

جستاری در سنجش توسعه یافتگی نواحی شهر شیراز

محمدمنان رئیس: استادیار معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران *
اسماعیل رئیس: دانشجوی دکتری مدیریت اجرایی، سازمان مدیریت صنعتی، تهران ایران

چکیده

سنجش وضعیت توزیع امکانات شهری برای بسترسازی تعادل در مناسبات مختلف شهری حائز اهمیتی اساسی است. مسئله ای که شاکله اصلی این پژوهش را تشکیل می‌دهد «چگونگی توزیع خدمات و امکانات شهری در گستره ی کلان شهر شیراز» است. جهت پرداختن به این مسئله، در مقام گردآوری داده‌ها از روش‌های مختلف اسنادی، کتابخانه‌ای و نیز میدانی استفاده شده و در مقام تحلیل و داوری داده‌ها از روش تحلیل عاملی و نیز تاکسونومی عددی بهره گیری شده است. با بهره گیری از این روش‌ها، ابتدا ۶۰ شاخص که ۳۵ مورد از آنها به وسیله پرسشنامه سنجیده شده اند و ۲۵ مورد نیز به وسیله اطلاعات اسنادی و مراجعه به دستگاه‌های دولتی مختلف شهر شیراز گردآوری شده‌اند، بررسی شده و سپس با استفاده از تحلیل عاملی داده‌ها، در مجموع ۱۵ عامل یا شاخص پنهان، استخراج شده است. یافته‌های تحلیل تاکسونومی در این پژوهش نشانگر آن است که بافت تاریخی- فرهنگی و ناحیه‌های حاشیه ای جنوب، شرق و شمال شرقی شیراز دارای سطح پایینی از توسعه یافتگی هستند و بین نواحی مختلف شهر اختلاف زیادی به لحاظ توسعه یافتگی وجود دارد. طبق یافته‌های این پژوهش، توجه به سه عامل می‌تواند تا حد زیادی این اختلاف توسعه یافتگی را کاهش دهد که این عوامل سه گانه به ترتیب عبارتند از: عامل اول، شعاع دسترسی به دستگاه‌های زیربنایی در زمینه ورزش و سلامتی (مانند درمانگاه و بیمارستان) و اقتصاد (مانند بانک). عامل دوم، مؤلفه‌های رفاه خانواده مانند درآمد، اشتغال و توانمندسازی خانواده‌های برخوردار از کمک نهادهای حمایتی و عامل سوم، توجه به کیفیت زیرساختهای شهری مانند آسفالت و آب.

واژه‌های کلیدی: توسعه، شاخص‌های توسعه یافتگی، تاکسونومی عددی، تحلیل عاملی، خوشه بندی سلسله مراتبی

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

بر پایه مؤلفه‌های مختلف پارادایم توسعه، علاوه بر اینکه شرط لازم برای توسعه یافتگی یک جامعه وجود امکانات و سرانه‌های لازم در ابعاد مختلف فرهنگی، اقتصادی و غیره است، شرط کافی برای تحقق یافتن توسعه در یک جامعه توزیع عادلانه آن امکانات است که در اغلب کلان شهرهای ایران خلأ این مهم دیده می‌شود. بر این اساس، مسئله ای که به طور خاص در این مقاله به آن پرداخته می‌شود وضعیت توازن و تعادل امکانات شهری در گستره ی شهر شیراز بر پایه رویکردی عدالت محور است تا بر اساس سنجه‌های حاصل از این پژوهش بتوان نسبت به برخورداری نواحی مختلف شیراز در تصمیم‌گیری‌های آتی اقدام نمود.

۲-۱- پرسش‌های پژوهش

رتبه بندی نواحی موجود شهر شیراز از نظر میزان توسعه یافتگی چگونه است؟
با توجه به منطقه بندی موجود شهر شیراز، پراکنش نواحی همگن از نظر میزان توسعه یافتگی چگونه است؟

۳-۱- اهداف پژوهش

هدف کلان این پژوهش، رتبه بندی نواحی شیراز بر اساس شاخص‌های توسعه یافتگی است. بر همین اساس اهداف خرد زیر دنبال خواهد شد:
تعیین میزان توسعه یافتگی نواحی موجود شهر شیراز اولویت بندی توسعه نواحی موجود شهر شیراز جهت هدایت پتانسیل‌ها و امکانات لازم برای سرمایه گذاری‌های آتی.

۱-۴- روش تحقیق

در این پژوهش ضمن اتخاذ رویکردی کیفی از نوع تحلیلی- توصیفی از دو نوع روش برای جمع‌آوری اطلاعات و پردازش آنها بهره‌گیری شده است که عبارت اند از:

- روش مطالعات اسنادی و کتابخانه ای بر پایه اطلاعات موجود در ادارات دولتی و عمومی، آرشیو شهرداری‌های مناطق، مرکز آمار ایران، بانک مرکزی و سایر نهادهای ذیربط.

- روش مطالعات میدانی برای گردآوری داده‌ها جهت استخراج شاخص‌های لازم. در این روش، ابزار پرسشنامه برای سنجش شاخص‌های توسعه یافتگی در ارتباط با متغیرهای پژوهش مورد استفاده قرار گرفته و به طور مشخص از تکنیکهای تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی جهت آنالیز داده‌های حاصل از این تحقیق استفاده شده است. نظر به اهمیت روایی و پایایی تحقیقاتی که در آنها از پرسشنامه استفاده می‌گردد، در ادامه توضیحاتی در این خصوص ارائه می‌گردد.

پرسشنامه این تحقیق از نوع پرسشنامه‌های محقق- ساخته است. در این تحقیق جهت تعیین روایی پرسش نامه از روش اعتبار محتوا استفاده شده است که با مطالعه منابع مربوط، طرح اولیه پرسشنامه تهیه گردید و سپس با نظر اساتید و کارشناسان صاحب نظر اصلاحاتی صورت پذیرفت و پرسش نامه نهایی تدوین شد.

در پژوهش حاضر برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید؛ به این نحو که ضریب بدست آمده به طور میانگین برای ۱۰ گروه

گذارند (فرجادی، ۱۳۷۰: ۱۱۸). طی سالهای اخیر، سازمان‌های مختلف، شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و ... را جهت طبقه بندی جوامع و مقایسه آنها به کار گرفته اند. شاخص‌هایی که بر تغییرات کیفی در روند توسعه تاکید داشته و مواردی از قبیل بهداشت، تغذیه، آموزش و پرورش، اشتغال، مسکن، حمل و نقل، تحصیلات، لباس، تفریحات سالم، امنیت اجتماعی و غیره را دربر می‌گیرد (قره باغیان، ۱۳۷۲: ۱۳).

یکی از روش‌های اندازه گیری سطح توسعه جامعه، استفاده از شاخص‌های اجتماعی است. هدف این شاخص اندازه گیری توسعه از نظر بهداشت، تغذیه، مسکن، توزیع درآمد و سایر جنبه‌های توسعه فرهنگی و اجتماعی است. ۱. گرچه استفاده از این شاخص مفید است ولی در عمل به دلیل محدود بودن آمار جمع آوری شده، بامشکلاتی نیز روبه روست. روش دیگری که برای اندازه گیری سطح توسعه مورد استفاده قرار گرفته است، شاخص ترکیبی توسعه است که دربرگیرنده شاخص‌های جزئی تری چون امید به زندگی، درصد ثبت نام دانش آموزان به کل جمعیت در سن تحصیل (پوشش تحصیلی)، مصرف سرانه پروتئین، مصرف سرانه برق و غیره است و نتایج مربوطه نشان داده که طبقه بندی جوامع براساس شاخص ترکیبی توسعه بسیار متفاوت از طبقه بندی براساس تولید سرانه آنهاست (روزبهان، ۱۳۷۴: ۱۵).

علاوه بر طبقه بندی‌هایی که براساس «شاخص ترکیبی توسعه اجتماعی» صورت گرفته، شاخص‌های ترکیبی دیگری نیز ارائه شده که مهمترین آنها «شاخص کیفیت

شاخص‌ها برابر $r = 0.75$ است که در سطح $p < 0.05$ معنی دار است و نشان می‌دهد پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است.

توسعه و شاخص‌های آن

امروزه واژه توسعه با مفاهیمی نظیر پیشرفت، رشد اقتصادی، نوگرایی، دموکراسی، غربی شدن و به طور خلاصه طیف وسیعی از تغییرات و فعالیتهای سیاسی، اقتصادی و فرهنگی به کار می‌رود (مولانا، ۱۳۷۱: ۲۷۹). از توسعه در مکاتب مختلف و همچنین دوره‌های زمانی متفاوت، تعریف‌های گوناگونی ارائه شده است (ملانوری شمسی و همکاران، ۱۳۸۲). توسعه در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته شدن و قدرتمند شدن است. توسعه یک مفهوم کیفی است که در برابر رشد قرار می‌گیرد و می‌توان آن را معادل افزایش کیفیت زندگی دانست (خاکپور و باوان پوری، ۱۳۸۸: ۱۹۶). توسعه در ابتدا به معنای نرخ رشد اقتصادی قلمداد می‌شد، اما بعدها به مفهوم کاهش یا از میان بردن فقر، بیکاری، نابرابریهای اجتماعی و تغییرات اساسی در ساختار اجتماعی گرایش پیدا کرد (زیاری، ۱۳۷۹: ۵۴). به طور کلی، توسعه در مفهوم عام خود از قوه به فعل درآوردن توانمندیهای افراد جامعه و امری پویا و درون‌زا تعریف شده است (هنری پاول، ۱۳۷۴: ۷۷). بنابراین، توسعه، صرفاً رشد اقتصادی نیست، زیرا جریانی چند بُعدی است که در خود سازمان‌دهی دوباره را به دنبال دارد (Hadder, 2000: 3).

کارشناسان برای سنجش میزان توسعه، نیازمند شاخص یا مجموعه ای از شاخص‌ها هستند که با استفاده از آنها، محرومیت‌ها را ارزیابی کرده و سیاست‌هایی برای کاهش و رفع محرومیت به اجرا

¹ -Social Indicators

جامعه و نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

نظر به اهمیت آمار در این پژوهش، حوزه جامعه مورد مطالعه در این پژوهش کل مناطق و نواحی کلان شهر شیراز را مورد پوشش قرار می‌دهد. جامعه آماری این پژوهش شامل شهروندان شهر شیراز می‌باشد که بر این اساس به دلیل وسیع بودن جامعه آماری و متنوع بودن آن از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده گردیده است.

از آنجا که در تحقیق‌های آزمایشی و علی-مقایسه‌ای باید حجم هر گروه حد اقل ۱۵ نفر باشد و برای تحقیق پیمایشی در هر یک از زیرگروه‌های اصلی ۱۰۰ نفر و برای هر یک از زیرگروه‌های فرعی ۲۰ تا ۵۰ نفر است (شاهرخیان، ۱۳۸۹: ۱۹۷). بنابراین، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده گردید و از آنجا که بیشینه افراد لازم در هر زیرگروه فرعی در نمونه آماری شامل ۵۰ نفر است در هر یک از ناحیه‌های ۶۱ گانه شهر شیراز (طبق نظام تقسیم بندی موجود در شهرداری شیراز) ۷۰ نفر انتخاب شد که در مجموع ۴۲۷۰ نفر در نمونه آماری قرار گرفتند.

تحلیل داده‌ها

تحلیل توصیفی داده‌ها

تحقیق حاضر، دارای ۶۰ شاخص است که ۳۵ مورد از آنها به وسیله پرسشنامه سنجیده شده‌اند و تعداد ۲۵ مورد آنها به وسیله اطلاعات اسنادی موجود و مراجعه به دستگاه‌های دولتی مختلف شهر شیراز گردآوری شده‌اند. بخش نخست تحلیل آماری، اطلاعات توصیفی شاخص‌های محاسبه شده را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

فیزیکی زندگی»^۱ است که به وسیله موريس ارائه شده و جوامع را بر اساس کیفیت زندگیشان طبقه‌بندی می‌کند. این شاخص ترکیبی از شاخصهای امید به زندگی، مرگ و میر نوزادان و نرخ بی‌سوادی است (همان).

بنابراین، می‌توان چنین گفت که در نظریات مختلف، مفهوم توسعه تغییر می‌کند؛ مثلاً نظریه‌ای که توسعه را به معنای حذف مطلق فقر می‌داند شاخص توسعه را بر اساس متغیری که نشان دهنده این روند باشد تعریف می‌کند. با این تعریف از توسعه می‌توان گفت هر چه ضریب جینی کاهش یابد و هر چه نسبت هزینه‌های ۲۰ درصد ثروتمندترین افراد جامعه به هزینه‌های ۲۰ درصد فقیرترین افراد کوچکتر باشد آن جامعه رتبه بالاتری را در توسعه اخذ می‌کند و یا نظریه‌ای که توسعه را به معنای رشد اقتصادی در نظر می‌گیرد شاخص توسعه را درآمد سرانه تلقی می‌کند و هر منطقه‌ای را که درآمد سرانه بالاتری داشته باشد توسعه یافته‌تر می‌داند. با استناد به این موضوع، در این پژوهش جهت ارزیابی میزان درجه توسعه یافتگی (برخورداری یا محرومیت) نواحی شهر شیراز از شاخص‌های مختلفی نظیر شاخصهای آموزشی، زیرساختی، بهداشتی، اقتصادی، رفاهی، اجتماعی و استفاده شده تا تنوع طیفی این شاخص‌ها بتواند نمایانگر ابعاد مختلف توسعه یا عدم توسعه (اعم از توسعه اقتصادی، اجتماعی و ...) در نواحی مختلف شهر شیراز باشد. در ادامه، ابتدا به نحوه مطالعه شاخص‌ها و نمونه‌گیری در این پژوهش اشاره شده و سپس فرایند تحلیل داده‌ها تشریح می‌گردد.

¹ -Physical Quality of Life Index (PQLI)

جدول ۱: اطلاعات توصیفی شاخص‌ها برپایه آمار مربوط به کل نواحی

| شاخص | میانگین | انحراف استاندارد |
|--|--------------|------------------|
| جمعیت ناحیه | 19112.46 | 9655.016 |
| مساحت ناحیه (متر مربع) | 3479305.8464 | 5232306.82517 |
| متوسط تحصیلات در خانواده (سال) | 9.4679 | 1.45150 |
| درصد فارغ التحصیلان دانشگاهی (درصد) | 26.1636 | 10.90276 |
| رضایت از کیفیت آسفالت (از 5) | 2.7334 | .58497 |
| رضایت از کیفیت آب (از 5) | 2.7816 | .55703 |
| رضایت از حمل و نقل عمومی (از 20) | 11.5318 | .66458 |
| رضایت از روشنایی معابر (از 20) | 12.9075 | 1.79000 |
| میزان دسترسی به اینترنت (درصد) | 41.3436 | 16.81702 |
| متوسط اجاره (هزار تومان) | 511.3267 | 229.05029 |
| میانگین درآمد (هزار تومان) | 731.9472 | 263.39982 |
| سهم اجاره از درآمد | 76.6254 | 20.84727 |
| سرفعلی (میلیون تومان) | 84.7259 | 84.93660 |
| میانگین افراد جویای کار | .2936 | .12995 |
| میانگین بعد خانوار (نفر) | 3.7716 | .25877 |
| میانگین مطالعه کتاب در روز (دقیقه) | 20.9702 | 13.71001 |
| میانگین مطالعه روزنامه (دقیقه) | 10.6169 | 6.17244 |
| رضایت از مراسم فرهنگی (از 10) | 5.1566 | 1.54636 |
| میزان تراکم | .009070 | .0050852 |
| تصفیه خانه فاضلاب (سهم هر ناحیه) | .0328 | .17956 |
| زندان (سهم هر ناحیه) | .0492 | .21804 |
| ترس از تردد آزادانه در شب (از 5) | 2.9457 | .49188 |
| احساس نا امنی (از 45) | 22.9533 | 4.55888 |
| رضایت از جمع آوری زباله (از 15) | 10.1964 | .85162 |
| میانگین شاغل در خانواده (درصد) | 28.3377 | 6.89392 |
| میانگین مصرف گوشت (از 6) | 3.4718 | .40005 |
| میانگین فضای مسکونی (متر مربع) | 198.6370 | 59.54375 |
| فعالیت فراغتی 1 (استفاده از فضاهای عمومی رایگان) | 1.9695 | .51887 |
| فعالیت فراغتی 2 (منزل و فضای خصوصی) | 1.9711 | 4.1515 |
| فعالیت فراغتی 3 (فضای عمومی همراه با پرداخت هزینه) | .7931 | .41557 |
| احساس نابرابری در جامعه (از 25) | 19.5046 | 1.31220 |
| احساس رضایت از کیفیت محیط (از 5) | 2.8856 | .37283 |
| دسترسی به کامپیوتر (درصد) | 66.9384 | 13.06171 |
| خانواده‌های دارای خودرو (درصد) | 63.8434 | 15.54515 |
| میزان مالکیت منزل (درصد) | 62.2439 | 9.25482 |
| میزان اشتغال زنان (درصد) | 5.6902 | 3.97721 |
| میزان اشتغال مردان (درصد) | 23.0156 | 4.52582 |
| نسبت بافت فرسوده به مساحت ناحیه | .12772471 | 2.19381549 |
| سراهنه ایستگاه آتش نشانی | .00001382 | .000037557 |

| شاخص | میانگین | انحراف استاندارد |
|-----------------------------|------------|------------------|
| سرانه درمانگاه | .00009373 | .000130313 |
| سرانه داروخانه | .00024588 | .000409801 |
| سرانه بیمارستان | .00002490 | .000055409 |
| تعداد تخت (سه‌م هر ناحیه) | 82.39 | 236.680 |
| سرانه پارک | .00009516 | .000203462 |
| سرانه کلانتری | .000019462 | .0000397425 |
| سرانه پلیس +10 | .000011530 | .0000374697 |
| سرانه کتابخانه | .000025008 | .0000464137 |
| سرانه فرهنگسرا | .000018733 | .0000400780 |
| سرانه ابتدایی | .000205825 | .0001480790 |
| سرانه دبیرستان | .000129005 | .0001632298 |
| سرانه آرامستان | .000023182 | .0000699512 |
| سرانه مسجد | .000264036 | .0003112413 |
| سرانه بانک | .000396774 | .0005608837 |
| سرانه ورزشی | .000205431 | .0003900385 |
| سرانه کمیته امداد | .027657325 | .0300263675 |
| سرانه رستوران | .000066375 | .0000899555 |
| سرانه مراکز لوکس تجاری | .000012280 | .0000474231 |
| تعداد هیئت‌های مذهبی | 3.1311 | 3.72592 |
| تعداد سینما (سه‌م هر ناحیه) | .1148 | .58018 |
| دانشگاه (سه‌م هر ناحیه) | .0656 | .30924 |

۴-۲- تحلیل اکتشافی داده‌ها

تحلیل اکتشافی داده‌ها، الگوهای مهم موجود در داده‌ها را نمایان می‌سازد و پایه‌ای آماری برای تشخیص روند و ارتباط بین داده‌های گردآوری شده را فراهم می‌کند.

این بخش از تحقیق سه تکنیک تحلیل اکتشافی داده‌ها با عناوین تحلیل عاملی، خوشه بندی سلسله مراتبی و تاکسونومی عددی را در بر دارد.

۴-۲-۱ تحلیل عاملی^۱

طبق جدول شماره ۲، تحلیل عاملی داده‌ها انجام شده است که در مجموع ۱۵ عامل یا شاخص پنهان، استخراج شده است. در این پژوهش، به وسیله روند

خوشه بندی متغیرها، روند گروه بندی متغیرها به درون گروه‌های متجانس انجام شده است و سپس با توجه به همه این یافته‌ها، نتیجه گیری شده و گروه بندی نهایی متغیرها صورت گرفته و ۱۵ عامل یا شاخص پنهان نام گذاری شده است.

¹ - Factor Analysis

جدول ۲: اشتراک‌ها (Communalities) یا همبستگی چندگانه متغیرها با عاملها

| Extraction | Initial | |
|------------|---------|--|
| .874 | 1.000 | متوسط تحصیلات در خانواده (سال) |
| .914 | 1.000 | درصد فارغ التحصیلان دانشگاهی (درصد) |
| .893 | 1.000 | رضایت از کیفیت آسفالت (از 5) |
| .810 | 1.000 | رضایت از کیفیت آب (از 5) |
| .818 | 1.000 | رضایت از حمل و نقل عمومی (از 20) |
| .897 | 1.000 | رضایت از روشنایی معابر (از 20) |
| .842 | 1.000 | میزان دسترسی به اینترنت (درصد) |
| .922 | 1.000 | متوسط اجاره (هزار تومان) |
| .838 | 1.000 | میانگین درآمد (هزار تومان) |
| .841 | 1.000 | سهام اجاره از درآمد |
| .869 | 1.000 | سرفعلی (میلیون تومان) |
| .829 | 1.000 | میانگین افراد جویای کار |
| .784 | 1.000 | میانگین بعد خانوار (نفر) |
| .875 | 1.000 | میانگین مطالعه کتاب در روز (دقیقه) |
| .847 | 1.000 | میانگین مطالعه روزنامه (دقیقه) |
| .909 | 1.000 | رضایت از مراسم فرهنگی (از 10) |
| .740 | 1.000 | میزان تراکم |
| .610 | 1.000 | تصفیه خانه فاضلاب (سهام هر ناحیه) |
| .792 | 1.000 | زندان (سهام هر ناحیه) |
| .850 | 1.000 | ترس از تردد آزادانه در شب (از 5) |
| .896 | 1.000 | احساس ناامنی (از 45) |
| .814 | 1.000 | رضایت از جمع آوری زباله (از 15) |
| .774 | 1.000 | میانگین شاغل در خانواده (درصد) |
| .824 | 1.000 | میانگین مصرف گوشت (از 6) |
| .865 | 1.000 | میانگین فضای مسکونی (متر مربع) |
| .859 | 1.000 | فعالیت فراغتی 1 (استفاده از فضاهای عمومی رایگان) |
| .769 | 1.000 | فعالیت فراغتی 2 (منزل و فضای خصوصی) |
| .844 | 1.000 | فعالیت فراغتی 3 (فضای عمومی با پرداخت هزینه) |
| .913 | 1.000 | احساس نابرابری در جامعه (از 25) |
| .801 | 1.000 | احساس رضایت از کیفیت محیط شهری (از 5) |
| .873 | 1.000 | دسترسی به کامپیوتر (درصد) |
| .755 | 1.000 | خانواده‌های دارای خودرو (درصد) |
| .776 | 1.000 | میزان مالکیت منزل (درصد) |
| .766 | 1.000 | میزان اشتغال زنان (درصد) |
| .817 | 1.000 | میزان اشتغال مردان (درصد) |
| .856 | 1.000 | نسبت بافت فرسوده به مساحت ناحیه |

| Extraction | Initial | |
|------------|---------|----------------------------|
| .756 | 1.000 | سرانه ایستگاه آتش نشانی |
| .883 | 1.000 | سرانه درمانگاه |
| .925 | 1.000 | سرانه داروخانه |
| .820 | 1.000 | سرانه بیمارستان |
| .887 | 1.000 | تعداد تخت (سهم هر ناحیه) |
| .723 | 1.000 | سرانه پارک |
| .748 | 1.000 | سرانه کلاتری |
| .797 | 1.000 | سرانه پلیس +10 |
| .794 | 1.000 | سرانه کتابخانه |
| .805 | 1.000 | سرانه فرهنگسرا |
| .675 | 1.000 | سرانه ابتدایی |
| .823 | 1.000 | سرانه دبیرستان |
| .875 | 1.000 | سرانه آرامستان |
| .790 | 1.000 | سرانه مسجد |
| .962 | 1.000 | سرانه بانک |
| .912 | 1.000 | سرانه ورزشی |
| .826 | 1.000 | سرانه کمیته امداد |
| .642 | 1.000 | سرانه رستوران |
| .807 | 1.000 | سرانه مراکز لوکس تجاری |
| .742 | 1.000 | تعداد هیئت‌های مذهبی |
| .777 | 1.000 | تعداد سینما (سهم هر ناحیه) |
| .716 | 1.000 | دانشگاه (سهم هر ناحیه) |

۴-۲-۱-۱- استخراج و نامگذاری عامل‌ها

با توجه به تحلیل عاملی انجام شده، مشاهده می‌شود که به طور کلی ۱۵ عامل مشترک بر پایه میزان همبستگی شاخص‌ها استخراج می‌گردد. استخراج عامل‌ها با استفاده از ماتریس همبستگی بین شاخص‌ها به دست می‌آید. با استفاده از ماتریس عاملی (Component Matrix) عوامل مشترک و اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌ها معلوم می‌شود. سپس بردارهای ویژه برای تمامی مقادیر ویژه غیر صفر محاسبه می‌گردد. از این رو طبق محاسبات مربوط به Total Variance Explained، تنها ۱۵

عامل دارای مقادیر ویژه غیر صفر هستند. بردارهای ویژه در حقیقت مقدار بارگذاری متناظر با هر شاخص برای عامل مربوطه است که به عنوان بار عاملی تعریف می‌شوند.

در تحلیل عاملی برای اتصال شاخص‌ها با هم در عوامل، شاخص‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرند که همبستگی آنها بالای ۰.۵ باشد. نتیجه حاصل برای تحلیل شاخص‌های رتبه بندی نواحی شیراز، کاهش ۶۰ شاخص به ۱۵ عامل بوده است که جمعا ۸۲/۱۴۶ درصد از واریانس را می‌پوشاند و نشانگر رضایت بخش بودن تحلیل عاملی و شاخص‌های مورد مطالعه

توان آن را احساس برابری و عدالت در جامعه از نظر برخورداری و همگنی مناطق شهری نامگذاری کرد. عامل پنجم: مقدار ویژه این عامل، ۲/۹۵۹ است که می‌تواند ۵/۱۰۲ درصد از واریانس را شرح دهد. این عامل را می‌توان برخورداری محله از مراکز مسکونی، تجاری لوکس و محیط‌های فرهنگی و تفریحی نامید. ده عامل دیگر، هر کدام به تنهایی کمتر از ۵٪ از واریانس را پوشش می‌دهند و در مجموع تمامی ۱۵ عامل استخراج شده، ۸۲/۱۴۶ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند. با توجه به شاخص‌های بارگذاری شده در عوامل ۶ تا ۱۵ می‌توان آنها را به صورت زیر نامگذاری کرد:

عامل ششم: عامل کیفیت راه‌ها و احساس امنیت در تردد از کوچه و خیابان‌های محله

عامل هفتم: کیفیت خدمات شهری مانند حمل و نقل عمومی و جمع‌آوری زباله

عامل هشتم: توجه به بافت‌های فرهنگی - تاریخی و توسعه همه جانبه آن

عامل نهم: زیرساخت‌های رفاه اجتماعی

عامل دهم: توجه به فرهنگ عمومی در نواحی فرهنگی - تاریخی

عامل یازدهم: فعالیتهای فراغتی و استفاده از فضاهای عمومی رایگان

عامل دوازدهم: میزان برخورداری از فضاهای آموزشی - فرهنگی

عامل سیزدهم: اجاره بها، مسکن و شاخص‌های مربوط به آن

عامل چهاردهم: عامل سطح علمی و وضعیت اشتغال متناسب با آن

است. با توجه به میزان همبستگی هر یک از شاخص‌ها با عامل‌های پنهان، می‌توان نام‌های مناسبی را برای هر یک از عامل‌های پنهان انتخاب کرد.

عامل اول: مقدار ویژه این عامل (با توجه به محاسبات Total Variance Explained) ۱۱/۵۹۵ است که به تنهایی قادر است ۱۹/۹۹۲ درصد از واریانس را محاسبه و توضیح دهد. برای نامگذاری این عامل، بارهای عاملی شاخص‌ها بر حسب بیشترین تأثیر در هر عامل، رتبه بندی شدند. شاخص‌هایی که بیشترین تأثیر را در سنجش عامل داشته‌اند در بالا قرار گرفته و به این ترتیب با توجه به این شاخص‌های بارگذاری شده در عامل اول که به نوعی شعاع دسترسی به دستگاه‌های زیر بنایی در زمینه ورزش و سلامت (مانند درمانگاه و بیمارستان) و اقتصاد (مانند بانک) را مورد توجه قرار داده‌اند می‌توان عامل اول را شعاع دسترسی به دستگاه‌های زیر بنایی در زمینه ورزش، سلامت و اقتصاد نامید.

عامل دوم: مقدار ویژه این عامل، ۷/۲۳۴ است که می‌تواند ۱۲/۴۷۲ درصد از واریانس را تبیین کند. در این عامل، شاخص‌های بارگذاری شده، واقعیت مشترکی را می‌سنجند که می‌توان آن را عامل زیرساخت‌های رفاه خانواده مانند درآمد، اشتغال و میزان برخورداری از نهادهای حمایتی مانند کمیته امداد نامید.

عامل سوم: مقدار ویژه این عامل، ۴/۶۰۵ است که می‌تواند ۷/۹۳۹ درصد از واریانس را توضیح دهد. این عامل، را می‌توان عامل کیفیت زیرساخت‌های شهری مانند آسفالت و آب نامید.

عامل چهارم: مقدار ویژه این عامل، ۳/۳۹۵ است که ۵/۸۵۳ درصد از واریانس را پوشش می‌دهد و می‌-

عامل‌ها در زمانی که تعداد متغیرهای تشکیل دهنده ی عامل پنهان زیاد هستند بسیار مشکل است و اتفاق نظر در مورد آن وجود ندارد به سختی می‌توان برخوردارترین و محروم‌ترین ناحیه در هر عامل را شناسایی کرد. ازاین رو تحلیل تاکسونومی عددی برای شناسایی برخوردارترین ناحیه و محروم‌ترین ناحیه در ترکیب همه عاملها به کار گرفته شده و ناحیه‌ها به طور کلی از نظر میزان برخورداری و سطح توسعه، رتبه بندی می‌گردند.

در این پژوهش برای این کار، ابتدا یک ماتریس دربردارنده ۱۵ ستون امتیاز عاملی و ۶۱ سطر از نواحی، محاسبه شده و سپس در ماتریس مقادیر امتیازات عاملی استاندارد شده، ذخیره گردیده است.

عامل پانزدهم: پارک‌ها، فضاهای سبز و محیط زیست شهری
۴-۲-۱-۲-رتبه بندی نواحی بر اساس امتیازات عاملی
در روند تحلیل عاملی می‌توان با استفاده از امتیاز عاملی (Factor Score) که برای هر یک از نواحی محاسبه می‌شود به رتبه بندی نواحی مبادرت ورزید. در این پژوهش، امتیاز هر عامل برای هر یک از نواحی شهر شیراز محاسبه شده است و با توجه به امتیازهای محاسبه شده (مقادیر عددی عامل‌ها برای ناحیه‌ها) می‌توان برای ۶۱ ناحیه شهری شیراز، برخوردارترین ناحیه و محروم‌ترین ناحیه در هر عامل را شناسایی کرد. البته از آنجا که نام‌گذاری

جدول ۳: امتیازات عاملی استاندارد شده

| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|-------------------------|----|---------|----------|---------|------|----------------|
| Zscore: factor score 1 | 61 | 6.05147 | -1.49576 | 4.55571 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 2 | 61 | 7.24938 | -2.22482 | 5.02456 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 3 | 61 | 4.55949 | -2.18433 | 2.37516 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 4 | 61 | 5.23419 | -1.71163 | 3.52256 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 5 | 61 | 5.74542 | -2.94504 | 2.80038 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 6 | 61 | 5.31806 | -2.71212 | 2.60594 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 7 | 61 | 5.25917 | -3.04342 | 2.21575 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 8 | 61 | 4.70273 | -2.05335 | 2.64939 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 9 | 61 | 5.44159 | -2.98899 | 2.45261 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 10 | 61 | 5.83576 | -2.41200 | 3.42376 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 11 | 61 | 4.96078 | -2.17503 | 2.78575 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 12 | 61 | 4.73027 | -2.64767 | 2.08259 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 13 | 61 | 5.28747 | -2.40735 | 2.88012 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 14 | 61 | 6.67029 | -3.16780 | 3.50248 | 0E-7 | 1.0000000 |
| Zscore: factor score 15 | 61 | 4.79851 | -1.75335 | 3.04515 | 0E-7 | 1.0000000 |

گروه‌های متجانس است. در ادامه، نمودار گروه بندی مشاهدات (ناحیه‌ها) که به وسیله نرم‌افزار SPSS انجام شده، نمایش داده شده است. در این نمودار درختی، مشاهدات و مقادیر ضرایب خوشه بندی در هر خوشه نشان داده شده است. در این نمودار، فواصل مشاهدات، بین ۱ تا ۲۵ مقیاس بندی می‌شوند. برای تعیین تعداد خوشه‌ها و مشخص کردن مشاهده‌هایی (ناحیه‌هایی) که در یک خوشه

۴-۲-۲- گروه بندی مشاهدات (ناحیه‌ها) به وسیله خوشه‌بندی سلسله مراتبی
منظور از گروه‌بندی مشاهدات، رده‌بندی مشاهدات به درون گروه‌های متجانس است یعنی مشاهداتی که به یکدیگر شبیه هستند در یک گروه قرار می‌گیرند، اما مشاهدات گروه‌های مختلف نسبت به یکدیگر کمترین شباهت را دارند. به همین صورت، منظور از گروه‌بندی متغیرها نیز، رده‌بندی متغیرها به درون

سازی اطلاعات ساخته شده، در قالب ماتریس جدیدی به نام ماتریس استاندارد قرارداد می‌شود.

با داشتن ماتریس استاندارد Z ، قدم بعدی بدست آوردن میزان اختلاف و یا فاصله دو نقطه از نقطه دیگر (۱ و ۲ و ۳ و ... و n) برای هر کدام از m متغیر یا شاخص می باشد که حاصل آن تشکیل ماتریس فواصل است. (منظور از نقطه همان ناحیه مورد بررسی می باشد). سپس با توجه به اعداد استاندارد شده در ماتریس استاندارد Z ، فواصل مرکب بین ناحیه‌های مختلف n گانه، برای شاخص‌های m گانه محاسبه شده است.

۴-۲-۳-۳-رتبه بندی نواحی همگن

در این مرحله می‌توان در داخل هر گروه همگن، ناحیه‌ها را درجه بندی کرد. اگر در این مرحله تمام ناحیه‌ها در یک گروه همگن قرار نگیرند، در این صورت ماتریس داده‌ها را برای ناحیه‌های همگن تشکیل می‌دهیم، سپس استاندارد نموده و در ماتریس شاخص‌های استاندارد شده، برای تک تک شاخص‌ها (ستون‌ها)، مقدار ماکزیمم را به عنوان مورد ایده آل در نظر گرفته و با Z_{0j} نشان داده و پس از یافتن مقادیر ایده آل برای تک تک ناحیه‌ها، «برخوردار می‌شود» مطلوب» برای هر ناحیه را محاسبه می‌کنیم. در اینجا، ابتدا سه ناحیه خارج از گروه ناحیه‌های همگن که امکان رتبه بندی آنها وجود ندارد حذف شده و ماتریس داده‌ها برای ناحیه‌های همگن، تشکیل شده و شاخص‌های مورد نظر، استاندارد شده و در نهایت محاسبات برای ۵۸ ناحیه باقیمانده انجام شده است.

قرار می‌گیرند، ابتدا یک خط از محور فاصله‌ها بر روی خطوط نمودار درختی، عمود می‌شود. تعداد خطوطی که در عبور این خط قطع می‌شود، برابر تعداد خوشه‌هاست. روشن است که هرچه مقیاس فاصله، کوچکتر انتخاب شود تعداد خوشه‌ها بیشتر و اگر فاصله را صفر فرض کنیم تعداد خوشه‌ها با مشاهدات یکسان است.

۴-۲-۳-۲-تاکسونومی عددی

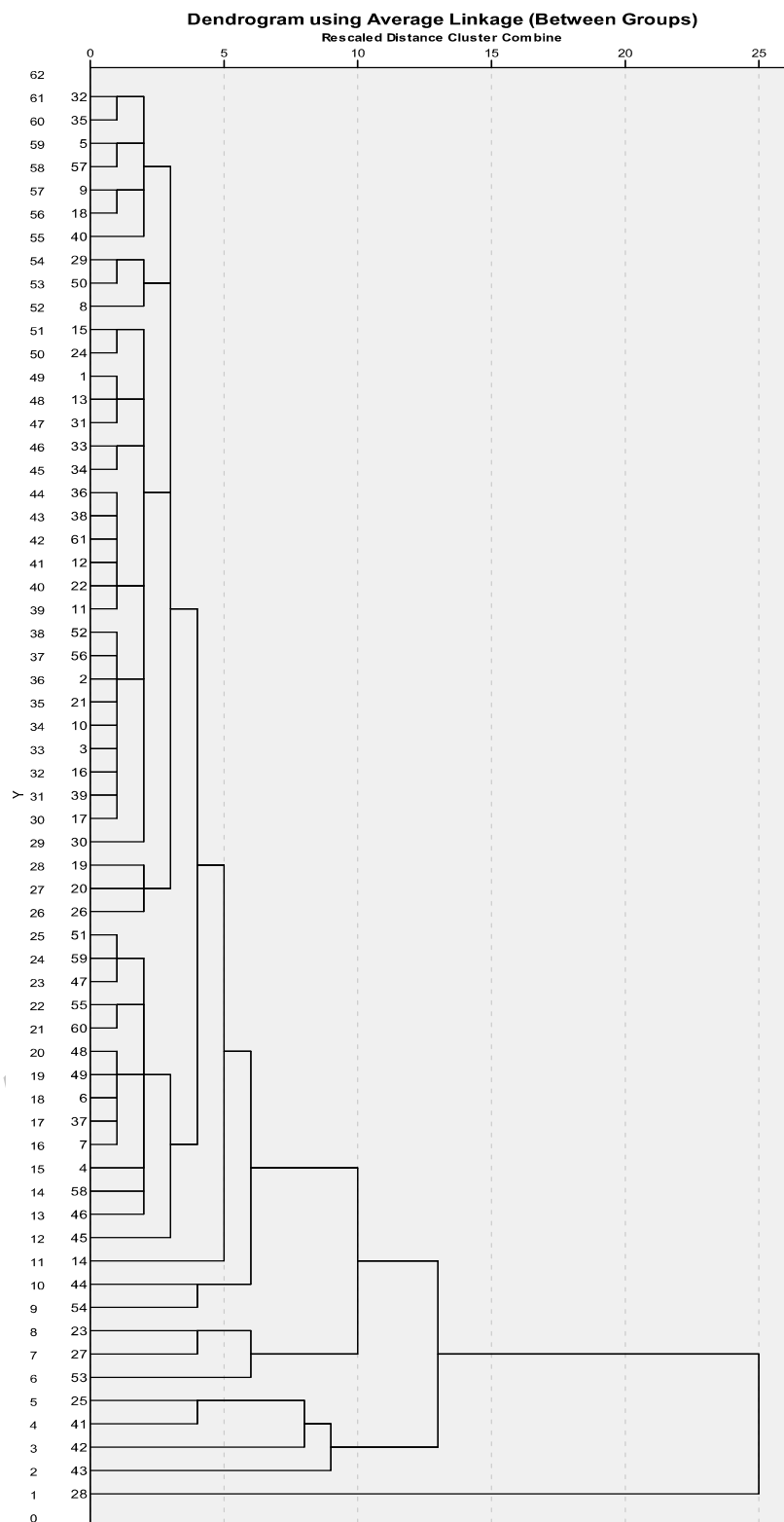
۴-۲-۳-۱-تشکیل ماتریس داده‌ها

در این مرحله ماتریسی را برای هر کدام از ناحیه‌ها با توجه به شاخص‌های مورد بررسی طراحی نموده به گونه ای که ابعاد ماتریس $n.m$ بوده یعنی این ماتریس به تعداد ناحیه‌های مورد بررسی سطر و به تعداد شاخص‌ها (m)، ستون داشته باشد. به عنوان نمونه عنصر $X_{n.m}$ در این ماتریس بیانگر شاخص m از ناحیه n می باشد.

۴-۲-۳-۲-تشکیل ماتریس استاندارد

با توجه به آن که شاخص‌ها با واحدهای مختلف سنجیده می‌شوند، بنابراین، جهت حذف اثر این واحدها و جایگزینی مقیاس واحد و همین‌طور حذف اثر مبداء، ابتدا میانگین و انحراف معیار ستون‌ها (شاخص‌ها) را به دست آورده و سپس کمیت استاندارد Z_{ij} را محاسبه می‌کنیم.

در گام بعدی انحراف معیار برای هر ستون از ماتریس X_{ij} را بدست می‌آوریم. گام سوم آن است که عضوهای استاندارد شده ماتریس X_{ij} جهت همسان



نمودار ۱: نمودار درختی برای رده‌بندی ناحیه‌ها به درون گروه‌های متجانس

جدول ۴ : ماکزیمم مقدار هر یک از شاخص‌ها (مقدارهای ایده آل) برای ناحیه‌های همگن در ماتریس استاندارد

| Descriptive Statistics | | |
|------------------------|-------------------|--|
| Maximum (Z0j) | N(تعداد ناحیه‌ها) | شاخص‌های استاندارد شده |
| 2.01716 | 58 | Zscore: متوسط تحصیلات در خانواده (سال) |
| 2.18509 | 58 | Zscore: درصد فارغ التحصیلان دانشگاهی (درصد) |
| 2.61976 | 58 | Zscore: رضایت از کیفیت آسفالت (از ۵) |
| 1.53170 | 58 | Zscore: رضایت از کیفیت آب (از ۵) |
| 2.31771 | 58 | Zscore: رضایت از حمل و نقل عمومی (از ۲۰) |
| 2.32878 | 58 | Zscore: رضایت از روشنایی معابر (از ۲۰) |
| 2.17451 | 58 | Zscore: میزان دسترسی به اینترنت (درصد) |
| 5.08944 | 58 | Zscore: متوسط اجاره (هزار تومان) |
| 3.50471 | 58 | Zscore: میانگین درآمد (هزار تومان) |
| 3.37450 | 58 | Zscore: سهم اجاره از درآمد |
| 2.62739 | 58 | Zscore: سرفقلی (میلیون تومان) |
| 3.72820 | 58 | Zscore: میانگین افراد جویای کار |
| 2.45756 | 58 | Zscore: میانگین بعد خانوار (نفر) |
| 2.82728 | 58 | Zscore: میانگین مطالعه کتاب در روز (دقیقه) |
| 2.33412 | 58 | Zscore: میانگین مطالعه روزنامه (دقیقه) |
| 2.10294 | 58 | Zscore: رضایت از مراسم فرهنگی (از ۱۰) |
| 3.66520 | 58 | Zscore: تصفیه خانه فاضلاب |
| 3.62573 | 58 | Zscore: زندان |
| 3.11256 | 58 | Zscore: ترس از تردد آزادانه در شب (از ۵) |
| 2.28634 | 58 | Zscore: احساس نا امنی (از ۴۵) |
| 3.16121 | 58 | Zscore: رضایت از جمع آوری زباله (از ۱۵) |
| 2.12741 | 58 | Zscore: میانگین شاغل در خانواده (درصد) |
| 1.41541 | 58 | Zscore: میانگین مصرف گوشت (از ۶) |
| 5.41256 | 58 | Zscore: میانگین فضای مسکونی (متر مربع) |
| 2.20396 | 58 | Zscore: فعالیت فراغتی ۱ (استفاده از فضاهای عمومی) |
| 3.02046 | 58 | Zscore: فعالیت فراغتی ۲ (منزل و فضای خصوصی) |
| 2.57588 | 58 | Zscore: فعالیت فراغتی ۳ (فضای عمومی همراه با پرداخت هزینه) |
| 2.91303 | 58 | Zscore: احساس نابرابری در جامعه (از ۲۵) |
| 2.08205 | 58 | Zscore: احساس رضایت از کیفیت محیط شهری (از ۵) |
| 2.46397 | 58 | Zscore: دسترسی به کامپیوتر (درصد) |
| 1.74950 | 58 | Zscore: خانواده‌های دارای خودرو (درصد) |
| 2.29580 | 58 | Zscore: میزان مالکیت منزل (درصد) |
| 2.90157 | 58 | Zscore: میزان اشتغال زنان (درصد) |
| 1.61874 | 58 | Zscore: میزان اشتغال مردان (درصد) |
| 5.16856 | 58 | Zscore: نسبت بافت فرسوده به مساحت ناحیه |
| 3.48938 | 58 | Zscore: سرانه ایستگاه آتش نشانی |
| 2.60383 | 58 | Zscore: سرانه درمانگاه |
| 3.44470 | 58 | Zscore: سرانه داروخانه |
| 4.33847 | 58 | Zscore: سرانه بیمارستان |

| | | |
|---------|----|--------------------------------|
| 4.38987 | 58 | Zscore: تعداد تخت |
| 7.05596 | 58 | Zscore: سرانه پارک |
| 2.74053 | 58 | Zscore: سرانه کلانتری |
| 4.04463 | 58 | Zscore: سرانه پلیس +۱۰ |
| 3.70685 | 58 | Zscore: سرانه کتابخانه |
| 2.63209 | 58 | Zscore: سرانه فرهنگسرا |
| 2.52436 | 58 | Zscore: سرانه ابتدایی |
| 3.35905 | 58 | Zscore: سرانه دبیرستان |
| .43883 | 58 | Zscore: سرانه آرامستان |
| 3.90314 | 58 | Zscore: سرانه مسجد |
| 4.50148 | 58 | Zscore: سرانه بانک |
| 2.96213 | 58 | Zscore: سرانه ورزشی |
| 3.91491 | 58 | Zscore: سرانه کمیته امداد |
| 4.12421 | 58 | Zscore: سرانه رستوران |
| 5.64804 | 58 | Zscore: سرانه مراکز لوکس تجاری |
| 5.73988 | 58 | Zscore: تعداد هیئت‌های مذهبی |
| 6.68265 | 58 | Zscore: تعداد سینما |
| 6.68265 | 58 | Zscore: دانشگاه |

در نرم افزار، ستون‌های C_i با رابطه $C_{ij} = (Z_{ij} - Z_{oj})^2$ محاسبه شده اند که فاصله هر ناحیه از مقدار ایده آل در شاخص Z_{ij} را نشان می‌دهند و در ستون آخر نیز، مقدارهای C_{i0} نشان داده شده اند.

در ستون آخر نرم افزار، سرمشق کیفیت برای ناحیه‌های مختلف محاسبه شده است. این مقادیر به صورت رتبه بندی شده در جدول شماره ۵ نشان داده شده اند. بر این اساس، رتبه بندی ناحیه‌ها به صورت زیر است:

پس از یافتن مقادیر ایده آل در مورد هریک از شاخص‌ها، ناحیه سرمشق توسعه را انتخاب می‌کنیم. برای این کار، ابتدا فاصله بین ناحیه Z_{ij} تا ناحیه ایده آل Z_{0j} را به دست می‌آوریم و به توان دو می‌رسانیم و آن را با C_i نشان می‌دهیم. سرمشق توسعه با C_{i0} نشان داده می‌شود که از رابطه زیر به دست می‌آید. هر قدر C_{i0} کمتر باشد دلیل بر توسعه یافتگی آن ناحیه است و هر قدر بیشتر باشد، دلیل بر عدم توسعه یافتگی ناحیه Z_{ij} خواهد بود.

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

جدول ۵: ماتریس رتبه بندی فاصله‌های مرکب هر ناحیه از ناحیه ایده آل

| C_{i0} | ناحیه | ردیف | C_{i0} | ناحیه | ردیف |
|----------|-------|------|----------|-------|------|
| 27.68411 | 51 | 30 | 22.2045 | 53 | 1 |
| 27.72706 | 19 | 31 | 24.15719 | 41 | 2 |
| 27.85947 | 6 | 32 | 24.23427 | 23 | 3 |
| 27.87651 | 18 | 33 | 24.6128 | 25 | 4 |
| 27.98124 | 17 | 34 | 24.83626 | 20 | 5 |
| 27.98357 | 35 | 35 | 25.02998 | 27 | 6 |
| 28.14125 | 4 | 36 | 25.06352 | 55 | 7 |
| 28.23225 | 57 | 37 | 25.16148 | 44 | 8 |
| 28.27914 | 33 | 38 | 25.24282 | 43 | 9 |
| 28.38309 | 37 | 39 | 25.42105 | 26 | 10 |

| Ci0 | ناحیه | ردیف | Ci0 | ناحیه | ردیف |
|----------|-------|------|----------|-------|------|
| 28.43308 | 49 | 40 | 25.89575 | 45 | 11 |
| 28.46682 | 38 | 41 | 25.94552 | 54 | 12 |
| 28.48491 | 3 | 42 | 26.13656 | 21 | 13 |
| 28.58758 | 48 | 43 | 26.25719 | 47 | 14 |
| 28.63791 | 39 | 44 | 26.46413 | 46 | 15 |
| 29.03153 | 8 | 45 | 26.74061 | 29 | 16 |
| 29.11306 | 11 | 46 | 26.9 | 30 | 17 |
| 29.1815 | 32 | 47 | 26.97907 | 10 | 18 |
| 29.26653 | 36 | 48 | 26.99315 | 50 | 19 |
| 29.29471 | 7 | 49 | 27.1943 | 59 | 20 |
| 29.32695 | 2 | 50 | 27.26628 | 60 | 21 |
| 29.43416 | 22 | 51 | 27.32471 | 52 | 22 |
| 29.49542 | 13 | 52 | 27.33953 | 16 | 23 |
| 29.67069 | 34 | 53 | 27.34227 | 58 | 24 |
| 29.79245 | 12 | 54 | 27.53198 | 5 | 25 |
| 30.26169 | 1 | 55 | 27.57499 | 9 | 26 |
| 30.47819 | 14 | 56 | 27.6514 | 24 | 27 |
| 30.69104 | 15 | 57 | 27.66424 | 40 | 28 |
| 31.85467 | 61 | 58 | 27.6646 | 31 | 29 |

برخوردارتر و هر قدر به یک نزدیکتر باشد، نشان دهنده عدم برخورداری ناحیه مربوطه می باشد که با توجه به این درجه برخورداری می توان ناحیه ها را با توجه به شاخص های مورد بررسی رتبه بندی نمود.

۴-۲-۳-۴- تعیین درجه توسعه یافتگی نواحی در این مرحله، شاخصی تلفیقی به نام «درجه برخورداری» معرفی می گردد که دامنه محدودی داشته باشد و بین مقادیر صفر و یک قرار می گیرد. هر قدر f_i به صفر نزدیکتر باشد، ناحیه مورد نظر

جدول ۶: آمار توصیفی برای ستون فاصله های مرکب هر ناحیه از ناحیه ایده آل

Descriptive Statistics

| متغیر | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|-------|----|----------|----------|------------|----------------|
| Ci0 | 58 | 22.20450 | 31.85467 | 27.5600136 | 1.83756003 |

$$C0 = \text{Mean}(Ci0) + 2 \text{Std.}(Ci0)$$

$$C0 = 27.5600136 + 2(1.83756003) = 31.23513$$

$$Fi = Ci0/C0$$

جدول ۷: ماتریس سرمشق توسعه و درجه توسعه یافتگی ناحیه های شهر شیراز

| نمایش ناحیه ها بر حسب رتبه سرمشق توسعه | | | | | | | | |
|--|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|
| Fi | Ci0 | ناحیه | Fi | Ci0 | ناحیه | Fi | Ci0 | ناحیه |
| 0.915238 | 28.58758 | 48 | 0.874807 | 27.32471 | 52 | 0.710882 | 22.2045 | 53 |
| 0.916849 | 28.63791 | 39 | 0.875281 | 27.33953 | 16 | 0.773398 | 24.15719 | 41 |
| 0.929451 | 29.03153 | 8 | 0.875369 | 27.34227 | 58 | 0.775866 | 24.23427 | 23 |
| 0.932061 | 29.11306 | 11 | 0.881443 | 27.53198 | 5 | 0.787985 | 24.6128 | 25 |
| 0.934253 | 29.1815 | 32 | 0.88282 | 27.57499 | 9 | 0.795139 | 24.83626 | 20 |
| 0.936975 | 29.26653 | 36 | 0.885266 | 27.6514 | 24 | 0.801341 | 25.02998 | 27 |
| 0.937877 | 29.29471 | 7 | 0.885677 | 27.66424 | 40 | 0.802414 | 25.06352 | 55 |
| 0.938909 | 29.32695 | 2 | 0.885689 | 27.6646 | 31 | 0.805551 | 25.16148 | 44 |
| 0.942342 | 29.43416 | 22 | 0.886313 | 27.68411 | 51 | 0.808155 | 25.24282 | 43 |
| 0.944303 | 29.49542 | 13 | 0.887688 | 27.72706 | 19 | 0.813861 | 25.42105 | 26 |
| 0.949914 | 29.67069 | 34 | 0.891927 | 27.85947 | 6 | 0.829058 | 25.89575 | 45 |
| 0.953812 | 29.79245 | 12 | 0.892473 | 27.87651 | 18 | 0.830652 | 25.94552 | 54 |

| نمایش ناحیه‌ها بر حسب رتبه سرمشق توسعه | | | | | | | | |
|--|----------|-------|----------|----------|-------|----------|----------|-------|
| Fi | Ci0 | ناحیه | Fi | Ci0 | ناحیه | Fi | Ci0 | ناحیه |
| 0.968835 | 30.26169 | 1 | 0.895826 | 27.98124 | 17 | 0.836768 | 26.13656 | 21 |
| 0.975766 | 30.47819 | 14 | 0.895901 | 27.98357 | 35 | 0.84063 | 26.25719 | 47 |
| 0.982581 | 30.69104 | 15 | 0.900949 | 28.14125 | 4 | 0.847255 | 26.46413 | 46 |
| 1.00 | 31.85467 | 61 | 0.903862 | 28.23225 | 57 | 0.856107 | 26.74061 | 29 |
| | | | 0.905363 | 28.27914 | 33 | 0.86121 | 26.9 | 30 |
| | | | 0.908691 | 28.38309 | 37 | 0.863741 | 26.97907 | 10 |
| | | | 0.910292 | 28.43308 | 49 | 0.864192 | 26.99315 | 50 |
| | | | 0.911372 | 28.46682 | 38 | 0.870632 | 27.1943 | 59 |
| | | | 0.911951 | 28.48491 | 3 | 0.872936 | 27.26628 | 60 |

۵- نتیجه گیری

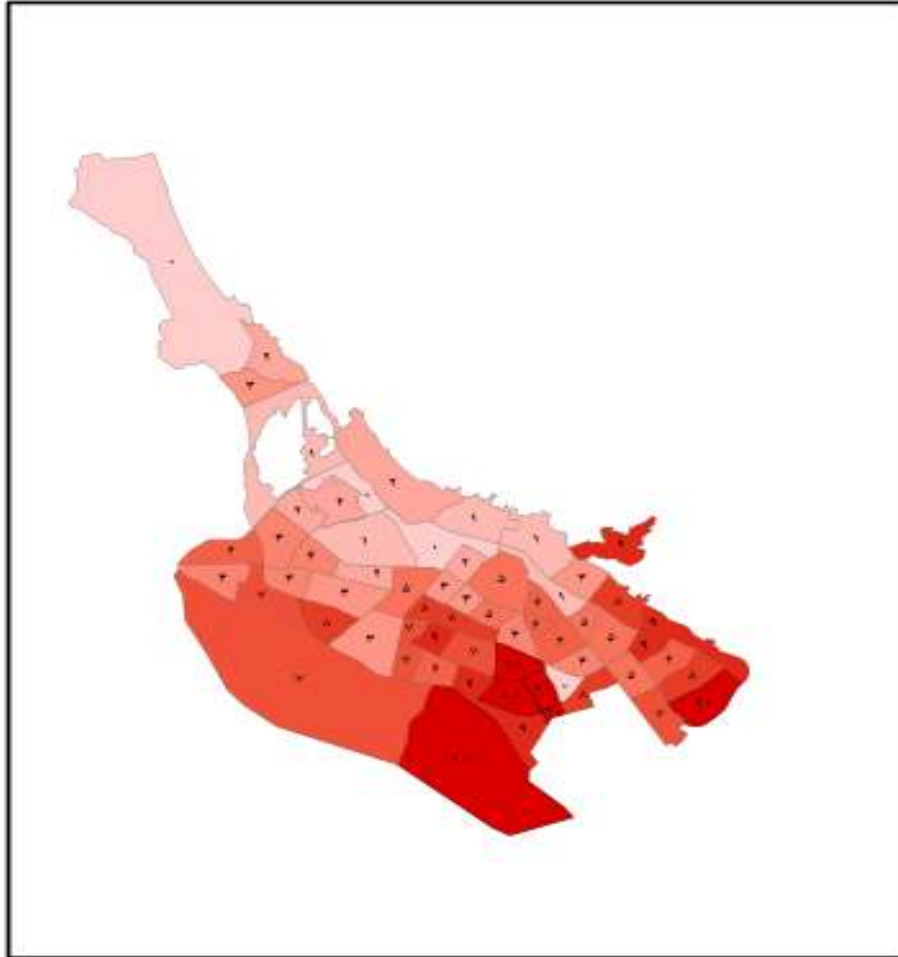
قادر است ۱۹/۹۹۲ درصد از واریانس کل را محاسبه و توضیح دهد.

پس از آن باید به زیرساخت‌های رفاه خانواده مانند درآمد، اشتغال و توانمندسازی خانواده‌های برخوردار از کمک نهادهای حمایتی مانند کمیته امداد توجه نمود. زیرا با توجه به این دو عامل می‌توان تا درصد بالایی از مشکلات را رفع کرد چراکه واریانس این دو عامل، نشان می‌دهد که این دو عامل می‌توانند درصد بالایی از واریانس کل را تبیین کنند.

در این پژوهش برای آنکه بتوان برنامه ریزی‌های آینده را به بهترین وجه انجام داد کدگذاری و گروه بندی ناحیه‌ها بر پایه دهک‌های سطح توسعه یافتگی انجام شده و نواحی ۶۱ گانه شهر شیراز به درون ۱۰ گروه همگن از نظر سطح توسعه یافتگی بخش‌بندی شده‌اند که تصویر زیر بیانگر آن است. ملاحظه می‌گردد که طبق این تصویر، اغلب نواحی جنوبی شهر شیراز در دهک‌های نهم و دهم که محرومترین دهک‌ها هستند قرار می‌گیرند.

طبق نتایج حاصل از محاسبات انجام شده در این پژوهش، نواحی ۶۱، ۱۵، ۱۴، ۱ و ۱۲ با کسب درجه عدم توسعه یافتگی بالای ۹۵٪، به عنوان محروم‌ترین نواحی شهر شیراز شناخته می‌شوند و روی هم رفته یافته‌های گروه بندی ناحیه‌ها بر پایه دهک‌های سطح توسعه یافتگی نشانگر آن است که بافت تاریخی- فرهنگی و ناحیه‌های حاشیه ای جنوب، شرق و شمال شرقی شیراز دارای سطح پایینی از توسعه یافتگی هستند.

بنابراین، بایسته است به این ناحیه‌ها توجه بیشتری شود به ویژه با توجه به وزن شاخص‌های موجود در نخستین عامل توسعه ناحیه‌های شهر شیراز، توسعه و رفع مشکلات در زمینه شعاع دسترسی به دستگاه‌های زیر بنایی در زمینه ورزش، سلامتی (مانند درمانگاه و بیمارستان) و اقتصادی (مانند بانک) ضروری است. زیرا واریانس این عامل نشان می‌دهد که به تنهایی



تصویر ۱: نقشه افراز نواحی ۶۱ گانه شهر شیراز به درون ۱۰ گروه همگن از نظر سطح توسعه یافتگی

منابع

شاهرخیان، علیرضا (۱۳۸۹)، مبانی کاربردی پژوهش و تحلیل داده ها با SPSS، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.

فرجادی، غلامعلی (۱۳۷۰)، درآمدی بر نظریه های رشد و توسعه اقتصادی، تهران: انتشارات البرز.

قره باغیان، مرتضی (۱۳۷۲)، اقتصاد رشد و توسعه، جلد اول، تهران: نشر نی.

ملانوری شمسی، هادی و دیگران (۱۳۸۲)، درآمدی بر توسعه اقتصادی، جلد اول، کرمان: نشر صنم.

خاکپور، براتعلی و علیرضا باوان پوری (۱۳۸۸)، بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه یافتگی مناطق شهر مشهد، مجله دانش و توسعه، شماره ۲۷

روزبهان، محمود (۱۳۷۴)، مبانی توسعه منطقه ای، تهران: انتشارات راه فردا.

زیباری، کرامت الله (۱۳۷۹) اصول و روش برنامه ریزی منطقه ای، یزد: انتشارات دانشگاه یزد.

مولانا، حمید (۱۳۷۱)، گذر از نوگرایی، ترجمه
یونس شکرخواه، تهران: انتشارات وزارت
فرهنگ و ارشاد اسلامی.

هنری پاول، مارک (۱۳۷۴)، فقر پیشرفت توسعه،
ترجمه مسعود محمدی، تهران: دفتر مطالعات
سیاسی و بین‌المللی.

Hadder, R (2000), *Development Geography*,
London: Routledge.

Archive of SID