



جغرافیا و روابط انسانی، تابستان ۱۴۰۳، دوره ۷، شماره ۱، صص ۴۴۴-۴۲۵

سنجش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل بر مبنای شاخص‌های زیست پذیری شهری^۱

محمد حسن یزدانی*^۱، ژیلا فرزانه سادات زارنجی^۲، رسول عباسی تقی دیزج^۳

۱. استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

yazdani@uma.ac.ir

۲. دانشیار گروه تاریخ و جامعه شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۳. دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۰

چکیده

به دنبال افزایش جمعیت شهرها و توسعه زندگی شهرنشینی، شهرها همواره با انواع مشکلات کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی مواجه بوده‌اند. در عصر حاضر رفع این معضلات به مهم‌ترین چالش‌های برنامه ریزان شهری تبدیل شده است. در این راستا برنامه ریزی با رویکرد زیست پذیری شهری می‌تواند ظرفیت‌های لازم را برای مقابله با این معضلات ایجاد نماید. در این میان محلات اسکان غیررسمی را می‌توان بخش‌های فراموش شده و برنامه‌ریزی نشده‌ای در مقایسه با سایر محلات شهری دانست که به لحاظ زیست پذیری بسیار شکننده می‌باشند. از این رو، هدف پژوهش حاضر، سنجش سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل بر مبنای شاخص‌های زیست پذیری شهری و اولویت‌بندی آن‌ها جهت برنامه‌ریزی آتی انجام گرفته است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی-تحلیلی است. داده‌های مورد نیاز از طریق روش‌های میدانی گردآوری شده‌اند. جامعه آماری تحقیق منطبق بر محلات ۱۵ گانه سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل می‌باشد. جهت سنجش میزان زیست پذیری در محلات هدف، شاخص‌های مربوطه با استفاده از روش آنتروپی وزن‌دهی و محلات هدف با بهره‌گیری از تکنیک‌های تصمیم‌گیری رتبه‌بندی و برای دست‌یابی به اولویت‌بندی نهایی از تکنیک ادغامی کپ لند استفاده شد. بر اساس مولفه‌های به‌کاررفته در پژوهش حاضر و نتایج حاصل از پیاده‌سازی تکنیک‌های مختلف تصمیم‌گیری، محله سلمان آباد در رتبه نخست و محله ایران آباد با کسب کمترین امتیاز در رتبه آخر به لحاظ زیست پذیری قرار گرفتند. لذا برنامه‌ریزی جهت ارتقای شاخص‌های زیست پذیری متناسب با نقاط ضعف و قوت و اولویت هر محله ضروری می‌نماید.

کلید واژه‌ها: زیست پذیری، سکونتگاه‌های غیررسمی، شهر اردبیل

^۱ - این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی نوع دوم به شماره قرارداد ۱۴۰۲/۹/۱۸۴۱۴ می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه محقق اردبیلی انجام گرفته است. مجری طرح: دکتر محمد حسن یزدانی

مقدمه

زیست پذیری، اساساً از اواخر قرن بیستم مورد توجه قرار گرفته است، زیرا فضاهای شهری دچار مسائلی همچون کیفیت پایین محیط، آلودگی صوتی و هوا و ... شده بودند. انتقادات وارده از سوی محققان شهری و اجتماعات انسانی، جین جاکوبز و اپیلارد (۱۹۸۷) را بر آن داشت تا بر مفهوم زیست پذیری به عنوان یکی از رویکردهای دستیابی به محیط شهری قابل زیست و باکیفیت تأکید کنند. هدف اصلی آنها بهبود کیفیت فضاهای شهری با مقیاس انسانی در شهرهای مدرن بود. از آن زمان تاکنون، موج گسترده شهرنشینی و مشکلات آن همواره بهطور فزایندهای بر اهمیت زیست پذیری افزوده و چشم پوشی از آن را دشوار و غیرممکن کرده است. چنانکه همایش‌های سالانه‌ای با محوریت این موضوع، از دهه ۱۹۷۰ تاکنون برگزار شده است و سازمان‌هایی نیز این مضمون را از طریق برنامه‌ریزی‌های محلی و ایالتی خود ترویج داده‌اند. توسعه شهرهایی با قابلیت پیاده‌روی، توسعه کاربری‌های مختلط و چندگانه و ایجاد دامنه متنوعی از تسهیلات عمومی شهری، برای زیست پذیر و لذت‌بخش‌تر کردن محیط‌های شهری، از موضوعات اصلی این جنبش بوده است. طرفداران زیست پذیری، در کار خود از نوشته‌های صاحب‌نظران شهری و انسان‌گرای قدیمی‌تر قرن بیستم، مانند لوئیس مامفورد، ویلیام اچ ویت و برنارد رودوفسکی الهام گرفته‌اند (ویلر، ۱۳۹۳: ۲۵). یکی از مباحث مورد توجه در پایداری شهری، زیست پذیری است. امروزه شهرها با چالش‌های بسیاری در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست پذیری مواجه شده‌اند. در عین حال افزایش جمعیت به همراه نسبت روزافزون شهرنشینی پیامدهای زیانباری برای شهرها به ارمغان آورده است. تداوم این گونه رشد شهرنشینی با مشکلات اجتماعی، اقتصادی، زیست پذیری، بحران آفرین و هشدار برای ناپایداری شهرها است. در این میان، کیفیت زندگی و به تبع آن زیست پذیری در شهرها را به شدت کاهش می‌دهد. بنابراین ضرورت و اهمیت بحث زیست پذیری و توسعه پایدار امروزه در شهرها کامل نمایان است (تقوی زیروانی و همکاران، ۱۴۰۲: ۵). همه روزه بر تعداد و جمعیت شهرها و بالطبع، مشکلات آن‌ها افزوده می‌شود؛ به طوری که بیشتر شهرها با مشکلاتی چون جدایی‌گزینی قومی، تفکیک کاربری‌ها، جدایی محل کار از سکونت، فرسودگی و زوال محلات، افزایش ترافیک خیابان‌ها، محرومیت و نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی، سلامت، رفاه، نابرابری در دسترسی به خدمات بهداشتی، آموزشی، تفریحی و ... مواجه‌اند. با توجه به این شرایط، امروزه رهیافت‌های گوناگونی از جمله پایداری، کیفیت زندگی، رشد هوشمند، نوشهرگرایی و زیست‌پذیری برای مواجهه با این شرایط و حل این معضلات در شهرهای جهان مطرح و به کار گرفته شده است. (Van kamp, 2003: 6). شهرنشینی یکی از اصلی‌ترین نیروهای تأثیرگذار بر تغییرات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و محیطی در سراسر جهان محسوب می‌شود (Wang et al, 2015). درست است که شهرنشینی سرعت توسعه اجتماعی-اقتصادی را ارتقاء داده است، اما همزمان هم منجر به بروز مشکلات بسیاری از قبیل جدایی‌گزینی اکولوژیکی، حاشیه‌نشینی و ایجاد سکونتگاه‌های غیررسمی شده است (Feng et al, 2009). امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند که بیشتر از یک سوم این جمعیت

در سکونتگاه‌های غیررسمی اقامت دارند و با افزایش بیش از حد فقر شهری مواجه هستند. سکونتگاه‌های غیررسمی، یک شکل فضایی از نوعی وضعیت زندگی خاص است که با برنامه‌ریزی رسمی و قواعد قانونی و استانداردهای نهادی مطابقت ندارد و وقتی که فقر، حاصل ابعاد متنوعی از مصائب و محرومیت‌ها است این وضعیت اغلب پویا و پیچیده می‌شود (Olajide, 2013:1).

شهرها به واسطه رشد روزافزون جمعیت تحولات و دگرگونی‌های بسیاری را از سر گذرانده‌اند. افزایش جمعیت به همراه نسبت روزافزون شهرنشینی و تداوم این رشد، پیامدهای زیانبار و مشکلاتی را برای شهرها دارد (رستمی و همکاران، ۱۴۰۰:۱۰۸). امروزه یکی از مهمترین چالش‌های پیش روی مدیران شهری، اسکان غیررسمی است که در بسیاری از نقاط دنیا شاهد آن هستیم (ظاهر طلوع دل و همکاران، ۱۴۰۰:۷۸). در واقع از عوامل عمده ایجاد ناپایداری در مناسبات شهری به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، گونه‌ای شهرنشینی با مشکلات حاد مرسوم به «اسکان غیررسمی» است که بنا بر مشاهدات جهانی در حال گسترش فزاینده‌ای است. اسکان غیررسمی یا خودجوش شکل رایج رشد شهری در اکثر کشورهای در حال توسعه است که غالباً بیش‌تر مناطق به‌صورت غیررسمی و نه برنامه‌ریزی شده، اشغال می‌شود که این امر ناشی از نیاز شدید به مسکن، علی‌الخصوص از سوی گروه‌های کم درآمد می‌باشد (zeilhofer&topanotti, 2008:14). در این بین 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). به گونه‌ای که ضرورت و اهمیت پرداختن به زیست‌پذیری شهری در ارتباط با وظایف جدید برنامه‌ریزی در پاسخ دهی به نیازهای جامعه پس از صنعتی شدن که به شدت در جستجوی امکانات تسهیلات و کیفیت زندگی شهری امروز نیز اهمیتی دوچندان یافته؛ بنابراین ایجاد یک شهر زیست‌پذیر یک تعهد بزرگ و پیچیده است و برنامه‌ریزان شهری باید ساکنان شهری را به لحاظ شاخصه‌های زیست‌پذیری حمایت کنند (علی اکبری و همکاران، ۱۳۹۹:۲۹). از آنجایی که از جمله مهم‌ترین بازتاب‌های شهرنشینی معاصر، پیدایش و گسترش محله‌های آسیب‌پذیر (سکونتگاه‌های غیررسمی) در مرکز یا پیرامون شهرهاست. این سکونتگاه‌ها را می‌توان بخش‌های فراموش شده و برنامه‌ریزی نشده‌ای در مقایسه با سایر سکونتگاه‌های شهری دانست که از نظر پایداری بسیار شکننده هستند. بنابراین لزوم شناسایی وضعیت این سکونتگاه‌ها به لحاظ شاخص‌های زیست‌پذیری از اهمیت و ضرورت بالایی برخوردار است. در این راستا هدف اصلی پژوهش حاضر ارزیابی مولفه‌های زیست‌پذیری شهری در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل می‌باشد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

برای اسکان غیررسمی تعاریف متعددی ارائه شده است و بر اساس هر یک از نظام‌های سیاسی و جوامع انسانی، بسته به شرایط و موقعیت جغرافیایی، نحوه تصرف زمین و ابعاد حقوقی، فیزیکی و کالبدی، مدیریتی و اقتصادی، اصطلاح خاصی را برای آن در نظر گرفته اند (قربانی و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۴). از نظر سازمان ملل سکونتگاه‌های غیررسمی این چنین تعریف شده است: گروهی از افراد فقیر که زیر یک سقف زندگی می‌کنند که این مکان فاقد یکی یا چند مورد از شرایط زیر است؛ دسترسی به آب آشامیدنی سالم، دسترسی به سرویس بهداشتی مناسب، کفایت فضای مسکونی و پایداری مسکن (Nations United, 2016). از نظر چارلز آبرامز کارشناس معروف مسکن مناطق اسکان غیررسمی مناطقی هستند که از نظر زیرساختها و تسهیلات شهری و کیفیت واحدهای مسکونی، از استانداردهای قابل قبولی برخوردار نیستند و در اراضی نامناسب شهری استقرار یافته اند (پورمحمدی و جهانبین، ۱۳۸۸: ۴۶). این سکونتگاههای نامتعارف و خودانگیخته درون یا مجاور شهرها با تقدم در مجموعه‌های شهری بزرگ به سرعت ایجاد شده و رشد یافته است و با توجه به پیامدهای آن، موضوع بسیار پیچیده و چندبعدی شهری است (قربانی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۸۲) و نشانگر شکست در سیاستهای رسمی و عدم پاسخگویی به نیاز سرپناه کم درآمدها است (شیبانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۰۵).

هیچ گونه فرمول یا شکل به طور کلی پذیرفته شده برای مفهوم زیست پذیری وجود ندارد. با این وجود، زیست پذیری چندین وجه کیفی و کمی دارد. این مفهوم بستگی به دو مفهوم دیگر دارد که منجر به این شکل می‌شود که تعریف آن ممکن شود. کیفیت زندگی و رفاه. این مفهوم که اغلب در ده‌های ۸۰ و ۹۰ در ایالات متحده استفاده می‌شد، در ابتدا در ارتباط نزدیک با اجتماع شهر مورد توجه قرار گرفت که در زمینه مسائل ایجاد شده توسط گسترش شهر و وابستگی فزاینده به وسایل نقلیه تعریف می‌شد. بررسی‌ها و تحلیل‌های انجام شده در مفهوم زیست پذیری سعی در شناسایی عناصر زیربنایی رقابت پذیری در سطح شهر دارد و تلاش می‌شود تا مسئولان را با توجه به شرایط زندگی به منظور جذب سرمایه‌های انسانی، مالی و کارآفرینی آگاه کنند (Daniela 2017:3). مفهوم نظریه زیست پذیری برای نخستین بار توسط آبراهام مازلو با هرم نیازهای اجتماعی شکل گرفت و با افزایش نگرانی‌ها و رقابت اقتصادی شهرهای جهان اولین بار توسط هنری لفاردی در سال ۱۹۸۷ وارد ادبیات شهرسازی و مباحث شهرسازی شد (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۴۳). مفهوم زیست پذیری ویژگی‌هایی است که یک مکان را به مکانی تبدیل می‌کند که مردم تمایل دارند در آنجا زندگی کنند. به نظر برخی صاحب نظران شهرها کانون‌هایی پراسیب هستند که همواره در معرض انواع خطرات ناشی از آلودگی‌های صنعتی، بلایای زیست محیطی، و اثرات گرمایش جهانی هستند. امروزه موضوع زیست پذیری شهرها در کانون توجه محققان و تصمیم گیران قرار گرفته است (Lesutis, 2020:112). زیست پذیری به معنای توان و قابلیت یک مکان برای تأمین نیاز زیستی ساکنان اعم از مادی و غیرمادی در جهت ارتقاء کیفیت زندگی و ایجاد بستر شکوفایی توانمندی‌های عموم

شهروندان مطرح می‌شود. این اصطلاح اشاره به درجه تأمین ملزومات یک جامعه بر مبنای نیازها و ظرفیتهای افراد آن جامعه دارد. مبانی کلیدی که به این رویکرد استحکام میبخشد شامل عدالت، امنیت، مشارکت، تفریح و توانمندسازی است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۸: ۱). در گزارش انجمن و دولت محلی انگلیس (۲۰۰۶) نیز به این موضوع اشاره شده که ارائه تعریف درباره زیست پذیری همانند یک میدان مین بوده و تعریف آن یک حوزه سیاسی جدید است و از این رو درباره اینکه چه مسائلی توسط این چتر بزرگ تحت پوشش قرار بگیرد؛ اختلاف نظر وجود دارد. با این اوصاف یک تعریف معقول از زیست پذیری توسط لغت نامه "مریان و بستر" ارائه شده، به طوری که زیست پذیری به عنوان مکانی مناسب برای زندگی انسانی معنا شده است (Merriam-Webster, 2016). نظریه زیست پذیری در حوزه برنامه ریزی و مدیریت شهری مهم تلقی می‌گردد و در این راستا دیوید گادشالک (۲۰۰۴) زیست پذیری را یکی از بزرگ ترین ایده های برنامه ریزی شهری در دوران معاصر می‌داند (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۸). برنامه ریزان و سیاست گذاران به زیست پذیری به عنوان اصل راهنما برای سرمایه گذاری و تصمیم گیری استناد می‌نمایند؛ که به محیط بیولوژیک، فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی شهری شکل می‌دهد (Benzeval, Judge, & Whitehead, 1995; Pacione 2003). زیست پذیری به عنوان یک مولفه قابل اندازه گیری از کیفیت زندگی در بالاترین سطح به عنوان حق زندگی شریف و احترام به حقوق بشر در زندگی تعریف می‌شود؛ بنابراین ضرورت تأمین نیاز ساکنان نه تنها نیازهای اساسی فضایی، بلکه شیوه زندگی که افراد به عنوان یک شرکت کننده در تولید و مصرف مشترک درگیر شوند، مسئله اصلی به نظر می‌رسد (Nihal et al, 2013: 12). انجمن بازنشستگان آمریکایی، جامعه قابل زندگی را داشتن مسکن مناسب، دسترسی مناسب، امنیت، ویژگی‌ها و خدمات حمایتی جامعه و گزینه‌های تحرک کافی می‌داند که در کنار یکدیگر استقلال شخصی و مشارکت ساکنان در زندگی مدنی و اجتماعی را تسهیل می‌کند (AL-Thani et al, 2029: 45). مردم و مکان، دو سوی مفهوم زیست پذیری هستند، اما شاخص‌های زیست پذیری عمدتاً به بررسی صرف مکان و قلمرو می‌پردازند و نه اشخاص (خصوصاً اینکه افراد دچار تغییر شده و در زمان دارای تحرکات مکانی هستند). هیچ معیاری نمی‌تواند تصویر کاملی از زیست پذیری ارائه دهد. مضاف بر اینکه اتکای صرف بر داده‌های به دست آمده از مردم یا مکان‌ها می‌تواند به گمراهی و دور شدن از هدف بینجامد؛ برای مثال، افزایش درآمد در یک مکان مشخص در طی زمان ممکن است نشان دهنده افزایش بهزیستی باشد که در جریان این فرآیند، مردم کم درآمد از مکان خارج شده و جا یخود را به طبقه معمول داده‌اند (خراسانی، ۱۳۹۵: ۱). بهترین عامل‌هایی که در تکوین زیست پذیری مورد توجه قرار می‌گیرند عبارت اند از: عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی، عوامل زیست محیطی (فرامرزی و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۷).

با توجه به اهمیت موضوع، مطالعات متعددی از سوی پژوهشگران در زمینه پژوهش حاضر صورت گرفته است در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌گردد:

تقوی زیروانی و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله ای به رتبه بندی نواحی شهر ساری از نظر میزان برخورداری از شاخص‌های زیست پذیری را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد ۱۷ ناحیه از ۲۰ ناحیه در وضعیت مطلوبی از زیست پذیری قرار دارند که این امر نشان از وضعیت متوسط زیست پذیری در شهر ساری حکایت دارد. در کل می‌توان گفت که نواحی مرکزی شهر ساری با توجه به کیفیت کم فضای سبز، بافت فرسوده، تراکم جمعیت و... از لحاظ کیفیت زیست پذیری در وضعیت نامطلوبی قرار دارند و نیاز به توجه بیشتری دارند.

پیوسته گر و مرادی (۱۴۰۰)، به سنجش زیست پذیری محلات شهری در راستای توسعه پایدار (مطالعه موردی: شهر یاسوج) پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد تمامی محلات شهر یاسوج از زیست پذیری یکسانی برخوردار نیست، محله جمعه بازار بیشترین میزان زیست پذیری و محله ارم کمترین میزان زیست پذیری را دارد. احدنژاد روشنی و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله ای به تحلیل و ارزیابی شاخص‌های زیست پذیری در نواحی شهری مطالعه موردی نواحی ۲۳ گانه شهر زنجان پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد با توجه به معیارهای ارزیابی زیست پذیری در ۲۵ ناحیه شهری زنجان، نواحی واقع در شمال و شمال شرق به دلیل قدمت کم و بافت مسکونی جدید که نظام محلی و شبکه دسترسی منظم نیز دارند، دارای وضعیت بالاتر از متوسط و نواحی مرکزی و جنوبی شهر که محلات قدیمی و تاریخی را پوشش می‌دهند به دلیل داشتن بافت قدیم و بعضاً مساله دار همراه با شرایط پایین تر از حد متوسط در اکثر شاخص ارزیابی می‌گردند. در مجموع، ۱۲ ناحیه شهری دارای وضعیت قابل تحمل و قابل قبول، ۹ ناحیه شهری دارای وضعیت نامطلوب و غیرقابل قبول و دو ناحیه شهری دارای وضعیت متوسط از لحاظ شاخص‌های زیست پذیری می‌باشند. ساسان پور و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی قابلیت زیست پذیری شهرها در راستای توسعه پایدار شهری مورد مطالعه کلانشهر تهران پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد زیست پذیری 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. در خاتمه زیست پذیری کلانشهر تهران را در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در حد متوسط به پایین ارزیابی شده است که با این روند کنونی به سمت توسعه پایدار پیش نخواهد رفت. یاسین (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی شهر زیست پذیر: رویکردی برای ایجاد قابلیت پیاده روی از طریق شهرنشینی تاکتیکی با هدف یکپارچه سازی متون و مقالات پیاده‌روسازی و زیست پذیری رویکردهای قبلی پیاده‌روی را در بررسی جهانی تجزیه و تحلیل می‌کند و برای دستیابی به اهداف پژوهش رویکرد پیاده سازی خلاقانه را برای پیاده روی معرفی می‌کند. از این منظر، می‌توان با جوانسازی هسته اصلی یک شهر، زندگی کل شهر را بازیابی کرد و از طریق شهرسازی خلاق تاکتیکی باعث توسعه پایدار شهری شد. همچنین، این پژوهش دربرگیرنده تجزیه و تحلیل نمونه‌های بین‌المللی، براساس معیارهای شیوه‌های شهرنشینی تاکتیکی است.

پائول و سن (۲۰۱۸)، در مقاله ای به ارزیابی زیست پذیری در یک کلانشهر براساس تاثیر عوامل جغرافیایی یکپارچه شهری بر خوشه بندی مراکز شهری در کلکته به بررسی مشکلات و مسائل مدیریت شهری در هند بویژه کلکته و تاثیر آن بر شرایط زیست پذیری فضای شهری پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد، زیست پذیری می‌تواند به عنوان یک سطح تعاملات بین شهروندان و محیط اطراف آنها تفسیر شود. بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد در خصوص زیست پذیری شهری

پژوهش های متعددی انجام شده است اما در باب زیست پذیری شهری در سطح سکونتگاه های غیررسمی با استفاده از روش پژوهش حاضر تحقیقی انجام نگرفته است.

روش شناسی پژوهش

مطالعه حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش تحقیق توصیفی- تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق مشتمل بر محلات ۱۵ گانه اسکان غیررسمی شهر اردبیل می باشد که تقریباً دارای ۹۵۳۵۲ نفر می باشد. در این راستا ۳۸۲ نفر بر اساس فرمول کوکران به عنوان نمونه انتخاب شدند و جهت افزایش دقت کار مجموعاً ۴۵۰ پرسش نامه توزیع و تکمیل شد. روش نمونه گیری به صورت تصادفی طبقه بندی شده می باشد به گونه ای که برای هر یک از محلات منتخب ۳۰ پرسش نامه توزیع و تکمیل شده است. لازم به ذکر است برای ارزش گذاری سوالات از طیف پنج گزینه ای لیکرت (۱= خیلی کم، ۲= کم، ۳= متوسط، ۴= زیاد، ۵= خیلی زیاد) استفاده شد. در این راستا ۴ شاخص: اجتماعی، اقتصادی کالبدی و زیست محیطی به کار گرفته شد. روایی محتوای سوال های پرسشنامه توسط اساتید و کارشناسان امر مورد تأیید قرار گرفته و برای محاسبه پایایی سئوالات نیز ابتدا با پیش آزمونی، پرسشنامه بر روی نمونه ای به حجم ۳۰ نفر اجرا گردید و سپس پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید و ضریب کلی ۰/۸۱۵ به دست آمد که نشان از سطح بالای پایایی پرسشنامه می باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها پس از وزن دهی به شاخص های مورد مطالعه با بهره گیری از روش آنتروپی شانون، محلات هدف به لحاظ میزان برخورداری از شاخص های زیست پذیری با استفاده از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره (تاپسیس، ساو، ویکور و کپلند) در محیط Excel رتبه بندی شدند. جدول (۱) ابعاد، مولفه ها و گویه های به کار رفته در پژوهش حاضر را نشان می دهد.

جدول ۱. شاخص ها و گویه های به کار رفته در پژوهش حاضر

بُعد	مولفه	گویه
	تفریحات و اوقات فراغت	کمیت و کیفیت کتابخانه ها، کمیت و کیفیت رستوران ها، کمیت و کیفیت اماکن فرهنگی و مذهبی، کمیت و کیفیت فضاهای فراغتی، تفریحی و ورزشی،
اجتماعی	مراقبت های پزشکی و بهداشتی	کمیت و کیفیت درمانگاه ها، کیفیت خدمات پزشکی و بهداشتی، کیفیت بهداشت فردی و عمومی، کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی، دسترسی به مراقبت های بهداشتی خصوصی، دسترسی به مراقبت های بهداشتی عمومی، کیفیت مراقبت های بهداشتی عمومی، کیفیت مراقبت های بهداشتی خصوصی

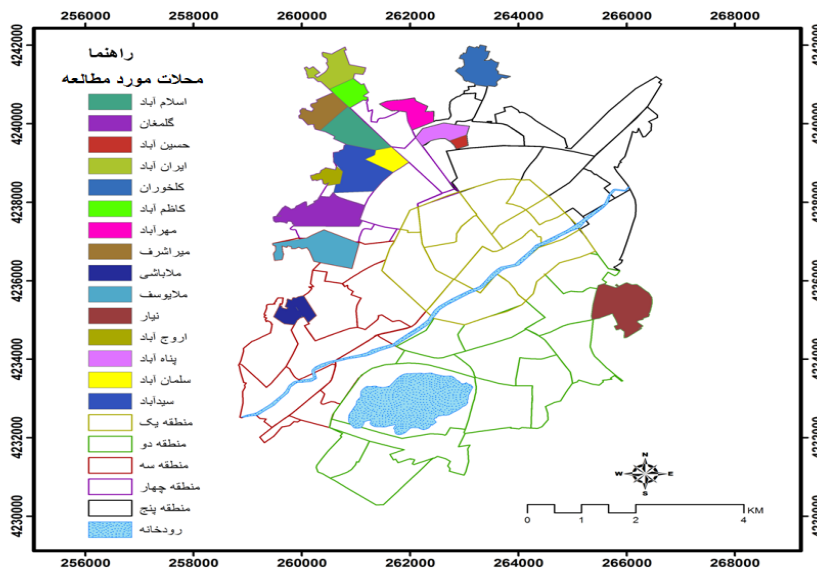
<p>تعداد جرائم خشن (قتل و...)، تعداد جرائم غیر خشن (دزدی و...)، درصد امنیت عبور از جاده و خیابان از نظر سرعت اتومبیل، میزان سطح فساد اجتماعی، کیفیت آزادی های فردی، میزان امنیت تردد پیاده و سواره در شب، میزان امنیت تردد زنان و دختران در طی شبانه روز، تعداد پاسگاه های نظامی و انتظامی</p>	<p>امنیت فردی و اجتماعی</p>	
<p>میزان تمایل به زندگی در محله، میزان تمایل به سرمایه گذاری در محله، کیفیت روابط همسایگان و بستگان بایکدیگر، میزان امیدواری به بهبود شرایط زندگی در سطح محله، میزان تعلق به مکان</p>	<p>پیوستگی و تعلق مکانی</p>	
<p>میزان احترام شهروندان به یکدیگر در سطح محله، میزان قابل اعتماد بودن شورای شهر و شهرداری برای شهروندان، میزان روحیه کارگروهی در بین شهروندان در سطح محله، میزان مشارکت شهروندان برای آبادانی محله، میزان ارتباط شهروندان با شورای شهر و شهروندان، میزان مشارکت مردم در حین انجام پروژه های عمرانی محله</p>	<p>مشارکت و همبستگی</p>	
<p>میزان مصرف مواد غذایی (گوشت، سبزی، میوه جات و...) در سطح ناحیه محله، میزان مصرف انرژی (برق، گاز و...) در سطح محله، میزان مصرف کالا و خدمات (لوازم برقی، پوشاک و...) در سطح محله</p>	<p>کالاهای مصرفی</p>	<p>اقتصادی</p>
<p>تعداد بیکاران در سطح محله، تناسب بار تکفل در سطح محله، تعداد فرصت های شغلی در سطح محله، داشتن شغل مناسب در سطح محله، درآمد مناسب و کافی در سطح محله، امکان دسترسی به شغل مناسب سطح محله</p>	<p>اشتغال و درآمد</p>	
<p>تعداد اتاق های کافی در مسکن سطح محله، مساحت مناسب و کافی در مسکن سطح ناحیه محله، میزان استحکام مسکن در سطح محله، میزان دسترسی بودن مسکن با کیفیت خوب در سطح محله، میزان برخورداری از سیستم گرمایش و سرمایش مناسب در مسکن سطح محله، میزان برخورداری از سیستم دفع بهداشتی و فاضلاب در مسکن در سطح محله</p>	<p>مسکن</p>	<p>کالبدی</p>

<p>کیفیت شبکه راه ها سطح محله، کیفیت تامین انرژی سطح محله، کیفیت آب شهری در سطح محله، کیفیت شبکه آب، برق، گاز، تلفن پست و اینترنت در سطح محله، کیفیت خدمات اداری و دولتی در سطح محله، کیفیت معابر و میادین سطح محله، کیفیت راه دسترسی به مناطق و ادارات مختلف در سطح محله،</p> <p>تعداد وسایل نقلیه عمومی در سطح محله، دسترسی آسان به حمل و نقل عمومی در سطح محله، کیفیت حمل و نقل عمومی در سطح محله، میزان ساعات کار وسایل نقلیه عمومی در سطح محله، تعداد وسایل نقلیه حمل بار در سطح محله،</p> <p>کیفیت حمل مسافر توسط وسایل نقلیه عمومی در سطح محله</p>	<p>امکانات و خدمات زیربنای</p>	
<p>تعداد وسایل نقلیه عمومی در سطح محله، دسترسی آسان به حمل و نقل عمومی در سطح محله، کیفیت حمل و نقل عمومی در سطح محله، میزان ساعات کار وسایل نقلیه عمومی در سطح محله، تعداد وسایل نقلیه حمل بار در سطح محله، کیفیت حمل مسافر توسط وسایل نقلیه عمومی در سطح محله</p>	<p>حمل و نقل عمومی</p>	
<p>میزان آلودگی ناشی از رفت و آمد وسایل نقلیه در سطح محله، میزان کیفیت هوا در سطح محله، کیفیت آب شرب شهری در سطح محله، میزان آلودگی ناشی از کارگاه و کارخانه های صنعتی در سطح محله، کیفیت جمع آوری زباله در سطح محله، کیفیت جمع آوری فاضلاب در سطح محله، میزان آرامش و فقدان آلودگی صوتی در سطح محله</p>	<p>آلودگی</p>	<p>زیست محیطی</p>
<p>کیفیت زیبایی طبیعی در شهر در سطح محله، کیفیت ساختمان ها و معماری بناها در سطح محله، کیفیت مناسب معابر و خیابان ها در سطح محله، کیفیت فضای سبز شهری در سطح محله</p>	<p>کیفیت بصری</p>	

ماخذ: مطالعات نگارندگان، ۱۴۰۲

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه پژوهش حاضر محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل می باشد. با مشاهدات میدانی و با مراجعه به طرح های انجام شده، از مجموع محلات موجود در شهر اردبیل ۱۵ محله از لحاظ سکونتی به عنوان سکونتگاه غیررسمی با جمعیت ۹۵۳۵۲ نفر و با مساحت ۸۱۲ هکتار که ۱۲.۹۵ درصد از کل مساحت شهر را به خود اختصاص داده اند شناسایی شدند. در شکل ۱ موقعیت محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل آورده شده است.



شکل ۱. موقعیت محللات اسکان غیررسمی در شهر اردبیل

یافته‌های تحقیق

از آنجایی که تمرکز اصلی مطالعه حاضر بر اولویت‌بندی محللات اسکان غیررسمی به لحاظ شاخص‌های زیست‌پذیری می‌باشد. براین مبنا از مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه که کاربرد زیادی در این زمینه دارند استفاده گردیده است؛ بنابراین در این مرحله از پژوهش، با توجه به داده‌های حاصل از پرسشنامه، در راستای رسیدن به هدف اصلی تحقیق، محللات هدف بر اساس تکنیک‌های چندمعیاره نظیر (تاپسیس، ساو، ویکور) سطح‌بندی شده و در قالب نقشه و جدول برای بازدهایی بهتر نشان داده شده است؛ و در نهایت جهت رسیدن به یک اولویت‌بندی نهایی در بین محللات به لحاظ معیارهای زیست‌پذیری از مدل ادغامی کپ‌لند استفاده شده است؛ و خروجی نهایی به صورت جدول و نقشه ارائه شده است.

۱- مطالعه تطبیقی محللات اسکان غیررسمی شهر اردبیل به لحاظ مولفه‌های زیست‌پذیری بر اساس مدل

تاپسیس

تاپسیس به‌عنوان یک روش تصمیم‌گیری چندشاخصه، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌شود. این روش را در سال ۱۹۹۲ «چن و هوآنگ» با ارجاع به کتاب «هوآنگ و یون» در سال ۱۹۸۱ مطرح کرده‌اند (serafim Opricovic, 2004:445). این روش N گزینه را با توجه

به M معیار، رتبه بندی می کند. این روش تصمیم گیری از پشتوانه ریاضی قوی برخوردار است و همانند بسیاری از روش های علمی، دانستن و رعایت مفروضات، محدوده و شرایط اعتبار قوانین و صحت فرمول های پیشنهاد شده، محدوده دقت نتایج و شرایط قابل قبول بودن جواب ها بسیار حائز اهمیت است. مفروضات زیربنایی این روش عبارتند از:

- هر شاخص باید به طور یکنواخت، افزایشنده یا کاهشنده باشد؛ - شاخص ها باید به گونه ای باشند که مستقل از یکدیگر فرض شو؛ - فاصله گزینه ها از ایده آل مثبت و ایده آل منفی به صورت فاصله اقلیدسی محاسبه می شود (مرصوصی، ۱۳۹۳: ۲۵-۲۶).

در پژوهش حاضر پس از طی مراحل محاسباتی مدل تاپسیس در نرم افزار Excel خروجی نهایی به دست آمده از این تکنیک در جدول ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۲- اولویت بندی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل به لحاظ

مولفه های زیست پذیری بر اساس مدل تاپسیس

رتبه	محلات اسکان غیررسمی	نتیجه مدل تاپسیس
۱	سلمان آباد	۰.۵۵۱
۲	اسلام آباد	۰.۳۷۶
۳	کاظم آباد	۰.۳۷۳
۴	پناه آباد	۰.۳۵۶
۵	میر اشرف	۰.۳۴۵
۶	نیار	۰.۳۰۸
۷	کلخوران	۰.۲۹۰
۸	ملاباشی	۰.۲۸۶
۹	ایران آباد- جین کنده	۰.۲۸۳
۱۰	گلمغان	۰.۲۸۱
۱۱	سیدآباد	۰.۲۶۷
۱۲	حسین آباد	۰.۲۵۶
۱۳	اروج آباد	۰.۲۲۱
۱۴	مهرآباد	۰.۲۱۴
۱۵	ملا یوسف	۰.۱۹۵

ماخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲

همان طور که در جدول ۲ ملاحظه می گردد طبق نتایج حاصله از مدل تاپسیس از بین محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل بالاترین رتبه زیست پذیری به ترتیب به محله های سلمان آباد، اسلام آباد و کاظم آباد و پایین ترین رتبه به محله های ملا یوسف، مهرآباد و اروج آباد اختصاص دارد.

۲- مطالعه تطبیقی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل به لحاظ مولفه های زیست پذیری بر اساس مدل ساو

این روش نیاز به مقیاس‌های مشابه یا اندازه‌گیری‌های بی‌مقیاس شده دارد که بتوان آن‌ها را با یکدیگر مقایسه کرد. این تکنیک بر مبنای پارامترهای مرکزی در علم آمار شکل گرفته است و تابع مطلوبیت تصمیم‌گیرنده این تکنیک خطی است و قابلیت جمع‌پذیری شاخص‌ها تضمین شده است (آذر و رجبزاده، ۱۳۹۱: ۱۶۸). در خصوص این روش باید توجه کرد:

- که فرض به‌کارگیری روش فوق بر استقلال ارجحیت و مجزا بودن آثار شاخص‌ها از یکدیگر است.
- مطلوبیت کلی از شاخص‌ها قابل تفکیک به مطلوبیت موجود از هر یک از شاخص‌ها فرض شده و بدین‌صورت از مدل جمع‌پذیر استفاده می‌گردد.
- استفاده از SAW برای مواردی مناسب است که نرخ تبادل در بین شاخص‌ها ثابت و برابر با واحد باشد (اصغر پور، ۱۳۸۳).

در پژوهش حاضر پس از طی مراحل محاسباتی مدل ساو در نرم‌افزار Excel خروجی نهایی به دست آمده از این تکنیک در جدول ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳- اولویت بندی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل

به لحاظ مولفه‌های زیست‌پذیری بر اساس مدل ساو

رتبه	محلات اسکان غیررسمی	نتیجه مدل ساو
۱	سلمان آباد	۰.۰۹۵
۲	کاظم آباد	۰.۰۸۶
۳	اسلام آباد	۰.۰۷۲
۴	نیار	۰.۰۷۰
۵	گلمغان	۰.۰۷۶
۶	کلخوران	۰.۰۵۸
۷	پناه آباد	۰.۰۵۴
۸	میر اشرف	۰.۰۵۳
۹	سیدآباد	۰.۰۶۵
۱۰	مهرآباد	۰.۰۶۴
	ملایوسف	
۱۱	اروج آباد	۰.۰۶۸
۱۲	ملاباشی	۰.۰۳۹
۱۳	حسین آباد	۰.۰۴۷
۱۴	ایران آباد- جین کندی	۰.۰۴۹

ماخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲

همان طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌گردد طبق نتایج حاصله از مدل ساو در بین محلات اسکان غیر رسمی شهر اردبیل به ترتیب بالاترین رتبه زیست پذیری به محله‌های سلمان آباد، کاظم آباد و اسلام آباد و پایین‌ترین رتبه به محله‌های ایران آباد، حسین آباد و ملاباشی اختصاص دارد. همچنین محلات مهرآباد و ملایوسف با امتیاز (۰.۶۴) دارای رتبه‌های یکسان می‌باشند.

۳- مطالعه تطبیقی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل به لحاظ مولفه‌های زیست پذیری بر اساس مدل ویکور

روش ویکور یک ابزار مؤثر در تصمیم چند معیاره است و در حل مسائلی که با معیارهای ناسازگار و تناسب ناپذیر همراه هستند استفاده می‌شود. این روش خصوصاً در شرایطی که کار می‌رود که تصمیم گیر قادر نیست که ترجیحاتش را در شروع طراحی سیستم بیان کند. در این روش تصمیم‌گیرنده نیازمند راه‌حلی می‌باشد که این راه‌حل نزدیک‌ترین راه‌حل به راه‌حل ایده‌آل باشد. همچنین در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری‌های یک مسئله در زمان شروع و طراحی آن نیست، از این روش استفاده می‌شود (علی بخشی، ۱۳۹۳: ۵۱).

- ویکور برای حل مسائلی با خصوصیات زیر مناسب است:
 - توافق برای حل ناسازگاری قابل قبول می‌باشد.
 - تصمیم‌گیرنده مشتاق است راه‌حلی را که نزدیک‌ترین راه‌حل به راه‌حل ایده‌آل است تأیید کند.
 - یک رابطه خطی بین هر تابع معیار و یک مطلوبیت تصمیم‌گیرنده وجود دارد.
 - معیارها ناسازگار و نامتناسب می‌باشند.
 - تمام گزینه‌ها با تمام معیارها ارزیابی می‌شوند.
 - اولویت تصمیم‌گیرنده توسط وزن‌ها بیان می‌گردد.
 - روش ویکور می‌تواند بدون مشارکت تعاملی تصمیم‌گیر شروع شده باشد، اما تصمیم‌گیر مسئول تأیید راه‌حل نهایی می‌باشد و ترجیحاتش باید پوشش داده شود.
 - راه‌حل توافقی ارائه شده دارای درصدی برتری است (آذر، ۱۳۹۱: ۸۰-۸۱).
- در پژوهش حاضر پس از طی مراحل محاسباتی مدل ویکور در نرم افزار Excel خروجی نهایی به دست آمده از این تکنیک در جدول ۴ و شکل ۴ قابل مشاهده است. لازم به ذکر است که در مدل ویکور رتبه‌بندی به گونه‌ای است که کمترین ارزش، بالاترین اولویت را به خود اختصاص داده است و بالعکس.

جدول ۴- اولویت‌بندی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل
به لحاظ مولفه‌های زیست‌پذیری با استفاده از مدل ویکور

رتبه	محلات اسکان غیررسمی	نتیجه مدل ویکور
۱	سلمان آباد	۰.۴۲۸
۲	کاظم آباد	۰.۵۳۴
۳	اسلام آباد	۰.۵۴۵
۴	میر اشرف	۰.۵۵۱
۵	پناه آباد	۰.۵۵۱
۶	گلمغان	۰.۶۸۴
۷	اروج آباد	۰.۷۵۶
	سیدآباد	
۸	ملایوسف	۰.۸۵۴
۹	حسین آباد	۰.۸۷۶
	کلخوران	
۱۰	نیار	۰.۹۵۶
۱۱	مهرآباد	۰.۹۷۶
۱۲	ملاباشی	۰.۹۹۵
۱۳	ایران آباد- جین کندی	۱.۰۰۰

ماخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌گردد طبق نتایج حاصله از مدل ویکور در بین محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل بالاترین رتبه زیست‌پذیری به ترتیب به محله‌های سلمان آباد، کاظم آباد و اسلام آباد و پایین رتبه به محله‌های ایران آباد- جین کندی، ملاباشی و مهرآباد اختصاص دارد. طبق این مدل محلات اروج آباد و سیدآباد با امتیاز (۰.۷۵۶) و هم‌چنین محلات حسین آباد و کلخوران با امتیاز (۰.۸۷۶) دارای رتبه‌های یکسان می‌باشند.

۴- مطالعه تطبیقی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل به لحاظ مولفه‌های زیست‌پذیری بر اساس مدل ادغامی کپ‌لند

تکنیک کپ‌لند، تعداد بردها و تعداد باختها را برای هر معیار مشخص می‌کند. بدین صورت که چنانچه در مقایسه زوجی، یک معیار بر معیار دیگر با اکثریت آرا از جحش شناخته شد آن را با M (برد) نشان می‌دهند و اگر در این مقایسه، رأی اکثریت وجود نداشته و یا آرا باهم مساوی بود، با X (باخت) کدگذاری می‌شوند. در این روش، M به منزله ارجحیت سطر بر ستون و X به منزله ارجحیت ستون بر سطر است. در ادامه با جمع کردن هر سطر، تعداد بردها و نیز هر ستون تعداد باختها را برای هر معیار مشخص می‌گردد. در نهایت امتیازی که کپ

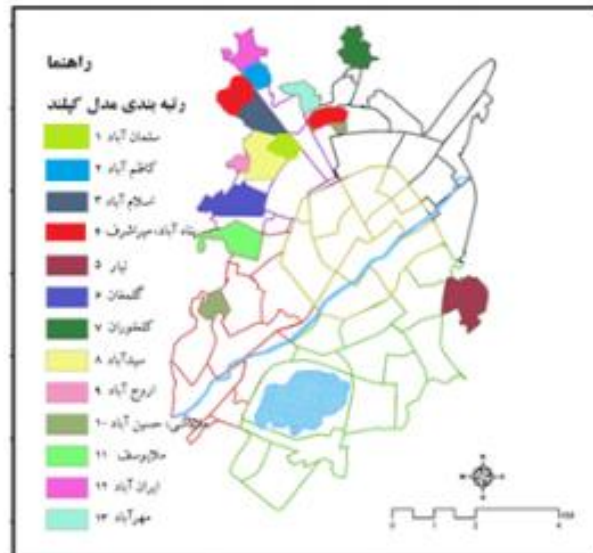
لند به هر گزینه می‌دهد باکم کردن تعداد باخت ها از تعداد برد ها محاسبه می‌شود (لطیفی، ۱۳۹۱:۲۳). جهت رسیدن به یک اولویت‌بندی نهایی در بین محلات هدف به لحاظ مولفه‌های زیست پذیری از مدل ادغامی کپ لند استفاده شده است.

در پژوهش حاضر پس از طی مراحل محاسباتی مدل ادغامی کپ لند در نرم‌افزار Excel خروجی نهایی به دست آمده از این تکنیک در جدول ۵ قابل مشاهده است.

جدول ۵- اولویت‌بندی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل
به لحاظ مولفه‌های زیست پذیری با استفاده از مدل ادغامی کپ لند

رتبه	محلات اسکان غیررسمی	نتیجه مدل کپ لند
۱	سلمان آباد	۱۶
۲	کاظم آباد	۱۴
۳	اسلام آباد	۱۱
۴	میر اشرف	۵
	پناه آباد	
۵	نیار	۴
۶	گلمغان	۳
۷	کلخوران	-۱
۸	سیدآباد	-۴
۹	اروج آباد	-۶
۱۰	ملاباشی	-۸
	حسین آباد	
۱۱	ملا یوسف	-۱۰
۱۲	مهرآباد	-۱۳
۱۳	ایران آباد- جین کندی	-۱۲

ماخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲



شکل ۵. سطح بندی نهایی محلات اسکان غیررسمی شهر اردبیل به لحاظ مولفه های زیست پذیری بر اساس مدل کپلند

همان طور که در جدول ۵ ملاحظه می گردد طبق نتایج حاصله از مدل ادغامی کپلند در یک نتیجه گیری کلی اولویت بندی نهایی در بین مجموع محلات غیررسمی شهر اردبیل، رتبه اول به محله سلمان آباد و رتبه آخر به محله مهرآباد اختصاص دارد. محلات میرا شرف و پناه آباد با امتیاز (۵) و همچنین محلات حسین آباد و ملاباشی با امتیاز (۸-) دارای رتبه های یکسان می باشند. بر اساس مشاهدات میدانی و اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه از بین متغیرهای با تأثیرگذاری مثبت برای محلات سلمان آباد، کاظم و اسلام آباد که موجب تمایز این محلات با سایر محلات هدف گردیده می توان به به وضعیت نسبتاً بهتر مولفه اجتماعی از قبیل، خدمات بهداشتی-درمانی، آموزشی، بانک ها، استقرار شهرداری منطقه ۴ شهر اردبیل و فرهنگ سرای فجر در محله سلمان آباد در مقایسه با سایر محلات هدف اشاره نمود.

نتیجه گیری

زیست پذیری مفهومی چندبعدی است که گاه با مفاهیم کیفیت زندگی، رفاه و رضایتمندی از شرایط زندگی دارای همپوشانی های بسیاری است و جنبه های مختلفی نظیر مسائل مادی و غیرمادی را در برمی گیرد. به دنبال افزایش جمعیت شهرها و توسعه زندگی شهرنشینی، شهرها همواره با انواع مشکلات کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی مواجه بوده اند. در عصر حاضر رفع این معضلات به مهم ترین چالش های برنامه ریزان شهری تبدیل شده است. در این راستا

برنامه ریزی با رویکرد زیست پذیری شهری می تواند ظرفیت های لازم را برای مقابله با این معضلات ایجاد نماید. با توجه به اینکه امروزه شهرها با چالش های بسیاری در زمینه های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی روبرو هستند و با افزایش شهرنشینی و گرایش مردم به سمت شهرهای بزرگ پیامدهای زیان باری برای شهرها به وجود آورده است و بدنبال مشکلات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی که در شهر به وجود می آید کیفیت زندگی و زیست پذیری در شهرها نیز به شدت کاهش می یابد. کیفیت محیط زندگی یکی از عوامل مؤثر بر دلبستگی از سان به محیط بوده است. این در حالی است که محیط های بی کیفیت، خالی از جمعیت شده و به تبع آن، سرزندگی و زیست پذیری آنها دست خوش تغییراتی خواهد شد. بنابراین پرداختن به موضوع شهرزیست پذیر به عنوان یک اتصال میان گذشته و آینده مطرح است. با علم به این که شهر اردبیل در دهه های اخیر، دارای توسعه فیزیکی فزاینده بوده که در کنار آن ناپایداری در بین برخی از محلات درون شهری افزایش یافته که این معضل در محلات اسکان غیر رسمی به صورت بارزتری قابل مشهود است. با اینکه ناپایداری و سطح پایین زیست پذیری شهری مشکل دیرینه و امر بدیهی در سطح محلات اسکان غیررسمی می باشد. اما آن چنان که باید و شاید این سکونتگاه ها مورد تحقیق قرار نگرفته اند و مشخص نیست کدام یک دارای زیست پذیری کمتری نسبت به دیگری است تا در اولویت مداخله جهت برنامه ریزی و توسعه پایدار قرار گیرد. از آن جایی که مدیریت و بهبود وضعیت این محلات در یک برهه زمانی و به صورت همزمان ممکن نیست. بدین منظور شناخت میزان شدت و ضعف زیست پذیری از طریق یک مقایسه تطبیقی با تکیه بر مدل های مختلف تصمیم گیری در بین مجموع محلات مزبور می تواند به عملکرد و تصمیم گیری بهتر مدیران شهری متناسب با اولویت مداخله در سطح این محلات جهت توانمند سازی در راستای ارتقای کیفیت زندگی و زیست پذیری در بازه های مختلف برنامه ریزی کمک شایانی نماید. از این رو، در این پژوهش، به سنجش میزان زیست پذیری سکونتگاه های غیررسمی شهر اردبیل پرداخته شده است. نتایج پژوهش نشان داد.

منابع

- احدنژاد روشنی، محسن، سجادی، ژیللا، یاری قلی، وحید. (۱۳۹۸). تحلیل و ارزیابی شاخص های زیست پذیری در نواحی شهری مطالعه موردی: نواحی ۲۳ گانه شهر زنجان، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال ۹، شماره ۳۴، ۱۴۸-۱۳۱.
- اصغر پور، محمدجواد (۱۳۸۳). تصمیم گیری های چند معیاره، چاپ سوم، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- آذر، عادل؛ رجب زاده، علی (۱۳۹۱). تصمیم گیری کاربردی رویکرد MADM، چاپ پنجم، تهران، انتشارات نگاه دانش.

- پورمحمدی، محمدرضا و جهانپین، رضا. (۱۳۸۸). ادامه حیات اسکان غیررسمی و رویکرد توانمندسازی به مثابه نوین ترین راهبرد مقابله با آن (مطالعه موردی شهر تبریز) فصلنامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس، ۱(۱)، ۵۲-۳۳
- پیوسته گر، یعقوب، مرادی، الهه. (۱۴۰۱). سنجش زیست پذیری محلات شهری در راستای توسعه پایدار (مطالعه موردی: شهر یاسوج)، فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره ۲۶، شماره ۲، ۱۲۶-۱۰۰
- تقوی زیروانی، اسماعیل، نظم فر، حسین، منصوریان، حسین. (۱۴۰۱). رتبه بندی نواحی شهر ساری از نظر میزان برخورداری از شاخصهای زیست پذیری، پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره ۵۴، شماره ۴، ۱۳۷۹-۱۳۹۵.
- خراسانی، محمد (۱۳۹۵). تاملی در مفهوم زیست شناخت، سنجش و رویکردها، پژوهش در هنر و علوم انسانی، سال اول، شماره ۲، تهران ۱۵-۹
- رستمی، روح الله؛ موسوی، سید یعقوب؛ قدیمی، بهرام و میرزایی، خلیل. (۱۴۰۰). تبیین عوامل مؤثر بر میزان زیست پذیری شهری مطالعه موردی: شهر ایلام. مجله شهر پایدار، ۴ (۲)، ۱۰۷-۱۲۴.
- سالاری مقدم، زهرا؛ زیاری، کرامت اله؛ حاتمی نژاد، حسسن. (۱۳۹۸). سنجش و ارزیابی زیست پذیری محلات شهری، مطالعه موردی: منطقه ۱۵ کلان شهر تهران، نشریه شهر پایدار، دوره ۲، شماره ۳، ۵۸-۴۱
- ساسان پور، فرزانه، تولایی، سیمین، جعفری اسدآبادی، حمزه. (۱۳۹۳). سنجش و ارزیابی زیست پذیری شهری در مناطق بیست و دوگانه کلانشهر تهران. فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، ۵ (۱۸)، ۲۷-۴۲.
- ساسان پور، فرزانه. علیزاده، سارا. اعرابی مقدم، حوریه. (۱۳۹۷). قابلیت سنجی زیست پذیری مناطق شهری ارومیه با مدل RALSPI نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی ۴۸: ۲۵۸-۲۴۱
- شیبانی مقدم، فرشته؛ سرور، رحیم و اسدیان، فریده. (۱۳۹۸). ارزیابی میزان موفقیت طرحهای ساماندهی و توانمندسازی، جغرافیای سرزمین، دوره ۱۶، شماره ۶۳، صص ۹۷-۱۱۳
- فرامرزی، مهسا؛ بابایی فینی، ام السلمه و سید محمد حسین جعفری (۱۳۹۷). واکاوی نقش اقتصاد سیاسی اسلامی بر زیست پذیری شهری (مطالعه موردی: شهر زنجان)، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال ۹، شماره ۳۵، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، صص ۸۳-۹۶.

- طاهر طلوع دل، محمدصادق؛ زارع، مرضیه؛ سادات، سیدهاشرف. (۱۴۰۰). بررسی چالش ناپایداری اجتماعی در اسکان غیررسمی مبتنی بر شاخصهای توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: منطقه ۲ تهران محله فرحزاد). فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۰ (۳۸)، ۷-۹۴
- علی بخشی؛ آمنه (۱۳۹۳). سنجش توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان با استفاده از روش کپ لند، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی
- قربانی، رسول؛ خوارزمی، امیدعلی و ترکمنیا، نعیمه. (۱۳۹۸). تحلیل تأثیر عوامل اقتصادی - اجتماعی بر شکل‌گیری و گسترش سکونتگاههای غیررسمی کالانشهر مشهد. پژوهشهای جغرافیای انسانی، ۵۱ (۲)، ۳۷۳-۳۸۵
- لطفی، صدیقه، شعبانی، مرتضی (۱۳۹۱). ارائه مدلی تلفیقی جهت رتبه‌بندی توسعه منطقه‌ای مطالعه موردی؛ بخش بهداشت و درمان استان مازندران، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال سیزدهم، شماره ۲۸. بهار ۹۲.
- مرصوصی، نفیسه (۱۳۸۳). توسعه یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۱۴۴، صص ۱۹-۳۱.
- ویلر، استفن. ۱۳۹۳. برنامه ریزی برای پایداری، ترجمه محمود جمعه پور و شکوفه احمدی. چاپ اول، تهران: انتشارات علوم اجتماعی.
- Al-Thani, S. K., Amato, A., Koç, M., Al-Ghamdi, S. G. (2019). Urban sustainability and livability: An analysis of Doha's urban-form and possible mitigation strategies, Sustainability, vol 11(3), 786.
- Feng, L., Xusheng, L., Dan, H., Rusong, W., Wenrui, Y., Dong, L., & Dan, Z. (2009). Measurement indicators and an evaluation approach for assessing urban sustainable development: A case study for China's Jining City. Landscape and Urban Planning, 90(3), 134-142.
- Lesutis, Gediminas. (2020). Planetary urbanization and the "right against the urbicidal city", Urban Geography, Published online
- Nihal, S., Reyhan, Y., Tayfun, Salihoglu. (2013). Livability of Different Housing Settlements, Gebze Institute of Technology, Faculty of Architecture, vol 101.
- Olajide, O. (2013). Poverty Alleviation in Lagos Urban Informal Settlements: A Sustainable Livelihood Approach, 49th ISOCARP Congress, 1-12.
- Paul, Arpan & Sen, Joy (2018) Livability assessment within a metropolis based on the impact of integrated urban geographic factors (IUGFs) on clustering urban centers of Kolkata, Journal of Cities, Volume 74, Pp 142-150.

- Van Kamp, P. (2003). the van kamp Achievemery: urban Design and phowing. [www.camsys.com/kb experts-livability](http://www.camsys.com/kb_experts-livability). Htms.
- Wang, X. R., Hui, E. C., Choguill, C., & Jia, S. H. (2015). The new urbanization policy in China: which way forward. *Habitat Int* (47), 279- 284.
- Yassin, H. H, (2019), *Livable City: An Approach to Pedestrianization Through Tactical Urbanism*. *Alexandria Engineering Journal*, 58(1): 251-259.
- Zeilhofer, Peter, Valdinir Piazza Topanotti .(2008). GIS and ordination techniques for evaluation of environmental impacts in informal settlements: A case study from Cuiaba, central Brazil, *Applied Geography*