

جستاری در سنجش توسعه یافتگی نواحی شهر شیراز

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

چکیده

سنجش وضعیت توزیع امکانات شهری برای بسترسازی تعادل در مناسبات مختلف شهری حائز اهمیت 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.

۴-۱- 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 پرسش‌نامه 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 پرسش‌نامه 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 بتوانند نمایانگر ابعاد مختلف توسعه یا عدم توسعه (اعم از توسعه اقتصادی، اجتماعی و ...) در نواحی مختلف شهر شیراز باشند. در ادامه، ابتدا به نحوه مطالعه شاخص‌ها و نمونه‌گیری در این پژوهش اشاره شده و سپس فرایند تحلیل داده‌ها تشریح می‌گردد.

^۱ -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
سرقفلی (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	.41515
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	219381549
سرانه 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

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.

تحلیل اکتشافی داده‌ها، الگوهای مهم موجود در داده‌ها را نمایان می‌سازد و پایه ای 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

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	سهم 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 (سهم هر ناحیه)
.792	1.000	زندان (سهم 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)

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 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

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

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.

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

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

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

سازای اطلاعات ساخته شده، در قالب ماتریس جدیدی به نام ماتریس استاندارد قراردادده 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» 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

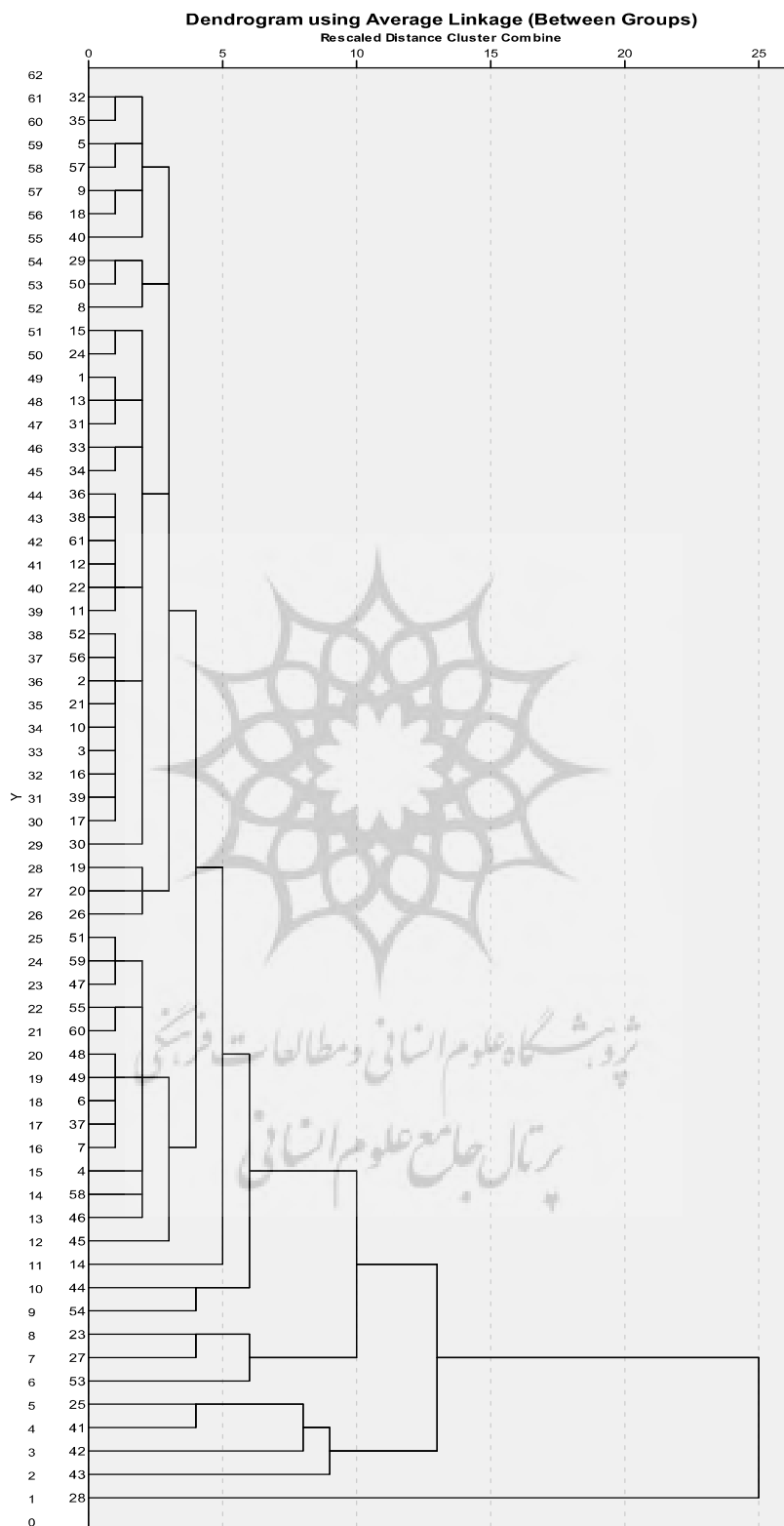
۴-۲-۳-۱-تشکیل ماتریس داده‌ها

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 ام از ناحیه n ام 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: نندان
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: خانوادگی 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 هر یک 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

Ci0	ناحیه	ردیف	Ci0	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

۴-۲-۳-۴- تعیین درجه توسعه یافتگی نواحی برخوردارتر و هر قدر به یک نزدیکتر باشد، نشان دهنده عدم برخورداری ناحیه مربوطه می باشد که با 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 فاصله‌های 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 ناحیه‌های شهر شیراز

نمایش ناحیه‌ها 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

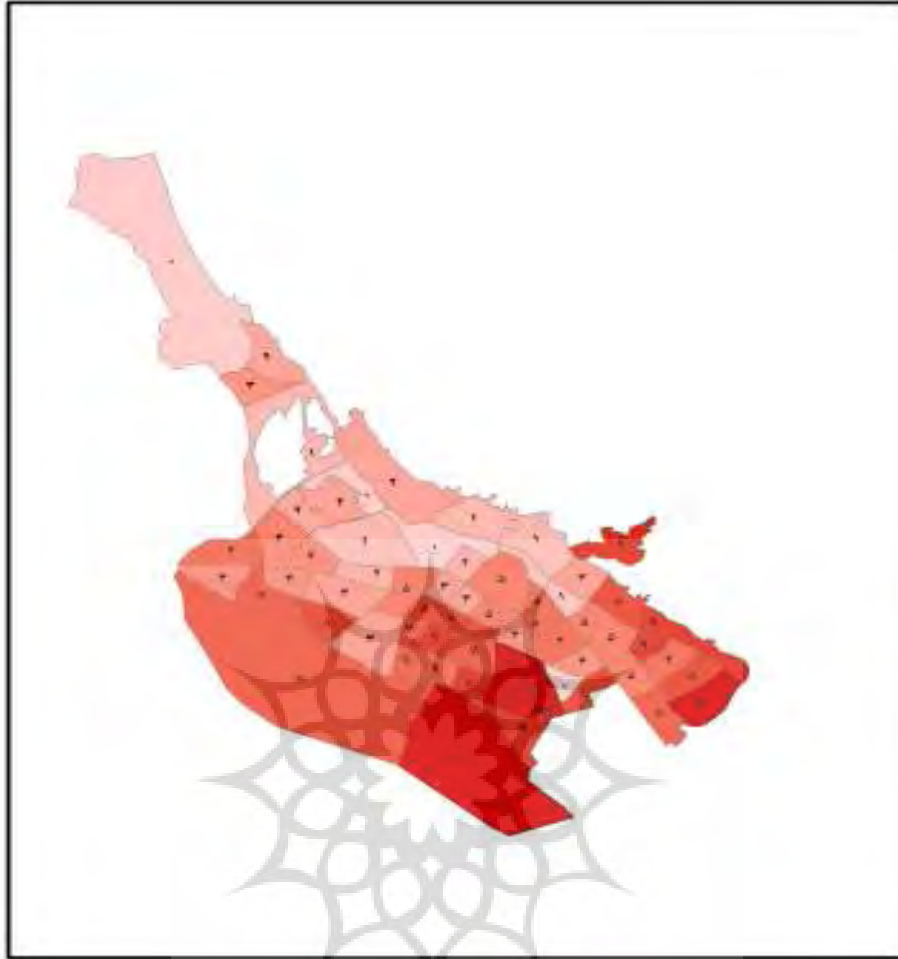
قادر است ۱۹/۹۹۲ درصد از واریانس کل را محاسبه و توضیح دهد.

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 حاشیه‌ای 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.

