

ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری بر اساس ادراک ساکنان (نمونه موردی: شهر اهواز)

محمود آروین - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران؛ تهران، ایران
حسین فرهادی خواه - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران
احمد پوراحمد* - استاد گروه جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران
الیاس منیری - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۷/۱۹

چکیده

زیست‌پذیری شهری یک گفتمان نیرومند در توسعه شهری و طراحی شهری را منعکس می‌کند که به دنبال توجه به کیفیت زندگی در شهرها، مورد توجه قرار گرفته است. در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی به قابلیت زندگی بهتر است و در واقع همان دستیابی به کیفیت برنامه‌ریزی شهری خوب یا مکان پایدار است. بررسی زیست‌پذیری بسیار بهتر از دیگران توسط اهالی آن سکونتگاه ادراک می‌گردد. هدف این پژوهش ارزیابی شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در شهر اهواز از دیدگاه ساکنان می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق توصیفی - پیمایشی می‌باشد. با توجه روش نمونه‌گیری خوشه چندمرحله‌ای ۸ مرحله از ۸ منطقه به عنوان خوشه انتخاب گردید و برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد، حجم نمونه ۳۸۴ نفر برآورد شده و نسبت آن در هر محله مشخص گردید. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد. جهت بررسی زیست‌پذیری شهری از ۹ شاخص (امنیت، آموزش، اوقات فراغت، مشارکت، تعلق مکانی، درآمد و اشتغال، امکانات و خدمات زیربنایی، حمل‌ونقل و آلودگی) با ۴۳ گویه استفاده شده است. به منظور وزن دهی شاخص‌ها از تکنیک آنتروپی شانون و برای رتبه‌بندی محلات از نظر شاخص‌های زیست‌پذیری شهری از تکنیک کوپراس بهره گرفته شد. در این پژوهش دو شاخص آلودگی و امنیت به عنوان دو شاخص منفی در نظر گرفته شد. نتایج بیانگر این است که وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در محلات نامناسب می‌باشد. نتایج تکنیک‌های آنتروپی و کوپراس نشان می‌دهد که محله کیانپارس بهترین وضعیت و بعد از آن محلات زیتون کارمندی، گلستان جنوبی، خروسی، پردیس ۱، آخر آسفالت، شلنگ‌آباد و در بدترین وضعیت زیست‌پذیری محله منبع آب قرار گرفته است.

واژگان کلیدی: زیست‌پذیری، زیست‌پذیری شهری، مکان پایدار، شهر اهواز

بیان مسئله

امروزه شهرها با چالش‌های بسیاری در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مواجه شده‌اند. در عین حال افزایش جمعیت به همراه نسبت روزافزون شهرنشینی پیامدهای زیانباری برای شهرها ایجاد کرده است. تداوم این گونه رشد شهرنشینی با مشکلات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، بحران آفرین و هشدار بر ناپایداری شهرها می‌باشد. در این میان، کیفیت زندگی و به تبع آن زیست‌پذیری در شهرها را به شدت کاهش می‌دهد. بنابراین ضرورت و اهمیت بحث زیست‌پذیری و توسعه پایدار امروزه در شهرها کاملاً نمایان است (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۳). زیست‌پذیری، به یک سیستم شهری که در آن به سلامت اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و روانی همه ساکنانش توجه شده است، اطلاق می‌شود. اصول کلیدی که به این مفهوم استحکام می‌بخشد شامل: برابری، عدالت، امنیت، مشارکت، تفرج و قدرت بخشیدن می‌باشد (Cities plus, 2003, 23). زیست‌پذیری مفهومی چندبعدی است که گاه با مفاهیم کیفیت زندگی، رفاه و رضایت‌مندی از شرایط زندگی دارای همپوشانی‌های بسیاری است و جنبه‌های مختلفی نظیر مسائل مادی و غیرمادی را در برمی‌گیرد (Dajian & peter, 2010). زیست‌پذیری یک مفهوم عام برای تنوعی از معانی است یعنی زیست‌پذیری هم به هدف سنجش و هم به دیدگاه اشخاصی وابسته است که سنجش‌ها را ایجاد می‌کنند بر این اساس اکثر پژوهش‌ها تأیید می‌کنند که زیست‌پذیری به محیط‌زیست از دیدگاه اشخاص اشاره دارد و نیز آن شامل ارزیابی ذهنی از کیفیت مکان است (shamsuddin, 2012). زیست‌پذیری شهری می‌تواند به عنوان کیفیت محیط شهری (محیط شهری مجموع ویژگی‌های اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی تعریف شده است) که نیاز انسان به امنیت اجتماعی، سلامت و رفاه در سطح فردی و اجتماع را فراهم می‌کند، تعریف شود. زیست‌پذیری فزاینده‌ی مناطق شهری به عنوان شیوه‌ای برای کاهش جای پای اکولوژیکی، پیشگیری از آلودگی و حفاظت از منابع طبیعی در شهرها و محدودی اطرافش در نظر گرفته شده است (Saitluanga, 2014). شاخص کیفیت زیست‌پذیری یک محیط یا فضا تحت تأثیر عوامل بسیاری کاهش یافته و زمینه‌ی ناپایداری‌های فضایی را برای آن سکونتگاه‌های انسانی فراهم می‌آورد. به عبارتی زیست‌پذیری سکونتگاه به نوعی می‌تواند بیانگر پایداری آن سکونتگاه باشد. سنجش و ارزیابی کیفیت زندگی و زیست‌پذیری شهری می‌تواند در مقیاس شهر و یا بخشی از شهر (نظیر محلات فرسوده، شهرک‌ها و شهرهای جدید، بافت‌های خودرو و...) انجام شود (بندرآباد و احمدی‌نژاد، ۱۳۹۳).

شهر اهواز مرکز استان خوزستان یکی از شهرهای مهم کشور است که تجربه و سابقه طولانی در شهرنشینی دارد. این اهمیت از تمرکز بالای جمعیت و دسترسی مناسب به سایر مراکز جمعیتی در منطقه جلگه‌ای و کوهستانی خوزستان و تمرکز سفره‌های نفت در محدوده این شهر در دوره معاصر ریشه می‌گیرد. تمرکز جمعیت و رشد کالبدی-فضایی شهر سبب شکل‌گیری محله‌های با شرایط متفاوت اقتصادی و اجتماعی شده است و شرایط زیست را در بخش‌هایی از این شهر با مشکل مواجه کرده است. از طرفی با توجه به اینکه زیست پذیر بودن بسیار بهتر از دیگران، توسط اهالی آن سکونتگاه ادراک می‌گردد؛ بنابراین در این پژوهش، هدف ارزیابی وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در شهر اهواز از دیدگاه ساکنان می‌باشد.

مبانی نظری

آنچه در این تحقیق به عنوان زیست‌پذیری مطرح می‌شود، ترجمه فارسی انتخاب شده برای عبارت انگلیسی (livability) است، در نتیجه شهر زیست پذیر معادل عبارت (livable city) آورده شده است. در برخی متون فارسی معادل عبارت فوق را سرزندگی شهری آورده‌اند (گلکار، ۱۳۸۵). در صورتی که آنچه به عنوان سرزندگی از نظر لینچ در کتاب شکل خوب شهر به عنوان معیار بیان شده است، در ترجمه (vitality) آورده شده است. در فرهنگ انگلیسی آکسفورد (livability) به معنای دارای ارزش زندگی و (vitality) به معنای فعال و پرنرژی بودن یا همان سرزنده تعریف شده است (حبیبی، ۱۳۹۲). زیست‌پذیری و توسعه پایدار مفاهیم و رویکردهای هستند که در نهایت، شهری به دور از انواع مشکلات زیست-

محیطی، اقتصادی، اجتماعی را برای شهروندان به ارمغان می‌آورد. اصطلاح زیست‌پذیری اشاره به درجه تأمین ملزومات یک جامعه بر مبنای نیازها و ظرفیت‌های افراد آن جامعه دارد. یک جامعه غیر زیست‌پذیر به نیازهای افراد آن جامعه بی‌اعتنا است و به خواسته‌های آن‌ها احترام نمی‌گذارد (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۳). اهمیت زیست‌پذیری و پایداری سکونتگاه‌های انسانی به‌طور روزافزونی ناشی از افزایش آگاهی نسبت به الگوهای ناپایدار زندگی و مصرف است که نه سالم هستند و نه پایدار و در درازمدت موجب کاهش توان محیطی برای حمایت از جمعیت کره زمین می‌شوند (خراسانی و رضوانی، ۱۳۹۲، ۱). زیست‌پذیری و پایداری معمولاً دارای اهداف مشترکی هستند. مفهوم زیست‌پذیری (شهر زیست‌پذیر) از مفاهیم نوین تبیین‌کننده نظام‌های کنونی شهری است که به‌واسطه تحول در اندیشه‌ها و آرمان‌های جامعه‌ی معاصر، جایگاهی درخور و بایسته پیدا کرده است (حبیبی، ۱۳۹۲). در مجموع به مکانی قابل زیست اطلاق می‌شود که شرایط خوب مادی، اجتماعی، روانی و پیشرفت شخصی همه‌ی ساکنان در آن فراهم باشد (صادقو و قیداری، ۱۳۹۳). آکارت و فان کران (۲۰۰۶) با توجه به زیست‌پذیری محله‌ای، قلمروهای زیر را بر مبنای تحت‌تأثیر قرار گرفتن به‌صورت زیر طبقه‌بندی کرده‌اند:

رفتارهای آزاردهنده: سوءمصرف مواد مخدر و سروصدای شبانه؛

• مشکلات محیطی: زباله‌های خیابانی و بوی بد ناشی از آن‌ها؛

• سروصدای ناشی از ترافیک: سرعت وسایل نقلیه، حرکت وسایل نقلیه با چراغ خاموش، پارک نامناسب وسایل نقلیه و سرعت بالای موتورسیکلت‌ها.

در جدول شماره ۱ مهم‌ترین تعاریف مربوط به زیست‌پذیری آورده شده است.

جدول ۱- مهم‌ترین تعاریف زیست‌پذیری

تعریف	سال	بیان‌کننده
مناسب برای زندگی	۲۰۱۰	فرهنگ لغت وبستر
سرمایه‌گذاری در حمل‌ونقل، خدمات مسکن به‌نحوی که دسترسی مناسب و کافی به آن‌ها، از طریق گزینه‌های جایجایی پایدار و سازگار با محیط‌زیست مهیا شود.	۲۰۱۰	گروه حمل‌ونقل ایالات متحده آمریکا
هدف زیست‌پذیری، استفاده از سرمایه‌گذاری در بخش حمل‌ونقل برای بهبود استانداردهای زندگی، محیط‌زیست و کیفیت زندگی برای همه اجتماعات؛ اعم از روستا، حومه و شهر است.	۲۰۱۰	انجمن آمریکایی مقامات ایالتی بزرگراه‌ها و حمل‌ونقل
زیست‌پذیری بیانگر فرصت‌هایی است که برای همه احتیاجات محلی، با مقادیر مختلف وجود دارد و آن‌ها را به مکان‌های بهتری برای کار، زندگی و رشد خانواده تبدیل می‌کند.	۲۰۱۰	انجمن ملی مشاوران منطقه‌ای آمریکا
اجتماع محلی زیست‌پذیری، مکان‌های سالمی را برای شیوه زندگی هدفمند و مولد در محل کار، مدرسه، محل بازی، محل عبادت و در محله برای ساکنان و بازدیدکنندگان از آن فراهم می‌کند.	۲۰۱۰	انجمن ملی پارک‌ها و اوقات فراغت آمریکا
اجتماع زیست‌پذیر، مسکن مناسب، خدمات و حمایت‌های اجتماعی و گزینه‌های حمل‌ونقل کافی، آموزش و تنوع فرهنگی را فراهم می‌کند. این شرایط در مجموع، استقلال فردی و مشارکت مدنی و اجتماعی ساکنان را تأمین می‌کند.	۲۰۰۵	انجمن آمریکایی افراد بازنشسته
یک ارزش دارای ابهام است که افراد گوناگون، با طور متفاوتی به تفسیر آن می‌پردازند.	۲۰۰۳	مایکل ساتورت
زیست‌پذیر به‌نظام شهری گفته می‌شود که در آن به‌سلامت اجتماعی، کالبدی و روانی همه ساکنان توجه شده است. این کیفیت به فضاهای شهری مطلوبی مربوط می‌شود که غنای فرهنگی را انعکاس می‌دهد. اصول کلیدی که به مفهوم مذکور استحکام می‌بخشد، برابری، شأن، دسترسی‌پذیری، تفریح، مشارکت و قدرت بخشیدن است.	۲۰۰۳	بنیاد سیتیز پلاس
اصلاح زیست‌پذیری بیانگر درجه تأمین ملزومات یک جامعه بر مبنای نیازها و ظرفیت‌های افراد آن جامعه است. یک جامعه غیر زیست‌پذیری به نیازهای افراد آن جامعه بی‌اعتنایی است و احترام نمی‌گذارد.	۱۹۹۵	روت وینهوون

منبع: خراسانی و رضوانی، ۱۳۹۲

در بسیاری از متون مفهوم زیست‌پذیری باکیفیت زندگی به صورت مترادف بیان شده است. کیفیت زندگی که به‌وسیله شهروندان یک شهر تجربه می‌شود با توانایی آن‌ها برای دسترسی به زیرساخت‌ها، غذا، هوای پاک، مسکن ارزان قیمت، اشتغال مؤثر، فضای سبز و پارک‌ها گره‌خورده است. زیست‌پذیری نیز به‌عنوان کیفیت زندگی تجربه‌شده توسط ساکنان یک شهر یا یک منطقه تعریف می‌شود. در چنین زمینه‌ای پایداری عبارت است از توانایی تقویت کیفیت زندگی که ما برای آن ارزش قائلیم (Timmer&Seymora 2005:2). در جدول ۲ به رابطه زیست‌پذیری شهری باکیفیت زندگی پرداخته شده است.

جدول ۲- نمونه‌هایی از عوامل زیست‌پذیری و تأثیر آن‌ها بر کیفیت زندگی

مفهوم	عوامل زیست‌پذیری	منافع کیفیت زندگی
توسعه اقتصادی	دسترسی به کار و خدمات و خواروبار	درآمد مناسب، اوقات فراغت مطلوب
مسکن	وجود مسکن، محل مناسب آن و تنوع آن‌ها	داشتن سرپناه، امنیت و ایمنی
کیفیت محیط	کیفیت هوا، زیبایی‌شناسی، سروصدا، کیفیت آب، گازهای گلخانه‌ای، پارک‌ها و فضاهای باز	سلامت فیزیکی و ذهنی، حفاظت در برابر برخی بلایای طبیعی
توسعه اجتماعی	انسجام اجتماعی، منابع تاریخی و فرهنگی، فرصت‌های آموزشی	احساس تعلق مکانی تاب‌آوری، سرمایه اجتماعی، تحرک اجتماعی
حمل‌ونقل	دسترسی به شبکه خطوط دارای تلافی متعدد، جابه‌جایی، امنیت، دسترسی به کار، مسکن و خدمات، جاذبه خیابان‌ها	مستقل بودن جابه‌جایی، زمان حرکت قابل اعتماد و مطلوب، بهداشت فیزیکی و روانی
برابری	توزیع عادلانه خدمات	احساس امنیت اجتماعی، قرار داشتن در معرض عقاید مختلف

.Van Zerr & Seskin, 2011:4

از جمله مهم‌ترین تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با زیست‌پذیری شهری می‌توان به این موارد اشاره کرد؛ کارلوس بالساس^۱ (۲۰۱۰) در تحقیقی به با نگاهی انتقادی به بررسی و اندازه‌گیری زیست‌پذیری شهری در مراکز شهری پرداخته‌اند و معتقدند که یک شهر زیست‌پذیری باید، امن، پاک، زیبا، از نظر اقتصادی پویا، مقرون‌به‌صرفه برای جمعیت متنوع و مدیریت کارآمد، زیرساخت‌های کاربردی، مؤسسات و فعالیت‌های فرهنگی جذاب، پارک‌های فراوان، سیستم حمل‌ونقل عمومی کارآمد، فرصت‌های فراوان اشتغال و همچنین تضمین‌کننده حس اجتماعی بالا می‌باشد.

ونژانگ^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی عمیق معانی شهر زیست‌پذیری و نیز سیستم‌های ارزیابی شهر زیست‌پذیر پرداخته است. او معتقد است که یک شهر زیست‌پذیری نه تنها یک شهر امن، یک شهر سالم و یا یک شهر مناسب و راحت است؛ بلکه یک شهر دلپذیر است. ونژانگ همچنین پنج شاخص را برای ارزیابی شهر زیست‌پذیری ارائه می‌دهد که عبارت‌اند از: آسودگی، آرامش و ملایمت، سلامتی، امنیت و مشارکت.

بوآهیو^۳ (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با استفاده از شاخص‌های امنیت، اقتصادی، اجتماعی، محیط‌زیست و فرهنگی به بررسی نظریه شهر زیست‌پذیری پرداخته است و معتقد است در بررسی شهر زیست‌پذیری باید محیط زیست‌پذیری و محیط اجتماعی باهم در نظر گرفته شود.

در سال ۱۹۶۹ اپلیارد به همراه مارک لیتل پژوهشی درباره خیابان‌های زیست‌پذیری انجام دادند و در این پژوهش سه خیابان را در سانفرانسیسکو با گستره یا یکسان اما ویژگی‌های متفاوت سنجیدند و نتایج این پژوهش نشان داد که در محله‌ها آموشد غیر محلی عامل مزاحم برای زیست‌پذیر بودن است و کیفیت زندگی محله را پایین می‌آورد اما نکته‌ی مهم‌تر که این پژوهش به همراه داشت ارائه روشی برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی در خیابان‌های مسکونی

1. Balsas, C

2. Wenzhong, Z

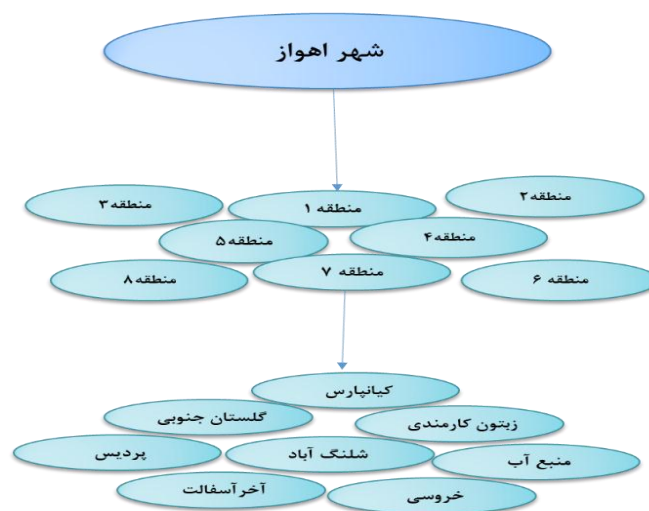
3. Baohua, L

دانست که به‌عنوان خیابان‌های زیست‌پذیر مشهور گشت (پاکزاد، ۱۳۸۹: ۱۶۰). همچنین اپلیارد به همراه آلن جیکوبز در سال ۱۹۸۲ با انتشار مقاله‌ی در مجله انجمن شهرسازان آمریکا با‌عنوان به‌سوی یک بیانیه طراحی شهری اهدافی را برای زندگی شهری ارائه نمودند که یکی از مهم‌ترین آن اهداف زیست‌پذیری می‌باشد (بندرآباد و احمدی‌نژاد، ۱۳۹۳). در خارج از کشور دو تن از مشهورترین افرادی که به‌طور خاص به موضوع سرزندگی و زیست‌پذیری پرداخته‌اند جیکوبز و کوین لینچ بوده‌اند. این دو هرکدام با رویکردی خاص به این مفهوم نگریسته‌اند که بر دیدگاه آن‌ها باوجود ارزشمند بودن، نقدهایی وارد می‌باشد (جیکوبز، ۱۳۸۶، ۱۶۰). چارلز لاندری (۲۰۰۰). در مقاله‌ای به‌عنوان سرزندگی شهری: منبع جدیدی از رقابت شهری، ۳ معیار مؤثر را برای شناسایی یک شهر زیست‌پذیر برمی‌شمارد که عبارت‌اند از: تراکم مفید افراد، تنوع، دسترسی، ایمنی و امنیت، هویت و تمایز، خلاقیت، ارتباط و تشریک‌مساعی، ظرفیت سازمانی و رقابت. او معتقد است که امروزه شهرها دچار بحران‌های شده‌اند که خروج از این بحران‌ها به‌سختی اتفاق می‌افتد و تأکید می‌کند که برای داشتن شهری سالم و به دور از هیاهو باید ۳ معیار بالا را در صدر دست‌یابی به برنامه‌های شهری قرار دهیم (Landry, 2000:4). برنامه رشد هوشمند شهری اتاوا در کانادا که یکی از پیشگامان برنامه‌ریزی شهر زیست‌پذیر در دنیا می‌باشند پس از مطالعه کلان و جامع در این شهر به این نتیجه رسیده‌اند که شهر زیست‌پذیر، شهری است که مردم آن دسترسی به گزینه‌های مناسب و متفاوت حمل‌ونقل و مسکن داشته و مقاصد موجود به‌راحتی قابل دسترسی هستند. همچنین این مطالعات نشان داد که عواملی مانند رشد سریع، فقدان اراضی زراعی و فضاهای باز، کمبود مسکن، رشد نابرابری اجتماعی، ضعف رو به تزاید هویت محلی، مکانی و زندگی اجتماعی، تهدیدات جدی برای زیست‌پذیری شهری محسوب می‌شوند (Ottawa county planning commission, 2004: 7). بررسی زیست‌پذیری شهری در کشور ما موضوعی جدید می‌باشد که از سال ۱۳۸۹ به آن توجه شده است (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۴). فرزانه ساسان-پور و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست‌ودوگانه کلان‌شهر تهران با روش توصیفی-تحلیلی به بررسی زیست‌پذیری مناطق ۲۲ گانه تهران در سه شاخص اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی پرداخته‌اند، نتایج این تحقیق نشان داده است که در میان مناطق ۲۲ گانه، مناطق یک و سه شهر تهران به‌ترتیب با میانگین رتبه‌های ۷۵/۳۵۳ و ۶۵/۳۰۱ برای بعد زیست‌محیطی ۷۵/۲۸۷ و ۸۸/۲۹۲ برای بعد اجتماعی و ۲۵/۳۳۸ و ۷۶/۲۹۴ برای بعد اقتصادی از بیشترین زیست‌پذیری نسبت به دیگر مناطق برخوردار است. در مقابل منطقه بیست با میانگین رتبه‌ای ۲۹/۹۰ برای بعد زیست‌محیطی، ۳۴/۹۰ برای بعد اجتماعی و ۳۵ برای بعد اقتصادی دارای کمترین میزان زیست‌پذیری در بین مناطق ۲۲ می‌باشد. به عبارتی می‌توان چنین تحلیل کرد که در بین مناطق بیست و دوگانه کلان‌شهر تهران استانداردهای زندگی که نشان از قابلیت زندگی بهتر و باکیفیت‌تری می‌باشد در مناطق یک و سه کلان‌شهر تهران وضعیت مطلوب‌تری دارند. در مقابل منطقه بیست که استانداردهای زندگی در آن حداقل می‌باشد؛ قابلیت زندگی غیرقابل قبولی را برای ساکنانش به همراه دارد. علیرضا بندرآباد و احمدنژاد (۱۳۹۳) در تحقیق با‌عنوان «ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تأکید بر اصول شهر زیست‌پذیر در منطقه ۲۲ تهران» در دو بعد عینی و ذهنی به بررسی زیست‌پذیری در شهرک گلستان پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که این شهرک در مجموع به لحاظ شرایط ذهنی و عینی در وضعیت متوسطی قرار دارد. داود حبیبی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر افول حس سرزندگی و زیست‌پذیری در بافت‌های تاریخی و فرسوده مطالعه موردی: محله سنگ سیاه شیراز" درنهایت به این نتیجه رسیده است که عوامل متعددی نظیر فرسودگی در ابنیه و کالبد و سیمای بافت، عدم برخورداری لازم از تأسیسات و زیرساخت‌ها و خدمات شهری مناسب با نیاز امروز و همچنین نبود زندگی اقتصادی مناسب بافت، سبب افول سرزندگی و زیست‌پذیری و درنهایت فرسودگی بافت سنگ سیاه شیراز شده است. محمدامین خراسانی و رضوانی (۱۳۹۲). در تحقیقی با عنوان "سنجش و ارزیابی مؤلفه‌های زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهری (بررسی موردی: شهرستان ورامین)" به این نتیجه رسیده‌اند که ویژگی‌های منحصربه‌فرد این روستاهای سبب شده الگوی خاصی به لحاظ

زیست‌پذیری در آن‌ها شکل‌گیری و در مجموع، وضعیت زیست‌پذیری آن‌ها مقبول نباشد. این وضعیت، در مقابل دیدگاه‌های رایج درباره تأثیر معکوس فاصله تا شهر بر کیفیت زندگی در روستاها و در راستای دیدگاه‌های برنامه ریزان شهری درباره کیفیت زندگی فضاهای حاشیه شهرها است.

روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-پیمایشی است. برای تحقق هدف تحقیق ابتدا بامطالعه ادبیات تحقیق شاخص‌های زیست‌پذیری استخراج گردید شاخص‌های تحقیق همان‌طور که در جدول شماره (۴) ارائه شده‌اند شامل (امنیت، آموزش، اوقات فراغت، مشارکت، تعلق مکانی، درآمد و اشتغال، امکانات و خدمات زیربنایی، حمل‌ونقل و آلودگی) با تعداد ۴۳ گویه می‌باشد. با توجه به اینکه روش پژوهش پیمایشی می‌باشد جامعه آماری شامل ساکنان ۸ محله (نفر) موردنظر می‌باشد و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ به دست آمده است و بر اساس جمعیت هر محله، حجم نمونه مربوط به هر محله مشخص گردید در جدول شماره (۳) مشاهده می‌گردد. پاسخ‌های شهروندان به سؤالات موردنظر گردآوری شد و وارد نرم‌افزار spss21 شده و میانگین هر شاخص در محلات محاسبه گردید. سپس از روش آنتروپی شانون به منظور وزن دهی شاخص‌ها استفاده گردید. ماتریس خام در روش آنتروپی، میانگین پاسخ شهروندان در هر محله می‌باشد. در پایان برای رتبه‌بندی محلات از نظر شاخص‌های زیست‌پذیری از تکنیک کوپراس استفاده گردید. در این تحقیق، هدف بررسی زیست‌پذیری شهری از دیدگاه ساکنان می‌باشد بنابراین روش بررسی پیمایشی و مبتنی بر توزیع پرسشنامه می‌باشد. در مرحله قبل از توزیع پرسشنامه باید حجم نمونه تعیین شود. به دلیل این‌که در میزان جمعیت هر منطقه بالا می‌باشد و جمعیت شهر بیش از یک میلیون و صد هزار نفر است. توزیع پرسشنامه با حجم زیاد بین مناطق بسیار وقت‌گیر و پرهزینه می‌باشد. شیوه نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری احتمالی از نوع خوشه‌ای چندمرحله‌ای است. از هر منطقه، محله‌ای که دارای جمعیت بالاتری می‌باشد انتخاب شد. شهر اهواز دارای هشت منطقه می‌باشد بنابراین ۸ محله انتخاب شد. چهار محله در غرب رودخانه و چهار محله در شرق رودخانه کارون قرار گرفته‌اند.



شکل ۱- نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای

جدول ۳- جمعیت محلات و حجم نمونه

منطقه	محله	جمعیت محله	حجم نمونه
۲	کیانپارس	۳۳۲۶۰	۵۹
۳	زیتون کارمندی	۲۶۱۳۴	۴۶
۸	خروسی	۱۷۵۰۰	۳۱
۱	آخر اسفالت	۱۸۵۹۷	۳۳
۶	شلنگ‌آباد	۵۳۰۸۸	۹۴
۴	گلستان جنوبی	۲۲۴۰۰	۴۰
۵	پردیس ۱	۱۷۵۱۲	۳۱
۷	منبع آب	۲۷۳۳۹	۴۹
-	کل	۲۱۵۸۳۰	۳۸۴

با توجه به ادبیات تحقیق مهم‌ترین و شاخص‌هایی که برای سنجش زیست‌پذیری شهری در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرند در جدول شماره ۴ آورده شده است.

جدول ۴- شاخص‌های زیست‌پذیری شهری

شاخص	گویه	Hu and HU, 2015	-Wang et al 2011	VanZerr, M.&Seskin, 2011	Yang and Zheng,2011	Lau and Hariza, 2010.	ساسان پور و همکاران, ۱۳۹۴	حصاری و همکاران, ۱۳۹۵
امنیت	مکان‌های دور از دید مردم در سطح محله وجود دارد، نزاع و درگیری در سطح محله اتفاق می‌افتد، ناهنجاری‌های اجتماعی (تردد معتادین، سرقت، وندالیسم و...) وجود دارد.	*	*	*	*	*	*	*
آموزشی	از کیفیت امکانات آموزشی مدارس محله رضایت دارم، وضعیت دسترسی به کتابخانه‌ها در سطح محله مناسب است، دانش‌آموزان می‌توانند به صورت پیاده به مدرسه بروند.	*		*		*	*	*
فریحات و اوقات فراغت	از کیفیت اماکن ورزشی در محله راضی هستم، کیفیت پارک‌های محله و دسترسی به آن‌ها مناسب است، سینماهای باکیفیت و دسترسی مناسب در سطح محله وجود دارد، رستوران‌های و کافی‌شاپ‌ها باکیفیت در سطح محله وجود دارد.	*		*			*	*
مشارکت	مردم در پروژه‌های عمرانی در سطح محله مشارکت می‌کنند، مردم در آبادانی محله مشارکت می‌کنند، روحیه کارگروهی بین اهالی محله بالا می‌باشد، آماده پذیرش مسئولیت در محله خود هستیم.	*		*	*		*	*
تنوع مکانی	از زندگی در محله خود راضی هستم، به محله خود افتخار می‌کنید، در صورت بهبود زندگی محله را ترک می‌کنم، در قبال محله خود احساس مسئولیت و تعهد می‌کنم.	*		*		*	*	*

				*			۱. از اندازه واحد مسکونی خود رضایت دارم، قیمت مسکن در سطح محله مناسب است، به مسکن باکیفیت دسترسی دارم، مسکن من در برابر حوادث نظیر زلزله و آتش مقاوم است، از طراحی مسکن خود رضایت دارم، نورگیری و روشنایی مسکن من مناسب است.	مسکن
			*	*	*	*	۱. درآمد سرپرست خانواده مناسب است، فرصت‌های شغلی متعددی در محله وجود دارد، سرمایه‌گذاری در محله سودآور و پررونق است.	درآمد و اشتغال
			*	*	*	*	۱. کیفیت آب در محله خوب است، کیفیت برق در محله خوب است. کیفیت گاز در محله خوب است، فروشگاه‌های زنجیره‌ای و بزرگ در محله هست، کیفیت معابر و میدان‌ها مناسب است، دسترسی به بانک و خدمات بازرگانی مناسب است.	امکانات و خدمات زیربنایی
			*	*	*	*	۱. توزیع ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی مناسب است، ساعات کار حمل‌ونقل عمومی مناسب است، کیفیت و عملکرد حمل‌ونقل عمومی (تاکسی، اتوبوس، مترو) مطلوب است، قیمت حمل‌ونقل عمومی مناسب است.	حمل‌ونقل
			*	*	*	*	آلودگی صوتی در محله وجود دارد، آلودگی هوا در محله وجود دارد، در سطح محله زباله و اشغال وجود دارد، حیوانات و حشرات موزی در محله وجود دارند، آلودگی فاضلاب در سطح محله وجود دارد، آلودگی ناشی از فعالیت‌های کارگاهی و انبار در محله وجود دارد.	آلودگی

تکنیک کوپراس^۱

روش کوپراس، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری است و برای اولویت‌بندی یا رتبه‌بندی گزینه‌های گوناگون به کار می‌رود و برای این کار از وزن معیارها استفاده می‌کند. اولین بار این روش را برای تعیین اولویت و درجه مؤثر بودن گزینه‌ها توسعه دادند. این روش، برای ارزیابی ارزش هر دو معیار کمینه و بیشینه به کار می‌رود و تأثیر معیارهای کمینه و بیشینه روی ارزیابی نتایج، به صورت جداگانه در نظر گرفته می‌شود. همچنین این روش، در عین سادگی بسیار کاربردی و قدرتمند است و برای محاسبه آن نیازی به عملیات پیچیده ریاضی نیست (فرجی سبکبار و همکاران، ۱۳۹۳). برای پیاده‌سازی روش کوپراس، ضرورت دارد مراحل مختلف به مرحله انجام برسد.

در مرحله نخست، باید وزن معیارها، تعیین شود. برای پیاده‌سازی این روش، ضرورت دارد که ابتدا مقادیر هر گزینه به ازای هر معیار، استخراج گردد. سپس با نرمال‌سازی مقادیر ماتریس، وزن و ارزش معیارها حاصل می‌شود (Aghdaie et al, 2013&Zolfani et al, 2012)

گام ۱- تشکیل ماتریس

پس از تعیین وزن معیارها، ماتریس تصمیم‌گیری به عنوان اولین مرحله روش کوپراس، تشکیل می‌شود. ماتریس تصمیم‌گیری، به شکل یک ماتریس است که گزینه‌ها در یک سمت ماتریس و معیارها در سمت دیگر قرار دارند. وزن

¹COPRAS

معیارها نیز به‌عنوان یک ستون جدا در ماتریس آورده می‌شود. برای تکمیل مقادیر ماتریس، میزان ارزش هر معیار برای هر گزینه به‌صورت جداگانه محاسبه شده و در محل مربوطه نوشته می‌شود.

گام ۲. تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری تجمیعی.

در این گام، باید نظرات را با یکدیگر تجمیع نمود. بدین منظور می‌توان از میانگین حسابی استفاده نمود.

گام ۳. تشکیل ماتریس وزن‌دار:

برای وزن‌دار کردن ماتریس تصمیم‌گیری، مقادیر هر گزینه در وزن آن‌ها ضرب شده و بر مجموع مقادیر تقسیم می‌شود. برای تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری وزنی، از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij} \quad (1)$$

در این فرمول، q_i ، وزن هر معیار و x_{ij} مقدار هر گزینه به ازای هر معیار است.

گام ۴. محاسبه ارزش معیارهای مثبت و منفی

سپس معیارهای مثبت و منفی، تفکیک شده و مشخص می‌شود. منظور از معیار مثبت یا سازگار، معیاری است که با افزایش مقدار آن، میزان مطلوبیت آن نیز افزایش پیدا می‌کند، اما برای معیارهای منفی، با افزایش مقدار، از میزان مطلوبیت کاسته می‌شود. پس از مشخص کردن معیارهای مثبت و منفی، باید ارزش نهایی معیارهای مثبت و منفی را مشخص کرد. برای این منظور، شاخص S_j^+ و از S_j^- با استفاده از فرمول ۲، محاسبه شده است.

$$S_j^- = \sum_{z_i=-} d_{ij} \quad S_j^+ = \sum_{z_i=+} d_{ij} \quad (2)$$

محاسبه ارزش نهایی گزینه‌ها

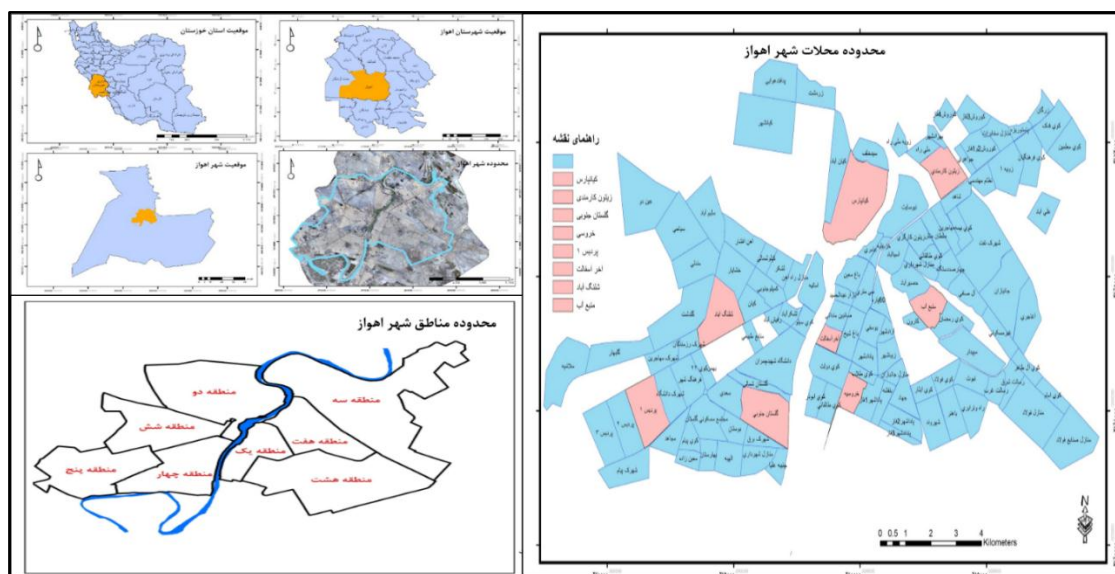
طبق فرمول شماره ۲، جمع جبری ارزش‌های مثبت و منفی به تفکیک محاسبه می‌شود. در مرحله پایانی برای محاسبه ارزش نهایی هر گزینه (Q)، از فرمول شماره ۳ استفاده می‌گردد.

$$Q_j = S_j^+ + \frac{s_{\min}^- \sum_{i=1}^n S_j^-}{s_j^- \sum_{i=1}^n \frac{s_{\min}^-}{s_j^-}} = S_j^+ + \frac{\sum_{i=1}^n S_j^-}{s_j^- \sum_{i=1}^n \frac{1}{s_j^-}} \quad (3)$$

در فرمول شماره ۳، S_j^+ مقدار جمع جبری معیارهای مثبت برای هر گزینه، S_j^- مقدار جمع جبری معیارهای منفی برای هر گزینه است. در این بخش ابتدا ۱ بر S_j^- تقسیم شده و سپس طبق فرمول بالا مقدار Q برای هر گزینه محاسبه می‌شود. مقدار Q نشان‌دهنده میزان ارزش و اهمیت هر یک از گزینه‌ها برحسب معیارها است. مقدار ارزش بالا، نشانگر اهمیت و مطلوبیت بیشتر گزینه‌ها خواهد بود.

محدوده مورد مطالعه

مرکز استان خوزستان شهر اهواز است که در حال حاضر با مساحت تقریبی ۲۲۰ کیلومترمربع وسیع‌ترین شهر استان می‌باشد. شهر اهواز از نظر جغرافیایی در ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است (کشتکار، ۱۳۹۳، ۸۶). شکل شماره ۱ موقعیت شهر اهواز را نمایش می‌دهد. شهرستان اهواز از شمال غربی به شهرستان شوش، از شمال و شمال شرقی به شهرستان شوشتر، از شرق به شهرستان رامهرمز، از جنوب شرقی به شهرستان بندر ماهشهر، از جنوب به شهرستان شادگان، از جنوب غربی به شهرستان خرمشهر و از غرب به شهرستان دشت آزادگان محدود می‌گردد (نقیبی رکنی، ۱۳۹۰: ۲۱۳). این کلان‌شهر به وسیله رودخانه کارون به دو قسمت شرقی و غربی تقسیم می‌شود. جمعیت کلان‌شهر اهواز در اولین سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۳۵) برابر ۱۲۰۰۹۸ نفر و در آخرین سرشماری یعنی (۱۳۹۰) برابر با ۱۱۱۲۰۲۱ نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰). رشد جمعیت و تمرکز صنایع سنگین عمدتاً وابسته به شرکت نفت و فولاد طی نیم‌قرن گذشته ساختار جمعیتی، اقتصادی و البته زیست‌محیطی این کلان‌شهر از تغییر داده است تا جایی که امروزه گهگاه از این شهر به منزله آلوده‌ترین شهر دنیا نام می‌برند. از مهم‌ترین مؤلفه‌های زیست‌محیطی اثربخش در کلان‌شهر اهواز می‌توان به رشد شتابان جمعیتی، اقلیم گرم و مرطوب، تمرکز صنایع و آلاینده، گستردگی فیزیکی و کالبدی، خلأ مدیریت کارآمد زیست‌محیطی رودخانه کارون، مکان‌یابی نامناسب تأسیسات آلاینده، ریزگردها و طوفان‌های گردوغبار، چالش‌های مدیریت آب‌های سطحی اشاره کرد (ده چشمه و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۵۴). همچنین وجود سکونت‌گاه‌های حاشیه‌نشین و فقیرنشین، عدم توزیع مناسب خدمات در بین محلات شهر و مناطق، تفاوت اجتماعی-اقتصادی بین محلات شهر و سایر مسائل حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی سبب اهمیت زیست‌پذیری شهری در شهر اهواز می‌باشد.

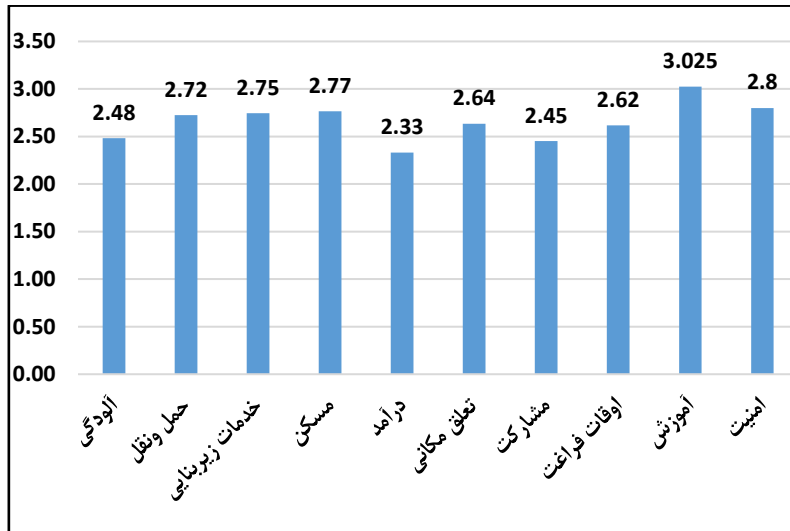


شکل ۲: موقعیت محدوده مورد مطالعه

یافته‌های پژوهش

نتیجه بررسی وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در محلات بدین صورت می‌باشد که شاخص آموزش بالاترین میانگین (۳) و بعداز آن به ترتیب شاخص‌های امنیت با میانگین ۲٫۸، مسکن ۲٫۷۷، خدمات زیربنایی ۲٫۷۵، حمل‌ونقل ۲٫۷۲، تعلق مکانی ۲٫۶۴، اوقات فراغت ۲٫۶۲، مشارکت ۲٫۴۵ و آخر شاخص درآمد با میانگین ۲٫۳۳ قرار گرفته است و میانگین کل ۲٫۶۵ محاسبه شده است. می‌توان گفت که از دیدگاه شهروندان وضعیت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در

محلات انتخابی نامناسب می‌باشد. در شکل شماره ۳ میانگین شاخص‌های زیست‌پذیری شهری در شهر اهواز ملاحظه می‌شود.



شکل ۳- میانگین شاخص‌های زیست‌پذیری شهری

به‌منظور بررسی و مقایسه محلات از نظر زیست‌پذیری ابتدا پاسخ شهروندان گردآوری شد و میانگین پاسخ‌ها در نرم‌افزار اکسل به‌عنوان ماتریس خام وارد گردید. میانگین پاسخ شهروندان در هر محله و هر شاخص در جدول شماره ۵ مشاهده می‌گردد.

جدول ۵- وضعیت شاخص‌های پژوهش از دیدگاه شهروندان (ماتریس خام)

محله	امنیت	آموزش	اوقات فراغت	مشارکت	تعلق مکانی	درآمد	مسکن	خدمات زیربنایی	حمل و نقل	آلودگی
کیانپارس	1.59	3.8	4.03	3.03	3.01	3.15	3.52	3.42	3.35	1.2
زیتون کارمندی	1.93	3.73	3.51	3.07	3.05	3.12	3.67	3.35	3.22	1.37
خروسی	3.1	3.5	2.89	2.93	2.87	3.02	3.09	3.23	3.14	2.55
آخر اسفالت	3.03	2.63	1.86	1.21	2.11	1.2	1.97	2.11	2.03	3.78
شلنگ‌آباد	3.51	2.31	1.77	1.39	2.31	1.42	1.86	1.73	1.83	2.97
گلستان جنوبی	2.53	3.15	2.97	3.13	2.95	2.67	3.1	3.05	3.1	1.53
پردیس ۱	2.98	2.95	2.37	2.9	2.99	2.77	2.97	3.11	3.15	2.87
منبع آب	3.73	2.13	1.53	1.96	1.79	1.29	1.95	1.97	1.97	3.58

انجام تکنیک کوپراس نیاز به معیار و گزینه دارد. در این پژوهش، گزینه‌ها شامل محلات می‌باشد و معیارها، شاخص‌های زیست‌پذیری شهری است. با توجه به اینکه در تکنیک کوپراس در مرحله اول و قبل از تشکیل ماتریس باید وزن معیارها مشخص شود از روش آنتروپی شانون بهره گرفته شد.

جدول ۶- وزن شاخص‌های زیست‌پذیری شهری

امنیت	آموزش	اوقات فراغت	مشارکت	تعلق مکانی	درآمد	مسکن	خدمات زیربنایی	حمل و نقل	آلودگی
0.100068	0.100383	0.100732	0.0996	0.100469	0.099264	0.100087	0.100154	0.100218	0.099025

برای وزن دار کردن ماتریس خام، مقادیر هر گزینه در وزن آن‌ها ضرب شده و بر مجموع مقادیر تقسیم می‌شود. در این مرحله علاوه بر وزن دار کردن معیارها، نرمال سازی نیز انجام می‌شود.

جدول ۷- ماتریس نرمال شده وزن دار

اوقات فراغت	مشارکت	تعلق مکانی	درآمد	مسکن	خدمات زیربنایی	حمل و نقل	آلودگی
0.009061	0.014488	0.014258	0.008417	0.009336	0.014442	0.01481	0.015407
0.008981	0.014178	0.013904	0.007887	0.009619	0.014725	0.015272	0.015591
0.008819	0.013432	0.01402	0.008412	0.00891	0.013975	0.016598	0.01592
0.00687	0.014751	0.014219	0.007562	0.00639	0.016082	0.016615	0.016775
0.008531	0.014251	0.01406	0.01101	0.010056	0.013679	0.014537	0.014346
0.00995	0.014722	0.015889	0.007056	0.006143	0.014874	0.015585	0.015382
0.007364	0.011406	0.014294	0.008519	0.008952	0.013909	0.016893	0.019396
0.008835	0.012237	0.013066	0.009582	0.010909	0.014518	0.015472	0.015763
0.017859	0.014317	0.007633	0.014816	0.018857	0.012721	0.006834	0.005986

سپس معیارهای مثبت و منفی، تفکیک شده و مشخص می‌شود. منظور از معیار مثبت یا سازگار، معیاری است که با افزایش مقدار آن، میزان مطلوبیت آن نیز افزایش پیدا می‌کند، اما برای معیارهای منفی، با افزایش مقدار، از میزان مطلوبیت کاسته می‌شود. پس از مشخص کردن معیارهای مثبت و منفی، باید ارزش نهایی معیارهای مثبت و منفی را مشخص کرد. در این پژوهش شاخص‌های آلودگی و امنیت به عنوان معیار منفی و شاخص‌های حمل و نقل، خدمات زیربنایی مسکن، درآمد، تعلق مکانی، مشارکت، اوقات فراغت و آموزش به عنوان معیار مثبت در نظر گرفته شده‌اند.

جدول ۸- محاسبه شاخص‌های مثبت و منفی پژوهش

	Sum	0.059575	0.097227	0.100644	0.058862	0.059406	0.101685	0.110309	0.112816	s+
0.199408	0.026695	0.026554	0.020699	0.024398	0.029767	0.027239	0.022307	0.022307	0.021749	s-
325.533	37.461	37.659	48.312	40.986	33.595	36.712	44.830	44.830	45.979	1/sj

در مرحله پایانی برای محاسبه ارزش نهایی هر گزینه (Q)، از فرمول زیر استفاده می‌گردد:

$$Q_j = S_j^+ + \frac{S_{\min}^- \sum_{i=1}^n S_j^-}{S_j^- \sum_{i=1}^n \frac{S_{\min}^-}{S_j^-}} = S_j^+ + \frac{\sum_{i=1}^n S_j^-}{S_j^- \sum_{i=1}^n \frac{1}{S_j^-}}$$

جدول ۹- محاسبه گام نهایی

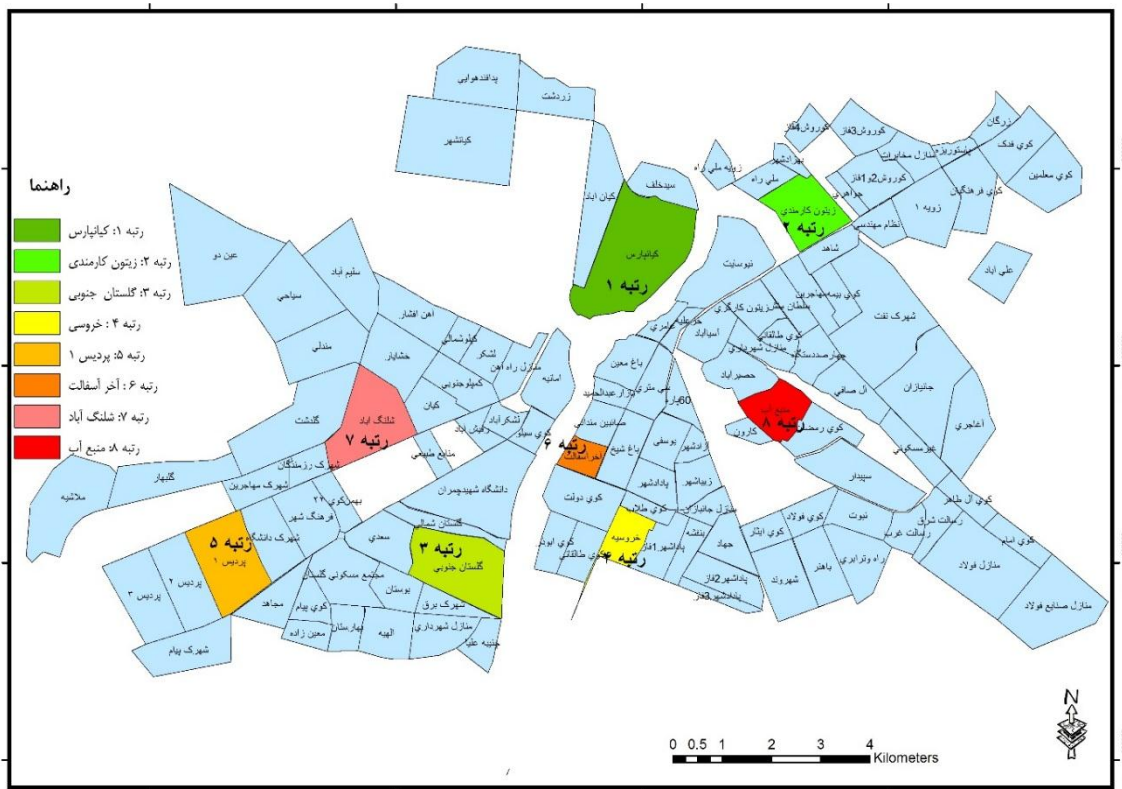
رتبه	Q	محل
1	0.137769	کیانپارس
2	0.130237	زیتون کارمندی
3	0.124173	گلستان جنوبی
4	0.120295	خروسی
5	0.083968	پردیس ۱
6	0.082521	آخر آسفالت
7	0.079985	شلنگ آباد
8	0.079985	منبع آب

باتوجه به نتیجه نهایی تکنیک کوپراس رتبه‌بندی محلات به این صورت می‌باشد که محله کیانپارس بالاترین مقدار را به‌دست‌آمده است بعد از آن محلات زیتون کارمندی، گلستان جنوبی، خروسی، پردیس، آخر آسفالت در رتبه‌های آخر محله شلنگ‌آباد و محله منبع آب قرار گرفته‌اند. در روش تحقیق بیان شد که مبنای بررسی دیدگاه شهروندان می‌باشد؛ بنابراین ممکن است محلات مورد مطالعه، در بعضی شاخص‌ها از نظر بعد عینی باهم متفاوت می‌باشند و عوامل دیگر سبب شده نظر شهروندان متفاوت می‌باشد. به‌طور کلی نظرات شهروندان با توجه وضعیت اقتصادی، اجتماعی، کالبدی هر محله که در بررسی میدانی مشاهده شده است مطابقت دارد و با شرایط موجود اختلاف چندانی ندارد.

نبود طرح خدمات شهری، نبود آسفالت مناسب، فاضلاب‌های سطحی و روباز، توجه نکردن شهرداری به جمع‌آوری زباله‌ها، نبود آب آشامیدنی بهداشتی، متصل نبودن به سیستم حمل‌ونقل شهری، بیکاری، فراوانی شغل کاذب، دست‌فروشی‌های کنار خیابان، انواع بیماری، سوءتغذیه و نارسایی‌های بهداشتی و آموزشی، گسترش آسیب‌های اجتماعی، تبعیض اجتماعی و سیاسی و امنیت ناپایدار مهم‌ترین مشکلات محلات با زیست‌پذیری پایین هستند.

محلات کیانپارس و زیتون کارمندی از محلات سطح بالای شهر می‌باشند که افراد با شرایط اقتصادی - اجتماعی بالاتر در این محلات ساکن می‌شوند و محله‌های شلنگ‌آباد، منبع آب و آخر آسفالت طبق اطلاعات شهرداری اهواز جزو محلات حاشیه‌نشین قرار گرفته‌اند، بیشتر ساکنان آن‌ها را مهاجران تشکیل داده‌اند و تعداد فقیران در این محلات بالا می‌باشد طبق مشاهدات انجام‌شده محله‌های شلنگ‌آباد، منبع آب، آخر آسفالت از نظر فاضلاب، فضای سبز و امکانات تفریحی و... دارای مشکلات زیادی هستند. امنیت در این محلات تابع شرایط کالبدی و اجتماعی ساکنان نیز پایین می‌باشد. محله منبع آب با کوچه‌های باریک و دارای شیب زیاد و خانه‌های بی‌نظم در دل شهر قرار گرفته است. علاوه بر این محلات، تعداد زیادی از محلات شهر اهواز مانند حصیرآباد، چهارصد دستگاه، عین دو، ملاشیه و... دارای وضعیت مشابه هستند.

درمجموع محله‌های که دارای سطح زیست‌پذیری بالایی می‌باشند بخصوص محلات کیانپارس و زیتون کارمندی محل سکونت افراد با سطح اقتصادی و اجتماعی بالا و از نظر دسترسی به امکانات و تسهیلات شهری وضعیت بسیار مناسبی دارند. در این محلات، ادارات و مطب پزشکان و مراکز خرید وجود دارد.



شکل ۴- موقعیت و رتبه‌بندی محلات بررسی شده از نظر شاخص‌های زیست‌پذیری شهری

بحث و نتیجه‌گیری

مفهوم زیست‌پذیری یک مفهوم ساده است، زیست‌پذیری ارزیابی می‌کند که کدام مکان‌ها در دنیا بهترین یا بدترین شرایط زندگی را فراهم می‌کنند. همین مقوله ارزیابی شرایط زندگی به زیرساخت‌های شهری، فرصت‌های شغلی، شرایط زیست‌محیطی، امکانات و خدمات بهداشتی، امکانات فرهنگی و اجتماعی موجود در یک شهر اشاره می‌کند که ارتقا و بهبود این امکانات و فرصت‌ها می‌تواند در زیست‌پذیر بودن یک شهر برای ساکنان آن تأثیر به‌سزایی داشته باشد.

زیست‌پذیری به‌نظام شهری اشاره می‌کند که به رفاه فیزیکی، اجتماعی و روحی روانی و رشد شخصی همه ساکنان آن کمک می‌کند. با توجه به این‌که زیست‌پذیری یک گفتمان جدید در عرصه برنامه‌ریزی شهری است بنابراین تلاش در جهت شناساندن ابعاد مختلف آن، روش‌های نوین برای سنجش و ارزیابی آن می‌تواند امری مهم و ضروری باشد. مهم بودن روش‌های نوین در جهت شناساندن این مقوله و ارزیابی مکان زیست انسان با اصول زیست‌پذیری شهری سبب شده تا در این پژوهش با استفاده از شاخص‌های زیست‌پذیری شهری، شهر اهواز را مورد ارزیابی قرار گیرد. شهر اهواز یکی از کلان‌شهرهای کشور به علت مهاجرت‌پذیری زیاد در چند سال اخیر، وجود صنایع و تأسیسات نفتی در شهر و حومه شهر، مشکلات مسکن، افزایش حاشیه‌نشینی و بافت فرسوده از نظر شاخص‌های توسعه پایدار و زیست شهری دچار افول زیادی شده است. شناخت وضع موجود به‌منظور برنامه‌ریزی امری اساسی است و با توجه به این‌که مفهوم توسعه و زیست‌پذیری از جمله مفاهیم نوین و کاربردی در کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد و به‌عنوان محور اصلی در طرح‌ها و پروژه‌های برنامه‌ریزی و عمرانی مورد توجه قرار گرفته است.

در این پژوهش ارزیابی شهر (محلات انتخابی) با توجه به شاخص‌های زیست‌پذیری شهری از دیدگاه شهروندان صورت گرفته است. به سبب حجم بالای جمعیت در شهر و مناطق از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده گردید و

از هر منطقه، یک محله انتخاب گردید و پرسشنامه در بین آن‌ها توزیع گردید. یافته‌های تحقیق حاکی از این است که شهروندان وضعیت زیست‌پذیری شهری را در شهر اهواز نامناسب می‌بینند و میانگین شاخص‌های موردبررسی از حد متوسط پایین‌تر می‌باشد. سپس محلات انتخاب‌شده با تکنیک کوپراس رتبه‌بندی شده‌اند و برای وزن دهی به شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده گردید. نتیجه رتبه‌بندی محلات که با پایه آن میانگین نظرات شهروندان در هر شاخص می‌باشد به این صورت می‌باشد که محله کیانپارس بهترین وضعیت و بعد از آن محلات زیتون کارمندی، گلستان جنوبی، خروسی، پردیس ۱، آخر آسفالت، شلنگ‌آباد و در آخر محله منبع آب قرار گرفته‌اند.

مهم‌ترین دلایل تفاوت بین محلات و بخصوص پایین بودن سطح زیست‌پذیری در بین محلات مورد بررسی را میتوان این موارد دانست: نبود طرح خدمات شهری، نبود آسفالت مناسب، فاضلاب‌های سطحی و روباز، توجه نکردن شهرداری به جمع‌آوری زباله‌ها، نبود آب آشامیدنی بهداشتی، متصل نبودن به سیستم حمل‌ونقل شهری، بیکاری، فراوانی شغل کاذب، دست‌فروشی‌های کنار خیابان، انواع بیماری، سوءتغذیه و نارسایی‌های بهداشتی و آموزشی، گسترش آسیب‌های اجتماعی، تبعیض اجتماعی و سیاسی و امنیت ناپایدار مهم‌ترین مشکلات محلات با زیست‌پذیری پایین هستند.

نتایج تحقیق حاضر با تحقیق، بالساس (۲۰۱۰)، وانژاک (۲۰۰۷)، بواهیو (۲۰۰۶)، لاندی (۲۰۰۴)، برنامه هوشمند شهری اتاوا (۲۰۰۴) که در مجموع همگی معتقدند یک شهر زیست‌پذیری باید، امن، پاک، زیبا، از نظر اقتصادی پویا، مقرون‌به‌صرفه برای جمعیت متنوع و مدیریت کارآمد، زیرساخت‌های کاربردی، مؤسسات و فعالیت‌های فرهنگی جذاب، پارک‌های فراوان، سیستم حمل‌ونقل عمومی کارآمد، فرصت‌های فراوان اشتغال و همچنین تضمین‌کننده حس اجتماعی بالا، مشارکت، آسودگی، تراکم مفید افراد، تنوع، دسترسی، ایمنی و امنیت، هویت و تمایز، خلاقیت، ارتباط و تشریک‌مساعی، ظرفیت سازمانی و رقابت، دسترسی مردم به گزینه‌های مناسب و متفاوت حمل‌ونقل و مسکن داشته و مقاصد موجود به راحتی قابل دسترسی باشد، همسو می‌باشد، زیرا که محلات شهری که در اهواز رتبه پایینی در زیست‌پذیری شهری به دست آورده‌اند فاقد و یا دارای ضعف در ویژگی‌های نامبرده می‌باشند؛ و محلاتی که رتبه بالایی به دست آوردن تا حدودی از ویژگی بالا برخوردار هستند.

با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان‌دهنده اختلاف زیاد زیست‌پذیری شهری در بین واحدهای (محلات) موردبررسی دارد، بنابراین با تحقیق ساسان پور و همکاران (۱۳۹۴) که در آن اختلاف میان زیست‌پذیری شهری در واحدهای (مناطق) موردبررسی در تهران زیاد بوده است، همسو می‌باشد.

از طرفی با توجه به اینکه میانگین به‌دست‌آمده شاخص‌های زیست‌پذیری در محلات شهر اهواز کمتر از حد متوسط بوده است با تحقیق بندرآباد و احمدی‌نژاد (۱۳۹۳) که در آن وضعیت زیست‌پذیری شهرک گلستان را متوسط ارزیابی کرده‌اند، همسو نمی‌باشد.

در مجموع، محلات کیانپارس و زیتون کارمندی از محلات سطح بالای شهر می‌باشند که افراد با شرایط اقتصادی - اجتماعی بالاتر در این محلات ساکن می‌شوند و محله‌های شلنگ‌آباد، منبع آب و آخر آسفالت طبق اطلاعات شهرداری اهواز جزء محلات حاشیه‌نشین قرار گرفته‌اند و بیشتر ساکنان آن‌ها را مهاجران تشکیل داده‌اند. با نتایج به‌دست‌آمده مدیریت شهری باید تدابیری اتخاذ کنند تا وضعیت زیست‌پذیری شهری یا قابلیت سکونت در شهر و بخصوص محلاتی که در وضعیت بدتری قرار دارند بهبود بیخشد و با برنامه‌های اطلاع‌رسانی و آگاهی بخشی شهروندان را نیز در این امر سهیم کنند. از طرفی با توجه به اختلاف بین شرایط زیست‌پذیری محلات (که شرایط اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی متفاوتی دارند) در سایر شهرها نیز لازم است تا برنامه‌ریزان و مسئولان شهری، نیز در هنگام برنامه‌ریزی و تهیه طرح‌های شهری قبل از هر اقدامی، شناخت کافی از وضعیت زیست‌پذیری محلات مورد نظر داشته باشند. زیرا با توجه به جامع بودن رویکرد مورد نظر ارزیابی آن در سطح محلات به خوبی می‌تواند شناخت کافی از وضع موجود محلات به مسئولان بدهد.

منابع و مأخذ

- بندرآباد، علیرضا و احمدی نژاد، فرشته. (۱۳۹۳). ارزیابی شاخص‌های کیفیت زندگی با تأکید بر اصول شهر زیست پذیر در منطقه ۲۲ تهران. *مجله پژوهش‌های برنامه‌ریزی شهری*، ۵(۱۶)، ۵۵-۷۴.
- پاکزاد، جهان‌شاه. ۱۳۸۹. سیر اندیشه‌ها در شهرسازی (۳)، از فضا تا مکان، تهران، انتشارات آرمان‌شهر.
- جیکوبز، جین. ۱۳۸۶. مرگ وزندگی شهرهای بزرگ آمریکایی. ترجمه حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حبیبی، داود. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر افول حس سرزندگی و زیست‌پذیری در بافت‌های تاریخی و فرسوده مطالعه موردی: محله سنگ سیاه شیراز. *فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ۱۴، ۷۵-۸۰.
- حصاری، ابراهیم، موحد، علی، تولایی، سیمین و موسوی، میرنجف. (۱۳۹۵). تحلیل منطقه کلان‌شهری تبریز با رویکرد زیست‌پذیری. *فصلنامه فضای جغرافیایی*، ۱۶(۵۴)، ۱۵۵-۱۷۶.
- خراسانی، محمدامین و رضوانی، محمدرضا. (۱۳۹۲). سنجش و ارزیابی مؤلفه‌های زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهری (بررسی موردی: شهرستان ورامین). *فصلنامه توسعه روستایی*، ۵(۱)، ۸۹-۱۱۰.
- ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین و جعفری اسدآبادی، حمزه. (۱۳۹۳). قابلیت زیست‌پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری (مورد مطالعه: کلان‌شهر تهران). *جغرافیا*، ۱۲(۴۲)، ۱۲۹-۱۵۷.
- ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین و جعفری اسدآبادی، حمزه. (۱۳۹۴). سنجش و ارزیابی زیست‌پذیری شهری در مناطق بیست و دوگانه کلانشهر تهران. *فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای*، ۵(۱۸)، ۴۲-۲۷.
- صادق‌لو، طاهره و سجاسی قیداری، حمدالله. (۱۳۹۳). بررسی رابطه‌ی زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی بر تاب‌آوری روستاییان در برابر مخاطرات طبیعی نواحی روستایی دهستان مراوه‌تپه و پالیزان. *دو فصلنامه مدیریت بحران*، ۳(۲)، ۳۷-۴۴.
- فرجی سبکبار، حسنعلی، رضوانی، محمدرضا، بهنام مرشدی، حسن و حسین روستا. (۱۳۹۳). سطح‌بندی فضایی محورهای گردشگری استان فارس بر مبنای خدمات و تسهیلات گردشگری. *مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۴۶(۳)، ۵۶۱-۵۸۶.
- کشتکار، لیلا. (۱۳۹۳). واکاوی، شاخص‌های محیطی-کالبدی مؤثر در وقوع جرم در شهر اهواز با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: محدوده کالانتیری‌های ۱۵ و ۱۶). پایان‌نامه منتشر نشده، دانشگاه شهید چمران، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری
- گلکار، کوروش. (۱۳۸۵). نشاط و سرزندگی در شهر به کمک طراحی شهری. *مجله شهرنگار*، ۳۹، ۲۴-۳۹.
- محمدی ده چشمه، مصطفی، فیروزی، محمدعلی، سعیدی، جعفر. (۱۳۹۴). ارزیابی شاخص‌های ناپایداری زیست‌محیطی در کلان‌شهر اهواز. *محیط‌شناسی*، ۴۱(۲)، ۴۶۴-۴۴۷.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۰). سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰.
- نقیبی رکنی، نرگس. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت مبلمان شهری رود کنار کارون در شهر اهواز. پایان‌نامه منتشر نشده، دانشگاه شهید چمران اهواز، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری.
- Hasan Aghdaie, M., Hashemkhani Zolfani, S., & Zavadskas, E. K. (2013). Decision making in machine tool selection: An integrated approach with SWARA and COPRAS-G methods. *Engineering Economics*, 24(1), 5-17.
- Cities, P. L. U. S. (2003). A sustainable urban system: the long-term plan for greater Vancouver. *Vancouver, Canada: Cities PLUS*.
- Dajian, P., & Peter, R. P. (2010). World Expo and urban life quality in Shanghai in terms of sustainable development. *Chinese Journal of Population, Resources and Environment*, 4(1), 247-67.
- Hu, F., & Hu, X. (2014). Construction on Evaluation Index System of Urban Livability. *Advanced Materials Research*.
- Landry, C. (2000). Urban vitality: A new source of urban competitiveness. *Archis*, (12), 8-13.

- Ottawa county planning commission. (2004). *Ottawa county urban smart growth*, planning and grants department.
- Saitluanga, B. L. (2014). Spatial pattern of urban livability in Himalayan Region: A case of Aizawl City, India. *Social indicators research*, 117(2), 541-559.
- Shamsuddin, S., Hassan, N. R. A., & Bilyamin, S. F. I. (2012). Walkable environment in increasing the liveability of a city. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 167-178.
- Timmer, V., & Seymoar, N. K., 2005, Vancouver Working Group Discussion Pape, In the World Urban Forum 2006.
- VanZerr, M., & Seskin, S., 2011, Recommendations Memo Livability and Quality of Life Indicators. Least Cost Planning Working Group and Least Cost Planning Projects Management Team.
- Wang, J., Su, M., Chen, B., Chen, S., & Liang, C. (2011). A comparative study of Beijing and three global cities: A perspective on urban livability. *Frontiers of Earth Science*, 5(3), 323-329.
- Zolfani, S., H. Chen, I.S., Rezaeiniya, N. & Tamošaitienė, J.m., 2012. A hybrid MCDM model encompassing AHP and COPRAS-G methods for selecting company supplier in Iran. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(3), 529-543.