

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۶/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲

## سنجدش توان اقتصادی استان‌های ایران برای توسعه منطقه‌ای

علیرضا محمدی

استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل ایران

سپیده نوری

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

### چکیده

روش TOPSIS، نشان می‌دهند که استان تهران با امتیاز نهایی ۰/۶۷

در رتبه اول و استان چهارمحال و بختیاری با امتیاز ۰/۱۸ در رتبه آخر توان اقتصادی توسعه منطقه‌ای قرار دارند و تفاوت قابل توجهی از نظر میانگین رتبه‌بندی (۰/۵)، بین استان‌های مختلف کشور وجود دارد. نتیجه اینکه، توان اقتصادی مناطق بر مبنای نماگرهای کلان توسعه منطقه‌ای کاملاً متفاوت است و به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب با توانمندی‌های اقتصادی در سطح ملی و منطقه‌ای نیاز دارد. در پایان، بر مبنای یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی همانند اجرای برنامه‌ریزی آمایش سرزمین (برنامه‌ریزی فضایی) برای ارتقای توانمندی‌های اقتصادی توسعه منطقه‌ای، ارائه شده‌اند.

**کلمات کلیدی:** حساب‌های ملی و منطقه‌ای، توان اقتصادی، رتبه‌بندی، TOPSIS، استان‌ها، ایران

تحقیق توسعه ملی و اقتصاد مقاومتی، مستلزم شناخت امکانات و توانمندی‌های موجود اقتصادی مناطق مختلف کشور است؛ اما مسئله این است که در برنامه‌ریزی‌های ملی توسعه و در برنامه‌ریزی‌های فضایی، به توانمندی‌های اقتصادی مناطق توجه نمی‌شود. این مسئله، از انجام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مطلوب برای توسعه منطقه‌ای ممانعت می‌کند. شناخت امکانات و توانمندی‌های اقتصادی، برای تدوین و اجرای سیاست‌های توسعه اقتصادی ضروری است. هدف این مقاله شناخت و رتبه‌بندی استان‌های کشور از نظر نماگرهای توسعه اقتصادی است. داده‌های آماری ۷۲ نماگر کلیدی از سرشماری‌های آماری مرکز آمار ایران در بخش حساب‌های ملی و منطقه‌ای استخراج شده‌اند. برای تعزیز و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار فضایی مانند آماره موران و روش تصمیم‌گیری چندمعیاره TOPSIS و ضریب تغییرات C.V برای انکاس پراکنش فضایی، رتبه و چگونگی توزیع نماگرهای اقتصادی منطقه‌ای استفاده شده است. یافته‌های رتبه‌بندی به

## مقدمه

مواجه بوده‌اند و توانمندی‌های مناطق در توسعه عادلانه نادیده گرفته شده است. تمرکز فعالیت‌های اقتصادی در برخی از مناطق کشور و خالی بودن دیگر مناطق، مسائلی همانند تمرکز جمعیت و رشد نامتقارن منطقه‌ای را به همراه داشته است (زبردست، ۱۳۸۶: ۲۹). با توجه به لزوم دیدگاه آمایشی و فضایی در توسعه مناطق (زیاری، ۱۳۸۷: ۷۸). هنوز اغلب کشورهای درحال توسعه از جمله ایران، با مسئله عدم تعادل‌های منطقه‌ای، توسعه اقتصادی ناپایدار و فقر مواجه‌اند. با توجه به این که توزیع نامتعادل نماگرگهای توسعه اقتصادی، از دلایل عدم تعادل در توسعه مناطق است، لذا، تعیین وضعیت مناطق مختلف از نظر نماگرگهای اقتصادی و برآورد توانمندی‌های اقتصادی مناطق مختلف کشور، برای انجام برنامه‌ریزی فضایی (آمایش)، ضروری به نظر می‌رسد. هدف اصلی این پژوهش ارزیابی توان‌های<sup>۱</sup> اقتصادی و رتبه‌بندی استان‌های کشور بر مبنای این توانمندی‌ها برای برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای است. این ضرورت مبنای طرح این پرسش‌ها بوده است که وضعیت پراکنش نماگرگهای اقتصادی در استان‌های کشور چگونه است؟ از نظر نماگرگهای اقتصادی، رتبه هر کدام از استان‌ها چگونه است؟ هدف اصلی این مقاله شناخت و رتبه‌بندی وضعیت استان‌های کشور از نظر شاخص‌های اقتصادی به منظور توجه به توسعه منطقه‌ای با رویکرد درونزا و مبتنی بر توانمندی مناطق است. مقاله از پنج بخش اصلی شامل مقدمه، مبانی نظری، روش، یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری تشکیل شده است.

### مبانی نظری توسعه اقتصاد منطقه‌ای

توسعه به عنوان مبحثی جهانی و بر اساس استانداردهای بانک جهانی عبارت از تغییر ساختاری از اقتصاد مبتنی بر تولید و فرایندی تدریجی در پیشرفت موقعیت بشر که شامل انجام فعالیت برای رسیدن به رشد مادی و تکامل اجتماعی در طول

<sup>۱</sup> توانایی اقتصادی متفاوت از قابلیت یا پتانسیل است. توانایی به مفهوم موجودی اقتصادی بالفعل است که یکی از زیربنایهای توسعه محسوب می‌شود.

بحث رشد اقتصادی از دهه ۱۹۳۰ تا به امروز تحولات بسیاری را از لحاظ عوامل مؤثر بر رشد داشته است (عمادزاده و بکتاش، ۱۳۸۴). امروزه تغییرات اقتصادی در هر منطقه از جهان بر سرنوشت اقتصادی و موقعیت حال و آینده اقتصادی سایر مناطق اثرگذار بوده و از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد. تفاوت‌های بین‌المللی کشورها نیز در مراحل اولیه عمدتاً بر اساس معیارهای اقتصادی شکل می‌گیرد. تقسیم‌بندی کشورها به پیش‌رفته، درحال توسعه و عقب‌مانده و تقسیم‌بندی کشورهای جهان به شمال و جنوب نمونه‌هایی از واقعیت اقتصادی در دهه‌های گذشته است (اسلامی، ۱۳۹۱: ۲) در مبانی و سیاست توسعه، عموماً این باور رواج دارد که رشد تولید ناخالص ملی و بالا بودن درآمد سرانه، محور اصلی توسعه است (تقوایی، عبداللهی، ۱۳۸۸). عدالت فضایی به مفهوم توزیع عادلانه و متناسب فرصت‌های توسعه تا حد زیادی با توزیع نماگرگهای مؤثر بر توسعه در ارتباط است (اپوستولاچو، ۱۳۹۳: ۳۶). این مسئله، منجر به چالش‌های جهانی در امر برنامه‌ریزی توسعه و تمرکز زدایی منطقه‌ای شده است (پوراحمد و فلاحیان، ۱۳۸۴: ۱۷۶). در کشورهای درحال توسعه، رشد سریع و نامتقارن مناطق، اختصاص غیراصولی منابع و امکانات به مناطق برخوردار و محرومیت سایر مناطق (اسلامی، ۱۳۹۱: ۳) و عدم ارتباط منطقی بین توزیع و تخصیص سرمایه‌گذاری‌ها، باعث افزایش نابرابری اجتماعی و به هم خوردن تعادل‌های محیطی (وینکلر، ۱۳۹۲: ۸۴) و عدم رشد و توسعه منطقه‌ای و نابرابری‌های منطقه‌ای از لحاظ توسعه اقتصادی شده است (حسین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۲) آشکار است که همواره این وضعیت منجر به فشار سیاسی برای از میان بردن شکاف می‌شود (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۵) کشور ایران نیز مانند اکثر کشورهای درحال توسعه، به دلیل داشتن شرایط غیر همگن و امکانات طبیعی متنوع، از این قاعده مستثنی نیست (بختیاری، ۱۳۸۰: ۱) و توسعه مناطق همواره با مسئله عدم تعادل و نا عدالتی در توسعه بخش‌ها و نیز توزیع فضایی فرصت‌های توسعه،

زیست پیرامون به تعادل در تمام سطوح و جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی در سطوح عمودی و افقی گسترش یافته است (سرور و اسکویی، ۱۳۹۲: ۵۵). دو گانگی اقتصادی بین مناطق برای دوره‌های زمانی طولانی آثار مخربی بر کارایی اقتصاد ملی به جای می‌گذارد (ضرابی و ایزدی، ۱۳۹۲: ۱۰۶).

### آمایش سرزمین (برنامه‌ریزی فضایی)

آمایش سرزمین، استفاده بهینه و عقلانی بهمنظور کارکردهای مؤثر اقتصادی و در بحث اجتماعی است (پوراحمد، ۱۳۸۰: ۱۲) که اهداف آن تأکید بر تقسیم‌کار فضایی است (داداش‌پور و جلالی، ۱۳۹۲: ۲)؛ که خود از اصول اولیه و مهم توسعه پایدار به شمار می‌آید (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۲: ۵). برنامه‌ریزی فضایی برای تنظیم رابطه بین انسان، فضا و فعالیت‌های انسان در فضا انجام می‌شود. هدف از این تنظیم رابطه، بهره‌برداری منطقی از کلیه امکانات بهمنظور بهبود وضعیت مادی و معنوی اجتماع است. برنامه‌ریزی فضایی بر دیدگاه فضایی در برنامه‌ریزی توسعه تأکید خاصی دارد و آرمان این دیدگاه توزیع و تقسیم این جمعیت و فعالیت‌های عمرانی در پهنه‌های سرزمین اجرای راهبرد بهزیستی برای فرد و جامعه، استفاده مطلوب از منابع طبیعی و نیروی انسانی در جهت کفایت اقتصادی و اجتماعی است (مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۶). امروزه نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی پدیده‌ای فraigر و در حال گسترش است (UNDP, 2010: 1; Lee, 2010)؛ و در ابعاد مختلفی خود را نشان می‌دهند، اما متأسفانه بیشتر مطالعات و توجهات صورت گرفته در طی سال‌های اخیر بر روی ابعاد اقتصادی بوده است (توکلی نیا و همکاران، ۱۳۹۳: ۳). کاهش فقر و نابرابری و تکیه بر عدالت اجتماعی و برابری جغرافیایی از اقدامات اساسی توسعه پایدار است (شمعی و همکاران ۱۳۹۲: ۸۳). دریک تعریف کلی نابرابری عبارت است از تفاوت در میزان برخورداری از مطلوبیت کمیاب (زالی، ۱۳۷۹: ۸۸). نابرابری یکی از مأمورس‌ترین حقایق اجتماعی است و حتی برای سطحی نگرترین ناظران امر بدیهی

زمان است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۱). توسعه و برنامه‌ریزی برای آن ماهیتی چند بعدی دارد (نصراللهی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۷). معنای توسعه تا دهه ۱۹۶۰ تداوم رشد اقتصادی بود که با رشد تولید ناخالص ملی و درآمد سرانه (GNP) (غلب کشور سنجدید می‌شد در اقتصاد، مفهوم توسعه به معنای بررسی معیارها و روش‌های تخصیص منابع کمیاب بهمنظور برآوردن خواسته نامحدود جوامع بشری به صورت بهینه است (اسلامی، ۱۳۹۱: ۴۲). لذا توسعه اقتصادی، ظرفیت تولیدی، نهادهای تولید و توزیع، کیفیت محصولات و نیز تنوع آن‌ها بر می‌گردد (سلیمی‌فر، ۱۳۸۰: ۲۵). مفهوم امروزی توسعه، برخورداری عادلانه همه از موهاب و فرصت‌های توسعه است (صرافی، ۱۳۷۹: ۲۹). یکی از واقعیت‌های توسعه که دارای نمود فضایی است، عدم گستردگی و پراکنش موهاب آن در عرصه جغرافیایی کشورها به گونه‌ای همسان است و این خود میین ماهیت توسعه، یعنی تمرکز طلب بودن آن است (فال سلیمان و حجی‌پور، ۱۳۹۳: ۹۱). در دیدگاه تبیین‌کننده فرایند توسعه منطقه‌ای، موضوع توازن در توسعه و آرایش متعادل فعالیت‌ها در فضا، از اهمیت خاصی برخوردار است (اکبریان و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۲).

برای رسیدن به توسعه‌ای متعادل و همه‌جانبه که منجر به بهبود زندگی همه انسان‌ها شود نیاز به برنامه‌ریزی مناسب و بهینه در سطح ملی و منطقه‌ای دارد (کارگر و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴)؛ بنابراین برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای به این مفهوم است که چگونه می‌توان برای ناحیه‌ای که ممکن است شامل چند شهر بزرگ در یک منطقه، استان یا ایالت باشد برنامه‌ریزی کرد تا بتوان در سطح ملی و جهانی به برتری نسبی دست یافت و به هدف بالفعل شدن پتانسیل‌های آن منطقه نائل شد و از این طریق از توازن در پیشرفت و رشد آن منطقه به صورت همگن بهره‌مند گردید (پریزادی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). در برنامه‌ریزی منطقه‌ای مفهوم تعادل، امروزه معنای گستردگی به خود گرفته است و از تعادل اکوسیستم‌های طبیعی و تعادل در رابطه انسان با محیط

آتلانتا صورت گرفت شهر پورتلند از رونق اقتصادی بیشتری برخوردار شده است. آل حسن<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) به بررسی نابرابری منطقه‌ای در کشور غنا پرداخته است. روش تحقیق عمدتاً تجزیه خوش‌های و تحلیل عاملی بوده و بر اساس نماگرها ترکیبی موردنظر کشور غنا به چند منطقه برخوردار، نیمه محروم و محروم طبقه‌بندی شده است (موحد و دیگران، ۱۳۹۰: ۴۵). پاستور، پون و سیرینا (۲۰۱۰)، به بررسی نابرابری منطقه‌ای در اسپانیا پرداخته‌اند شواهد نشان می‌دهد که سیاست‌های اقتصادی که جهت افزایش همگرایی میان مناطق بر حسب درآمد سرانه صورت می‌گیرد تنها آن‌هایی نیستند که درآمد سرانه جاری را هدف قرار می‌دهند بلکه شاخص‌های دیگر نیز به‌طور معناداری مؤثرند و هر اقدامی که بر امید به زندگی افراد مؤثر باشد به‌طور معناداری می‌تواند به میزان مشخص، اقدامی به عنوان یک منبع همگرایی تلقی شود. نسترن و فتاحی (۱۳۸۸) در پژوهش خود، برای شناسایی ابعاد توسعه در شهرستان‌های استان گلستان با استفاده از آمار ۳۸ نماگر گوناگون در قالب ۹ بخش جمعیتی، اقتصادی، صنعت و معدن و اطلاعات سال ۱۳۸۵ کشاورزی، زیربنایی، آموزشی، فرهنگی، کالبدی، بهداشتی و درمانی و در میان ۱۱ شهرستان، موردنبررسی قرار گرفته نتایج به‌دست‌آمده، بیانگر عدم توزیع هماهنگ امکانات و خدمات در شهرستان‌های این استان است. به‌طوری‌که شهرستان‌های گرگان، بندرگز و کردکوی، به لحاظ برخورداری از جمیع امکانات و خدمات، نسبت به سایر شهرستان‌های استان، در رتبه نخست و شهرستان‌های بندر ترکمن، مینودشت، آزادشهر و آق‌قلای در رتبه آخر قرار دارد. اسکندری و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان کاربرد تحلیل عاملی در تبیین الگوی فضایی توسعه و توسعه‌یافتنگی شهری- منطقه‌ای در ایران به بررسی چگونگی سطوح توسعه‌یافتنگی شهرستان‌های ایران بر اساس تقسیمات اداری سیاسی ۱۳۸۵

است. نابرابری نشانه بارز توسعه‌یافتنگی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که ثبات سیاسی و همبستگی اجتماعی و عدالت روانی را در اقشار مبتلا به خطر می‌اندازد (سزاوی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۱). در سطح منطقه ایجاد تعادل منطقی بین مردم یکی از آرمان‌های پسندیده است (معصومی اشکوری، ۱۳۸۵: ۵۴)؛ و هم‌چنین نابرابری مشروعيت سیاسی دولت را خدشه‌دار کرده و حاکمیت دولت را به مرور در مسیر نابودی قرار می‌دهد (زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳)؛ بنابراین نابرابری فضایی توزیع نابرابر فرصت‌ها و موانع اجتماعی در فضاست و در هر جامعه‌ای می‌تواند جلوه‌های متفاوتی به خود بگیرد (علیزاده، ۱۳۹۰: ۱۵). مفهوم نابرابری فراوان مورد استفاده قرار می‌گیرد اشاره به تنوع فرد، مکان یا اشیاء دارد. نابرابری‌های فضایی بر اساس معیاری خاص سنجیده می‌شود و ممکن است وضعیت نابرابری‌های سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان به فضایی بر اساس هر شاخص متفاوت باشد: (Stillwell, 2010). اولاً شناخت چنین الگوهایی امکان می‌دهد که کاهش اختلاف فضایی هدف قرار گرفته شود. هر کشوری نیز اشکال خاصی از کاهش اختلافات فضایی را در برنامه دارد، شناخت این الگوها در برنامه‌ریزی‌های ملی می‌تواند مفید واقع شود. دوم آنکه اطلاعات مفید در زمینه پایش نابرابری‌ها در اختیار قرار می‌دهد (فرجی سبکبار، ۱۳۹۱: ۸۱).

### پیشنهاد تحقیق

در زمینه رشد نامتوازن منطقه‌ای به‌ویژه در ادبیات خارجی توسعه، طی چند دهه اخیر توسط بسیاری از اقتصاددانان منطقه‌ای غنی است. سال (۱۹۹۴) آرتور و همکارانش<sup>۱</sup> با بررسی عوامل اجتماعی، اقتصادی و تاریخی و نقش دولتها در سه ناحیه‌ای شهری آتلانتا و پورتلند در یک دوره ۳۰ ساله نتیجه می‌گیرند باوجودی که بیشترین سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی در منطقه

<sup>۲</sup> - Al-Hassan

<sup>۱</sup> - Arthur et al.

استان‌های کشور پرداختند و 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. در کلیه موارد استان سیستان و بلوچستان پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص می‌دهد. اسلامی (۱۳۹۱) با استفاده از روش تاپسیس و تاکسونومی به تعیین درجه توسعه‌یافته‌گی استان‌های کشور طی دو مقطع ۱۳۷۵-۱۳۸۵ پرداخته نتایج نشان می‌دهد وضعیت توسعه‌یافته‌گی جامعه در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال ۱۳۷۵ بهبود یافته است، اما شکاف درجه توسعه‌یافته‌گی بین استان‌های کشور بیشتر شده است. پور اصغر و همکاران (۱۳۹۱)، با استفاده از روش تحلیل عاملی و ۱۳ نماگر به رتبه‌بندی ۲۸ استان کشور از لحاظ میزان توسعه‌یافته‌گی پرداخته‌اند استان کهکیلویه و بویر احمد، تهران و سمنان به ترتیب رتبه اول تا سوم و کردستان و سیستان و بلوچستان و همدان به ترتیب در رتبه‌های آخر قرار گرفتند. شیخ ییگلو و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از روش LINMAP و بهره‌گیری از نرم‌افزار Matlab به تعیین درجه توسعه‌یافته‌گی شهرستان‌ها پرداخته‌اند نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ایران با مشکل نابرابری‌های منطقه‌ای مواجه است. شایان ذکر است که اغلب مناطق محروم و توسعه‌نیافته در قسمت جنوب شرق ایران متمرک شده‌اند. این مناطق نیازمند بذلتوجه کافی و اتخاذ تصمیمات ویژه برای رفع محرومیت‌های موجود هستند و به عنوان اولویت اول برنامه‌ریزی توسعه پیشنهاد می‌شوند. رهنمایی و ثنوی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان تحلیلی بر توسعه منطقه‌ای ایران از منظر اقتصاد سیاسی به تحلیل عوامل واسط در جغرافیای کشور می‌پردازد و این عوامل را در اقتصاد سیاسی فضای ایران در چهار متغیر سیاست‌گذاری اقتصادی دولت، نظام بودجه، ساختار عمومی و توزیع فعالیت اقتصادی دولت می‌پردازد و به این نتیجه رسیده است که متغیرهای میانی اقتصاد سیاسی ایران در انطباق

پرداخته‌اند. شهرستان‌های کشور در چهار گروه توسعه‌یافته، نیمه توسعه‌یافته رو به بالا و کمتر توسعه‌یافته رو به پایین و نهایتاً محروم قرار گرفتند و اختلاف و نابرابری بین استان‌ها افزایش یافته که نشان از اعمال سیاست کلی توسعه بر پایه تئوری‌های قطب مرکز و پیرامون در کشور هست. ضرابی و ایزدی (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با استفاده از مدل‌های کمی و مدل ویکور و بهره‌گیری از ۲۲ نماگر به بررسی سطح برخورداری استان‌های کشور پرداخته‌اند نتایج نشان می‌دهد استان تهران با ضریب ۰.۱۰۵ در رتبه اول و استان قم با ضریب ۰.۱۰۶ در رتبه آخر قرار دارد. زیاری و همکاران (۱۳۸۹) با استفاده از روش تاپسیس به سطح‌بندی و تعیین میزان نابرابری موجود میان شهرستان‌های استان خراسان رضوی پرداخته نتایج پژوهش نشان داد که در سال ۱۳۸۵، شهر مشهد رتبه نخست را به لحاظ میزان توسعه‌یافته‌گی داشته است همچنین ضریب پراکندگی به دست آمده، ۰.۳ بوده است که خود بیانگر وجود تفاوت و شدت نابرابری در میزان بهره‌مندی از موهابت توسعه است. قائد رحمتی و همکاران (۱۳۸۹) به شناسایی و تعیین درجه توسعه‌یافته‌گی شهرستان‌های استان سیستان، در قالب ۲۹ نماگر در بخش‌های آموزشی، بهداشت و درمان، خدمات رفاهی و زیربنایی مربوط به سال ۱۳۸۵، پرداخته‌اند برخی نتایج، بیانگر عدم توزیع هماهنگ امکانات و خدمات در شهرستان‌های استان مذکور است. به طوری که از مجموع ده شهرستان مورد بررسی، شهرستان‌های زاهدان و زابل در تخصیص منابع و امکانات و خدمات در رتبه اول و شهرستان‌های ایرانشهر، سراوان، چابهار، خاش و نیک شهر در رتبه دوم و شهرستان‌های سرباز، کنارک و زهک در رتبه آخر قرار گرفته است. لیلیان و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله با هدف تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه منطقه‌ای در ایران، به ارزیابی میزان توسعه‌یافته و تعیین سطوح تمرکز نماگرها می‌پردازند. عبدالله زاده و شریف‌زاده (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان سطح‌بندی توسعه منطقه‌ای در ایران با استفاده از ۴۱ شاخص که در سه گروه اجتماعی، اقتصادی و زیرساختی هستند به رتبه‌بندی

وبسایت مرکز آمار ایران، جمعیت آن در فروردین ۱۳۹۳ به ۷۷ میلیون و ۲۳۶ هزار و ۹۸۰ نفر رسیده است (مرکز آمار ایران).



شکل (۱): قلمرو پژوهش.

### روش گردآوری داده‌ها

پژوهش حاضر در سال ۱۳۹۵ انجام شده و از نظر روش‌شناسی از نوع توصیفی - تحلیلی و از نظر هدف کاربردی است. داده‌های خام پژوهش شامل آمار مربوط به حساب‌های ملی و منطقه‌ای در شاخص‌های اقتصادی است که به روش اسنادی از مستندات مکتوب مرکز آمار ایران از جمله آمارنامه حساب‌های منطقه‌ای ایران تا سال ۱۳۹۴ استخراج شده‌اند. جامعه آماری پژوهش شامل ۳۱ استان کشور است که برای سنجش و رتبه‌بندی آن‌ها از ۷۲ نماگر، استفاده شده است (جدول ۱). با توجه به پیشینه پژوهش و علی‌رغم تشابه اسمی مقاله، تفاوت این پژوهش این است که قبل از اساس آمار حساب‌های منطقه‌ای، رتبه‌بندی استان‌ها انجام نشده است.

نسبی با بازارهای ناکارآمد منطقه‌ای عامل اصلی در عدم تعادل نظام منطقه‌ای کشور است. پورمحمدی و ولی‌بیگی در (۱۳۹۴) در پژوهش با عنوان تعیین تمایل نماگرهای کیفیت زندگی و توسعه منطقه‌ای در ایران با هدف بررسی تعامل نماگرهای مختلف کیفیت زندگی و ضریب تأثیر این شاخص‌ها بر توسعه منطقه‌ای و کاهش نابرابری‌ها در میان استان‌های بر اساس شاخص توسعه انسانی به همراه پنج شاخص شامل نرخ استغال، میزان مشارکت اقتصادی، دسترسی به آب سالم شهری و روستایی و درآمد متوسط خانوار شهری به سنجدش کیفیت زندگی و رشد اقتصاد منطقه‌ای در میان استان‌ها به عنوان نماینده توسعه منطقه‌ای پرداخته‌اند. نتایج حاصله بیان می‌دارند که به طور کلی رتبه‌بندی بین استان‌ها بر حسب کیفیت زندگی آن‌چنان تغییری نکرده است اما شاخص‌های کیفیت زندگی افزایش را نشان می‌دهد و همگرایی نسبی هم در تحلیل‌های بتا و هم سیگما (به استثنای شاخص اشتغال و مشارکت اقتصادی) مشاهده می‌شود.

### روش پژوهش محدوده مورد مطالعه

کشور جمهوری اسلامی ایران سرزمین پهناوری است که ۱۶۴۸۰۰ کیلومترمربع مساحت دارد و در جنوب غربی آسیا، میان کشورهای ترکمنستان، آذربایجان و ارمنستان در شمال؛ افغانستان و پاکستان در شرق؛ و ترکیه و عراق در غرب قرار گرفته است بر اساس آخرین تقسیمات کشوری تا پایان سال ۱۳۹۳، کشور ایران از ۳۱ استان، ۴۲۹ شهرستان، ۱۰۵۷ بخش، ۲۵۸۹ دهستان و ۱۲۴۳ شهر تشکیل یافته است؛ و بر اساس اطلاعات

جدول (۱): نماگرها رتبه‌بندی اقتصادی استان‌های کشور، ۱۳۹۵

ردیف	نماگرها	ردیف	نماگرها
۱	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.معدن	۳۷	سهم محصول ناخالص داخلی
۲	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.صنعت	۳۸	سهم محصول ناخالص داخلی (بدون نفت)
۳	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.تأمین آب، برق و گاز طبیعی	۳۹	درصد تغییر سهم محصول ناخالص داخلی
۴	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.ساختمان	۴۰	درصد تغییر سهم محصول ناخالص داخلی (بدون نفت)
۵	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.عمده‌فروشی، خردفروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای ارزش افزوده	۴۱	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.کشاورزی، شکار و جنگلداری
۶	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.هتل و رستوران	۴۲	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.ماهیگیری
۷	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.حمل و نقل، اپارداداری و ارتباطات	۴۳	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.معدن
۸	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.واسطه‌گری‌های مالی	۴۴	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.صنعت
۹	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار	۴۵	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.تأمین آب، برق و گاز طبیعی
۱۰	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.اداره امور عمومی و خدمات شهری	۴۶	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.ساختمان
۱۱	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.آموزش	۴۷	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.عمده‌فروشی، خردفروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای ارزش افزوده
۱۲	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.بخش.بهداشت و مدد کاری اجتماعی	۴۸	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.هتل و رستوران
۱۳	سهم استان از مصرف واسطه‌ای.ساختمان، اپارداداری و ارتباطات	۴۹	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.حمل و نقل، اپارداداری و ارتباطات
۱۴	درصد تغییرات مصرف واسطه بخش کشاورزی سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۵۰	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.واسطه‌گری‌های مالی
۱۵	درصد تغییرات مصرف واسطه بخش صنعت سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۵۱	سهم استان از ارزش افزوده.بخش.مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار
۱۶	درصد تغییرات مصرف واسطه بخش ساختمان سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۵۲	سهم استان از ارزش افزوده.اداره امور عمومی و خدمات شهری
۱۷	درصد تغییرات مصرف واسطه بخش خدمات سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۵۳	سهم استان از ارزش افزوده.آموزش
۱۸	سهم استان از ستانده.بخش.کشاورزی، شکار و جنگلداری	۵۴	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.بهداشت و مدد کاری اجتماعی
۱۹	سهم استان از ستانده.بخش.ماهیگیری	۵۵	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.ساختمان، اپارداداری و ارتباطات
۲۰	سهم استان از ستانده.بخش.معدن	۵۶	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.کشاورزی، شکار و جنگلداری سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۲۱	سهم استان از ستانده.بخش.صنعت	۵۷	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.ماهیگیری سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۲۲	سهم استان از ستانده.بخش.معدن سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۵۸	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.تأمین آب، برق و گاز طبیعی
۲۳	سهم استان از ستانده.بخش.ساختمان	۵۹	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.صنعت سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۲۴	سهم استان از ستانده.بخش.عمده‌فروشی، خردفروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای ارزش افزوده	۶۰	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.تأمین آب، برق و گاز طبیعی سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۲۵	سهم استان از ستانده.بخش.ساختمان سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۱	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.ساختمان سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۲۶	سهم استان از ستانده.بخش.حمل و نقل، اپارداداری و ارتباطات	۶۲	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.عمده‌فروشی، خردفروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۲۷	سهم استان از ستانده.بخش.هتل و رستوران سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۳	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده.بخش.هتل و رستوران سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع

۲۸	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده، بخش حمل و نقل، ابزار داری و ارتباطات سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۴	سهم استان از ستانده، بخش مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار
۲۹	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده، بخش واسطه گری‌های مالی سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۵	سهم استان از ستانده، بخش اداره امور عمومی و خدمات شهری
۳۰	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده، بخش مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۶	سهم استان از ستانده، بخش آموزش
۳۱	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده، بخش اداره امور عمومی و خدمات شهری سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۷	سهم استان از ستانده، بخش بهداشت و مددکاری اجتماعی
۳۲	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده، بخش آموزش سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۸	سهم استان از ستانده، سایر خدمات عمومی، اجتماعی شخصی و خانگی
۳۳	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده، بخش بهداشت و مددکاری اجتماعی سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۶۹	درصد تغییرات ستانده بخش کشاورزی سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۳۴	نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده، بخش سایر خدمات عمومی، اجتماعی شخصی و خانگی سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع	۷۰	درصد تغییرات ستانده بخش صنعت سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۳۵	سهم استان از مصرف واسطه‌ای، بخش کشاورزی، شکار و جنگلداری	۷۱	درصد تغییرات ستانده بخش ساختمان سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع
۳۶	سهم استان از مصرف واسطه‌ای، بخش ماهیگیری	۷۲	درصد تغییرات ستانده بخش خدمات سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع

مأخذ: مستخرج از جداول آماری و گزارش‌های حساب‌های ملی و منطقه‌ای، مرکز آمار ایران، ۱۳۹۴

در این پژوهش برای تفسیر میزان پراکندگی نماگرها از ضرب هریک از نماگرها بر اساس یک سری از تکنیک‌ها، یافته و سپس C.V، برای رتبه‌بندی از روش TOPSIS و برای وزن دهی که فاصله گزینه از ایدئال مثبت و منفی محاسبه می‌شود. گزینه منتخب گزینه‌ای است که کمترین فاصله را از ایدئال مثبت و بیشترین بخشی از مراحل تاپسیس است از روش آنتروپی استفاده شده است. از نرم‌افزار EXCEL برای انجام محاسبات آماری و برای تحلیل‌های مکانی و استخراج نقشه‌های نهایی، از نرم‌افزار ARC GIS، استفاده شده است.

### فنون پژوهش مدل تاپسیس<sup>۱</sup>

روش تاپسیس، ماتریس تصمیم‌گیری را ارزیابی می‌کند که دارای M گزینه و N نماگر است.

گام (۱): تشکیل ماتریس داده‌ها را بر اساس M گزینه و N دارای -

گام (۲): تشکیل ماتریس استاندارد داده‌ها و نرمالیزه کردن داده‌ها

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

گام (۳): تعیین وزن نماگرها با استفاده از روش آنتروپی که این روش به طور کلی به شرح زیر است:

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}}$$

و محاسبه مقدار E با استفاده از فرمول زیر:

$$E = -k \sum_{i=1}^n [p_i \times \ln p_i]$$

برای رتبه‌بندی بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روشهای مختلف وجود دارد که الزاماً جواب‌های یکسانی در پی ندارند. یکی از این روشهای رتبه‌بندی که دارای قدرت بالای در تفکیک گزینه‌های است فن رتبه‌بندی ترجیحات بر اساس شباهتشان به راه حل ایدئال است که به صورت اختصار بانام تاپسیس شناخته می‌شود این روش از جمله روشهای فاصله محور است که اولین بار هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ آن را ارائه کردند پایه نظری این فن بر این رابطه استوار است که ابتدا ایدئال مثبت (بهترین حالت) و ایده آل‌های منفی (بدترین حالت) را برای

<sup>۱</sup> TOPSIS

$$(s_i^+) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad (11)$$

گام ۷) تعیین ضریبی که برابر است با فاصله آلترناتیو حداقل،  $(s_i^-)$  تقسیم بر مجموع فاصله‌ی آلترناتیو حداقل و فاصله‌ی آلترناتیو ایدئال  $(s_i^+)$  که آن را با  $(c_i^+)$  نشان می‌دهند.

$$c_i^+ = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+} \quad (12)$$

گام ۸) رتبه‌بندی آلترناتیوها بر اساس مقدار  $(c_i^+)$  که این میزان بین صفر و یک در نوسان است. اگر این مقدار برابر با ۱ باشد، نشانگر بالاترین رتبه و اگر برابر با صفر باشد، نشانگر کمترین رتبه است (بشیری، مهدی. حجازی، طه حسین. محتجب. حسین، ۱۳۹۰: ۱۸۱-۱۷۹).

### یافته‌ها و بحث

در این بخش یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های استفاده شده در پژوهش، ارائه شده‌اند. در این راستا تلاش شده است، به طور خلاصه به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده شود.

### ضریب تغییرات نماگرها (C.V)

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش که توزیع و پراکندگی نماگرهای پراکندگی مربوط به توسعه اقتصادی کشور چگونه بوده است؟ از ضریب پراکندگی و تغییرات یا CV استفاده شده است. ضریب پراکندگی، نحوه پخشایش یا توزیع داده‌ها در یک قلمرو جغرافیایی را نشان می‌دهد و مقدار بالای ضریب نشان‌دهنده نابرابری در توزیع نماگرها است (اسکندری و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۳۸۹).

.(۱۵)

- (۱۳)

$$CV = \frac{s}{m}$$

CV در این فرمول ضریب پراکندگی، S انحراف معیار و M میانگین است. با استفاده از محاسبه انحراف معیار و میانگین

در فرمول فوق مقدار k از طریق محاسبه می‌شود و n در اینجا تعداد گزینه‌ها است. با منفی کردن k، مقدار -k، به می‌شود. در ادامه عدم اطمینان یا درجه انحراف d اطلاعات محاسبه می‌شود که بیان می‌کند معیار زام چه میزان از اطلاعات مفید را برای تصمیم‌گیری در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهد. هر چه مقادیر اندازه‌گیری شده معیارها، به یکدیگر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده‌ی آن است که گزینه‌های رقیب از نظر آن معیار تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. لذا نقش آن نماینده در تصمیم‌گیری باید به همان اندازه کاهش یابد. سپس وزن‌ها را از طریق فرمول زیر محاسبه می‌کنیم:

- (۵)

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

گام ۴) تشکیل ماتریس نرمال شده وزن دار

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

گام ۵) تعیین فاصله آمین آلترناتیو از آلترناتیو ایدئال، بالاترین عملکرد هر نماگر که با علامت، نشان داده می‌شود: (۸))

$$A^+ = \{(\max v_{ij} | j \in J), (\min v_{ij} | j \in J)\} \quad A^+ = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\}$$

در ادامه به تعیین فاصله آمین آلترناتیو حداقل، پایین‌ترین عملکرد هر نماگر که آن را با نشان می‌دهند، می‌پردازیم:

$$A^- = \{(\min v_{ij} | j \in J), (\max v_{ij} | j \in J)\} \quad (9)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$$

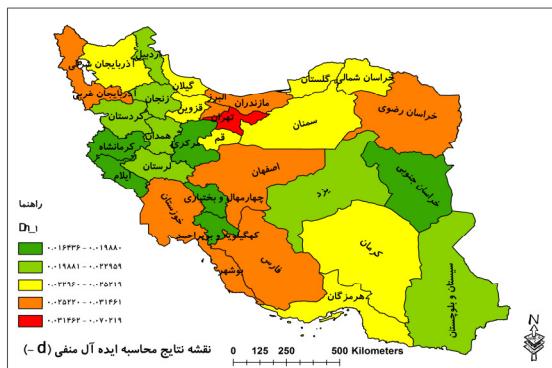
گام ۶) تعیین معیار فاصله‌ای برای گزینه‌ی ایدئال  $(s_i^+)$  و گزینه‌ی حداقل  $(s_i^-)$

$$(s_i^-) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad (10)$$

میزان پراکندگی ۴۷ نماگر در بخش اقتصاد در استان‌های کشور محاسبه شد. نتایج به دست آمده نشان داد که بیشترین نابرابری در نماگرهای X۲۸ (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده) بخش. تغییرات سهم استان از ارزش افزوده. بخش. اداره امور عمومی و خدمات شهری-سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع)، X۳۱ (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده. بخش. اداره امور عمومی و خدمات شهری-سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع)، X۲۰ (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده. بخش. کشاورزی، شکار و جنگلداری-سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع) به دست آمد. نتایج به دست آمده نشان داد که بیشترین نابرابری در نماگرهای X۲۸ (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده) بخش. حمل و نقل، ابزارداری و ارتباطات-سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع) با مقدار ضریب ۲۳.۲۱، نماگر X۲۱ (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده بخش. ماهیگیری در سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع) با مقدار ضریب ۵/۳۱ (سهم استان از ارزش افزوده. بخش. واسطه‌گری‌های مالی) با مقدار ضریب ۳.۵۰ درصد از نماگرها بیشتر از ۱ است، این نتیجه به دست می‌آید که نماگرها از توزیع متعادل و متوازنی برخوردار نیستند.

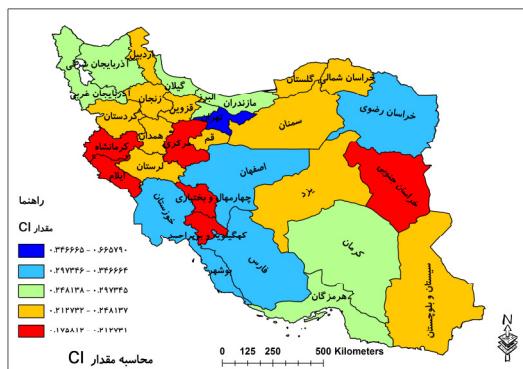
جدول (۲): ضریب تغییرات نماگرهای (CV)

نماگر	نماگر	نماگر	نماگر	نماگر	نماگر	نماگر	نماگر
CV	CV	CV	CV	CV	CV	CV	CV
۱.۵۵	x۵۵	۲.۲۰	x۱۹	۲.۵۳	x۳۷	۱.۳۴	x۱
۳.۳۸	x۵۶	-۱۰.۶۳	x۲۰	۱.۲۲	x۳۸	۱.۳۹	x۲
۱.۲۴	x۵۷	۵.۳۱	x۲۱	۱.۳۸	x۳۹	۳.۳۲	x۳
۱.۴۸	x۵۸	۹.۴۵	x۲۲	۱.۲۸	x۴۰	۲.۷۸	x۴
۱.۳۰	x۵۹	۴.۲۵	x۲۳	۱.۰۶	x۴۱	۰.۷۱	x۵
۱.۴۱	x۶۰	-۹.۵۸	x۲۴	۱.۲۳	x۴۲	۱.۰۵	x۶
۱.۴۷	x۶۱	۲.۸۹	x۲۵	۲.۳۴	x۴۳	۳.۴۸	x۷
۲.۳۰	x۶۲	۲.۵۵	x۲۶	۳.۲۷	x۴۴	۱.۲۹	x۸
۳.۴۲	x۶۳	۲.۷۰	x۲۷	۱.۵۹	x۴۵	۱.۵۲	X۹
۲.۳۸	x۶۴	۲۳.۲۱	x۲۸	۱.۷۴	x۴۶	۱.۳۱	X۱۰
۱.۵۱	x۶۵	-۰.۷۹	x۲۹	۱.۹۱	x۴۷	۱.۵۴	x۱۱
۱.۲۵	x۶۶	-۲۴.۲۹	x۳۰	۱.۳۶	x۴۸	۱.۶۸	x۱۲
۱.۳۴	x۶۷	-۱۰۹.۱۹	x۳۱	۲.۳۷	x۴۹	۲.۲۸	x۱۳
۲.۲۴	x۶۸	۶.۸۴	x۳۲	۰.۲۰	x۵۰	۳.۵۰	x۱۴
۰.۱۹	x۶۹	-۲۴.۵۶	x۳۳	۰.۴۲	x۵۱	۲.۵۲	x۱۵
۰.۲۶	x۷۰	-۲۵۸.۳۲	x۳۴	۱.۰۹	x۵۲	۱.۴۵	x۱۶
۱.۰۶	x۷۱	۰.۶۶	x۳۵	۰.۲۷	x۵۳	۱.۱۰	x۱۷
۰.۱۲	x۷۲	۱.۰۵	x۳۶	۰.۶۸	x۵۴	۱.۳۴	x۱۸



شکل (۳): نتایج محاسبه ایده‌آل منفی (d-)

در ادامه مقدار نزدیکی گزینه‌ها به راه حل ایده‌آل (CI) محاسبه شدند (شکل ۴).

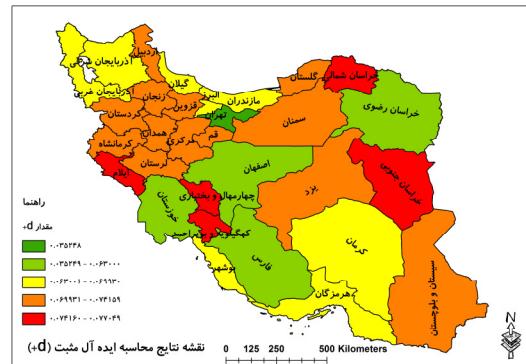


شکل (۴): استخراج نماگر CI به روش تاپسیس

و در نهایت مقادیر به دست آمده به روش تاپسیس و با ترتیب نزولی به صورتی رتبه‌بندی شدند (شکل ۵ و جدول ۳).

### رتبه‌بندی استان‌ها در نماگرهای توسعه منطقه‌ای

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش که از نظر نماگرهای بخش اقتصادی، کدام استان‌ها برخوردار محسوب می‌شوند؟ از مدل تاپسیس استفاده شده است. در پژوهش حاضر استان‌های کشور بر مبنای توان اقتصادی توسعه منطقه‌ای مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. در مرحله اول از الگوریتم تاپسیس، ماتریس تصمیم‌گیری بر اساس نماگرها تشکیل شد و بی‌مقیاس گردید. در مرحله دوم بر اساس روش آنتروپوپی، ماتریس بی‌مقیاس وزن‌دار شد و ماتریس بی‌مقیاس موزون به دست آمد. در مرحله سوم اعداد مربوط به راه حل ایدئال مثبت (A+) و راه حل ایدئال منفی (A-) محاسبه شدند و در ادامه فاصله جدایی گزینه‌ها از راه حل ایدئال مثبت (d+) (شکل ۲) و ایدئال منفی (d-) (شکل ۳) محاسبه شدند.



شکل (۲): نتایج محاسبه ایده‌آل مثبت (d+)

جدول (۳): رتبه‌بندی استان‌های کشور بر مبنای توان اقتصادی توسعه منطقه‌ای

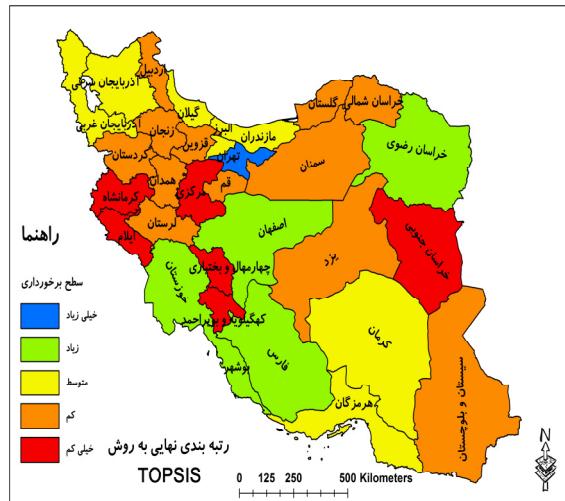
استان	رتبه	CI	d-	d+	استان	رتبه	CI	d-	d+	استان
سمانان	۱۷	۰.۲۴۳	۰.۰۲۴	۰.۰۷۴	تهران	۱	۰.۶۶۶	۰.۰۷۰	۰.۰۳۵	تهران
قم	۱۸	۰.۲۴۲	۰.۰۲۳	۰.۰۷۳	خراسان رضوی	۲	۰.۳۷۴	۰.۰۳۱	۰.۰۵۹	خراسان رضوی
اردبیل	۱۹	۰.۲۳۹	۰.۰۲۳	۰.۰۷۳	اصفهان	۳	۰.۳۴۲	۰.۰۳۱	۰.۰۵۹	اصفهان
لرستان	۲۰	۰.۲۳۶	۰.۰۲۲	۰.۰۷۲	خوزستان	۴	۰.۳۲۴	۰.۰۳۰	۰.۰۶۲	خوزستان
همدان	۲۱	۰.۲۳۶	۰.۰۲۲	۰.۰۷۳	فارس	۵	۰.۳۱۹	۰.۰۳۰	۰.۰۶۳	فارس
سیستان و بلوچستان	۲۲	۰.۲۲۹	۰.۰۲۲	۰.۰۷۳	بوشهر	۶	۰.۳۰۷	۰.۰۳۱	۰.۰۶۹	بوشهر
زنجان	۲۳	۰.۲۲۸	۰.۰۲۲	۰.۰۷۳	آذربایجان غربی	۷	۰.۲۹۷	۰.۰۲۹	۰.۰۶۸	آذربایجان غربی
کردستان	۲۴	۰.۲۲۵	۰.۰۲۱	۰.۰۷۳	مازندران	۸	۰.۲۹۱	۰.۰۲۷	۰.۰۶۶	مازندران

۲۵	۰.۲۲۴	۰.۰۲۱	۰.۰۷۳	بیزد	۹	۰.۲۸۴	۰.۰۲۷	۰.۰۶۸	البرز
۲۶	۰.۲۱۳	۰.۰۲۰	۰.۰۷۳	کرمانشاه	۱۰	۰.۲۷۴	۰.۰۲۵	۰.۰۶۶	آذربایجان شرقی
۲۷	۰.۲۱۱	۰.۰۱۹	۰.۰۷۳	مرکزی	۱۱	۰.۲۶۷	۰.۰۲۵	۰.۰۶۹	کرمان
۲۸	۰.۲۰۶	۰.۰۲۰	۰.۰۷۷	ایلام	۱۲	۰.۲۶۵	۰.۰۲۵	۰.۰۶۸	گیلان
۲۹	۰.۲۰۳	۰.۰۱۹	۰.۰۷۶	کهگیلویه و بویراحمد	۱۳	۰.۲۶۴	۰.۰۲۵	۰.۰۷۰	هرمزگان
۳۰	۰.۱۸۰	۰.۰۱۷	۰.۰۷۷	خراسان جنوبی	۱۴	۰.۲۴۸	۰.۰۲۴	۰.۰۷۲	قزوین
۳۱	۰.۱۷۶	۰.۰۱۶	۰.۰۷۷	چهارمحال و بختیاری	۱۵	۰.۲۴۵	۰.۰۲۴	۰.۰۴۵	خراسان شمالی
					۱۶	۰.۲۴۴	۰.۰۲۳	۰.۰۷۲	گلستان

استان‌های با توانمندی زیاد و استان‌های آذربایجان غربی و شرقی، گیلان، مازندران، البرز، کرمان و هرمزگان دارای توانمندی متوسط و استان‌های قزوین، خراسان شمالی، گلستان، سمنان، قم، اردبیل، لرستان، همدان، سیستان و بلوچستان، زنجان، کردستان، بیزد در ردیف استان‌های با توانمندی اقتصادی کم و در نهایت استان‌های مرکزی، ایلام، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد، خراسان جنوبی و چهارمحال بختیاری در گروه استان‌های با توانمندی اقتصادی خیلی کم دسته‌بندی شده‌اند؛ به عبارت دیگر از توان اقتصادی خیلی کمتری برای توسعه منطقه‌ای کشور برخوردار هستند. در عین حال، این استان‌ها همانند سایر استان‌های کشور از قابلیت‌های توسعه اقتصادی زیادی برخوردارند که می‌توان از طریق برنامه‌ریزی آمایش سرزمین آن‌ها را به توانمندی اقتصادی تبدیل کرد.

### نتیجه‌گیری

از یافته‌های این پژوهش چند نتیجه روشن به دست می‌آید. نخست اینکه توزیع نماگرهای اقتصادی در سطح استان‌های کشور بین مناطق یا نواحی به صورت نابرابر توزیع شده است. به طوری که بیشترین نابرابری در نماگرهای ۲۸X (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش افزوده بخش حمل و نقل، ابارداری و ارتباطات در سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع)، نماگر ۲۱X (ضریب تغییرات سهم استان از ارزش افزوده بخش ماهیگیری در سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع)، ۱۴X



شکل (۵): رتبه‌بندی استان‌های ایران از نظر توان اقتصادی به روش TOPSIS

نتایج جدول شماره ۳ و شکل ۵، رتبه‌بندی استان‌های کشور با توجه به هدف پژوهش را نشان می‌دهد. بر این اساس، استانی که بیشترین و بالاترین امتیاز را کسب کرده به گرینه ایدئال نزدیک و از شرایط بهتر از نظر توان اقتصادی برخوردارند. درنتیجه از قدرت بیشتری در توسعه منطقه‌ای کشور برخوردارند. بر عکس استان‌هایی که رتبه‌های پایین‌تری کسب نموده‌اند، از توانایی کمتری در توسعه منطقه‌ای برخوردارند. البته این به مفهوم این نیست که آن‌ها قابلیت یا پتانسیل توسعه منطقه‌ای را ندارند، بلکه این قابلیت‌ها تبدیل به فعل و توان اقتصادی نشده است. همچنین نتایج رتبه‌بندی نشان می‌دهند که استان تهران در رتبه نخست توانمندی اقتصادی توسعه منطقه‌ای قرار گرفته است. استان‌های خراسان رضوی، اصفهان، خوزستان، فارس، بوشهر در ردیف

اسلامی و شیخ بیگلو (۱۳۹۱) مبنی بر شکاف و نابرابری در بین استان‌های کشور همسو است. با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه شدنی هستند:

۱- با توجه به توزیع نابرابر نماگرگاهای اقتصادی، ضروری است قابلیت‌های توسعه مناطق با توانمندی‌های اقتصادی ضعیف موردنموده بیشتر در سیاست‌گذاری‌های ملی و منطقه‌ای قرار گیرد. از آن جمله می‌باید تلاش شود فاصله توسعه اقتصادی استان‌های زنجان، کردستان، یزد، کرمانشاه، مرکزی، ایلام، کهکیلویه و بویراحمد، خراسان جنوبی و چهارمحال و بختیاری با سایر استان‌های کشور کاهش یابد.

۲- با توجه به تفاوت معنی‌دار و فاصله زیاد در توزیع برخی نماگرها همانند ارتباطات و حمل و نقل و تجارت، در سیاست‌های کلان توسعه منطقه‌ای به بخش‌های عقب‌مانده، توجه بیشتری مبذول گردد. به عبارت روش، با توجه به خلاهای موجود و در عین حال پتانسیل‌های توسعه منطقه‌ای، از نقاط قوت استان‌ها برای کاهش ضعف‌ها استفاده شود.

۳- با توجه به تفاوت زیاد بین تهران با سایر استان‌های از نظر نقش آفرینی اقتصادی، نیاز است با استفاده از برنامه‌ریزی فضایی در سطح ملی و منطقه‌ای و با استفاده مطلوب و پایدار از قابلیت‌های مناطق، آن‌ها را به موزاییک ملی توسعه مبدل نمود. در این رابطه، بیش از گذشته توجه به آمایش سرزمین و آمایش مناطق ضروری است.

#### منابع

۱. اسکندری، م. اسماعیل نژاد، م. (۱۳۸۹). کاربرد تحلیل عاملی در تبیین الگوی فضایی توسعه و توسعه‌یافتنگی و منطقه، جغرافیا و توسعه، شماره ۱۷، صص ۲۸-۷.
۲. اسلامی، سیف‌الله. (۱۳۹۱). تعیین و محاسبه درجه توسعه‌یافتنگی استان‌های کشور طی دو مقطع مجله اقتصادی - ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی شماره ۱، صص ۴۱-۶۸.

(سهم استان از ارزش‌افزوده بخش واسطه‌گری‌های مالی) و کمترین ضریب در نماگرگاهای  $x^{۳۴}$  (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش‌افزوده بخش سایر خدمات عمومی، اجتماعی شخصی و خانگی در سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع)،  $x^{۳۱}$  (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش‌افزوده بخش اداره امور عمومی و خدمات شهری در سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع)،  $x^{۲۰}$  (نرخ تغییرات سهم استان از ارزش‌افزوده بخش کشاورزی، شکار و جنگلداری در سال مرجع نسبت به سال قبل از سال مرجع) بوده است. با توجه به این مسئله که مقدار  $CV$  در  $۹۰$  درصد از نماگرها بیشتر از ۱ است، این نتیجه به دست می‌آید که نماگرها از توزیع متعادل و متوازنی برخوردار نیستند. دوم اینکه با توجه به نتایج رتبه‌بندی استان‌های کشور بر مبنای توان اقتصادی با استفاده از فن تاپسیس استان تهران با کسب رتبه نخست به نوعی نقش پیشتاز را در توسعه ملی بر عهده دارد. در عین حال استان‌های مرکزی، ایلام، کرمانشاه، کهکیلویه و بویراحمد، خراسان جنوبی و چهارمحال و بختیاری به رغم داشتن قابلیت‌های بسیار قابل توجه اقتصادی، از فاقد توانمندی قابل توجه در توسعه منطقه‌ای و ملی هستند. به عبارت روش، وضع موجود نماگرها نشانگر نقش پایین آن‌ها در توسعه اقتصادی منطقه‌ای است.

یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های نسترن و فاتحی (۱۳۸۸) و قائد رحمتی و همکاران (۱۳۸۹) مبنی بر عدم توزیع متعادل فرصت‌های توسعه و امکانات و خدمات هم‌سویی دارد. همچنین، نتایج ضریب پراکندگی نماگرها، با نتایج پژوهش زیاری و همکاران (۱۳۸۹) هم‌سویی دارد. با نتایج پژوهش اسکندری و همکاران (۱۳۸۹) از حیث رتبه‌بندی استان‌های کشور از برخوردار تا محروم هم‌سویی دارد. همچنین با نتایج پژوهش ضرایب و ایزدی (۱۳۸۹) پور اصغر و همکاران (۱۳۹۱) مبنی بر تفوق استان تهران بر سایر استان‌ها در توسعه‌یافتنگی هم‌سویی دارد. در نهایت یافته‌های این پژوهش، با نتایج پژوهش

۱۱. حاتمی نژاد، حسین؛ پورحسین، حمید؛ محمدپور، صابر و منوچهری میاندوآب، ایوب، (۱۳۹۰). تحلیل عملکرد فضایی شهر میانی مرند در سطح شهرستان مرند. مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۴۴، صص ۴۳-۲۳.
۱۲. حاتمی نژاد، حسین؛ رجایی، سیدعباس، سالاروندیان، فاطمه، تیموری، ایرج، (۱۳۹۲). ارزیابی تناسب کاربری اراضی از طریق مدل توان اکولوژیک با هدف آمایش سرزمین، فصلنامه آمایش سرزمین، دوره پنجم، شماره اول، صص ۲۶-۵.
۱۳. حسین زاده دلیر، کریم؛ صفری، فاطمه (۱۳۹۱). تأثیر برنامه‌ریزی هوشمند بر انتظام فضایی شهر، مجله جغرافیا و توسعه شهری، شماره اول، صص ۱۵-۱.
۱۴. داداش پور، هاشم؛ فتح جلالی، آرمان، (۱۳۹۲). تحلیلی بر الگوی تخصصی شدن منطقه‌ای و تمرکز فضایی صنایع در ایران، فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی، سال سوم، شماره ۱۱، ۱۸-۱.
۱۵. رهنمایی، محمدتقی؛ وشوی لنجک، شهروز، (۱۳۹۲). تحلیلی بر توسعه منطقه‌ای ایران از منظر اقتصاد سیاسی، فصلنامه بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، دوره جدید، سال یازدهم، شماره ۳۹، صص ۵۱-۳۳.
۱۶. زنگی آبادی، علی، علیزاده، جابر و احمدیان مهدی (۱۳۹۰). تحلیلی بر درجه توسعه یافتنگی شهرستان‌های استان آذربایجان با استفاده از مدل AHP و TOPSIS، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال چهارم، شماره اول، صص ۱۶۹-۱۴۹.
۱۷. زیاری، کرامت الله؛ زنجیرچی، سید محمود و کبری سرخ کمال، (۱۳۸۹). بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه یافتنگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی با استفاده از تکنیک تاپسیس، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۷۲، صص ۳۰-۱۷.
۱۸. سرور، رحیم؛ خلیجی اسکویی، محمدعلی، (۱۳۹۲). جایگاه شهر قشم در توسعه اقتصاد منطقه‌ای، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۵، صص ۶۷-۵۳.
۱۹. سلیمی فر، مصطفی، (۱۳۸۲). اقتصاد توسعه موضوعات منتخب. مشهد: انتشارات موحد.
۲۰. سنگچین، فرزام؛ صالحی، اسماعیل و مرتضی دیناروندی، (۱۳۹۱). مجله آمایش سرزمین، دوره ۴ شماره ۵، صص ۲۶-۲.
۳. اکبریان رونیزی، سعیدرضا؛ پور جابری، مرتضی محمد، (۱۳۹۲). ارزیابی عملکردی شهرهای میانی در تعادل جمعیت و اقتصاد منطقه‌ای، نمونه موردی: شهر فسا، استان فارس. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۴۳، ۹، صص ۵۳-۵۲.
۴. بختیاری، صادق (۱۳۸۰). تحلیل مقایسه‌ای از توسعه صنعتی استان‌های کشور، تهران، موسسه پژوهش‌های بازرگانی.
۵. بشیری، مهدی. حجازی، طه حسین. محتجب. حسین، (۱۳۹۰)، رویکردی نوین در تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، تهران، انتشارات دانشگاه شاهد. بهره‌گیری از مدل سوات، فصلنامه مسکن محیط روستا، شماره ۱۵۰، صص ۱۰۰-۸۹.
۶. پریزادی، طاهر؛ اسدی، صالح؛ مولانی قلیچی، محمد و شیخی، حجت، (۱۳۹۱). بررسی و تحلیل قابلیت‌های مزایای نسبی توسعه منطقه‌ای در بنادر شمال ایران با استفاده از تلفیق تکنیک‌های TOPSIS و ELECTRE، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شماره ۲، صص ۲۹-۱۵.
۷. پوراحمد، احمد و فلاحیان، ناهید (۱۳۸۴). بررسی روند شکل‌گیری محورهای صنعتی پیرامون شهر تهران با تأکید بر محور کرج-قزوین، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۳، صص ۱۷۳-۱۹۲.
۸. پورمحمدی، محمدرضا؛ ولی‌یگی، مجتبی، (۱۳۹۴). تبیین تعامل نماگرهای کیفیت زندگی و توسعه منطقه‌ای در ایران، فصلنامه مرکز پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر، شماره ۳۲، سال دوازدهم، صص ۵۲-۴۳.
۹. تقوایی، مسعود؛ عبداللهی، علی اصغر، (۱۳۸۸). طبقه‌بندی و تحلیل خوش‌های جایگاه توسعه و میزان محرومیت کشورهای اسلامی با استفاده از نماگر توسعه انسانی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۲۴، صص ۲۸۵-۷۵.
۱۰. توکلی جمیله، کانونی، رضا، خاوریان گرمیز امیررضا، وحید پاسبان عیسی لو (۱۳۹۳)، تحلیل نابرابری‌های توسعه منطقه‌ای در بخش بهداشت و درمان استان اردبیل، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۱۴-۱.

- بهره‌گیری از مدل سوات، (۱۳۹۳). فصلنامه مسکن و محیط روستا، شماره ۱۵۰، ۱۰۰-۸۹.
۳۱. فرجی سبکبار، حسنعلی. (۱۳۹۱). تحلیل نابرابری‌های فضایی سکونتگاه‌های روستایی ایران، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال یکم، شماره ۱ پیاپی ۱، ۱۰۰-۸۳.
۳۲. قائد رحمتی، صفر؛ خادم الحسینی، احمد و علی محمدی‌فر. (۱۳۸۹). تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان. آمایش محیط، شماره ۹، ۱۱۳-۹۷.
۳۳. قبری، یوسف، برقی، حمید، حجاریان، حمید. (۱۳۹۰). سنجش توزیع فضایی مؤلفه‌های صنعتی شهرستان‌های استان اصفهان، مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضایی، سال اول، شماره اول، صص ۱۷-۴.
۳۴. کارگر، بهمن؛ سرور، رحیم. (۱۳۹۱). شهر، حاشیه و امنی اجتماعی. تهران: سازمان جغرافیایی تیروهای مسلح.
۳۵. لیلان، رضا؛ رخشانی نسب، حمیدرضا و رمضان زاده، رقیه. (۱۳۹۰). تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه منطقه‌ای در ایران. فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، شماره ۳، صص ۱۱۲-۹۵.
۳۶. مؤمنی، مهدی؛ مبارکی، امید و جنابی، نرگس. (۱۳۹۲). آمایش سرزمین و مدیریت توسعه فضایی مطالعه موردی شهرستان ملکان، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال پنجم، شماره ۱۳، صص ۵۶-۴.
۳۷. مرکز آمار ایران (۱۳۹۴). گزارش‌های آماری حساب‌های ملی و منطقه‌ای ایران. گزارش داخلی.
۳۸. موحد، علی، فیروزی، محمدعلی، روزبه، حبیه. (۱۳۹۰). تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان با استفاده از روش تحلیل عاملی و تحلیل خوش‌های، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۲، شماره ۵، ۵۶-۴۳.
۳۹. نسترن، مهین و فتاحی، سارا. (۱۳۸۸). سطح‌بندی شهرستان‌های استان گلستان از نظر نماگرها توسعه یافتگی با استفاده از روش تحلیل عاملی. نشریه جغرافیا و مطالعات محیطی. شماره ۱، صص ۵۵-۴۳.
۴۰. نصرالهی، خدیجه؛ اکبری، نعمت‌الله، وحیدری، مسعود. (۱۳۹۰). تحلیل مقایسه‌ای روش‌های رتبه‌بندی در اندازه‌گیری
۲۱. شماعی، علی؛ تابعی، نادر و حمیدی، محمد سعید (۱۳۹۲)، به کارگیری روش، الکتردر رتبه‌بندی مناطق شهر اهواز، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره هجدهم، شماره ۱، صص ۵۲-۲۵.
۲۲. شیخ بیگلو، رعناء، تقوایی، مسعود، حمیدرضا وارثی (۱۳۹۱). تحلیل فضایی محرومیت و نابرابری‌های توسعه در شهرستان‌های ایران فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، سال دوازدهم، شماره ۴۶، صص ۲۰۰-۱۸۹.
۲۳. صرافی، مظفر، (۱۳۷۹). مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای. چاپ دوم، تهران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
۲۴. ضرابی اصغر؛ موسوی، میرنجمف. (۱۳۸۸). بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای مطالعه موردنی: استان یزد، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، شماره ۳۲، صص ۱۸-۱.
۲۵. ضرابی، اصغر، ایزدی، مليحه. (۱۳۹۱) تحلیلی بر توسعه منطقه‌ای استان‌های کشور، مجله علمی پژوهشی جغرافیا (فضایی) سال سوم، شماره ۳، پیاپی ۸، صص ۱۱۶-۱۰۶.
۲۶. ضرابی، اصغر؛ وارثی، حمیدرضا و علی زاده، جابر. (۱۳۹۱) کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی در ارزش‌گذاری و تحلیل فضایی نماگرها توسعه (مطالعه موردنی: استان اردبیل). تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۱۲، صص ۱۲۵-۹۷.
۲۷. عبدالله زاده، غلامحسین؛ شریف‌زاده، ابوالقاسم. (۱۳۹۱). سطح‌بندی توسعه منطقه‌ای در ایران. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۴، صص ۶۲-۴۱.
۲۸. علیزاده، یوسف. (۱۳۹۰). تحلیل و سطح‌بندی توسعه یافتگی آموزشی نواحی نمونه موردنی اردبیل، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه محقق، اردبیلی، اردبیل.
۲۹. عmad زاده، مصطفی، بکتاش، فروزان (۱۳۸۴). اثر آموزش بر ارزش‌افزوده بخش صنعت. مجله دانش و توسعه، شماره ۱۶، صص ۵۰-۳۷.
۳۰. فال سلیمان، محمود؛ حبی پور، محمد (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی استراتژیک بخش‌های اقتصادی در راستای توسعه منطقه‌ای با

- توسعه یافته‌گی مطالعه موردی شهرستان‌های استان خوزستان، آمایش سرزمین، سال ۳، شماره ۴، صص ۲۲-۱۲.
45. Lees, N. "Inequality as an Obstacle to World Political Communityand Global Social Justice", Oxford University, Paper to bePresented at the SGIR, 7th Annual Conference on InternationalRelations, Sweden, Septembe9-11th,
46. Pastor,m.jose.pons,mpar.Serrano,Lorenzo. (2010)Regional inequality in Spain: permanent income versus current income. Ann regsci, 44, 121-145.
47. Stillwell, J. et al, (2010), Spatial and Social Disparities,in: J. Stillwell et al. (eds.), Spatialand Social Disparities, Understanding Population 1 Trends and Processes 2, DOI 10.1007/978-90-481-8750-8\_1, Winkler, A. (2012). Measuring regional inequality: an index of socio- economic pressure for Serbia. Zbornik radova Geografski fakultet Univerziteta Beogradu, N 60, pp: 81 -102.
41. Alhasan, P.M. (2007). Regional disparities in Ghana: policy option and public investment implication
42. Apostolache, M. A. (2014): Regional Development in Romania–From Regulations to Practice. Procedia Economics and Finance, 8, 35-41.
43. Hilhorst, J. G. M. (1971). Regional Planning: A System Approach. Rotterdam University Press
44. Izabella, S. K. Zsófia, V. (2011). Analyzing spatial distribution of knowledge- intensive industries in Hungary at sub- regional level. ERSA conference