعه موردی: شهر ایلام). نشریه فرهنگ ایلام، ۲۳(۷۴)، ۹۳-۱۲۳.
- نجفی، ا؛ قاسمیان، ه؛ صادقی، ع، (۱۳۹۹). ارزیابی میزان زیست‌پذیری در فضاها شهری: مورد پژوهی: بافت قدیم شهر خرم‌آباد. مجله جغرافیا و روابط انسانی، ۲(۴)، ۴۰۱-۴۱۲.
- نوریان، ف؛ رزکناری، س. س. ع. پ؛ قاضی، ر؛ قضایی، م. (۱۴۰۰). ارزیابی تاثیر امنیت بر زیست‌پذیری بافت‌های فرسوده شهری و ارائه راهبردهای ارتقای آن، مورد مطالعاتی: محله انصار شهر مشهد. نشریه معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۳(۳۳)، ۲۷۹-۲۹۸.

ویسی‌ناب، ب؛ قربانی، ر؛ بابایی، ف، (۱۳۹۸). تحلیل عوامل اقتصادی اثرگذار بر زیست پذیری شهری) مورد مطالعه: کلان‌شهر تبریز. (فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، ۷(۲۷)، ۳۵-۵۲.

Sofeska, E. (2017). "Understanding the livability in a city through smart solutions and urban planning toward developing sustainable livable future of the city of Skopje." *Procedia Environmental Sciences*; 37: 442-453.

Badland, H., et al. (2014). "Urban liveability: emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health." *Social science & medicine*; 111: 64-73.

Liu, J., et al. (2017). "Urban livability and tourism development in China: Analysis of sustainable development by means of spatial panel data." *Habitat international*; 68: 99-107.

O'Riordan, K., Jenzen, O., & Nelson, S. (2023). Liveability, environment and policy: Reflections on trans student experience of entering UK higher education. *Sexualities*; 26(1-2), 211-229.

Ruszczuk, H. A., Halligey, A., Rahman, M. F., & Ahmed, I. (2023). Liveability and vitality: an exploration of small cities in Bangladesh. *Cities*; 133: 104150.

Xiao, Y., Chai, J., Wang, R., & Huang, H. (2022). Assessment and key factors of urban liveability in underdeveloped regions: A case study of the Loess Plateau, China. *Sustainable cities and society*; 79: 103674.

Zhan, D., et al. (2018). "Assessment and determinants of satisfaction with urban livability in China." *Cities*; 79: 92-101.

An analysis of Urban Livability Indicators with the Approach of Structural Equations (Case Study: District 1 of Tehran)

Hadiseh Moazzami Goudarzi¹, Ali Tavakolan²

1. PhD student, Department of Geography and Urban Planning, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

The high concentration of people and economic activities in urban areas strengthens the relationship between the city, health and environment. From the point of view of the World Health Organization, a livable city is a city in which, with the continuous creation and expansion of physical, social, environmental conditions and the optimal use of existing resources and facilities, an environment is provided in which the people of the society support each other and participate in the group in doing all Life matters, maximize their capabilities. The foundation of the livable city is based on the principle that health is more than medical care. Healthy environment and community cultivation are also key features. The research method is descriptive-analytical. In order to identify the various dimensions of livability in the urban areas of Tehran, using the latest statistics and information and the questionnaire tool in the form of 4 components and among the 10 districts of the first district of Tehran, it was studied and the results were evaluated using the factor analysis model. The results show that the economic and physical components are good predictors for the livability variable.

Keywords: Livability, Economy, Physical, Factor analysis, Tehran.