فصلنامه مطالعات مديريت شهری
سال سوم/ شماره هفتم/ پاييز ۱۳۹۰

كاربرد تحليل عاملي و خوشه‌اي در ارزيابي فضايي- مكاني شهرستان‌هاي استان فارس

تاريخ دريافت مقاله: ۱۳۹۰/۸/۳۰ تاريخ پذيرش مقاله: ۱۳۹۰/۹/۱۵

طوبي امير عضدي
استاديار و عضو هيات علمي دانشگاه آزاد اسلامي، واحد اسلامشهر
حميدرضا صارمي
استاديار و عضو هيات علمي دانشگاه آزاد اسلامي، واحد علوم و تحقيقات بروجرد
Sosa19063@yahoo.com (مسئول مكاتبات)
سوسن عبداللهي
دانشجوي كارشناسي ارشد برنامه‌ريزي شهري دانشگاه آزاد اسلامي، واحد علوم و تحقيقات بروجرد

چكيده

مقدمه و هدف پژوهش: در مطالعات جغرافيايي شهرستان‌هاي استان فارس به دليل تنوع پديده‌هاي مكاني و ويژگي‌هاي متعدد آن‌ها (مانند: جمعيت، وسعت و ناحيه جغرافيايي) امكان مطالعه به صورت مجزا مقدور نيست و لذا اولين گام براي مطالعه پديده‌هاي مكاني داراي ويژگي‌هاي متعدد، طبقه‌بندي آن‌ها در گروه‌هاي همگن است. روش تحليل عاملي يكي از پيچيده‌ترين و بهترين روش‌ها براي تعيين مهم‌ترين عوامل مؤثر بر توسعه‌يافتگي محسوب مي‌شود.

روش پژوهش: در پژوهش حاضر روش كار تركيبي از روش‌هاي اسنادي، تحليلي است. در اين مطالعه با استفاده از آمارنامه سال ۱۳۸۵ استان فارس، ۴۳ شاخص و در ۶ گروه آموزشي، صنعتي، كشاورزي، بهداشتي، فرهنگي ـ مذهبي و سياسي ـ اداري، استخراج و در خصوص ۲۳ شهرستان استان فارس مورد مطالعه قرار گرفتند. و در تجزيه و تحليل، تكنيک‌هاي آماري Z-score و روش‌هاي تحليل عاملي و خوشه‌اي بكار گرفته شده؛ در نهايت نتايج به صورت سطح‌بندي شهرستان‌ها بر مبناي روش تحليل خوشه‌اي در قالب نقشه تنظيم و ارائه گرديده است.

يافته‌ها: بر اساس يافته‌هاي پژوهش ۴۳ شاخص انتخاب شده به۶ عامل تقليل يافته‌اند كه ۸۹/۵ درصد واريانس را در برگرفته‌اند. در بين ۶ عامل، عوامل اجتماعي ـ اقتصادي به عنوان عامل برتر شناخته شده كه ۵۹/۵ درصد واريانس را پوشش مي‌دهد و به تنهايي تأثيرگذارترين عامل در مطالعه مي‌باشند. سپس با استفاده از روش خوشه‌اي شهرستان‌هاي استان فارس از نظر سطح توسعه‌يافتگي، در ۴ گروه همگن طبقه‌بندي شدند كه شهرستان شيراز در گروه يكم (برخوردارترين مناطق استان فارس) و شهرستان‌هاي فراشبند، مرودشت، جهرم، بوانات، فيروز آباد، قيروكارزين، استهبان، خرم بيد، ارسنجان، لامرد، زرين دشت در گروه چهارم (محروم‌ترين مناطق استان فارس) قرار گرفتند.

واژگان كليدي: تحليل عاملي، استان فارس، تحليل خوشه‌اي، نمره Z

Archive of SID

www.SID.ir

مقدمه

درك بهتر پديده‌هاي جغرافيايي و شناخت علمي مكان‌هاي جغرافيايي مستلزم در اختيار داشتن اطلاعاتي جامع از مكان‌هاي مورد نظر است. ولي غالباً اطلاعات به صورت خام و بدون پردازش و صرفاً به صورت بيان اعداد كمي و يا كيفي در دسترس مي‌باشند (وكيلي ۱۹۸۴، ۱۶). مطالعه پديده‌ها و ويژگي‌هاي مكان‌ها به صورت توصيفي باعث گستردگي حجم مطالعات مي‌شود و مطالعه عميق روابط دروني بين اطلاعات و احتمالاً پرداختن به صورت جداگانه، نه تنها برنامه ريزان را به اهداف خود نمي‌رساند، بلكه مسائلي جديد ايجاد مي‌كند. از اين رو جهت تحليل دقيق‌تر داده‌ها و رسيدن به نتايج علمي‌تر و عملياتي‌تر، استفاده از روش تحليل عاملي براي كاهش حجم متغيرها و تشكيل ساختار جديد براي آن‌ها اهميت بسيار دارد (مؤمني ۱۳۸۶، ۱۹۲).

اصولاً توسعه تغيير بنيادي در متغيرهاي اقتصادي، اجتماعي و فرهنگي هر جامعه محسوب مي‌شود و تحقق آن، مستلزم ايجاد هماهنگي بين ابعاد گوناگون آن است. توسعه اقتصادي پايدار بدون توسعه فرهنگي، اجتماعي و سياسي امكان پذير نيست و توسعه فرهنگي، اجتماعي و سياسي نيز بدون نگرش منطقي و علمي به مسأله توسعه اقتصادي در بلند مدت، راه به جايي نخواهد برد. از طرف ديگر، براي هماهنگي هدف‌هاي ملي و بخشي با واقعيات ناحيه‌اي، لازم است كه در چارچوب سياست‌هاي توسعه كلان و بخشي، سياست‌هاي توسعه منطقه‌اي و ناحيه‌اي نيز مورد توجه قرار مي‌گيرند تا بتوان سياست‌هاي كلان را با قابليت‌هاي اقتصادي، اجتماعي و فرهنگي ناحيه سازگار كرد (امين بيدخت ۱۳۸۵، ۱۷).

در اين پژوهش سعي بر آن ست كه سطح توسعه‌يافتگي شهرستان‌هاي استان فارس (آموزشي، صنعتي، كشاورزي، بهداشتي، فرهنگي- مذهبي و سياسي- اداري) مشخص شوند؛ و براي استفاده‌هاي بعدي و هدايت برنامه‌ريزان (براي مثال در تعيين اولويت سرمايه‌گذاري در شهرستان‌هاي استان) ناحيه بسيار مفيد خواهد بود. به منظور شناسايي وضع موجود شاخص‌هايي مرتبط با توسعه هر شهرستان در نظر گرفته شد و سپس بخش‌ها به وسيله اين شاخص‌ها با استفاده از روش Z-Score استاندارد شده و با تحليل عاملي عوامل مؤثر در سطح بندي توسعه شهرستان‌هاي استان فارس خلاصه شده و سپس شهرستان‌هاي اين استان با روش تحليل خوشه‌اي گروه بندي گرديده‌اند و تجانس و تفاوت بين گروه‌ها مورد بررسي قرار گرفته و در مجموع به راهكارهايي جهت پايداري شهرستان‌هاي استان از لحاظ سطح توسعه و حل مشكلات توسعه‌نيافتگي اين مناطق پرداخته شده استمي گردند. اين رتبه‌بندي ابزاري است كه مي‌تواند هشدارهاي لازم را در جهت گيري تخصيص منابع مالي و انساني ارائه دهد.

فرآيند پژوهش

اهميت و ضرورت پژوهش

در كشورهاي جهان سوم از جمله ايران، با توجه به ضرورت توسعه يكپارچه و متوازن، شناخت ويژگي‌هاي نواحي مختلف و نابرابري آن‌ها، در هر برنامه‌ريزي اساس كار محسوب مي‌شود. زيرا در اين كشورها هدف نهايي از تحليل سيستم ناحيه‌اي توزيع مطلوب جمعيت و امكانات در سطح ناحيه‌اي است. به عبارت ديگر تحليل سيستم‌هاي ناحيه‌اي بايد كارايي و بازدهي فعاليت‌هاي اقتصادي را در همه زوايا به همراه عدالت اجتماعي در توزيع امكانات افزايش داده و به صورت محرک فعاليت‌هاي اقتصادي و اجتماعي عمل كند (سازمان مديريت و برنامه‌ريزي ۱۳۸۲، ۳).

اگر هدف برنامه‌ريزان مطلوبيت بخشيدن به شرايط اجتماعي و اقتصادي اعم از مناطق توسعه يافته و نيافته باشد لازم است مطالعات بيشتري درباره ويژگي نواحي و نابرابري‌هاي آن‌ها صورت گيرد. در واقع برنامه‌ريزي ناحيه‌اي مولود نابرابري‌هاي ناحيه‌اي است كه مطالعه تاريخ سنجي آن نيز بر اين امر صحه مي‌گذارد، به اين ترتيب ضرورت اجراي برنامه‌هاي مختلف اقتصادي و اجتماعي در چنين استان‌هايي به شدت احساس مي‌گردد (تقوايي و رمضاني ۱۳۸۴، ۵۰). كه چند دليل عمده مي‌توان بر اين امر ذكر نمود:

۱) تفاوت و ناهمساني در ميزان برخورداري از امكانات و خدمات در سطح استان؛
۲) فقدان يک ارتباط معقول و منطقي بين جمعيت، فعاليت و مكان در شهرستان‌هاي استان؛
۳) سرمايه‌گذاري‌هاي صورت گرفته مطابق با قابليت‌ها و توان‌هاي محيطي بخش‌ها نبوده و نتوانسته موجبات توسعه‌اي شهرستان‌هاي استان را فراهم آورند.

اهداف پژوهش

در برنامه‌ريزي، هدف هميشه اولين عامل بوده است. در برنامه‌ريزي ناحيه‌اي، هدف ممكن است يكسان كردن درجه توسعه‌يافتگي نواحي باشد. از اين لحاظ و براي

www.SID.ir
Archive of SID

برنامه‌ريزي به منظور يكسان كردن نواحي مي‌توان براي هر متغير در هر ناحيه، بزرگ‌ترين مقدار را به عنوان مقدار مطلوب در نظر گرفت (آسايش و استعلاجي ۱۳۸۲، ۱۵۶). جک هاروي اهدافي كه دولت‌ها در برنامه‌ريزي ناحيه‌اي بايد دنبال كنند به شرح ذيل مي‌داند:

۱) كاهش نسبي بيكاري فزاينده در نواحي خاص؛
۲) ايجاد تعادل بهينه ميان جمعيت و محيط زيست؛
۳) حفظ اصالت‌ها و هويت‌هاي فرهنگي- ناحيه‌اي؛
۴) از بين بردن تورم در نواحي در حال توسعه به وسيله كاستن ميزان تقاضا. (Harvy 1996, 313)

با توجه به مطلب فوق، هدف پژوهش حاضر، تعيين مهم‌ترين عوامل مؤثر در سطح بندي شهرستان‌هاي استان فارس (با استفاده از تكنيك تحليل عاملي) و تحليل تجانس و تفاوت بين گروه‌ها، تعيين شهرستان‌هاي همگن و علل تفاوت در بين گروه‌ها (با تكنيک تحليل خوشه‌اي) و ارائه راهكارهايي جهت پايداري شهرستان‌هاي استان از لحاظ سطح توسعه و حل مشكلات توسعه‌نيافتگي اين مناطق است.

موقعيت محدوده مورد مطالعه

استان فارس در جنوب ايران و به طور تقريبي بين مدارهاي ۲۷ و ۳۱ درجه عرض شمالي و نصف‌النهارهاي ۵۰ و ۵۵ درجه طول شرقي واقع شده است. ۷۰ درصد از وسعت استان فارس در ناحيه كوهستاني قرار گرفته و در بخش جنوبي و شرقي بيشتر بيابان و كوير ديده مي‌شود كه اين بيابان‌ها حدود ۸۴/۱ ميليون هكتار برابر با ۱۵ درصد مساحت استان را در بر گرفته‌اند و استان فارس ۲/۲ ميليون هكتار جنگل‌ها دارد كه ۱/۲ ميليون هكتار آن مراتع فقير و يک ميليون هكتار آن مراتع غني و پر تراكم است. اين ميزان جنگل، در حدود ۹/۱۷ درصد سطح استان را فرا گرفته است.

مساحت استان فارس ۱۲۲/۶۰۸ كيلومتر مربع مي‌باشد كه از اين جهت پنجمين استان بزرگ كشور ايران مي‌باشد و تقريباً ۱/۸ درصد مساحت كشور را تشكيل مي‌دهد. اين استان از شمال به استان اصفهان، از جنوب و جنوب شرق به استان هرمزگان، از شرق به استان كرمان و از غرب و جنوب غرب به استان بوشهر و از سمت شمال شرق به استان يزد و از سمت شمال غرب به استان كهگيلويه و بويراحمد محدود شده است.

بر اساس تقسيمات كشوري ارديبهشت‌ماه سال ۱۳۹۰ خورشيدي، استان فارس به ۲۹ شهرستان، ۹۴ شهر، ۸۳ بخش و ۲۰۴ دهستان تقسيم شده است. شهرستان‌هاي آباده، ارسنجان، استهبان، اقليد، بوانات، پاسارگاد، جهرم، خرامه، خرم‌بيد، خنج، داراب، رستم، زرين‌دشت، سپيدان، سروستان، شيراز، فراشبند، فسا، فيروزآباد، قير و كارزين، كازرون، كوار، گراش، لارستان، لامرد، مرودشت، ممسني، مهر، ني‌ريز شهرستان‌هاي اين استان هستند. (بر گرفته از تارنماي wikipedia) بخش كشاورزي در استان فارس كه سهم عمده‌اي از توليد ناخالص ملي را به خود اختصاص مي‌دهد، يكي از مهم‌ترين نقش‌هاي توليد، اشتغال و امنيت غذايي ايران را دارد به طوري كه بسياري از محصولات كشاورزي استان مانند انواع غلات و مركبات رتبه اول تا سوم كشور را به خود اختصاص داده‌اند، حتي توليد و صادرات انجير فارس (شهرستان استهبان) در جهان رتبه اول را به خود اختصاص داده است.

پيشينه پژوهش

در اين راستا مي‌توان به مطالعات انجام شده توسط دنلدوپيتر (۱۹۷۱)؛ نوربرت (۱۹۸۰)؛ وكيلي (۱۹۸۴)؛ شربت‌اوغلي (۱۹۹۱)؛ در زمينه تحليل سطح توسعه‌يافتگي فضايي- مكاني اشاره نمود.

در ايران نيز مطالعات متعددي در اين زمينه صورت گرفته كه از آن جمله مي‌توان به مطالعات زبردست (۱۳۷۰)؛ مشرفي (۱۳۷۵)؛ و ميركتولي (۱۳۷۸)؛ رهنما (۱۳۷۸)؛ طالبي و زنگي آبادي (۱۳۸۰)؛ حمصي (۱۳۸۲) و تقوايي و شفيعي (۱۳۸۷) اشاره كرد. بررسي اجمالي نتايج مطالعات فوق از يك سو نشان‌دهنده وجود نابرابري‌هاي منطقه‌اي در سطوح مختلف است و از سوي ديگر تحول مداوم سطح برخورداري هر منطقه را طي زمان نشان مي‌دهد.

پژوهش حاضر در جهت سلسله مراتبي كردن شهرستان‌هاي استان فارس در سال ۸۵ از لحاظ سطح توسعه‌يافتگي حائز اهميت است، چرا كه تاكنون پژوهشي بدين صورت كه شهرستان‌هاي اين استان را به صورت مكان‌هاي همگون طبقه‌بندي كند صورت نگرفته است.

مطابق آمار سال ۱۳۸۵، ۶۸ درصد جمعيت استان فارس در مناطق شهري و ۳۲ درصد در مناطق روستايي سكونت دارند. در استان فارس به واسطه محدوديت‌هاي طبيعي (آب، خاك، وضعيت تو پو گرافي، زمين شناسي و. .) و محدوديت‌هاي انساني (تعداد جمعيت متخصص، سواد و شغل روستاييان، وضعيت بازار رساني، بسته بندي محصولات، كمک‌هاي دولتي جهت ارائه خدمات زيربنايي

Archive of SID
www.SID.ir

و روبنايي و...) تفاوت و نابرابري عمدهاي در شهرستان‌هاي استان فارس ديده مي‌شود. بيكاري و توسعه‌نيافتگي از جمله پيامدهاي اين نابرابري‌هاست. از اين رو روش تحليل عاملي روشي مؤثر و كارا براي خلاصه كردن اطلاعات سطح توسعه مناطق روستايي استان فارس مي‌باشد و تحليل عاملي -خوشه‌اي در شناسايي عامل‌ها از طريق متغيرهاي مشاهده شده و سلسله مراتبي كردن پديده‌ها، نقش مهمي ايفا مي‌كند (ميركتولي ۱۳۷۸، ۴۵۹).

روش پژوهش

پژوهش حاضر روش كار تركيبي از روش‌هاي همبستگي، اسنادي، تحليلي است. در اين مطالعه با استفاده از منابع آماري سال ۱۳۸۵، ۴۳ شاخص در و در ۶ گروه آموزشي، صنعتي، كشاورزي، بهداشتي، فرهنگي- مذهبي و سياسي- اداري، استخراج و در خصوص ۲۳ شهرستان استان فارس مورد مطالعه قرار گرفتند؛ و در تجزيه و تحليل، تكنيك‌هاي آماري ***Z-score*** داده‌ها را استاندارد و با روش تحليل عاملي مهم‌ترين عوامل مؤثر در سطح بندي شهرستان‌هاي استان فارس تعيين و با روش تحليل خوشه‌اي مناطق به گروه‌هاي همگن طبقه‌بندي شده‌اند و در نهايت نتايج به صورت سطح بندي بخش‌ها بر مبناي روش تحليل خوشه‌اي در قالب نقشه تنظيم و ارائه گرديده است.. به منظور تسهيل در انجام مراحل تحليل، اطلاعات در محيط SPSS مورد بررسي و ارزيابي قرار گرفته است.

معرفي شاخص‌ها

شاخص‌ها، نشانگرهايي هستند كه فرآيند جمع آوري، طبقه‌بندي و تجزيه تحليل اطلاعات و نتيجه گيري را منطقي و به طور كلي جهت فعاليت‌ها را مشخص و از حيث مفهومي چارچوب مناسبي را براي هدف گذاري تدوين و برنامه‌ريزي و ارزشيابي فعاليت‌ها به دست مي‌دهند. در واقع شاخص‌ها به عنوان نماگرها، ترجمان اهداف كلان و كيفي هستند كه جهت گيري و سمت گيري به سوي اهداف را دقيق‌تر مي‌كنند. دقت در جهت گيري از يک سو باعث عدم اتلاف منابع مي‌شود و از سوي ديگر تحقق اهداف و سياست‌هاي مورد نظر را ممكن مي‌سازد (رضواني ۱۳۸۳، ۱۵۴).

هر شاخصي وقتي سودمند است كه بر پايه اطلاعاتي ساخته شده باشد كه بتوان آن را براي مقايسه مناطق گوناگون جغرافيايي متفاوت، مورد استفاده قرار گيرد. از طريق اين شاخص‌ها بايد بتوان، تصويري مناسب از توزيع توسعه‌يافتگي به دست آورد (امين بيدخت ۱۳۸۵، ۱۹).

براي ارزيابي شهرستان‌هاي استان، ۳۶ شاخص انتخاب و در ۶ گروه آموزشي، صنعتي، كشاورزي، بهداشتي، فرهنگي- مذهبي و سياسي- اداري، به شرح جدول شماره ۱ طبقه‌بندي شدند. (قابل ذكر است كه اطلاعات شهرستان رستم در شهرستان ممسني، داده هاي شهرستان خنج در شهرستان لامرد، داده هاي شهرستان پاسارگاد در شهرستان مرودشت و داده هاي شهرستان گراش در شهرستان لار آورده شده است).

تكنيک‌ها و روش‌ها

تكنيک آماري *Z-score*

در روش ***Z-score*** براي يكدست شدن داده‌ها و امكان مقايسه داده‌ها با يكديگر داده‌هاي اوليه را استاندارد مي‌كنيم. براي استاندارد كردن از فرمول زير استفاده مي‌كنيم:

$$SS_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\sigma_i}$$

SS_{ij}= امتياز استاندارد شده شاخص i در منطقه j

X_{ij}= مقدار شاخص i در منطقه j

$\bar{X}_i$= ميانگين شاخص i

σ_i= انحراف معيار شاخص i

تحليل عاملي

تحليل عاملي از مقوله تحليل‌هاي چند متغيره است كه بين مجموعه‌هاي از متغيرهاي به ظاهر مرتبط رابط خاصي تحت يك مدل فرضي برقرار مي‌كند. از اين روش مي‌توان در تعيين و مشخص نمودن سلسله مراتبي بودن توسعه‌يافتگي شهرستان‌ها سود جست و با استفاده از آن، الگوي همبستگي موجود بين مجموعه‌هاي از متغيرهاي تصادفي قابل مشاهده را بر حسب تعداد كمتري از متغيرهاي تصادفي غيرقابل مشاهده به نام عامل‌ها توضيح داد. اگر هدف ما تركيب و تلخيص تعدادي از مكان‌ها يا مناطق جغرافيايي شهرستان‌هاي استان در گروه‌هاي همگن در درون يك سرزمين باشد، از تحليل نوع Q استفاده مي‌گردد و اگر هدف، خلاصه كردن تعدادي شاخص شهرستان‌ها به عوامل معنادار باشد، از تحليل عاملي نوعR استفاده مي‌شود (دلاور۱۳۸۴، ۲۲۴).

Archive of SID
www.SID.ir

جدول ۱: شاخص‌هاي پژوهش

شاخص	تعداد	شاخص‌هاي مربوطه
مسكوني	۴	۱) جمع واحدهاي مسكوني؛ ۲) خانوار؛ ۳) جمعيت؛۴) پروانه‌هاي ساختماني صادر شده براي احداث ساختمان مسكوني بر حسب تعداد
آموزشي	۱۰	۱) تعداد باسوادان كل ؛ ۲) باسوادان ساكن نقاط شهري؛ ۳) باسوادان ساكن نقاط روستايي؛ ۴)جمعيت؛ ۶) ساله و بيشتر؛ ۵) فارغ‌التحصيلان دوره متوسط عمومي؛ ۶) تعداد دانش آموزان دوره ابتدايي؛ ۷)تعـداد كلاس ابتدايي؛ ۷)تعــداد دانش آموزان پيش دانشگاهــي؛ ۸) تعداد كلاس پيش دانشگاهي؛ ۹) نسبت كلاس به دانش آموز ابتدايي؛ ۱۰) نسبت كلاس به دانش آموز پيش دانشگاهي.
صنعتي	۳	۱) تعداد كارگاه‌هاي صنعتي ۱۰ نفر كاركن و بيشتر ۲) تعداد شاغلان كارگاه‌هاي صنعتي ۱۰ نفر كاركن و بيشتر ۳) تعداد شركت‌هاي تعاوني فعال صنعتي
كشاورزي	۱۶	تعداد كل (۱-گاو و گوساله ۲-بز و بزغاله ۳-شتر و بچه شتر ۴-گوسفند و بره) تعداد كل بهره برداري‌هاي استفاده كننده از (۵-تراكتور ۶-گاوآهن تراكتوري ۷-نهركن ۸-سم‌پاش موتوري ۹-موتور پمپ آب برقي ۱۰-بيلر) ۱۱-عملكرد هر هكتار محصول گندم ۱۲-عملكرد هر هكتار محصول جو ۱۳-انواع كود شيميايي تعداد (۱۴- باغ و قلمست ان ديم ۱۵- باغ و قلمستان آبي ۱۶-گلخانه)
بهداشتي	۴	۱) تعداد داروخانه؛ ۲) تعداد مراكز بهداشتي؛ ۳) خانه‌هاي بهداشت فعال؛ ۴) جمعيت تحت پوشش خانه بهداشت.
فرهنگي-مذهبي	۴	۱) تعداد مسجد؛ ۲) تعداد سينما؛ ۳) تعداد كتابخانه عمومي؛ ٤) تعداد مراجعين به كتابخانه عمومي.
سياسي-اداري	۲	۱) تعداد فرصت‌هاي شغلي؛ ۲) جمع بكار گمارده شدگان در بخش‌هاي دولتي، خصوصي و تعاوني.
جمع	۴۳	

همچنين تحليل عاملي زمينه را براي استفاده از مدل تحليل خوشه‌اي فراهم مي‌سازد و مشخص مي‌كند كه در گروه‌بندي شهرستان‌هاي استان كدام شهرستان‌ها اولويت اول برخورداري و كدام شهرستان‌هاي استان در سطح نازل‌تري از سطح برخورداري قرار دارند. بدين گونه با شناخت توانمندي‌ها و ضعف‌هاي شهرستان‌هاي استان و با برنامه‌ريزي هرچه بيشتر و بهتر، سطح توسعه شهرستان‌هاي استان را افزايش و مهاجرت‌هاي شهرستان‌هاي استان را به مناطق شهري كاهش مي‌دهيم

تحليل عاملي شامل ۵ مرحله است: ۱) تشكيل ماتريس داده‌ها؛ ۲) محاسبه ماتريس همبستگي؛ ۳) استخراج عامل‌ها؛ ۴) دوران عامل‌ها؛ ۵) نام‌گذاري عامل‌ها.

تحليل خوشه‌اي

تحليل خوشه‌اي روشي آماري براي تعيين گروه‌ها يا خوشه‌هاي همگن است. در اين پژوهش بعد از انجام مدل تحليل عاملي، براي تعيين مناطق همگن و طبقه‌بندي شهرستان‌هاي استان فارس از نظر شاخص‌هاي توسعه، از

Archive of SID
www.SID.ir

مدل تحليل خوشه‌اي استفاده شده است. مدل تحليل خوشه‌اي گروه‌هاي نسبتاً همگن از موردها يا متغيرها را بر اساس خصوصيات انتخاب شده شناسايي مي‌كند. اين روش از الگوريتمي استفاده مي‌كند كه باهر مورد (يا متغير) در خوشه جداگانه كار را آغاز مي‌كند و خوشه‌ها را تا حدي تركيب مي‌كند كه تنها يك خوشه باقي مي‌ماند در سطح‌بندي مكان‌ها به روش خوشه‌اي مي‌كند كه تنها يك خوشه باقي مي‌ماند، مكان‌هاي واقع در يك سطح شباهت زيادي با همديگر دارند و در عين حال داراي تفاوت قابل توجهي با مكان‌هاي سطوح ديگر هستند. (حكمت نيا ۱۳۸۵، ۲۳۶)

بحث و نتيجه گيري

۱) كاربرد تحليل عاملي در ارزيابي فضايي -مكاني شهرستان‌هاي استان فارس

در دست‌يابي به اهداف پژوهش، در اين قسمت شاخص‌هاي مورد مطالعه شهرستان‌هاي استان فارس با تكنيك تحليل عاملي ارزيابي مي‌شود.

۱-۱) تشكيل ماتريس داده‌ها

متغيرهاي يادشده شامل :متغيرهاي آموزشي، مسكوني، فرهنگي-مذهبي، سياسي-اداري-انتظامي، در ستون‌هاي بهداشتي، جمعيتي، اقتصادي، صنعتي، كشاورزي، دامي ماتريس و مناطق روستايي ۲۲ شهرستان استان فارس در سطرهاي قرار داده مي‌شوند.

۱-۲) عامل سازي

چون شاخص‌ها و متغيرهايي كه داراي ارتباط دروني مي‌باشند، ترجيح مي‌دهند كه با يكديگر حول يك محور يا عامل تجميع شوند، بنابراين، عامل‌ها از طريق تجميع و ميزان ارتباط واريماكس روشي است كه، مثبت و منفي ساخته مي‌شوند.

در آن ساختار عاملي از طريق حداكثر سازي واريانس يك ستون ماتريس، الگوي ساده‌اي را ارائه مي‌نمايد. نتيجه بهره گيري از چرخش واريماكس در پژوهش مورد نظر، تقليل متغيرها (شاخص) در ۶ عامل مي‌باشد. همچنين عامل‌هايي كه داراي مقدار ويژه ۵ كمتر از يك هستند، چون باعث تعيين واريانس نمي‌شوند، از تحليل خارج مي‌شوند.

۱-۳) محاسبه ماتريس همبستگي

محاسبه بين انجام و كارايي هر آزمون و آزمون ديگر در همان گروه را مي‌توان در يك آرايه مستطيلي (ماتريس) به نام همبستگي يا ماتريس R مرتب نمود. ماتريس نقطه شروعي است براي انواع روال‌هاي آماري كه يكي از آن‌ها تجزيه و تحليل عاملي مي‌باشد و تشخيص ابعاد تأثيرگذار بر روي عملكردهاي مختلف را هموار مي‌كند.

۱-۴) استخراج عوامل

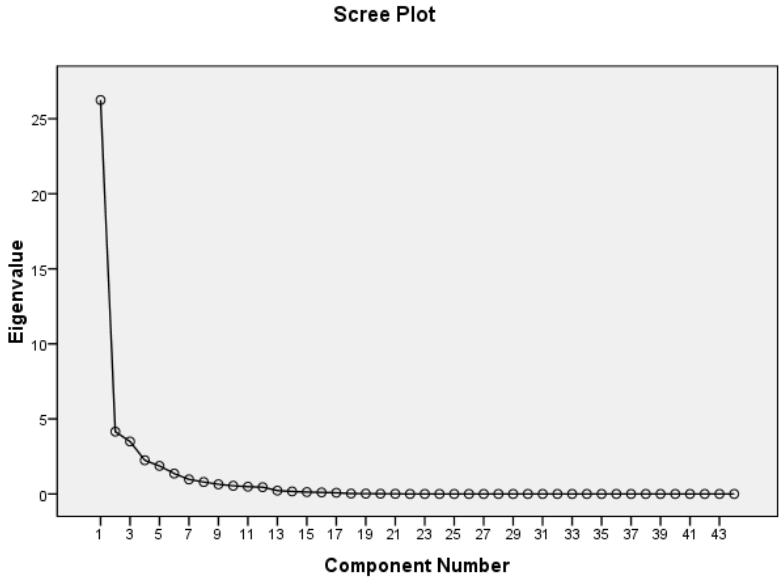
در اين قسمت همبستگي بين شاخص‌ها (متغيرها) و عامل‌ها بررسي و با استفاده از ماتريس لذا ماتريس همبستگي، عامل‌هاي اصلي استخراج مي‌شود. همبستگي محاسبه و نسبت به استخراج عوامل اقدام مي‌گردد. براي ايجاد رابطه منطقي و مناسب بين شاخص‌ها (متغيرها) و عوامل، شاخص‌هايي مورد استفاده قرار مي‌گيرند كه ضريب همبستگي آن‌ها بالاي ۵ درصد باشد. بر اين اساس در پژوهش حاضر 42 شاخص به 6 عامل تقليل يافته كه ۸۶/۵ درصد واريانس را تبيين مي‌كنند و مبين رضايت بخش بودن تحليل عاملي و شاخص‌هاي مورد مطالعه‌اند.

جدول ۲: استخراج عامل‌هاي نهايي تحليل داده‌ها

فهرست عامل‌ها	مقدار ويژه	درصد واريانس	درصد واريانس تجمعي
۱	۲۴۱/۲۶	۶۳۸/۵۹	۶۳۸/۵۹
۲	۱۵۲/۴	۴۳۷/۹	۰۷۵/۶۹
۳	۴۹۳/۳	۹۴۰/۷	۰۱۴/۷۷
۴	۲۴۶/۲	۱۰۵/۵	۱۱۹/۸۲
۵	۸۶۷/۱	۲۴۳/۴	۳۶۳/۸۶
۶	۳۵۶/۱	۰۸۳/۳	۴۴۶/۸۹

مأخذ: محاسبات نگارندگان

Archive of SID
www.SID.ir



شكل ۱: : نقشه scree plot

جدول۳: عامل‌هاي دوران يافته

فهرست عامل‌ها	مقدار ويژه	درصد واريانس	درصد واريانس تجمعي
۱	۳۶۵/۲۴	۳۷۵/۵۵	۳۷۵/۵۵
۲	۱۰۰/۴	۳۱۸ ./۹	۶۹۳/۶۴
۳	۴۳۴/۳	۸۰۴/۷	۴۹۷/۷۲
۴	۶۴۲/۲	۰۰۵/۶	۵۰۲/۷۸
۵	۴۲۹/۲	۵۱۹/۵	۰۲۱/۸۴
۶	۳۸۷/۲	۴۲۴/۵	۴۴۶/۸۹

مأخذ: محاسبات نگارندگان

۱-۵) نقشه scree plot

شكل زير نقشه اسكري scree plot مي‌باشد، همان‌طور كه مشخص است فقط شش عامل امتياز بالاي ۱ دارند و از عامل هفتم به بعد نمودار تقريباً يک حالت افقي پيدا مي‌كند؛ و گوياي اين مي‌باشد كه تعداد عامل‌هاي ما ۶ مي‌باشد كه (به دليل شرط داده شده eigen value >1)توسط نرم افزار انتخاب شده است.

۱-۶) چرخش يا دوران ماتريس

تفسير متغيرهاي بار عاملي بدون چرخش آسان نيست و بنابراين عامل‌ها چرخانده مي‌شوند تا قابليت تفسير آن‌ها افزايش يابد. در دوران ماتريس، عامل‌ها (فاكتورها) متناوباً حول نقطه‌اي ثابت چرخانده مي‌شوند تا شاخص‌ها (متغيرها) را در بر گيرند كه اين روش «ماتريس عامل دوران يافته» خوانده مي‌شود.

در اين پژوهش ساختاري ساده به دست مي‌آيد كه شاخص‌هاي زيادي حول يك عاملت جمعي پيدا مي‌كنند كه با توجه به جدول ۶ عوامل استخراج شده ۸۹/۵ درصد تغييرات ناشي از متغيرهاي قبلي را تبيين مي‌كنند. همان گونه كه در جدول ۳ ملاحظه مي‌شود، عامل اول نقش بيشتري در كل تغييرات (واريانس) دارد.

۱-۷) نام‌گذاري عامل‌ها

با توجه به محتوا و ماهيت شاخص‌هاي مورد مطالعه در هر عامل، آن عوامل نام‌گذاري مي‌شوند. در اين پژوهش نيز اين عوامل نام‌گذاري شده‌اند.

۱-۷-۱) عامل اقتصادي- اجتماعي

مقدار ويژه اين عامل ۲۴/۳۶۵ مي‌باشد كه به تنهايي قادر است ۵۵/۳۷۵ درصد واريانس را توضيح دهد و بيشترين تأثير را در بين شش عامل دارد.

در اين عامل ۲۸ شاخص، شامل هشت شاخص آموزشي، هفت شاخص كشاورزي، چهار شاخص بهداشتي، سه شاخص فرهنگي، دو شاخص سياسي- اداري، يك شاخص مسكوني و سه شاخص صنعتي قرار دارند (جدول۴) و با عنايت به ماهيت و محتواي شاخص‌هاي ياد شده، اين عامل را مي‌توان اقتصادي- اجتماعي نام‌گذاري نمود.

۱-۷-۲) عامل سطح آموزشي- جمعيتي

مقدار ويژه اين عامل ۴/۱۰۰ مي‌باشد كه ۹/۳۱۸ درصد واريانس را محاسبه و تفسير مي‌كند. در اين عامل چهار شاخص قرار دارند كه دو شاخص جمعيتي و دو شاخص آموزشي است. (جدول ۵)

Archive of SID
www.SID.ir

جدول ۴: شاخص‌هاي عامل اول

ردیف	شاخص	همبستگي
۱	جمعيت ۶ ساله و بيشتر	/۹۶۴
۲	جمعيت باسوادان	/۹۶۷
۳	باسوادان ساكن در مناطق شهري	/۹۷۹
۴	باسوادان ساكن مناطق روستايي	/۸۷۱
۵	تعداد بهره برداري با تراكتور	/۶۳۲
۶	تعداد بهره برداري با بيلر	/۸۲۷
۷	تعداد موتور پمپ آب برقي	/۷۳۷
۸	تعداد گوسفند	/۶۵۰
۹	تعداد گاو	/۸۸۵
۱۰	تعداد فارغ‌التحصيلان دوره متوسط عمومي	/۹۸۶
۱۱	تعداد مراكز درماني و درمانگاه	/۹۷۷
۱۲	تعداد خانه‌هاي بهداشت فعال	/۷۲۶
۱۳	جمعيت تحت پوشش خانه بهداشت	/۸۹۹
۱۴	تعداد گلخانه	/۷۸۶
۱۵	تعداد داروخانه	/۹۸۶
۱۶	تعداد مراكز بهداشتي	/۹۷۷
۱۷	تعداد كارگاه‌هاي صنعتي ۱۰ نفر كاركن و بيشتر	/۹۶۹
۱۸	تعداد فرصت‌هاي شغلي	/۹۸۷
۱۹	جمع بكار گمارده شدگان در بخش‌هاي مختلف	/۹۸۹
۲۰	تعداد سينما	/۹۷۵
۲۱	تعداد كتابخانه عمومي	/۹۰۹
۲۲	تعداد مراجعين به كتابخانه عمومي	/۷۷۷
۲۳	تعداد پروانه ساختماني صادره	/۹۶۹
۲۴	تعداد دانش آموزان ابتدايي	/۹۸۲
۲۵	تعداد دانش آموزان پيش دانشگاهي	/۹۸۱
۲۶	تعداد كلاس پيش دانشگاهي	/۹۸۶
۲۷	تعداد شاغلين كارگاه‌هاي صنعتي	/۹۸۲
۲۸	تعداد شركت‌هاي تعاوني فعال صنعتي	/۸۵۳

مأخذ: محاسبات نگارندگان

اين عامل با بهره برداري جمعيتي- آموزشي رابطه مثبتي دارد. مناطق روستايي خرم بيد، زرين دشت و فسا زمينه‌هاي گسترش فعاليت‌هاي مرتبط را نيز دارند. دولت و مردم مي‌توانند همگام با هم در رشد و شكوفايي و بهره گيري بيشتر و بهتر از اين پتانسيل‌ها در اين زمينه مشاركت نمايند.

جدول ۵: شاخص‌هاي عامل دوم

ردیف	شاخص	همبستگي
۱	جمعيت	/۹۸۴
۲	خانوار	/۹۸۲
۳	تعداد كلاس ابتدايي	/۹۸۶
۴	نسبت كلاس به دانش آموزان ابتدايي	/۷۷۲

مأخذ: محاسبات نگارندگان

۳-۷-۱) عامل كشاورزي و آموزشي

مقدار ويژه اين عامل ۳/۴۳۴ مي‌باشد كه ۷/۸۰۴ درصد واريانس را محاسبه مي‌كند و در برمي گيرد. در اين عامل سه شاخص مربوط به كشاورزي و يك شاخص آموزشي قرار دارند (جدول۶) اين عامل با سطح باغ‌ها و آموزشگاه‌ها رابطه مثبت دارد. مناطق روستايي اقليد، سپيدان، كازرون، مرودشت و ممسني به واسطه كوهستاني بودن، جهت فعاليت‌هاي كشاورزي مناسب مي‌باشند.

جدول ۶: شاخص‌هاي عامل سوم

ردیف	شاخص	همبستگي
۱	تعداد بهره برداري با گاو آهن تراكتوري	/۶۸۸
۲	تعداد نهركن	/۷۷۶
۳	تعداد سم‌پاش موتوري	/۸۳۰
۴	نسبت كلاس به دانش آموزان پيش دانشگاهي	/۱۲۵

مأخذ: محاسبات نگارندگان

۴-۷-۱) عامل فرهنگي-اجتماعي

مقدار ويژه اين عامل ۲/۶۴۲ مي‌باشد و ۶/۰۰۵ درصد واريانس را تبيين مي‌كند. در اين عامل 3 شاخص قرار دارند كه يك شاخص مربوط به امور فرهنگي و يك شاخص مسكوني و يك شاخص دامپروري است (جدول ۷) اين عامل با تعداد واحدهاي مسكوني و مساجد و دام رابطه مثبت دارد. مناطق روستايي آباده و لار در اين گروه قرار مي‌گيرند.

جدول۷: شاخص‌هاي عامل چهارم

ردیف	شاخص	همبستگي
۱	تعداد شتر	/۷۰۹
۲	تعداد مساجد	/۹۰۳
۳	تعداد واحدهاي مسكوني عمومي	/۸۲۴

مأخذ: محاسبات نگارندگان

Archive of SID
www.SID.ir

۵-۷-۱) عامل توليدات كشاورزي

مقدار ويژه اين عامل ۲/۴۲۹ مي‌باشد و ۵/۵۱۹ درصد واريانس را تبيين مي‌كند. در اين عامل 3 شاخص قرار دارند كه مربوط كشاورزي است (جدول۸) اين عامل در واقع مناطق روستايي متكي بر كشاورزي را شامل مي‌شود كه محصولات كشاورزي را به صنايع تبديلي- تكميلي تبديل مي‌كنند. شهرستان‌هاي استهبان، بيان‌ها، قير و كار زين و ني ريز در اين گروه قرار مي‌گيرند.

۶-۷-۱) عامل كشاورزي- دامداري

مقدار ويژه اين عامل ۲/۳۸۷ مي‌باشد و ۵/۴۲۴ درصد واريانس را تبيين مي‌كند. در اين عامل ۲ شاخص قرار دارند كه يك شاخص مربوط به كشاورزي و يك شاخص دامپروري است (جدول۹) شهرستان‌هاي جهرم، داراب، فيروز آباد و مهر جهت فعاليت‌هاي كشاورزي- دامپروري مناسب مي‌باشند.

جدول ۸: شاخص‌هاي عامل پنجم

رديف	شاخص	همبستگي
۱	تعداد باغ و قلمستان آبي	۵۱۲/
۲	عملكرد در هكتار گندم در فضاي باز	۷۱۳/
۳	عملكرد در هكتار جو در فضاي باز	۸۴۴/

مأخذ: محاسبات نگارندگان

۲) كاربرد روش تحليل خوشه‌اي در تعيين شهرستان‌هاي استان فارس از نظر شاخص‌هاي توسعه

در بخش ديگري از پژوهش و به منظور شهرستان‌هاي استان فارس بر اساس شاخص‌هاي مورد مطالعه، از روش تحليل خوشه‌اي بهره جسته و نمودار مربوطه نيز ترسيم شده است (نمودار۱). شهرستان‌هاي استان فارس بر اساس شاخص‌هاي انتخابي و امتياز به دست آمده از عوامل چهارگانه يادشده در چهار گروه زير تقسيم بندي (خوشه بندي) شدند:

جدول ۹: شاخص‌هاي عامل ششم

رديف	شاخص	همبستگي
۱	تعداد بز	۵۳۳/
۲	تعداد باغ و قلمستان ديم	۵۶۰/

مأخذ: محاسبات نگارندگان

گروه اول :در اين گروه شهرستان شيراز قرار دارند. اين مناطق محل تمركز فعاليت‌هاي اقتصادي (كشاورزي، دامپروري و صنايع روستايي) اجتماعي و اداري هستند و با توجه به ويژگي‌هاي جغرافيايي-كاركردي يكه تاز منطقه مي‌باشند و رقيبي ندارند و در بالاترين سطح سلسله مراتبي سيستم توسعه‌يافتگي استان فارس جاي مي‌گيرند.

گروه دوم :شهرستان‌هاي مهر، ني ريز، اقليد، سپيدان، ممسني، كازرون و داراب در اين گروه قرار دارند كه به دليل ويژگي‌هاي جغرافيايي (كوهستاني بودن منطقه)، اقتصاد كشاورزي (باغ‌هاي موجود) و نقش پررنگ كشاورزي و دامپروري از اهميت ويژه‌اي برخوردارند و قابل قياس با ديگر شهرستان‌هاي استان فارس نيستند و يك گروه خاص را تشكيل مي‌دهند.

گروه سوم :شهرستان‌هاي لار و آباده و فسا در اين گروه قرار دارد كه از لحاظ شاخص‌هاي- كشاورزي و صنايع وابسته به آن نياز به توجه دارد. و ميزان برخورداري اين مناطق از نظر شاخص‌هاي توسعه در مقايسه با گروه‌هاي قبلي اندك است و توجه بيشتري را مي‌طلبند.

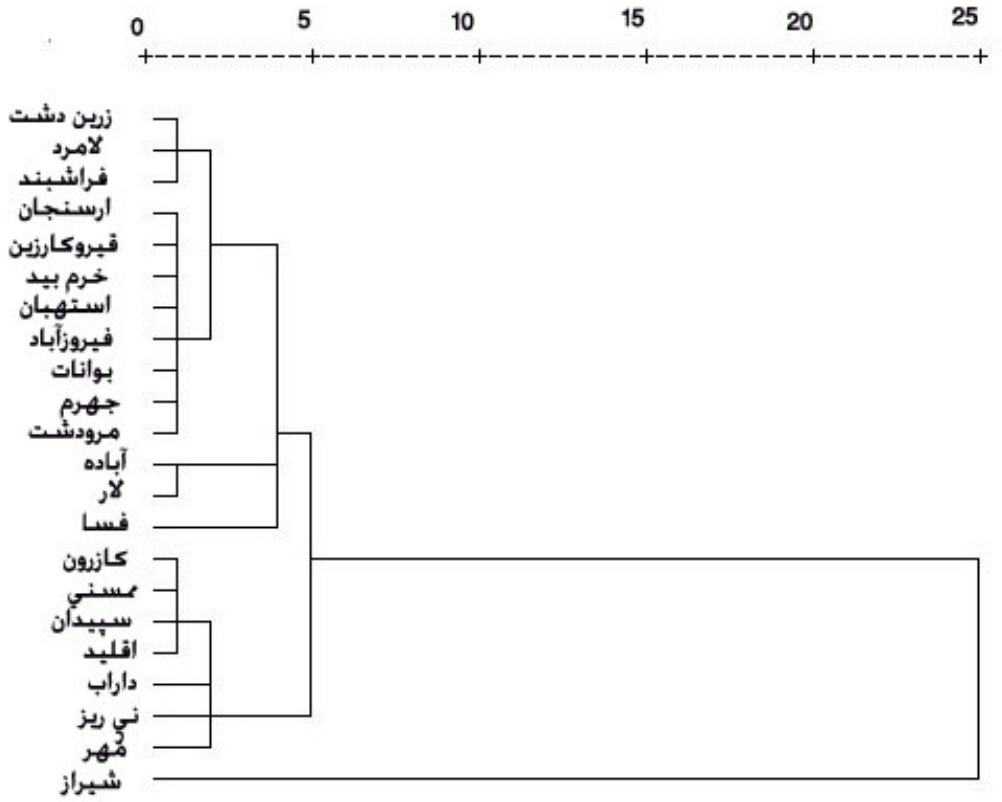
گروه چهارم :شهرستان‌هاي فراشبند، مرودشت، جهرم، بوانات، فيروز آباد، قيروكارزين، استهبان، خرم بيد، ارسنجان، لامرد، زرين دشت در اين گروه قرار دارند و نقش كشاورزي، دامپروري و فعاليت‌هاي مرتبط با اين نوع فعاليت‌ها را در حد نازل‌تري از گروه قبلي دارا هستند. با اينكه از لحاظ جغرافيايي، اين مناطق پراكنده‌اند، ولي همگوني و مشابهات نسبي با يكديگر دارند؛ و از لحاظ سطح توسعه‌يافتگي در سطح پايين‌تري از گروه سه قرار دارند.

نتيجه گيري

گرچه ممكن است به سادگي اظهار نظر كرد كه يک شهرستان نسبت به ديگر شهرستان‌ها از هر لحاظ توسعه يافته تر يا عقب مانده‌تر است ولي اندازه گيري كمي توسعه‌يافتگي، كار ساده‌اي نيست از آنجايي كه توسعه داراي ابعاد چندگانه‌اي است سنجش توسعه‌يافتگي محدوده به يک بعد از توسعه نمي‌شود و بررسي حداكثري ابعاد توسعه بر رتبه‌بندي اصولي شهرستان‌ها صحه مي‌گذارد.

از آنجا كه در تعيين وضعيت و ارزيابي فضايي شهرستان‌هاي استان فارس انتخاب متغيرهاي مورد نظر و تبديل آن‌ها به شاخص، اولين قدم در راه مطالعات توسعه ناحيه‌اي است، لذا نتايج حاصل از به كار گيري روش تحليل‌هاي عاملي و خوشه‌اي عبارتند از:

Archive of SID
www.SID.ir



نمودار ۱: طبقه‌بندي شهرستان‌هاي استان فارس با روش تحليل خوشه‌اي

۱) كاربرد روش تحليل عاملي

با استفاده از تحليل عاملي ۴۲ شاخص به ۶ گروه تقليل يافتند كه سهم هركدام عبارت است از:

عامل اول: مقدار ويژه اين عامل ۲۴/۳۶۵ مي‌باشد كه به تنهايي قادر است ۵۵/۳۷۵ درصد واريانس را توضيح دهد و بيشترين تأثير را در بين عوامل چهارگانه دارد به عنوان عامل اقتصادي- اجتماعي نام‌گذاري شده است.

عامل دوم: مقدار ويژه اين عامل ۴/۱۰۰ مي‌باشد كه ۹/۳۱۸ درصد واريانس را محاسبه و تفسير مي‌كند. و آن را مي‌توان عامل آموزشي- جمعيتي ناميد.

عامل سوم: مقدار ويژه اين عامل ۳/۴۳۴ مي‌باشد كه ۷/۸۰۴ درصد واريانس را محاسبه مي‌كند و در برمي گيرد و تحت عنوان عامل كشاورزي و آموزشي نام‌گذاري شده‌اند.

عامل چهارم: مقدار ويژه اين عامل ۲/۶۴۲ مي‌باشد و ۶/۰۰۵ درصد واريانس را تبيين مي‌كند؛ و به عنوان عامل فرهنگي- اجتماعي نام‌گذاري شده است.

عامل پنجم: مقدار ويژه اين عامل ۲/۴۲۹ مي‌باشد و ۵/۵۱۹ درصد واريانس را تبيين مي‌كند؛ و تحت عنوان عامل توليدات كشاورزي نام‌گذاري شده‌اند.

جدول ۱۰: خوشه شهرستان‌ها

خوشه	خوشه ۱ (سطح توسعه يافته)	خوشه ۲ (سطح نسبتاً توسعه يافته)	خوشه ۳ (سطح كمتر توسعه يافته)	خوشه ۴ (سطح محروم)
شهرستان‌ها	شيراز	مهر، ني ريز، داراب، اقليد، سپيدان، ممسني، كازرون	فسا، لار، آباده	مرودشت، جهرم، بوانات، فيروز آباد، استهبان، خرم بيد، قيروكارزين، ارسنجان، فراشبند، لامرد، زرين دشت

مأخذ: نگارندگان

Archive of SID
www.SID.ir

عامل ششم : مقدار ويژه اين عامل ۲/۳۸۷ مي‌باشد و ۵/۴۲۴درصد واريانس را تبيين مي‌كند؛ و آن را مي‌توان عامل كشاورزي-دامداري ناميد.

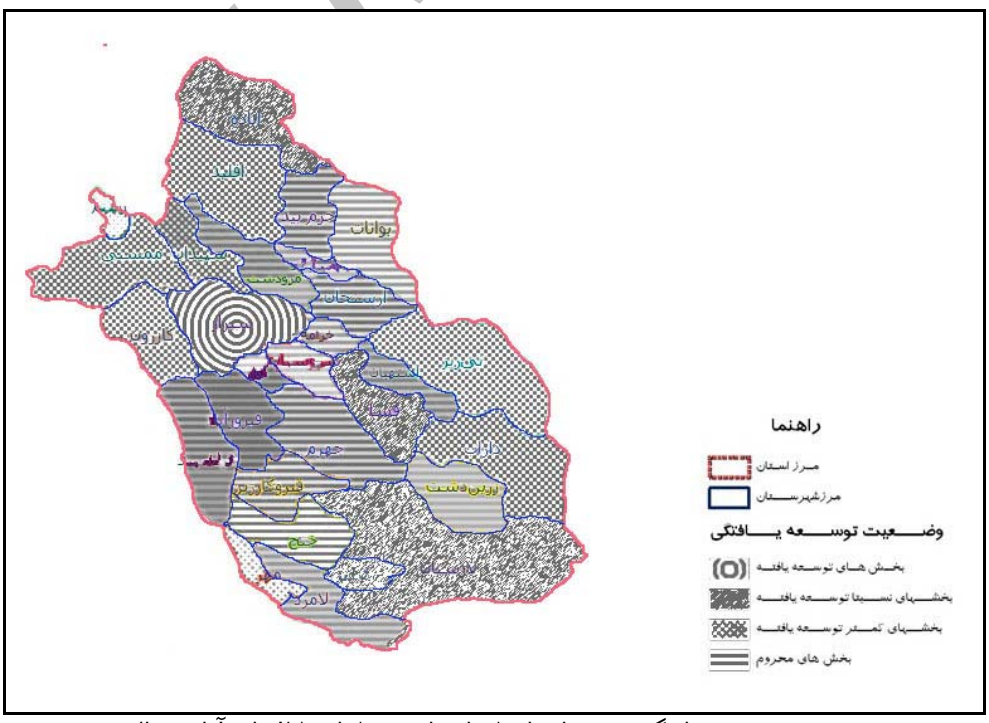
۲) كاربرد روش تحليل خوشه‌اي

با بهره گيري از تكنيك تحليل خوشه‌اي، مناطق در چهار گروه طبقه‌بندي شدند. در گروه اول شهرستان شيراز؛ در گروه دوم شهرستان‌هاي مهر، ني ريز، اقليد، سپيدان، ممسني، كازرون و داراب؛ در گروه سوم شهرستان‌هاي لار و آباده و فسا؛ در گروه چهارم شهرستان‌هاي فراش بند، مرودشت، جهرم، بوانات، فيروز آباد، قيروكارزين، استهبان، خرم بيد، ارسنجان، لامرد، زرين دشت قرار داشتند.

بررسي و پژوهش حاضر به اين نكته مهم اشاره دارد كه ناهمگني قابل توجه در اوضاع طبيعي و جغرافيايي شهرستان‌هاي استان فارس، تفاوت‌هاي زيادي را از لحاظ شاخص‌هاي توسعه و توسعه‌يافتگي بين شهرستان‌هاي اين استان ايجاد مي‌كند به طوري كه طبقه‌بندي شهرستان‌هاي استان فارس نشان داد كه از لحاظ شاخص‌هاي توسعه، شهرستان شيراز به عنوان مناطق برخوردار و ديگر شهرستان‌هاي استان همچون شهرستان‌هاي فراشبند، مرودشت، جهرم، بوانات، فيروزآباد، قيروكارزين، استهبان، خرم بيد، ارسنجان، لامرد، زرين دشت محروم‌ترين نقاط استان به شمار مي‌آيند. جهت كاستن از شكاف بين شهرستان‌هاي استان فارس، توجه و تأكيد برنامه ريزان بايد بر برنامه‌ريزي همه جانبه در شهرستان‌هاي محروم (شهرستان‌هاي در طبقه چهارم) باشد. از مقايسه نتايج اين پژوهش با پژوهش‌هاي ديگر اين نكته استنباط مـي‌گردد كه يـك نوع تفاوت، تنوع و ناهماهنگي از نظر شاخص‌هاي توسعه و توسعه‌يافتگي بين شهرستان‌هاي استان و ايران ديده مي‌شود. بررسي اين تفاوت‌ها و شناخت شهرستان‌هاي توسعه يافته، در حال توسعه و محروم مستلزم مطالعه متغيرها و اطلاعات مربوط به سطح توسعه‌يافتگي شهرستان‌ها به صورت شاخص است. در اين باره تحليل عاملي به كاهش متغيرها و تبديل آن‌ها به شاخص و عامل، و تحليل خوشه‌اي به سطح بندي شهرستان‌هاي ايران از لحاظ سطح توسعه‌يافتگي مي‌برازد.

پيشنهادها

به منظور كاهش تفاوت‌هاي فضايي-مكاني بين مناطق مورد ارزيابي، پيشنهادهاي زير ارائه مي‌گردد:



نقشه ۲: نقشه توسعه‌يافتگي شهرستان‌هاي استان فارس بر اساس اطلاعات آماري سال ۱۳۸۵

www.SID.ir

۱) به منظور فراهم سازي زمينه كلي توسعه استان ضرورت دارد تا از وجود منابع متعدد طبيعي و انساني در همه جاي استان بهره برداري بهينه گردد.
۲) شناخت توانمندي‌ها و قابليت‌هاي جغرافيايي-طبيعي و ايجاد صنايع تبديلي-تكميلي در جهت جلوگيري از مهاجرت شهرستان شيراز و قرار گرفتن در بالاترين سطح سلسله مراتبي به طور پايدار؛
۳) متعادل نمودن الگوي فعلي توزيع امكانات و خدمات، به منظور بهره‌مند سازي كليه ساكنان استان از اين امكانات و خدمات، براي رسيدن به عدالت اجتماعي و جلوگيري از مهاجرت بي رويه افراد از نواحي اطراف و شهرهاي كوچک به مركز استان و شهرهاي بزرگ اطراف استان، راهكار مهمي است كه بايستي مدنظر مسئولين و برنامه ريزان استان قرار گيرد
۴) گسترش و توسعه صنايع تبديلي-تكميلي در شهرستان‌هاي فسا، لار و آباده جهت رفع شكاف اين مناطق با شهرستان‌هاي توسعه يافته تر؛
۵) اجراي كشت منطقه‌اي با اولويت تأمين نيازهاي اساسي روستاييان با در نظر گرفتن مسائل اجتماعي و فرهنگي شهرستان‌هاي مهر، ني ريز، اقليد، سپيدان، ممسني، كازرون و داراب.
۶) آموزش و تأمين نيروي انساني بخش كشاورزي-دامداري و صنايع روستايي و توزيع سموم دفع آفات، كود شيميايي، بذر اصلاح شده و واريته هاي پر محصول در شهرستان‌هاي محروم؛
۷) حمايت مستمر از سرمايه گذاري بخش كشاورزي و ايجاد انگيزه و اعطاي تسهيلات و برداشتن موانع اقتصادي، اجتماعي، اداري و قضايي براي توسعه شهرستان‌هاي محروم؛
۸) جلوگيري از خرد شدن اراضي و يكپارچه كردن آن‌ها در شهرستان آباده كه كوهستاني هستند ولي شرايط لازم براي دامپروري و كشت محصولات سردسيري را دارند.
۹) در شهرستان‌هاي زرين دشت، لامرد، مرودشت، جهرم، بوانات، فيروز آباد، استهبان، خرم بيد، قير و كارزين و ارسنجان و فراشبند بحث تمركززدايي (برنامه‌ريزي با مردم)، الگوي مشاركت، ايجاد تنوع در كشت، ايجاد انگيزه در مردم، اعطاي وام‌هاي بدون بهره، سرمايه گذاري‌هاي زيربنايي-روبنايي، كشت مخلوط، تناوب زراعي، اطلاع رساني به كشاورزان، راهكارهاي بيابان زدايي، حفظ محيط زيست و شناخت توانمندي‌هاي طبيعي و انساني و كار بست فناوري مناسب و ... عواملي هستند در جهت توسعه كشاورزي، دامداري، صنايع روستايي و سرانجام اعتلاي اين شهرستان‌ها به سطوح بالاتر توسعه كه اميد است به اين شهرستان‌ها توجه بيشتري گردد تا فاصله و شكاف آن‌ها با ساير شهرستان‌هاي استان فارس كمتر شود.

منابع و مآخذ

۱) آسايش، حسين، عليرضا استعلاجي. (۱۳۸۲)، اصول و روش‌هاي برنامه‌ريزي ناحيه‌اي (روش‌ها، مدل‌ها و فنون). شهر ري: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامي واحد شهر ري.
۲) آسايش، حسين. (۱۳۸۴). برنامه‌ريزي روستايي ايران. تهران: دانشگاه پيام نور.
۳) امين بيدخت، علي اكبر. (۱۳۸۵). سنجش توسعه‌يافتگي شهرستان‌هاي استان سمنان. مجله آموزش رشد جغرافيا، انتشارات وزارت آموزش و پرورش
۴) اُن كيم وجي و چارلز و مولر. (۱۳۸۱). مقدمه‌اي بر تحليل عاملي و شيوه به‌كارگيري آن. ترجمه صادق بختياري و هوشنگ طالبي. اصفهان: انتشارات دانشگاه اصفهان.
۵) حكمت نيا، حسن و مير نجف موسوي. (۱۳۸۵). كاربرد مدل جغرافيا با تأكيد بر برنامه‌ريزي شهري و ناحيه‌اي. يزد: انتشارات علم نوين.
۶) دلاور، علي. (۱۳۸۴). مباني نظري و عملي پژوهش در علوم انساني و علوم اجتماعي. تهران: انتشارات رشد.
۷) سازمان مديريت و برنامه‌ريزي استان آذربايجان شرقي (۱۳۸۲)، رتبه‌بندي شهرستان‌هاي استان از نظر توسعه. تبريز: انتشارات سازمان مديريت.
۸) مركز آمار ايران. (۱۳۸۵). سالنامه آماري كل كشور. تهران: مركز امار ايران.
۹) سازمان برنامه و بودجه. (۱۳۸۵). مركز آمار ايران، سرشماري عمومي نفوس و مسكن استان فارس

Archive of SID
www.SID.ir

۱۰) ميركتولي، جعفر. (۱۳۷۸). سنجش توسعه‌يافتگي منطقه گرگان طي سال‌هاي ۷۰-۱۳۵۵. تهران: همايش پژوهش‌ها و قابليت‌هاي علم جغرافيا در عرصه سازندگي.

۱۱) مؤمني، منصور. (۱۳۸۶). تحليل‌هاي آماري با استفاده از SPSS . تهران: كتاب نو.

۱۲) مهدوي، مسعود و مهدي طاهرخاني. (۱۳۸۳). كاربرد آمار در جغرافيا. تهران: انتشارات قومس.

13) Harvey, gawk1996), urban land economic,macmilan,

14) Norbert, Oppenheim (1980), Applied models in urban and regional analysis, Prentic-Hall, Inc, U. S. A .

15) www.wikipedia.org

Archive of SID

www.SID.ir