

بررسی تطبیقی شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن (مطالعه موردی: محلات اسکان غیر رسمی اهواز)

فائمه سرحانی*، کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

محمد حسن یزدانی، عضو هیئت علمی دانشگاه محقق اردبیلی

سعید امانپور، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

تاریخ دریافت: ۹۸/۹/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱۰

چکیده: در سال‌های اخیر توسعه پایدار و به تبع آن توسعه پایدار محله‌ای در مجامع علمی مطرح شده است. که ارتباط تنگاتنگی با آسیب‌های اجتماعی، زیست‌محیطی، امنیت، مشارکت، شکل بافت و مدیریت شهری دارد. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تطبیقی شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن در محلات اسکان غیررسمی اهواز می‌باشد. روش پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی و پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری خانوارهای ساکن محلات اسکان غیررسمی می‌باشد. حجم نمونه بر اساس مدل کوکران ۳۸۱ نفر محاسبه شده است برای افزایش دقت کار تعداد ۴۵۰ پرسشنامه توزیع گردید. در این پژوهش از میان ۶ بافت مشخص در شهر، بافت حاشیه‌ای که شامل ۱۸ محله می‌شد انتخاب شده و در هر محله با توزیع و تکمیل پرسشنامه و بهره‌گیری از مدل ویکور، تاپسیس، الکتز و مدل ادغامی کپلند اقدام به مقایسه تطبیقی محلات شهر و رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن گردید. بر اساس یافته‌های پژوهش میزان پایداری محلات بدین ترتیب اولویت‌بندی می‌شود: محلات زرگان، زویه ۱، زویه ۲ با امتیاز ۵ دارای سطح پایدار، محلات منبع آب، علی‌آباد، حصیرآباد و کوی طاهر با امتیاز ۴ دارای سطح نسبتاً پایدار، محلات آل صافی، ملاشیه، نهضت آباد و کریشان دارای سطح نیمه پایدار و محلات گلدشت، چنیه علیا، کوی علوی دارای سطح نسبتاً ناپایدار و محلات گلپهار، شهرک رزمندگان و کوی سیاحی دارای سطح ناپایدار می‌باشد.

کلمات کلیدی: شاخص‌های پایداری، پایداری اجتماعی، محلات اسکان غیررسمی اهواز.

A comparative study of social stability indices for housing (case study: Ahvaz socially excluded localities)

Faeghe Sarhani, Geography and Urban Planning, Mohaghegh Ardebili University, Ardebil, Iran

Mohammadhasan Yazdani, Assistant Professor of Geography, Mohaghegh Ardebili University, Ardebil, Iran

Saeed Amanpoor, Assistant Professor of Geography, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran,

Abstract: In recent years, sustainable development and therefore sustainable development for neighbourhoods have been proposed in scientific community. This is closely connected to social damage, environmental issues, security, collaboration and urban management. For the development of sustainable housing in urban neighbourhoods, 10 indicators have been used in social dimension. The aim of this investigation was comparative study of sustainability indicators for housing in informal settlement areas of Ahvaz. Research population was families living in informal areas. 384 individuals were Cochran's sample size. In order to increase the accuracy of research, 450 questionnaires were distributed. 18 neighbourhoods in city border were chosen out of 6 distinguished districts. Nonparametric tests such as Mann-Whitney, Kruskal-Wallis tests were used for analysis and comparison among neighbours. The prioritization was based on the results of sustainability of neighbourhoods: Zergan, Zovive 1 and Zovive 2 with a score of 5 had a stable level for their local identity, a sense of homeplace and residents' co-operation. Aliabad, Manba' ab, Hasirabad and Taher neighbourhoods with a score of 4 were known as relationally stable. Al-e-Safi, Mallashia, Nehzatabad and Krishan as semi-stable and Goldasht, upper Chenibeh and Allavi neighbourhoods were known as relatively unstable and Golbahar, Razmandeghan and Sayyahi Alley were unstable.

Key words: Sustainability indicators, social stability, informal settlement neighbourhoods, Ahvaz.

۱. بیان مسأله

ویژگی‌های عصر کنونی شهرنشینی، افزایش جمعیت شهرها و به تبع آن توسعه شهرهای کوچک و بزرگ است. با تداوم توسعه شهرها در آینده، پیش‌بینی‌ها حاکی از افزایش هرچه بیشتر تخریب‌ها و آلودگی‌های زیست‌محیطی در شهرها و مناطق شهری است. به دنبال این تحولات و نگرانی‌ها، امروزه نظریه توسعه پایدار که پیدایش آن به دهه‌های پایانی قرن بیستم بازمی‌گردد بیش از پیش قوت گرفته است. در این میان با توجه به نقش پررنگ شهرها در پیدایش ناپایداری‌های کنونی، نظریه توسعه پایدار شهری از اهمیتی فراوان برخوردار گشته است. با توجه به اثرات گسترده مسکن بر محیط‌های شهری، در راستای تحقق اهداف توسعه پایدار شهری بخش مسکن نقش بسیار مهمی بر عهده دارد (بزی، ۱۳۸۹: ۲۵).

خانه مبدأ و مقصد زندگی روزمره انسان است. انسان‌ها برای کار و فعالیت اجتماعی از آن خارج می‌شوند و پس از انجام آن و کسب تجربه به خانه بازمی‌گردند. خانه مکانی است که ما پس از تجربه ابعاد مختلف جهان پیرامون، به آن بازمی‌گردیم. خانه برای انسان از چنان اهمیتی برخوردار است که می‌توان آن را مرکز دنیای فرد نامید (نوربرگ شولتز، ۱۳۸۱).

یکی از مسائلی که به شدت توجه همگان را به خود معطوف داشته مسکن و توسعه پایدار آن همگام با توسعه انسانی است. نکته مهمی که در اسناد دومین اجلاس اسکان بشر بدان توجه شده است، اهمیت نقش اسکان پایدار و تأمین مسکن مناسب برای مردم در روند توسعه است (چپرلی، ۱۳۸۶: ۲۸). توسعه و توسعه پایدار، از جنبه‌های مختلف -از جمله مسکن- مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد. امروز ایده پایداری به عنوان یکی از سبک‌های معاصر محسوب می‌شود و شکل‌گیری آن به دهه ۱۹۷۰ در پاسخ به مداخلات گسترده در محیط و بحران انرژی بازمی‌گردد. پیدایش مسئله مسکن در ایران و طرح آن به عنوان معضلی اجتماعی به آغاز رشد سرمایه‌داری وابسته برمی‌گردد (علی‌الحسابی، ۱۳۹۰: ۱۵۳).

پایداری اجتماعی در بخش مسکن، ایجاد سکونتگاه‌های قابل استطاعت، با کیفیت مطلوب، فراگیر و متنوع (با شکل‌های مختلف مالکیت و گروه‌های درآمدی متنوع)، امن و سالم را دربرمی‌گیرد که به نحوه قابل قبولی با نظام‌های اجتماعی-فضایی گسترده ملی و شهری هماهنگ شده‌اند (گلابجیکف، ۱۳۹۴: ۹۲). از دید صاحب‌نظران، پایداری مجتمع‌های مسکونی تا حد زیادی وابسته به هویت اجتماعی، هویت فضای مسکونی و هم‌سنخی ساکنان است. جامعه‌شناسان، هویت اجتماعی افراد را مربوط به طبقه اجتماعی آن‌ها می‌دانند. طبقه اجتماعی را شغل، ثروت، تمکن مالی یا تحصیلات مشخص نمی‌کند، بلکه طبقه اجتماعی هر کس با محل سکونت او مشخص می‌شود و رابطه میان محل زندگی، طبقه اجتماعی و هویت اجتماعی اعضای جامعه، یک رابطه به هم پیوسته و ناگسستنی است (ضرغامی، ۱۳۸۹: ۱۱۱).

با این تفاسیر در این تحقیق شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن در محلات حاشیه‌نشین اهواز مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به افزایش شتاب رشد شهرها، محلات شهری و به دنبال آن‌ها مساکن شهر با عدم پایداری اجتماعی گسترده مواجه شده‌اند. در این میان نواحی شهری غیررسمی اگرچه سازوکارهای حیاتی و بااهمیتی را برای تعداد زیادی از ساکنین فقیر و محروم شهری فراهم می‌کند اما طیف متنوعی از مشکلات زیست‌محیطی و انسانی را برای نسل امروز و آینده موجب می‌شود. سرپناه این گونه محلات به شکل کوچک، بدون دسترسی به زیرساخت‌ها و شرایط بهداشتی پایه و بدون توجه به ضوابط ساخت‌وساز و برنامه‌ریزی ساخته می‌شوند. از این رو نواحی حاشیه‌ای و محلات اسکان غیررسمی چالشی پیش روی توسعه پایدار و پایداری اجتماعی هستند. با توجه به تعداد بالای این گونه محلات در شهر اهواز انجام مطالعاتی در زمینه پایداری اجتماعی مسکن در محلات ضروری می‌نماید. که در این تحقیق درصدد بررسی آن‌ها در محلات اسکان غیررسمی شهر اهواز برآمده‌ایم. این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سوال است که شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن در محلات اسکان غیررسمی شهر اهواز در چه وضعیتی قرار دارد؟

هدف اصلی این تحقیق بررسی تطبیقی شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن در محلات اسکان غیررسمی اهواز می‌باشد. اهداف فرعی شامل موارد زیر می‌باشد:

- شناسایی محلات اسکان غیررسمی از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن و ارائه راهکارهایی برای افزایش پایداری در مسکن
- رتبه‌بندی محلات اسکان غیررسمی اهواز از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن.
- سطح‌بندی محلات اسکان غیررسمی اهواز از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن.

۲. مبانی نظری پژوهش

۱.۲. پیشینه تحقیق

- تیوهی (۲۰۰۴) در اثر خود با عنوان «مسکن پایدار» پیشینه و تاریخ مبحث مسکن پایدار و مفهوم پایداری در مسکن را مورد بررسی قرار داده است. وی سپس ضمن بیان فاکتورهای مؤثر بر مسکن پایدار، به معرفی بهترین نمونه‌های انجام‌شده، در این زمینه پرداخته است.

- شی (۲۰۰۴) در تحقیق خود با عنوان «به‌سوی مسکن پایدار، مطالعه تطبیقی نمونه‌های مسکن پایدار در کشورهای چین و سوئد» به بررسی اقدامات مختلف انجام‌شده در جهت توسعه پایدار در دو کشور چین و سوئد پرداخته است. وی در این پژوهش با بررسی و مقایسه پروژه‌های مسکن پایدار در دو کشور، شباهت‌ها و تفاوت‌های به‌دست‌آمده را بیان نموده است.

«مورفی» در تعاریف خود از پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی اشاره می‌کند، که عبارت‌اند از: عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی (مورفی^۱، ۲۰۱۲). از طرفی پایداری اجتماعی همان کیفیت جوامع و ماهیت روابط اجتماعی و به نوعی نشان‌دهنده روابط درونی جامعه است (لیتینگ^۲، ۲۰۰۵).

- مالین و مایلز (۲۰۰۹)^۳ در تحقیق خود تحت عنوان «مسکن باکیفیت، کلید دست‌یابی به جوامع پایدار» به مشخصات مسکن باکیفیت و نقش مسکن در جذابیت و سلامت جوامع توجه کرده‌اند. در این تحقیق مسکن پایدار ابزاری کلیدی در ایجاد جوامع پایدار قلمداد شده است.

- بر اساس بررسی‌های صورت گرفته توسط «وینگتنر و مبرگ» که در سال ۲۰۱۱ به انجام رسید، پایداری اجتماعی را در واقع مجموعه‌ای از شاخص‌هایی، همچون دسترسی (اشتغال، فضای باز، خدمات محلی)، سرمایه اجتماعی، بهداشت و بهزیستی، انسجام اجتماعی (شامل عینی و ذهنی)، توزیع عادلانه اشتغال و درآمد، مشارکت محلی، میراث فرهنگی، آموزش، مسکن و ثبات جامعه، ارتباط و حرکت (عابر پیاده، حمل‌ونقل مناسب)، عدالت اجتماعی (درون و بین نسلی)، حس مکان و تعلق معرفی کرده‌اند (ورنگارتنر^۴، ۲۰۱۱: ۵).

- الگ گلابچیکف و آنا بادایانا (۱۳۹۴) کتابی تحت عنوان «مسکن پایدار برای شهرهای پایدار؛ چارچوب سیاست‌گذاری برای کشورهای در حال توسعه» با ترجمه حسین حاتمی نژاد را به رشته تحریر درآورده‌اند. در این کتاب مفاهیم و ملاحظات کلیدی را بیان می‌کند که شالوده و بنیان ایده مسکن پایدار را شکل می‌دهد، و چارچوبی جامع برای تدوین و تنظیم سیاست‌های مسکن پایدار و اقدامات اجرایی مربوط به آن فراهم می‌کند.

1. Murphy, 2012

2. Littig & Griesler, 2005

3. malin & mailz, 2009

4. Weingaertner and Moberg, 2011

غفوریان و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای تحت عنوان بازشناسی مولفه‌های پایداری اجتماعی موثر بر افزایش تعاملات اجتماعی در مجموعه‌های مسکونی، به بررسی ابعاد اجتماعی مسکن، مشارکت‌پذیری و افزایش تعاملات اجتماعی در زندگی شهری می‌پردازد. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که مولفه‌های مشارکت، هویت، حس تعلق و امنیت به ترتیب بیشترین تاثیر را بر افزایش تعاملات اجتماعی در بین ساکنین مجموعه‌های مسکونی دارند و از بین دو دسته عامل فردی و اجتماعی تعریف کننده تعاملات اجتماعی، عوامل اجتماعی به عنوان موثرترین عامل در افزایش تعاملات اجتماعی شناخته شده است.

حاجی علی اکبری (۱۳۹۶) در مقاله‌ای تحت عنوان شناسایی شاخص‌های موثر بر تحقق پایداری محله از جنبه کارکردی؛ مورد پژوهی: محلات دارای بافت فرسوده در شهر تهران، به بررسی تعادل و توازن بین کارکردها و عملکردهای مختلف در محله پرداخته است. پایداری محله از جنبه‌های مختلف کالبدی، کارکردی، محیطی، اجتماعی قابل بررسی است. در این پژوهش از طریق تحلیل محتوای منابع موجود، وضعیت محلات دارای بافت فرسوده در شهر تهران در ارتباط با این شاخص‌ها مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهای مورد نیاز برای ارتقای وضعیت محلات جهت دستیابی به پایداری کارکردی معرفی می‌شود.

۲.۲. پایداری اجتماعی مسکن

مسکن پایدار و مناسب هم‌جهت و هم‌گرا با توسعه شهری پایدار معیارهایی را دنبال می‌کند. بر همین اساس آن نوع مسکنی که نیازهای زیستی نسل کنونی را بر مبنای کارایی منابع طبیعی و انرژی برآورده ساخته و در عین حال محلاتی جاذب و ایمن را ضمن توجه به مسائل اکولوژیکی، فرهنگی و اقتصادی ایجاد نماید مسکن پایدار است. شاخص‌هایی مانند اندازه مسکن و فضای کافی، شمار کافی مسکن، کیفیت مسکن، ملزومات بهداشتی، دسترسی به امکانات و بازار، محیط‌زیست مناسب، زیرساخت و خدمات سکونتی مثل آب و برق و... همگی از نشانه‌های مسکن سالم و پایدار هستند (بزی، کیانی، راضی، ۱۳۸۹).

یکی از دلایل عمده تخریب محیط‌زیست، تغییر الگوهای معماری در دهه‌های گذشته بود، به طوری که با تغییر الگوی معماری مبتنی بر شرایط محیطی به معماری متکی به فناوری‌های صنعتی جدید، نقش محیط طبیعی و تعامل آن با محیط مصنوع در شکل‌گیری معماری و توسعه شهرها کم‌رنگ‌تر شد. این مسئله موجب بروز احساس بی‌تعلقی شهرنشینان به عناصر طبیعی و توسعه شهرها بر اساس نظام معماری جدید سبب تخریب محیط‌زیست شد. عدالت اغلب با مساوی بودن اشتباه گرفته می‌شود. در ارزیابی اینکه سیاست‌های مسکن عادلانه‌اند (مثل سیاست اجاره به شرط تملیک) یا غیره، اغلب به توزیع سود و زیان تکیه می‌شود. محققان بر این عقیده‌اند که سیاست‌های عدالت‌جویانه مسکن باید حق انتخاب مشتریان و قابلیت تحرک در بازار مسکن را افزایش دهند و از سیاست‌هایی که به گروه خاصی از جمعیت نفع می‌رسانند و هم‌زمان به فرصت‌های بقیه اقشار برای تهیه مسکن مناسب لطمه وارد می‌سازند، به شدت اجتناب کنند. در این زمینه مسئله جداگزینه اجتماعی اهمیت خاصی دارد. برنامه توسعه مسکن باید به گونه‌ای باشد که یک سکونتگاه متعلق به همه‌ی قوم‌ها باشد و از جدایی‌گزینی اقشار جامعه که به بروز ناهنجاری‌های اجتماعی منجر می‌شود، جلوگیری شود.

۳. روش انجام پژوهش

روش تحقیق در این پژوهش به صورت توصیفی - تحلیلی می‌باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف یک تحقیق کاربردی است. روش جمع‌آوری داده‌ها مبتنی بر منابع اسنادی، کتابخانه‌ای، الکترونیکی و بررسی‌های میدانی و مشاهده مستقیم است. جهت استخراج عوامل مؤثر بر پایداری اجتماعی مسکن در محلات حاشیه‌نشین، با مطالعه مقالات، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌هایی که در این زمینه مطالعه داشتند عواملی استخراج شد که در پایداری اجتماعی مسکن تأثیرگذار نشان می‌دادند. جمع‌آوری اطلاعات به طریق پیمایشی صورت گرفته است. ابزار اصلی پژوهش حاضر پرسشنامه است. جامعه آماری تحقیق حاضر خانوارهای ساکن محلات اسکان

غیررسمی اهواز می‌باشد که تعداد آن‌ها ۴۰۱۳۸ خانوار می‌باشد. حجم نمونه تحقیق بر اساس فرمول کوکران به دست آمده و با سطح اطمینان ۹۵٪، ۳۸۱ نفر محاسبه شده است. که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. برای افزایش دقت کار تعداد ۴۵۰ پرسشنامه در محدوده مورد مطالعه پخش گردید. در انجام تحقیق از نرم‌افزارهای آماری (SPSS and Excel) نیز به فراخور استفاده شده است. در این پژوهش شاخص‌های پایداری اجتماعی در محلات اسکان غیر رسمی شهر اهواز مورد بررسی قرار می‌گیرند. به کمک مدل ویکور، تاپسیس، الکترو و مدل ادغامی کپلند اقدام به مقایسه تطبیقی محلات شهر و رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن گردید. و در نهایت با استفاده از تحلیل خوشه‌ای اقدام به سطح‌بندی محلات مورد مطالعه گردید. به منظور ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن در محلات اسکان غیررسمی اهواز پرسشنامه‌ای تنظیم گردید. که در قسمت اول پرسشنامه ویژگی‌های شخصی پاسخگویان مورد سؤال قرار گرفته و در قسمت‌های بعدی پرسشنامه، ۱۰ شاخص پایداری اجتماعی که شامل سؤالات مربوط به ویژگی‌های اجتماعی (اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی، روابط همسایگی، سازگاری)، امنیت اجتماعی، خدمات عمومی، مسائل زیست‌محیطی، سؤالات مربوط به ویژگی‌های اجتماعی مسکن (آسایش فیزیکی درون منزل، بازی پذیری فضاهای باز و چندمنظوره برای کودکان، هویت اجتماعی) مورد ارزیابی قرار گرفتند. شاخص‌ها بر اساس نظریات

برای سنجش روایی پرسشنامه از نظرات متخصصان امر و اساتید راهنما و مشاور استفاده گردید. همچنین برای سنجش پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است. میزان ضریب آلفای به دست آمده باید بالای ۰/۷ به دست آید تا ابزار مورد استفاده قابلیت اعتماد داشته باشد. نتایج حاصل از محاسبه آزمون آلفای کرونباخ در جدول ۱ حاکی از آن است که ۱۰ متغیر مورد مطالعه از پایایی بالایی برخوردارند. میزان مجموع آلفای کرونباخ به دست آمده ۰/۸۵۱ می‌باشد که نشان از قابلیت اعتماد بسیار بالای ابزار تحقیق می‌باشد.

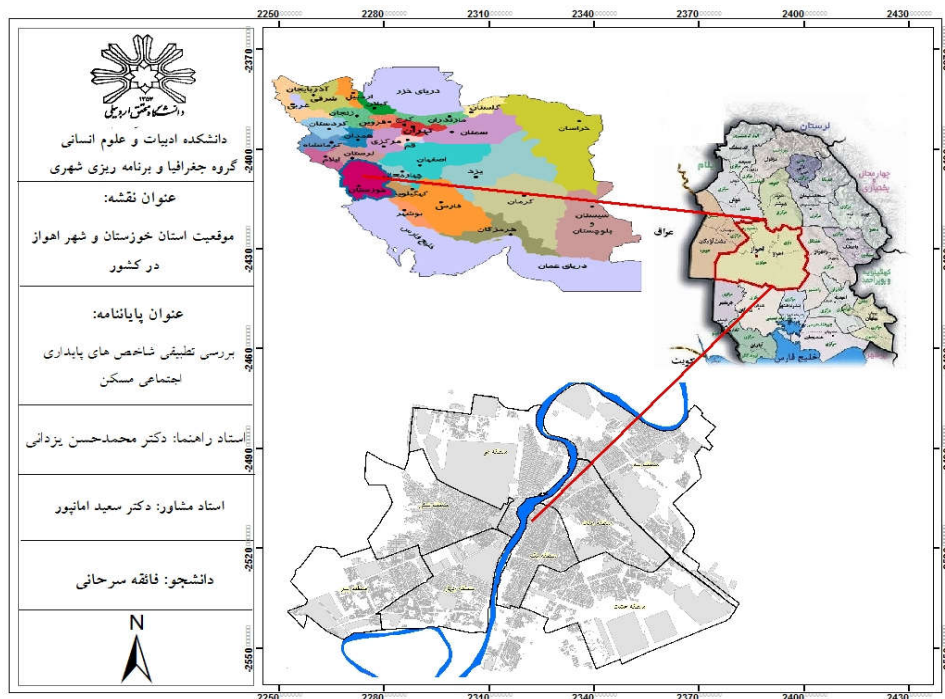
جدول (۱): ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد گویه‌ها	ضریب پایایی
اعتماد اجتماعی	۵	۰/۷۷۳
مشارکت اجتماعی	۷	۰/۸۵۱
روابط همسایگی	۸	۰/۹۱۸
سازگاری	۷	۰/۷۵۴
امنیت اجتماعی	۱۳	۰/۹۹۲
خدمات عمومی	۱۵	۰/۹۳۵
زیست محیطی	۱۳	۰/۹۷۰
آسایش فیزیکی درون منزل	۱۶	۰/۹۸۷
بازی پذیری	۶	۰/۶۳۸
هویت اجتماعی	۹	۰/۷
مجموع	۹۹	۰/۸۵۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

۴. معرفی محدوده مورد مطالعه (محلات اسکان غیررسمی شهر اهواز)

اهواز به عنوان یکی از کلان شهرهای ایران، همانند دیگر شهرهای کشور با معضلات و مسائل شهری همچون حاشیه‌نشینی، فقر فرهنگی، رشد ناموزون، افزایش جرم و جنایت، بروز مشاغل انگلی و کاذب و... روبرو است. این شهر به علت گذراندن هشت سال جنگ ایران و عراق (۱۳۵۹-۶۷) و تأثیر آن بر شهر و بافت شهری، با مسائلی فراتر از شهرهای دیگر مواجه است. به طوری که یکی از عوامل مؤثر بر رشد و توسعه‌ی مناطق حاشیه‌نشینی در اهواز همچون شلنگ‌آباد، حصیرآباد و... را می‌توان ناشی از جنگ و پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی آن دانست. در شهر اهواز مسئله حاشیه‌نشینی تابعی از روند حاشیه‌نشینی کل کشور است. تحقیقات حاکی از آن است که آغاز حاشیه‌نشینی اهواز به دهه‌ی قبل از ۱۳۲۰ برمی‌گردد ولی در این رشد کند و بطئی داشته است. لیکن در دهه‌ی ۱۳۳۰ بر ابعاد این مسئله افزوده شد تا این که در دهه‌ی ۱۳۴۰ و متعاقب اصلاحات اراضی و سیل مهاجرین روستایی بی زمین و کم زمین، حاشیه‌نشینی رشد شتابان به خود گرفت. در پی اصلاحات اراضی و از دست دادن زمین‌های بسیاری از کشاورزان، راهی شهرها شدند. در این دوره شهر اهواز به دلیل تمرکز فعالیت‌های صنعتی و کارخانه‌های بزرگ که مراحل آغازین فعالیت‌های خود را طی می‌کردند. یکی از مراکز عمده‌ی جذب مهاجرت از نقاط مختلف استان بوده است. پیدایش حوضه‌های نفتی در اطراف اهواز و عبور لوله‌های نفت از شهر اهواز به دیگر استان‌ها، نیاز به کارگران ساده و متخصص و مهندسان افزایش یافت. این امر خود موجب مهاجرت این نیروها از دیگر مناطق به شهر اهواز شد. ورود عده‌ی زیادی از مهاجران به شهر اهواز و حومه‌های اطراف آن، تقاضای مسکن را افزایش داده و با توجه به این که اکثر این مهاجران را افرادی تشکیل می‌دادند که سرمایه و ابزار معیشت خود را در جریان جنگ هشت ساله از دست داده بودند. لذا تعداد زیادی از این مهاجران به نقاط حاشیه‌ای شهر پناه بردند (وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۸۸: ۳۳-۳۴).



شکل (۱): موقعیت استان خوزستان و شهر اهواز در کشور

مأخذ: شهرداری اهواز، ۱۳۹۵

جدول (۲): محلات اسکان غیر رسمی در مناطق اهواز

منطقه	محلات اسکان غیر رسمی	مساحت (هکتار)	جمعیت	تراکم
منطقه ۳	زرگان	۱۰۲	۷۲۹۸	۷۱
	علی آباد	۷۹/۰۳۳	۳۲۹۴	۴۲
	زویه ۱ (کوروش)	۱۶۴/۱	۸۰۶۴	۴۹
	زویه ۲ (ملی راه)	۲۸/۲۵۳	۱۷۴۲	۶۲
منطقه ۴	چنیه علیا	۶۲/۱۰۳	۱۳۶۱	۲۲
	رفیش آباد (نهضت آباد)	۴۵/۷۲۴	۱۰۵۸۴	۲۳۱
منطقه ۶	کوی سیاحی	۳۳۷/۲۹	۶۵۸۸	۲۰
	کوی علوی (شلنگ آباد)	۲۰۳/۷۶	۴۷۹۸۷	۲۳۵
	شهرک رزمندگان	۴۷/۱۹	۳۸۹۶	۸۳
	عین دو	۳۶۲/۷۸	۱۶۰۰۷	۴۴
	کریشان	۴۸,۸۹۷	۲۲۴۰	۴۶
	گلبهار	۲۱۰/۳۶	۱۲۱	۱
	گلدشت	۱۷۵/۵۱	۶۱۱۷	۳۵
	ملاشیه	۳۰۵/۰۱	۱۹۸۵۷	۶۵
منطقه ۷	حصیر آباد	۷۶/۱۷۹	۲۱۳۶۵	۲۸۰
	آل صافی	۶۳	۲۸۷۳	۴۵
	منبع آب	۱۲۳/۹۵	۲۷۹۹۱	۲۲۶
منطقه ۸	کوی طاهر	۵۳/۶۳۴	۱۷۶۷	۳۵

منبع: شهرداری اهواز، ۱۳۹۴

۵. یافته‌های پژوهش

۵.۱. بررسی وضعیت شاخص‌های پایداری اجتماعی در محلات

به منظور ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن در محلات اسکان غیر رسمی اهواز پرسشنامه‌ای تنظیم گردید. ۱۰ شاخص پایداری اجتماعی که شامل سؤالات مربوط به ویژگی‌های اجتماعی (اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی، روابط همسایگی، سازگاری)، امنیت اجتماعی، خدمات عمومی، مسائل زیست محیطی، سؤالات مربوط به ویژگی‌های اجتماعی مسکن (آسایش فیزیکی درون منزل، بازی پذیری فضاهای باز و چند منظوره برای کودکان، هویت اجتماعی) مورد ارزیابی قرار گرفتند. در اینجا ذکر این نکته ضروری است که شاخص‌های نام برده از طریق مطالعه جامع منابع معتبر داخلی و خارجی که در قسمت پیشینه به تعدادی از آن‌ها اشاره شده، جمع آوری گردیده است. پرسشنامه‌ی تدوین شده در محلات هدف که شامل ۱۸ کانون اسکان غیر رسمی می‌باشد پخش و توزیع گردید. داده‌های گردآوری شده از محلات، پس از وارد شدن به محیط نرم افزار SPSS مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفتند. بدین صورت که در ابتدا آمار توصیفی محلات که شامل ویژگی‌های شخصی پاسخگویان و پاسخ‌های آنان به سؤالات پرسشنامه می‌باشد، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در قسمت بعدی با استفاده از مدل‌های الکترونیک، تاپسیس و ویکور و مدل ادغامی کپلند اقدام به رتبه‌بندی محلات بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه گردیده است. در نهایت با استفاده از تحلیل خوشه‌ای اقدام به سطح‌بندی محلات گردید.

اولین شاخص مورد مطالعه در پژوهش حاضر شاخص اعتماد اجتماعی می‌باشد که شامل ۵ سؤال می‌شد. داده‌های جمع‌آوری شده از ۱۸ محله در رابطه با این سؤالات در نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. برای رعایت اختصار به دلیل حجم بالای سؤالات موجود برای هر شاخص تحلیل‌ها بر اساس ۱۰ شاخص انجام گرفت. بدین صورت که در نرم‌افزار SPSS میانگین سؤالات هر شاخص محاسبه گردید و در نهایت برای هر محله به یک عدد واحد رسیدیم. که نشانگر وضعیت هر محله برای آن شاخص است.

نتایج حاصله برای شاخص اعتماد اجتماعی در جدول ۳ آمده است. به‌منظور به دست آوردن وضعیت شاخص‌ها از آماره‌های توصیفی میانگین استفاده شده است. نتایج حاصل برای تمامی محلات محاسبه شده و سپس میانگین مربوط به سؤالات شاخص مربوطه برای تک‌تک محلات با هم جمع شده و بر تعداد آن‌ها تقسیم شده و در نهایت میانگین مربوط به هر کدام از شاخص‌های اصلی در محلات محاسبه شده است. از آن جایی که پرسشنامه از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده گردید و رتبه‌های ۱ تا ۵ به پاسخ‌ها اختصاص داده شد، عدد ۳ به عنوان میانه نظری پاسخ‌ها به دست آمده است و میانگین به دست آمده با عدد ۳ مقایسه گردید. هر چه میزان میانگین به دست آمده از عدد ۳ بزرگ‌تر باشد میزان رضایت از آن شاخص بیشتر است و هر چه از عدد ۳ کوچک‌تر باشد میزان رضایت از آن کمتر است. در رابطه با شاخص اعتماد اجتماعی بالاترین میزان میانگین مربوط به محله زرگان با مقدار ۳/۱۸۲ است. همچنین در رابطه با شاخص مشارکت اجتماعی محله زویه ۱ با مقدار ۳/۳، شاخص روابط همسایگی محله زرگان با مقدار ۳/۱۴۵، شاخص سازگاری محله آل صافی با میانگین ۳/۳۲۱، شاخص امنیت اجتماعی محله شهرک رزمندگان با میانگین ۳/۶۵۸، شاخص ویژگی‌های خدمات عمومی محله حصیرآباد با میانگین ۲/۶۹۸، شاخص مسائل زیست محیطی محله چنیه علیا با میانگین ۳/۶۳۳، شاخص آسایش فیزیکی درون منزل محله زرگان با میانگین ۳/۲۵، شاخص بازی پذیری فضاهای باز و چند منظوره برای کودکان محله حصیرآباد با میانگین ۲/۷۶۶ و شاخص هویت اجتماعی محله زرگان با میانگین ۳/۵۷۴ بالاترین میزان میانگین را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول (۳): وضعیت شاخص‌ها در ۱۸ کانون اسکان غیر رسمی

منطقه	شاخص محلات	اعتماد اجتماعی	مشارکت اجتماعی	روابط همسایگی	سازگاری	امنیت اجتماعی	خدمات عمومی	زیست محیطی	آسایش فیزیکی درون منزل	بازی پذیری فضاهای باز	هویت اجتماعی
منطقه ۳	زویه ۱	۳/۰۸۴	۳/۳	۲/۹۳۵	۳,۰۶۷	۳/۰۸۳	۲/۳۲۱	۲/۰۶۷	۲/۷۷۳	۱/۹۷۶	۲/۹۹۱
	زویه ۲	۲/۹۸۷	۲/۸۴۲	۳/۰۱۸	۲/۶۵۱	۴/۵۴۵	۲/۵۲۴	۳/۲۳۷	۲/۶۲۲	۱/۸۸۶	۳/۰۶۶
	زرگان	۳/۱۸۲	۳/۲۳۱	۳/۱۴۵	۳/۱	۳/۱۵۳	۲/۶۴	۲/۵۵۴	۳/۲۵	۲/۷۳۴	۳/۵۷۴
منطقه ۶	علی‌آباد	۲/۷۶	۲/۹۵۴	۲/۹۵	۲/۹۱۴	۳/۲۸۹	۱/۷۲۲	۳/۰۹۵	۲/۸۵۳	۲/۰۲۶	۳/۱۶۸
	چنیه علیا	۱/۶۲۴	۱/۴۰۵	۲/۱۹۵	۱/۴۵۱	۳/۳۷۵	۱/۴۳۷	۳/۶۳۳	۱/۳۲	۱/۳۰۶	۱/۳۶
	نهضت آباد	۲/۰۶	۲/۰۱۱	۲/۵۲	۱/۵۲۸	۲/۵۳۸	۱/۵۷۳	۳/۰۵۳	۱/۶۷۲	۱/۴۸۶	۱/۴۸۲
	کوی سیاحی	۱/۵۲۸	۱/۴۳۴	۲/۲۹	۱/۳۰۸	۲/۸۷	۱/۴۸۱	۲/۲۸۸	۱/۴۷۴	۱/۳۶۶	۱/۳۶۸
	کوی علوی	۱/۸۰۲	۱/۷۷۱	۲/۴۶۵	۱/۵۴۴	۳/۲۵۹	۱/۵۶۴	۲/۷۵۴	۱/۶۵۲	۱/۴۹۸	۱/۵۸۹
	شهرک رزمندگان	۱/۲۴	۱/۱۸۲	۲/۱۴	۱/۱۸۲	۳/۶۵۸	۱/۲۶۹	۲/۸۳۶	۱/۲۹۱	۱/۳	۱/۲۷۵
منطقه ۷	عین دو	۱/۵۵۲	۱/۵۷۷	۲/۲۸۵	۱/۵۲۵	۲/۷۵۳	۱/۷۴۶	۲/۷۳۵	۱/۹۲۸	۱/۶۴۶	۱/۵۷۷
	کوشان	۱/۹۳۶	۱/۷۸۲	۲/۴۳۹	۱/۷۴۴	۳/۱۷۷	۱/۶۶۱	۳/۰۷۶	۱/۵۱۲	۱/۵۰۶	۱/۵۳۷
	گلپهار	۱/۷۵۲	۱/۵۰۲	۱/۵۰۲	۱/۶۲۸	۳/۴۷۶	۱/۶۴۲	۳/۱۹	۱/۴۱۸	۱/۳۶۶	۱/۳۷۳
	گلدشت	۱/۷۵۲	۱/۵۱۴	۲/۱۵	۱/۵۶۵	۳/۵۷۸	۱/۵۴۶	۳/۴۵۵	۱/۳۶	۱/۳۸	۱/۳۱۵
	ملاشیه	۲/۳۲	۲/۵۱۲	۲/۸۰۴	۲/۲۵۶	۳/۰۶	۱/۹۳۴	۲/۶۳۲	۲/۱۰۹	۱/۹۶۱	۲/۴۷۵
	حصیرآباد	۲/۵۸۴	۲/۵۳۱	۲/۹۳۵	۲/۹۱۴	۲/۹۷۸	۲/۶۹۸	۳/۲۲۱	۲/۷۴۷	۲/۷۶۶	۲/۸
	آل صافی	۲/۲۹۶	۲/۷۸۸	۲/۸۵۵	۳/۳۲۱	۲/۴۷۶	۱/۸۹۶	۲/۶۷۳	۲/۰۵۳	۱/۵۶	۲/۸۸۸
منطقه ۸	منبع آب	۲/۲۹۶	۲/۳۸۲	۲/۸۴۷	۲/۵۸۲	۳/۰۱۱	۲/۴۶۴	۳/۱۹	۲/۵۹۵	۲/۶۶	۲/۶۰۶
	کوی طاهر	۲/۸۳۲	۳/۱۵۴	۳/۱۲۵	۲/۶۳۶	۲/۵۴۴	۱/۸۶۴	۲/۶۵۴	۲/۱۳۸	۱/۷	۲/۹۳۳

مأخذ: یافته‌های مستخرج از پرسشنامه، ۱۳۹۵

۲,۵. رتبه‌بندی محلات اسکان غیر رسمی اهواز بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن

در پژوهش حاضر برای بررسی مقایسه‌ای محلات اسکان غیر رسمی اهواز (۱۸ کانون حاشیه‌نشین) و رتبه‌بندی آن‌ها از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن که شامل ۱۰ شاخص: اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی، روابط همسایگی، سازگاری، امنیت اجتماعی، خدمات عمومی، مسائل زیست‌محیطی، آسایش فیزیکی درون منزل، بازی پذیری فضاهای باز و چندمنظوره و هویت اجتماعی می‌شد از مدل‌های رتبه‌بندی ویکور، تاپسیس، الکترا استفاده شده است. به دلیل آن که هر کدام از مدل‌های نام برده جواب یکسانی به دست نمی‌آورند در نهایت از مدل ادغامی کپ لند برای رسیدن به یک رتبه‌بندی نهایی استفاده شده است. برای تعیین ضریب اهمیت و وزن هر کدام از شاخص‌ها از روش آنترویی شانون بهره گرفته شده است.

برای انجام عمل رتبه‌بندی اولین گام تشکیل ماتریس داده‌ها می‌باشد. برای این کار نتایج حاصل از پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده در محلات را وارد محیط SPSS کرده و میانگین پاسخ‌های داده شده به سؤالات پرسشنامه (هر شاخص شامل چندین سؤال می‌شد و میانگین هر شاخص برابر مجموع میانگین تک‌تک سؤالات مربوط به همان شاخص می‌باشد) را در تک‌تک محلات محاسبه کرده و وارد جدول داده‌های خام می‌کنیم. جدول ۳ شاخص‌های به کار رفته در پژوهش به همراه میانگین هر شاخص برای ۱۸ محله مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

۱,۲,۵. استفاده از روش آنترویی شانون برای تعیین وزن شاخص‌ها

این روش بر اساس پراکندگی مقادیر شاخص‌ها، اوزان مربوط به هر شاخص را حساب می‌کند. آنترویی قابلیت آن را دارد تا در صورتی که تصمیم‌گیرندگان ارزیابی اولیه‌ای از اهمیت شاخص‌ها داشتند، آن را دریافت کرده، اوزان به دست آمده بر اساس مدل را تعدیل کنند. بنابراین وقتی که داده‌های یک ماتریس تصمیم‌گیری به‌طور کامل مشخص شده باشند، روش آنترویی می‌تواند برای ارزیابی وزن‌ها به کار رود (پورطاهری، ۱۳۹۲: ۸۸). شاخص‌های به کار رفته در پژوهش از نظریات صاحب‌نظرانی چون مورفی، گاتس و لی، تین، کولانتونیو، گلاسون و وود، براملی، مک و پیکک، ضرغامی، مرصوصی و ... استخراج گردیده است. در پژوهش حاضر پس از طی مراحل آنترویی در نرم‌افزار Excel وزن هر کدام از ۱۰ شاخص‌های مورد مطالعه محاسبه شده که در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول (۴): وزن شاخص‌های به کار رفته شده با استفاده از روش آنترویی شانون

شاخص‌ها	وزن
اعتماد اجتماعی	۰/۰۹۹۹۶
مشارکت اجتماعی	۰/۰۹۹۳۵
روابط همسایگی	۰/۱۰۰۷۷
سازگاری	۰/۰۹۹۱۹
امنیت اجتماعی	۰/۱۰۱۰۸
خدمات عمومی	۰/۱۰۰۳۳
زیست‌محیطی	۰/۱۰۰۹۸
آسایش درون منزل	۰/۰۹۹۶۰
بازی پذیری	۰/۱۰۰۰۲
هویت اجتماعی	۰/۰۹۸۷۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

۲,۲,۵. رتبه‌بندی محلات اسکان غیر رسمی شهر اهواز بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل تاپسیس

تاپسیس روشی است برای اولویت‌بندی بر اساس شباهت به راه‌حل ایده آل و یکی از روش‌های عمده تصمیم‌گیری چند معیاره و رتبه‌بندی بر طبق فاصله مطلوب و نامطلوب از راه‌حل ایده آل محسوب می‌شود. این روش N گزینه را با توجه به M معیار، رتبه‌بندی می‌کند. روش تاپسیس در سال ۱۹۸۱ م توسط هوانگ و یون ارائه گردید. این روش تصمیم‌گیری از پشتوانه ریاضی قوی برخوردار است و همانند بسیاری از روش‌های علمی، دانستن و رعایت مفروضات، محدوده و شرایط اعتبار قوانین و صحت فرمول‌های پیشنهاد شده، محدوده دقت نتایج و شرایط قابل قبول بودن جواب‌ها بسیار حائز اهمیت است.

مفروضات زیربنایی این روش عبارت‌اند از:

- هر شاخص باید به‌طور یکنواخت، افزایشنده یا کاهشنده باشد.

- شاخص‌ها باید به گونه‌ای باشند که مستقل از یکدیگر فرض شوند.

- فاصله گزینه‌ها از ایده آل مثبت و ایده آل منفی به‌صورت فاصله اقلیدسی محاسبه می‌شود (مرصوصی، ۱۳۹۳: ۲۵-۲۶).

در پژوهش حاضر پس از طی مراحل تاپسیس در نرم‌افزار Excel خروجی نهایی به دست آمده که در جدول ۵ قابل مشاهده است. محله زرگان با رتبه ۱، زویه ۱ با رتبه ۲، حصیرآباد با رتبه ۳، زویه ۲ با رتبه ۴، علی‌آباد با رتبه ۵، منبع آب با رتبه ۶، کوی طاهر با رتبه ۷، آل صافی با رتبه ۸، ملاشیه با رتبه ۹، نهضت آباد با رتبه ۱۰، کریشان با رتبه ۱۱، گلدشت با رتبه ۱۲، چنیبه علیا با رتبه ۱۳، کوی علوی با رتبه ۱۴، عین دو با رتبه ۱۵، گلپهار با رتبه ۱۶، شهرک رزمندگان با رتبه ۱۷ و کوی سیاحی با رتبه به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است در مدل تاپسیس بالاترین رتبه مربوط به محله زرگان و پایین رتبه به محله کوی سیاحی اختصاص دارد.

جدول (۵): رتبه‌بندی نهایی محلات اسکان غیر رسمی از لحاظ شاخص‌های

پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل تاپسیس

رتبه	نتیجه مدل تاپسیس	محلات
۲	۰/۰۹۵۵	زویه ۱ (کوروش)
۴	۰/۰۸۸۳	زویه ۲ (ملی راه)
۱	۰/۰۱۴۱۲	زرگان
۵	۰/۰۸۴۳	علی‌آباد
۱۳	۰/۰۱۰۹	چنیبه علیا
۱۰	۰/۰۱۳۶	رفیش آباد (نهضت آباد)
۱۸	۰/۰۰۳۵	کوی سیاحی
۱۴	۰/۰۱۰۶	کوی علوی (شلنگ آباد)
۱۷	۰/۰۰۵۸	شهرک رزمندگان
۱۵	۰/۰۰۹۲	عین دو
۱۱	۰/۰۱۳۱	کریشان
۱۶	۰/۰۰۸۷	گلپهار
۱۲	۰/۰۱۱۷	گلدشت
۹	۰/۰۰۴۳	ملاشیه
۳	۰/۰۰۹۳۱	حصیرآباد
۸	۰/۰۰۶۰۳	آل صافی
۶	۰/۰۰۶۹۸	منبع آب
۷	۰/۰۰۶۶۵	کوی طاهر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

۳,۲,۵. رتبه‌بندی محلات اسکان غیر رسمی شهر اهواز بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل ویکور

تکنیک ویکور برای بهینه‌سازی مسائل چند معیاره در سیستم‌های پیچیده معرفی شد. ویکور یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره برای حل یک مسئله تصمیم‌گیری گسسته با معیارهای نامتناسب واحدهای اندازه‌گیری مختلف و متعارض توسط اپروکویک و ترنگ ایجاد شده است. این روش یک مجموعه رتبه‌بندی شده از گزینه‌های موجود را با توجه به شاخص‌های متضاد تعیین می‌کند. به طوری که رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس این هدف صورت می‌گیرد. این روش جواب‌سازی یک شاخص رتبه‌بندی چند معیاره بر اساس نزدیکی به جواب ایده آل را مطرح می‌سازد. هدف اصلی تکنیک ویکور نزدیکی بیشتر به جواب ایده آل هر شاخص است. تکنیک ویکور برای حل مسائلی با خصوصیت توافق برای حل ناسازگاری قابل قبول می‌باشد. تکنیک ویکور روی دسته‌بندی و انتخاب از یک مجموعه گزینه‌ها تمرکز داشته و جواب‌های سازشی را برای یک مسئله با معیارهای متضاد تعیین می‌کند، به طوری که قادر است تصمیم‌گیرندگان را برای دستیابی به یک تصمیم نهایی یاری دهد. در این جا جواب سازشی نزدیک‌ترین جواب موجه به جواب ایده آل است که کلمه سازش به یک توافق متقابل اطلاق می‌گردد.

در پژوهش حاضر پس از طی مراحل ویکور در نرم‌افزار Excel خروجی نهایی به دست آمده که در جدول ۶ قابل مشاهده است. در مدل ویکور رتبه‌بندی به گونه‌ای است که کمترین ارزش، بالاترین اولویت را به خود اختصاص داده است و بالعکس. محله شهرک رزمندگان با رتبه ۱، کوی سیاحی با رتبه ۲، گلپهار با رتبه ۳، چنیه علیا با رتبه ۴، نهضت آباد با رتبه ۵، گلدشت با رتبه ۶، عین دو با رتبه ۷، آل صافی با رتبه ۸، کریشان با رتبه ۹، کوی علوی با رتبه ۱۰، کوی طاهر با رتبه ۱۱، ملاشیه با رتبه ۱۲، زویه ۱ با رتبه ۱۳، علی‌آباد با رتبه ۱۴، زرگان با رتبه ۱۵، منبع آب با رتبه ۱۶، زویه ۲ با رتبه ۱۷ و حصیرآباد با رتبه ۱۸ به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول ۶ نشان داده شده است در مدل ویکور بالاترین رتبه مربوط به محله شهرک رزمندگان و پایین رتبه به محله حصیرآباد اختصاص دارد.

جدول (۶): رتبه‌بندی نهایی محلات اسکان غیر رسمی از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل ویکور

رتبه	مقدار ویکور	محلات
۱۳	۰/۳۷۶	زویه ۱ (کوروش)
۱۷	۰/۸۷۸	زویه ۲ (ملی راه)
۱۵	۰/۸۴۴	زرگان
۱۴	۰/۷۴۳	علی‌آباد
۴	۰/۱	چنیه علیا
۵	۰/۱۵	رفیش آباد (نهضت آباد)
۲	۰/۰۶۱	کوی سیاحی
۱۰	۰/۲۶۴	کوی علوی (شلنگ آباد)
۱	۰/۰۲۸	شهرک رزمندگان
۷	۰/۲۴۳	عین دو
۹	۰/۲۶۳	کریشان
۳	۰/۰۷۴	گلپهار
۶	۰/۱۵۲	گلدشت
۱۲	۰/۶۵۲	ملاشیه
۱۸	۰/۸۹۲	حصیرآباد
۸	۰/۲۵۴	آل صافی
۱۶	۰/۸۵۶	منبع آب
۱۱	۰/۳۵۲	کوی طاهر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

۴,۲,۵. رتبه‌بندی محلات اسکان غیر رسمی شهر اهواز بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل الکتز

در مدل الکتز از مفهوم تسلط به‌طور ضمنی استفاده می‌شود. در این روش، گزینه‌ها به‌صورت زوجی با یکدیگر مقایسه، گزینه‌های مسلط و ضعیف (یا غالب و مغلوب) شناسایی و سپس گزینه‌های ضعیف و مغلوب حذف می‌شوند. اگر در یک مسئله تصمیم‌گیری چند معیاره، n معیار و m گزینه وجود داشته باشد، به‌منظور انتخاب بهترین گزینه از روش الکتز استفاده می‌شود. در تحقیق حاضر پس از طی مراحل انجام مدل الکتز در نرم‌افزار EXCEL خروجی نهایی به دست آمد. که در جدول ۷ قابل مشاهده می‌باشد. محله زرگان با رتبه ۱، زویه ۱ با رتبه ۲، زویه ۲ با رتبه ۳، علی‌آباد، حصیرآباد و منبع آب با رتبه ۴، کوی طاهر با رتبه ۵، ملاشیه و آل صافی با رتبه ۶، کریشان با رتبه ۷، گلدشت با رتبه ۸، کوی علوی با رتبه ۹، نهضت آباد و عین دو با رتبه ۱۰، چنیبه علیا با رتبه ۱۱، گلپهار با رتبه ۱۲، شهرک رزمندگان با رتبه ۱۳، کوی سیاحی با رتبه ۱۴ به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول ۷ نشان داده شده است در مدل الکتز بالاترین رتبه مربوط به محله زرگان و پایین رتبه به محله کوی سیاحی اختصاص دارد. و بعضی محلات دارای رتبه‌های یکسان می‌باشند.

جدول (۷): رتبه‌بندی نهایی محلات اسکان غیر رسمی از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل الکتز

رتبه	جواب نهایی	محلات
۲	۱۲	زویه ۱ (کوروش)
۳	۱۱	زویه ۲ (ملی راه)
۱	۱۴	زرگان
۴	۱۰	علی‌آباد
۱۱	-۱۱	چنیبه علیا
۱۰	-۸	رفیش آباد (نهضت آباد)
۱۴	-۱۴	کوی سیاحی
۹	-۶	کوی علوی (شلنگ آباد)
۱۳	-۱۳	شهرک رزمندگان
۱۰	-۸	عین دو
۷	-۳	کریشان
۱۲	-۱۲	گلپهار
۸	-۵	گلدشت
۶	۴	ملاشیه
۴	۱۰	حصیرآباد
۶	۴	آل صافی
۴	۱۰	منبع آب
۵	۵	کوی طاهر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

۵,۲,۵. رتبه‌بندی محلات اسکان غیررسمی شهر اهواز بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل ادغامی کپ لند

تکنیک کپ لند، 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 ارجح شناخته شد آن را با M (برد) نشان می‌دهند و اگر در این مقایسه، رأی اکثریت وجود

نداشت و یا آرا با هم 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 برای هر معیار مشخص می‌گردد. در نهایت امتیازی که کپ لند به هر گزینه می‌دهد با کم کردن تعداد باخت‌ها از تعداد بردها محاسبه می‌شود (لطفی، ۱۳۹۱: ۲۳).

در تحقیق حاضر پس از طی مراحل انجام مدل ادغامی کپ لند در نرم‌افزار EXCEL خروجی نهایی به دست آمد. که در جدول ۸ قابل مشاهده می‌باشد.

محل زرگان با رتبه ۱، زویه ۱ با رتبه ۲، زویه ۳ با رتبه ۳، علی آباد و منبع آب با رتبه ۴، حصیرآباد با رتبه ۵، کوی طاهر با رتبه ۶، آل صافی با رتبه ۷، ملاشیه با رتبه ۸، نهضت آباد با رتبه ۹، کریشان با رتبه ۱۰، گلدشت با رتبه ۱۱، چنیه علیا با رتبه ۱۲، کوی علوی با رتبه ۱۳، عین دو با رتبه ۱۴، گلپهار با رتبه ۱۵، شهرک رزمندگان با رتبه ۱۶، کوی سیاحی با رتبه ۱۷ به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول نشان داده شده است در مدل کپ لند بالاترین رتبه مربوط به محل زرگان و پایین رتبه به محل کوی سیاحی اختصاص دارد. و محل علی آباد و منبع آب دارای رتبه‌های یکسان می‌باشند.

جدول (۸): رتبه‌بندی نهایی محلات اسکان غیررسمی از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن بر اساس مدل کپ لند

رتبه نهایی	نتیجه نهایی مدل کپ لند	محلات
۲	۱۵	زویه ۱ (کوروش)
۳	۱۳	زویه ۲ (ملی راه)
۱	۱۷	زرگان
۴	۹	علی آباد
۱۲	-۷	چنیه علیا
۹	-۱	رفیش آباد (نهضت آباد)
۱۷	-۱۷	کوی سیاحی
۱۳	-۹	کوی علوی (شلنگ آباد)
۱۶	-۱۵	شهرک رزمندگان
۱۴	-۱۱	عین دو
۱۰	-۳	کریشان
۱۵	-۱۳	گلپهار
۱۱	-۵	گلدشت
۸	۱	ملاشیه
۵	۷	حصیرآباد
۷	۳	آل صافی
۴	۹	منبع آب
۶	۵	کوی طاهر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

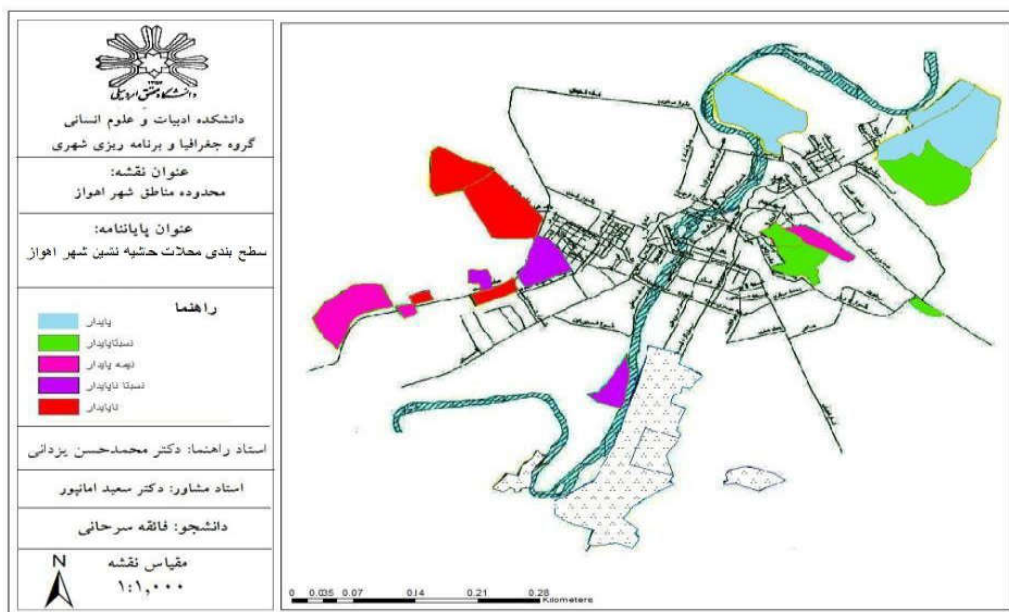
۳,۵. سطح‌بندی محلات اسکان غیررسمی اهواز بر اساس روش تحلیل خوشه‌ای

در این بخش به منظور سطح‌بندی محلات حاشیه‌نشین اهواز بر اساس شاخص مورد مطالعه، از روش تحلیل خوشه‌ای که یکی از روش‌های پرکاربرد جهت سطح‌بندی مناطق، محلات، شهرها، روستاها و ... می‌باشد، استفاده شده است. بدین صورت که خروجی نهایی مدل کپ لند را برای تحلیل خوشه‌ای مورد استفاده قرار دادیم. بر این اساس ۱۸ محله حاشیه‌نشین بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن به ۵ گروه پایدار، نسبتاً پایدار، نیمه پایدار، نسبتاً ناپایدار و ناپایدار سطح‌بندی شدند. بر اساس بررسی‌های انجام گرفته از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن محله زرگان دارای بیشترین میزان پایداری و محله کوی سیاحی دارای کمترین میزان پایداری می‌باشد. از لحاظ سطح‌بندی و مطابق جدول ۹ از مجموع ۱۸ محله حاشیه‌نشین ۳ محله زرگان، زویه ۱ و ۲ در سطح پایدار، ۴ محله منبع آب، علی آباد، حصیر آباد، کوی طاهر در سطح نسبتاً پایدار، ۴ محله آل صافی، ملاشیه، نهضت آباد، کریشان در سطح نیمه پایدار، ۳ محله گلدشت، چنیه علیا و کوی علوی در سطح نسبتاً ناپایدار و ۴ محله عین دو، گلپهار، شهرک رزمندگان و کوی سیاحی در سطح ناپایدار قرار دارند.

جدول (۹): سطح‌بندی محلات اسکان غیررسمی شهر اهواز به لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن

محلّه	رتبه	میزان پایداری اجتماعی	سطح پایداری
زرگان	۱	۱۷	پایدار
زویه ۱	۲	۱۵	
زویه ۲	۳	۱۳	
منبع آب	۴	۹	نسبتاً پایدار
علی آباد	۴	۹	
حصیر آباد	۵	۷	
کوی طاهر	۶	۵	
آل صافی	۷	۳	نیمه پایدار
ملاشیه	۸	۱	
رفیش آباد (نهضت آباد)	۹	-۱	
کریشان	۱۰	-۳	
گلدشت	۱۱	-۵	نسبتاً ناپایدار
چنیه علیا	۱۲	-۷	
کوی علوی	۱۳	-۹	
عین دو	۱۴	-۱۱	ناپایدار
گلپهار	۱۵	-۱۳	
شهرک رزمندگان	۱۶	-۱۵	
کوی سیاحی	۱۷	-۱۷	

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵



شکل (۲): سطح بندی محلات اسکان غیررسمی اهواز بر اساس شاخص های پایداری
 مأخذ: شهرداری اهواز، ۱۳۹۵

یافته ها

اگرچه زاغه ها و نواحی شهری غیررسمی سازوکارهای حیاتی و بااهمیتی را برای تعداد زیادی از ساکنین فقیر و محروم شهری فراهم می کند اما طیف متنوعی از مشکلات زیست محیطی و انسانی را برای نسل امروز و آینده موجب می شود. اگرچه این مشکلات محدود به نواحی زاغه نشین نیست اما این مشکلات آسیب پذیری گروه های محرومی که در حال حاضر در چنین شرایطی در شهرهای در حال توسعه و پیرامون آن ها زندگی می کنند را بدتر می کند. علاوه بر این زاغه ها، زورآبادها و دیگر مسکن گروه های کم درآمد که اغلب در نواحی پرخطر که خالی و در دسترس هستند به عنوان مسکن و محل اقامت موقتی اشغال می شوند. چالش هایی نیز در ارتباط با تأمین دسترسی به انرژی پاک وجود دارد. آلودگی هوای داخل مسکن به علت استفاده از سوخت های جامد، موجب مرگ و میر و سایر بیماری های مزمن شده است. اگر مسکن جدید بر پایه توجه به ویژگی های پایداری و کارایی ساخته نشوند، از سویی به طور سریع بار قابل توجهی را به محیط زیست و آب و هوا تحمیل می کند و از سویی دیگر نقایص اجتماعی و کمبودهای اقتصادی را افزایش می دهد.

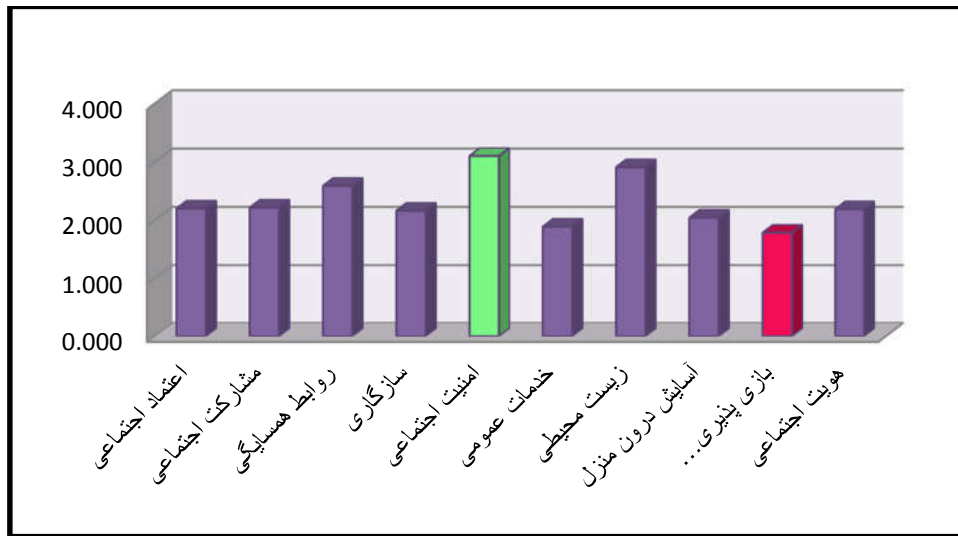
هدف اصلی این تحقیق بررسی تطبیقی شاخص های پایداری اجتماعی مسکن در محلات حاشیه نشین اهواز می باشد. با توجه به گستره وسیع این محلات در شهر اهواز که شامل ۱۸ کانون حاشیه ای می شود، انجام مطالعات در این محدوده ها بیش از پیش احساس می شود. بر این اساس در بررسی موضوع حاضر سؤال کلی: شاخص های پایداری اجتماعی مسکن در محلات حاشیه نشین شهر اهواز در چه وضعیتی قرار دارد، مطرح شد.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۱۰ وضعیت شاخص های پایداری اجتماعی مسکن در محلات حاشیه نشین مشخص می شود.

جدول (۱۰): وضعیت شاخص های پایداری اجتماعی مسکن در محلات

مجموع	بی پاسخ		خیلی ضعیف		ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب		وضعیت شاخص ها	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۱۰۰	۴۵۰	۳/۶	۵	۵۲/۴	۲۴۲	۱۶/۷	۷۷	۱۵/۴	۷۱	۷/۱	۳۳	۴/۸	۲۲	فراوانی و درصد

بر اساس نتایج حاصله مطلوب‌ترین شاخص از نظر ساکنان، شاخص امنیت اجتماعی با میانگین ۳/۱۰۱ می‌باشد. و نامطلوب‌ترین شاخص بازی پذیری فضاهای باز و چندمنظوره می‌باشد.



نمودار (۱): میانگین شاخص پایداری در محلات

مأخذ: یافته‌های مستخرج از پرسشنامه، ۱۳۹۵

در پژوهش حاضر برای بررسی مقایسه‌ای محلات حاشیه‌نشین اهواز (۱۸ کانون حاشیه‌نشین) و رتبه‌بندی آن‌ها از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن که شامل ۱۰ شاخص می‌شد از مدل‌های رتبه‌بندی ویکور، تاپسیس، الکترا استفاده شده است. در نهایت از مدل ادغامی کپ لند برای رسیدن به یک رتبه‌بندی نهایی استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصله از مدل تاپسیس محله زرگان با رتبه ۱، زویه ۱ با رتبه ۲، حصیرآباد با رتبه ۳، زویه ۲ با رتبه ۴، علی‌آباد با رتبه ۵، منبع آب با رتبه ۶، کوی طاهر با رتبه ۷، آل صافی با رتبه ۸، ملاشیه با رتبه ۹، نهضت آباد با رتبه ۱۰، کریشان با رتبه ۱۱، گلدشت با رتبه ۱۲، چنیه علیا با رتبه ۱۳، کوی علوی با رتبه ۱۴، عین دو با رتبه ۱۵، گلپهار با رتبه ۱۶، شهرک رزمندگان با رتبه ۱۷ و کوی سیاحی با رتبه به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول نشان داده شده است در مدل تاپسیس بالاترین رتبه مربوط به محله زرگان و پایین رتبه به محله کوی سیاحی اختصاص دارد.

بر اساس نتایج حاصل از مدل ویکور محله شهرک رزمندگان با رتبه ۱، کوی سیاحی با رتبه ۲، گلپهار با رتبه ۳، چنیه علیا با رتبه ۴، نهضت آباد با رتبه ۵، گلدشت با رتبه ۶، عین دو با رتبه ۷، آل صافی با رتبه ۸، کریشان با رتبه ۹، کوی علوی با رتبه ۱۰، کوی طاهر با رتبه ۱۱، ملاشیه با رتبه ۱۲، زویه ۱ با رتبه ۱۳، علی‌آباد با رتبه ۱۴، زرگان با رتبه ۱۵، منبع آب با رتبه ۱۶، زویه ۲ با رتبه ۱۷ و حصیرآباد با رتبه ۱۸ به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول نشان داده شده است در مدل ویکور بالاترین رتبه مربوط به محله شهرک رزمندگان و پایین رتبه به محله حصیرآباد اختصاص دارد.

بر اساس نتایج حاصل از مدل الکترا محله زرگان با رتبه ۱، زویه ۱ با رتبه ۲، زویه ۲ با رتبه ۳، علی‌آباد، حصیرآباد و منبع آب با رتبه ۴، کوی طاهر با رتبه ۵، ملاشیه و آل صافی با رتبه ۶، کریشان با رتبه ۷، گلدشت با رتبه ۸، کوی علوی با رتبه ۹، نهضت آباد و عین دو با رتبه ۱۰، چنیه علیا با رتبه ۱۱، گلپهار با رتبه ۱۲، شهرک رزمندگان با رتبه ۱۳، کوی سیاحی با رتبه ۱۴ به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول نشان داده شده است در مدل الکترا بالاترین رتبه مربوط به محله زرگان و پایین رتبه به محله کوی سیاحی اختصاص دارد. و بعضی محلات دارای رتبه‌های یکسان می‌باشند.

و در نهایت با استفاده از مدل ادغامی کپ لند اقدام به تعیین رتبه‌های نهایی محلات نمودیم. بر اساس نتایج حاصله، محله زرگان با رتبه ۱، زویه ۱ با رتبه ۲، زویه ۳ با رتبه ۳، علی‌آباد و منبع آب با رتبه ۴، حصیرآباد با رتبه ۵، کوی طاهر با رتبه ۶، آل صافی با رتبه ۷، ملاشیه با رتبه ۸، نهضت آباد با رتبه ۹، کریشان با رتبه ۱۰، گلدشت با رتبه ۱۱، چنیه علیا با رتبه ۱۲، کوی علوی با رتبه ۱۳، عین دو با رتبه ۱۴، گلپهار با رتبه ۱۵، شهرک رزمندگان با رتبه ۱۶، کوی سیاحی با رتبه ۱۷ به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند. همان‌طور که در جدول نشان داده شده است در مدل کپ لند بالاترین رتبه مربوط به محله زرگان و پایین رتبه به محله کوی سیاحی اختصاص دارد. و محله علی‌آباد و منبع آب دارای رتبه‌های یکسان می‌باشند.

در آخرین مرحله به منظور سطح‌بندی محلات حاشیه‌نشین اهواز بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه، از روش تحلیل خوشه‌ای استفاده شده است. بر این اساس ۱۸ محله حاشیه‌نشین بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن به ۵ گروه پایدار، نسبتاً پایدار، نیمه پایدار، نسبتاً ناپایدار و ناپایدار سطح‌بندی شدند. بر اساس بررسی‌های انجام گرفته از لحاظ شاخص‌های پایداری اجتماعی مسکن محله زرگان دارای بیشترین میزان پایداری و محله کوی سیاحی دارای کمترین میزان پایداری می‌باشد. از لحاظ سطح‌بندی از مجموع ۱۸ محله حاشیه‌نشین ۳ محله زرگان، زویه ۱ و زویه ۲ در سطح پایدار، ۴ محله منبع آب، علی‌آباد، حصیرآباد، کوی طاهر در سطح نسبتاً پایدار، ۴ محله آل صافی، ملاشیه، نهضت آباد، کریشان در سطح نیمه پایدار، ۳ محله گلدشت، چنیه علیا و کوی علوی در سطح نسبتاً ناپایدار و ۴ محله عین دو، گلپهار، شهرک رزمندگان و کوی سیاحی در سطح ناپایدار قرار دارند.

منابع

۱. گلابچی‌کف، الگک؛ بادایانا، آنا، ۱۳۹۴، مسکن پایدار برای شهرهای پایدار؛ چارچوب سیاست‌گذاری برای کشورهای در حال توسعه، مترجمان حسین حاتمی نژاد، سید محمد میرسیدی، اکرم شهیدی، چاپ اول، انتشارات پاپلی، مشهد
۲. بزی، خدا رحم، کیانی، اکبر، راضی، امیر، ۱۳۸۹، بررسی و تحلیل برنامه‌ریزی توسعه مسکن پایدار (مطالعه موردی شهر حاجی آباد-استان فارس)، فصل‌نامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس، سال دوم، شماره ۳، بهار ۱۳۸۹.
۳. پور طاهری، مهدی، ۱۳۹۲، کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در جغرافیا، چاپ سوم، انتشارات سمت
۴. تقی نژاد، ایوب، ۱۳۸۷، مدل‌سازی توسعه شهری با استفاده از GIS، دانشکده علوم و زمین‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
۵. چپرلی، حامد، ۱۳۸۶، نقش درآمد در تحول الگوی مسکن روستایی (مورد مطالعه: دهستان سلطانعلی شهرستان گنبد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۶. زال، ابوذر، ۱۳۸۶، ارزیابی و سنجش پایداری اجتماعی و نقش عوامل جغرافیایی مؤثر بر آن در مناطق روستایی شهرستان خرم‌بید، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
۷. ضرغامی، اسماعیل، ۱۳۸۹، اصول پایداری اجتماعی مجتمع‌های مسکونی در شهرهای ایرانی-اسلامی، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی.
۸. ضرغامی، اسماعیل، عظمتی، حمیدرضا، صالح صدقپور، کاظم قلیزاده، بهرام، ۱۳۸۹، تعیین عوامل پایداری اجتماعی - فرهنگی در طراحی مجتمع‌های مسکونی اقلیم سرد و خشک ایران - مطالعه موردی اردبیل، فصلنامه شهرسازی و معماری آبادی، سال بیستم، شماره ۶۹، زمستان، صفحه ۹۸-۱۰۴.
۹. عربی، روزبه، حقانی، مهدیه، ۱۳۸۹، مسکن پایدار، سومین همایش مقاوم‌سازی و محیط شهری، دانشگاه آزاد واحد خمین.
۱۰. علی‌الحسابی، مهران، سید باقر حسینی، فاطمه نسبی، ۱۳۹۰، بررسی توسعه پایدار از دیدگاه اقتصادی و محیطی با تمرکز بر جایگاه مسکن (نمونه موردی: مسکن بافت قدیم شهر بوشهر)، مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، سال اول، شماره ۱، نیمه اول ۱۳۹۰.
۱۱. علی نژادی، عسل، ۱۳۸۲، واحد همسایگی پایدار، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۱۲. قبادیان، وحید، یکانی فرد، احمد رضا، ۱۳۸۸، شهر مصدر، شهر صفر کربن، صفر ضایعات، مجله شمس، شماره ۶۴، صفحه ۴۰-۴۸.

۱۳. 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.
۱۴. مرصوصی، نفیسه، ۱۳۸۳، توسعه یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۱۴۴، صص ۱۹-۳۱.
۱۵. نقی زاده، محمد، ۱۳۸۷، تاملی در رابطه پایداری فرهنگی با فرهنگ پایداری، مجموعه مقالات توسعه پایدار شهری (تدوین: دکتر بهناز امین زاده)، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، تهران، ص ۲۰۶.
۱۶. نوربرگ شولتز، کریستیان، ۱۳۸۱، مفهوم سکونت، ترجمه امیر یاراحمدی، انتشارات آگه، تهران.
۱۷. وزارت راه و شهرسازی، اداره کل راه و شهرسازی استان خوزستان، معاونت شهرسازی و معماری، ۱۳۸۸، طرح راهبردی توسعه و عمران (جامع) شهر اهواز، مرحله اول-مقطع اول، مطالعه پایه و پیش نیاز شناخت پایه و حوزه نفوذ، مهندسين مشاور معماری و شهرسازی، زمستان
18. Murphy, K. (2012). "The Social Pillar of Sustainable Development: A Literature Review and Framework for Policy Analysis." *Sustainability: Science, Practice and Policy* 8.
19. Littig, B. and Grießler, E., (2005) *International Journal of Sustainable Development*, Vol. 8: 1/2,
20. Thin, N. and C. Lockhart G. Yaron (2002) "Conceptualising Socially Sustainable Development". Paper prepared for DFID and the World Bank, DFID. Mimeo.
21. Weingaertner, C. and Å. Moberg (2011) "Exploring Social Sustainability: Learning from Perspectives on Urban Development and Companies and Products." *Sustainable Development*.