

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۲۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۱۷

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

صفحه: ۳۱-۱۷

## اولویت‌بندی مناطق شهری از منظر شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری (نمونه موردی: مناطق ۵ گانه شهر ارومیه)

نیما بایرام‌زاده<sup>۱\*</sup>، امین شهسوار<sup>۲</sup>

**چکیده:** با توجه به تغییرات صورت گرفته در نظام منطقه‌بندی شهر ارومیه و توزیع ناعادلانه کاربری‌ها در این شهر، هدف اصلی این پژوهش اولویت‌بندی مناطق شهری از منظر شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری در مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد. روش پژوهش حاضر بر اساس هدف، کاربردی و بر اساس ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. گردآوری اطلاعات در این پژوهش به دو صورت اسنادی و برداشت میدانی صورت گرفته است. جامعه آماری این پژوهش جمعیت مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد. به منظور نمونه‌گیری از فرمول کوکران و با درصد خطای ۰/۰۵ استفاده و حجم نمونه پژوهش، عدد ۳۸۴ به دست آمده است که با شیوه تصادفی ساده توزیع گردیده است. روایی پرسشنامه‌ها از طریق متخصصین و پایایی پرسشنامه‌ها از طریق آزمون آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۷۹۱ مورد تأیید قرار گرفته است. تحلیل اطلاعات به‌طور کمی و با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای و مدل تاپسیس انجام شده است. شاخص‌های پژوهش شامل امکانات و خدمات زیربنایی، حمل‌ونقل عمومی، آلودگی و بهداشت محیطی، چشم‌انداز و فضای سبز و بایر است. نتایج پژوهش، نشانگر این است که با توجه به آزمون t تک نمونه‌ای، شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی در منطقه ۱ ارومیه، وضعیت بهتری نسبت به سایر مناطق دارد و مناطق ۲ و ۳ در سطح پایین‌تری نسبت به سطح متوسط قرار دارند و نیازمند توجه ویژه مدیریت شهری هستند. با توجه به ارزیابی‌های صورت گرفته با استفاده از مدل تاپسیس، منطقه ۱ رتبه اول، منطقه ۵ رتبه دوم، منطقه ۴ رتبه سوم، منطقه ۳ رتبه چهارم و منطقه ۲ رتبه پنجم را از منظر برخورداری از شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری کسب نموده‌اند.

**واژگان کلیدی:** کیفیت زندگی، زیست‌پذیری، توسعه پایدار، ارومیه.

\*۱ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران؛ نویسنده مسئول:

[Nima.Bayramzadeh@yahoo.com](mailto:Nima.Bayramzadeh@yahoo.com)

۲ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری - آمایش شهری، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

## ۱- مقدمه و بیان مسئله

شهرها از جمله مهم‌ترین و بهترین آثار ساخته‌شده به دست بشر هستند که در طول زمان تغییرات بسیار زیادی را تجربه کرده‌اند (محمد داودی و همکاران، ۱۴۰۰، ۸) به طوری که هم‌زمان با افزایش جمعیت شهری و رشد سریع شهرنشینی، با مشکلات بسیاری به‌ویژه در زمینه مسائل اجتماعی، فرهنگی و محیط‌زیستی مواجه شده‌اند (Ouyang et al., 2017, 436)؛ که این موضوع منجر به افت سطح کیفیت زندگی گردیده است (زینی و مجتبی‌زاده خانقاهی، ۱۳۹۹، ۱۶۶).

با توجه به موارد ذکرشده، امروزه پرداختن به رویکردهای نوین که هر یک باهدف خاصی نظیر حل مسائل و مشکلات زندگی شهری، بهبود وضعیت زندگی شهروندان، ارتقای کیفیت محیطی و مدیریت بهینه شهرها مطرح شده‌اند، روزبه‌روز مهم‌تر می‌شود (نیک‌پور و یاراحمدی، ۱۳۹۹، ۸). در این راستا رویکردهای گوناگونی برای مواجهه با مسائل و مشکلات جهانی مطرح شده است که می‌توان به رویکردهایی همچون شهر سالم، شهر سبز، شهر فشرده، رشد هوشمند و زیست‌پذیری اشاره کرد. رویکرد موردنظر در این پژوهش زیست‌پذیری می‌باشد که به لحاظ زمانی نزدیک‌ترین به زمان حاضر و از جنبه مفهومی از کامل‌ترین نظریه‌ها و دربرگیرنده متنوع و متعدد نسبت به بسیاری از رویکردها یادشده است (صاحبی و همکاران، ۱۴۰۱، ۷۶). زیست‌پذیری به‌عنوان یکی از مبانی اصلی توسعه پایدار شهری به حساب می‌آید که برآمده از آگاهی مردم نسبت به جنبه‌های مختلف و ضروری شهرنشینی مدرن است (سرائی و یاراحمدی، ۱۴۰۱، ۲۴) که به دلیل اهمیت آن در بهبود وضعیت شهر در مقابله با تهدیدهای موجود در حوزه وضعیت کیفیت زندگی نظیر رشد سریع، کمبود مسکن، رشد نابرابری اجتماعی، ضعف فرآیند هویت محلی، مکانی و زندگی اجتماعی و... رشد یافته است (مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۹۴). از این مفهوم برای ارزیابی عملکرد شهرها از لحاظ سطوح زندگی که برای ساکنان فراهم کرده است، استفاده می‌شود که از بهترین سطح زندگی تا نامناسب‌ترین سطح زندگی را در برمی‌گیرد (Adam et al., 2017, 62).

عوامل کلان و خرد در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی و محیط‌زیستی بر شرایط کیفیت زندگی و زیست‌پذیری شهرها بسیار اثرگذار هستند به طوری که با ناپایداری یکی از عوامل، کل مجموعه و سیستم را با مشکل روبرو کرده و بر سطح زیست‌پذیری اثر منفی می‌گذارد (جلیلی و همکاران، ۱۴۰۰، ۴۴) و از طرفی در این شهرها آستانه‌های رضایت اجتماعی و ارزش‌های هویتی دارای اهمیت زیادی هستند (ثاقبی و همکاران، ۱۴۰۱، ۳۳۶).

به‌طور کلی پیرامون مفهوم زیست‌پذیری، مباحث گسترده‌ای در زمینه‌های گوناگون نظیر پایداری، حمل‌ونقل، سرزندگی محیطی و غیره مطرح شده است که نشانگر این موضوع است که در جهت دستیابی به شهر زیست‌پذیر باید معضلات اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیستی، فرهنگی و سرزندگی یک شهر حل گردد (علوی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹، ۲۴۴). این موضوع نشانگر چندبعدی بودن زیست‌پذیری می‌باشد و بر اساس ادبیات جهانی زیست‌پذیری، این مفهوم را شامل ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی می‌دانند (علوی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹، ۲۴۹) که شهروندان پایه، اساس و سرمایه اصلی این شهرها را تشکیل می‌دهند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۹، ۲).

شهر ارومیه به‌عنوان یکی از شهرهای پرجمعیت ایران، به دلیل تغییرات صورت گرفته در نظام تقسیم‌بندی مناطق این شهر با مشکلات متعددی در ابعاد کالبدی و محیط‌زیستی مواجه گردیده است همچنین با بررسی‌های صورت گرفته در راستای وضعیت توزیع کاربری‌های خدماتی در مناطق این شهر، می‌توان به توزیع ناعادلانه خدمات در این مناطق اشاره کرد (موسوی و همکاران، ۱۴۰۱، ۱۶۲). این موارد مستقیماً بر وضعیت زیست‌ساکنین تأثیر می‌گذارد بنابراین به دلیل اهمیت دیدگاه ساکنین از وضعیت زیست در سکونتگاه‌های شهری و از طرفی تغییرات صورت گرفته در این شهر، به بررسی بعد کالبدی و زیست‌محیطی زیست‌پذیری در این شهر پرداخته شده است.

هدف اصلی این پژوهش اولویت‌بندی مناطق شهری از منظر شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری در

Fleischmann et al., 2021; Memluk, 2013; Quagliarini et al., 2023, 1).

مفهوم شهرهای زیست‌پذیر برای نخستین بار در سال ۱۹۷۰ و توسط اداره ملی هنرها در جهت نیل به ایده‌های برنامه‌ریزی شهری مورداستفاده قرار گرفت و پس از آن در سال ۱۹۸۱ این مفهوم در عنوان «خیابان‌های زیست‌پذیر» توسط دانلد اپلیارد<sup>۱</sup> مطرح شد، وی هفت هدف مهم را برای آینده یک محیط خوب شهر به همراه آلن جیکوبز<sup>۲</sup> عنوان نمود که هدف اول آن زیست‌پذیری بود (موسوی و همکاران، ۱۴۰۰، ۲۰۷).

در این راستا دو مؤسسه مهم در سطوح جهانی وجود دارند که هر ساله گزارشی مبنی بر شهرهای زیست‌پذیر را منتشر می‌کنند. اولین مؤسسه، مؤسسه واحد نبوغ اکونومیست<sup>۳</sup> می‌باشد که برای انتخاب شهر زیست‌پذیر، پس از ارزیابی وضعیت شاخص‌ها که شامل مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی، آموزش عمومی و زیرساخت‌ها، فرهنگ و محیط‌زیست و پایداری می‌باشد که این معیارها را در پنج طبقه قابل قبول، متوسط، نامناسب، کاملاً نامناسب و غیرقابل قبول رده‌بندی می‌کند (The Economist Intelligence Unit, 2017, 6). دومین مؤسسه، مؤسسه مرسر<sup>۴</sup> می‌باشد که یک‌بار در هر سال مطالعه‌ای درباره زیست‌پذیری شهرهای دنیا بر اساس ۹۳ معیار و شاخص انجام می‌دهد. شاخص‌های کیفیت زیست‌مرسر شامل مواردی چون محیط فرهنگی و اجتماعی، تفریح و اوقات فراغت، ملاحظات پزشکی و سلامت، محیط سیاسی و اجتماعی، خدمات عمومی و حمل‌ونقل، آموزش و مدرسه، محیط طبیعی، کالاهای مصرفی، محیط اقتصادی، مسکن، می‌باشد. به‌طور کلی یک سکونت‌گاه زیست‌پذیر به دلیل ارج نهادن و حمایت کردن از میراث و تاریخ یک زیست‌گاه و همچنین صرفه‌جویی در استفاده از منابع طبیعی به دلیل اهمیت نسل آینده همواره پلی بین گذشته و آینده را به وجود می‌آورد و به تاریخچه آینده و نسل آینده نیز احترام می‌گذارد

مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد. بر این اساس ضمن ارزیابی شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری از دیدگاه ساکنین این مناطق، راهکارهای پیشنهادی برای بهبود وضعیت در مناطق با سطح پایین زیست‌پذیری ارائه می‌گردد در این راستا فرضیه پژوهش تحت عنوان «به نظر می‌رسد مناطق ۵ گانه ارومیه دارای رتبه‌بندی یکسانی از منظر شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی در زیست‌پذیری مناطق ندارند». تدوین گردیده است.

از جنبه‌های نوآوری این پژوهش می‌توان در حوزه زمانی به استفاده از داده‌های بروزتر اشاره کرد به این دلیل که مناطق ارومیه از ۴ منطقه به ۵ منطقه تغییر یافته است و در پژوهش‌های پیشین نیز ارومیه ۴ منطقه در نظر گرفته شده است و این موضوع می‌تواند در نتایج پژوهش تغییرات ایجاد نماید؛ و در حوزه ماهیت نیز به دلیل درک رابطه بین محیط ساخته‌شده و استفاده‌کنندگان برای ارزیابی زیست‌پذیری به نظر می‌رسد بتوان به ارائه بینش کلی در رابطه با وضعیت زیست‌پذیری در شهرها رسید.

## ۲- پیشینه و مبانی نظری پژوهش

مورفولوژی و کاربری شهرهای ما دائماً تحت تأثیر عوامل اجتماعی شکل می‌گیرند و به آن‌ها پاسخ می‌دهند (Askarizad & Safari, 2020, 1; Santos et al., 2021, 1). به‌طوری‌که ساکنان آن در محیط ساخته‌شده شهری که یک سیستم پیچیده متشکل از فضاها، باز عمومی، ساختمان‌ها و زیرساخت‌های شهری است حرکت و رفتار می‌کنند (Garau & Annunziata, 2022, 314; Sharifi, 2019, 238; Jian et al., 2021, 1). بنابراین، درک رابطه بین محیط ساخته‌شده و استفاده‌کنندگان برای ارزیابی زیست‌پذیری و پایداری شهرها و سپس ارائه بینشی در مورد چگونگی طراحی مناسب آن‌ها با توجه به چالش‌های فعلی، مانند چالش‌های شهرنشینی و رشد تراکم، افزایش جمعیت ضروری است (Buz'asi et al., 2021, 1).

<sup>3</sup> The Economist Intelligence Unit

<sup>4</sup> Mercer

<sup>1</sup> Donald Appleyard

<sup>2</sup> Alan Jacobs

(علینقی پور و همکاران، ۱۴۰۰، ۲) و در معنای اصلی و کلی خود به مفهوم دستیابی قابلیت زندگی و به‌عنوان ویژگی‌های فیزیکی جامعه، نحوه طراحی، توسعه و حفظ آن تعریف می‌شود (پوراحمد و حاتمی، ۱۳۹۸، ۹)؛ بنابراین بر اساس مرور ادبیات این مفهوم به‌عنوان یک‌راه برای توصیف راه‌حل‌های دولت‌های محلی و سازمان‌های برنامه‌ریزی محلی برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار می‌باشد (صاحبی و همکاران، ۱۴۰۱، ۷۶). درعین‌حال، برنامه‌ریزی برای شهر زیست‌پذیر، معطوف به استفاده از شیوه‌ها و رویکردهای تلفیقی در بازآفرینی فضای روبه‌زوال شهری (زنگانه و همکاران، ۱۴۰۰، ۲۸۲) و باززنده‌سازی فعالیت و ارتقای کیفیت زندگی نیز هست.

با توجه به پیشینه ادبیات جهانی در زمینه زیست‌پذیری می‌توان اشاره کرد که موضوع زیست‌پذیری، ۳ بعد اصلی اجتماعی، اقتصادی و کالبدی-محیط‌زیستی را شامل می‌شود که در این پژوهش بعد کالبدی-محیط‌زیستی در نظر گرفته شده است. در رابطه با موضوع پژوهش، پژوهش‌های متنوعی در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است به‌طوری‌که در پژوهش‌های خارج از کشور روسچیک و همکاران<sup>۱</sup> اشاره کرده‌اند که از آنجایی که جمعیت شهری در سطح جهان همچنان در حال افزایش است، ایجاد شهرهای «قابل زندگی» که در نتیجه شانس بیشتری برای «حیاتی بودن» پایدار خواهند داشت، به اولویت بسیاری از گروه‌های ذینفع تبدیل شده است (Ruszczky et al., 2023, 1). چن<sup>۲</sup> اشاره کرده است که برنامه ریزان شهری و دولت‌ها باید ضمن پرورش دیدگاه‌های جهانی برای شناسایی نیازهای واقعی شهرها و دستیابی به اهداف توسعه پایدار، زمینه‌های محلی و فرهنگی را درک کنند (Chen, 2023, 1). چن اشاره کرده است که شادی دروازه شهرهای هوشمند برای نزدیک شدن به پایداری و زیست‌پذیری بلندمدت است و مفاهیم متعددی مانند برابری اجتماعی و محیط‌زیستی و عدالت را در برمی‌گیرد (Chen, 2022, 1536). آلدرتون و همکاران<sup>۳</sup>

اشاره کرده‌اند که این پروژه در حال توسعه ابزارهای مقیاس‌پذیر برای نظارت بر زیست‌پذیری و اطلاع‌رسانی استراتژیک سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری در بافت شهری با درآمد کم تا متوسط، با ارتباط با شهرهای دیگر است همچنین تعدادی از مؤلفه‌های مؤثر در میزان زیست‌پذیری شهر بانکوک که شامل: فضای سبز، کیفیت هوا، مدیریت پسماند، زیرساخت‌های محلی و ... می‌شود را ارائه کرده‌اند (Alderton et al., 2020, 320). پاول و سن<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در مقاله «مروری انتقادی بر رویکردهای زیست‌پذیری و ابعاد آن‌ها» طبق مقایسه رویکردهای زیست‌پذیری در مطالعات شهری به این نتیجه رسیده‌اند که شکافی بین رویکردهای زیست‌پذیری در شهرهای جهانی در نقاط مختلف جهان وجود دارد (Paul & Sen, 2020, 90). در پژوهش‌های داخل نیز، صاحبی، فراهانی و مطهری (۱۴۰۱) در پژوهش «مدل‌سازی ساختاری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر کرمانشاه» اشاره کرده‌اند که بعد محیط‌زیستی کمترین تأثیر را بر زیست‌پذیری شهر کرمانشاه دارد و از طرفی شاخص فضای سبز و بایر بیش‌ترین تأثیر را بر روی بعد محیط‌زیستی دارد که در جهت برنامه‌ریزی مناسب، استفاده از معیار فضای باز و بایر می‌تواند در تقویت و توسعه فضای سبز شهری در جهت بهبود وضعیت کیفیت محیط‌زیست شهری و همچنین ارتقاء زیست‌پذیری کلان‌شهر کرمانشاه داشته باشد. زنگانه، شماعی، سلیمانی مهرنجانی و دلاوری (۱۴۰۰) در پژوهش «تحلیل نقش ساختار کالبدی شهر بر زیست‌پذیری محلات» منطقه یک کلان‌شهر تهران را مورد مطالعه قرار داده و نتیجه گرفتند که ساختار کالبدی و مؤلفه‌های دسترسی به خدمات عمومی، نقش مهمی بر زیست‌پذیری شهری دارد. علینقی پور، پوررمضان و مولایی هاشچین (۱۴۰۰) در پژوهش «تبیین زیست‌پذیری محیطی سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلان‌شهر رشت» اشاره کرده‌اند که شاخص‌های محیطی بر زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی تأثیرگذار هستند در این میان شاخص تاب‌آوری بیشترین و شاخص فضای سبز کمترین تأثیر را دارند. نیک پور و یاراحمدی (۱۳۹۹) در

<sup>3</sup> Alderton et al.

<sup>4</sup> Paul & Sen

<sup>1</sup> Ruszczyk et al.

<sup>2</sup> Chen

پژوهش شامل پرسشنامه می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش جمعیت مناطق ۵ گانه شهر ارومیه می‌باشد که از داده‌ها و اطلاعات آماری مرکز آمار ایران برای سال ۱۳۹۵ و به تفکیک مناطق شهری استفاده شده است که به صورت (جدول شماره ۱) می‌باشد همچنین جهت نمونه‌گیری از فرمول کوکران و با درصد خطای ۰/۰۵ استفاده شده است که مقدار ۳۸۴ به دست آمده است. برای تقسیم‌بندی حجم نمونه از نسبت جمعیتی مناطق استفاده شده است که در نهایت پرسشنامه‌ها به صورت تصادفی ساده پخش گردیده است.

جدول ۱. جمعیت و مساحت شهر ارومیه به تفکیک مناطق

منطقه	جمعیت (نفر)	حجم نمونه
۱	۱۷۴۹۰۰	۹۱
۲	۲۰۷۴۵۳	۱۰۸
۳	۱۶۴۷۵۳	۸۶
۴	۱۳۰۲۶۲	۶۸
۵	۵۸۸۵۶	۳۱
کل	۷۳۶۲۲۴	۳۸۴

جهت ارزیابی شاخص‌های بعد کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری از شاخص‌های پژوهش موسوی و همکاران (۱۴۰۰) استفاده گردیده است که در (جدول شماره ۲) نشان داده شده است در این راستا گویه‌های پژوهش از نظر دیدگاه ساکنین مناطق مورد ارزیابی قرار گرفته است بدین صورت که گویه‌هایی مانند کیفیت ابنیه، کیفیت معابر و ... از دیدگاه ساکنین موردسنجش قرار گرفته است تا درک روشنی بین محیط و استفاده‌کنندگان از محیط بیان گردد.

جدول ۲. گویه‌ها و شاخص‌های بعد کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری (مأخذ: موسوی و همکاران، ۱۴۰۰)

شاخص‌ها	گویه
امکانات و خدمات زیربنایی	کیفیت شبکه معابر، کیفیت شبکه (آب، برق، گاز، تلفن و اینترنت)، کیفیت خدمات اداری محلی، کیفیت دسترسی به ادارات درون‌شهری، کیفیت دسترسی به میدان‌ها میوه و تره‌بار، کیفیت پیاده راه‌ها
حمل‌ونقل عمومی	تعدد حمل‌ونقل عمومی، کیفیت دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، کیفیت حمل مسافر
آلودگی و بهداشت محیطی	کیفیت دفع آب‌های سطحی، کیفیت از بین حیوانات موذی، کیفیت هوا، کیفیت جمع‌آوری

پژوهش «شناسایی عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری در شهر نورآباد ممسنی» اشاره کرده‌اند که معیارهای فضاها، سبز، فضاها، باز شهری، هویت و حس تعلق به مکان و توزیع عادلانه خدمات و امکانات زیرساختی از نوع پیوندی هستند، این معیارها از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالایی برخوردار هستند؛ به طوری که تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این معیارها بسیار بالا می‌باشد و هر تغییر کوچکی بر روی این معیارها باعث تغییرات اساسی در سیستم می‌شود که باید موردتوجه قرار گیرند. پوراحمد و حاتمی (۱۳۹۸) در پژوهش «سنجش و ارزیابی ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری با تأکید بر توسعه پایدار (نمونه موردی: شهر نورآباد دلفان)» اشاره کرده‌اند که در شهر نورآباد دلفان بعد محیط‌زیستی تأثیر به‌مراتب بالاتری نسبت به ابعاد اجتماعی و اقتصادی بر شدت زیست‌پذیری این شهر دارد. خزایی‌نژاد، سلیمانی مهرنجانی و زنگانه (۱۳۹۷) در پژوهش «ارزیابی زیست‌پذیری محله‌های منطقه ۱۲ شهر تهران» نشان دادند که محله‌های منطقه ۱۲ از نظر معیارهای زیست‌پذیری، سطحی پایین دارند و الگوی فضایی زیست‌پذیری منطقه نیز در جهت شمالی-جنوبی است.

با توجه به ادبیات جهانی زیست‌پذیری، یکی از ابعاد تأثیرگذار در افزایش و ارتقاء زیست‌پذیری در سکونت‌گاه‌های شهری بعد کالبدی و محیط‌زیستی در نظر گرفته شده است که نشانگر اهمیت این بعد در ارتقاء میزان زیست‌پذیری می‌باشد در این راستا به دلیل اهمیت این بعد، در این پژوهش به بررسی شاخص‌ها و گویه‌های بعد کالبدی و زیست‌محیطی پرداخته شده است.

### ۳- روش تحقیق

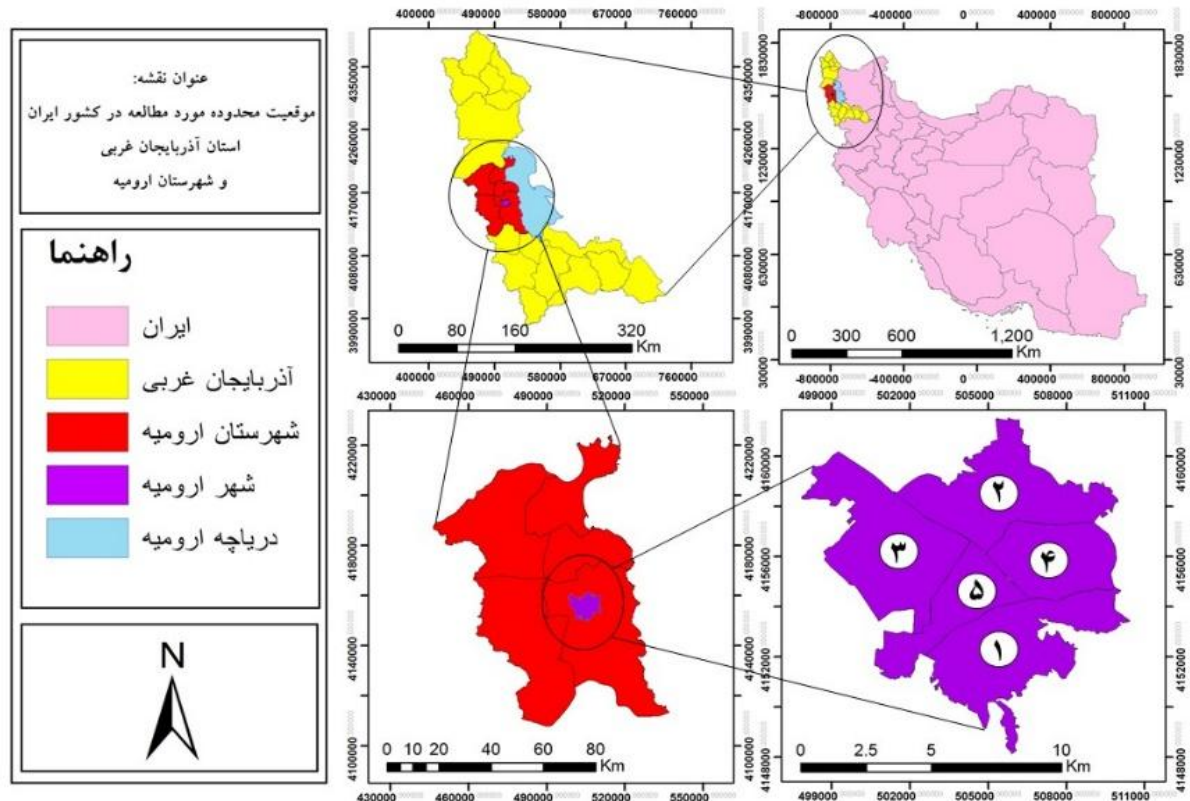
روش پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. گردآوری اطلاعات در این پژوهش به دو صورت اسنادی و برداشت میدانی صورت گرفته است که اطلاعات اسنادی از طریق کتاب‌ها، مقالات علمی، اسناد کتابخانه‌ای و فرادست و ... گردآوری شده است. اطلاعات میدانی نیز از طریق برداشت میدانی از مناطق ارومیه گردآوری شده است. روش گردآوری اطلاعات در این

به‌طوری‌که از روش‌های آماری نظیر آزمون‌های t تک نمونه‌ای و مدل تاپسیس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. در این پژوهش از نرم‌افزار SPSS برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

محدوده مورد مطالعه در این پژوهش شهر ارومیه واقع در شهرستان ارومیه و استان آذربایجان غربی می‌باشد. این شهر از سمت غرب با کشور ترکیه، از سمت شمال با شهرستان سلماس، از سمت شرق با دریاچه ارومیه و استان آذربایجان شرقی و از سمت جنوب با شهرستان‌های نقده و اشنوویه هم‌مرز بوده و دارای ۱۲۸ کیلومتر مرز زمینی با کشور ترکیه می‌باشد. این شهر در دامنه کوه سیر و در میان دشت ارومیه و با ارتفاع ۱۳۳۲ متری از غرب دریاچه ارومیه قرار دارد و یکی از شهرهای پرجمعیت منطقه در شمال غرب ایران به شمار می‌آید که به لحاظ تقسیم‌بندی منطقه‌ای، شامل ۵ منطقه شهری می‌باشد (شکل شماره ۱).

شاخص‌ها	گویه
	فاضلاب، کیفیت جمع‌آوری زباله، آلودگی ناشی از فعالیت‌های صنعتی و کارگاهی
چشم‌انداز	کیفیت ابنیه ساختمان‌های محله، کیفیت منظر طبیعی محله، کیفیت مناسب معابر و خیابان‌ها، وجود نشانه‌ها و نمادهای تاریخی و فرهنگی
فضای سبز و بایر	تعداد فضای سبز و بوستان‌ها، کیفیت فضای سبز، کیفیت دسترسی به فضای سبز، کیفیت فضاهای بازی کودکان

در جهت ارزیابی روایی پرسشنامه‌ها به تعداد ۱۵ نفر از متخصصین حوزه موضوعی پژوهش (شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری) مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفته است همچنین پایایی پژوهش با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ و برای ۲۵ پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفته است. مطابق با نتایج این آزمون، مقدار آلفای کرونباخ با ۰/۷۹۱ از مقدار ۰/۷ بیشتر می‌باشد که نشان‌دهنده پایایی پرسشنامه است. تجزیه و تحلیل اطلاعات به صورت کمی صورت گرفته است

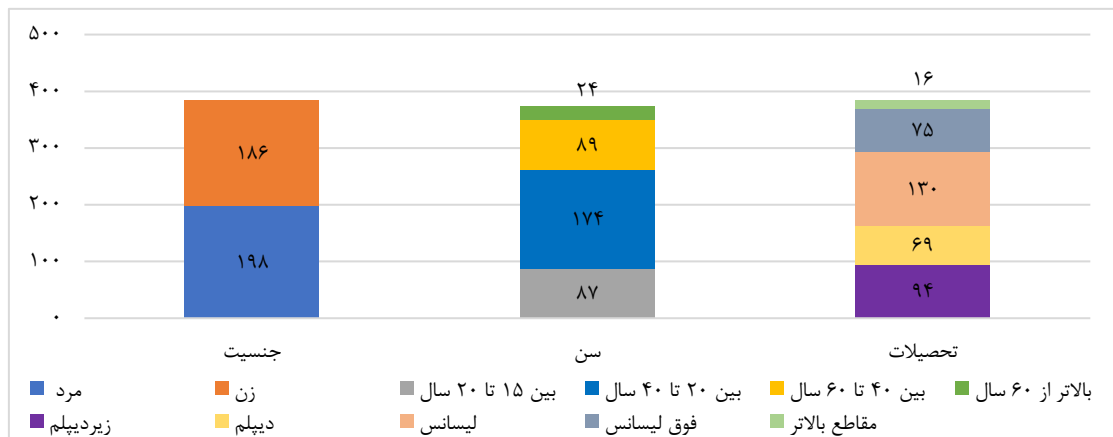


شکل ۱. موقعیت محدوده مورد مطالعه

#### ۴- بحث و یافته‌های پژوهش

پرنندگان پرسشنامه، ۱۹۸ نفر مرد و ۱۸۶ نفر زن، ۸۷ نفر بین ۲۰ تا ۴۰ سال، ۱۷۴ نفر بین ۴۰ تا ۶۰ سال، ۹۹ نفر بین ۶۰ تا ۶۰ سال و ۲۴ نفر بالاتر از ۶۰، ۹۴ نفر زیر دیپلم، ۶۹ نفر دیپلم، ۱۳۰ نفر لیسانس، ۷۵ نفر فوق لیسانس و ۱۶ نفر در مقاطع بالاتر را شامل می‌شود.

بعد از تحلیل روایی و پایایی پرسشنامه، به بررسی ویژگی جمعیتی پرنندگان پرسشنامه پرداخته شده که نتایج این بررسی در (نمودار شماره ۱) نشان داده شده است. با توجه به نتایج گردآوری شده و (نمودار شماره ۱)، از بین ۳۸۴ نفر



شکل ۲. ویژگی دموگرافیک پرسشنامه

گرفته شده است. نتایج این آزمون برای منطقه ۱ ارومیه در (جدول شماره ۳) نشان داده شده است:

جهت ارزیابی شاخص‌های بعد کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری به تفکیک مناطق از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است که مقدار ۳ برای سطح متوسط در نظر

جدول ۳. نتایج آزمون t تک نمونه برای منطقه یک

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
امکانات و خدمات زیربنایی	۴/۴۳	۱/۴۲۴	۹۰	۳۴/۴۴۶	۰/۰۰۰	۱/۳۴۲	۱/۵۰۷
حمل‌ونقل عمومی	۴/۵۰	۱/۵۰۵	۹۰	۲۶/۷۹۳	۰/۰۰۰	۱/۳۹۳	۱/۶۱۷
آلودگی و بهداشت محیطی	۴/۵۵	۱/۵۴۷	۹۰	۵۰/۱۶۹	۰/۰۰۰	۱/۴۸۶	۱/۶۰۸
چشم‌انداز	۴/۵۹	۱/۵۸۷	۹۰	۴۲/۵۲۱	۰/۰۰۰	۱/۵۱۳	۱/۶۶۲
فضای سبز و بایر	۴/۵۵	۱/۵۵۲	۹۰	۳۴/۷۷۸	۰/۰۰۰	۱/۴۶۳	۱/۶۴۰

زیست‌پذیری در مناطق یک ارومیه بالاتر از سطح متوسط می‌باشد. پس از ارزیابی منطقه ۱، به ارزیابی منطقه ۲ ارومیه پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در (جدول شماره ۴) نشان داده شده است:

با توجه به (جدول شماره ۳)، به دلیل اینکه مقدار سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین شاخص‌ها تفاوت معناداری با سطح متوسط دارند همچنین با توجه به مقدار حد بالا و پایین مثبت شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی

جدول ۴. نتایج آزمون t تک نمونه برای منطقه دو

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
امکانات و خدمات زیربنایی	۱/۹۴	-۱/۰۵۷	۱۰۷	-۲۶/۱۷۹	۰/۰۰۰	-۱/۱۳۷	-۰/۹۷۷
حمل‌ونقل عمومی	۱/۸۱	-۱/۱۸۸	۱۰۷	-۲۲/۵۶۰	۰/۰۰۰	-۱/۲۹۲	-۱/۰۸۳
آلودگی و بهداشت محیطی	۱/۸۰	-۱/۲۰۰	۱۰۷	-۲۹/۲۷۹	۰/۰۰۰	-۱/۲۸۱	-۱/۱۱۹
چشم‌انداز	۱/۶۹	-۱/۳۱۴	۱۰۷	-۲۷/۱۷۸	۰/۰۰۰	-۱/۴۱۰	-۱/۲۱۸
فضای سبز و بایر	۱/۸۴	-۱/۱۶۴	۱۰۷	-۱۹/۰۲۸	۰/۰۰۰	-۱/۲۸۵	-۱/۰۴۳

زیست‌پذیری در مناطق دو ارومیه پایین‌تر از سطح متوسط می‌باشد. پس از ارزیابی منطقه ۲، به ارزیابی منطقه ۳ ارومیه پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در (جدول شماره ۵) نشان داده شده است:

با توجه به (جدول شماره ۴)، به دلیل اینکه مقدار سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین شاخص‌ها تفاوت معناداری با سطح متوسط دارند همچنین با توجه به مقدار حد بالا و پایین منفی شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی

جدول ۵. نتایج آزمون t تک نمونه برای منطقه سه

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
امکانات و خدمات زیربنایی	۲/۶۲	-۰/۳۷۹	۸۵	-۸/۷۳۸	۰/۰۰۰	-۰/۴۶۶	-۰/۲۹۳
حمل‌ونقل عمومی	۲/۶۱	-۰/۳۹۱	۸۵	-۵/۹۹۷	۰/۰۰۰	-۰/۵۲۱	-۰/۲۶۱
آلودگی و بهداشت محیطی	۲/۵۷	-۰/۴۲۸	۸۵	-۱۰/۱۲۳	۰/۰۰۰	-۰/۵۱۲	-۰/۳۴۴
چشم‌انداز	۲/۶۳	-۰/۳۷۲	۸۵	-۷/۶۳۹	۰/۰۰۰	-۰/۴۶۸	-۰/۲۷۵
فضای سبز و بایر	۲/۵۰	-۰/۴۹۷	۸۵	-۹/۵۷۹	۰/۰۰۰	-۰/۶۰۰	-۰/۳۹۳

زیست‌پذیری در مناطق سه ارومیه پایین‌تر از سطح متوسط می‌باشد. پس از ارزیابی منطقه ۳، به ارزیابی منطقه ۴ ارومیه پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در (جدول شماره ۶) نشان داده شده است:

با توجه به (جدول شماره ۵)، به دلیل اینکه مقدار سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین شاخص‌ها تفاوت معناداری با سطح متوسط دارند همچنین با توجه به مقدار حد بالا و پایین منفی شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی

جدول ۶. نتایج آزمون t تک نمونه برای منطقه چهار

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
امکانات و خدمات زیربنایی	۳/۳۸	۰/۳۸۲	۶۷	۷/۴۶۶	۰/۰۰۰	۰/۲۸۰	۰/۴۸۴
حمل‌ونقل عمومی	۳/۳۲	۰/۳۲۳	۶۷	۵/۰۵۵	۰/۰۰۰	۰/۱۹۵	۰/۴۵۱
آلودگی و بهداشت محیطی	۳/۲۷	۰/۲۷۴	۶۷	۶/۷۴۷	۰/۰۰۰	۰/۱۹۳	۰/۳۵۵
چشم‌انداز	۳/۲۹	۰/۲۹۰	۶۷	۵/۷۶۲	۰/۰۰۰	۰/۱۸۹	۰/۳۹۱
فضای سبز و بایر	۳/۲۵	۰/۲۵۷	۶۷	۴/۹۸۹	۰/۰۰۰	۰/۱۵۴	۰/۳۶۰

زیست‌پذیری در مناطق یک ارومیه بالاتر از سطح متوسط می‌باشد. پس از ارزیابی منطقه ۴، به ارزیابی منطقه ۵ ارومیه پرداخته شده است که نتایج این ارزیابی در (جدول شماره ۷) نشان داده شده است:

با توجه به (جدول شماره ۶)، به دلیل اینکه مقدار سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین شاخص‌ها تفاوت معناداری با سطح متوسط دارند همچنین با توجه به مقدار حد بالا و پایین مثبت شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی

جدول ۷. نتایج آزمون t تک نمونه برای منطقه پنج

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار معناداری	حد پایین	حد بالا
امکانات و خدمات زیربنایی	۴/۲۰	۱/۲۰۹	۳۰	۲۶/۴۶۸	۰/۰۰۰	۱/۱۱۶	۱/۳۰۳
حمل‌ونقل عمومی	۴/۱۵	۱/۱۵۰	۳۰	۹/۳۱۶	۰/۰۰۰	۰/۸۹۸	۱/۴۰۲
آلودگی و بهداشت محیطی	۳/۸۱	۰/۸۱۷	۳۰	۱۰/۸۲۸	۰/۰۰۰	۰/۶۶۳	۰/۹۷۱
چشم‌انداز	۳/۶۹	۰/۶۹۳	۳۰	۸/۹۴۷	۰/۰۰۰	۰/۵۳۵	۰/۸۵۱
فضای سبز و بایر	۴/۰۱	۱/۰۱۶	۳۰	۱۴/۲۳۰	۰/۰۰۰	۰/۸۷۰	۱/۱۶۲

کالبدی و محیط‌زیستی با استفاده از مدل تاپسیس پرداخته شده است. در ابتدا ماتریس داده‌ها بر اساس پنج شاخص امکانات و خدمات زیربنایی، حمل‌ونقل عمومی، آلودگی و بهداشت محیطی، چشم‌انداز و فضای سبز و بایر و پنج منطقه شهر ارومیه تشکیل شده است که شامل میانگین‌های هر یک از این شاخص‌ها در مناطق می‌باشد که در (جدول شماره ۸) نشان داده شده است:

جدول ۸- ماتریس داده‌های پژوهش

کاربری / مناطق	امکانات و خدمات زیربنایی	حمل‌ونقل عمومی	آلودگی و بهداشت محیطی	چشم‌انداز	فضای سبز و بایر
۱	۴/۴۳	۴/۵۰	۴/۵۵	۴/۵۹	۴/۵۵
۲	۱/۹۴	۱/۸۱	۱/۸۰	۱/۶۹	۱/۸۴
۳	۲/۶۲	۲/۶۱	۲/۵۷	۲/۶۳	۲/۵۰
۴	۳/۳۸	۳/۳۲	۳/۲۷	۳/۲۹	۳/۲۵
۵	۴/۲۰	۴/۱۵	۳/۸۱	۳/۶۹	۴/۰۱

نتایج این ارزیابی در (جدول شماره ۹ و ۱۰) نشان داده شده است:

پس از تشکیل ماتریس داده‌های پژوهش به وزن دهی به شاخص‌ها از طریق مدل آنتروپی پرداخته شده است.

جدول ۹. وزن دهی به شاخص‌ها از طریق مدل آنتروپی

کاربری / مناطق	امکانات و خدمات زیربنایی	حمل‌ونقل عمومی	آلودگی و بهداشت محیطی	چشم‌انداز	فضای سبز و بایر
۱	۰/۲۶۷	۰/۲۷۵	۰/۲۸۴	۰/۲۸۹	۰/۲۸۲
۲	۰/۱۱۷	۰/۱۱۰	۰/۱۱۳	۰/۱۰۶	۰/۱۱۴
۳	۰/۱۵۸	۰/۱۵۹	۰/۱۶۱	۰/۱۶۶	۰/۱۵۵
۴	۰/۲۰۴	۰/۲۰۳	۰/۲۰۴	۰/۲۰۷	۰/۲۰۱
۵	۰/۲۵۳	۰/۲۵۳	۰/۲۳۸	۰/۲۳۲	۰/۲۴۸

جدول ۱۰. وزن دهی به شاخص‌ها از طریق مدل آنتروپی

انترپی شانون E	امکانات و خدمات زیربنایی	حمل‌ونقل عمومی	آلودگی و بهداشت محیطی	چشم‌انداز	فضای سبز و بایر
۰/۹۷۴	۰/۹۷۱	۰/۹۷۱	۰/۹۷۱	۰/۹۶۹	۰/۹۷۰
۰/۰۲۶	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹	۰/۰۳۱	۰/۰۳۰
۰/۱۸۰	۰/۲۰۴	۰/۲۰۴	۰/۱۹۸	۰/۲۱۳	۰/۲۰۵

پس از وزن‌دهی به شاخص‌ها از طریق مدل آنتروپی به این ارزیابی در (جدول شماره ۱۱) نشان داده شده است:

جدول ۱۱. کمی‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری

کاربری / مناطق	امکانات و خدمات زیربنایی	حمل‌ونقل عمومی	آلودگی و بهداشت محیطی	چشم‌انداز	فضای سبز و بایر
۱	۰/۵۷۵	۰/۵۸۸	۰/۶۰۹	۰/۶۱۷	۰/۶۰۳
۲	۰/۲۵۲	۰/۲۳۶	۰/۲۴۱	۰/۲۲۷	۰/۲۴۴
۳	۰/۳۴۰	۰/۳۴۱	۰/۳۴۴	۰/۳۵۴	۰/۳۳۱
۴	۰/۴۳۹	۰/۴۳۴	۰/۴۳۸	۰/۴۴۲	۰/۴۳۱
۵	۰/۵۴۵	۰/۵۴۲	۰/۵۱۰	۰/۴۹۶	۰/۵۳۱

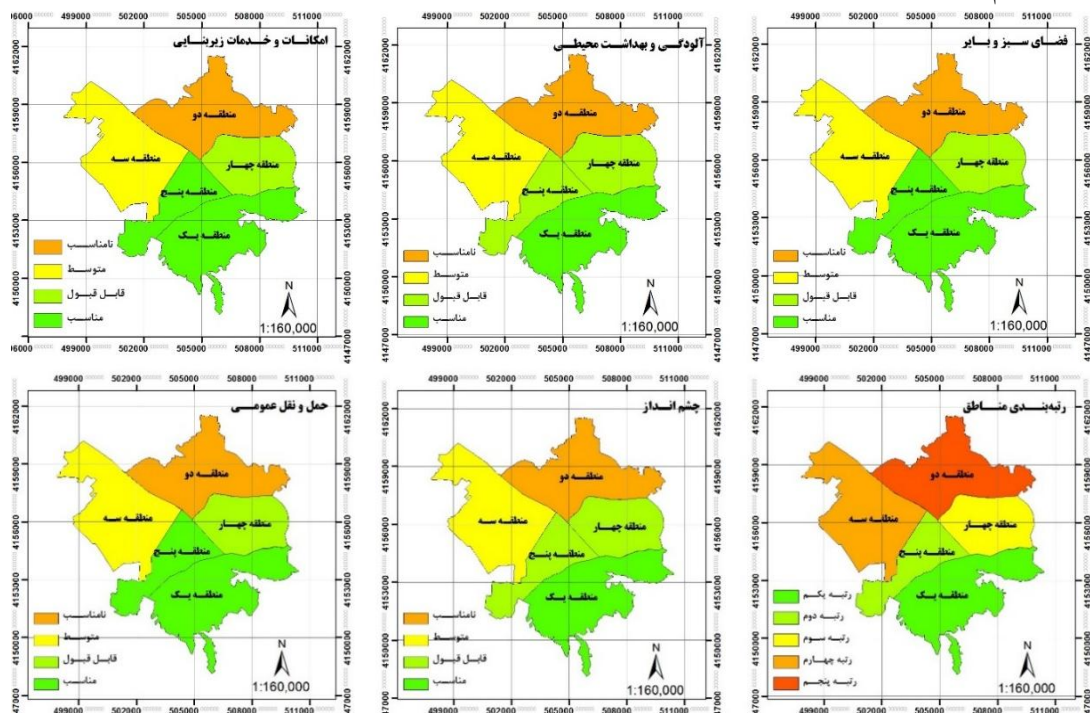
در نهایت فواصل مثبت و منفی و تعیین فاصله نسبی برای هر یک از مناطق، میزان تاپسیس و رتبه‌بندی مناطق مورد

جدول ۱۲. رتبه‌بندی نهایی مناطق ارومیه

مناطق	Di+	Di-	میزان تاپسیس	رتبه‌بندی
۱	۰	۰/۱۶۲	۱	۱
۲	۰/۱۶۲	۰	۰	۵
۳	۰/۱۱۵	۰/۰۴۷	۰/۲۸۷	۴
۴	۰/۰۷۳	۰/۰۸۹	۰/۵۴۷	۳
۵	۰/۰۳۷	۰/۱۲۸	۰/۷۷۴	۲

با توجه به ارزیابی‌های صورت گرفته با استفاده از مدل تاپسیس، منطقه ۱ ارومیه رتبه اول، منطقه ۵ ارومیه رتبه دوم، منطقه ۴ ارومیه رتبه سوم، منطقه ۳ ارومیه رتبه چهارم و منطقه ۲ ارومیه رتبه پنجم را از منظر برخورداری از شاخص‌های بعد

کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری را کسب نموده‌اند. در جهت ارائه بهتر نتایج آزمون‌ها خروجی نتایج به صورت نقشه و در (شکل شماره ۳ و ۴) نشان داده شده است:



شکل ۴. خروجی نتایج آزمون‌ها

## ۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

با رشد و پیشرفت چشم گیر جهانی در همه حوزه‌ها، همواره رویکردهای نوینی در جهت رفع مسائل و مشکلات به‌روز کلان‌شهرها و شهرها به وجود می‌آید در این راستا رویکرد زیست‌پذیری با نگاهی مثبت به آینده و حال در راستای بهبود وضعیت کیفیت زندگی در فضاهای شهری و باهدف توسعه پایدار به وجود آمده است تا ضمن بررسی وضع موجود شهرها به لحاظ شاخص‌های متنوع در جهت بهبود وضعیت هر یک از این گویه‌ها اقداماتی از طرف مدیریت شهری انجام شود. در این پژوهش نیز باهدف بررسی شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری در مناطق ۵ گانه ارومیه درصدد شناسایی مناطق با سطح پایین شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی می‌باشد تا ضمن شناسایی آن در جهت بهبودی وضعیت این مناطق راهکارهایی ارائه گردد.

نتایج این پژوهش نشانگر این است که با توجه به آزمون t تک نمونه‌ای، شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی در منطقه ۱ ارومیه با میانگین‌های ۴/۴۳ برای امکانات و خدمات زیربنایی، ۴/۵۰ برای حمل‌ونقل عمومی، ۴/۵۵ برای آلودگی و بهداشت محیطی، ۴/۵۹ برای چشم‌انداز و ۴/۵۵ برای فضای سبز و بایر دارای وضعیت بهتری نسبت به سطح متوسط دارند. شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی در منطقه ۲ ارومیه با میانگین‌های ۱/۹۴ برای امکانات و خدمات زیربنایی، ۱/۸۱ برای حمل‌ونقل عمومی، ۱/۸۰ برای آلودگی و بهداشت محیطی، ۱/۶۹ برای چشم‌انداز و ۱/۸۴ برای فضای سبز و بایر وضعیت بهتری نسبت به سطح متوسط ندارند و نیازمند اتخاذ سیاست‌هایی برای ارتقاء سطح این شاخص‌ها می‌باشند. شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی در منطقه ۳ ارومیه با میانگین‌های ۲/۶۲ برای امکانات و خدمات زیربنایی، ۲/۶۱ برای حمل‌ونقل عمومی، ۲/۵۷ برای آلودگی و بهداشت محیطی، ۲/۶۳ برای چشم‌انداز و ۲/۵۰ برای فضای سبز و بایر

فاصله کمی با سطح متوسط دارند که این منطقه از ارومیه نیز نیازمند اتخاذ سیاست‌هایی برای بهبود وضعیت فعلی می‌باشد. شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی در منطقه ۴ ارومیه با میانگین‌های ۳/۳۸ برای امکانات و خدمات زیربنایی، ۳/۳۲ برای حمل‌ونقل عمومی، ۳/۲۷ برای آلودگی و بهداشت محیطی، ۳/۲۹ برای چشم‌انداز و ۳/۲۵ برای فضای سبز و بایر دارای وضعیت بهتری نسبت به سطح متوسط دارند درنهایت شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی در منطقه ۵ ارومیه با میانگین‌های ۴/۲۰ برای امکانات و خدمات زیربنایی، ۴/۱۵ برای حمل‌ونقل عمومی، ۳/۸۱ برای آلودگی و بهداشت محیطی، ۳/۶۹ برای چشم‌انداز و ۴/۰۱ برای فضای سبز و بایر دارای وضعیت بهتری نسبت به سطح متوسط دارند. همچنین در جهت رتبه‌بندی این مناطق از آزمون تاپسیس استفاده شده است که نتایج این آزمون نشانگر این است که منطقه ۱ ارومیه نسبت به سایر مناطق وضعیت بهتری دارد و همچنین مناطق ۲ و ۳ ارومیه نیازمند توجه ویژه مدیریت شهری می‌باشند تا با اتخاذ سیاست‌هایی در جهت بهبودی وضعیت این مناطق اقدام گردد.

با بررسی نتایج این پژوهش با سایر پژوهش‌ها، نتایج این پژوهش با پژوهش آلدرتون<sup>۱</sup>، هیگز<sup>۲</sup>، داورن<sup>۳</sup>، بوچورث<sup>۴</sup>، کوریا<sup>۵</sup>، نیتویمول<sup>۶</sup> و بدلند<sup>۷</sup> (۲۰۲۰)، صاحبی و همکاران (۱۴۰۱)، علینقی‌پور و همکاران (۱۴۰۰)، نیک‌پور و یاراحمدی (۱۳۹۹) و پوراحمد و حاتمی (۱۳۹۸) در راستای تأثیرگذاری شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی نظیر فضای سبز، کیفیت هوا، مدیریت پسماند و ... در زیست‌پذیری هم‌راستا می‌باشد که نشانگر اهمیت شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی بر روی زیست‌پذیری می‌باشد. با توجه به نتایج پژوهش، در جهت بهتر شدن وضعیت شاخص‌های کالبدی و محیط‌زیستی زیست‌پذیری در مناطق ارومیه، به دلیل سطح پایین این شاخص‌ها در مناطق ۲ و ۳، راهکارهای ارائه‌شده با اولویت مناطق ۲ و ۳ می‌باشند که در زیر ارائه‌شده است:

<sup>5</sup> Correia

<sup>6</sup> Nitvimol

<sup>7</sup> Badland

<sup>1</sup> Alderton

<sup>2</sup> Higgs

<sup>3</sup> Davern

<sup>4</sup> Butterworth

- خزایی نژاد، فروغ. سلیمانی مهرنجانی، محمد و زنگانه، احمد. (۱۳۹۷). ارزیابی زیست‌پذیری محله‌های منطقه ۱۲ شهر تهران. *جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۵ (۸)، ۴۵-۷۰.

<https://doi.org/10.22067/gusd.v5i1.65128>

- داودی، محمد. خادم‌الحسینی، احمد. و صابری، حمید. گندمکار، امیر و مهکویی، حجت. (۱۴۰۰). ارزیابی و تحلیل مؤلفه‌های زیست‌پذیری مناطق هشت‌گانه شهر اهواز. *جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۱۰ (۳۷)، ۷-۲۰.

[https://ges.iaun.iau.ir/article\\_679986.html](https://ges.iaun.iau.ir/article_679986.html)

- زنگانه، احمد. تولایی، سیمین. سلیمانی مهرنجانی، محمد و احمد‌توزه، واحد. (۱۴۰۰). تحلیلی بر وضعیت زوال شهری در بخش مرکزی شهر ارومیه (مطالعه موردی: منطقه ۴). *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۹ (۱)، ۲۸۵-۲۶۷.

<https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2021.313215.1397>

- زنگانه، احمد. شماعی، علی. سلیمانی مهرنجانی، محمد و دلاوری، غلامرضا. (۱۴۰۰). تحلیل نقش ساختار کالبدی شهر بر زیست‌پذیری محلات (مطالعه موردی: منطقه یک کلان‌شهر تهران). *مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی*، ۲ (۷)، ۱۰۶-۸۳.

<http://dx.doi.org/Doi:10.52547/gsma.2.3.83>

- زینی، سیده منور و مجتبی زاده خانقاهی، حسین. (۱۳۹۹). مطالعه‌ی تطبیقی شاخص‌های زیست‌پذیری مناطق شهری اسلامشهر. *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۱۱ (۴۳)، ۱۷۸-۱۶۵.

<https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285229.1399.11.43.11.4>

- سرائی، محمدحسین و یاراحمدی، منصوره. (۱۴۰۱). شناسایی زیست‌پذیری ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر زیست‌پذیری در نواحی شهری (مطالعه موردی: شهر اسفراین). *جغرافیا و پایداری محیط*، ۱۲ (۴)، ۳۵-۲۳.

<https://doi.org/10.22126/ges.2022.7545.2513>

- افزایش سطح بودجه شهرداری‌های مناطق ۲ و ۳، به دلیل وجود بیشترین محلات کم‌برخوردار در این مناطق،
- بازسازی، نوسازی و بهسازی کاربری‌های فرسوده در مناطق ۲ و ۳ ارومیه در جهت ایجاد چشم‌انداز محلی،
- افزایش سطح دسترسی و کیفیت سیستم حمل‌ونقل عمومی به خصوص در منطقه ۲،
- توجه به عدالت فضایی در مکان‌یابی و پراکنش کاربری‌های هفتگانه خدماتی در مناطق ارومیه.

## ۶- منابع

- پوراحمد، احمد. ربان آستانه، علیرضا. زنگنه شهرکی، سعید و پورقربان، شیوا. (۱۳۹۹). ارزیابی و تحلیل عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری شهری جزیره کیش. *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۸ (۱)، ۲۲-۱.

<https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2019.260659.927>

- پوراحمد، احمد و حاتمی، احمد. (۱۳۹۸). سنجش و ارزیابی ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌پذیری شهری با تأکید بر توسعه پایدار (نمونه موردی: شهر نورآباد دلفان). *کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش‌ازدور در برنامه‌ریزی*، ۱۰ (۳)، ۲۹-۷.

[https://gisrs.semnan.iau.ir/article\\_668682.html](https://gisrs.semnan.iau.ir/article_668682.html)

- ثاقبی، محمد. مافی، عزت اله و وطن‌پرست، مهدی. (۱۴۰۱). ارزیابی و سنجش زیست‌پذیری شهری و عوامل مؤثر بر آن (مورد مطالعه شهر بجنورد). *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۲ (۶۷)، ۳۵۰-۳۳۵.

<http://dx.doi.org/10.52547/jgs.22.67.335>

- جلیلی، معصومه. ساسان‌پور، فرزانه. شماعی، علی و فصیحی، حبیب‌الله. (۱۴۰۰). دوگانگی فضایی زیست‌پذیری در منطقه ۷ کلان‌شهر تهران. *جغرافیا*، ۱۹ (۷۱)، ۶۱-۴۳.

<https://dorl.net/dor/http://dor.net/dor/20.1001.1.27833739.1400.19.71.3.0>

<https://dorl.net/dor/20.1001.1.26764164.1399.2.1.12.9>

- نیک‌پور، عامر و یاراحمدی، منصوره. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری در شهر نورآباد ممسنی. *مطالعات ساختار و کارکرد شهری*، ۷ (۲۳)، ۲۷-۷.

[https://shahr.journals.umz.ac.ir/article\\_2639.html](https://shahr.journals.umz.ac.ir/article_2639.html)

- Adam, M. & Ab Ghafar, N. & Ahmed, A. & Nila, K. (2017). A systematic review on city liveability global research in the built environment: publication and citation matrix. *Journal of design and built environment*. 17, 62-72.

<https://doi.org/10.22452/jdbe.sp2017no1.6>

- Alderton, A. & Higgs, C. & Davern, M. & Butterworth, I. & Correia, J. & Nitvimol, K. & Badland, H. (2020). Measuring and monitoring liveability in a low-to-middle income country: a proof-of-concept for Bangkok, Thailand and lessons from an international partnership. *Cities & Health*. 5(3), 320-328.

<https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1813537>

- Askarizad, R. & Safari, H. (2020). The influence of social interactions on the behavioral patterns of the people in urban spaces (case study: The pedestrian zone of Rasht Municipality Square, Iran). *Cities*. 101, 102687.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102687>

- Buz'asi, A. & P'alv'olgyi, T. & Csete, M. S. (2021). Assessment of climate change performance of urban development projects – Case of Budapest, Hungary. *Cities*. 114, 1-11.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103215>

- Chen, C. W. (2022). From Smart Cities to a Happy and Sustainable Society: Urban Happiness as a Critical Pathway toward Sustainability Transitions. *Local Environment*. 27, 1536-1545.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13549839.2022.2119379>

- Chen, C.W. (2023). Can smart cities bring happiness to promote sustainable development? Contexts and clues of subjective well-being and

- صاحبی، مصطفی. فراهانی، مریم و مطهری، سعید. (۱۴۰۱). مدل‌سازی ساختاری عوامل مؤثر بر زیست‌پذیری کلان‌شهر کرمانشاه. *جغرافیا و پایداری محیط*، ۱۲ (۳)، ۹۰-۷۵.

<https://doi.org/10.22126/ges.2022.7623.2518>

- علوی‌زاده، سیدامیرمحمد. کیومرث، سمانه و ابراهیمی، الهام. (۱۳۹۹). ارزیابی زیست‌پذیری شهرهای کوچک از دیدگاه شهروندان مطالعه موردی شهر کاشمر. *کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی*، ۸ (۱)، ۲۶۶-۲۴۳.

<https://dorl.net/dor/20.1001.1.2345332.1399.8.1.10.5>

- علینقی‌پور، مریم. پوررمضان، عیسی و مولایی هشیچین، نصرالله. (۱۴۰۰). تبیین زیست‌پذیری محیطی سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلان‌شهر رشت. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۳ (۱)، ۲۲-۱.

<https://doi.org/10.22059/jhgr.2018.255494.1007676>

- موسوی، میرنجف. امیدوارفر، سجاد. حسین‌زاده، رباب و بایرام‌زاده، نیما. (۱۴۰۱). تحلیل عدالت فضایی در توزیع کاربری‌های خدماتی در مناطق شهری (نمونه موردی: مناطق ۵ گانه - ارومیه). *جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۱۱ (۴۳)، ۱۷۷-۱۶۲.

<https://dorl.net/dor/20.1001.1.20087845.1401.11.43.10.1>

- موسوی، میرنجف. بایرام‌زاده، نیما. امیدوارفر، سجاد و کامل‌نیا، رویا. (۱۴۰۰). ارزیابی سطوح شاخص‌های زیست‌پذیری در سکونتگاه‌های غیررسمی (مورد مطالعه: محله فلاح - ارومیه). *جغرافیای اجتماعی شهری*، ۸ (۲)، ۲۲۲-۲۰۳.

<https://doi.org/10.22103/JUSG.2021.2053>

- مؤمنی، احمد. جهانشیری، ماندانا و عزمی، آئیش. (۱۳۹۹). اثرات حکمروایی خوب بر زیست‌پذیری سکونتگاه‌های پیراشهری در دهستان آدران. *توسعه فضا‌های پیراشهری*، ۲ (۳)، ۲۰۵-۱۹۳.

An evaluation based on suburban Shanghai. *Cities*. 60, 436–445.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.06.004>

- Paul, A. & Sen, J. (2020). A critical review of liveability approaches and their dimensions. *Geoforum*. 117, 90-92.

<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.09.008>

- Quagliarini, E. & Bernardini, G. & Romano, G. & D'Orazio, M. (2023). Users' vulnerability and exposure in Public Open Spaces (squares): A novel way for accounting them in multi-risk scenarios. *Cities*. 133, 1-62.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104160>

- Ruszczuk, H. A. & Halligey, A. & Rahman, M. F. & Ahmed, I. (2023). Liveability and vitality: an exploration of small cities in Bangladesh. *Cities*. 133, 1-12.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104150>

- Santos, M. M. & Lanzinha, J. C. G. & Ferreira, A. V. (2021). Review on urbanism and climate change. *Cities*. 114, 1-8.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103176>

- Sharifi, A. (2019). Urban form resilience: A meso-scale analysis. *Cities*. 93, 238–252.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.05.010>

- The Economist Intelligence Unit. (2017). *The Global Liveability Report 2017*.

urban livability. *Developments in the Built Environment*. 13, 1-20.

<https://doi.org/10.1016/j.dibe.2022.100108>

- Fleischmann, M. & Feliciotti, A. & Kerr, W. (2021). Evolution of urban patterns: Urban morphology as an open reproducible data science. *Geographical Analysis*. 54(3), 536-558.

<https://doi.org/10.1111/gean.12302>

- Garau, C. & Annunziata, A. (2022). Public open spaces: Connecting people, squares and streets by measuring the usability through the Villanova district in Cagliari, Italy. *Transportation Research Procedia*. 60, 314–321.

<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.041>

- Jian, I. Y. & Chan, E. H. W. & Xu, Y. & Owusu, E. K. (2021). Inclusive public open space for all: Spatial justice with health considerations. *Habitat International*. 118, 1-10.

<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102457>

- Memluk, Z. M. (2013). *Designing urban squares*. Advances in landscape architecture. In Tech.

<https://doi.org/10.5772/55826>

- Ouyang, W. & Wang, B. & Li, T. & Niu, X. (2017). Spatial deprivation of urban public services in migrant enclaves under the context of a rapidly urbanizing China:

نحوه ارجاع به مقاله:

بایرام‌زاده، نیما. و شهسوار، امین. (۱۴۰۲). اولویت‌بندی مناطق شهری از منظر شاخص‌های کالبدی و محیط زیستی زیست‌پذیری (نمونه موردی: مناطق ۵ گانه شهر ارومیه). توسعه پایدار شهری، ۴(۱۱)، ۳۱-۱۷.



DOI: 10.22034/USD.2023.706523



DOR: 20.1001.1.27170128.1402.4.11.2.7

URL: [https://usdjournal.daneshpajooan.ac.ir/article\\_706523.html](https://usdjournal.daneshpajooan.ac.ir/article_706523.html)



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Daneshpajooan Pishro Higher Education Institute. This article is an open access article licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Received: 14/04/2023  
Accepted: 08/07/2023

## Prioritization of Urban Regions from the Perspective of Physical and Environmental Indicators of Livability (Case Study: 5 Regions of Urmia)

Nima Bayramzadeh<sup>1\*</sup>, Amin Shahsavari<sup>2</sup>

**Abstract:** Urmia, as one of the most populated cities in Iran, has faced many problems in terms of physical and environmental aspects due to the changes made in the system of dividing the regions of this city. Also, with the investigations carried out in line with the situation of the distribution of service users in the areas of this city, it is possible to point out the unfair distribution of services in these areas. Also, with the investigations carried out in line with the situation of the distribution of Urban Public Services in the areas of this city, it is possible to point out the unfair distribution of urban public services in these areas. These things directly affect the living conditions of the residents, therefore, due to the importance of the residents' view of the living conditions in urban settlements and on the other hand the changes that have taken place in this city, the physical and environmental aspects of livability in this city have been examined. Therefore, the main goal of this research is to prioritize urban areas from the perspective of physical and environmental indicators of livability in the 5 regions of Urmia, so that by understanding the relationship between the built environment and users to evaluate livability, it is possible to provide a general insight regarding the livability situation in cities. The present research method is applied based on its purpose and descriptive-analytical based on its nature. Data collection in this research has been done in two forms, documents, and field collection. The statistical population of this research is the population of the 5 regions of Urmia, according to the statistics of the Iran Statistics Center in 2015, there are 736,224 people, which was used for sampling the Cochran formula with an error percentage of 0.05 so the sample size of the research is 384. which is randomly distributed according to the population ratio of each region. The validity of the questionnaires has been confirmed by experts, and the reliability of the questionnaires has been confirmed by Cronbach's alpha test with a value of 0.791. Data analysis has been done quantitatively using a one-sample t-test and the TOPSIS model. Research indicators include infrastructure facilities and services, public transportation, pollution and environmental health, landscape, and green spaces. The results of the research show that according to the one-sample t-test, physical and environmental indicators in Urmia Region 1 have better conditions than other regions. Also, according to the results of this test, Regions 2 and 3 are at a lower level than the average level and need special attention from the city management to improve the current situation. According to the results of the TOPSIS model and users' opinions in the ranking of Urmia regions, Region 1 ranked first, Region 5 ranked second, Region 4 ranked third, Region 3 ranked fourth, and Region 2 ranked fifth in terms of physical and environmental indicators of livability.

**Keywords:** Quality of life, Livability, Sustainable Development, Urmia.

---

<sup>1\*</sup>M.A. in Urban planning, Young Researchers and Elite Club, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran; Corresponding Author: [Email: Nima.Bayramzadeh@yahoo.com](mailto:Nima.Bayramzadeh@yahoo.com)

<sup>2</sup> M.Sc. in Geography and Urban Planning - Urban Spatial Planning, Department of Human Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.