

## ارزیابی تحلیل وضعیت توسعه یافته‌گی فضای ملی بر مبنای بخش‌های ۱۵ گانه اقتصادی (مطالعه موردی: مناطق ۱، ۲، ۸ و ۹)

روحیم سرور - استاد گروه جغرافیا، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
علی عشقی چهاربرج<sup>۱</sup> - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران  
سعیده علوی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۲۵

### چکیده

ضرورت توسعه یکپارچه و متوازن در کشورهای جهان سوم از جمله ایران، شناخت ویژگی‌های نواحی مختلف و نابرابری بین آن‌ها را اجتناب‌ناپذیری نموده است. شناخت وضعیت موجود مناطق از لحاظ شاخص‌های توسعه و مقایسه آن‌ها با یکدیگر، اولین مرحله در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و ایجاد تعادل و تأمین عدالت اجتماعی بین مناطق بشمار می‌رود. از این‌رو پژوهش حاضر باهدف سنجش سطوح توسعه یافته‌گی درون منطقه‌ای استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور به لحاظ ابعاد اقتصادی انجام شده است. روش پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی با هدف کاربردی است. در این پژوهش برای وزن دهی به شاخص‌های مورد پژوهش از مدل ANP و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره پرمت و گایا استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که در مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور، استان‌های آذربایجان شرقی، مازندران، فارس و کرمان با کسب رتبه اول از وضعیت اقتصادی مطلوب، و استان‌های اردبیل، گلستان، کهکیلویه و بویراحمد و سیستان و بلوچستان با کسب رتبه‌های آخر از وضعیت اقتصادی بسیار ضعیفی برخوردار می‌باشند. همچنین نیز نشان می‌دهد که بین مرکزیت منطقه‌ای و جذب امکانات اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد. به طوری که در منطقه یک (استان آذربایجان شرقی)، در منطقه ۲ (استان مازندران)، در منطقه ۸ (استان کرمان) و در منطقه ۹ (استان فارس) در مرکزیت منطقه خود قرار گرفته‌اند که نسبت به استان‌های هم‌جوار خود از وضعیت اقتصادی مطلوبی برخوردار بوده‌اند. بررسی تفاوت‌های بین منطقه‌ای نیز نشان می‌دهد که به لحاظ شاخص‌های توسعه اقتصادی منطقه ۲ (رتبه اول، منطقه ۱ رتبه دوم، منطقه ۸ رتبه سوم و منطقه ۹ رتبه آخر را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در جهت دستیابی به توسعه متعادل فضایی در استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) می‌باشند در برنامه‌های آتی آمایش ملی، استان‌های اردبیل، گلستان، کهکیلویه و بویراحمد و سیستان و بلوچستان از اولویت بسیار بالا، استان هرمزگان از اولویت بالا، استان‌های آذربایجان غربی، گیلان و بوشهر از اولویت متوسط، استان‌های کرمان و فارس از اولویت ضعیف و استان‌های آذربایجان شرقی و مازندران از اولویت خیلی ضعیف برخوردار باشند.

واژه‌گان کلیدی: توسعه یافته‌گی، شاخص‌های اقتصادی، تحلیل شبکه، پرمت

## مقدمه

از موضوعاتی که اخیراً در فرهنگ برنامه‌ریزی‌های ناحیه‌ای و منطقه‌ای مطرح گردیده ولی جایگاه آن هنوز در کشور ما به‌وضوح مشخص نشده، نابرابری توسعه نواحی است. این نابرابری‌ها که به دلایل متعددی چون دلایل تاریخی، اجتماعی، اقتصادی، جغرافیایی و سیاسی ایجاد می‌شوند، رشد ناهمگون و نامتعادل میان نواحی و مناطق را به دنبال دارند(منصوری و ثالث، ۱۳۷۵: ۴). وجود این نابرابری‌ها سبب گردیده که شکاف توسعه بین نواحی توسعه‌یافته و محروم روزبه روز بیشتر شده و عدالت اقتصادی و اجتماعی مفهوم خود را از دست بدهد، محرومیت نواحی محروم تداوم یابد و نواحی مرکزی امکانات را در خود متمرکز کنند. این امر نه تنها باعث رشد و توسعه کشور نشده، بلکه روند کلی توسعه را نیز ناعادلانه‌تر و آهسته‌تر کرده است(زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۷۶). با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه، حذف نابرابری‌هاست، بهترین مفهوم توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است(عبداللهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۵). بنابراین اهداف کلی برنامه‌ریزی منطقه‌ای و یا توسعه اقتصادی برقراری عدالت اجتماعی و توزیع رفاه و ثروت در بین افراد جامعه است. از مهم‌ترین خصایص اقتصاد پویا و سالم، توزیع مناسب و عادلانه امکانات و ثمره‌های توسعه در میان اکثریت جمعیت هر ناحیه و منطقه یا کشور است(19 Friedman, 1966: ۱۹).

با وجود اینکه نابرابری و عدم تعادل از ویژگی‌های جهانی است که ما در آن زندگی می‌کنیم، اما تلاش‌های بسیاری برای کم کردن این نابرابری‌ها به عنوان آرمان برنامه‌ریزی در مقیاس جهانی صورت گرفته است. تا جایی که کفرانس هاییتات در سال ۲۰۰۱ کاهش نابرابری را یکی از مؤلفه‌ها و رئوس اصلی دستیابی به توسعه پایدار معرفی می‌کند (Javier & martin, 2005: 13). توزیع نامتعادل خدمات و امکانات به صورت نامناسب از ویژگی‌های بارز و عمده کشورهای جهان سوم و ایران است(نظریان، ۱۳۷۴: ۱۵۶). یکی از مشخصه‌های بارز در توسعه فضایی ایران نیز وجود نابرابری‌های ناحیه‌ای است(زالی، ۱۳۷۹: ۴). در شرایط کنونی، یکی از مسائل و مشکلات اساسی در برنامه‌ریزی‌ها، عدم تعادل ناشی از توزیع نامتعادل امکانات در سطح کشور و استان‌ها می‌باشد(momni و قهاری، ۱۳۹۲: ۵۴). عدم توازن در جریان توسعه، بین نواحی مختلف موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری منطقه‌ای می‌شود که خود مانع در مسیر توسعه است. بر این اساس، مطالعه نابرابری‌های اقتصادی- اجتماعی مناطق کشور یا نواحی یک استان، از اقدامات ضروری و پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و اصلاحات در جهت تأمین رشد اقتصادی همراه با عدالت اجتماعی است که می‌تواند تخصیص منابع را با هدف رفع نابرابری‌های ناحیه‌ای، تحت تأثیر قرار دهد(تقاوی و بهاری، ۱۳۹۱: ۱۶). برای شناخت تفاوت سطح توسعه نواحی لازم است ابتدا وضعیت موجود هر ناحیه بررسی شود تا اینکه بتوان براین اساس در جهت کاهش یا از میان بردن تفاوت‌ها اقدام به برنامه‌ریزی ناحیه‌ای کرد(حسین زاده دلیر، ۱۳۸۵: ۲۱۵). در همین راستا برنامه‌ریزان به ابداع تکنیک‌ها و روش‌هایی برای سطح‌بندی نواحی پرداخته‌اند تا این راه درجه‌ی توسعه‌یافتنگی مناطق را دریابند و بتوانند به شناخت و تحلیل علل یا عوامل نابرابری‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای دست یابند(بدری، ۱۳۸۵: ۶). به کارگیری معیارها و روش‌های کمی جهت سطح‌بندی سکونتگاه‌ها در سیستم فضایی مناطق، نه تنها موجب شناخت تفاوت میان سکونتگاه‌ها می‌گردد، بلکه این سطح‌بندی معیاری برای تعیین انواع خدمات مورد نیاز و تعديل نابرابری بین سکونتگاه‌ها است(حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۲۰۹). ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه، از نظر برخورداری از شاخص‌های اقتصادی، در مناطق ۹ گانه خود دارای اختلافات زیادی می‌باشد. براین اساس مطالعه نابرابری‌های اقتصادی در بین مناطق مختلف کشور یکی از اقدامات ضروری و پایه برای برنامه‌ریزی و اصلاحات در جهت تأمین رشد اقتصادی همراه با عدالت اجتماعی و اصلاح آرایش فضایی اقتصاد ملی و منطقه‌ای می‌باشد. این امر می‌تواند تخصیص منابع را با هدف رفع نابرابری‌های منطقه‌ای تحت تأثیر قرار دهد. شناخت این مسائل از اساسی‌ترین ملزومات در برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای می‌باشد. شناخت و تشخیص وضع موجود و تجزیه و تحلیل تنگناها، محدودیت‌ها، امکانات، قابلیت‌ها، استنباط صحیح از کمیت و کیفیت نیازها و اولویت‌های مربوط به آنها، می‌تواند برنامه

ریزان را در تدوین برنامه‌ها مناسب و کارآمد یاری دهد. ازین‌رو پژوهش حاضر، سعی بر آن دارد تا سطوح توسعه یافته‌ی اقتصادی را در مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور بر اساس آمار و اطلاعات حساب‌های ملی ایران (حساب‌های منطقه‌ای سال ۱۳۹۲)، با استفاده از مدل پرده‌بررسی و سنجش قرار دهد و با توجه با امتیازات حاصله، سطوح توسعه یافته‌ی اقتصادی را در پنج سطح بسیار قوی، قوی، متوسط، ضعیف و بسیار ضعیف طبقه‌بندی کند. اهدافی که پژوهش حاضر به دنبال تحقق آنهاست عبارت‌اند از:

- بررسی تفاوت‌ها و نابرابری‌ها بین استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه اقتصادی.

- تعیین برخوردارترین و محروم‌ترین استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور، به لحاظ توسعه یافته‌ی اقتصادی.  
- اولویت‌بندی مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور به لحاظ برخورداری از شاخص‌های اقتصادی.

برخی از تحقیقاتی که تاکنون در ارتباط با سطوح توسعه یافته‌ی با استفاده از مدل‌های کمی صورت گرفته بدین شرح می‌باشد. ضرایب و شاهیوندی (۱۳۸۹) پژوهشی با عنوان "تحلیلی بر پراکندگی شاخص‌های توسعه اقتصادی در استان‌های ایران انجام دادند. نتایج حاصل از پژوهش با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی نشان داد که اختلاف بسیاری بین استان‌های ایران از نظر درجه توسعه یافته‌ی اقتصادی وجود دارد به‌طوری که استان‌هایی مانند: تهران، اصفهان و خراسان رضوی توسعه یافته، برخی دیگر از استان‌ها مانند: ایلام، سیستان و بلوچستان، کهکیلویه و بویراحمد، محروم و سایر استان‌ها از نظر شاخص‌های توسعه اقتصادی در حد متوسط‌اند و از استان‌های بالادست و پایین دست خود فاصله گرفته‌اند که این وضعیت، باعث ایجاد یک شکاف اقتصادی در بین استان‌های ایران شده است. قائد رحمتی و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی با عنوان "تحلیلی بر درجه توسعه یافته‌ی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان" انجام دادند. نتایج حاصل از پژوهش نشان از عدم توزیع هماهنگ امکانات و خدمات در شهرستان‌های استان می‌باشد. به شکلی که از مجموع ده شهرستان مورد مطالعه استان، شهرستان‌های زاهدان و زابل در تخصیص منابع و امکانات و خدمات در رتبه اول و شهرستان‌های سرباز، کنارک و زهک در رتبه آخر قرار گرفته‌اند. شریف‌زاده و عبدالله‌زاده (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان "سطح‌بندی توسعه منطقه‌ای در ایران (کاربرد رهیافت شاخص ترکیبی)" انجام دادند. نتایج رتبه‌بندی استان‌ها بر اساس شاخص ترکیبی ابعاد سه‌گانه نشان داد که استان تهران در گروه شاخص‌های اجتماعی، جمعیتی و فرهنگی، استان خوزستان در گروه شاخص‌های اقتصادی و استان سمنان در گروه شاخص‌های زیرساختی و خدماتی بالاترین رتبه را دارا هستند. نتایج رتبه‌بندی استان‌ها از نظر شاخص ترکیبی کل نیز نشان داد که، استان‌های تهران، سمنان و اصفهان توسعه یافته‌ترین بودند و استان‌های کهکیلویه و بویراحمد، لرستان و سیستان و بلوچستان از پایین‌ترین سطح توسعه در کشور برخوردار بودند. پوراصغر سنگ‌آچین و همکاران (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان "سنجدش سطح توسعه یافته‌ی استان‌های کشور ایران با رویکرد تحلیل عاملی" انجام دادند. در این پژوهش ۱۳ شاخص از حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی شناسایی و داده‌های متناظر با آن‌ها برای ۲۸ استان کشور ایران براساس سالنامه آماری ۱۳۸۵ گردآوری شد. براساس سطح‌بندی، استان‌های کهکیلویه و بویراحمد، تهران و سمنان به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم و استان‌های کردستان، سیستان و بلوچستان و همدان به ترتیب در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. زیاری و همکاران (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان "بررسی درجه توسعه یافته‌ی شهرستان‌های کشور و رابطه آن با نرخ شهرنشینی" انجام دادند. نتایج تحقیق بصورت مستند نابرابری‌های عمیق توسعه را بین شهرستان‌های مختلف نشان می‌دهد به‌گونه‌ای که ۱۱۳ شهرستان با ۳۳/۶ درصد کل شهرستان‌های کشور دارای ضریب توسعه کمتر از یک درصد و کاملاً محروم محسوب می‌شوند. ضرایب و ایزدی (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان "تحلیلی بر توسعه منطقه‌ای استان‌های کشور با استفاده از تکنیک VIKOR و رگرسیون چند متغیره" انجام دادند. نتایج به دست آمده از روش ویکور جهت رتبه‌بندی استان‌های کشور براساس

شاخص‌های موردنظری حاکی از آن است که استان تهران با ضریب ۰/۱۰۵ رتبه اول و استان قم با ضریب ۰/۶۰ در رتبه آخر قرار دارد. سورور و خلیجی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "سنجش درجه توسعه یافته‌گی شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد که با استفاده از تکنیک ویکور" انجام شده به این نتایج دست یافتند که با توجه به معیارهای در نظر گرفته شده برای سطح‌بندی شهرستان‌ها، شهرستان‌های گچساران، بهمنی، دارای مطلوبیت نسبی از نظر سطح توسعه یافته‌گی هستند. نستر و همکاران (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان "پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های ایران با استفاده از رتبه‌بندی ترکیبی" انجام دادند. جامعه آماری پژوهش، ۳۳۶ شهرستان کشور بر اساس آمار سال ۱۳۸۵ است که با استفاده از تحلیل عاملی، تاپسیس و موریس انجام شده است. نتیجه حاصل از رتبه‌بندی نهایی نشان داد که ۱۱۲ شهرستان سطح میان بروخوردار و ۹۰ شهرستان فربروخوردار بیشترین تعداد شهرستان‌های کشور را به خود اختصاص داده‌اند. با مطالعه تحقیقات پیشین مشخص گردید هرکدام از این تحقیقات جهت سطح‌بندی توسعه یافته‌گی از مدل‌های کمی مختلفی مانند تاپسیس، ویکور، موریس و تحلیل عاملی استفاده نموده‌اند. آنچه پژوهش حاضر را از پژوهش‌های پیشین متمایز می‌کند استفاده از مدل تصمیم‌گیری پرمونت جهت سطح‌بندی توسعه یافته‌گی اقتصادی استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور است که تاکنون از این مدل برای انجام چنین پژوهش‌هایی استفاده نشده است.

در زمینه مباحث توسعه و رفع نابرابری‌های ناحیه‌ای نظریه‌های مختلفی مطرح شده است. برخی از این نظریات در جدول (۱) آورده شده است.

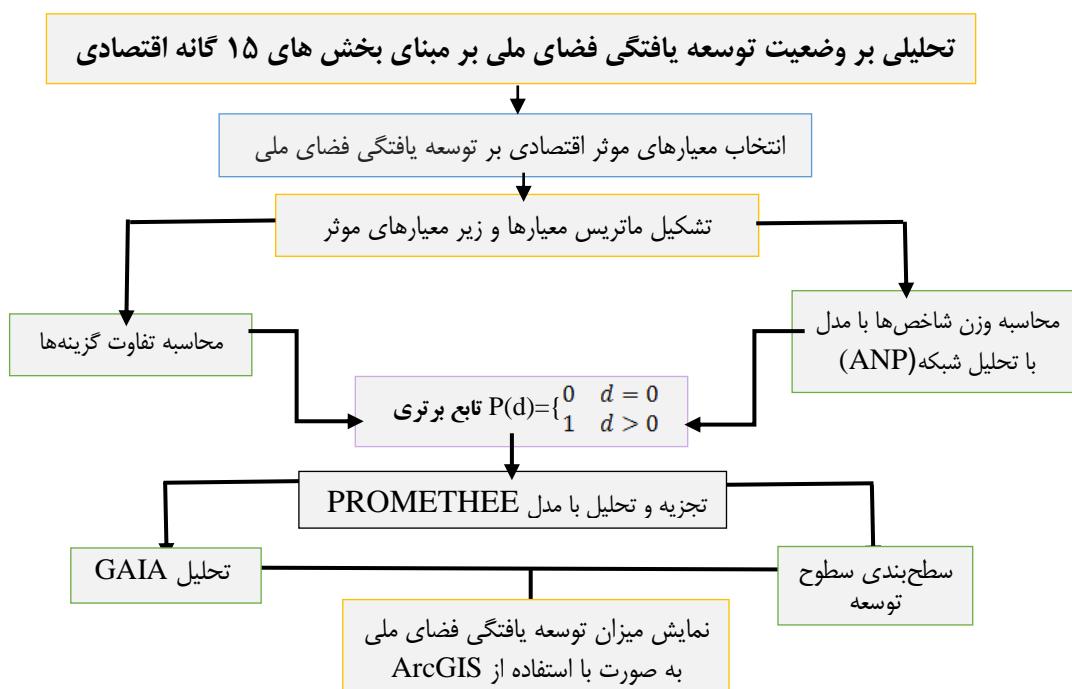
جدول ۱. نظریات مطرح در زمینه توسعه و نابرابری ناحیه‌ای

نظریه‌پردازان	نظریه	توضیحات
کینزی	نه کینزی یا اقتصاد پایه	این نظریه موتور رشد و نیروی محرك اقتصاد منطقه را درآمد ناشی از بخش صادرات می‌داند (صباخ کرمانی، ۱۳۸۰: ۱۳۷). بر اساس این نظریه رشد و توسعه ناحیه به صادرات وابسته است و تنها محرك رشد اقتصاد ناحیه‌ای به شمار می‌آید (صرافی، ۱۳۷۹: ۱۰۵).
پیترهال	-	مهم‌ترین عدف سیاست اقتصاد ناحیه‌ای به منظور کاهش نابرابری‌های آن، ایجاد اشتغال است که به کاهش بیکاری و مهاجرفرستی در ناحیه کمک می‌کند و رشد و توسعه آن را به دنبال خواهد داشت (Hall, 1992, 92).
هیرشمن و میردال	قطب رشد	نظریه قطب رشد پویا بر دو اثر استوار است: یکی اثرات تمکر و دیگری اثرات پخش؛ بدین صورت که رشد همزمان در همه‌جا اتفاق نمی‌افتد بلکه در نقاط یا قطب‌های توسعه اتفاق می‌افتد که از قدرت جاذبه بالایی بروخوردارند (اثرات تمکر) این نقاط، توسعه را در کانال‌هایی پخش می‌کنند که کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (اثر پخش) (کلاتری، ۱۳۸۷: ۷۰-۶۰).
فریدمن	مرکز- پیرامون	معتقد هر نظام جغرافیایی شامل دو زیرنظام فضایی است: یکی مرکز که قلب پیشتوار و پویایی نظام است و دیگری پیرامون که می‌توان آن را بقیه نظام به حساب آورد و در حالت وابستگی با سلطه‌پذیری با سلطه‌پذیری نسبت به مرکز قرار دارد (Hilforest, 1991, 26-27). رابطه مرکز-پیرامون را اصولاً می‌توان رابطه‌ای استعمالی دانست. معمولاً بروز ساختاری قطبی شده، با جابه‌جایی برخی عوامل اصلی تولید از حاشیه به مرکز همراه است (پایپلی بزدی و رجبی، ۱۳۸۲: ۲۰۴).
اقتصاددانان	نظریه رشد متوازن	معتقدند که توسعه متعادل ناحیه‌ای برای آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامع همه نواحی فراهم اورد، تفاوت‌های کیفیت زندگی بین ناحیه‌ای و دونون ناحیه‌ای را به حداقل رساند و نهایتاً از بین بيرد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۱).

منبع: نگارنده‌گان

با توجه به چارچوب نظری بیان شده، وجه اشتراک همه آن‌ها توجه به نابرابری‌های ناحیه‌ای و همچنین توجه به رشد و توسعه نواحی کمتر توسعه یافته است. لهسایی‌زاده در کتاب "جامعه‌شناسی توسعه" در ارتباط با توسعه‌نیافتنگ هماهنگ استان‌های ایران، معتقد است که موضع داخلی توسعه اقتصادی هماهنگ، عبارت‌اند از: ۱. کمبود سرمایه‌گذاری؛ ۲. توزیع نابرابر کالاها و خدمات؛ ۳. رشد بی‌تناسب بخش خدمات؛ ۴. بیکاری و فقر (لهسایی‌زاده، ۱۳۸۲: ۵۷). براین اساس می‌توان گفت، در بسیاری از کشورها، نابرابری‌های منطقه‌ای پیامد مستقیم اجرای سیاست‌های مربوط به ایجاد قطب‌های

رشد است؛ به طوری که برخی نواحی سریع‌تر از سایر مناطق، رشد و توسعه می‌یابند (Song et al, 2000: 247). ازین‌رو در واکنش به نابرابری‌های موجود توسعه‌ی نواحی و مناطق، تلاش یک سیاست توسعه‌ی متعادل ناحیه‌ای بر آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه‌ی جامع همه‌ی نواحی فراهم آورد و تفاوت‌های کیفیت زندگی بین ناحیه‌ای و درون ناحیه‌ای را به حداقل برساند (Mabogunje and Misra, 1981:55). پژوهش حاضر در صدد است تا با استفاده از رویکرد نظریه رشد متوازن که توسط اقتصاددانان مطرح شد، وضع موجود استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور را به لحاظ توسعه‌یافته‌گی اقتصادی سطح‌بندی نماید و با روشن نمودن نقاط قوت و ضعف استان‌ها، متولیان امر بتوانند با برنامه‌ریزی مناسب جهت رفع این نابرابری‌ها و تبدیل وضع موجود به وضع مطلوب در راستای رسیدن به توسعه متوازن تلاش نمایند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی با هدف کاربردی است. جامعه آماری تحقیق مناطق ۱ (آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اردبیل)، ۲ (گلستان، گیلان و مازندران)، ۸ (فارس، بوشهر و کهکیلویه و بویراحمد) و ۹ (سیستان و بلوچستان، کرمان و هرمزگان) می‌باشد. با توجه به مسئله تحقیق درمجموع اطلاعات مربوط به زیرمعیارهای هر بخش اقتصادی جمع شده و به صورت سهم هر استان از بخش ۱۵ گانه اقتصادی شاخص‌سازی شد. آمار و اطلاعات از حساب‌های ملی ایران (حساب‌های منطقه‌ای) سال ۱۳۹۲ جمع‌آوری شده است. جهت وزندهی از مدل ANP و جهت تجزیه و تحلیل از مدل پرمونت و گایا استفاده شده است. همچنین برای شاخص‌سازی و انجام محاسبات از Excel استفاده شده است. در این راستا از نرم‌افزار Super Decisions جهت تعیین وزن شاخص‌ها، از نرم‌افزار Visual

PROMETHEE جهت اجرای مدل و از نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی جهت ترسیم خروجی استفاده شده است. جدول شماره (۲) متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد.

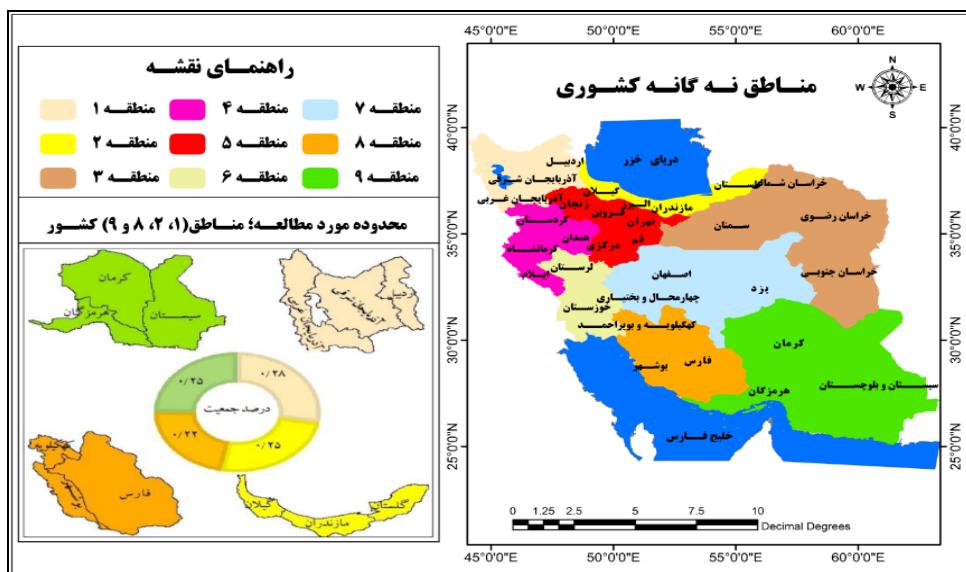
## جدول ۲. شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش

معیار	زیرمعیار	
کشاورزی، شکار و جنگلداری	زراعت و باغداری، دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار و جنگلداری	X1
معدن	نفت خام و گاز طبیعی، سایر معدن	X2
ماهیگیری	-	X3
صنعت	ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی‌ها، ساخت محصولات از چوب و تنبایو، ساخت نشنجات، ساخت پوشک، عمل آوری و رنگ کردن خز، دیاغی و پرداخت چرم و سایر محصولات چرمی، ساخت چوب و محصولات چوبی، ساخت کاغذ و محصولات کاغذی، انتشار، چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده، ساخت کک، فراوردهای حاصل از تصفیه نفت و سوختهای هسته‌ای، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک، ساخت سایر محصولات کائی غیرفلزی، ساخت فلات اساسی، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، بجز ماشین‌آلات و تجهیزات، ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبق‌بندی نشده در جای دیگر، ساخت ماشین‌آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی، ساخت ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی طبق‌بندی نشده در جای دیگر، ساخت رادیو و تلویزیون، دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی، ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت، ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریبل و نیم تریبل، ساخت سایر تجهیزات حمل و نقل، ساخت میلان و مصنوعات طبق‌بندی نشده در جای دیگر، بازیافت	X4
X5	تأمین آب، برق و گاز طبیعی	
X6	ساختمن	
X7	عمده فروشی، خودفروشی، تمیز وسایل نقلیه و کالاها	
X8	هتل و خوابگاه، رستوران	
X9	حمل و نقل زمینی، راه‌آهن، جاده‌ای، لوله‌ای، آبی، هواپی، خدمات پشتیبانی و انجارداری، پست و مخابرات	
X10	واسطه‌گری‌های مالی	
X11	مستغلات، خدمات واحدهای مسکونی شخصی، اجاری، غیرمسکونی، خدمات دلالان مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	
X12	امور عمومی و خدمات شهری	
X13	آموزش	
X14	بهداشت و مددکاری اجتماعی	
X15	خدمات عمومی	

منبع: حساب‌های ملی ایران (حساب‌های منطقه‌ای ۱۳۹۲)

## محدوده موردمطالعه

براساس آخرین تقسیمات کشور در سال ۱۳۹۳ ایران دارای ۳۱ استان می‌باشد. از سال ۷۲ به ترتیب استان اردبیل، قم، قزوین، گلستان تشکیل شده، خراسان به سه استان خراسان جنوبی، خراسان شمالی و خراسان رضوی تقسیم شده و در سال ۱۳۸۹ البرز آخرین استانی بود که تاکنون تأسیس شده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). در سال ۱۳۶۹ وزارت کشور اقدام به منطقه‌بندی کشور نمود. در این تقسیم‌بندی کل کشور به ۹ منطقه کلان تقسیم شد که این مناطق نه گانه اساس تحلیل در این پژوهش قرار گرفته است (شکل ۲). محدوده موردمطالعه شامل منطقه ۱ (آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و اردبیل)، ۲ (گلستان، گیلان و مازندران)، ۸ (فارس، بوشهر و کهکیلویه و بویراحمد) و ۹ (سیستان و بلوچستان، کرمان و هرمزگان) می‌باشد. مساحت مناطق ذکر شده از کل کشور به ترتیب  $۶۴/۲$ ،  $۳/۷$ ،  $۹/۹$  و  $۲۴/۴$  درصد می‌باشد. همچنین براساس آمار جمعیتی سال ۱۳۹۲ سهم جمعیتی ۴ منطقه موردمطالعه به ترتیب  $۰/۲۸$ ،  $۰/۲۵$ ،  $۰/۲۲$  و  $۰/۲۵$  درصد می‌باشد.



شکل ۲. محدوده مورد مطالعه

## یافته‌ها و بحث

در پژوهش حاضر برای سنجش سطوح توسعه یافته‌گی اقتصادی مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور، از مدل پرولتمه استفاده شده است. برای ارزیابی سطوح توسعه یافته‌گی اقتصادی مناطق مورد مطالعه از مؤلفه‌های بخش ۱۵ گانه اقتصادی بهره گرفته شده است. جهت تحلیل یافته‌ها، ابتدا داده‌های خام شاخص‌سازی شده، سپس برای بیان اهمیت نسبی هریک از شاخص‌ها از مدل ANP استفاده گردید. در نهایت جهت تحلیل، داده‌ها وارد مدل پرولتمه شد. مراحل اجرای مدل به صورت خلاصه در زیر بیان شده است:

گام اول (تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری و تعیین نوع معیار): پس از تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری در گام نخست باید بر پایه‌ی رابطه‌ی  $d_j = f_j(a) - f_j(b)$  تفاوت هریک از گزینه‌ها در هریک از شاخص‌ها نسبت به یکدیگر بدست آورد. این تفاوت برای شاخص Max زمانی معنادار خواهد بود که  $f_j(b) > f_j(a)$  باشد. برای شاخص‌های Min این رابطه برعکس است. پس از محاسبه میزان تفاوت گزینه‌ها با یکدیگر، مقدار  $p_j = d_j / \text{Max}(d_j)$  به دست آورده می‌شود این مقدار از قرار دادن  $d_j$  درتابع برتری مربوط به هر شاخص بدست می‌آید. توابع برتری انواع مختلفی مانند؛ توابع عادی، بخشی، خطی، همسطح، V-شکل با ناحیه بی‌تفاوت و گاوی می‌باشد (سرور و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰). در پژوهش حاضر با توجه به گرسیته بودن داده‌ها از تابع عادی استفاده شده است (جدول ۳).

## جدول ۳. توابع برتری

نام	پارامتر	رابطه	شكل	شرح
عادی	-	$P(d) = \begin{cases} 0 & d = 0 \\ 1 & d > 0 \end{cases}$		درصورتی که امتیازات دو گزینه برابر باشد، هیچ تفاوتی وجود نخواهد داشت.

Source: Chou et al, 2004 : 53, Brans& Mareschal, 2005, Kalogerias et al, 2004, Bogdanovic et al, 2012

گام دوم (تعیین وزن شاخص‌ها): تعیین وزن شاخص‌های مختلف، کاری لازم در همه‌ی مسائل تصمیم‌گیری چند شاخصه است. در روش پرولتمه، وزن شاخص‌ها اعداد حقیقی هستند که به واحد اندازه‌گیری شاخص بستگی ندارند. روش به کار

گرفته شده در پژوهش حاضر جهت محاسبه اهمیت نسبی مؤلفه ها، مدل ANP می باشد. در این پژوهش برای محاسبه دقیق تر وزن شاخص ها از نرم افزار Super Decisions استفاده شده است (جدول ۴).

#### جدول ۴. شاخص های مورد استفاده در پژوهش

وزن	زیرمعیار	معیار	
۰/۰۷۵	زراعت و باغداری، دامداری، مرغداری، پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل و شکار و جنگلداری	کشاورزی، شکار و جنگلداری	X1
۰/۰۵۶	نفت خام و گاز طبیعی، سایر معدن	معدن	X2
۰/۰۷۲	-	ماهیگیری	X3
۰/۰۷۸	ساخت محصولات غذایی و انواع آشامیدنی ها، ساخت محصولات از توتون و تباکو، ساخت منسوجات، ساخت پوشاش، عمل آوری و رنگ کردن خز، دباغی و پرداخت چرم و سایر محصولات چرمی، ساخت چوب و محصولات چوبی، ساخت کاغذ و محصولات کاغذی، انتشار، چاپ و تکثیر رسانه های ضبط شده، ساخت کک، فراورده های حاصل از تصفیه نفت و سوخت های هسته ای، ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی، ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک، ساخت سایر محصولات کانی غیرفلزی، ساخت فلزات اساسی، ساخت فلزات فلزی فلزی به جز ماشین آلات و تجهیزات، ساخت ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده در جای دیگر، ساخت ماشین آلات دفتری، حسابداری و محاسباتی، ساخت ماشین آلات و دستگاه های برقی طبقه بندی نشده در جای دیگر، ساخت رادیو و تلویزیون، دستگاه ها و وسایل ارتاطی، ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار قیقی و انواع ساعت، ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر، ساخت سایر تجهیزات حمل و نقل، ساخت میلان و مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر، بازیافت	صنعت	X4
۰/۰۶۹	-	تأمین آب، برق و گاز طبیعی	X5
۰/۰۶۸	-	ساختمان	X6
۰/۰۵۹	-	عمده فروشی، خرد هفروشی، تعمیر و سایل نقلیه و کالاهای	X7
۰/۰۶۷	هتل و خوابگاه، رستوران	هتل و رستوران	X8
۰/۰۷۰	حمل و نقل، اینبارداری و ارتباطات	حمل و نقل، اینبارداری و ارتباطات	X9
۰/۰۶۳	بانک، سایر واسطه گری های مالی و فعالیت های جنبی آنها، بیمه	واسطه گری های مالی	X10
۰/۰۵۷	مستغلات، خدمات واحد های مسکونی شخصی، اجاری، غیر مسکونی، خدمات دلالان مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	مستغلات، کرایه و خدمات	X11
۰/۰۶۹	امور عمومی، خدمات شهری، امور دفاعی و انتظامی، تأمین اجتماعی اجاری	امور عمومی و خدمات شهری	X12
۰/۰۷۳	آموزش ابتدائی، آموزش متوسطه عمومی و متوسطه فنی و حرفه ای، آموزش عالی، آموزش بزرگ سالان	آموزش	X13
۰/۰۷۳	بهداشت و درمان، بهداشت و درمان دولتی و خصوصی، دامپزشکی، مدد کاری اجتماعی	بهداشت و مدد کاری اجتماعی	X14
۰/۰۵۱	تفصیلی، فرهنگی، ورزشی، مذهبی و سیاسی، سایر خدمات	خدمات عمومی	X15

گام سوم (میزان مجموع موزون برتری گزینه): رتبه بندی پایانی یا اولویت گزینه با جمع کردن اولویت همهی شاخص ها به دست می آید که به آن مقدار کلی گفته می شود و با رابطه زیر بدست می آید (Leeneer and Pastijn, 2002):

$$\pi(a, b) = \sum_{j=i}^k w_j p_j(a, b), \sum_{j=i}^k w_j = 1 \quad \text{رابطه (۱)}$$

به گونه ای که:  $w_j$  برابر وزن شاخص  $j$  ام است. وزن ها توسط تصمیم گیرنده تعیین و سپس نرمال ۱  $= \sum w_j$  می شوند.

گام چهارم (جریان رتبه بندی مثبت و منفی): اگر تعداد گزینه ها (که با  $n$  نشان داده می شود) بیش تر از دو تا باشد، رتبه بندی پایانی به وسیله ای مجموع مقادیر مقایسات زوجی به دست می آید. برای هر گزینه  $i \in A$  و با درنظر گرفتن گزینه های دیگر  $x \in A$  می توان جریان رتبه بندی زیر را بدست آورد (Brans et al, 1996):

$$\emptyset^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} \pi(a, x) \quad \text{رابطه (۲): جریان رتبه بندی مثبت یا جریان خروجی}$$

این جریان نشان می دهد که گزینه  $a$  چقدر بر گزینه های دیگر اولویت دارد. بزرگ ترین  $\emptyset^+(a)$  به معنای بهترین گزینه است.

$$\emptyset^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} \pi(x, a) \quad \text{رابطه (۳): جریان رتبه‌بندی منفی یا جریان خروجی}$$

این جریان نشان می‌دهد که گزینه‌های دیگر تا چه میزان برگزینه‌ی  $a$  اولویت دارند. کوچکترین  $\emptyset^-(a)$  نشان دهنده‌ی بهترین گزینه است. رتبه‌بندی گزینه‌ها را می‌توان با جریان مثبت یا جریان منفی رتبه‌بندی کرد. این دو رتبه‌بندی به طور معمول یکسان نیستند (Brans and Mareschal, 1994). اما تصمیم‌گیرنده‌ی همیشه خواهان رتبه‌بندی کامل است، زیرا تصمیم‌گیری ساده‌تر خواهد بود. محاسبه‌ی جریان خالص رتبه‌بندی این امکان را فراهم می‌سازد (Babic and Plazibat, 1998). این جریان حاصل توازن میان جریان رتبه‌بندی مثبت و منفی است. جریان خالص بالاتر، نشان دهنده‌ی گزینه‌ی برتر است (Brans and Mareschal, 1994). برای محاسبه جریان خالص رتبه‌بندی از رابطه (۴) استفاده می‌شود:

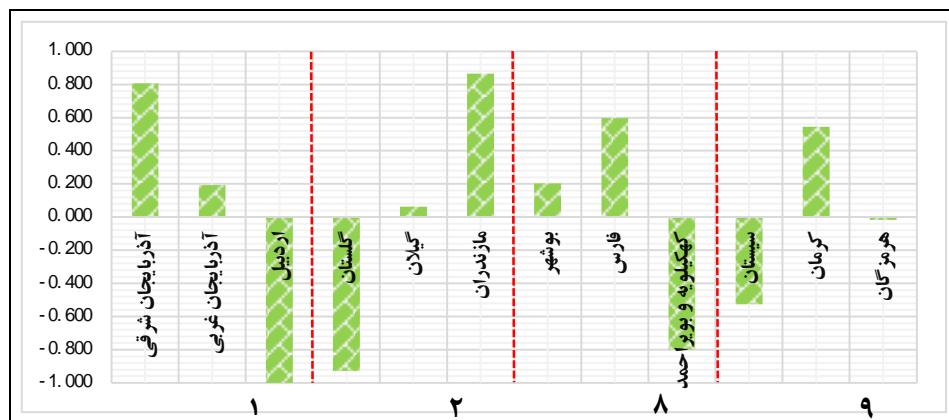
$$\emptyset(a) = \emptyset^+(a) - \emptyset^-(a) \quad \text{رابطه (۴)}$$

جدول ۵. جریان رتبه‌بندی مثبت، منفی و خالص

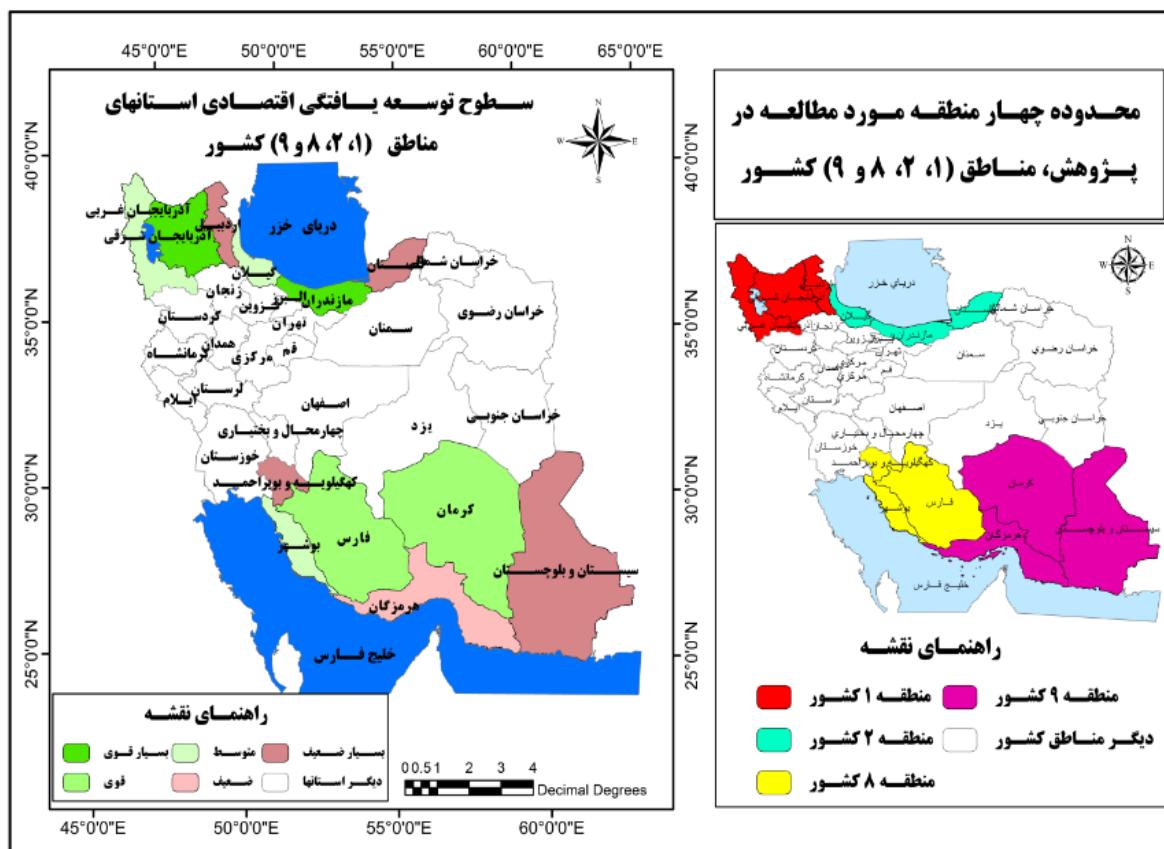
منطقه	استان	Phi+	Phi-	Phi	رتبه نهایی	Phi	وضعیت	درصد	جمعیت
۱	آذربایجان شرقی	-۰/۹۰۴	-۰/۰۹۷	-۰/۸۰۷	آذربایجان شرقی	-۰/۸۰۷	بسیار قوی	-۰/۴۶	۳۷۸۰۰۰
	آذربایجان غربی	-۰/۵۹۷	-۰/۴۰۴	-۰/۱۹۳	آذربایجان غربی	-۰/۱۹۳	متوسط	-۰/۳۹	۳۱۶۰۰۰
	اردبیل	-۰/۰۰۰	-۰/۱۰۰	-۰/۱۰۰	اردبیل	-۰/۱۰۰	بسیار ضعیف	-۰/۱۵	۱۲۶۷۰۰۰
۲	گلستان	-۰/۳۶	-۰/۹۶۴	-۰/۹۲۸	گلستان	-۰/۹۲۸	بسیار قوی	-۰/۴۲	۳۱۷۷۰۰۰
	گیلان	-۰/۵۳۲	-۰/۴۶۹	-۰/۰۶۳	گیلان	-۰/۰۶۳	متوسط	-۰/۳۳	۲۵۱۱۰۰۰
	مازندران	-۰/۹۳۳	-۰/۰۶۸	-۰/۸۶۵	مازندران	-۰/۸۶۵	بسیار ضعیف	-۰/۲۵	۱۸۴۹۰۰۰
۸	بوشهر	-۰/۶۰۲	-۰/۳۹۹	-۰/۲۰۳	فارس	-۰/۲۰۳	قوی	-۰/۷۳	۴۶۸۸۰۰۰
	فارس	-۰/۷۹۹	-۰/۲۰۲	-۰/۵۹۷	فارس	-۰/۵۹۷	متوسط	-۰/۱۷	۱۰۷۷۰۰۰
	کوهکلیویه و بویراحمد	-۰/۱۰۰	-۰/۹۰۰	-۰/۸۰۰	کوهکلیویه و بویراحمد	-۰/۸۰۰	بسیار ضعیف	-۰/۱۰	۶۸۱۰۰۰
۹	سیستان	-۰/۲۲۳	-۰/۷۴۹	-۰/۰۲۷	کرمان	-۰/۰۲۷	قوی	-۰/۴۱	۳۰۲۶۰۰۰
	کرمان	-۰/۷۷۲	-۰/۲۲۸	-۰/۵۴۴	هرمزگان	-۰/۵۴۴	ضیف	-۰/۲۳	۱۶۴۲۰۰۰
	هرمزگان	-۰/۴۷۷	-۰/۴۹۵	-۰/۰۱۸	سیستان	-۰/۰۱۸	بسیار ضعیف	-۰/۳۶	۲۶۵۹۰۰۰

نتایج جدول (۵) رتبه درون منطقه‌ای استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور از نظر برخورداری از شاخص‌های توسعه اقتصادی بر اساس مدل پرمونته نشان می‌دهد که در منطقه یک کشور، استان آذربایجان شرقی با کسب جریان خالص (۰/۸۰۷) رتبه اول را به خود اختصاص داد و از توسعه یافته‌گی اقتصادی بسیار قوی برخوردار می‌باشد. بعد از این استان، استان آذربایجان غربی با جریان خالص (۰/۱۹۳) از وضعیت متوسط اقتصادی و استان اردبیل با جریان خالص (۰/۱۰۰) از وضعیت اقتصادی بسیار نامطلوبی برخوردار می‌باشد. در منطقه ۲ کشور، استان مازندران با کسب جریان خالص (۰/۸۶۵) در رتبه اول و از شرایط مطلوب اقتصادی برخوردار می‌باشد. بعد از این استان، استان گیلان با جریان خالص (۰/۰۶۳) از وضعیت متوسط و استان گلستان با جریان خالص (۰/۹۲۸) از وضعیت بسیار ضعیف اقتصادی برخوردار است. در منطقه ۸ کشور، استان فارس با جریان خالص (۰/۵۹۷) و کسب جایگاه اول از وضعیت اقتصادی مطلوبی برخوردار است. بعد از این استان، استان بوشهر با جریان خالص (۰/۲۰۳) از وضعیت متوسط اقتصادی و استان کوهکلیویه و بویراحمد با جریان خالص (۰/۸۰۰) در رتبه آخر قرار دارد که از وضعیت اقتصادی بسیار ضعیفی برخوردار است. در منطقه ۹ کشور، استان کرمان با جریان خالص (۰/۵۴۴) جایگاه اول را به خود اختصاص داد و از وضعیت مناسب اقتصادی برخوردار می‌باشد. بعد از این استان، استان هرمزگان با جریان خالص (۰/۱۸) از وضعیت اقتصادی ضعیف و استان سیستان و

بلوچستان با جریان خالص (۰/۵۲۷) از وضعیت اقتصادی بسیار ضعیف برخوردار است. شکل (۳) phi خالص هریک از استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور را به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه اقتصادی نشان می‌دهد. همچین شکل (۴) نقشه میزان برخورداری استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور را به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه اقتصادی با استفاده از نتایج حاصل از مدل پرومته نشان می‌دهد.



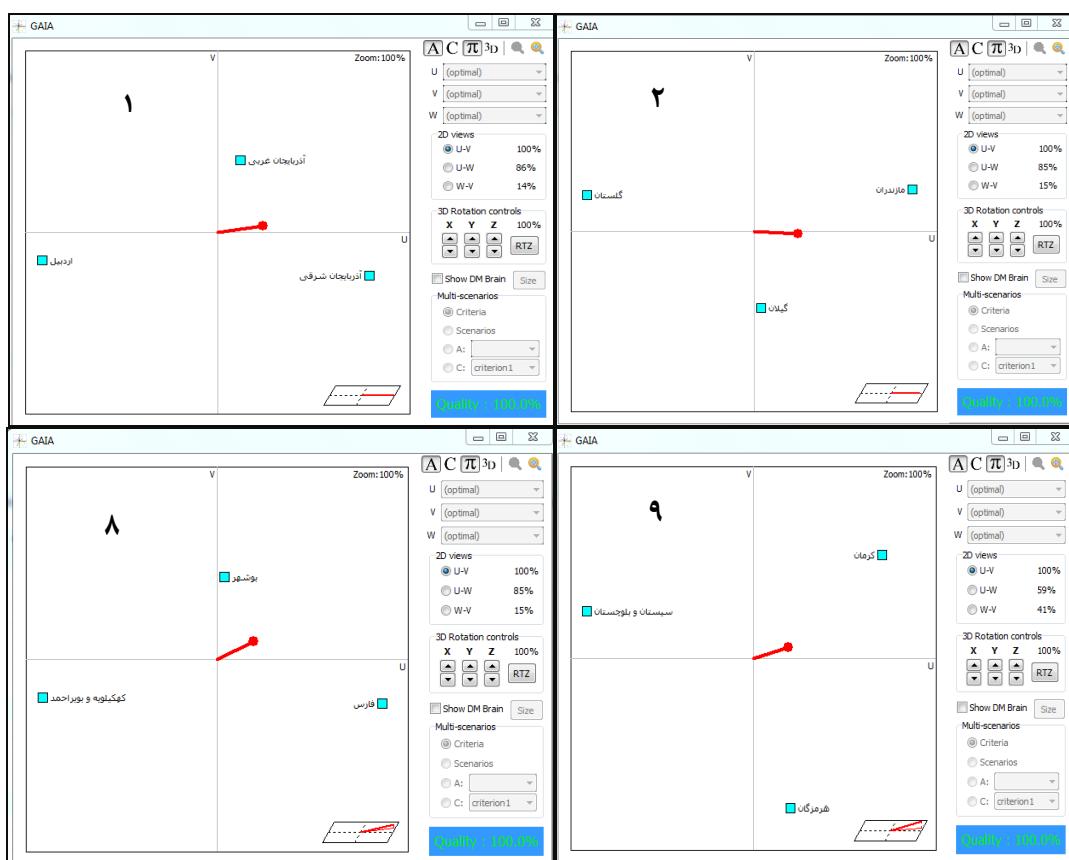
شکل ۳. رتبه‌بندی استان‌های براساس phi خالص کسب شده براساس نتایج مدل پرومته



شکل ۴. میزان برخورداری استان‌های از شاخص‌های توسعه اقتصادی با مدل پرومته

## تحلیل گایا

ترکیب روش پرسته با روش‌هایی مانند GAIA، ابزار مفیدی را برای تحلیل ارتباط میان شاخص‌ها و تصمیم‌گیرندگان ایجاد می‌کند و شکاف زمانی تا هنگام توافق بر تصمیم را از بین می‌برد (اصغری زاده و همکاران، ۹۶:۱۳۸۶). در این روش مجموعه‌ی گزینه‌ها را می‌توان با  $n$  نقطه در فضای  $K$  بعدی ارائه شود. با توجه به این‌که تعداد شاخص‌ها بیش از دو شاخص است تصویر واضح از فضای  $n$  بعدی غیرممکن است و بنابراین تحلیل ترکیب اصلی می‌تواند شبیه تحلیل دو بعدی گزینه‌ها بکار رود. نتایج حاصل از تحلیل گایا در زیر نشان داده شده است. بر اساس تحلیل گایا هرچقدر گزینه‌ها در جهت جریان خالص و در بین  $W$  و  $\pi$  باشند در رتبه‌های برتر قرار می‌گیرند (سرور و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵). اما بدليل وجود معیارهای زیاد و همپوشانی آن‌ها با یکدیگر امکان تفسیر نتایج سخت می‌باشد و برای رفع این مشکل از تحلیل GAIA Web برای تک تک گزینه‌ها استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل گایا در زیر نشان داده شده است (شکل ۵).



شکل ۵: توزیع فضایی استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور به لحاظ برخورداری از شاخص‌های اقتصادی

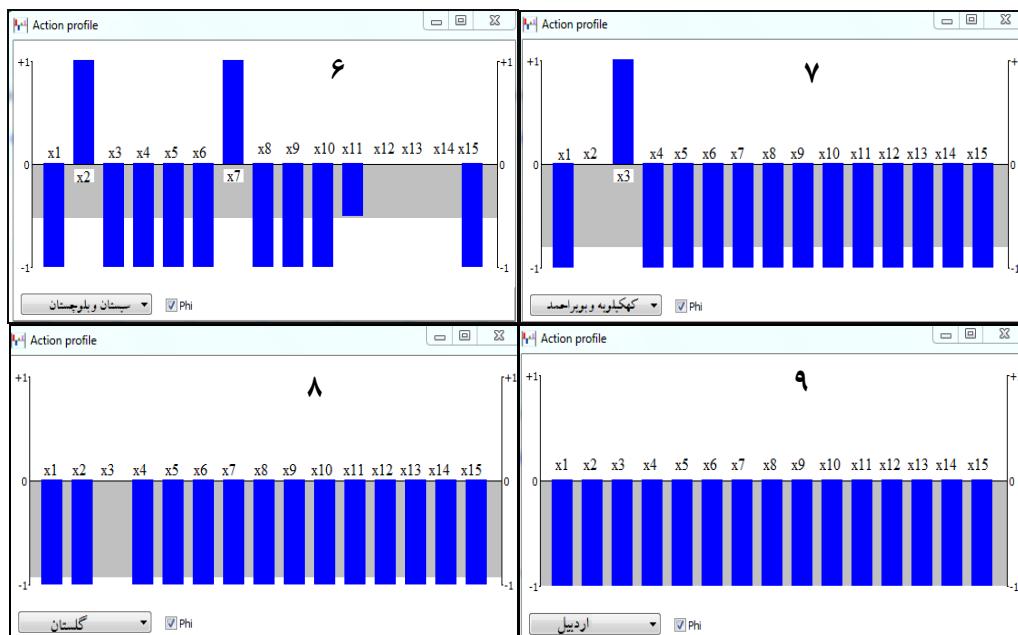
در صفحه گایا

شکل (۵)، توزیع فضایی استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه اقتصادی در صفحه گایا نشان می‌دهد که در منطقه ۱ کشور، استان آذربایجان شرقی نزدیک‌ترین استان به جریان خالص می‌باشد که از نظر برخورداری از شاخص‌های توسعه اقتصادی از شرایط مطلوبی برخوردار می‌باشد در مقابل استان اردبیل دورترین استان به جریان خالص است که رتبه آخر را به خود اختصاص داده و از وضعیت اقتصادی بسیار ضعیف برخوردار می‌باشد. در منطقه ۲ کشور، استان مازندران نزدیک‌ترین استان به جریان خالص است و دارای وضعیت اقتصادی بسیار قوی

می باشد. در مقابل استان گلستان دورترین استان از جریان خالص و دارای وضعیت نامطلوب اقتصادی است. در مناطق ۸ و ۹ نیز به ترتیب استان های فارس و کرمان نزدیک ترین استان ها به جریان خالص هستند که از وضعیت اقتصادی خوبی برخوردار می باشند. در مقابل استان های کهکیلویه و بویراحمد و سیستان و بلوچستان دورترین استان به جریان خالص هستند که از وضعیت نامطلوب اقتصادی برخوردار می باشند.

## تحلیل GAIA Web

نمودارهای گرافیکی در GAIA Web نمایش دهنده جریان phi خالص هر یک از معیارهای منفرد در ارتباط با گزینه های مختلف است. شکل حاصله از این نمودارها بیانگر تابعی از رابطه بین معیارها در ارتباط با گزینه انتخابی می باشد. در این نمودار phi مابین  $+1$  تا  $-1$  متغیر است هرچه phi مربوط به شاخص ها به  $+1$  نزدیک تر باشد نشانگر جریان خالص مثبت و برخورداری از رتبه بهتر می باشد. در مقابل هرچه phi مربوط به شاخص های موردستجوش به  $-1$  نزدیک تر باشد نشانگر جریان خالص منفی و نامطلوب بودن آن است. نقطه قابل توجه در تحلیل چنین نموداری در صفحه وب گایا این است که بتوانیم وضعیت مجموعه شاخص ها را در ارتباط با هم بیان کنیم، یعنی با در نظر گرفتن phi مجموعه شاخص ها وضعیت استان را از نظر برخورداری تعیین نماییم. برای چنین تحلیل، رنگ خاکستری در پس زمینه نمودار نشانگر وضعیت آن استان می باشد. شکل های (۶، ۷، ۸ و ۹) جریان phi خالص استان های بسیار ضعیف منطقه (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور را از نظر توسعه یافته گی اقتصادی نشان می دهد.



شکل (۶-۷-۸ و ۹): تحلیل گایا (میزان برخورداری استان های بسیار ضعیف از شاخص های توسعه اقتصادی)

چنانکه که در شکل (۶) مشخص می باشد PI مربوط به تمامی شاخص های استان سیستان و بلوچستان به جزء در شاخص های X2 و X7 منفی است. مقادیر رنگ خاکستری در پس زمینه نمودار که حاکی از میانگین وضعیت شاخص های یا همان PI خالص،  $(-\frac{0.527}{0.527})$  می باشد که نشانگر نامطلوب بودن وضعیت شاخص ها و رتبه پایین این استان دارد. در شکل شماره (۷) PI تمامی شاخص های استان کهکیلویه و بویراحمد به جز شاخص X3 منفی است PI مربوط با این استان  $(-\frac{0.800}{0.800})$  می باشد. در شکل (۸ و ۹) PI تمامی شاخص های استان گلستان و اردبیل منفی است. PI خالص این دو استان به ترتیب  $(-\frac{0.928}{0.928})$  و  $(-\frac{0.1000}{0.1000})$  می باشد که حاکی از وضعیت بسیار نامطلوب شاخص های توسعه

اقتصادی در این دو استان است. براساس نتایج حاصل از این پژوهش، در راستای ضرورت توسعه متعادل و به منظور برخورداری عادلانه و توزیع منطقی امکانات و خدمات در استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه اقتصادی اقدام به اولویت‌بندی استان‌ها مناطق مورد مطالعه در برنامه‌ریزی‌های آتی شد (جدول ۶).

جدول ۶. اولویت‌بندی استان‌های در راستای توسعه متعادل

وضعیت توسعه یافته‌گی کنونی	استان	میزان اولویت در برنامه‌ریزی‌های آتی
بسیار ضعیف	اردبیل	اولویت بسیار بالا
	گلستان	
	کهکیلویه و بویراحمد	
	سیستان و بلوچستان	
ضعیف	هرمزگان	اولویت بالا
متوسط	آذربایجان غربی	اولویت متوسط
	گیلان	
	بوشهر	
قوی	فارس	اولویت ضعیف
	کرمان	
بسیار قوی	آذربایجان شرقی	اولویت خیلی ضعیف
	مازندران	

نتایج یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در جهت دستیابی به توسعه متعادل فضایی در استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور می‌باشد در برنامه‌های آتی آمایش ملی، استان‌های اردبیل، گلستان، کهکیلویه و بویر احمد و سیستان و بلوچستان از اولویت برنامه‌ریزی بسیار بالا، استان هرمزگان از اولویت بالا، استان‌های آذربایجان غربی، گیلان و بوشهر از اولویت متوسط، استان‌های کرمان و فارس از اولویت ضعیف و استان‌های آذربایجان شرقی و مازندران از اولویت خیلی ضعیف برخوردار باشند (جدول ۶).

## نتیجه‌گیری

ضرورت توسعه متعادل و شناخت نابرابری‌ها و عدم تعادل‌ها در چارچوب محدوده‌های جغرافیایی (کشور، استان، شهرستان ...) به دلایل مختلفی همچون تأمین عدالت اجتماعی به منظور برخورداری عادلانه و توزیع منطقی امکانات و خدمات، کاهش ناارامی‌ها سیاسی و جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهرها مطرح می‌گردد که از اساسی‌ترین ملزمومات برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای می‌باشد. نابرابری‌های توسعه در مناطق مختلف یک کشور می‌تواند شکافهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را عمیق‌تر نمایید و فرآیند توسعه متعادل در کشور را با چالش بزرگی مواجه سازد. برای جلوگیری از چنین پیامدهایی و رسیدن به وضع مطلوب به منظور رفع این کاستی‌ها و سازماندهی فضایی مناسب امکانات و خدمات و ایجاد پایداری در بین مناطق مختلف، شناخت دقیق و همه‌جانبه‌ای از وضع موجود ضروری است. شناخت وضعیت موجود مناطق از لحاظ شاخص‌های توسعه و مقایسه آن‌ها با یکدیگر، اولین مرحله در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و ایجاد تعادل و تأمین عدالت اجتماعی بین مناطق بشمار می‌رود. استفاده از روش‌های آماری بهترین و مناسب‌ترین راه‌ها برای حل مسائل در زمینه تعیین درجه توسعه یافته‌گی و رتبه‌بندی سکونتگاه‌ها در برنامه‌ریزی‌های ناحیه‌ای و منطقه‌ای می‌باشد. براین اساس پژوهش حاضر باهدف سنجش سطوح توسعه یافته‌گی درون منطقه‌ای

استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور به لحاظ ابعاد اقتصادی انجامشده است. در این پژوهش برای وزن دهی به شاخص‌های مورد پژوهش از مدل ANP و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره پرورمه و گایا استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که در منطقه یک کشور، استان آذربایجان شرقی رتبه اول را به خود اختصاص داد و از توسعه یافته‌گی اقتصادی بسیار قوی برخوردار می‌باشد. بعد از این استان، استان آذربایجان غربی از وضعیت اقتصادی متوسط و استان اردبیل از وضعیت اقتصادی بسیار نامطلوبی برخوردار می‌باشد. در منطقه ۲ کشور، استان مازندران در رتبه اول و از شرایط مطلوب اقتصادی برخوردار است، و استان‌های گیلان و گلستان به ترتیب از وضعیت متوسط و بسیار ضعیف اقتصادی برخوردار هستند. در منطقه ۸ کشور، استان فارس با کسب جایگاه اول از وضعیت اقتصادی مطلوبی، استان بوشهر از وضعیت اقتصادی متوسط و استان کهکیلویه و بویراحمد از وضعیت اقتصادی بسیار ضعیفی برخوردار می‌باشند. در منطقه ۹ کشور، استان کرمان جایگاه اول را به خود اختصاص داد و از وضعیت مناسب اقتصادی برخوردار است، استان‌های هرمزگان و استان سیستان و بلوچستان به ترتیب از وضعیت اقتصادی ضعیف و بسیار ضعیف برخوردار هستند.

نقشه قابل توجه در یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بین مرکزیت منطقه‌ای و جذب امکانات اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد. مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) کشور که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته بودند وجود چنین رابطه‌ای را ثابت می‌کند. به طوری که در منطقه یک (استان آذربایجان شرقی)، در منطقه ۲ (استان مازندران)، در منطقه ۸ (استان فارس) و در منطقه ۹ (استان کرمان) در مرکزیت منطقه خود قرار گرفته‌اند و با کسب بالاترین جریان خالص (phi) جایگاه اول را به خود اختصاص داده‌اند و نسبت به استان‌های هم‌جوار در داخل منطقه از برتری شاخص‌های اقتصادی برخوردار می‌باشند. بررسی تفاوت‌های بین منطقه‌ای نیز نشان می‌دهد که منطقه ۲ کشور با مرکزیت استان مازندران رتبه اول، منطقه ۱ با مرکزیت استان آذربایجان شرقی رتبه دوم، منطقه ۸ با مرکزیت استان فارس رتبه سوم و منطقه ۹ با مرکزیت استان کرمان رتبه آخر را به خود اختصاص داده است. همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در جهت دستیابی به توسعه متعادل فضایی در استان‌های مناطق (۱، ۲، ۸ و ۹) می‌بایستی در برنامه‌های آتی آمایش ملی، استان‌های اردبیل، گلستان، کهکیلویه و بویر احمد و سیستان و بلوچستان از اولویت بسیار بالا، هرمزگان از اولویت بالا، آذربایجان غربی، گیلان و بوشهر از اولویت متوسط، کرمان و فارس از اولویت ضعیف و آذربایجان شرقی و مازندران از اولویت خیلی ضعیف برخوردار باشند. در راستای یافته‌های پژوهش اجرای پیشنهادهای زیر می‌توانند در رفع نابرابری‌ها و ایجاد پایداری فضایی مؤثر واقع شوند:

- تشکیل پایگاه داده‌های اقتصادی و جمعیتی مناطق و پایش آن به منظور افزایش یا کاهش نیاز به خدمات در راستای رفع نابرابری‌های منطقه‌ای؛
- اتخاذ استراتژی‌های محرومیت‌زدایی به لحاظ شاخص‌های توسعه اقتصادی در استان‌های محروم بهویژه در استان سیستان و بلوچستان؛
- تلاش در جهت انطباق برنامه‌ریزی بخشی با نظام برنامه‌ریزی فضایی؛
- جلوگیری از مهاجر فرسنی استان‌های محروم با ایجاد سیاست‌های اشتغال‌زاپی و توزیع امکانات و خدمات شهری مطلوب در این استان‌ها.

## منابع

۱. بدری، سید علی و اکبریان رونیز، سعید رضا. (۱۳۸۵). مطالعه تطبیقی کاربرد روش‌های سنجش توسعه‌یافته‌ی در مطالعات ناحیه‌ای مورد: شهرستان اسفراین، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۴(۷)، ۵-۲۲.
۲. پاپلی یزدی، محمدحسین و رجبی سینا‌جردی، حسین. (۱۳۸۲). نظریه‌های شهر و پیرامون. تهران: انتشارات سمت.
۳. پوراصغر سنگاچین، فرامام، صالحی، اسماعیل و دیناروندی، مرتضی. (۱۳۹۱). سنجش سطح توسعه‌یافته‌ی استان‌های کشور ایران با رویکرد تحلیل عاملی. *فصلنامه آمایش سرزمین*، ۴(۷)، ۵-۲۶.
۴. تقواوی، مسعود و بهاری، عیسی. (۱۳۹۱). سطح‌بندی و سنجش درجه توسعه‌یافته‌ی شهرستان‌های استان مازندران با استفاده از مدل تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای. *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۴۸(۴)، ۱۵-۳۸.
۵. حسین‌زاده دلیر، کریم. (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی ناحیه‌ای. چاپ پنجم. تهران: انتشارات سمت.
۶. حکمت نیا، حسن و موسوی، میر نجف. (۱۳۸۵). کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای. یزد: انتشارات علم نوین.
۷. زالی، نادر. (۱۳۷۹). سطح توسعه منطقه‌ای (استان آذربایجان شرقی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده هنر و معماری. گروه شهرسازی: دانشگاه شیراز.
۸. زیاری، کرامت‌الله؛ محمدی، اکبر و عطار، خلیل. (۱۳۹۱). بررسی درجه توسعه‌یافته‌ی شهرستان‌های کشور و رابطه آن با نرخ شهرنشینی. *فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)*، ۱(۳)، ۱-۱۶.
۹. زیاری، کرامت‌الله؛ سعیدی رضوی، نوید و بقال صالح پور، لیلا. (۱۳۸۹). سنجش توسعه‌یافته‌ی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به روش (HDI). *فراسوی مدیریت*، ۳(۱۲)، ۷۵-۹۵.
۱۰. سرور، رحیم و خلیجی، محمد. (۱۳۹۴). سنجش درجه توسعه‌یافته‌ی شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۶(۲۱)، ۸۹-۱۰۲.
۱۱. سرور، رحیم؛ عشقی چهاربرج، علی و علوی، سعید. (۱۳۹۴). تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در راستای تحقق امنیت پایدار در مناطق مرزی (مورد مطالعه: شهرستان‌های مرزی کلان منطقه آذربایجان). *پژوهشنامه جغرافیای انتظامی*، ۳(۱۲)، ۱-۲۲.
۱۲. شریف‌زاده، ابوالقاسم و عبدالله‌زاده، غلامحسین. (۱۳۹۱). سطح‌بندی توسعه منطقه‌ای در ایران (کاربرد رهیافت شاخص ترکیبی). *فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۴(۱۳)، ۴۱-۶۲.
۱۳. صباغ کرمانی، مجید. (۱۳۸۰). اقتصاد منطقه‌ای، تئوری و مدل‌ها. تهران: انتشارات سمت.
۱۴. صرافی. مظفر. (۱۳۷۹). مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای. تهران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
۱۵. ضرابی اصغر و شاهینوندی، احمد. (۱۳۸۹). تحلیلی بر پراکندگی شاخص‌های توسعه اقتصادی در استان‌های ایران. *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۲(۲)، ۱۷-۳۲.
۱۶. ضرابی، اصغر و ایزدی، مليحه. (۱۳۹۲). تحلیلی بر توسعه منطقه‌ای استان‌های کشور. *فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی*، ۳(۱)، ۱-۱۱۶.
۱۷. عبدالهی، علی‌اصغر؛ کاکاذفولی، امین و کاکاذفولی، امین. (۱۳۹۳). سنجش توسعه‌یافته‌ی شهرستان‌های استان کرمان از نظر شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل SAW. *نشریه مطالعات نواحی شهری*، ۱(۱)، ۶۳-۸۵.
۱۸. قادررحمتی، صفر؛ خادم‌الحسینی، احمد و محمدی فرد، علی. (۱۳۸۹). تحلیلی بر درجه توسعه‌یافته‌ی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان. *فصلنامه آمایش محیط*، ۳(۹)، ۹۷-۱۱۳.
۱۹. کلانتری، خلیل. (۱۳۸۷). پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی- اقتصادی با استفاده از نرم‌افزار SPSS. تهران: انتشارات فرهنگ صبا.
۲۰. لهسایی زاده، عبدالعلی. (۱۳۸۱). جامعه‌شناسی توسعه. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۲۱. محمدی، جمال؛ عبدالی، اصغر و بیرانوند، محمد فتحی. (۱۳۹۱). بررسی سطح توسعه‌یافته‌ی شهرستان‌های استان لرستان به تفکیک بخش‌های مسکن و خدمات رفاهی-زیر بنایی. کشاورزی و صنعت. *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۱۲(۲۵)، ۱۲۷-۱۵۰.

۲۲. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). <https://www.amar.org.ir>.
۲۳. منصوری ثالث، محمد. (۱۳۷۵). محاسبه درجه توسعه یافتنگی شهرستان‌های استان تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده شهید بهشتی.
۲۴. مومنی، مهدی و قهاری، غلامرضا. (۱۳۹۲). تحلیلی بر وضعیت توسعه یافتنگی شهرستان‌های استان فارس. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۳(۹)، ۵۳-۶۶.
۲۵. نسترن، مهین؛ ابوالحسنی، فرخناز و بختیاری، نرجس. (۱۳۹۴). پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های ایران با استفاده از رتبه‌بندی ترکیبی. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۵(۱۷)، ۱-۱۴.
۲۶. نظریان، اصغر. (۱۳۷۴). جغرافیای شهری ایران. تهران: انتشارات پیام نور.
27. Babic, Z., & Plazibat, N. (1998). Ranking of enterprises based on multicriterial analysis, *International Journal of Production Economics*, 56-57, 29-35.
28. Bogdanovic, D., Nikolic, D., & Ilic, I. (2012). Mining method selection by integrated AHP and PROMETHEE method. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 84 (1), 219-233, 2012.
29. Brans, J., & Mareschal, B. (2005). *PROMETHEE method cited at: Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys*, Springer, New York.
30. Brans, J.P. (1996). The space of freedom of the decision maker modeling the human brain: European. *Journal Operational Research*, 92, 593-602.
31. Brans, J.P., & Mareschal, B. (1994). The PROMCALE- GAIA decision support system for multicriteria decision aid. *Decision Support Systems*, 4/5 (12), 297- 310.
32. Chou, T.Y. Lin, W.T. Lin, Ch. Y. Chou, W.Ch. & Huang, P. (2004). Application of the PROMETHEE technique to determine depression outlet location and flow direction in DEM. *Journal of Hydrology*, 287(1-4), 49-61.
33. Friedman, J. (1966). *Regional Development Policy: A case study of Venezuela*. M. I. T. Press.
34. Hall, Peter. 1992. *Urban and Regional planning*, London.
35. Hilhorest, G. (1991). *Region Planning*, Translation of Qolam Reza Shiraziyan & et. Plan & Budget Department. Tehran.
36. Javier, A., & Martinez, M. (2005). *monitoring intra-urban inequalities with gis-based indicators*, Faculty of Geosciences. Utrecht University
37. Kalogerias, N., Baourakis, G., Zopounidis, C., & Dijik, G. (2004). Evaluating the financial performance of agri-food firms: a multicriteria decision-aid approach. *Jornal of Food Engineering*, 62, 117-37
38. Leeneer, I., & Pastijn, H. (2002). selecting land mine detection strategies by means of outranking MCDM techniques. *European Journal Operational Research*, 139, 327-338
39. Mabogunje A. L., & Misra R. P. (1981). *Regional Development Alternatives*, Maruzen.
40. Song, S., Chu G. S., & Chao R. (2000). Intercity regional disparity in China, *China Economic Review*, 3 (11), 246-261.