

## ارزیابی و تحلیل مؤلفه‌های زیست‌پذیری کلانشهر تهران

حمیدرضا وارثی<sup>۱</sup>، جمال محمدی<sup>۲</sup> و سیدعلی موسوی نور<sup>۳</sup>

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۹/۲۵، تاریخ تایید: ۱۳۹۵/۱۱/۳۰

### چکیده

زیست‌پذیری شهری یکی از مبانی اساسی توسعه پایدار شهری و همچون سکه دارای دو رو می‌باشد که یک روی آن معیشت است و روی دومش پایداری بوم‌شناختی است. رویکرد زیست‌پذیری را می‌توان برآمده از افزایش آگاهی نسبت به الگوهای ناپایدار زندگی شهری دانست که در درازمدت موجب کاهش توان منابع محیطی می‌شود. نوشتار حاضر در پی آن است که با هدف شناخت پایه‌ای از وضعیت حاکم بر زیست‌پذیری کلان شهر تهران پردازد. برای دستیابی به این هدف، با بهره‌گیری از روش کتابخانه‌ای - پیمایشی و ابزار پرسشنامه محقق ساخته؛ ۴۸۵ نفر از شهروندان ساکن کلان شهر تهران به روش نمونه‌گیری احتمالی (به روش تصادفی ساده) مورد ارزیابی قرار گرفته و اطلاعات گردآوری شده با استفاده از تحلیل‌های آزمون T تک نمونه‌ای؛ آزمون تحلیل واریانس و تحلیل مسیر در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان داد در بین مؤلفه‌های زیست‌پذیری در کلانشهر تهران، شاخص کالبدی با مقدار آماره  $t$ ، ۰/۳۷۸ ضعیف‌تر از سایر شاخص‌ها قرار دارد. شاخص اقتصادی نیز با آماره ۱/۷۷۵ در وضعیت بهتری از شاخص‌های دیگر است. بعد از آن شاخص‌های اجتماعی با آماره ۰/۴۴۰ و زیست‌محیطی با آماره ۰/۴۸۱ در رتبه‌های بعدی قرار دارند همچنین نتایج نشان داد شرایط زیست‌پذیری یکسان نیست و بین مناطق شهر تهران مورد مطالعه از نظر تفاوت شاخص زیست‌پذیری تفاوت معناداری دیده می‌شود. در این میان، شاخص اقتصادی با مقدار  $F$  ۴۷/۲۱۵ بیشترین مقدار اختلاف و تفاوت را دارد و می‌توان گفت که در شاخص اقتصادی، اختلاف زیست‌پذیری در شهر تهران بیشتر از سایر شاخصه‌ها است.

کلید واژگان: زیست‌پذیری، شهر زیست‌پذیر، توسعه پایدار، مناطق شهری، شهر تهران.

۱. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان. ایران، varesi@yahoo.com

۲. استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان. ایران، j.mohammadi@geo.ui.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان. ایران، s.a.moosavi1995@gmail.com

## مقدمه و بیان مساله

جغرافیدانان همواره هدف غایی از مطالعات جغرافیایی را ارتقای کیفیت زندگی انسان عنوان کرده‌اند. در تعاریف متعدد که از علم جغرافیا از زمان‌های بسیار دور (از زمان اراتوستن) تاکنون ارائه شده است بر رابطه متقابل انسان و محیط تاکید شده است. جغرافیدانان همواره در پی بهینه کردن این رابطه در جهت مطلوبیت بخشی به زندگی انسان بوده‌اند (ادیبی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۳). در جهان امروز، شهرها به‌مکان اصلی سکونت و فعالیت و شهرنشینی به شیوه برتر زندگی تبدیل شده است. شهرنشینی به‌عنوان پدیده‌ای که در اثر تداخل جنبه‌های مختلف و ضروری زندگی مدرن، از عوامل مهم تاثیرگذار بر سلامت فردی - اجتماعی شهروندان و مظهر شبکه‌ای از روابط پیچیده اجتماعی شده است، بستر و شکل‌دهنده بسیاری از چالش‌های اساسی در زندگی شهروندان نیز می‌باشد (بازوندی و شهبازی، ۱۳۹۳: ۳۴). به‌طوری که اغلب شهرهای بزرگ با مشکلاتی چون جدایی‌گزینی قومی، تفکیک کاربری‌ها، جدایی محل کار از سکونت، فرسودگی و زوال محلات، افزایش ترافیک، ناهنجاری‌های اجتماعی و اقتصادی و نابرابری در دسترسی به فرصت‌ها و منابع مواجه‌اند.

چالش تهیه مسکن مناسب از لحاظ قیمت و طراحی، دسترسی نابرابر به مدارس و امکانات آموزشی، مراقبت‌های بهداشتی و بسیاری مسائل دیگر، تنها بخش‌هایی از این فاجعه‌اند. بنابراین، در جامعه‌ای زندگی می‌کنیم که از جنبه‌های بوم‌شناسی، اجتماعی و فرهنگی آسیب بسیار دیده است و نیازمند چاره‌جویی اساسی و سریع است از آنجا که شرایط ذکرشده، شرح اوضاع و وضعیت بسیاری از شهرهای معاصر است، راهکارهای گوناگونی برای مواجهه با آن ارائه شده است (سلیمانی مهنرجانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۴). یکی از این راهکارها زیست‌پذیری است که با تکامل اولویت‌های برنامه‌ریزی و اهمیت پاسخ به نیازهای در حال افزایش جامعه پسا صنعتی که در جست و جوی تسهیلات، امکانات و کیفیت زندگی بالاتر و بیشتر است، رونق گرفته است. به عبارت دیگر، به دلیل آگاهی از خطراتی مثل رشد سریع جمعیت، ازدحام و شلوغی، از بین رفتن زمین‌های کشاورزی و فضاها، کمبود مسکن معقول و مناسب، افزایش نابرابری‌های اجتماعی و از بین رفتن حس تعلق به مکان، هویت مکانی و زندگی اجتماعی که کیفیت زندگی جوامع را تهدید می‌کنند، زیست‌پذیری به وجود آمده و رشد کرده است (Wheeler, 2001: 9).

زیست‌پذیری، یک مفهوم کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی، کیفیت مکان و اجتماعات سالم در ارتباط است. البته سنجش زیست‌پذیری مکان‌ها بدون در نظر گرفتن دانش و فرهنگ محلی امری امکان‌ناپذیر است. زیست‌پذیری به معنای توان و قابلیت یک مکان برای تامین نیازهای زیستی ساکنان اعم از مادی و غیرمادی در جهت ارتقای کیفیت زندگی و ایجاد بستر شکوفایی توانمندی‌های عموم شهروندان است (خراسانی، ۱۳۹۵: ۱۱). زیست‌پذیری یکی از ایده‌های آرمانی و برنامه‌ریزی شهری معاصر می‌باشد که دولت‌ها، شهرداری‌ها، دولت‌های محلی و گروه‌های بسیاری در مکان‌های مختلف از جمله: نورث پالمستون در نیوزیلند، سیدنی در استرالیا، ژوهانسبورگ در آفریقای جنوبی، لندن در انگلیس، توسان در آریزونا، آتلانتا و جرجیا و بسیاری شهرهای مهم دیگر در سراسر جهان آن را در دستور کار خود قرار داده‌اند (NARC, 2002: 5). مطالعات نشان می‌دهد که از یک سو، ضرورت و اهمیت پرداختن به زیست‌پذیری شهری در ارتباط با وظایف جدید برنامه‌ریزی در پاسخ‌دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که شدیداً در جستجوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی شهری امروز نیز اهمیتی دو چندان یافته است. لذا ایجاد یک شهر زیست‌پذیر یک تعهد بزرگ و پیچیده است و برنامه‌ریزان شهری نیاز است ساکنان شهری را به لحاظ شاخصه‌های زیست‌پذیری حمایت کنند (Teng chye, 2013: 62). ویلر<sup>۱</sup> در شهر کالیفرنیا در پژوهشی تهدیدهای متعددی از بین برنده‌ی کیفیت زندگی شهری را به صورت رشد شهری، ازدحام و شلوغی، کمبود فضاهای باز، کمبود خانه‌سازی در حد استطاعت، رشد بی‌عدالتی اجتماعی و از دست دادن هویت کالبدی، حس مکان و زندگی اجتماعی تجلی یافته است را نشان می‌دهد (Wheeler, 2001). امری که در حال حاضر شهرهای ایران به طور عام و کلانشهرهای آن به طور خاص با معضلات و مشکلاتی نظیر حاشیه‌نشینی (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۸۳: ۲۳)، کمبود سرانه‌های آموزشی، درمانی، تفریحی و ورزشی (ابراهیم‌زاده و حبیب‌زاده لمسو، ۱۳۸۹)، رشد پراکنده شهری (قربانی و نوشاد، ۱۳۸۷)، ترافیک (افشارکهن و همکاران، ۱۳۹۱)، فقدان حمل و نقل عمومی مناسب (فلاح منشادی و همکاران، ۱۳۹۴) و غیره مواجه می‌باشد که این عوامل امروز کیفیت زیست‌پذیری شهرهای ایران را پائین آورده است که کلانشهر تهران نیز از

---

1. Wheeler

این قاعده مستثنی نمی‌باشد. تهران در سال ۱۳۳۵ تقریباً دارای ۵۳۱،۰۰۰ نفر جمعیت و بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ دارای ۸،۲۹۳،۱۴۰ نفر جمعیت می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰: ۹۴) و هجدهمین شهر پر جمعیت جهان است که مانند اکثر کلان‌شهرهای دنیا با مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی بسیاری روبرو است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱). کلانشهر تهران دارای خصیصه‌هایی است که آن را از سایر کلان‌شهرهای کشور متمایز می‌کند اما خطرات جبران‌ناپذیری در کمین این شهر است که شاید تا سال‌ها خسارات ناشی از آنها قابل جبران نباشد. موقعیت توپوگرافی تهران، وارونگی هوا، جمعیت بیش از ظرفیت تهران که نتیجه بارگذاری‌های بی‌رویه است. نبود یک برنامه‌ریزی درست و منطقی، این شهر را در آینده‌های نه چندان دور به شهری تبدیل خواهد کرد که حتی زیستن در آن دچار مشکل خواهد بود. بنابراین ضرورت و اهمیت بحث زیست‌پذیری در کلان‌شهر تهران به‌طور روزافزونی ناشی از افزایش آگاهی نسبت به الگوهای ناپایدار زندگی و مصرف شهری است که نه سالم هستند و نه پایدار و در درازمدت موجب کاهش منابع محیطی تهران و اطراف آن خواهد شد. مقایسه تطبیقی نشان می‌دهد که جمعیت شهر تهران این شهر همانند دیگر کلانشهرهای جهان سوم از تناقض و پارادوکس برنامه‌ریزی شهری رنج می‌برد و با معضلات و چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی روبرو است. فقدان یک برنامه‌ریزی مشارکتی، عقلانی و منطقی این شهر را در آینده‌ای نه چندان دور به شهری تبدیل خواهد کرد که در زمینه دسترسی‌ها، سرانه‌ها، تراکم‌ها با مشکلاتی عدیده‌ای مواجه خواهد کرد که زیستن در آن دچار چالش خواهد شد. با توجه به مطالب فوق در همین راستا هدف از این پژوهش سنجش و ارزیابی مولفه‌های تاثیرگذار بر زیست‌پذیری کلان‌شهر تهران شاخص‌های زیست‌پذیری می‌باشد. از این جهت؛ پژوهش حاضر در جهت پاسخگویی به سوالات زیر می‌باشد:

- ۱- وضعیت ابعاد زیست‌پذیری در کلانشهر تهران چگونه است؟
- ۲- وضعیت کلانشهر تهران از لحاظ مولفه‌های زیست‌پذیری چگونه است؟
- ۳- عوامل تاثیرگذار بر زیست‌پذیری مناطق کلانشهر تهران کدامند؟

## مبانی نظری

مفهوم زیست‌پذیری اساساً از اواخر قرن بیستم مورد توجه قرار گرفته است و تاکنون تعریف روشن و واحدی از مفهوم زیست‌پذیری ارائه نشده است (Leby & Hashim, 2010). کندی و بای<sup>۱</sup> این مسئله، را ناشی از عدم اتفاق نظر و وجود برخی ابهامات در این زمینه و هلن<sup>۲</sup> این تفاوت آرا را امر عادی می‌داند؛ زیرا زمینه‌های علمی محققین با یکدیگر متفاوت بوده و هر یک به تناسب تخصص خود، تعریف خاصی از آن را ارائه کرده‌اند (Heylen, 2006).

زیست‌پذیری، مفهومی پیچیده، چندبُعدی و کلی است که با تعدادی از مفاهیم و اصطلاحات دیگر مانند پایداری، کیفیت زندگی و کیفیت مکان، و اجتماعات سالم در ارتباط است (Norris & Pittman, 2000 ; Blassingame, 1998). اگرچه زیست‌پذیری به‌عنوان یک مفهوم می‌تواند با توجه به بستر و زمینه‌ای که در آن تعریف می‌شود می‌تواند بسیار گسترده و یا محدود باشد. با این وجود، کیفیت زندگی در هر مکان در مرکز توجه این مفهوم قرار داشته و شامل نماگرهای قابل اندازه‌گیری بسیار متنوعی است که معمولاً تراکم، حمل و نقل، امنیت و پایداری، اجزای ثابت آن را تشکیل می‌دهند (Perogordo Madrid, 2007: 40). مردم و مکان، دو سوی مفهوم زیست‌پذیری هستند (Larice, 2005: 7). 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 (Victorian Competition and Efficiency Commission, 2008: 10). سکونتگاه زیست‌پذیر، مکان مناسب برای کار و زندگی است (Nel & Goldman, 2005: 6). مایکل ساوتورث<sup>۳</sup> معتقد است که زیست‌پذیری "یک ارزش دارای ابهام است که توسط افراد گوناگون به صورت متفاوتی تفسیر می‌شود". دیوید گادشالک<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) پیشنهاد می‌کند که زیست‌پذیری یکی از بزرگ‌ترین ایده‌های برنامه‌ریزی شهری در دوران معاصر است. به‌طورکلی تعاریف ارائه شده تاکنون بیشتر با توجه به اهمیت تحول در اولویت‌های برنامه‌ریزی به سمت نیازهای روزافزون جامعه فراصنعتی و در جستجوی تسهیلات و کیفیت زندگی بوده‌اند. در

- 
1. Kennedy and Buys
  2. Heylen
  3. Michael Southworth
  4. David Godschalk

مقابل، مفهوم زیست‌پذیری به دلیل اهمیت تهدیدهای موجود در حوزه وضعیت کیفیت زندگی رشد یافته است. عواملی مانند رشد سریع، فقدان اراضی زراعی و فضاها، کمبود مسکن، رشد نابرابری اجتماعی، ضعف رو به تزاید هویت محلی، مکانی و زندگی اجتماعی، تهدیدات جدی برای زیست‌پذیری اجتماع محسوب می‌شوند (Florida, 2002; Kotkin, 2000; Inglehart, 1990). هدف زیست‌پذیری استفاده از سرمایه‌گذاری در بخش حمل و نقل برای بهبود استانداردهای زندگی، محیط زیست و کیفیت زندگی برای همه اجتماعات اعم از روستا، حومه و شهر است (AASHTO, 2010: 3). آینده زیست‌پذیر به معنای آینده‌ای پرونق، زنده و پاسخگو و تامین کننده کیفیت مناسب زندگی است. این امر مستلزم تحقق سه هدف اجتماعی است: اجتماعات پرونق، اقتصاد پویا و محیط‌زیست پایدار (WSDOT, 2010).

بستر حضور و گسترش ایده زیست‌پذیری را می‌توان کشور آمریکا دانست (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۴). نظریه زیست‌پذیری اول بار بر مبنای کار آبراهام مازلو<sup>۱</sup> (۱۹۷۰) بر روی نیازهای انسانی شکل گرفت. این نظریه در حوزه مباحث کیفیت زندگی به‌طورکلی توسط وینهوون توسعه پیدا کرده است، کسی که توسعه‌دهنده این دیدگاه است که "احساس عمومی<sup>۲</sup>" مردم منجر به زندگی بهتری برای آنها می‌شود زمانی که در اجتماعات بهتر زیست‌پذیرتری زندگی کنند. وی معتقد است، این که دقیقاً چه اجتماعی زیست‌پذیرتر است کاملاً روشن نیست، اما قدر مسلم این است که مردم در اجتماعاتی که نیازهایشان بهتر برآورده گردد، شادتر و راضی‌تر هستند (Radcliff, 2001: 940). از این رو، می‌توان گفت زیست‌پذیری پیشینه و تاریخی طولانی در اندیشه‌های شهر و برنامه‌ریزی شهری دارد. هر چند تا اواخر قرن بیستم، به این نام خوانده نشده است. زیست‌پذیری معمولاً با سه قلمرو اصلی مشخص می‌شود: کیفیت محیطی، تسهیلات محلی و بهزیستی فردی (Lennard and Lennard, 1995). همچنین مسکن، اشتغال، تفریحات، نظافت و امنیت، قلمروهای زیست‌پذیری در مطالعه هاوولی و همکاران است (Howley et al, 2009: 855). عوامل موثر در زیست‌پذیری عبارت هستند از: سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های موجود حمل و نقل عمومی، بهبود امنیت حمل و

- 
1. Abraham Maslow
  2. Common Sense

نقل، افزایش تعداد نقاط دارای دسترسی به حمل و نقل عمومی و توسعه سلامت از طریق فراهم آوردن شرایط حرکت پیاده و دوچرخه، حفاظت از محیط زیست، حفاظت از موجودی‌های تاریخی و فرهنگی (STPP, 2006: 45). تارسی<sup>۱</sup>، قلمروهای زیست‌پذیری را به دو گروه محسوس و غیرمحسوس تقسیم کرده و چنین بیان می‌نماید:

- محسوس: وجود زیرساخت‌های عمومی، فضاهای عمومی، حمل و نقل شهری، دسترسی به بهداشت و آموزش، هوا و آب پاکیزه، امکانات بهداشتی، سیستم دفع فاضلاب.  
- نامحسوس: حس تعلق به مکان، فعالیت محلی مجزا، شبکه‌های اجتماعی مستحکم (Thorsby, 2005).

زیست‌پذیری مشتمل بر امنیت و بهداشت (امنیت ترافیکی، امنیت شخصی، بهداشت عمومی) شرایط محیط محلی (پاکیزگی، سروصدا، گردوغبار، کیفیت هوا، کیفیت آب) کیفیت روابط اجتماعی (روابط محله‌ای، احترام، هویت و شخصیت محله‌ای) فرصت‌های تفریح و سرگرمی، زیبایی‌شناسی، وجود منابع فرهنگی و محیطی منحصر به فرد (ساختمان‌های فرهنگی، درختان کهنسال، معماری سنتی) است (Victorian competition and efficiency commission, 2008). اوبرلینک<sup>۲</sup> در گزارش "فرصت‌های ایجاد اجتماعات محلی زیست‌پذیر" (۲۰۰۸) اجزای زیست‌پذیری را چنین ذکر کرده است: مسکن، حمل و نقل و جابجایی، کاربری زمین، همکاری و تعامل، درک اجتماعی محلی و برنامه‌ریزی، و رهبری (Oberlink, 2008: 5). بانک جهانی در سال ۲۰۰۴ در گزارش محیط‌زیست و زیرساخت‌های شهری؛ به سوی شهر زیست‌پذیر، اهداف زیست محیطی مذکور را برای رسیدن به شهر زیست‌پذیر، اعلام نموده است: ۱. حفاظت و بهبود سلامت محیطی در نواحی شهری؛ ۲. حفاظت از کیفیت آب، خاک و هوا در نواحی شهری در مقابل آلودگی و فرسایش؛ ۳. حداقل‌سازی تاثیر شهر بر روی منابع طبیعی در مقیاس‌های منطقه‌ای و جهانی؛ ۴. حفاظت از تاثیر شهر بر روی مخاطرات طبیعی و گرم شدن زمین. برای رسیدن به این اهداف باید ۵ بُعد در نظر گرفته شوند: آب و بهداشت، توسعه شهری، محیط زیست، انرژی و حمل و نقل (Song, 2011: 2). ریسینزکی<sup>۳</sup> در بیان اهمیت کلیت

---

1. Thorsby

2. Oberlink

3. Rybczynski

زیست‌پذیری آن را به یک پیاز تشبیه کرده است. بنابر تعبیر او، زیست‌پذیری همچون پیاز است؛ در ظاهر ساده، اما متشکل از لایه‌های متعدد است. اگر به هر لایه جداگانه و مجزا از دیگر لایه‌ها نگرینسته شود، کلیت آن از دست می‌رود (Van kamp, 2003: 6). طرفداران زیست‌پذیری، در کار خود از نوشته‌های صاحب‌نظران شهری و انسان‌گرای قدیمی‌تر قرن بیستم، مانند اوئیس مامفورد، ویلیام اچ وایت و برنارد رودوفسکی الهام گرفته‌اند (ویلر، ۱۳۹۳: ۲۵). مطالعه و تحلیل تعاریف ارائه شده در زمینه زیست‌پذیری نشان می‌دهد که این مفهوم با برخی مفاهیم و رویکردها همچون پایداری، روستا شهری، کیفیت زندگی و رشد هوشمند و نوشهرگرایی همپوشانی دارد، زیرا جملگی به‌عنوان پاسخ‌هایی انتقادی به سیاست‌های شهری نامطلوب و اثرات جانبی منفی آن مثل: توسعه پراکنده، ازدحام، آلودگی، معضل بزرگراه‌ها، مسکن عمومی ضعیف، طراحی‌های نابجا و ... توسعه یافته‌اند و جنبه‌های مشترکی با زیست‌پذیری دارند.

### پیشینه پژوهش

مرور ادبیات و کارهای صورت گرفته در زمینه زیست‌پذیری ما را به پژوهش‌ها، مقالات مفید و ارزشمندی رهنمون می‌سازد.

- ورگونست<sup>۱</sup> (۲۰۰۳): در پژوهشی چارچوبی را برای زیست‌پذیری در منطقه روستایی آسپینگه<sup>۲</sup> در سوئد معرفی می‌نماید. در این چارچوب، زیست‌پذیری حاصل تعامل بین پنج عامل ساکنان محلی، زندگی اجتماعی، سطح خدمات، اقتصاد محلی و مکان فیزیکی است. در مورد ساکنان محلی، تعداد، ساختار جمعیت‌شناختی (سن و جنس)، و شیوه زندگی در بین سایر عوامل از اهمیت بیشتری برخوردارند. سطح خدمات اشاره به ارتباطات، مدارس، خانه‌ها برای سالمندان و فروشگاه‌ها دارد. اقتصاد محلی نشان‌دهنده توان محل برای ایجاد اشتغال و درآمد و در نهایت مکان فیزیکی تشریح‌کننده چشم‌انداز و ساختمان‌های ناحیه است.

- دو چازال<sup>۳</sup> (۲۰۱۰): در مقاله‌ای با عنوان نگرش سیستمی به زیست‌پذیری و پایداری، با نگرش

---

1. Vergunst  
2. Aspinge  
3. Du Chuzzle



سیستمی و بر مبنای خواسته‌ها و آرزوهای انسانی به تحلیل تفاوت موجود بین دو مفهوم زیست‌پذیری و پایداری پرداخته است. وی چارچوب زمانی را مهمترین بُعد متصور برای تدوین معنای هر یک از این مفاهیم دانسته است و بر این مبنا چنین می‌گوید زیست‌پذیری عبارتست از وضعیت خواسته‌ها در ارتباط با رضایت از زندگی در یک مکان خاص برای یک فرد و یا یک گروه از افراد در حال حاضر، اما پایداری ظرفیت تحقق خواسته‌ها برای یک فرد یا یک گروهی از افراد در طی زمان است.

- بون وان (۲۰۱۳)؛ در طرح پژوهش خود تحت‌عنوان ده اصل اساسی برای شهرهای قابل زیست با تراکم بالا (مطالعه موردی: سنگاپور)، اصول شهرهای زیست‌پذیر را بدین شرح معرفی می‌کند: اصل اول: برنامه‌ریزی برای بازسازی و رشد درازمدت، اصل دوم: پذیرفتن تنوع؛ اصل سوم: نزدیک کردن طبیعت به مردم، اصل چهارم: توسعه واحدهای همسایگی اصل پنجم: ایجاد فضاهای عمومی اصل ششم: ایجاد حمل و نقل و ساخت‌وساز متناسب (پیاده محوری)، اصل هفتم: تعدیل تراکم با تنوع گزینی و مرزهای سبز اصل هشتم: فعال نمودن فضاها برای امنیت بیشتر اصل نهم: تقویت راه‌حل‌های نو و بومی اصل دهم: تقویت اصل مشارکت با پیوند دولت، بخش خصوصی و شهروندان.

بررسی پیشینه داخلی در خصوص زیست‌پذیری شهری منطقه‌ای نشان می‌دهد موضوع زیست‌پذیری شهری، یکی از مباحث جدید در مطالعات شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای است که از سال ۱۳۸۹ بدان توجه شده است.

- رساله خراسانی (۱۳۹۱)؛ در مورد زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری در نمونه شهرستان ورامین، زیست‌پذیری را در مقیاس منطقه‌ای و در سه بُعد اقتصادی، اجتماعی زیست محیطی مطالعه کرده است. بُعد اقتصادی شامل اشتغال، درآمد، مسکن، حمل و نقل عمومی، امکانات و خدمات زیرساختی، بُعد اجتماعی مشتمل بر آموزش عمومی، بهداشت، مشارکت و همبستگی، پیوستگی و تعلق مکانی، امنیت فردی و اجتماعی و تفریحات و اوقات فراغت و بُعد زیست محیطی در برگرفته فضای سبز و باز، آلودگی و چشم‌انداز می‌باشد. نتایج به‌دست آمده از تحلیل‌های این رساله نشان می‌دهد که زیست‌پذیری در مجموع در این روستاها در شرایط متوسط است. همچنین ابعاد اقتصادی و اجتماعی زیست‌پذیری در سطح متوسط و بُعد زیست محیطی در وضعیت نامطلوب قرار دارد.

- بندرآباد و احمدی‌نژاد (۱۳۹۳)؛ در پژوهشی تحت‌عنوان «ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تاکید بر اصول شهر زیست‌پذیر در منطقه ۲۲ تهران» با استفاده از مدل تاپسیس به ارزیابی میزان زیست‌پذیری شهرک گلستان در قالب دو بُعد عینی و ذهنی در قلمروهای اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیباشناختی، دسترسی و حمل و نقل و خدمات شهری پراخته‌اند نتایج این مطالعه می‌دهد هر یک از این شاخص‌ها از نظر شهروندان سهم متفاوتی در تحقق‌پذیری شهرهای زیست‌پذیر دارند. بعلاوه، میزان رضایت کلی در همه قلمروهای انتخاب شده شاخص ۰/۵۱ را نشان می‌دهد که با توجه به طیف لیکرت شهرک گلستان در وضعیت متوسط قرار دارد.

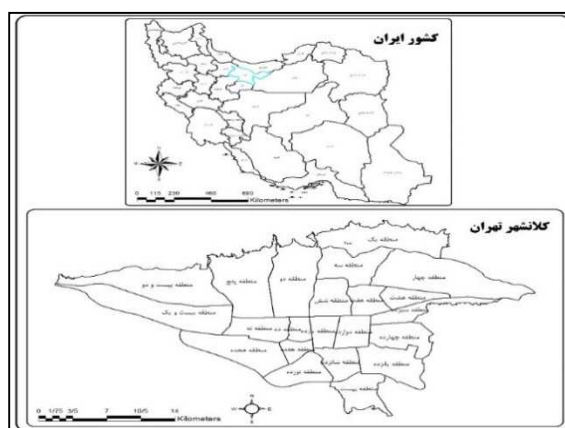
- ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۳)؛ در پژوهشی به «سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست و دوگانه کلانشهر تهران» با استفاده از آزمون‌های آماری پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی است که در میان مناطق ۲۲ گانه، مناطق یک و سه شهر تهران از بیشترین میزان زیست‌پذیری نسبت به دیگر مناطق برخوردار هستند. همچنین استانداردهای زندگی که بیانگر قابلیت زندگی بهتر و با کیفیت‌تری می‌باشد در مناطق یک و سه کلانشهر تهران وضعیت مطلوب‌تری دارد. در مقابل منطقه بیست که استانداردهای زندگی در آن حداقل می‌باشد؛ قابلیت زندگی غیر قابل قبولی را برای ساکنانش به همراه دارد.

- رشیدی ابراهیم حساری و همکاران (۱۳۹۵)؛ در پژوهشی خود با تحت‌عنوان «تحلیل فضایی منطقه کلانشهری تبریز با رویکرد زیست‌پذیری» شناخت پایه‌ای از وضعیت حاکم بر زیست‌پذیری منطقه کلانشهری تبریز ارائه داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده که زیست‌پذیری منطقه کلان شهری تبریز با میانگین ۲/۸۶ و آماره  $t$  ۴/۷۵ در حد متوسط قرار دارد و در نهایت آماره  $T$  تمامی ابعاد زیست‌پذیری منطقه کلانشهری تبریز در حد قابل قبول می‌باشد. همچنین در تمامی نقاط محدوده مطالعاتی، شرایط زیست‌پذیری یکسان نیست و بین نواحی منطقه کلانشهری تبریز از نظر شاخص زیست‌پذیری تفاوت‌های معناداری وجود دارد و در شاخص اقتصادی، اختلاف زیست‌پذیری در منطقه کلانشهری تبریز بیشتر از سایر شاخصه‌ها است.

#### محدوده مورد مطالعه

کلانشهر تهران با ارتفاع متفاوت از شمال به جنوب (۸۰۰ متر اختلاف ارتفاع) در دامنه‌های

جنوبی البرز مرکزی گسترده شده است. بر طبق سرشماری عمومی و نفوس مسکن سال ۱۳۹۰ جمعیت کلانشهر تهران در مناطق ۲۲ گانه ۸۱۵۴۰۵۱ نفر با مساحتی حدود ۷۱۶ کیلومترمربع است. در بین مناطق ۲۲ گانه منطقه چهار با ۸۶۱۲۸۰ نفر و منطقه ۲۲ با ۱۲۹ هزار نفر به ترتیب پرجمعیت‌ترین و کم‌جمعیت‌ترین مناطق شهر هستند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). علاوه بر تفاوت‌های جمعیتی، تفاوت در وسعت مناطق، تفاوت در دسترسی به امکانات و سرانه‌های خدماتی و نابرابری در توزیع فرصت‌ها و منابع شهری، از دیگر ویژگی‌ها و مشخصه‌های سازمان فضایی و نظام اجتماعی-اقتصادی تهران است. کلانشهر تهران بیش از دو‌یست سال پایتختی، امکانات، فرصت‌ها و فعالیت‌های متعدد و متنوعی را در خود متمرکز و انباشته کرده است. به همین دلیل تهران امروزه نه تنها یک مرکز سیاسی بلکه، یک قطب اقتصادی و جمعیتی است که با مسائل متعدد ناشی از تمرکزگرایی و قطبی شدن در عرصه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فضایی مواجه است (شکل ۱).



شکل ۱. موقعیت کلانشهر تهران در کشور ایران؛ ترسیم: نگارندگان.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر روش شناختی با توجه به اهداف موضوع از نوع کاربردی و به لحاظ روش توصیفی-تحلیلی است. برای گردآوری اطلاعات از روش اسنادی کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است در این بررسی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های استنباطی؛ آزمون T تک نمونه‌ای؛ آزمون تحلیل واریانس و آزمون تحلیل مسیر استفاده شده است. به‌منظور تجزیه و

تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای SPSS استفاده شده است. با توجه به ابعاد و شاخص‌های مدنظر در موضوع و مبانی نظری پرسشنامه طراحی شده برای محققان و متخصصان، برخی از شاخص‌ها و ابعاد پس از عبور از صافی پرسشنامه اولیه مرحله پیش‌آزمون در پرسشنامه نهایی به کار رفتند. جامعه نمونه ساکنان شهری تهران (۱۴۰، ۲۹۳، ۸ نفر) می‌باشد که تعداد نمونه ابتدا در مناطق مورد مطالعه براساس فرمول نمونه‌گیری کوکران با سطح خطای ۷ درصد محاسبه شد که برای ۲۲ منطقه شهری، ۳۸۴ پرسشنامه و سپس به هر یک از مناطق مورد مطالعه، براساس تعداد جمعیت، سهمیه متناسب تخصیص داده شد. قابل ذکر اینکه روش انتخاب نمونه، تصادفی ساده می‌باشد. به منظور تعیین روایی پرسشنامه از نظر ۶ نفر از اساتید جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری استفاده و شاخص‌ها طبق نظر این اساتید اصلاح شد. همچنین جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق گویه‌های طرح شده از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده و برای این منظور تعداد ۴۰ پرسشنامه تکمیل و پیش‌آزمون گردید. میزان اعتبار سازه‌های پرسشنامه نیز با روش تحلیل عاملی مورد آزمون قرار گرفت. در روش تحلیل عاملی با استفاده از مقدار KMO و آزمون بارتلت میزان اعتبار سازه‌های پرسشنامه مورد آزمون قرار گرفت و طبق (جدول ۱)، مقدار KMO ۰/۸۶۷ می‌باشد که نشانگر کفایت نمونه‌ها است و همچنین مقدار آزمون بارتلت با سطح اطمینان ۰/۰۵ برابر هم پوشانی وجود ندارد (جدول ۲).

جدول ۱. مقدار متغیرهای تحلیل عاملی در آزمون پرسشنامه تحقیق

متغیر	KMO	آزمون بارتلت	درجه آزادی	سطح معناداری
مقدار	۰/۸۶۷	۳/۲۶۸	۳۸۰	۰/۰۰۰

جدول ۲. ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از شاخص‌ها

شاخص‌ها	ضریب پایایی
اجتماعی	۰/۷۶
زیست محیطی	۰/۷۸
اقتصادی	۰/۷۴
کالبدی	۰/۷۳
کل	۰/۷۳

## یافته‌ها

## بررسی تفاوت ابعاد زیست‌پذیری در کلانشهر تهران

در این پژوهش، جهت بررسی تفاوت وضعیت ابعاد زیست‌پذیری در شهر تهران آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد. نتیجه این آزمون نشان می‌دهد که شاخص زیست‌پذیری کلان شهر تهران با میانگین ۲/۸۴ و آماره T ۲/۷۴ در حد پائین قرار داشته و با توجه به عدم مطلوبیت عددی آزمون، می‌توان گفت آماره T تمامی ابعاد زیست‌پذیری شهر تهران غیر قابل قبول می‌باشد. در این میان، وضعیت شاخص کالبدی با مقدار آماره T، ۰/۳۷۸ ضعیف‌تر از سایر شاخص‌ها است و وضعیت شاخص اقتصادی نیز با آماره ۱/۷۷۵ بهتر از شاخص‌های دیگر است. بعد از آن شاخص‌های اجتماعی با آماره ۰/۴۴۰ زیست‌محیطی با آماره ۰/۴۸۱ و کالبدی با آماره ۰/۳۷۸ در رتبه‌های بعدی قرار دارند (جدول ۳).

جدول ۳. تحلیل وضعیت ابعاد زیست‌پذیری مناطق شهری شهر تهران با آزمون T

شاخص	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معناداری	سطح اطمینان ۹۵٪	
						پایین‌ترین	بالاترین
اقتصادی	۲/۸۴	۰/۵۰۴	۱/۷۷۵	۳۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۶۱۱۴	-۰/۲۱۱۷
اجتماعی	۲/۸۴	۰/۴۴۰	۱/۱۵۵	۳۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۷۷۳۲	۰/۲۲۳۷
زیست محیطی	۲/۸۴	۰/۴۸۱	۰/۹۶۸	۳۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۳۴۷۳	-۰/۲۷۳۴
کالبدی	۲/۸۴	۰/۲۵۹	۰/۳۷۶	۳۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۳۵۸۷	-۰/۱۶۲۴
کل (زیست‌پذیری)	۰/۸۸	۴/۰۱۷۵/	۰/۷۴	۳۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۲۸۴۳	-۰/۲۴۷۳

## بررسی تفاوت شاخص زیست‌پذیری در بین مناطق شهری تهران

برای بررسی تفاوت شاخص زیست‌پذیری در بین مناطق شهری تهران، از آزمون تحلیل واریانس با فرض برابر بودن واریانس‌ها و برای بررسی اختلاف بین مناطق نیز از آزمون تعقیبی شفه استفاده شده است. در این زمینه، نتایج آزمون لون برای برابری واریانس نشان می‌دهد، مقدار سطح معنی‌داری در سطح  $\alpha=0.05$  برابری واریانس‌ها برای تمامی شاخص‌ها پذیرفته شده است و فرضیه صفر مبنی بر عدم برابری واریانس‌ها رد می‌گردد به عبارتی، با توجه به اینکه سطح معنی‌داری در تمامی شاخص‌ها بالاتر از ۰/۰۵ است، در تمامی این محدوده؛ شرایط

زیست‌پذیری یکسان نیست و بین مناطق شهر تهران مورد مطالعه از نظر تفاوت شاخص زیست‌پذیری تفاوت معناداری دیده می‌شود. در این میان، شاخص اقتصادی با مقدار  $F$ ،  $۴۷/۲۱۵$  بیشترین مقدار اختلاف و تفاوت را دارد؛ و می‌توان گفت که در شاخص اقتصادی، اختلاف زیست‌پذیری در مناطق بیشتر از سایر شاخص‌ها است. پس از آن، شاخص‌های کالبدی با مقدار  $F$ ،  $۴۶/۱۵۷$ ، اجتماعی با آماره  $۲۸/۵۹۸$ ، زیست‌محیطی با آماره  $۱۸/۳۷۷$  و مدیریت با آماره  $۱۳/۵۴۵$  در رتبه‌های بعدی قرار دارند (جدول ۴).

جدول ۴: تحلیل واریانس اختلاف ابعاد زیست‌پذیری در مناطق شهری تهران

متغیر	آزمون لون برابری واریانس		مجموعه مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
	F	سطح معنی‌داری					
زیست‌محیطی	۴/۲۸۷	۰/۱۴۲	۷/۸۸۷	۲	۳/۸۹۹	۱۸/۳۷۷	۰/۱۳۲
کالبدی	۱/۱۸۴	۰/۳۰۷	۵/۱۱۶	۲	۲/۵۵۳	۴۶/۱۵۷	۰/۰۲۲۳
اقتصادی	۰/۱۳۴	۰/۸۷۴	۱۴/۸۳	۲	۷/۳۶۵	۴۷/۲۱۵	۰/۰۲۵۴
اجتماعی	۱/۹۷۸	۰/۱۳۸	۱۳/۰۴۹	۲	۶/۵۲۵	۲۸/۵۹۸	۰/۵۱۹
کل	۱/۹۱۵	۰/۱۴۹	۳/۳۲	۲	۱/۶۶	۵۳/۸۴	۰/۱۰۲

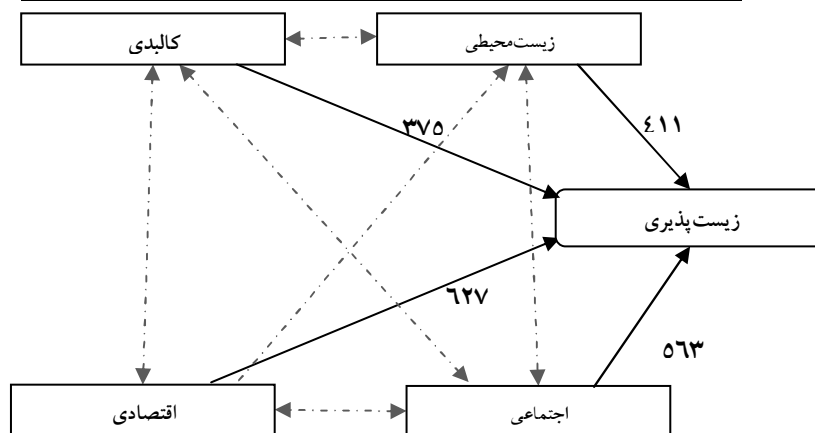
#### تحلیل مسیر عوامل موثر بر زیست‌پذیری مناطق کلانشهر تهران

پس از مشخص شدن میزان همبستگی زیست‌پذیری شهری و عوامل اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، کالبدی، با استفاده از روش تحلیل مسیر، میزان و نحوه تاثیر هر کدام از این عوامل در میزان زیست‌پذیری شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است. در واقع، تحلیل مسیر نوعی تحلیل رگرسیونی است که برای درک علیت و نمایش الگوی روابط علی در میان مجموعه‌ای از متغیرهای مرتبط با هم کاربرد دارند. مهم‌ترین پارامترهای تحلیل مسیر شامل اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم و اثر کل است که در آن واریانس شاخص‌ها به عنوان اثر مستقیم برآورد می‌شود. در مرحله بعد، اثر غیرمستقیم از طریق حاصل ضرایب هر مسیر به دست می‌آید و نشان‌دهنده تاثیر یک متغیر مستقل (X) و متغیر وابسته (Y) از طریق یک متغیر واسطه (Z) است. هر چه ضریب اثر غیرمستقیم بیشتر باشد نشان‌دهنده کاذب بودن اثر مستقیم و تاثیر بیشتر متغیر واسطه‌ای است. علاوه بر این، اثر کل نیز از مجموع اثر مستقیم و غیرمستقیم به دست می‌آید، که درون‌زا و برون‌زا بودن متغیرها را آشکار می‌کند. متغیر برون‌زا، متغیری است که تحت تاثیر هیچیک از شاخص‌ها و

متغیرهای دیگر قرار نگرفته باشد. متغیر درون‌زا نیز متغیری است که تحت‌تأثیر یک یا چند متغیر دیگر قرار گرفته باشد. بر اساس نتایج (جدول ۵)، مقدار اثر کل شاخص‌ها به ترتیب برای شاخص اقتصادی ۰/۵۳۸، اجتماعی ۰/۵۲۱، کالبدی ۰/۴۱۹ و زیست‌محیطی ۰/۴۲۹ است. با توجه به این که مقدار ضریب کل در تمامی شاخص‌ها بیش از ۰/۳ است، از این رو، شاخص‌ها درون‌زا بوده و تحت‌تأثیر یکدیگر قرار دارد و مقدار تأثیرشان بر زیست‌پذیری مناطق تهران واقعی است. در نتیجه توسعه و بهبود شاخص‌های فوق موجب بهبودی و بهزیستی در شهر خواهد شد. علاوه بر این مقدار اثر مستقیم که بیان‌کننده تأثیر شاخص بر زیست‌پذیری بدون دخالت سایر شاخص‌ها است، کمی متفاوت از اثر کل است و گویای این مطلب است که شاخص‌ها به‌طور مستقیم تأثیر زیادی بر زیست‌پذیری دارند. در این میان، شاخص اقتصادی (۰/۶۲۷) بیشترین اثر را به‌طور مستقیم بر زیست‌پذیری نمودن کلانشهر تهران دارد و شاخص‌های اجتماعی (۰/۵۶۳) زیست‌محیطی (۰/۴۱۱) و کالبدی (۰/۳۷۵) به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۵. تأثیر شاخص‌های پژوهش بر زیست‌پذیری مناطق شهری تهران

شاخص‌ها	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
زیست‌محیطی	۰/۴۱۱	-۰/۰۱۶۴	۰/۴۲۹
کالبدی	۰/۳۷۵	۰/۱۲۸۴	۰/۴۱۹
اقتصادی	۰/۶۲۷	۰/۰۴۹۶	۰/۵۳۸
اجتماعی	۰/۵۶۳	-۰/۰۳۵۱	۰/۵۲۱



همبستگی دو متغیره ← - - - - - → اثر مستقیم

نمودار ۱. تحلیل مسیر عوامل موثر در زیست‌پذیری مناطق کلانشهر تهران.

## نتیجه‌گیری

زیست‌پذیری یکی از بزرگترین ایده‌های برنامه‌ریزی شهری دوران معاصر است و ایجاد زیست‌پذیری در میان شهرهای جهان سوم مساله نگران‌کننده‌ای است. در این میان مسائل مرتبط با زیست‌پذیری در کشورهای جنوب به دلیل نرخ رشد شتابان جمعیت کلانشهری به صورت حادثری بروز نموده است؛ در نوشتار حاضر با هدف سنجش و ارزیابی مولفه‌های تاثیرگذار بر زیست‌پذیری کلانشهر تهران صورت گرفت. نتایج این پژوهش براساس آزمون تی تک‌نمونه‌ای نشان داد که شاخص زیست‌پذیری کلان شهر تهران با میانگین  $2/84$  و آماره  $t = 2/74$  در حد پائین قرار داشته و با توجه به عدم مطلوبیت عددی آزمون، می‌توان گفت آماره  $t$  تمامی ابعاد زیست‌پذیری شهر تهران غیر قابل قبول می‌باشد. در این میان، وضعیت شاخص کالبدی با مقدار آماره  $t = 0/378$  ضعیف‌تر از سایر شاخص‌ها است و وضعیت شاخص اقتصادی نیز با آماره  $1/775$  بهتر از شاخص‌های دیگر است. بعد از آن شاخص‌های اجتماعی با آماره  $0/440$  زیست‌محیطی با آماره  $0/481$  و کالبدی با آماره  $0/378$  در رتبه‌های بعدی قرار دارند. نتایج این پژوهش نشان داد که شاخص زیست‌پذیری مناطق کلان شهر تهران میانگین  $2/84$  و آماره  $t = 2/74$  در حد پائین قرار داشته و با توجه به مطلوبیت عددی آزمون  $3$  می‌توان گفت آماره  $T$  تمامی ابعاد زیست‌پذیری شهر تهران قابل قبول می‌باشد. همچنین ارزش کمی ابعاد زیست‌پذیری در شهر تهران متفاوت بود. به عبارتی، با توجه به این که سطح معنی‌داری در تمامی شاخص‌ها بالاتر از  $0/05$  است، در تمامی مناطق مناطق ۲۲ گانه کلانشهر تهران؛ شرایط زیست‌پذیری یکسان نیست و بین مناطق شهر تهران مورد مطالعه از نظر تفاوت شاخص زیست‌پذیری تفاوت معناداری دیده می‌شود. در این میان، شاخص اقتصادی با مقدار  $F = 47/205$  بیشترین مقدار اختلاف و تفاوت را دارد و می‌توان گفت که در شاخص اقتصادی، اختلاف زیست‌پذیری در شهر تهران بیشتر از سایر شاخص‌ها است. همچنین نتایج تحلیل مسیر نشان داد که در این میان، شاخص اقتصادی  $(\beta = 0/618)$ ، بیشترین اثر را به‌طور مستقیم در زیست‌پذیری دارد و شاخص‌های اجتماعی  $(\beta = 0/587)$ ، زیست‌محیطی  $(\beta = 0/422)$ ، و کالبدی  $(\beta = 0/385)$ ، به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند. نتایج به‌دست آمده از مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی نشان داد که در بین ابعاد به ترتیب، شاخص اجتماعی وزن  $(0/36)$ ، شاخص کالبدی با وزن  $(0/31)$  و شاخص اقتصادی با وزن



(۰/۲۴) در جایگاه اول تا سوم قرار دارند و شاخص زیست‌محیطی با وزن (۰/۲۱) در جایگاه آخر قرار دارد. یافته‌های نهایی حاکی از این بود که با توجه به امتیاز نهایی مناطق شهری تهران از لحاظ زیست‌پذیری، مناطق یک، دو و سه از لحاظ برخورداری از شاخص‌های زیست‌پذیری در رتبه اول تا سوم قرار گرفتند و مناطق پنج، نه و ده به ترتیب رتبه‌های آخر را به خود اختصاص دادند. از این رو، با بررسی جایگاه مناطق شهر تهران می‌توان نتیجه‌گیری کرد زیست‌پذیری کلانشهر تهران از انگاره مرکز - پیرامون تبعیت می‌کند و مناطق و مراکزی که از نظر دسترسی به امکانات و خدمات شهری و برخورداری از سرانه‌های شهری بیشتر هستند زیست‌پذیری این مناطق در وضعیت بهتری قرار دارد. به این معنی که هر چه از مرکز شهر به سمت نواحی پیرامونی حرکت می‌کنیم از زیست‌پذیری مناطق کاسته می‌شود. در همین راستا با توجه ابعاد و شاخص‌های شناسایی شده و تجزیه تحلیل به‌عمل آمده، پیشنهاد می‌شود که توجه بیشتری به سیاست‌های مدیریت شهری (تشویق توسعه کاربری‌های مختلط، حفاظت از منابع محیطی، حفاظت از چشم‌اندازهای تاریخی، طراحی در مقیاس انسانی، سرمایه‌گذاری در زمینه‌های اقتصادی، فراهم آوردن زمینه‌های مشارکت شهروندان)، سرزندگی اقتصادی (اشتغال و درآمد پایدار)، بهبود وضعیت مسکن در محلات و فراهم آوردن فرصت‌های متنوع در این زمینه (تنوع موجب ایجاد محلات سرزنده و پویا و اقامت شهروندان متفاوت) از لحاظ اقتصادی و اجتماعی) در محلات می‌گردد، توزیع عادلانه امکانات و خدمات زیرساختی و حمایت از جوامع موجود (از طریق ایجاد هویت محله‌ای، حس تعلق به مکان، تعاملات اجتماعی شهروندان، امنیت) از سوی مسئولان مدیریت شهری صورت پذیرد که این عوامل از ضرورت‌های غیرقابل انکار برای زیست‌پذیر نمودن کلانشهر تهران است. این در صورتی است بدون رفع مشکلات اقتصادی ساکنین شهری نمی‌توان توسعه‌ای پایدار را در سیستم شهری امکان داد که می‌بایست اقدامی اساسی در جهت حل اشتغال و کارآفرینی، نابرابری بهره‌مندی از درآمد ماهیانه و یا فقر، برداشته شود. افزایش زیست‌پذیری و کیفیت زندگی در کلانشهر تهران محور انسانی و اساسی توسعه پایدار شهری قلمداد می‌شود که در بستر بهبود محیط زیست شهر، مسکن مناسب، امکان پراکنش متعادل و بهینه خدمات و تسهیلات شهری، ترمیم و بازسازی زیرساخت‌های شهری و دسترسی به کاربری‌های شهری امکان بروز می‌یابد. همچنین فراهم آوردن گزینه‌های متعدد و متنوع در زیرساخت‌های موجود حمل و نقل عمومی (ارائه گزینه‌های

پیاده‌روی، دوچرخه سواری و حمل و نقل عمومی که موجب افزایش فعالیت بدنی، حفاظت از محیط زیست و کاهش ترافیک می‌گردد)، بهبود امنیت حمل و نقل، افزایش تعداد نقاط دارای دسترسی به حمل و نقل عمومی که هر یک از این عوامل می‌توانند به نوبه خود سهمی قابل توجهی در زیست‌پذیر نمودن کلانشهر تهران داشته باشند که برآیند آن چشم‌انداز شهری خوب برای این شهر خواهد بود. ناگفته نماند چشم‌انداز هر سکونتگاه، یکی از مهمترین جنبه‌های زیست‌پذیری آن محسوب می‌شود و تاثیر انکارناپذیری بر روحیه و تعلق خاطر مردم، ایجاد حس مشارکت و همبستگی و افزایش پیوستگی و تعلق مکانی به سکونتگاه دارد. از این رو، مردم و مکان دو سوی قلمرو زیست‌پذیری قرار دارند. بدین ترتیب اصالت بحث‌های زیست‌پذیری اساساً در درست پیوند دادن میان مکان و مردم (شهروندان) و لحاظ داشتن نگرش آن‌ها در این رابطه است.

## کتابشناسی

۱. ادیبی سده، مهدی و کشاورز، زهرا سادات و قنبری، محمد (۱۳۹۳)، بررسی شاخص‌های کیفیت زندگی در نواحی روستایی: مطالعه موردی: دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان اردستان استان اصفهان، مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و محله‌ای دانشگاه اصفهان، شماره ۲۲، اصفهان؛
۲. ابراهیم‌زاده، عیسی؛ بریمانی، فرامرز؛ نصیری، یوسف (۱۳۸۳)، حاشیه‌نشینی: ناهنجاری‌های شهری و راهکارهای تعدیل آن، موردشناسی؛ کریم‌آباد زاهدان، دو فصل‌نامه جغرافیا و توسعه، شماره ۳، صص ۱۴۳-۱۲۱؛
۳. افشارکهن، جواد؛ بلالی، اسماعیل؛ قدسی، علی (۱۳۹۱)، بررسی ابعاد اجتماعی مساله کنترل ترافیک شهری؛ مورد مطالعه: مشهد، مجله مطالعات شهر، سال دوم، شماره چهارم، پاییز ۱۳۹۱، صص ۹۰-۵۹؛
۴. بازوندی، فرشاد؛ شهبازی، مهرداد (۱۳۹۳)، نقش سرزندگی در ایجاد تصویر ذهنی شهروندان و میزان بهره‌گیری از فضای شهری (مطالعه موردی: پیاده‌راه خیابان سپهسالار تهران)، دو فصل‌نامه پژوهش‌های منظر شهر، سال اول، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۳، صص ۳۳-۴۳؛
۵. بندرآباد، علیرضا (۱۳۹۰): شهر زیست‌پذیر از مبانی تا معنا، انتشارات آذرخش، چاپ اول، تهران؛
۶. بندرآباد، علیرضا؛ احمدی‌نژاد، فرشته (۱۳۹۲)، ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تاکید بر اصول شهر زیست‌پذیر در منطقه ۲۲ تهران، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال پنجم، شماره شانزدهم، بهار ۱۳۹۳، صص ۷۴-۵۵؛
۷. خراسانی، محمدامین (۱۳۹۱)، تبیین زیست‌پذیری روستاهای پیرامون شهری با رویکرد کیفیت زندگی مطالعه موردی شهرستان ورامین، استاد راهنما محمدرضا رضوانی، استاد مشاور سیدحسن مطیعی لنگرودی و مجتبی رفیعیان، تهران، دانشگاه تهران؛
۸. ساسان‌پور فرزانه، سیمین تولایی و حمزه جعفری اسدآبادی (۱۳۹۳)، قابلیت زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری مورد مطالعه کلاتشهر تهران، فصلنامه علمی - پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، دوره جدید، سال دوازدهم، شماره ۴۲، پاییز؛
۹. ساسان‌پور، فرزانه، تولایی، سیمین، جعفری اسدآبادی، حمزه (۱۳۹۴)، سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست‌و دو گانه کلاتشهر تهران، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال پنجم، شماره ۱۸، تابستان ۱۳۹۴، صص ۴۲-۲۷؛
۱۰. سلیمانی مهرنجانی، محمد؛ تولایی، سیمین؛ رفیعیان، مجتبی؛ زنگانه، احمد؛ فرخی‌نژاد، فروغ (۱۳۹۵)، زیست‌پذیری شهریک: مفهوم، اصول، ابعاد و شاخص‌ها، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره ۴، شماره ۱، بهار ۱۳۹۵، صص ۵۰-۲۷؛

۱۱. قربانی، رسول؛ نوشاد، سمیه (۱۳۸۷)، راهبرد رشد هوشمند در توسعه شهری اصول و راهکارها، فصلنامه جغرافیا و توسعه، پاییز و زمستان ۱۳۸۷، دوره ۶، شماره پیاپی ۱۲، صص ۱۸۰-۱۶۳؛
۱۲. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری سال ۱۳۹۱؛
۱۳. مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰؛
۱۴. مهدیزاده، جواد و همکاران (۱۳۸۲)، برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری (تجربیات اخیر جهانی و جایگاه آن در ایران)، معاونت شهرسازی و معماری وزارت مسکن و شهرسازی؛
۱۵. فلاح منشادی روحی، امیر؛ فلاح منشادی، افروز (۱۳۹۴)، تحلیل و بررسی اقدامات لازم برای اجرایی شدن حمل‌ونقل یکپارچه شهری در کلانشهرها؛ نمونه موردی: شهر تهران، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهر، دوره ۶، شماره ۲۰، بهار ۱۳۹۵، صص ۹۸-۸۳؛
۱۶. ویلر، استفان (۱۳۹۳)، برنامه‌ریزی برای پایداری: ایجاد جامعه زیست‌پذیر، متعادل و اکولوژیک، ترجمه جمعه‌پور و شکوفه احمدی، نشر علوم اجتماعی، تهران؛
17. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) (2010), *the Road to Livability: how state departments of transportation are using road investments to improve community livability*, AASHTO;
18. Balsas, C.J.L. (2004), *Measuring the livability of an urban centre: An exploratory study of key performance indicators*. *Planning Practice and Research*, 19(1): pp101-110;
19. Brittné, Nelson & Guengerich, Terri (2009), *going from good to great: A livable Communities Survey in Westchester County in New York*, AARP;
20. Harman Shah, Abdul Hadi & Mohamed, Ahmad Fariz (2008), *SPATIAL URBAN METABOLISM FOR LIVABLE CITY*, Blueprints for Sustainable Infrastructure Conference 9-12 December, Auckland, NZ;
21. Heylen, K. (2006), *Liveability in social housing: three case studies in Flanders*;
22. Holt-Jensen, A. (2001), *Individual relational space in deprived urban neighbourhoods*. Paper presented at ENHR conference, 25-29 June, 2001, Pultusk, Poland. <http://www.nhh.no/geo/NEHOM/publications/ENHR%20Warsawa%202001.pdf> (accessed on 5 July 2006);
23. Howley, Peter & Scott, Mark & Redmond, Declan (2009), *Sustainability versus liveability: an investigation of neighbourhood satisfaction*, *Journal of Environmental Planning and Management*, 52: 6, 847 — 864;
24. Inglehart, Ronald (1990), *Culture shift in advanced industrial society*, Princeton NJ: Princeton University Press;

25. Kotkin, Joel (2001), *The New Geography: How the digital revolution in reshaping the American landscape*, NY: Random House Paper Backs;
26. Larice, M, Z. (2005), *Great neighborhoods: the Livability and morphology of high density neighborhoods in urban North America*, PhD thesis in University of California, Berkeley;
27. Lau Leby, Jasmine & Hashim, Ahmad Hariza(2010), *Liveability Dimensions and Attributes: Their Relative Importance in the Eyes of Neighbourhood ResidentS*, *Journal of Construction in Developing Countries*, Vol. 15(1), 67-91;
28. Leby, J.L., Hashim, A.H. (2010), *Liveability Dimensions and Attributes: Their Relative Importance in the Eyes of Neighborhood Residents*. *Journal of Construction in Developing Countries*, 12 (1), 76-31;
29. Lennard, SH and HL Lennard (1995), *liveable communities ties observed Carmel: Gondolier press*;
30. Litman, Todd Alexander (2011), *Sustainability and Livability, Summary of Definitions, Goals, Objectives and Performance Indicators*, Victoria Transport Policy Institute;
31. Nel, Etienne & Goldman, Ian (2005), *A FRAMEWORK FOR MONITORING AND EVALUATION OF PRO-POOR LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT*, *Evaluating and Disseminating Experiences in Local Economic Development (LED) Program, Investigation of Pro -Poor LED in South Africa, 2005*;
32. Norris, Tyler and Mary Pittman (2000), *The health community's movement and the coalition for healthier cities and communities*. *Public Health Reports* 115:118-124;
33. Oberlink (2008), *Opportunities for Creating Livable Communities*, AARP, Reprinting with permission only, Washington, DC;
34. Omuta, G.E.D. (1988), *The quality of urban life and the perception of livability: A case study of neighbourhoods in Benin City, Nigeria*. *Social Indicators Research*, 20(4): 417-440;
35. Perogordo Madrid, Daniel (2007), *The Silesia Megapolis, European Spatial Planning*;
36. Radcliff, Benjamin (2001), *Politics, markets and life satisfaction: The Political economy of human happiness*, *American Political Science Review*, Vol 95, No 4, pp 939-955;
37. Ramesh, A., Banwet, D.K., Shankar, R. (2010), *Modeling the barriers of supply chain collaboration*. *Journal of Modelling in Management*, 5(2), 176 - 193;
38. Ravi, V. and Shankar, R. (2005), *Analysis of interactions among the barriers of reverse logistics*, *Technological Forecasting and Social Change*, 72(8): 1011-1029;
39. Song, Yang (2011), *A Livable City Study in China; Using Structural*

- Equation Models, Thesis submitted in Statistics, Department of Statistics, Uppsala University;
40. Stein, E. K., (2002), "Community and quality of Life, National Academy Press ,Washington, D.C;
  41. Surface Transportation Policy Parttnership (STPP) (2006), from the margins to mainstream: A guide to transportation opportunities in your community, final edition;
  42. Throsby D. (2005), cultural heritage as financial asset in strategies for urban development and poverty alleviation paper for in ternational conference for integrating urban knowledge practice Go then burg Sweden;
  43. Van Kamp, Irene. Leidelmeijer, Kees. Marsman, Gooitske and De Hollander,.(2003),Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study, Landscape and Urban Planning,pp 5-18.
  44. Vancouver Municipality (2004), City of Vancouver Community Assessment Survey, Executive Summary;
  45. Vergunst, Petra (2003), Liveability and ecological land use the challenge of localization, PhD Thesis in Department of Rural Development Studies, Swedish University of Agriculture;
  46. Victorian Competition and Efficiency Commission (2008), A State of Liveability: An in Inquiry in to enhancing Victoria's Liveability, Final Report. p 10;
  47. Visser, P., van Dam, F. And Hooimeijer, P. (2005), the influence of neighbourhood characteristics on geographical differences in house prices in the Netherlands. Paper presented at European Network for Housing Research (ENHR) International Housing Conference, 29 June-3 July 2005, Reykjavik, Iceland. <http://www.borg.hi.is/enhr2005iceland/index.Php?Option=content&task=view&id=14&Itemid=37> (accessed 2 September 2006);
  48. Washington State Depatment of Transportation (WSDOT) (2010) Livable Communities Policy, WSDOT;
  49. Wheeler, M. (2001), Planning Sustainable and livability cities, Stephen;
  50. Wheeler, S.M. (2001), Livable communities: Creating safe and livable neighborhoods, towns and regions in California (Working Paper 2001-2004), Berkeley: Institute of Urban and Regional Development, University of California. <http://www-iurd.ced.berkeley.edu/pub/WP-2001-04.PDF> (accessed 8 July 2006).