

روش‌های تحلیل چند متغیره و کاربرد آن‌ها در سطح بندی استان‌های کشور (با تأکید بر بخش بازرگانی)

سعیده پردازی مقدم
(فوق لیسانس اقتصاد)
بیژن صفوی
(دکترای اقتصاد، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد)

نمونه کشورهای منطقه آسیا و اقیانوسیه که تا سال ۱۹۷۰ اغلب از رشد در آمد سرانه بالایی برخوردار بودند در عین حال از رشد فقر و اختلافات شدید منطقه‌ای نیز رنج می‌برند و خواهان دستیابی به عدالت اجتماعی در حین تداوم رشد اقتصادی بوده‌اند (اسکاپ، ۱۹۷۹).

بنابراین نظریه‌های توسعه منطقه‌ای از یک سو تحت تاثیر تحول مفاهیم توسعه و ضرورت لحاظ رفع فقر و عدالت در اهداف توسعه و از سوی دیگر متمایل به پرداختن به توزیع فضایی توسعه در اقتصاد ملی است. به موازات نارضایتی‌هایی که غالباً از دیدگاه عدالت اجتماعی^(۱) در رابطه با انگاره توسعه متداول مطرح می‌شد، از دیدگاه تعادل بوم شناسانه^(۲) نیز اعتراض‌های فزاینده‌ای از اواخر دهه ۱۹۶۰ شکل گرفت که نقطه اوج آن تشکیل کنفرانس جهانی استکهلم برای محیط زیست در سال ۱۹۷۲ بود. بنابراین دیدگاه‌های عدالت اجتماعی، خود اتکایی و تعاون‌های بومی شناسانه با مفهوم نوین توسعه پیوند یافته‌اند. کشورهای «جنوب» توسعه نیافته بیش از هر زمان دیگری پی برده‌اند که از یک

۱- مقدمه

در سال‌های پس از پایان جنگ جهانی دوم از یک سو مفهوم و درک جدید و کمابیش یکسانی از توسعه در جهان انتشار یافت و از سوی دیگر با فروپاشی نظام استعمار کهنه اروپایی، کشورهای نو استقلال متعددی به وجود آمدند که همراه با دیگر کشورهای توسعه نیافته در جستجوی

دستیابی به سطح توسعه و شرایط زندگی کشورهای مرفه بودند. هدف دستیابی به توسعه ملی از طریق ایجاد برنامه‌ریزی جامع اقتصادی ملی دنبال شد تا از این طریق دولت مرکزی با ایجاد تغییراتی هدفمند، کوتاه‌ترین راه را در کمترین زمان به سوی توسعه طی نماید. این برنامه‌ها، تلاش داشتند با تغییراتی که در متغیرهای اصلی اقتصادی (نظیر تولید ناخالص ملی، سرمایه‌گذاری و پس انداز) به وجود می‌آورند، موجبات توسعه ملی را فراهم کنند. لکن به موازات رشد اقتصادی، فضای ملی کشورها به دوپاره مجزا شد. پاره‌ای محدود برخوردار از رشد و پاره‌ای گسترده محروم از آن. برای



تحلیل

سوره توسعه کشورهای «شمال» توسعه یافته برای تمامی آن‌ها تکرار شدنی نبوده و از سوی دیگر محصول توسعه ایشان نیز آمال و آرزوهای آن‌ها نیست. بر شالوده همه سویه نگری و کل گرایی، تعریف توسعه را می‌توان چنین دانست: روندی است فراگیر در جهت افزایش توانایی‌های انسانی - اجتماعی برای پاسخگویی به نیازهای انسانی - اجتماعی، ضمن آنکه نیازهای پیوسته در پرتو ارزش‌های فرهنگی جامعه و بینش‌های پایداری جهان، پالایش یابند.

اینگونه توسعه نیازهای کنونی را بدون کاهش توانایی‌های نسل‌های آتی در برآوردن نیازهایشان برآورده می‌سازد و توسعه‌ای پایدار است. توسعه منطقه‌ای عبارت از مفهوم گفته شده توسعه برای مردم در محدوده فضایی مورد نظر است. روند توسعه می‌بایست همراه با افزایش توانایی‌ها به گسترش انتخاب ساکنین منطقه در حوزه‌های اجتماعی - اقتصادی و سیاسی بیانجامد تا توسعه‌ای انسانی باشد.

بنابراین درک وجهی از معنای توسعه و فاصله وضع موجود با وضع مطلوب، شالوده اقدامات از پیش اندیشیده‌ای در عرصه اجتماعی را ریخت که «برنامه‌ریزی توسعه» نام گرفته است و چنانچه در محدوده جغرافیایی فراتر از مراکز زیست و فعالیت (مانند شهرها و روستاها) و خردتر از مرزهای ملی باشد، صفت «منطقه‌ای» می‌گیرد. روی آوردن به برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای برآمده از هدف‌های کلانی است که به اشکال مختلف هر یک یا مجموعه‌ای از آن‌ها برای واحدهای فضایی کوچکتر از کشور (یک منطقه) مورد نظر قرار می‌گیرد و به شرح زیر قابل دسته‌بندی است:

۱- ایجاد زمینه وسیعتری برای رشد ملی که در واقع افزایش کمیت و کارایی را نشانه می‌رود.

۲- پیگیری عدالت اجتماعی با ایجاد تعادل‌های بین و درون منطقه‌ای

۳- تحکیم حاکمیت و وحدت ملی با تزریق منابع ملی به مناطق مرزی و یا مناطق با گرایش جدایی طلبی

۴- حفاظت محیط زیست با معیارهای بوم‌شناسانه که به برنامه‌ریزی منطقه‌ای جهت حفظ منابع طبیعی و پاکسازی مناطق حساس می‌انجامد

۵- نودوستی و ادای دین ملی در قبال منطقه‌ای آسیب دیده از جنگ یا بلایای طبیعی که برنامه‌ریزی بازسازی و نوسازی در مقیاس منطقه به کار گرفته می‌شود (صرافی، ۱۳۷۹، ص ۹۱).

فنون برنامه‌ریزی منطقه‌ای را می‌توان در دو گروه دسته‌بندی نمود:

۱- فنون تحلیلی: برای شناسایی وضعیت موجود، روندها و پیش‌بینی وضعیت آتی، اطلاعات گردآوری شده (که لازم است مرتبط، فراهم، مطمئن و قابل استفاده باشد) به کمک فنونی (تکنیک‌هایی) آمایش یافته و شرایط استفاده سهل‌تر و معنادارتری فراهم می‌سازد. از جمله این فنون می‌توان به فنون جاذبه،^(۳) تحلیل جریان،^(۴) تحلیل مجموعه شاخص‌ها^(۵) و... اشاره نمود.

۲- فنون برآیندی: با به کارگیری فنون تحلیلی‌ها، از این فنون جهت

انتخاب و تصمیم‌گیری مشترک استفاده می‌شود. از آن جمله می‌توان به تحلیل هزینه نسبی،^(۶) تحلیل آستانه،^(۷) تحلیل هزینه فایده^(۸) و... اشاره نمود.

تحلیل مجموعه‌ای از شاخص‌ها یکی از متداول‌ترین و بهترین روش‌ها برای سنجش اختلافات منطقه‌ای است. گاهی یک شاخص معیار بررسی قرار می‌گیرد و وضعیت مناطق براساس آن مورد مقایسه قرار می‌گیرد و گاه نیز با بررسی شاخص‌های متعدد در ابعاد مختلف، از فنون آماری جهت محاسبه شاخص ترکیبی توسعه مناطق استفاده می‌شود. در این تحقیق نیز هدف آنست که براساس فنون تحلیل مجموع شاخص‌ها، وضعیت موجود تفاوت‌های بین مناطق کشور بررسی شود. لکن از آنجا که منطقه بندی رسمی کشور براساس استان‌ها است، وضعیت موجود تفاوت‌ها بین استان‌های کشور بررسی شده است. از آنجا که برنامه‌ریزی منطقه‌ای تلاش برای تحقق توسعه در سطح منطقه است، تعریفی که از توسعه پذیرفته می‌شود نقش تعیین‌کننده‌ای در چگونگی و نتایج برنامه‌ریزی منطقه‌ای دارد و گذشته از آن در استفاده از روش تحلیل مجموعه شاخص‌ها، تعریف شاخص‌های سنجش سطح توسعه مناطق، کاملاً وابسته به تعریف پذیرفته شده از توسعه است. به این منظور ابتدا تعاریف ارائه شده از توسعه و تحول مفهوم توسعه و ارتباط آن با توسعه منطقه‌ای و همچنین جایگاه تعاریف مختلف در مجامع بین‌المللی طی فصل‌های ۱ تا ۳ بررسی می‌شود و تلاش می‌شود چارچوبی نهایی جهت معرفی و طبقه‌بندی شاخص‌ها ارائه شود. در فصل چهارم انواع روش‌های تحلیل چند متغیره جهت ترکیب شاخص‌ها و محاسبه شاخص ترکیبی و قابلیت‌های هر یک بررسی و در نهایت با توجه به هدف تحلیل حاضر روش‌های مناسب مورد استفاده در این تحقیق گزینش می‌شود.

در نهایت در فصل پنجم، استان‌های کشور براساس معرفی شاخص‌های مختلف در ابعاد مختلف توسعه پایدار و با استفاده از روش‌های تحلیل چند متغیره رتبه بندی و سطح بندی می‌گردند و نتایج تحلیل می‌شود.

۲- توسعه پایدار انسانی به عنوان مبنای نظری طرح:

موضوع توسعه پایدار انسانی نقش محوری در موضوعات و ابعاد مربوط به توسعه در سال‌های اخیر داشته است. در واقع توسعه انسانی مستلزم توسعه پایدار است و توسعه پایدار فرایندی است که فرصت‌ها و امکان انتخاب انسان را گسترش داده و قابلیت آنان را افزایش می‌دهد. انسان‌ها بازیگران اصلی و مجریان توسعه پایدارند، توسعه پایدار به دنبال توسعه دائمی قابلیت‌های انسانی است. لذا با توسعه انسانی می‌توان کمبود قابلیت‌های دیگر مورد لزوم توسعه پایدار را جبران نمود. هدف اصلی توسعه بهره‌مند ساختن انسان است و مفهوم واقعی بهره‌مندی نیز بهبود بخشیدن به کیفیت زندگی افراد است. افزایش درآمد و افزایش اشتغال دو وسیله ضروری برای توسعه است نه اهداف آن. هدف توسعه، پرورش قابلیت انسان و گسترش امکان اوست. مفهوم توسعه انسانی، انسان را در مرکز الگوهای توسعه قرار می‌دهد نه

در حاشیه آن برای دست یافتن به الگوهای توسعه انسانی پایدار ضروری است تمام شکل‌های سرمایه اعم از مادی، طبیعی، و انسانی بازآفرینی و حفظ شوند. (خواجه پور، ۱۳۷۷). این مفهوم از توسعه، توسط مجامع بین‌المللی به عنوان تعریف مورد قبول و مورد حمایت پذیرفته شده است. تبلور این مفهوم در قالب توسعه هزاره و کمیسیون پایدار سازمان ملل متحد، نشانگر اهمیت این مفهوم توسعه است

قرن جدید با بیانه بی‌سابقه، همبستگی و تصمیم‌گیری برای رهایی جهان از فقر آغاز شد. در سال ۲۰۰۰ همزمان با اعلام هزاره توسط سازمان ملل، در بزرگترین همایش سران دولت‌ها (فقیر و ثروتمند) تصمیم گرفته شد نهایت تلاش در جهت ریشه‌کنی فقر، اعتلای شأن بشر، برابری، دستیابی به صلح، دموکراسی و حفظ محیط زیست صورت گیرد. رهبران دنیا قول دادند که با کمک یکدیگر، در راه دستیابی به اهداف واقعی برابری پیشبرد توسعه و کاهش فقر تا سال ۲۰۱۵ یا حتی زودتر، تلاش کنند.

بعد از بیانیه هزاره، اهداف توسعه هزاره، کشورها را موظف کرد که در مقابل درآمدهای ناکافی، گرسنگی گسترده، نابرابری جنسی، تخریب محیط زیست و کمبود آموزش، بهداشت و آب سالم به شدت مبارزه کنند. همچنین فعالیت‌هایی در جهت کاهش بدهی‌ها، افزایش کمک‌ها و مبادلات و انتقال تکنولوژی انجام دهند. توافق مونتری در مارس ۲۰۰۲ (که در سپتامبر ۲۰۰۲ در بیانیه ژوهانسبورگ مورد تأکید مجدد قرار گرفت) چارچوبی برای همکاری بین کشورهای فقیر و ثروتمند فراهم می‌آورد.

این اهداف به شرح زیر می‌باشند:

هدف ۱: ریشه‌کنی فقر و گرسنگی مطلق

هدف ۲: دستیابی به آموزش ابتدایی همگانی

هدف ۳: ارتقاء برابری جنسی و اختیارات زنان

هدف ۴: کاهش مرگ و میر کودکان

هدف ۵: بهبود بهداشت مادران

هدف ۶: مبارزه با ایدز، مالاریا و سایر بیماری‌ها

هدف ۷: ایجاد محیط زیست پایدار

هدف ۸: گسترش مشارکت جهانی برای توسعه

در یک کلام، پیمان توسعه هزاره از بکارگرفتن سیاست‌های عمومی برای کاهش ابعاد مختلف غیر درآمدی حمایت می‌کند. این پیمان مبنای عمل و معیار کشورها و سایر نهادهای بین‌المللی در تعریف اهداف توسعه شده است. بهترین تعریف عملیاتی شده این تعریف در قالب شاخص‌های قابل اندازه‌گیری را می‌توان در گزارش کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل متحد یافت که مبنای طرح حاضر نیز قرار گرفته است.

توسعه منطقه‌ای:

توسعه یکپارچه و متوازن ناحیه‌ای، کاهش نابرابری‌های ناحیه‌ای در سطح کلان، پیوند منطقی بین برنامه‌های توسعه ملی و محلی و

آسیب‌شناسی منطقه‌ای و برنامه‌ریزی برای روند توسعه فراگیر منطقه‌ای از اهداف عمده جهت برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای است.

در سال‌های پایانی قرن بیستم میلادی توافق گسترده‌ای در بین اندیشمندان توسعه شکل گرفته است که باور دارد نیل به توسعه‌ای پایدار، فراگیر و راستین، نیازمند رهیافت و راه‌کاری متفاوت از آنچه متداول است، می‌باشد. آنچه که با نگرش مهندسی در پی توسعه آفرینی بود جای خود را به نگرش اقتصادی داده و نارسایی این یک نیز جوامع را به سوی نگرش‌های اجتماعی و بوم‌شناسانه (اکولوژیک) رهنمون ساخته است. تا ضمن تصحیح نگرش مسلط اقتصادی به رهیافتی کل‌گرا و «انسان - پایه» دست یابد.

واقعیت آشکار اینست که لازمه دستیابی به توسعه، تحولی اجتماعی و تحرکی مردمی است و تحول اقتصادی و تحرکی دولتی کافی نیست. توسعه راستین در روند مشارکت فراگیر همه گروه‌های اجتماعی و نه در تولید کالایی اقتصادی حاصل می‌شود. اقدامات متداول در جهت توسعه به شیوه طراحی فنی و اجرای قیّم مابانه آن که به رهیافت از الیدی^(۹) مشهور است اگر چه اغلب به آبادی مکان و محل طرح ختم شده لیکن هرگز به رفاه و برخوردارگی مردم آن محل منتهی نشده است.

رهیافت از الیدی با برخورد از بالا و یک سویه، هرچند دلسوزانه و با نهایت دقت فنی طراحی شده باشد عملاً به کنار ماندن مردم از جریان توسعه و ناتوانمند سازی اجتماعات منطقه و محلی می‌انجامد. در حالیکه در منطق مقابل این رهیافت توجه ما به رهیافت مشارکتی^(۱۰) معطوف می‌شود که ویژگی آن‌ها به شرح زیر است:

- حرکتی پائین به بالا و دو سویه

- افزایش قدرت تصمیم‌گیری مناطق

- گامی محکم در جهت توسعه متوازن منطقه‌ای

- گامی در جهت توسعه پایدار زیرا این شیوه برنامه‌ریزی ضمن توجه

به استعداد مکان‌ها به حقوق آن‌ها نیز می‌پردازد.

- افزایش قدرت توانمند سازی مردم و مکان‌ها

- مبتنی بر نیازها و خواسته‌های مناطق

- نهادینه سازی توسعه نهادی و مشارکت فعال مردم و سازمان‌های

مردمی محلی

- شرکت مردم در همه فرایندهای توسعه

لزوم توجه به نقش مردم و مناطق مختلف یک کشور در جهت توسعه متوازن و توسعه توانمندی آن‌ها برای رفع نیازهای اساسی ما را بر آن می‌دارد که برای هر منطقه برنامه‌ای خاص تدارک ببینیم. این امر بدون مشارکت مردم منطقه و بدون توجه به استعدادهای آن منطقه به نتیجه نخواهد رسید. پس بکارگیری رهیافت مشارکتی در توسعه منطقه‌ای باعث درونزایی فرایندهای توسعه شده و عدالت خواهی و سازگاری زیست محیطی را به دنبال دارد. تداوم اقدامات توسعه محلی در سطوح بالاتر و لزوم تشریح مساعی اجتماعات با یکدیگر سطح منطقه‌ای توسعه را نهادینه می‌سازد.

توسعه منطقه‌ای فصل مشترک حرکت از پائین اجتماعات محلی - مردمی با حرکت از بالای نهادهای ملی - دولتی در یک سیستم یکپارچه

هر یک از آن‌ها نشان‌دهنده توسعه بیشتر استان‌ها باشد (و یا تمامی آن‌ها در جهت منفی باشند). به این منظور در صورتیکه شاخص‌هایی منفی بوده‌اند، به منظور هم جهت کردن آن‌ها، معکوس کردن شاخص و یا کم کردن مقادیر شاخص از یک مقدار ثابت استفاده شده است. به عنوان مثال، در محاسبه شاخص‌های فقر "نسبت جمعیت دارای هزینه روزانه یک دلار شاخص منفی در توسعه به شمار می‌آید." لذا به منظور رفع این مشکل شاخص فوق از عدد یک کسر شده است.



است که موجد تعامل و نیروبخشی متقابل است. سطح منطقه‌ای همایشی ناشی از فرود توسعه ملی و فراز توسعه محلی، نه برای برتری یکی بر دیگری، بلکه در جستجوی راهی مشترک برای نیل به توسعه پایدار و فراگیر است.

توسعه منطقه‌ای در گرو پیوند ارگانیک و انداموار و سطح اقدامات ملی و محلی در فضای واسط آن‌ها (یعنی منطقه) در راستای تغییر و تحولی بنیادی در طرز تلقی کنونی از برنامه‌ریزی است.

در این طرح با تلفیق تعریف توسعه پایدار انسانی و توسعه منطقه‌ای،

۳-۲- بومی کردن شاخص‌های بین‌المللی:

در بعضی از ابعاد، شاخص‌های پیشنهادی ارائه شده، متناسب با مقایسه بین‌المللی کشورها و در سطح کلان کشورها بوده است که با شرایط کشور متناسب نبود. در گزارش کمیسیون پایدار نیز به این نکته تأکید شده است که بعضی از شاخص‌ها لازم است متناسب با شرایط کشورها، تعدیل شود. به عنوان مثال، در گروه شاخص‌های اجتماعی، جهت اندازه‌گیری «دسترسی به امکانات بهداشتی»، از شاخص «درصد جمعیتی که به امکانات بهداشتی اولیه دسترسی دارند» استفاده شده است. لکن در شرایط کشور، این امکانات از طریق دسترسی به پزشک، تخت بیمارستانی و پوشش بیمه‌های درمانی اندازه‌گیری می‌شود. لذا این شاخص به سه شاخص فوق شکسته شده است.

شاخص‌های مناسب و روش بهینه جهت اندازه‌گیری تفاوت سطح توسعه پایدار انسانی میان استان‌های کشور معرفی و پس از انجام محاسبات، نتایج ارائه شده است. در این طرح جهت محاسبه شاخص‌ها از اطلاعاتی رسمی مرکز آمار ایران و بانک مرکزی و سایر سازمان‌های مرجع برای سال ۱۳۸۲ آخرین اطلاعات موجود استفاده شده است

۳-۳- ملاحظات در نظر گرفته شده در محاسبه شاخص‌ها: ۱-۳- هم جهت کردن شاخص‌ها:

در محاسبه شاخص‌های ترکیبی توسعه بر اساس روش‌های تحلیل چند متغیره، لازم است شاخص‌ها هم جهت باشند به طوری که افزایش

جدول ۱: شاخص‌های اندازه‌گیری سطح توسعه در استان‌ها

شاخص	گروه اصلی	گروه فرعی	طبقه
۱- سهم هزینه ای ۲۰ درصد فقیرترین خانوارها در استان	برابری	درآمدی	اجتماعی
۲- عکس سهم هزینه ای ۱۰ درصد ثروتمندترین خانوارها در استان			
۳- نسبت جمعیت دارای هزینه روزانه بیش از یک دلار (معادل ۸۵۰۰ ریال) به کل جمعیت	برابری	فقر	
۴- نرخ اشتغال			
۵- عکس نرخ بار تکفل			
۶- متوسط درآمد (هزینه) واقعی خانوار روستایی			
۷- متوسط درآمد (هزینه) واقعی خانوار شهری			
۸- سهم هزینه های غیر خوراکی از متوسط هزینه های خانوار (شهری و روستایی)			

طبقه	گروه اصلی	گروه فرعی	شاخص	
اجتماعی	سلامتی	برابری جنسیتی	۹- نرخ مشارکت زنان در استان (درصد)	
			۱۰- نرخ سواد زنان در استان	
			۱۱- سهم زنان دارای مدرک دانشگاهی از کل زنان شاغل (درصد)	
		وضعیت تغذیه	۱۲- سهم گوشت از متوسط هزینه خوراکی خانوارهای شهری	
			۱۳- سهم گوشت از هزینه خوراکی خانوارهای روستایی	
			۱۴- سهم هزینه خوراکی به متوسط هزینه نان شهری (درصد)	
			۱۵- سهم هزینه خوراکی به متوسط هزینه نان روستایی (درصد)	
			۱۶- امید به زندگی (سال)	
		آموزش	آب آشامیدنی	۱۷- درصد افراد دارای امکانات آب آشامیدنی سالم در استان
				امکانات بهداشتی
۱۹- تعداد پزشک به ازای هر صد هزار نفر				
۲۰- سهم مخارج بهداشتی از متوسط هزینه های خانوار در استان				
۲۱- تعداد خانه های بهداشت روستایی به جمعیت روستاها				
۲۲- تعداد موسسات درمانی				
۲۳- درصد بیمه شدگان (خدمات درمانی و تامین اجتماعی)				
اجتماعی	آموزش	سطح آموزش	۲۴- درصد دانش آموزان مدارس تیزهوشان هر استان	
			۲۵- درصد قبولی دانشگاه دولتی و آزاد اسلامی از بین دانش آموزان پیش دانشگاهی	
		باسوادی	۲۶- نرخ باسوادی افراد بالای ۶ سال (درصد)	
			۲۷- نرخ با سوادی روستاها (درصد)	
اجتماعی	امنیت	جرم و جنایت	۲۸- شاخص امنیت مالی (عکس تعداد سرقت‌ها به ازای هر هزار نفر)	
			۲۹- شاخص امنیت جانی (عکس تعداد قتل، مسموم کردن عمدی و ضرب و جرح و صدمه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت)	
			۳۰- شاخص امنیت روانی (انواع تهدید اجبار و اکراه و تظاهر به چاقو	

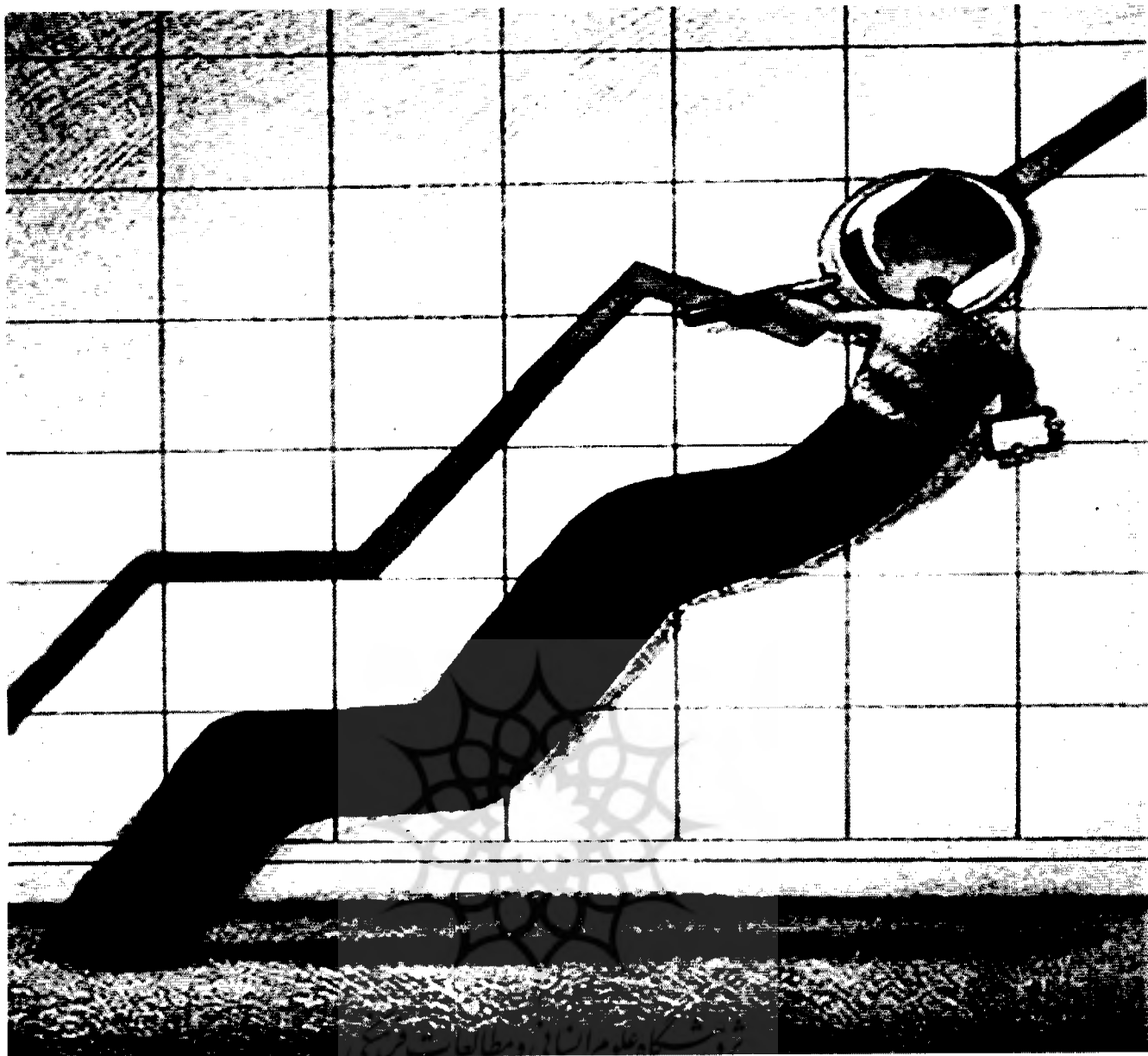
طبقه	گروه اصلی	گروه فرعی	شاخص
	جمعیت	تغییرات جمعیت	۳۱- جمعیت ساکن از کل جمعیت استان (درصد)
اقتصادی	ساختار اقتصادی	الگوی تولید	۳۲- تعداد تراکتور به مساحت اراضی کشاورزی ۳۳- تعداد کمباین به مساحت اراضی کشاورزی ۳۴- سهم استان از محصول ناخالص ملی (درصد)
		عملکرد اقتصادی	۳۵- سهم استان از صادرات کالاها و خدمات (درصد) ۳۶- سهم ارزش افزوده صنایع کارخانه ای از کل ارزش افزوده استان ۳۷- سهم درآمدهای استانی در تأمین بودجه استان ۳۸- سهم استان از تسهیلات بانکی (درصد) ۳۹- سهم استان از مانده حسابهای سپرده بانکها ۴۰- سهم استان از بودجه عمرانی دولت (درصد)
زیست محیطی	زمین	جنگل و پوشش	۴۲- درصد اراضی جنگل و مرتع از کل مساحت استان ۴۳- درصد مساحت غیر بیابانی
نهادی	توانایی های زیرساختی و نهادی	دسترسی به زیر ساخت های اطلاعاتی	۴۳- تعداد ثبت با ازای هر صد هزار نفر ۴۴- درصد خانوارهای شهری استفاده کننده از اینترنت ۴۵- درصد خانوارهای روستایی استفاده کننده از اینترنت ۴۶- درصد خانوارهای شهری استفاده کننده از رایانه ۴۷- درصد خانوارهای روستایی استفاده کننده از رایانه

طبقه	گروه اصلی	گروه فرعی	شاخص
			(کشی)
	جمعیت	تغییرات جمعیت	۳۱- جمعیت ساکن از کل جمعیت استان (درصد)
اقتصادی	ساختار اقتصادی	الگوی تولید	۳۲- تعداد تراکتور به مساحت اراضی کشاورزی ۳۳- تعداد کمباین به مساحت اراضی کشاورزی ۳۴- سهم استان از محصول ناخالص ملی (درصد)
		عملکرد اقتصادی	۳۵- سهم استان از صادرات کالاها و خدمات (درصد) ۳۶- سهم ارزش افزوده صنایع کارخانه ای از کل ارزش افزوده استان ۳۷- سهم درآمدهای استانی در تأمین بودجه استان ۳۸- سهم استان از تسهیلات بانکی (درصد) ۳۹- سهم استان از مانده حساب های سپرده بانک ها ۴۰- سهم استان از بودجه عمرانی دولت (درصد)
زیست محیطی	زمین	جنگل و پوشش	۴۲- درصد اراضی جنگل و مرتع از کل مساحت استان ۴۳- درصد مساحت غیر بیابانی
		توانایی های زیرساختی و نهادی	۴۳- تعداد تپ با ازای هر صد هزار نفر ۴۴- درصد خانوارهای شهری استفاده کننده از اینترنت ۴۵- درصد خانوارهای روستایی استفاده کننده از اینترنت ۴۶- درصد خانوارهای شهری استفاده کننده از رایانه ۴۷- درصد خانوارهای روستایی استفاده کننده از رایانه
نهادهی		دسترسی به زیر ساخت های اطلاعاتی	

شاخص انتشار گازهای گلخانه ای، صید ساحلی از گونه های اصلی، وضعیت اکوسیستم های اصلی، نسبت بدهی تراز تجاری و... از شاخص هایی هستند که در سطح ملی، بین المللی معنای می یابند. لذا جهت تعیین تفاوت های سطوح توسعه بین استان های کشور لازم است گروهی از این شاخص ها حذف شود.

۳-۳- لحاظ کردن تفاوت های اندازه گیری سطح توسعه ملی و استانی:

گروهی از شاخص ها که به عنوان شاخص های توسعه کشور به شمار می آیند، نمی توانند در سطح درون کشور و استانی لحاظ شود. به عنوان مثال



۳-۴- محدودیت آمار و اطلاعات:

بازرگانی استان‌ها بوده است. لذا به منظور تاکید بر شاخص‌های بازرگانی، در گروه شاخص‌های نهادی، گروه شاخص‌های بازرگانی و گردشگری افزایش یافته است به طوریکه بتوان زیرساخت‌های بازرگانی استان‌ها و قابلیت‌های بازرگانی آن‌ها را بررسی نمود.

محدودیت آمار و اطلاعات یکی از محدودیت‌های اساسی در پژوهش‌های کشور است. محاسبه بسیاری از شاخص‌های پیشنهاد شده با توجه به محدودیت فوق امکانپذیر نبود ضمن آنکه اطلاعات بعضی از شاخص‌ها در سطح ملی موجود لکن محاسبه آن‌ها در سطح استانی ممکن نبوده است. در این صورت از شاخص‌های جایگزین استفاده شده است. به عنوان مثال در گروه شاخص‌های وضعیت تغذیه، در خصوص وضعیت تغذیه کودکان، آمار کودکان دارای سوء تغذیه به تفکیک استانی موجود نبود. لذا سایر شاخص‌های تغذیه خانوار استفاده شده است. به عنوان مثال از سهم گوشت از هزینه خوراکی خانوار به تفکیک شهری و روستایی استفاده شده است.

۴- گروه بندی شاخص‌ها:

شاخص‌های مورد بررسی در چهار طبقه اصلی: شاخص‌های اجتماعی، شاخص‌های اقتصادی، شاخص‌های زیست محیطی و شاخص‌های نهادی بررسی شده‌اند. هر طبقه شامل چند گروه اصلی است و هر گروه اصلی نیز خود در برگیرنده چندین گروه فرعی است. در هر زیر گروه فرعی، چندین شاخص به عنوان شاخص‌های اندازه‌گیری گروه‌های فرعی معرفی شده‌اند. فهرست شاخص‌های اندازه‌گیری سطوح توسعه استان‌ها، مطابق جدول (۱) است. مطابق این جدول، شاخص‌های اجتماعی به چهار گروه اصلی، شاخص‌های برابری، سلامتی، آموزشی،

۳-۵- اهداف خاص مورد نظر طرح:

یکی از اهداف این طرح، مقایسه توسعه یافتگی قابلیت‌های

جدول ۲: رتبه بندی استانها در گروههای اصلی طبقه شاخصهای اجتماعی

۱۰	۱۷	۲۵	۸	۱۱
۱۵	۲۶	۲۸	۱۹	۲۴
۱۱	۲۴	۲۷	۹	۲۳
۱۶	۵	۸	۱۱	۵
۸	۱۳	۳	۱۰	۱۸
۲	۹	۹	۱۲	۱۲
۲۸	۴	۶	۲	۴
۱۲	۱۴	۴	۲۷	۲۲
۲۵	۱۲	۱۷	۲۴	۱۶
۱۳	۲۳	۱۰	۲۰	۱۹
۱	۱۶	۲۴	۴	۱۳
۲۷	۱	۲	۲۱	۲
۵	۲۸	۲۶	۲۸	۲۸
۲۲	۸	۷	۱۶	۱۰
۱۴	۷	۲۰	۵	۷
۲۶	۱۱	۱۹	۱۵	۹
۳	۲۷	۲۳	۲۶	۲۷
۲۱	۱۹	۱۳	۶	۱۵
۹	۲۲	۱۸	۱۴	۱۷
۶	۱۸	۲۲	۲۳	۲۶
۱۹	۲۰	۱۶	۲۲	۲۰
۷	۱۰	۲۱	۷	۸
۴	۲۱	۱۴	۲۵	۲۵
۱۷	۳	۵	۱	۱
۲۳	۶	۱۱	۳	۶
۲۰	۲۵	۱۲	۱۸	۲۱
۱۸	۱۵	۱۵	۱۷	۱۴
۲۴	۲	۱	۱۳	۳

ماخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۳: رتبه بندی استانها در گروههای اصلی طبقه شاخصهای اقتصادی

۵	۶	۶
۱۲	۱۳	۱۳
۲۳	۲۳	۲۳
۳	۲	۲
۲۵	۲۷	۲۷
۱۵	۱۶	۱۶
۱	۱	۱
۲۷	۲۵	۲۵
۴	۴	۴
۲	۳	۳
۲۰	۲۴	۲۴
۲۶	۲۶	۲۶
۱۴	۱۵	۱۵
۶	۵	۵
۱۶	۱۴	۱۴
۲۸	۲۸	۲۸
۱۸	۲۲	۲۲
۹	۹	۹
۱۱	۱۲	۱۲
۲۲	۲۰	۲۰
۲۱	۱۸	۱۸
۱۰	۱۱	۱۱
۱۷	۱۷	۱۷
۸	۷	۷
۱۳	۱۰	۱۰
۷	۸	۸
۱۹	۲۱	۲۱
۲۴	۱۹	۱۹

ماخذ: همان

جدول ۴: رتبه بندی استانها در گروههای اصلی طبقه شاخصهای نهادی

۹	۲	۵	۵
۱۲	۴	۲۰	۱۷
۱۴	۱۸	۲۱	۲۲
۳	۵	۲	۲
۱۸	۱۰	۲۲	۲۳
۲۱	۷	۱۶	۱۹
۴	۱	۱	۱
۱۶	۱۶	۲۴	۲۴
۲	۳	۱۰	۴
۱۰	۹	۶	۶
۱۷	۸	۱۹	۲۰
۵	۲۰	۱۱	۹
۲۰	۱۵	۲۸	۲۸
۱	۱۲	۷	۳
۲۵	۱۳	۱۲	۱۳
۲۷	۲۳	۹	۱۸
۲۳	۶	۲۷	۲۶
۱۱	۱۱	۱۵	۱۱
۱۵	۱۷	۲۳	۲۱
۲۸	۲۷	۲۵	۲۷
۱۹	۲۲	۱۷	۱۲
۱۳	۲۴	۱۳	۱۴
۲۶	۲۶	۲۶	۲۵
۸	۲۱	۳	۷
۲۲	۱۹	۱۴	۱۵
۲۴	۱۴	۸	۱۰
۷	۲۵	۱۸	۱۶
۶	۲۸	۴	۸

ماخذ: همان

یک گروه فرعی به ترتیب جرم و جنایت و تغییرات جمعیت است. شاخصهای زیست محیطی شامل بررسی شاخصهای زمین نوع پوشش اراضی سطح استان است. شاخصهای طبقه اقتصادی شامل ۹ شاخص است که در دو گروه فرعی الگوی تولید و عملکرد اقتصادی تقسیم بندی شدهاند. شاخصهای نهادی به عنوان آخرین گروه مورد بررسی، به گروه اصلی، تواناییهای زیر ساختی و نهادی و گروه بازرگانی تفکیک شدهاند.

امنیت و جمعیت تقسیم شدهاند. همچنین شاخصهای برابری شامل شاخصهای برابری درآمدی، فقر، برابری جنسیتی است. شاخصهای سلامتی نیز شامل بررسی گروه شاخصهای وضعیت تغذیه مرگومیر، آب آشامیدنی، دسترسی به امکانات بهداشتی است.

همچنین شاخص آموزش، به دو گروه فرعی بررسی سطح آموزش و با سواد تقسیم می شود شاخصهای امنیت و جمعیت نیز هر یک شامل

جدول ۵: رتبه بندی استانها در طبقه بندی گروههای توسعه پایدار

تهران	تهران	تهران	مازندران	تهران
اصفهان	اصفهان	اصفهان	سمنان	اصفهان
فارس	خوزستان	خوزستان	یزد	فارس
خراسان	خراسان	خراسان	تهران	خوزستان
اذر بایجان شرقی	فارس	فارس	اصفهان	خراسان
خوزستان	کرستان	اذر بایجان شرقی	مرکزی	یزد
مازندران	لرستان	مازندران	قزوین	مازندران
یزد	گیلان	هرمزگان	گیلان	اذر بایجان شرقی
سمنان	اذر بایجان غربی	کرمان	قم	سمنان
هرمزگان	اردبیل	مرکزی	فارس	مرکزی
کرمان	همدان	گیلان	اذر بایجان شرقی	قزوین
گلستان	قزوین	کرمانشاه	بوشهر	کرمان
قزوین	کرمانشاه	اذر بایجان غربی	زنجان	قم
گیلان	تهران	قزوین	همدان	هرمزگان
مرکزی	بوشهر	سیستان و بلوچستان	کرمان	گیلان
همدان	فارس	بوشهر	خراسان	همدان
اذر بایجان غربی	اذر بایجان شرقی	لرستان	کرمانشاه	بوشهر
قم	زنجان	گلستان	ایلام	گلستان
بوشهر	مرکزی	یزد	خوزستان	کرمانشاه
زنجان	سمنان	کهگیلویه و بویر احمد	گلستان	اذر بایجان غربی
کرمانشاه	خوزستان	همدان	هرمزگان	زنجان
اردبیل	سیستان و بلوچستان	کرستان	چهارمحال بختیاری	ایلام
ایلام	کرمان	اردبیل	اردبیل	چهارمحال بختیاری
چهارمحال بختیاری	هرمزگان	زنجان	اذر بایجان غربی	اردبیل
لرستان	اصفهان	چهارمحال بختیاری	لرستان	لرستان
کرستان	یزد	سمنان	کهگیلویه و بویر احمد	کهگیلویه و بویر احمد
کهگیلویه و بویر احمد	قم	ایلام	کرستان	کرستان
سیستان و بلوچستان	خراسان	قم	سیستان و بلوچستان	سیستان و بلوچستان

ماخذ: همان

گروه های فرعی، چارچوب ارائه شده توسط کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل متحد بوده است که در فصل سوم به آن اشاره شد.

۶- نتایج سطح بندی استان های کشور بر اساس تحلیل خوشه ای:

روش های رتبه بندی قادر به تعیین میزان تفاوت استان ها و فاصله هر

گروه توانایی های زیر ساختی و نهادی خود شامل دسترسی به زیر ساخت های حمل و نقل و ارتباطات و دسترسی زیر ساخت های تاسیساتی است. و گروه اصلی بازرگانی نیز شامل گروه های فرعی زیر ساخت های بازرگانی و گردشگری است. در مجموع ۲۲ شاخص در گروه شاخص های نهادی بررسی شده اند. همانطور که ذکر شده مبنای طبقه بندی و انتخاب گروه های اصلی و

جدول ۴: رتبه بندی استانها در طبقه بندی گروههای توسعه پایدار

۵	۱۷	۴	۱۱	۸
۱۷	۹	۱۳	۲۴	۲۰
۲۲	۱۰	۲۳	۲۳	۲۴
۲	۲۵	۲	۵	۲
۲۳	۴	۲۷	۱۸	۲۲
۱۹	۱۵	۱۴	۱۲	۱۷
۱	۱۴	۱	۴	۱
۲۴	۳	۲۵	۲۲	۲۳
۴	۲۸	۴	۱۴	۵
۶	۲۱	۳	۱۹	۴
۲۰	۱۸	۲۴	۱۳	۲۱
۹	۲۰	۲۶	۲	۹
۲۸	۲۲	۱۵	۲۸	۲۸
۳	۱۶	۵	۱۰	۳
۱۳	۱۲	۱۴	۷	۱۱
۱۸	۲۷	۲۸	۹	۱۳
۲۴	۶	۲۲	۲۷	۲۷
۱۱	۲۳	۹	۱۵	۱۲
۲۱	۱۳	۱۲	۱۷	۱۹
۲۷	۱	۲۰	۲۶	۲۶
۱۲	۵	۱۸	۲۰	۱۸
۱۴	۸	۱۱	۸	۱۵
۲۵	۷	۱۷	۲۵	۲۵
۷	۲	۷	۱	۷
۱۵	۱۹	۱۰	۶	۱۰
۱۰	۲۴	۸	۲۱	۱۴
۱۶	۱۱	۲۱	۱۴	۱۶
۸	۲۶	۱۹	۳	۶

ماخذ: همان

تحلیل خوشه‌ای است که براساس فاصله و تشابه استان‌ها در مجموع شاخص‌های مورد نظر قادر خواهد بود آن‌ها را در خوشه‌های مختلف دسته‌بندی نماید.

استان از استان قبلی و بعدی نیست. لکن روش‌های سطح‌بندی قادر خواهد بود بر اساس تفاوت استان‌ها آن‌ها را در گروه‌های مجزا جای دهد. همانطور که در فصل چهارم ذکر شد، یکی از این روش‌های تحلیل چند متغیره، روش

جدول ۷: شاخص‌های مؤثر در سطح بندی استان‌های کشور بر اساس شاخص ترکیبی

توسعه پایدار به ترتیب اولویت

ردیف	شاخص
۱	شعبات ارزی بانک‌ها
۲	سهم استان از مانده حساب‌های سپرده بانک‌ها
۳	شرکت‌های حمل و نقل بین‌المللی
۴	شعبات بیمه
۵	سهم استان از تسهیلات بانکی
۶	تعداد وسایل نقلیه حمل کالا
۷	تعداد مسافران فرودگاه‌ها
۸	سهم ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای از کل ارزش افزوده استان
۹	سهم استان از محصول ناخالص ملی
۱۰	درصد خانوارهای شهری استفاده کننده از رایانه
۱۱	ضریب نفوذ تلفن همراه

کرمانشاه، لرستان، چهارمحال و بختیاری، اردبیل، کهگیلویه و بویر احمد، کردستان و سیستان و بلوچستان.

۷- تعیین متغیرهای مؤثر در خوشه بندی استان‌های کشور بر اساس شاخص‌های توسعه:

همانطور که در فصل پنجم ذکر شد، تحلیل ممیزی قادر خواهد بود متغیرهای مؤثر در گروه بندی‌های مشخص را تعیین نماید. به این منظور از تحلیل آماره استفاده می‌شود. این آماره، اندازه‌ای است که نشان می‌دهد کدام شاخص در دسته بندی استان‌های کشور به خوشه‌های متمایز از هم مؤثر تر بوده‌اند. شاخص‌هایی که بیشترین تاثیر را در سطح بندی استان‌های کشور به خوشه‌های متمایز داشته‌اند، به ترتیب اولویت در جدول (۷) مشخص شده‌اند.

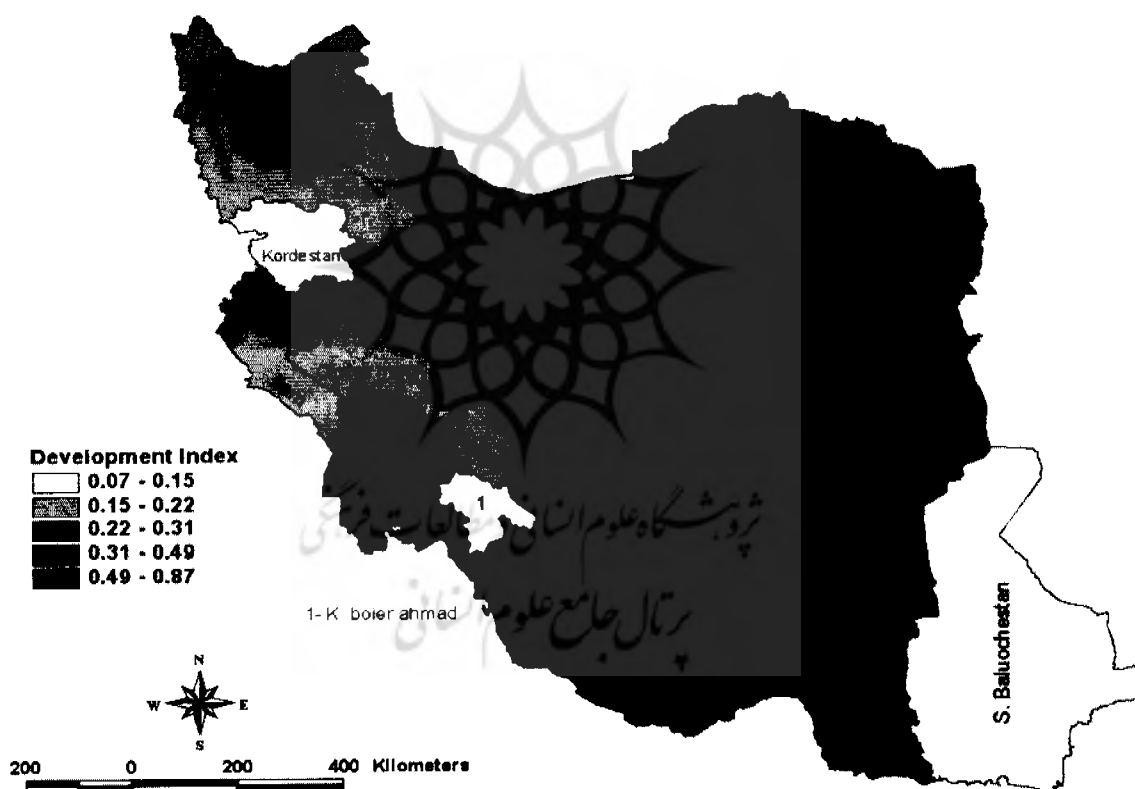
تحلیل خوشه‌ای برای سطح بندی استان‌ها بر اساس طبقات مختلف شاخص‌ها در توسعه پایدار و گروه‌های اصلی آن‌ها (جدول ۱) مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج (جدول ۶-۲) نشان می‌دهد استان تهران در مجموع شاخص‌ها به لحاظ دستیابی به توسعه پایدار، تفاوت آشکاری با سایر استان‌های کشور دارد. به گونه‌ای که فاصله آن با سایر استان‌های کشور به حدی است که نمی‌تواند با هیچ استانی در یک سطح قرار گیرد.

سایر استان‌های کشور با درجاتی از اختلاف هر یک تشکیل خوشه‌ای با سایر استان‌های مشابه داده‌اند. دو خوشه اصلی استان‌های کشور به دو گروه به شرح زیر قابل سطح بندی هستند:

خوشه ۱: اصفهان، فارس، خراسان، سمنان، یزد، مازندران، قم، زنجان و آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، گیلان، مرکزی و قزوین
 خوشه ۲: بوشهر، ایلام، خوزستان، هرمزگان، کرمان، گلستان، همدان،

ردیف	شاخص
۱۲	درصد خانوارهای روستایی استفاده کننده از رایانه
۱۳	برخوررداری استان از گاز لوله کشی شده
۱۴	درصد خانوارهای شهری استفاده کننده از اینترنت
۱۵	ضریب نفوذ تلفن ثابت
۱۶	سهم درآمد های استانی در تامین بودجه استان
۱۷	سهم استان از ظرفیت ذخیره سازی گندم
۱۸	سهم هزینه های غیر خوراکی از متوسط هزینه های خانوار شهری و روستایی
۱۹	عکس نرخ بار تکفل
۲۰	تعداد خانه های بهداشت روستایی به جمعیت روستاها
۲۱	درصد خانوارهای روستایی استفاده کننده از اینترنت
۲۲	برخوررداری از هتل
۲۳	شاخص امنیت جانی
۲۴	نرخ سواد زنان در استان
۲۵	نرخ با سواد افراد بالای ۶ سال
۲۶	نرخ اشتغال
۲۷	تعداد تخت های بیمارستانی به ازای هر صد هزار نفر
۲۸	تعداد سفرهای درون و برون استانی به تعداد تصادفات
۲۹	درصد قبولی دانشگاه دولتی و آزاد اسلامی از بین دانش آموزان پیش دانشگاهی
۳۰	سهم زنان دارای مدرک دانشگاهی از کل زنان شاغل

ردیف	شاخص
۳۱	درصد بیمه شدگان تامین اجتماعی و خدمات درمانی
۳۲	نرخ با سواد روستاها
۳۳	امید به زندگی
۳۴	جمعیت ساکن به کل جمعیت استان
۳۵	متوسط در آمد (هزینه) خانوار شهری
۳۶	درصد اراضی جنگل و مرتع از کل مساحت استان



- 4- Flow Analysis
- 5- Indices
- 6- Comparative Cost Analysis
- 7- Threshold Analysis
- 8- Cost Benefit Analysis
- 9- Blueprint Approach
- 10- Participatory Approach

- 1- Social Equity
- 2- Ecological Balance
- 3- Gravity model

پی نوشت ها: