

تحلیل ساختار اجتماعی مناطق شهری با استفاده از روش نقشه های

همپوش (نمونه موردی: منطقه ۴ شهر اصفهان)

سمیرا شاهین^۱، داریوش مرادی چادگانی^۲

۱- کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استادیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

S2014shahin@gmail.com

چکیده

رشد شهرها و افزایش جمعیت شهرنشینی، موجب افزایش حضور افراد با شرایط اجتماعی مختلف بلاخص در کلان شهرها گردیده و پهنه های اجتماعی مختلفی را در سطح آنها به وجود آورده است. علاوه بر این، یکی از چشم اندازهای نوین برنامه ریزی شهری در سال های اخیر، توجه به مسئله ی ساختار فضایی و اجزای آن به ویژه جمعیت به عنوان یکی از اجزای کلیدی و عناصر بنیادی تعیین و تحلیل ساختار اجتماعی- فضایی می باشد، لذا لازم است برنامه ریزان و مدیران شهری جدایی گزینی های فضایی و پهنه های اجتماعی مختلف در سطح شهرها را شناسایی نموده و در راستای تصمیم گیری صحیح تر مورد تحلیل قرار دهند. شهر اصفهان نیز به عنوان یکی از کلانشهرهای دارای شرایط نسبتا مساعد برای زندگی (اعم از موقعیت جغرافیایی، شرایط جوی و فرصت های شغلی)، با پدیده مهاجر پذیری و بدنبال آن حضور افراد با شرایط اجتماعی متنوع و تشکیل پهنه های اجتماعی مختلف مواجه می باشد. از این رو، هدف این پژوهش شناسایی و تحلیل نواحی اجتماعی منطقه ۵ شهر اصفهان می باشد. روش مورد استفاده برای گردآوری داده های مورد نیاز پژوهش از نوع مطالعات کتابخانه ای و براساس مطالعه آمارنامه ها و اسناد و روش پژوهش نیز از نوع توصیفی- تحلیلی می باشد. شاخص های به کار گرفته شده نیز منطبق با معیارهای وضعیت اقتصادی- اجتماعی، وضعیت مسکن و خانوار (وضعیت خانوادگی)، وضعیت قومی می باشند. ابتدا نقشه های مربوط به هریک از شاخص ها در نرم افزار GIS تولید و سپس با استفاده از روش نقشه های همپوش، روی هم قرار گرفته شد. در نهایت نیز، براساس برآیند نقشه های مذکور نقشه مربوط به نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان حاصل گردید.

واژگان کلیدی: مناطق شهری، نواحی اجتماعی، تحلیل نواحی اجتماعی، روش نقشه های همپوش



(۱) مقدمه

با رشد روزافزون شهرنشینی و توسعه شهرها، تفاوت های اجتماعی درون شهرها نیز بیشتر و محسوس تر گردیده است، از این رو برنامه ریزان برای تعیین و تحلیل ساختار اجتماعی شهرها نیازمند مطالعات دقیق تر و جزئی تری از سیستم شهری می باشند. برای تحلیل ساختار اجتماعی شهرها لازم است که نواحی اجتماعی که به لحاظ ویژگی هایی همچون سواد، وضعیت اشتغال، قومی و غیره همگن هستند بصورت جداگانه شناسایی و تحلیل شود، بنابراین مطالعه نواحی اجتماعی نیاز به روشی دارد که پیچدگی های مختلف فضایی درون و بین بخش ها را حل نماید، چرا که محلات اجتماعی نیازها، مشکلات متفاوت و ویژگی های خاصی دارند. شهر اصفهان نیز از جمله کلانشهرهایی است که با رشد و توسعه روزافزون خود، در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و سیاسی دچار تغییرات چشم گیری گردیده است. از جمله ابعادی که برنامه ریزان شاهد تفاوت چشم گیر آن هستند می توان به تفاوت در ابعاد و ویژگی های اجتماعی ساکنین در بخش های مختلف شهر اشاره نمود. با توجه به این مهم که مناطق شهری جز سلسله مراتب تقسیمات شهری و زیر مجموعه ی آن تلقی می گردند، لازم است هنگام مطالعه و برنامه ریزی سیستم یک شهر نیز به عنوان زیر سیستم های آن مورد بررسی قرار گیرند. با توجه به موارد گفته شده، لازم است منطقه ۴ شهر اصفهان به عنوان زیر مجموعه ای از شهر اصفهان که دارای وسعت قابل توجه و سکنه ای با ویژگی های اجتماعی نسبتا متفاوت می باشد، مورد تحلیل قرار گرفته تا بتوان پهنه ها و محلات اجتماعی مختلف را در سطح آن تشخیص داد و جدایی گزینی های فضایی- اجتماعی موجود در سطح منطقه را به منظور برنامه ریزی بهتر و توجه بیشتر مدیریت شهری به نواحی نیازمند رسیدگی، تعیین نمود. لذا این پژوهش به منظور تعیین و تحلیل ساختار اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان به سوالات زیر پاسخ داده است:

۱. معیارهای قابل بکارگیری برای تحلیل نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان کدام است؟
۲. وضعیت هر یک از معیارهای تحلیل نواحی اجتماعی در منطقه ۴ شهر اصفهان چگونه است؟
۳. ساختار اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان چگونه است؟



۲) مبانی نظری

۲-۱) معرفی مفاهیم پایه

۲-۱-۱) مفهوم نواحی اجتماعی

نواحی اجتماعی متشکل از نواحی خرد با افرادی است که با موقعیت های اجتماعی یکسان در یک جامعه بزرگتر جای دارند و تنها با چارچوب جغرافیایی مرز بندی نمی گردند بلکه توسط ارتباط متقابل افراد در یک جامعه محلی مرز بندی میگردند. در واقع افراد ساکن این نواحی دارای یک سطح زندگی یکسان و روش زندگی مشابهی (نگرش ها، ویژگی ها و رفتار مشابه و...) هستند. در نواحی فاقد اشتراکات عمیق و ریشه دار میان ساکنین، احساس تعلق مکانی و انسجام اجتماعی بسیار ضعیف بوده و تضمینی برای سکونت طولانی مدت ساکنین در محله وجود ندارد. اولین فاکتور محله اجتماعی، که آن را سایر واحدهای جغرافیایی اطرافش جدا می کند، هویت است که می تواند وابسته به شغل، نژاد، قومیت یا هویت تاریخی باشد (Li & Shanmuganathan, 2007: 3).

۲-۱-۲) مفهوم تحلیل نواحی اجتماعی

جغرافیدانان انسانی علاقه مند به فرآیند های طبقه بندی و چگونگی ارتباط آن ها با فضا و مکان هستند. در تجزیه و تحلیل جغرافیایی مارکسیستی نگرانی هاروی این بود که طبقات اجتماعی چگونه به خودی خود تعریف می شوند و به شکل ساختاری توسط روابط اجتماعی، با طبقه خودش مرتبط می شود (castree, rogers, 2013).

ابعاد تمایز اجتماعی بر مبنای چگونگی موقعیت افراد نسبت به توزیع کالاهای اجتماعی، از جمله زمین، دارایی، پول و مسکن یا تقسیم کار است. هر گروه اجتماعی دارای درآمد و یا موقعیت مشابهی در سلسله مراتب اجتماعی جامعه خود است. استفاده ی جغرافیایی از گروه های اجتماعی می تواند در دو دسته طبقه بندی شود:

- طبقه بندی بر اساس یک یا چند صفت مجموعه ای از افراد یا خانوار ها مانند درآمد، تحصیلات و اشتغال هستند.
- طبقه بندی بر اساس سبک زندگی و الگوهای مصرف.

۲-۲) معرفی فنون مرتبط با تحلیل نواحی اجتماعی

۲-۲-۱) فن نقشه های همپوش

به طور سنتی، فن نقشه های همپوش، توسط روی هم گذارن اسلایدها یا فرنامایی هایی از نقشه هایی که نواحی مختلف قیود یا فرصت را تعیین می کنند، به کار گرفته می شود. از این رو، یک تحلیل بصری برای تعیین مناسب ترین نواحی برای توسعه تقبل می شود. در این عمل نقشه برداری، سیستم اطلاعات جغرافیایی، برای ایجاد لایه های کامپیوتری از قیود به شیوه ای مشابه استفاده می شود. جی آی اس همچنین به ما اجازه می دهد تا به لایه های مختلف برای نشان دادن درجات مختلف قیود، امتیاز دهیم. فرایند نقشه های همپوش در دو قسمت انجام شده است: الف - شناسایی، طبقه بندی و ترسیم نقشه لایه های توسعه قیود؛ ب - و امتیاز دهی و همپوشانی این لایه ها با توجه به سطوح مختلف قیود برای ایجاد یک نقشه همپوش که نواحی در ارتباط با یک یا چند قید را تعیین می کند (Mehra, 2017). فرایند مشابهی برای تعیین نواحی فرصت بالقوه پیگیری می شود، و مقایسه ای بین نقشه های فرصت و قیود انجام می شود. فن نقشه های همپوش فرایند ترسیم نقشه قیود و فرصت هایی است که تعدادی لایه های جغرافیایی را می سازد تا بازنمایی بصری از نواحی را تولید کند که کم و بیش پتانسیل



رشد آینده زیستگاه ها را نشان می دهد. لایه هایی که در فرایند نقشه های همپوش به کار می روند، فهرست می شوند (Auffrey, 2013). تعدادی از لایه ها به عنوان لایه های فرصت ترسیم می شوند و تعدادی دیگر به عنوان لایه های قیود. به هر لایه، امتیازی تخصیص داده می شود، بسته به درجه ای که قیود یا فرصت ها، توسعه ساخته شده را محدود می کنند یا به آن منفعت می رسانند. نقشه نهایی قیود که همپوشی تمام قیود در سرتاسر سکونتگاه یا زیستگاه ناحیه مورد مطالعه است، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و مدل دلد مبنی بر شبکه تولید می شود. نقشه نهایی فرصت ها همچنین برای نشان دادن نواحی با فرصت های بیشتر تولید می شود. نقشه های فرصت ها و قیود با تعیین نواحی که: الف - تعداد کمی قیود، ب - و یک یا تعداد بیشتری لایه های بالقوه فرصت دارند، مقایسه می شوند.

۲-۳) معرفی تجارب اجرایی تحلیل نواحی اجتماعی

۲-۳-۱) ساختار اجتماعی - فضایی شهر تهران (منطقه ۹)

این منطقه با وسعتی در حدود ۱۹۶۶ هکتار، در سال ۱۳۸۵ جمعیتی برابر با ۱۶۵۹۰۳ نفر را در خود جای داده است. با استفاده از اطلاعات وضع موجود و نقشه محلات اداری و هم چنین تراکم ساختمانی در منطقه، میزان درصد اشتغال، میزان باسواد و تنوع قومیتی به امتیازدهی به معیارهای مختلف پرداخته می شود که پس از وزن دهی، لایه های اطلاعاتی همپوشانی می شوند. در نهایت در ۸ ناحیه اجتماعی، سطح اشتغال، سطح سواد، تنوع قومیت ها و تراکم ساختمانی به نسبت با یکدیگر مقایسه می شوند. (بخشکندی، ۱۳۹۴).

۲-۳-۲) ساختار اجتماعی - فضایی شهری در نانجینگ (چین)

در این مطالعه کل ناحیه ی شهر نانجینگ با جمعیت ۴۶۱۶۹۰۰ نفر و با مساحت ۴۷۲۸،۳۵ کیلومتر مربع مورد بررسی قرار گرفته است. داده های پایه ی مطالعه اساسا از سرشماری ملی سال ۲۰۰۰ حاصل گردید. در این مطالعه، ۹۵ شاخص در قالب طبقه بندی پانزده گانه شامل شاخص آماری عمومی، نسبت جنسی، ترکیب خانواده، ترکیب سنی، نوع خانوار، اقلیت های قومی اصلی، ترکیب درجه ی تحصیلی، ترکیب اشتغال، ترکیب شغلی، جمعیت بیکار، مساحت مسکن خانوار و با بهره گیری از روش اکولوژی عاملی به کار گرفته شدند. اکولوژی عاملی، یکی از روشهای تحلیلی آماری چند متغیره و یک روش پذیرفته شده ی جهانی برای سنجش تفاوت های بین فضاهای اجتماعی شهر می باشد. بنابراین، پژوهش آن را به عنوان یک ابزار نهایی برای تحلیل وابستگی متقابل بین عوامل اجتماعی، اقتصادی، جمعیتی و مسکن شهر مورد استفاده قرار داده است. عوامل اصلی در تعیین نواحی اجتماعی در این شهر عبارتند از: (Perestrelo and Madalena, 2014)

- جمعیت مهاجر
- جمعیت کشاورز
- درجه ی تحصیلی و وضعیت اشتغال
- جمعیت بیکار شهری

۲-۳-۲-۱) تحلیل نواحی اجتماعی در شهر زوریخ (سوئیس).

برای در نظر گرفتن این حقیقت که شهر زوریخ به عنوان یک ساختار اجتماعی، محدود به قلمرو درون مرزهای اداری خود نیست، کل منطقه شهری به عنوان ناحیه تحقیق انتخاب شده است. برای تعیین و تحلیل نواحی اجتماعی در شهر زوریخ مراحل به ترتیب زیر انجام گرفته است:

الف: تعیین شاخص ها برای تحلیل وضعیت اجتماعی و سبک زندگی در ناحیه مورد نظر: تحلیل نواحی در این روش مبتنی است بر ساختار اجتماعی مردمی که در ناحیه مورد نظر زندگی می کنند و بر ویژگی های اجتماعی واحد فضایی مورد نظر تاثیر می گذارند. یکی از مهم ترین نیازهای اطلاعاتی که در زمینه ی تحلیل نواحی اجتماعی و ویژگی های اجتماعی ناحیه مورد نظر می تواند مورد استفاده قرار گیرد، ویژگی های مرتبط با سرپرست خانوار است که می تواند شامل شاخص هایی از قبیل موارد زیر باشد:

- زنان مابین ۲۵ تا ۴۵ سال که سرپرست خانوار هستند و به طور کامل وقتشان را در خانه صرف می کنند.
- زنان مابین ۳۰ تا ۵۰ سال که در فعالیتهای اجتماعی شرکت فعال دارند.
- زنان مابین ۳۵ تا ۴۴ سال که سرپرست خانوار هستند اما بدون فرزند می باشند.
- زنان بالای ۶۵ سال که به صورت مجرد زندگی می کنند.
- زنان سرپرست خانوار بین ۲۵ تا ۶۰ سال با تحصیلات آکادمیک و بررسی وضعیت درآمدی

ب: بکارگیری فن تحلیل عاملی به منظور بررسی دقیق تر شاخص ها: در این مرحله از روش مورد نظر با استفاده از تحلیل عاملی، عواملی که در واحد فضایی مورد نظر تأثیر به سزایی دارند، مشخص می گردد و اهمیت هر یک از این عوامل بطور کامل مورد بررسی قرار می گیرد.

پ: تعیین ساختار درونی فضایی جغرافیایی- اجتماعی ناحیه مورد بررسی: در این مرحله براساس ۲ عامل عمده شامل سبک زندگی و موقعیت اجتماعی، تحلیل نمایی بر روی ساختار اجتماعی ناحیه مورد نظر صورت می پذیرد. با تحلیل صورت گرفته در این مرحله بخش های مختلف یک ناحیه از لحاظ ساختار اجتماعی در جهت رسیدن به یک جمع بندی نهایی مورد بررسی قرار می گیرند. در این مرحله رتبه بندی اجتماعی که شامل درآمد و آموزش و شغل و همچنین وضعیت خانواده، مورد توجه قرار می گیرد (Heye, Leuthold, 2005: 1-7).

۲-۱-۲-۳) تحلیل نواحی اجتماعی و نیازهای اجتماعی در شهر سین سیناتی (ایالات متحده آمریکا)

تحلیل نواحی سین سیناتی تغییرات جمعیتی در شهر و محیط آن در طی سه دهه رخ داده، را مورد تحلیل قرار می دهد. این نسخه برای اولین بار در سال ۱۹۷۰ شامل اطلاعاتی برای ۱۵ کلان شهر می باشد. یکی از اهداف اصلی این گزارش جمع آوری داده های بزرگ ۲۰۰۹, ACS 2005 که در تجزیه و تحلیل نیاز های شهرستان و منطقه مفید تر می باشد. اولین گام در ساخت این داده ها ایجاد شاخص SES براساس ترکیب پنج شاخص که شاخص های فردی در زیر نشان داده شده است.

هنگامی که شاخص های SES گردآوری شد ، به ۴ گروه تقسیم شدند: SES1 ، SES2 ، SES3 ، SES4 که شامل دو نوع حوزه است ، مراکز شهری و مناطق روستایی که از هسته ی شهری حذف شدند. این گروه ها به عنوان نوعی از نواحی مشکل دار هستند. SES2 را می توان واحد همسایگی مرحله دوم نامید زیرا از لحاظ اماری مشکلاتی که در SES1 رخ می دهد یک گام بالاتر است. SES3 می تواند به عنوان یک مجموعه از طبقه ی متوسط انحرافی که مرزهای SES 2 ، SES1 را بر روی محیط مرکزی آن ها قرار می دهد. SES4 بالاترین رده در رتبه بندی و نشان دهنده ی مناطقی است که بیشتر خانواده ها می توانند مسکن ، خدمات اجتماعی و نیاز های بهداشتی خود از طریق منابع خصوصی تامین کنند. اگرچه بیشتر خانواده ها در SES4 می توانند نیاز های اساسی را بدون کمک برخی از موضوعاتی که در سرا سر مناطق اجتماعی وجود دارند به عنوان مواد مخدر ، سلامت روان ، افزایش فقر و خدمات برای سالمندان فراهم کنند. این سیستم طبقه بندی به اعضای جامعه و سازمان ها کمک می کند که مناطق مورد نیاز را شناسایی کنند (15-11:2013 , Maloney , Auffrey)

جدول ۲: شاخص های تحلیل نواحی اجتماعی در شهر سن سیناتی

شاخص در آمد خانواده	درآمد متوسط خانواده
شاخص آموزش و پرورش	درصد جمعیت ۲۵ ساله یا بیشتر با سطح سواد کمتر از دیپلم
شاخص شغلی	درصد کارگران غیر متخصص و مشاغل نیمه وقت
شاخص ساختار خانواده	درصد کودکان زیر ۱۸ سال که زندگی می کنند با خانواده های دو والدینی
شاخص کل جمعیت	درصد واحد های مسکونی با بیش از یک نفر در هر اتاق

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۴-۲) معرفی شاخص های پژوهش

با توجه به اینکه هر یک از پروژه های تحلیل نواحی اجتماعی، انواع خاصی از هریک از عوامل را می طلبد، ضرورت تعیین و معرفی معیارهای قابل به کارگیری برای تحلیل نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان به وضوح احساس می شود. از همین رو، در این بخش به معرفی معیارهای قابل بکارگیری برای تحلیل نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان پرداخته می شود. با توجه به مبانی نظری مطروحه از یکسو و اطلاعات در دسترس از دیگرسو، معیارهای قابل بکارگیری در سه محور وضعیت اقتصادی - اجتماعی، وضعیت مسکن و خانوار و وضعیت قومی طبقه بندی و قالب جدول شماره ۲ ارائه گردیده است. لازم به ذکر است که داده ها و اطلاعات لازم برای به کارگیری هریک از شاخص ها، از اطلاعات مربوط به سرشماری سال ۱۳۹۵ و فایل های جی آی اس منطقه ۴ شهر اصفهان به دست آمده است.

جدول ۲ دسته بندی معیارها و شاخص های مورد استفاده در تحلیل نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان

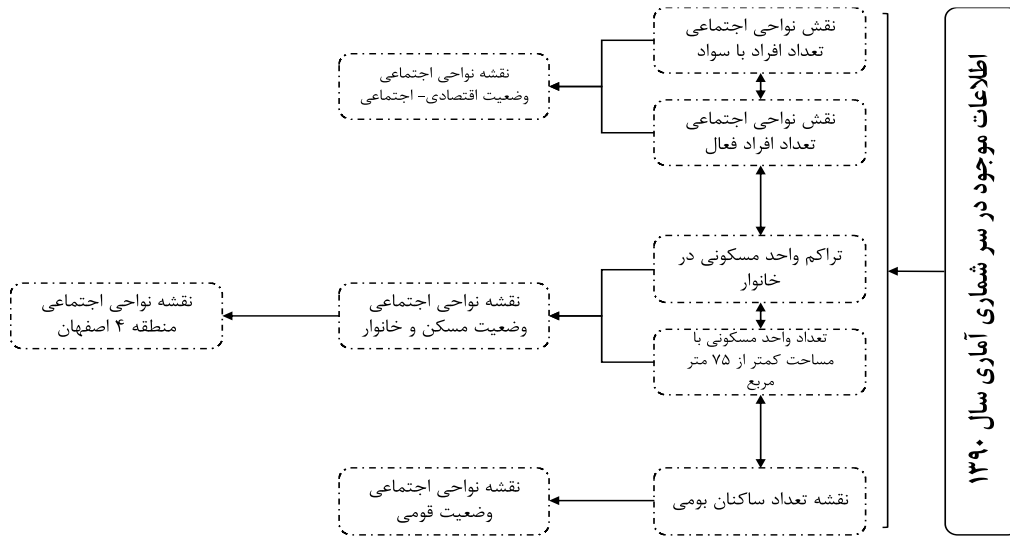
معیار	شاخص	توصیف شاخص	ارزش شاخص			مقیاس (سطح)	منبع استخراج
وضعیت اقتصادی - اجتماعی	تعداد افراد با سواد	تعداد افراد با سواد ساکن در هر بلوک، در یکی از طبقه بندی های سه گانه تعداد افراد با سواد کم، تعداد افراد با سواد متوسط و تعداد افراد با سواد زیاد قرار می گیرد. مبنای این دسته بندی بر اساس تقسیم دامنه تغییرات شاخص مذکور به سه دسته ی مساوی می باشد	کم	متوسط	زیاد	بلوک های آماری	سرشماری آماری ۱۳۹۰
	تعداد افراد فعال	تعداد افراد فعال در هر بلوک، در یکی از طبقه بندی های سه گانه تعداد افراد فعال کم، تعداد افراد فعال متوسط و تعداد افراد فعال زیاد قرار می گیرد. مبنای این دسته بندی بر اساس تقسیم دامنه تغییرات شاخص مذکور به سه دسته ی مساوی می باشد .	کم	متوسط	زیاد	بلوک های آماری	سرشماری آماری ۱۳۹۰
وضعیت مسکن و خانوار (وضعیت خانوادگی)	تراکم واحد مسکونی در خانوار	تعداد خانوار ساکن در هر واحد مسکونی، در یکی از طبقه بندی های سه گانه تراکم خانوار در واحد مسکونی کم، تراکم خانوار در واحد مسکونی متوسط و تراکم خانوار در واحد مسکونی زیاد قرار می گیرد. مبنای این دسته بندی بر اساس تقسیم دامنه تغییرات شاخص مذکور به سه دسته ی مساوی می باشد .	کم	متوسط	زیاد	بلوک های آماری	سرشماری آماری ۱۳۹۰
	تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع	تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع در هر بلوک، در یکی از طبقه بندی های سه گانه تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع کم، تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع متوسط و تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع زیاد قرار می گیرد. مبنای این دسته بندی بر اساس تقسیم دامنه تغییرات شاخص مذکور به سه دسته ی مساوی می باشد .	کم	متوسط	زیاد	بلوک های آماری	سرشماری آماری ۱۳۹۰
وضعیت قومی	تعداد افراد ساکن بومی	تعداد افراد ساکن بومی در هر بلوک، در یکی از طبقه بندی های سه گانه تعداد افراد ساکن بومی کم، تعداد افراد ساکن بومی متوسط و تعداد افراد ساکن بومی زیاد قرار می گیرد. مبنای این دسته بندی بر اساس تقسیم دامنه تغییرات شاخص مذکور به سه دسته ی مساوی می باشد .	کم	متوسط	زیاد	بلوک های آماری	سرشماری آماری ۱۳۹۰

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۲-۵) معرفی فرایند تحلیل نواحی اجتماعی در منطقه ۴ اصفهان

پس از معرفی شاخص های قابل بکارگیری در پژوهش، فرایند انجام پژوهش در قالب نمودار ارائه می گردد.

نمودار ۱: فرایند تحلیل نواحی اجتماعی



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۳) معرفی محدوده مورد مطالعه پژوهش

منطقه ۴ شهر اصفهان با جمعیت ۱۳۳۷۳۱ نفر و مساحت ۱۳۳۷۳۱ هکتار، در شرق کلانشهر اصفهان واقع گردیده و از شمال به منطقه ۱۵ و ۱۰، از غرب به منطقه تاریخی ۳، از جنوب به منطقه ۵ و از شرق با اراضی خارج از حریم شهر اصفهان محدود میشود. این منطقه از شمال به میدان احمد آباد در مسیر خیابان جی تا تقاطع همدانیان، از شرق به خیابان همدانیان تا خیابان ۱۳ آبان- سواردرژ تا کانال جی شیر- خیابان بدر- کلم خوران- زوان تا میدان مرکزی میوه و تره بار و باغ رضوان تا پل اشکاوند، از جنوب به پل اشکاوند در مسیر زاینده رود تا میدان بزرگمهر و از غرب به میدان بزرگمهر تا میدان احمد آباد محدود میشود (آمارنامه شهر اصفهان، ۱۳۹۵)

تصویر ۱: موقعیت منطقه ۴ شهر اصفهان



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۴) تجزیه و تحلیل

به منظور تعیین نواحی اجتماعی در منطقه ۴، فرایندی که پیش تر در بکارگیری فن نقشه‌های همپوش معرفی شده بود، پیموده می‌شود.

۴-۱-۱) معرفی نواحی اجتماعی بر اساس معیار وضعیت اقتصادی - اجتماعی

به منظور تدوین نقشه‌های نواحی اجتماعی مبتنی بر معیار وضعیت اقتصادی - اجتماعی، نقشه نواحی اجتماعی مربوط به دو شاخص تعداد افراد باسواد و تعداد افراد فعال اقتصادی تهیه و تدوین می‌شود.

▪ معرفی نواحی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد افراد باسواد

با توجه به تعداد افراد باسواد در هر بلوک آماری که از اطلاعات مندرج در سرشماری سال ۱۳۹۵ بدست آمد، نواحی اجتماعی منطقه ۴ بر اساس شاخص تعداد افراد باسواد به ۳ ناحیه اجتماعی که عبارتند از الف) ناحیه شماره ۱- تعداد افراد با سواد پایین ب) ناحیه شماره ۲- تعداد افراد با سواد متوسط ج) ناحیه شماره ۳- تعداد افراد با سواد بالا طبقه بندی گردید.

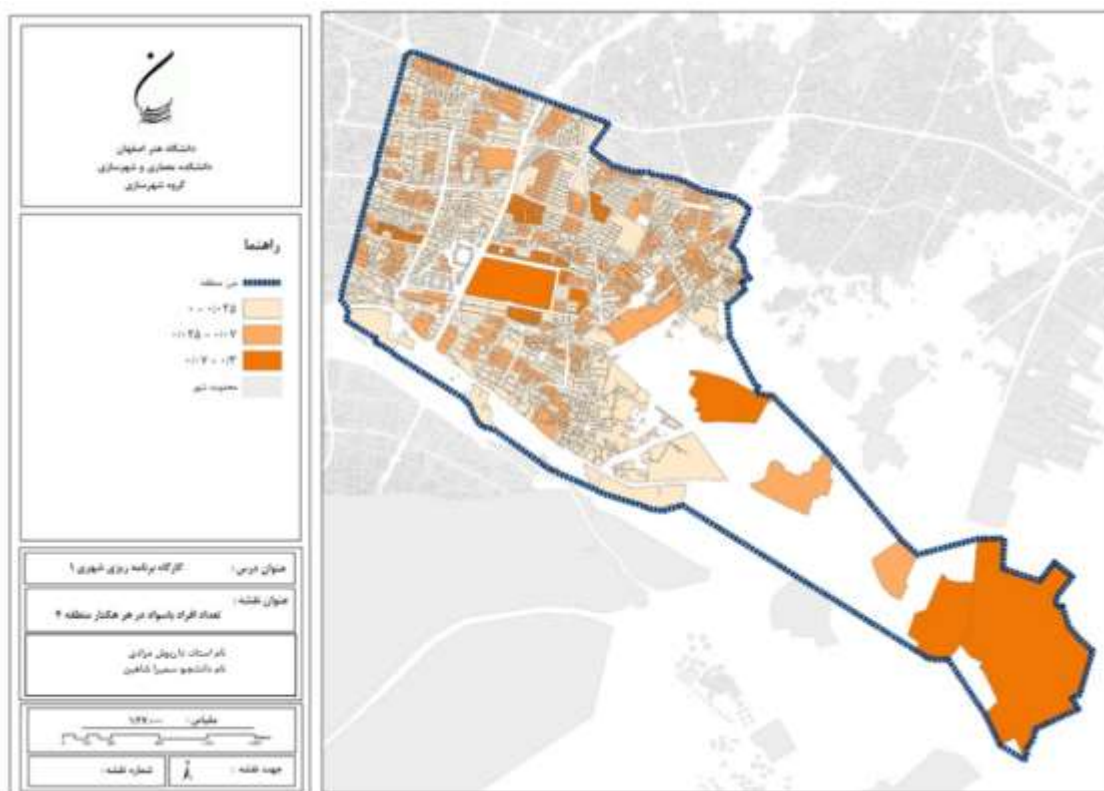
جدول ۴: ناحیه بندی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس شاخص تعداد افراد با سواد

وضعیت اقتصادی - اجتماعی	توصیف شاخص تعداد افراد با سواد	تعداد افراد با سواد	ناحیه اجتماعی
پایین	تعداد افراد با سواد بین ۰ تا ۰,۰۲۵ نفر در هکتار در طبقه تعداد افراد با سواد کم در نظر گرفته می‌شود.	۰ - ۰,۰۲۵	ناحیه اجتماعی شماره ۱
متوسط	تعداد افراد با سواد بین ۰,۰۲۵ تا ۰,۰۷ نفر در هکتار در طبقه تعداد افراد با سواد متوسط در نظر گرفته می‌شود.	۰,۰۲۵ - ۰,۰۷	ناحیه اجتماعی شماره ۲
زیاد	تعداد افراد با سواد بین ۰,۰۷ تا ۰,۳ نفر در هکتار در طبقه تعداد افراد با سواد زیاد در نظر گرفته می‌شود.	۰,۰۷ - ۰,۳	ناحیه اجتماعی شماره ۳

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

بر اساس اطلاعات موجود در جدول فوق، نقشه ناحیه بندی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد افراد با سواد به صورت زیر حاصل می‌شود

نقشه ۱: تعداد افراد با سواد منطقه ۴ شهر اصفهان



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

▪ معرفی نواحی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد افراد فعال

با توجه به تعداد افراد باسواد در هر بلوک آماری که از اطلاعات مندرج در سرشماری سال ۱۳۹۵ بدست آمد، نواحی اجتماعی منطقه ۴ بر اساس شاخص تعداد افراد فعال به ۳ ناحیه اجتماعی که عبارتند از الف) ناحیه شماره ۱- (تعداد افراد فعال پایین ب) ناحیه شماره ۲- (تعداد افراد فعال متوسط ج) ناحیه شماره ۳- (تعداد افراد فعال بالا طبقه بندی گردید).

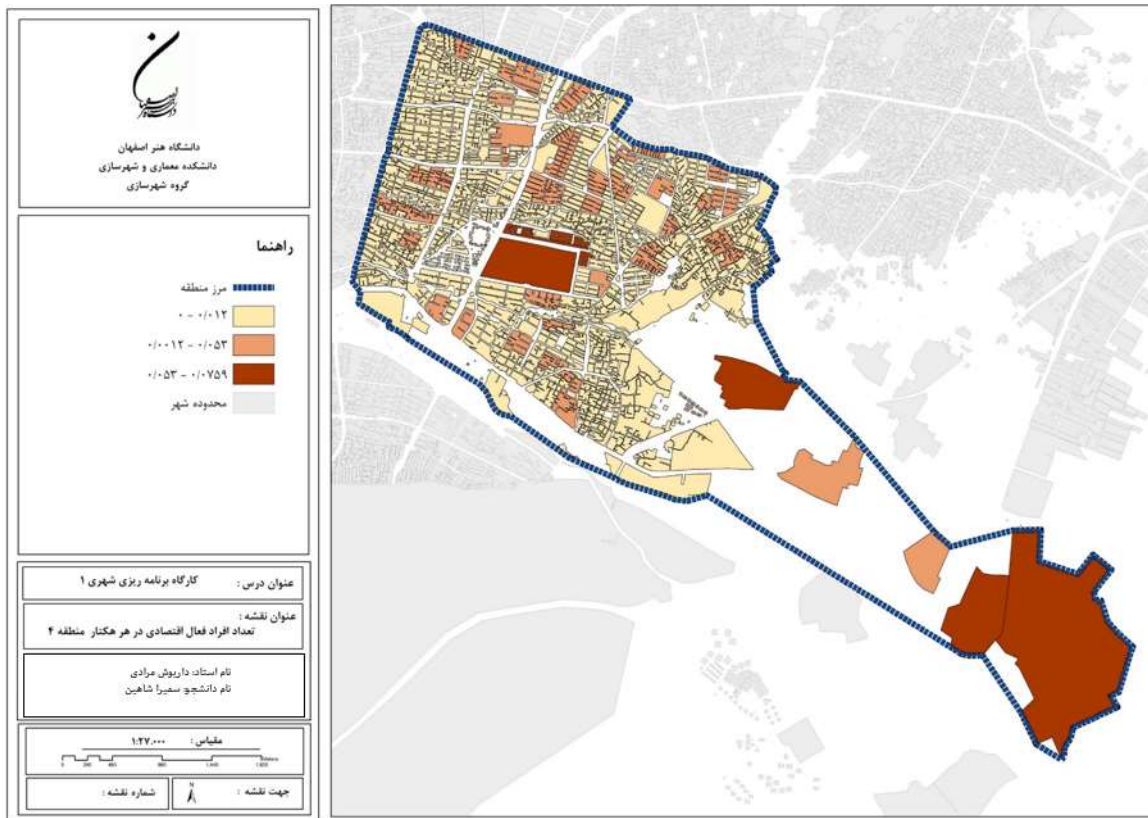
جدول ۴: ناحیه بندی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس شاخص تعداد افراد فعال اقتصادی

وضعیت اقتصادی - اجتماعی	توصیف شاخص تعداد افراد فعال	تعداد افراد فعال (از نظر اقتصادی)	ناحیه اجتماعی
پایین	تعداد افراد فعال بین ۰ تا ۰,۰۱۲ نفر در هکتار در طبقه تعداد افراد فعال متوسط در نظر گرفته می شود.	۰ - ۰,۰۱۲	ناحیه اجتماعی شماره ۱
متوسط	تعداد افراد فعال بین ۰,۰۱۲ تا ۰,۰۵۳ نفر در بلوک ها در طبقه تعداد افراد فعال متوسط در نظر گرفته می شود.	۰,۰۱۲ - ۰,۰۵۳	ناحیه اجتماعی شماره ۲
زیاد	تعداد افراد فعال بین ۰,۰۵۳ تا ۰,۰۷۵۹ نفر در هکتار در طبقه تعداد افراد فعال متوسط در نظر گرفته می شود.	۰,۰۵۳ - ۰,۰۷۵۹	ناحیه اجتماعی شماره ۳

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

بر اساس اطلاعات موجود در جدول فوق، نقشه ناحیه بندی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد افراد فعال به صورت زیر حاصل می شود.

نقشه ۲: تعداد افراد فعال اقتصادی منطقه ۴ شهر اصفهان



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۲-۴) معرفی نواحی اجتماعی بر اساس معیار وضعیت مسکن و خانوار

به منظور تدوین نقشه‌های نواحی اجتماعی مبتنی بر معیار وضعیت مسکن و خانوار، نقشه‌های نواحی اجتماعی منتج از شاخص‌های تراکم خانوار در واحد مسکونی و تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع تهیه و تدوین می‌شود.

▪ معرفی نواحی اجتماعی بر اساس شاخص تراکم خانوار در واحد مسکونی

با توجه به تراکم خانوار در واحد مسکونی در هر بلوک آماری که از اطلاعات مندرج در سرشماری سال ۱۳۹۵ بدست آمد، نواحی اجتماعی منطقه ۴ بر اساس شاخص مذکور به ۳ ناحیه اجتماعی که عبارتند از الف) ناحیه شماره ۱- تراکم خانوار در واحد مسکونی پایین (ب) ناحیه شماره ۲- تراکم خانوار در واحد مسکونی متوسط (ج) ناحیه شماره ۳- تراکم خانوار در واحد مسکونی بالا طبقه بندی گردید.

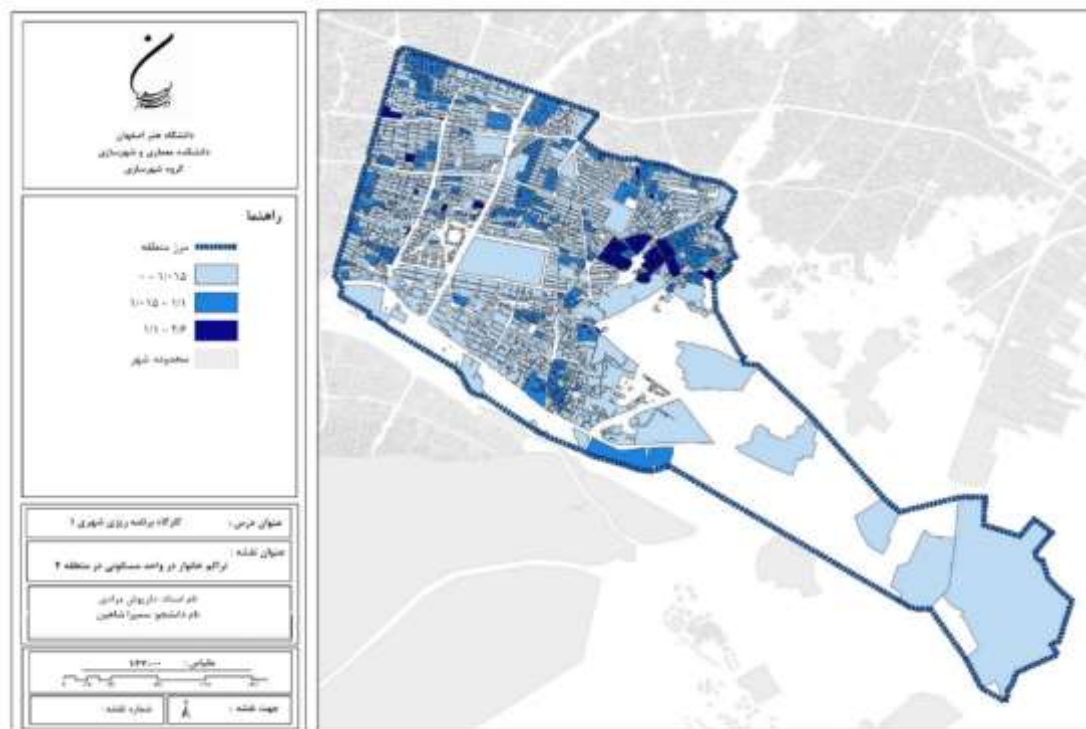
جدول ۵: ناحیه بندی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس شاخص تراکم خانوار در واحد مسکونی

وضعیت خانوار - مسکن	توصیف شاخص تراکم خانوار در واحد مسکونی	تراکم خانوار در واحد مسکونی	ناحیه اجتماعی
پایین	تراکم خانوار بین ۰ تا ۱,۰۱۵ در واحد مسکونی، تراکم پایین در نظر گرفته می‌شود	۰ - ۱,۰۱۵	ناحیه اجتماعی شماره ۱
متوسط	تراکم خانوار بین ۱,۰۱۵ تا ۱,۱ در واحد مسکونی، تراکم متوسط در نظر گرفته می‌شود	۱,۰۱۵ - ۱,۱	ناحیه اجتماعی شماره ۲
بالا	تراکم خانوار بین ۱,۱ تا ۲,۶ در واحد مسکونی، تراکم بالا در نظر گرفته می‌شود	۱,۱ - ۲,۶	ناحیه اجتماعی شماره ۳

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

بر اساس اطلاعات موجود در جدول فوق، نقشه ناحیه بندی اجتماعی بر اساس شاخص تراکم خانوار در واحد مسکونی به صورت زیر حاصل می‌شود.

نقشه ۳: تراکم خانوار در واحد مسکونی منطقه ۴ شهر اصفهان



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

▪ معرفی نواحی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع

با توجه به تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع در هر بلوک آماری که از اطلاعات مندرج در سرشماری سال ۱۳۹۵ بدست آمد، نواحی اجتماعی منطقه ۴ بر اساس شاخص مذکور به ۳ ناحیه اجتماعی که عبارتند از الف) ناحیه شماره ۱- تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع پایین ب) ناحیه شماره ۲- تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع متوسط ج) ناحیه شماره ۳- تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع بالا طبقه بندی گردید.

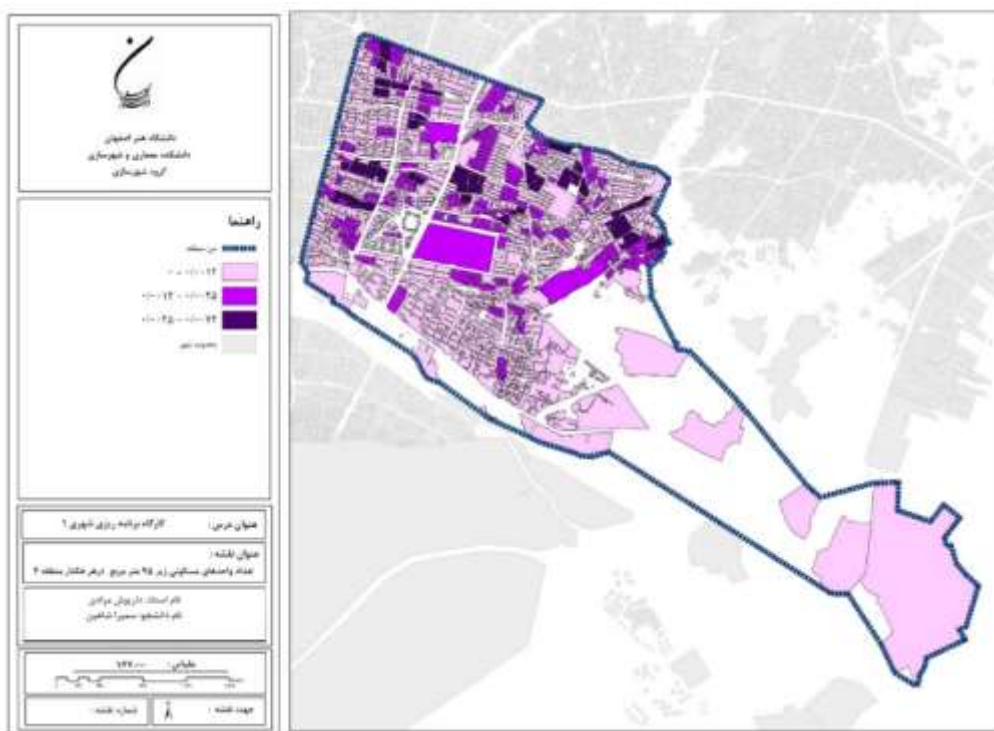
جدول ۶: ناحیه بندی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس شاخص واحدهای مسکونی کمتر از ۷۵ متر

وضعیت خانوار - مسکن	توصیف شاخص تعداد تعداد واحد مسکونی زیر ۷۵ متر مربع	تعداد واحد مسکونی زیر ۷۵ متر مربع	ناحیه اجتماعی
پایین	تعداد ۰ تا ۰,۰۰۱۲ واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع در بلوکهای آماری، طبقه پایین در نظر گرفته می شود.	۰ - ۰,۰۰۱۲	ناحیه اجتماعی شماره ۱
متوسط	تعداد ۰,۰۰۱۲ تا ۰,۰۰۲۵ واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع در بلوکهای آماری، طبقه متوسط در نظر گرفته می شود.	۰,۰۰۱۲ - ۰,۰۰۲۵	ناحیه اجتماعی شماره ۲
بالا	تعداد ۰,۰۰۲۵ تا ۰,۰۰۷۲ واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع در بلوکهای آماری، طبقه بالا در نظر گرفته می شود.	۰,۰۰۲۵ - ۰,۰۰۷۲	ناحیه اجتماعی شماره ۳

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

بر اساس اطلاعات موجود در جدول فوق، نقشه ناحیه بندی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع به صورت زیر حاصل می شود.

نقشه ۲: واحدهای مسکونی زیر ۷۵ متر مربع در منطقه ۴ شهر اصفهان



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۳-۱-۴) معرفی نواحی اجتماعی بر اساس معیار وضعیت قومی

به منظور تدوین نقشه های نواحی اجتماعی مبتنی بر معیار وضعیت قومی، نقشه نواحی اجتماعی مربوط به شاخص تعداد افراد ساکن بومی تهیه و تدوین می شود.

▪ معرفی نواحی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد افراد ساکن بومی

با توجه به تعداد افراد ساکن بومی در هر بلوک آماری که از اطلاعات مندرج در سرشماری سال ۱۳۹۵ بدست آمد، نواحی اجتماعی منطقه ۴ بر اساس شاخص مذکور به ۳ ناحیه اجتماعی که عبارتند از الف) ناحیه شماره ۱- تعداد افراد ساکن بومی پایین ب) ناحیه شماره ۲- تعداد افراد ساکن بومی متوسط ج) ناحیه شماره ۳- تعداد افراد ساکن بومی بالا طبقه بندی گردید.

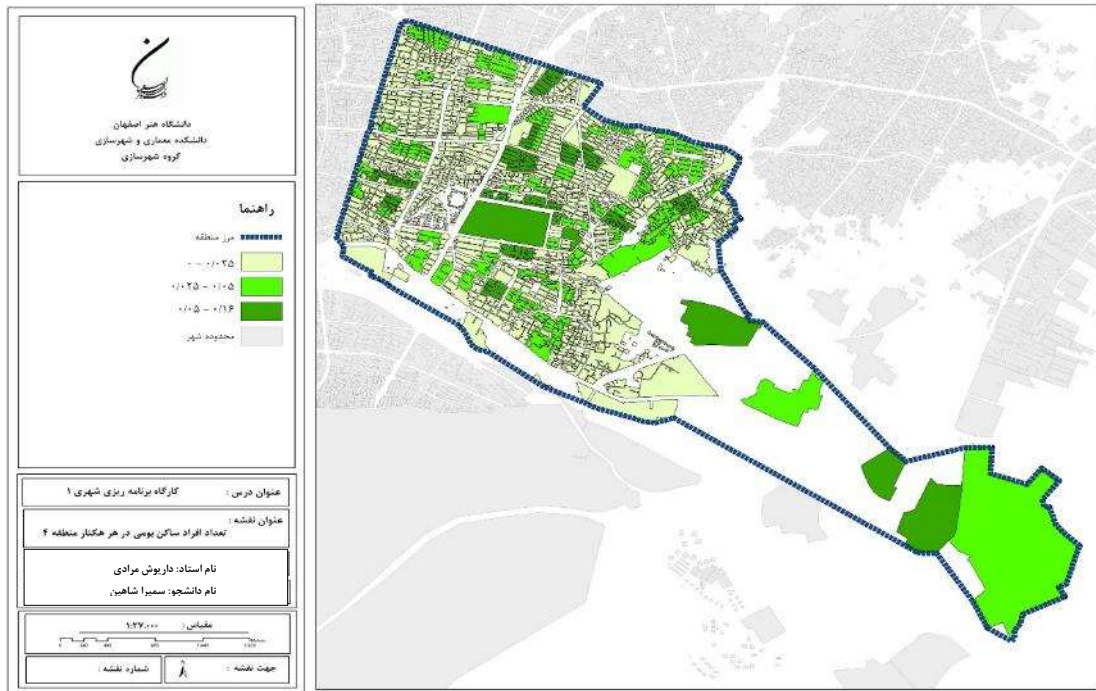
جدول ۷: ناحیه بندی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس شاخص تعداد افراد بومی

وضعیت قومی	توصیف شاخص تعداد افراد بومی	تعداد افراد بومی	ناحیه اجتماعی
پایین	تعداد افراد ساکن بومی بین ۰ تا ۰,۰۲۵ نفر در بلوکها در طبقه تعداد افراد بومی پایین در نظر گرفته می شود.	۰ - ۰,۰۲۵	ناحیه اجتماعی شماره ۱
متوسط	تعداد افراد ساکن بومی بین ۰,۰۲۵ تا ۰,۰۵ نفر در بلوکها در طبقه تعداد افراد بومی متوسط در نظر گرفته می شود.	۰,۰۲۵ - ۰,۰۵	ناحیه اجتماعی شماره ۲
بالا	تعداد افراد ساکن بومی بین ۰,۰۵ تا ۰,۱۶ نفر در بلوکها در طبقه تعداد افراد بومی بالا در نظر گرفته می شود.	۰,۰۵ - ۰,۱۶	ناحیه اجتماعی شماره ۳

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

بر اساس اطلاعات موجود در جدول فوق، نقشه ناحیه بندی اجتماعی بر اساس شاخص تعداد افراد ساکن بومی به صورت زیر حاصل می شود.

نقشه ۵: تعداد افراد بومی منطقه ۴ شهر اصفهان

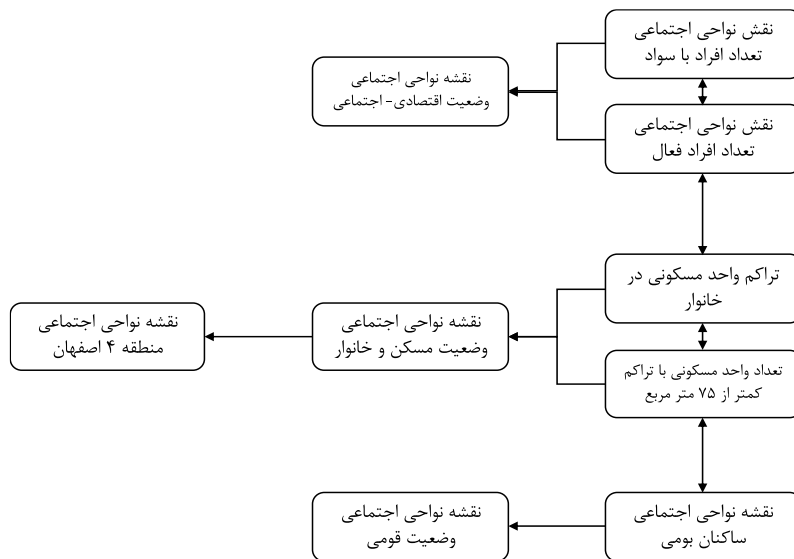


ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۴-۱) معرفی نقشه‌های نهایی معیارهای وضعیت اقتصادی-اجتماعی، وضعیت مسکن و خانوار و وضعیت قومی به منظور تحلیل نواحی اجتماعی، سه معیار کلی که هر معیار متشکل از تعدادی زیر معیار یا شاخص می‌باشد، تشکیل شده است و نقشه‌های ناحیه بندی اجتماعی حاصل از شاخص‌های هر معیار تدوین گردید. در نهایت نقشه‌های منتج از شاخص‌های هر معیار ترکیب گردیده تا نقشه ناحیه بندی اجتماعی هر معیار بدست آید. به این منظور از روش نقشه‌های همپوش استفاده شده است.

▪ معرفی فرایند ترکیب نقشه‌های منتج از شاخص‌های هر معیار و تدوین نقشه‌های نواحی اجتماعی هر معیار

نمودار ۲: فرآیند تدوین نقشه نهایی نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

تدوین نقشه نهایی معیار وضعیت اقتصادی-اجتماعی

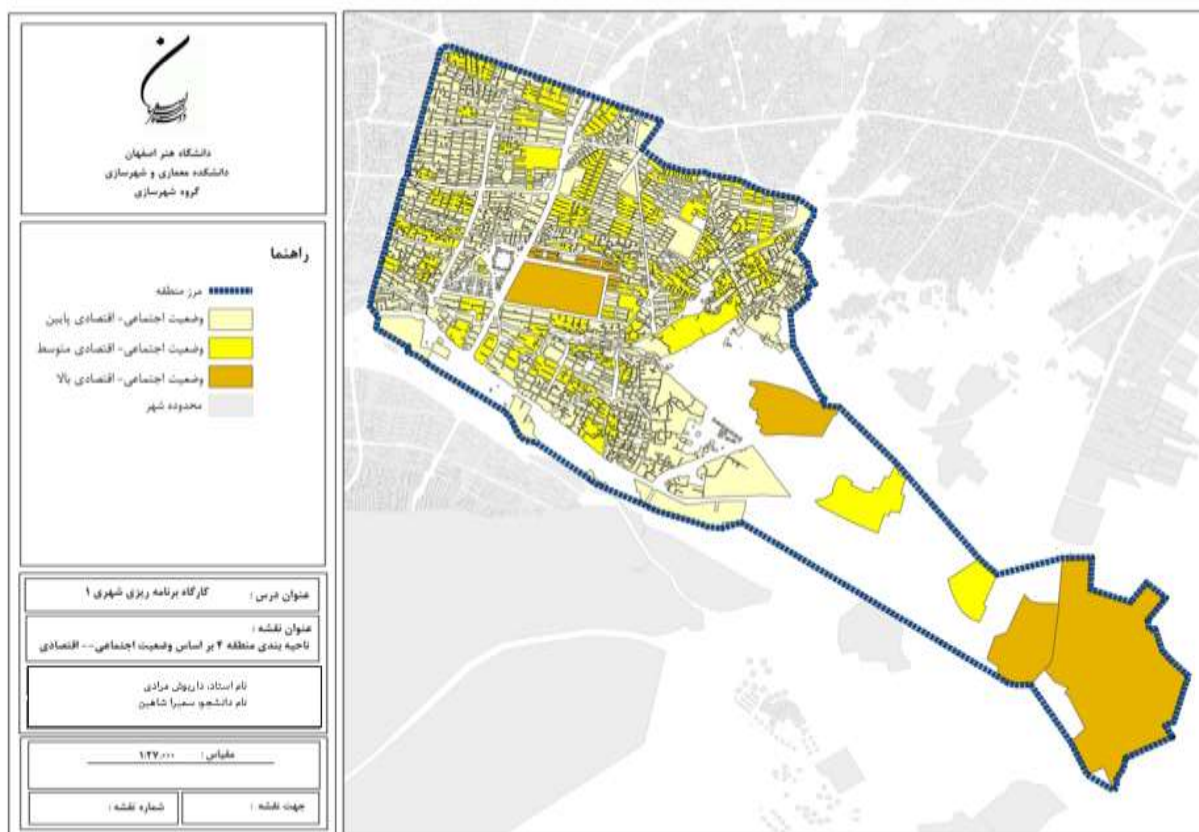
به منظور به منظور تولید نقشه نهایی اقتصادی-اجتماعی به هر یک از شاخص‌های گزیده شده از معیار اقتصادی-اجتماعی امتیازهایی (با ضریب اعمال یکسان) داده می‌شود که در نهایت این امتیازها با یکدیگر ترکیب شده تا ناحیه بندی اجتماعی منطقه ۴ اصفهان مبتنی بر وضعیت اقتصادی-اجتماعی حاصل شود.

جدول ۸: ترکیب شاخص‌های تعداد افراد با سواد و فعال

معیار	شاخص ۱	دسته بندی شاخص	شاخص ۲	دسته بندی شاخص	وضعیت اقتصادی-اجتماعی
وضعیت اقتصادی-اجتماعی	تعداد افراد با سواد	کم	تعداد افراد شاغل	کم	پایین
		متوسط		متوسط	متوسط
		زیاد		زیاد	بالا

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

نقشه ۹: ناحیه بندی منطقه ۴ شهرداری اصفهان بر اساس جمعیت فعال و جمعیت با سواد



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

تدوین نقشه نهایی معیار وضعیت مسکن و خانوار

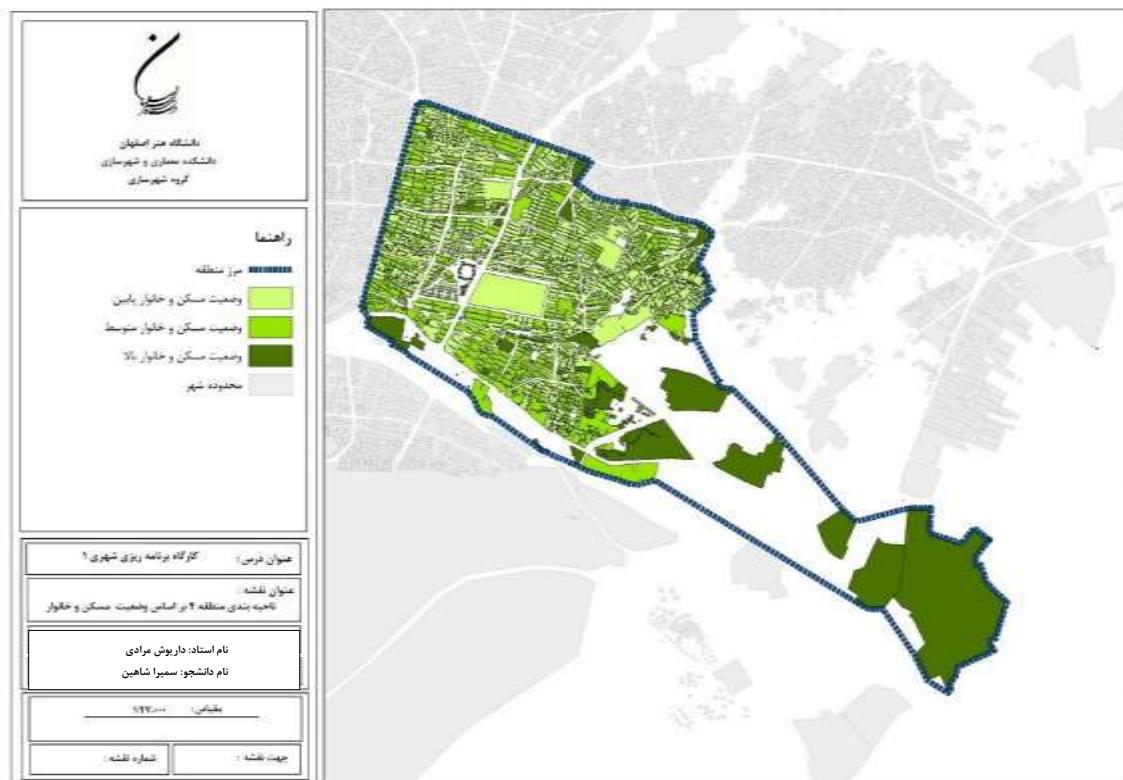
به منظور به منظور تولید نقشه نهایی معیار وضعیت مسکن و خانوار به هر یک از شاخص‌های گزیده شده از این معیار امتیازهایی (با ضریب اعمال یکسان) داده می‌شود که در نهایت این امتیازها با یکدیگر ترکیب شده تا ناحیه بندی اجتماعی منطقه ۴ اصفهان مبتنی بر معیار وضعیت مسکن و خانوار حاصل شود.

جدول ۹: ترکیب شاخص‌های تراکن خانوار در واحد مسکونی و تعداد واحد مسکونی با مساحت زیر ۷۵ متر مربع

معیار	شاخص ۱	دسته بندی شاخص	شاخص ۲	دسته بندی شاخص	وضعیت مسکن و خانوار
معیار وضعیت مسکن و خانوار	تراکم خانوار در واحد مسکونی	کم	تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع	کم	پایین
		متوسط		متوسط	متوسط
		زیاد		زیاد	بالا

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

نقشه ۱۰: ناحیه بندی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس وضعیت مسکن و خانوار



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

تدوین نقشه نهایی معیار وضعیت قومی

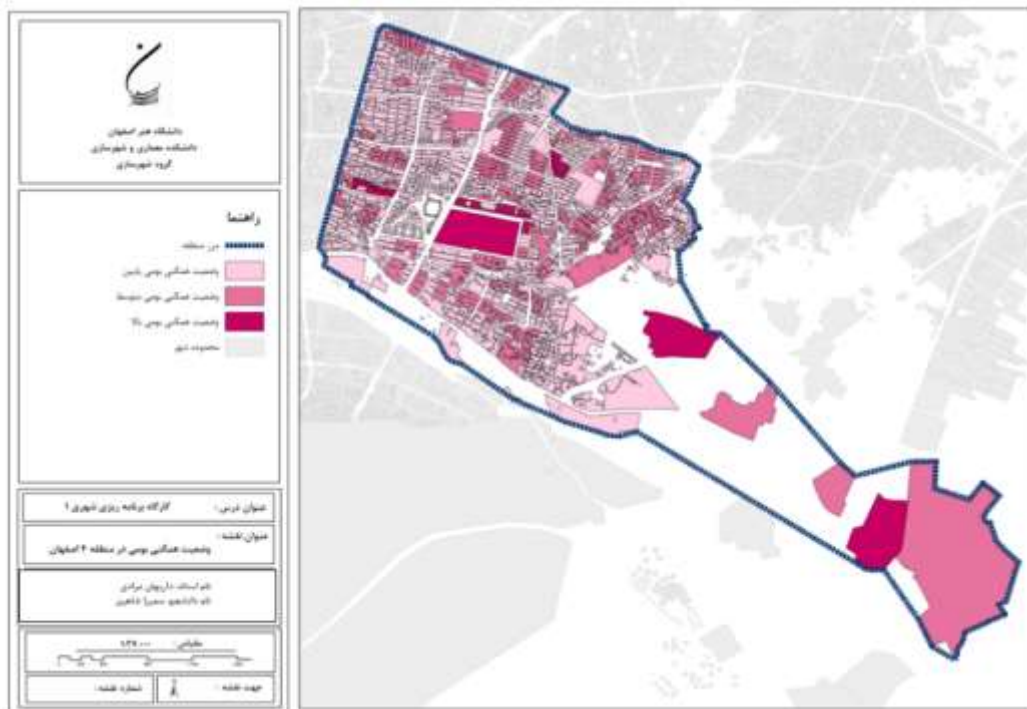
در زمینه معیار وضعیت قومی، به علت دارا بودن تنها یک شاخص، نقشه معرفی ناحیه بندی اجتماعی منطقه ۴ مبتنی بر معیار وضعیت قومی بر اساس شاخص تعداد افراد ساکن بومی استخراج می‌شود.

جدول ۱۰: وضعیت قومی در منطقه ۴ شهر اصفهان

معیار	شاخص ۱	دسته بندی شاخص	وضعیت قومی
وضعیت قومی	تعداد افراد ساکن بومی	کم	پایین
		متوسط	متوسط
		زیاد	بالا

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

نقشه ۱۱: ناحیه بندی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس وضعیت همگنی بومی

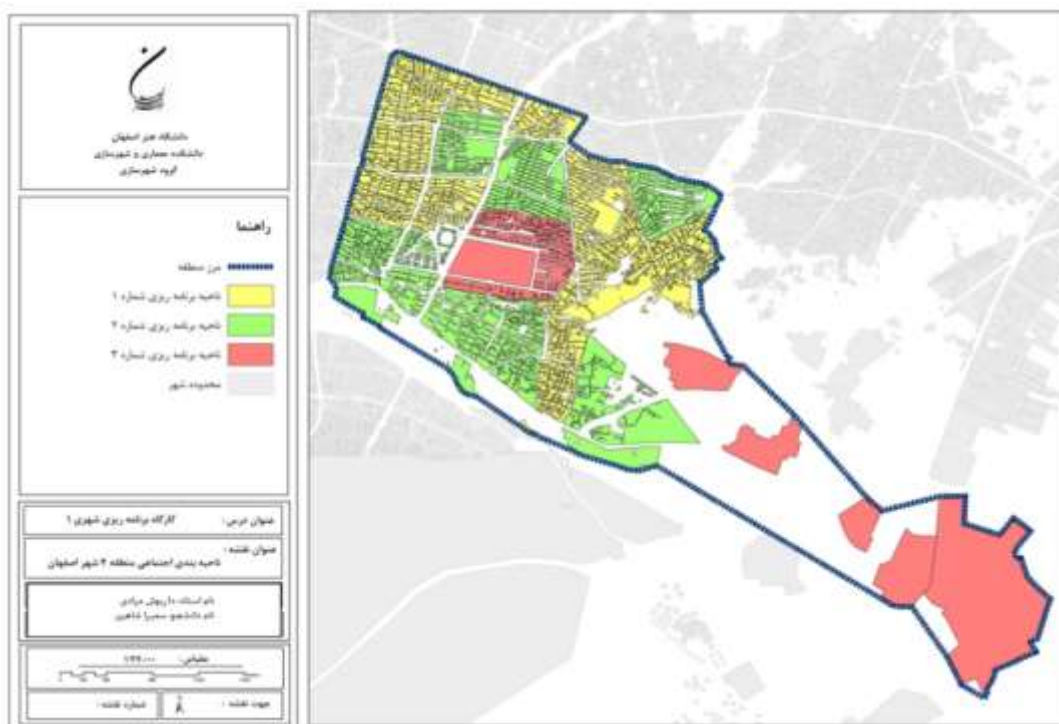


ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

۵-۴) تدوین نقشه نهایی ناحیه بندی اجتماعی منطقه ۴

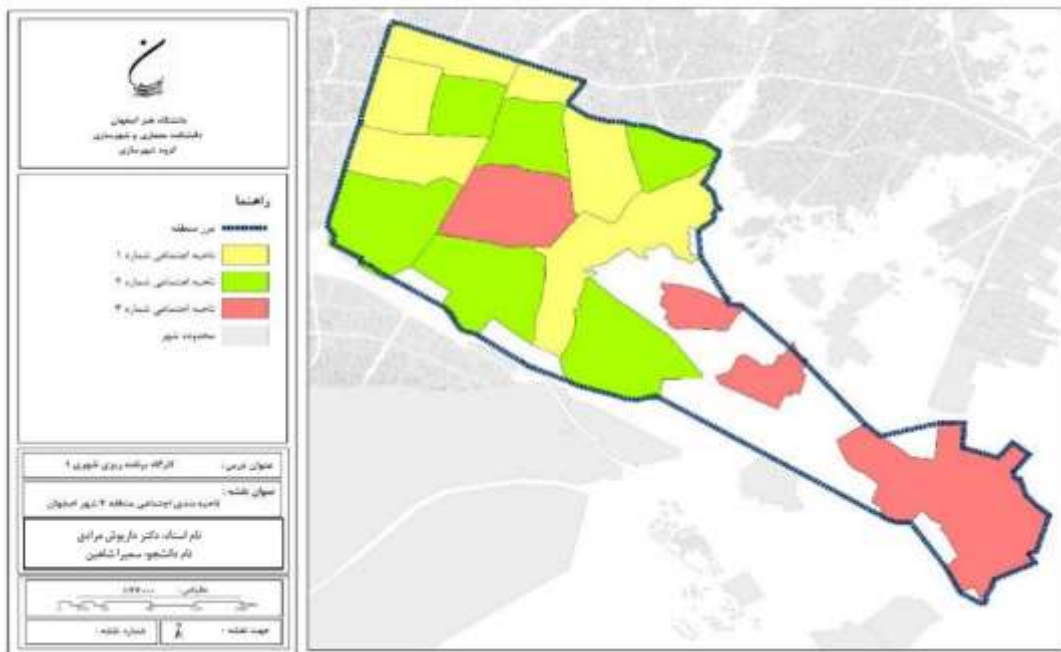
تا این مرحله، نقشه ناحیه بندی اجتماعی منتج از سه معیار وضعیت اقتصادی- اجتماعی، وضعیت مسکن و خانوار و وضعیت قومی بدست آمده است. در این مرحله با استفاده از فن نقشه‌های همپوش، نقشه نهایی ناحیه بندی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان تدوین می گردد.

نقشه ۱۲: ناحیه بندی اجتماعی منطقه چهار شهر اصفهان (برحسب بلوک)



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

نقشه ۱۳: ناحیه بندی اجتماعی منطقه چهار شهر اصفهان (برحسب پهنه)



ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۹

همانگونه که مشاهده می شود، پس از تحلیل نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس معیارهای سه گانه وضعیت اقتصادی-اجتماعی (شامل شاخص های تعداد افراد باسواد و تعداد افراد فعال اقتصادی)، وضعیت مسکن و خانوار (شامل شاخص های تراکم خانوار در واحد مسکونی و تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع) و وضعیت قومی (شامل شاخص تعداد افراد ساکن بومی)، در سطح منطقه سه دسته نواحی اجتماعی با ویژگی های متفاوت شناسایی گردید که این پراکندگی پهنه ها و عدم همگنی و یکنواختی نسبی در منطقه نشان از جدایی گزینی ها ناشی از شاخص های به کارگرفته شده دارد.

(۵) جمع بندی

برنامه ریزی و مدیریت بهینه شهرها نیازمند تحلیل ساختار فضایی آنها می باشد که این مهم خود در گرو تحلیل نواحی اجتماعی شهری است. برای دستیابی به این منظور لازم است که نواحی مختلف شهرها که به لحاظ ویژگی هایی همچون سواد، وضعیت اشتغال، قومیت و... همگن هستند، بصورت جداگانه شناسایی و تحلیل شوند، چرا که این نواحی اجتماعی نیازها و مشکلات متفاوتی دارند و چنانچه برنامه ریزان نتوانند نواحی مذکور را شناسایی نمایند، تجویزهای درست و دقیقی ارائه نخواهند داد. به همین منظور در این مقاله با بکارگیری روشهای مناسب، نسبت به تحلیل نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان اقدام گردید. بدین منظور، ابتدا مبانی نظری، روش ها و فنون تحلیل نواحی اجتماعی معرفی و سپس روش منتخب به منظور انجام تحلیل نواحی اجتماعی در منطقه ۴ شهر اصفهان تعیین گردید. در ادامه و پس از معرفی فرآیند انجام پژوهش، معیارهای قابل بکارگیری جهت انجام پژوهش تعیین و به کار گرفته شدند. در نهایت نیز نقشه نواحی اجتماعی منطقه ۴ شهر اصفهان بر اساس همپوشانی نقشه های مربوط به هر یک از معیارهای سه گانه وضعیت اقتصادی-اجتماعی (شامل شاخص های تعداد افراد باسواد و تعداد افراد فعال اقتصادی)، وضعیت مسکن و خانوار (شامل شاخص های تراکم خانوار در واحد مسکونی و تعداد واحد مسکونی با مساحت کمتر از ۷۵ متر مربع) و وضعیت قومی (شامل شاخص تعداد افراد ساکن بومی) ارائه گردید.

- عباسی بخشکندی، رضوان، ۱۳۹۴، تعیین ساختار اجتماعی - فضایی شهری در منطقه ۹ شهر تهران : بایکارگیری تحلیل نواحی اجتماعی و GIS، سومین کنگره بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران، دبیرخانه دائمی کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری، دانشگاه شهید بهشتی.
- C & Leuthold, H. (2005), Theory-based social area analysis: An approach considering the condition of a post- industrial society, 14TH European Colloquium on Theoretical and Quantitative Geography, pp1-7- Mayhew.
- Castree, n & rogers, a. (2013), "A Dictionary of human geography", Oxford University Press. Li.
- Heye, C & Leuthold, H. (2005), Theory-based social area analysis: An approach considering the condition of a post- industrial society, 14TH European Colloquium on Theoretical and Quantitative Geography, pp1-7
- Mayhew, S. (2009), "Oxford Dictionary of Geography", Oxford University Press.
- Heye, C & Leuthold, H. (2005), Theory-based social area analysis: An approach considering the condition of a post- industrial society, 14TH European Colloquium on Theoretical and Quantitative Geography, pp1-7
- Mayhew, S. (2009), "Oxford Dictionary of Geography", Oxford University Press.
- Li, Y. & Shanmuganathan, S. (2007), "Social Area Analysis Using SOM and GIS: A Preliminary Research", Ritsumeikan Center for Asia Pacific Studies (RCAPS)
- Li, Y. & Shanmuganathan, S. (2007), "Social Area Analysis Using SOM and GIS: A Preliminary Research", Ritsumeikan Center for Asia Pacific Studies (RCAPS)
- M. and C. Auffrey (2013.) The Social Areas of Cincinnati, Fifth Edition .Cincinnati , United Way of Greater Cincinnati (Co-Author).
- Mehra, Shuchi. (2017). Scaling techniques of attitude measurement. International Journal of Advanced Education and Research, (41-50), India: Indian Agriculture Research Institute
- Mehra, Shuchi. (2017). Scaling techniques of attitude measurement. International Journal of Advanced Education and Research, (41-50), India: Indian Agriculture Research Institute
- Perestrelo de Lemos , Madalena (2014). Complex strategies of urban rehabilitation, The combined effect of creativity, public space and gentrification.
- S. (2009), "Oxford Dictionary of Geography", Oxford University Press. Maloney.
- Y. & Shanmuganathan, S. (2007), "Social Area Analysis Using SOM and GIS: A Preliminary Research", Ritsumeikan Center for Asia Pacific Studies (RCAPS) Heye.