

بررسی تحلیلی وضعیت استان کهگیلویه و بویراحمد در شاخص‌های توسعه صنعتی ایران

محمود اکبری^{۱*}، کاظم دلروز^۲، محمد صبوری^۳ مهدی قیصری زاده^۴

۱ گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۲ گروه روان‌شناسی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

۳ گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران

۴ گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۰۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۱/۱۹

چکیده

یکی از ضرورت‌های انجام برنامه‌ریزی اقتصادی آگاهی از توانمندی‌های صنعتی استان‌های مختلف کشور است. به همین خاطر تعیین جایگاه استانها در صنایع به منظور تخصیص بهینه منابع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پژوهش حاضر از نوع کمی و تحلیلی است و با استفاده از تکنیک کوپراس نابرابری‌های موجود در بخش صنعت استان‌های کشور مورد بررسی قرار گرفته است. محدوده پژوهش را استان‌های کشور در سال ۱۳۹۸ تشکیل می‌دهد. تعداد ۱۷ متغیر جهت بررسی سطح بندی استان‌های کشور و بررسی جایگاه استان کهگیلویه و بویراحمد انتخاب شده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در سطح بسیار برخوردار استان‌های تهران و اصفهان، قرار گرفته‌اند. در سطح دوم یعنی سطح برخوردار استان‌های خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، فارس، مازندران، البرز، خوزستان، قزوین، کرمان، مرکزی و گیلان قرار دارند. در سطح تاحدودی برخوردار ۹ استان کشور قرار دارند و این استانها یزد، آذربایجان غربی، چهارمحال و بختیاری، سمنان، لرستان، قم، گلستان، کرمانشاه و همدان را شامل می‌شوند. استان‌های زنجان، خراسان جنوبی، هرمزگان، اردبیل، کردستان، بوشهر، سیستان و بلوچستان، ایلام، کهگیلویه و بویراحمد و خراسان شمالی در سطح محروم قرار دارند. تعداد ۱۰ استان از جمله استان محروم کهگیلویه و بویراحمد در سطح محروم قرار دارند. از لحاظ جایگاه استان کهگیلویه و بویراحمد با وجود داشتن ذخایر عظیم نفت و گاز کشور در مکان ۳۰ام قرار گرفته است. استان‌های مزبور اولویت اصلی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان برای تخصیص پروژه‌های مرتبط به بخش صنایع و تخصیص بودجه‌های لازم در این زمینه هستند. از نکات جالب توجه این سطح بندی فضایی این است که از مجموع ۱۰ استان قرار گرفته در سطح محروم تعداد ۸ استان کشور در نواحی مرزی قرار گرفته اند.

واژگان کلیدی: صنعت، آنتروپی شانون، کوپراس، کهگیلویه و بویراحمد.

مقدمه

نابرابری جهانی یک موضوع پژوهشی نسبتاً جدید است (میلانویچ^۱، ۲۰۰۶: ۱). نابرابری فضایی به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن واحدهای مختلف فضایی یا جغرافیایی در سطوح مختلف و در متغیرهای مورد علاقه، معمولاً متوسط درآمد وجود داشته باشد (وینای لال و چاکراورتی^۲، ۲۰۰۵: ۴۷). اولین مطالعات مربوط به نابرابری در میان شهروندان جهان در اوایل دهه ۱۹۸۰ انجام شده است (میلانویچ، ۲۰۰۶: ۱).

نابرابری در اقصی نقاط جهان و در بخش‌های مختلف جهان افزایش داشته است (کوچان و ریوردان^۳، ۲۰۱۵: ۱). نابرابری برای درک جامعه معاصر و جامعه جهانی ضروری است (ویلکینسون و پیکت^۴، ۲۰۰۹). مدارک و شواهد زیادی مبنی بر اینکه سطح بالای نابرابری درآمدی با رشد اقتصادی کندتر همراه است، وجود دارد (استیجلیتز^۵، ۲۰۱۵).

فارغ از اینکه نابرابری چه نتایج و عواقبی داشته باشد، نابرابریها در کشورهای گوناگون ابعاد مختلفی دارد و یکی از این ابعاد مرتبط به بخش صنعتی است. به طوری که ایران نیز همانند دیگر کشورهای در حال توسعه با مشکل نابرابری در توزیع فضایی ظرفیتهای و منابع از جمله فعالیت‌های صنعتی مواجه است. یکی از ملاکها و شاخصها برای آگاهی از میزان توسعه شاخص‌های صنعتی است (صلاحی اصفهانی و مرصوصی، ۱۳۸۲: ص ۱۷). در حال حاضر، صنعت دستخوش تغییرات سریع است. صنعت در همه ابعاد توسعه پایدار از جمله اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و نهادی تأثیر بسزایی دارد (بهون و همکاران^۶، ۲۰۱۸: ۲۳) و یکی از بخش‌های پیشرو اقتصادی محسوب شده و می‌تواند موتور محرکه توسعه باشد (فیروزنیا و ربانی، ۱۳۹۲: ص ۱۰۴).

قدرت اقتصادی و سطح زندگی ملت‌های امروزی از نظر مادی وابسته به ظرفیت صنعتی و نوع فناوری است که آنها مورد استفاده قرار می‌دهند. رشد و توسعه توأم با تمرکز بهینه صنعت، امکان بالا بردن سطح زندگی مردم را فراهم می‌کند و با توجه به این دلایل است که صنعت در میان دیگر رشته‌های تولید وسایل مادی به یک شاخص رهبری کننده مبدل شده است (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ص ۲).

طبق اصل مزیت منطقه‌ای یکی از ضرورت‌های انجام برنامه‌ریزی اقتصادی در سطوح ملی و منطقه‌ای آگاهی از توانمندی‌های تولیدی بخش‌های صنعتی استان‌های کشور است. به همین خاطر تعیین جایگاه صنایع به منظور سرمایه‌گذاری جهت تخصیص بهینه منابع از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به اینکه هر برنامه‌ریزی توسعه نیاز به تخصیص مناسب و بهینه بخش‌های صنعتی در هر استان دارد، در پژوهش حاضر به بررسی شاخص‌های صنعتی منتخب در استان‌های کشور پرداخته شده است.

1 - Milanovic

2 - Vinay Lall and Chakravorty

3 - Kochan and Riordan

4 - Wilkinson and Pickett

5 - Stiglitz

6 - Behun et al

مبانی نظری

صنعتی سازی برای توسعه اقتصادی اساسی بوده است (زوداپ و همکاران^۱، ۲۰۱۵: ۱۱۱). هدف اصلی صنعتی شدن، افزایش تولید و استفاده از سیستم مکانیزه تولید است. واضح است که صنعتی شدن، مرکز رشد و توسعه اقتصادی است (ایمی^۲، ۲۰۱۳: ۶).

صنعتی شدن تغییر از یک جامعه کشاورزی به یک جامعه صنعتی است و نشان دهنده تغییرات گسترده‌تر اجتماعی و توسعه اقتصادی مرتبط با نوآوری فناورانه است. نوآوری تکنولوژیکی بر توسعه اقتصادی و اجتماعی تاثیر می‌گذارد، زیرا بهره‌وری بهبود یافته الگوهای مصرف و نحوه سازماندهی زندگی مردم را بهبود می‌بخشد. با صنعتی شدن نیاز به استانداردسازی به منظور تناسب محدودیت‌های مکانیکی ماشینی، زمان‌بندی‌ها، شیفیت کاری، منابع انرژی جدید مانند زغال سنگ و برق همراه با توسعه عظیم حمل و نقل شهری و منطقه‌ای به وجود آمد (مور^۳، ۲۰۱۴: ۷۴۰). صنعتی شدن شامل توسعه اقتصاد از حالت کمی در حال حاضر به سیستم کارآمدتر تولید انبوه کالاها و خدمات به منظور بهبود کیفیت زندگی و استاندارد زندگی شهروندان است (ایمی، ۲۰۱۳: ۶). صنعتی شدن تغییر فلسفی در نگرش به طبیعت، جامعه و روند عقلانی شدن به ارمغان آورده است. با افزایش درآمد کارگران صنعتی، کالاهای مصرفی و انواع بازارهای خدماتی گسترش یافته و محرک بیشتری برای مصرف، سرمایه‌گذاری صنعتی و رشد اقتصادی و توجیه اقتصادی منجر به نادیده گرفتن مسائل اجتماعی شده است (مور، ۲۰۱۴: ۷۴۰).

کشورهای در حال توسعه فاقد امکانات زیربنایی پایه مورد نیاز برای صنعتی شدن در نتیجه سیاست‌های ناکارآمد هستند، در نتیجه توسعه صنعتی خود را کند می‌کنند (ادجمو و اولایه^۴، ۲۰۱۲). توسعه صنعتی شامل ارتباطات خوب، امکانات و تسهیلات زیربنایی پایه و شبکه‌های حمل و نقل و سایر منابع برای عملیات تولید بهتر است. نقش‌های شرکت‌های کوچک و متوسط تجاری در صنعتی شدن یک کشور برجسته هستند. این به دلیل این واقعیت است که این شرکت‌های کوچک به طور قابل توجهی به تولید ناخالص داخلی کمک می‌کنند (ایمی، ۲۰۱۳: ۷).

پیشینه تحقیق

از مطالعات انجام شده پیرامون موضوع مورد مطالعه می‌توان به مطالعات وینای لال و چاکراورتی (۲۰۰۵)، دیچمن و همکاران (۲۰۰۸)، دی مایو (۲۰۰۸)، ادجمو و اولایه (۲۰۱۲)، ایمی (۲۰۱۳)، اجینجر (۲۰۱۴)، زوداپ و همکاران (۲۰۱۵)، هاراگوچی (۲۰۱۶)، مهتا و راجان (۲۰۱۷)، میخالوا و همکاران (۲۰۱۷)، بهون و همکاران (۲۰۱۸) می‌توان اشاره کرد.

وینای لال و چاکراورتی (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که نابرابری فضایی مربوط به مکان صنایع جزو علل اولیه نابرابری‌های درآمدی در کشورهای در حال توسعه است. دیچمن و همکاران^۵ (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که با وجود کاهش نقش کشورهای صنعتی بخش تولید همچنان موتور رشد اقتصادی در اکثر کشورهای در حال توسعه است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بسیاری از کشورها تلاش کرده‌اند تا شرکت‌های صنعتی را ترغیب کنند تا در

^۱-Zodape et al

^۲-Ayeyemi

^۳- Moore

^۴-Adejumo and Olaoye

^۵-Deichmann et al

شهرهای ثانوی یا سایر نواحی عقب مانده مستقر شوند؛ شواهد نشان می دهد که مشوق های مالی برای انجام این کار به ندرت موفق می شوند.

دی مایو^۱ (۲۰۰۸) به بررسی گزارش های تاریخی و تجربی در مورد نقش دولتها در سیاست های صنعتی در کشورهای در حال توسعه در طول پنجاه سال گذشته پرداخته است. ادجمو و اولایه^۲ (۲۰۱۲) به این نتیجه رسیدند که کسب و کارهای کوچک نقش مهمی در توسعه صنعتی و اقتصادی اکثر کشورها ایفا کرده اند. برای ارتقای کسب و کارهای کوچک در مقیاس خرد، دولت های فدرال و ایالتی در نیجریه برنامه هایی را برای ارائه خدمات مختلف به تجارت های کوچک راه اندازی کردند. گزارش های اخیر نشان می دهد که برنامه ها به طور رضایت بخشی نقش خود را ایفا نکرده اند. بنابراین این پژوهش برای برجسته کردن نقش و محدودیت های برنامه ها طراحی شده است. ایمی^۳ (۲۰۱۳) به این نتیجه رسید که در کشور نیجریه به طور شگفت انگیزی بخش صنعتی با چالش های بسیاری مانند عدم تخصیص بودجه از سوی دولت و بانک ها، تاثیرات سیاسی و آمادگی ضعیف کارآفرینان روبرو است. اجینجر^۴ (۲۰۱۴) به این نتیجه رسید که سیاست های صنعتی شدن مجدد به یک موضوع مهم در کشورهای صنعتی تبدیل شده است. سیاست های صنعتی جدید بایستی متفاوت تر از گذشته باشند. این سیاست ها بایستی رقابت را ارتقا دهد و یک فرآیند تعاونی بین دولت و شرکت ها باشد و باید سیاست صنعتی را با منافع بلند مدت جامعه تطبیق دهد.

زوداپ و همکاران^۵ (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که نه تنها صنعتی سازی روش طبیعی برای توسعه نیست، بلکه در نتیجه جهانی سازی صنعت، سرعت توسعه می تواند انفجاری باشد. بسیاری از کشورها به سطوح توسعه بالاتر در همه ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیطی برای منافع مردم خود رسیده اند. با این حال، شکوفایی پایدار در سراسر جهان به دست نیامده است و تفاوت های قابل توجهی بین مناطق، کشورها و جوامع وجود دارد.

هاراگوچی^۶ (۲۰۱۶) به این نتیجه رسید که کارخانجات به طور سنتی نقش اساسی در رشد اقتصادی داشته است و صنعتی شدن در کشورهای در حال توسعه به تغییرات بلندمدت در کشور منتهی می شود. مهتا و راجان^۷ (۲۰۱۷) خواستار سرمایه گذاری برای ایجاد یک شبکه قوی جاده ای، ریلی و حمل و نقل برای ایجاد یک مرکز پردازش صنعتی در هند شدند.

میخالوا و همکاران^۸ (۲۰۱۷) تحلیل خوشه ای از واحدهای شهرداری را براساس شاخص های کلیدی توسعه اقتصادی انجام می دهند که به درک ساختار عدم تعادل ارضی در توسعه صنعتی کمک می کند. یافته های این مطالعه برای استفاده مقامات فدرال و منطقه ای ارائه شده است.

¹ -Di Maio

² -Adejumo and Olaoye

³ -Aiginger

⁴ Haraguchi

⁵ -Mehta and Rajan

⁶ -Mikhailova et al

بهون و همکاران (۲۰۱۸) به این نتیجه رسیدند که صنعت تولید در بسیاری از اقتصادهای ملی یک بخش اساسی است و در ایجاد رشد اقتصادی پایدار نقش اساسی دارد. این بخش حساس به تأثیرات داخلی و خارجی است که منجر به نوسانات در چرخه اقتصادی می‌شود.

روش شناسی تحقیق

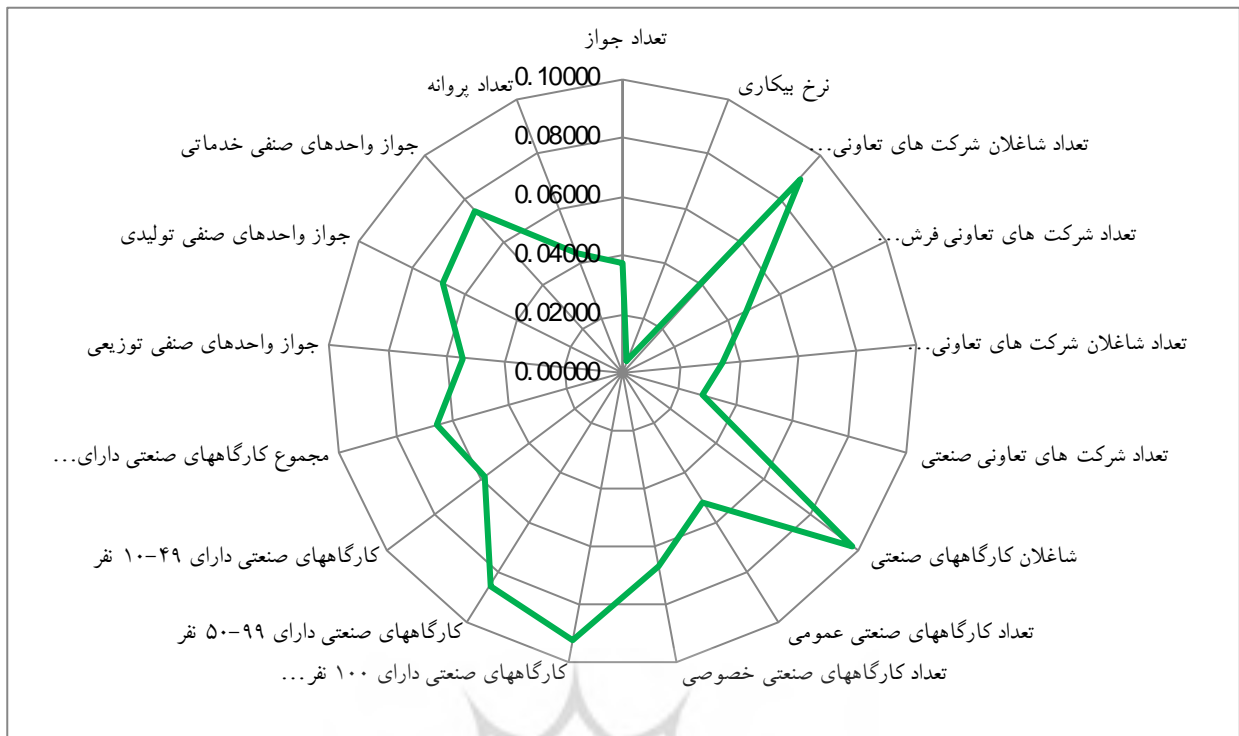
پژوهش حاضر از نوع کمی و تحلیلی است و با استفاده از تکنیک کوپراس نابرابری‌های موجود در بخش صنعت استان‌های کشور مورد بررسی قرار گرفته است. محدوده پژوهش را استان‌های کشور در سال ۱۳۹۸ تشکیل می‌دهد. داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق سالنامه‌های آماری و سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن استان‌های کشور جمع‌آوری شده است. تعیین متغیرهای توسعه مهمترین قدم در مطالعات منطقه‌ای است. تعداد ۱۷ متغیر جهت بررسی وضعیت سطح‌بندی استان‌های کشور و بررسی جایگاه استان کهگیلویه و بویراحمد انتخاب شده‌اند و متغیرهای مورد مطالعه عبارت است از:

- ۱- جوازهای تأسیس صادر شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت برای کارگاههای صنعتی برحسب استان؛ ۲- تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادر شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت برای کارگاههای صنعتی برحسب استان؛ ۳- تعداد جوازهای صنعتی صادر شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت برای واحدهای صنعتی خدماتی برحسب استان؛ ۴- تعداد جوازهای صنعتی صادر شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت برای واحدهای صنعتی تولیدی برحسب استان؛ ۵- تعداد جوازهای صنعتی صادر شده توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت برای واحدهای صنعتی توزیعی برحسب استان؛ ۶- مجموع تعداد کارگاههای صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر؛ ۷- تعداد کارگاههای صنعتی دارای ۴۹-۱۰ نفر کارکن و بیشتر؛ ۸- تعداد کارگاههای صنعتی دارای ۹۹-۵۰ نفر کارکن و بیشتر؛ ۹- تعداد کارگاههای صنعتی دارای ۱۰۰ نفر کارکن و بیشتر؛ ۱۰- تعداد کارگاههای صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر خصوصی؛ ۱۱- تعداد کارگاههای صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر عمومی؛ ۱۲- تعداد شاغلان کارگاههای صنعتی؛ ۱۳- تعداد شرکت‌های تعاونی صنعتی؛ ۱۴- تعداد شاغلان شرکت‌های تعاونی صنعتی؛ ۱۵- تعداد شرکت‌های تعاونی فرش دستباف؛ ۱۶- تعداد شاغلان شرکت‌های تعاونی فرش دستباف؛ ۱۷- نرخ بیکاری.

جدول ۱. ماتریس وزن معیارها با استفاده از مدل آنتروپی شانون

شاخص	تعداد جواز	تعداد پروانه	جواز واحدهای صنعتی خدماتی	جواز واحدهای صنعتی تولیدی	جواز واحدهای صنعتی توزیعی	کارگاههای صنعتی دارای ده نفر و بیشتر	کارگاههای صنعتی دارای ۴۹-۱۰ نفر	کارگاههای صنعتی دارای ۹۹-۵۰ نفر	کارگاههای صنعتی دارای ۱۰۰ نفر و بیشتر
Ej	۰.۹۳۶۷۱	۰.۹۲۵۹۷	۰.۸۷۲۸۹	۰.۸۸۴۰۹	۰.۹۰۷۴۴	۰.۸۸۸۰۹	۰.۸۹۹۳۸	۰.۸۵۴۳۴	۰.۸۴۲۰۳
Dj	0.06329	0.07403	0.12711	0.11591	0.09256	0.11191	0.10062	0.14566	۰.۱۵۷۹۷
Wj	۰.۰۳۷۱۵	۰.۰۴۳۴۵	۰.۰۷۴۶۰	۰.۰۶۸۰۳	۰.۰۵۴۳۳	۰.۰۶۵۶۸	۰.۰۵۹۰۵	۰.۰۸۵۴۹	۰.۰۹۲۷۲
شاخص	کارگاههای صنعتی خصوصی	کارگاههای صنعتی عمومی	شاغلان کارگاههای صنعتی	شرکت‌های تعاونی صنعتی	شرکت‌های تعاونی صنعتی	شاغلان شرکت‌های تعاونی صنعتی	شرکت‌های تعاونی فرش دستباف	شاغلان شرکت‌های تعاونی فرش دستباف	نرخ بیکاری
Ej	۰.۸۸۶۴۰	۰.۹۱۲۰۶	۰.۸۳۳۸۲	۰.۹۵۱۶۳	۰.۹۴۱۴۴	۰.۹۱۹۷۵	۰.۸۴۷۴۲	۰.۹۹۲۷۲	
Dj	۰.۱۱۳۶۰	۰.۰۸۷۹۴	۰.۱۶۶۱۸	۰.۰۴۳۳۷	۰.۰۵۸۵۶	۰.۰۸۰۲۵	۰.۱۵۲۵۸	۰.۰۰۷۲۸	
Wj	۰.۰۶۶۶۷	۰.۰۵۱۶۱	۰.۰۹۷۵۴	۰.۰۲۸۳۹	۰.۰۳۴۳۷	۰.۰۴۷۱۰	۰.۰۸۹۵۵	۰.۰۰۴۲۷	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸



شکل ۱. ماتریس وزن معیارها با استفاده از مدل آنتروپی شانون

تکنیک کوپراس را کاکلاuskas و همکاران^۱ (۲۰۰۶) پیشنهاد کرده‌اند. در مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره هدف یا وزن دهی به معیارها است و یا رتبه بندی گزینه‌ها. روش کوپراس هدف دوم را دنبال می‌کند. مراحل تکنیک کوپراس عبارت است از:

تشکیل ماتریس تصمیم کوپراس: ماتریس تصمیم کوپراس همانند ماتریس تصمیم تاپسیس یا ویکور یا الکتراه است و ماتریس معیار-گزینه است. محاسبه وزن معیارها: در این گام باید وزن معیارها را با یکی از روش‌های محاسبه وزن از جمله آنتروپی شانون، فرایند تحلیل سلسله مراتبی، ساوارا و غیره به دست آورد. تعیین معیارهای مثبت و منفی: معیارهای مثبت معیارهایی هستند که افزایش آن باعث بهتر شدن شرایط شود و معیارهای منفی معیارهایی هستند که کاهش آن به صرفه‌تر باشد و باعث بهتر شدن شرایط شود.

نرمال سازی ماتریس تصمیم: در این گام باید ماتریس تصمیم روش کوپراس را نرمال کرد.

$$dij = \frac{qi}{\sum_{j=1}^n xij} xij$$

محاسبه مجموع مقادیر نرمال شده: در این گام باید مجموع مقادیر نرمال معیارهای مثبت را جدا و معیارهای منفی را جدا برای هر گزینه محاسبه کرد.

$$sj^+ = \sum_{zi=+} dij$$

$$sj^- = \sum_{zi=-} dij$$

رتبه بندی نهایی آلترناتیوها (گزینه‌ها): در این گام با توجه به رابطه زیر که محاسبه شاخص کوپراس است گزینه‌ها را رتبه بندی می‌کنیم. هرچه مقدار Qj بزرگتر باشد نشان دهنده رتبه بهتر آن آلترناتیو در رتبه بندی است آلترناتیوی که بیشترین مقدار را دارد آلترناتیو ایده‌آل است.

۱- Kaklauskas et al

$$Q_j = S_j^+ + \frac{S_{\min} \sum_{j=1}^n 1 S_j^- x}{S_j^- \sum_{j=1}^n 1 \frac{S_{\min}}{S_j^-}}$$

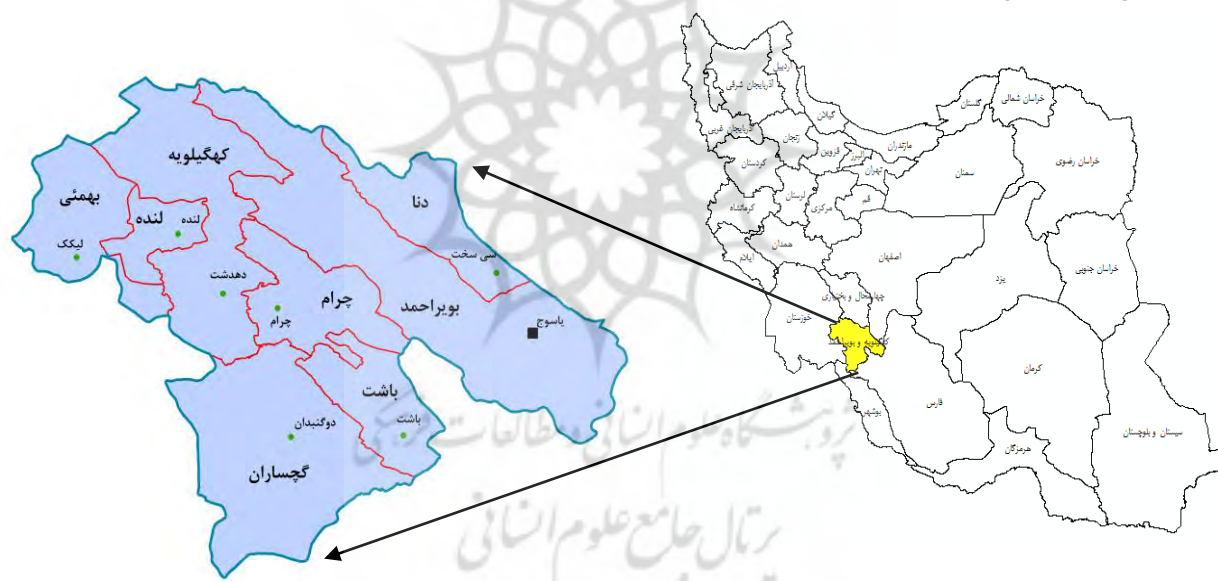
مرحله نهایی مشخص کردن آترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد که با افزایش یا کاهش رتبه هر آترناتیو درجه اهمیت آن افزایش یا کاهش می‌یابد. آترناتیوهای که بهترین وضعیت را به لحاظ معیارها داشته باشند، با بالاترین درجه اهمیت N_j مشخص می‌شوند که N_j برابر با ۱۰۰ درصد است. درجه اهمیت هر N_j از آترناتیو A_j براساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$N_j = \frac{Q_j}{Q_{\max}} \times 100$$

مقدار کلی درجه اهمیت هر معیار که محاسبه می‌شود از ۰ تا ۱۰۰ درصد است که در میان این دامنه بهترین و بدترین آترناتیو تعیین می‌شوند (هاشم خانی زلفانی و بهرامی^۱، ۲۰۱۴: ۵۴۲-۵۴۳).

معرفی منطقه مورد مطالعه

استان کهگیلویه و بویراحمد با مساحتی بالغ بر ۱۶۲۶۴ کیلومتر مربع (خلیلی، ۱۳۸۳: ۲). از شمال به چهارمحال و بختیاری، از شرق به استان‌های فارس و اصفهان، از جنوب به استان‌های فارس و بوشهر و از غرب به خوزستان محدود می‌شود (فرجی، ۱۳۶۶: ۹۶۶).



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی استان کهگیلویه و بویراحمد

ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۹

موقعیت جغرافیایی استان بین ۳۰ درجه و ۹ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۳۲ دقیقه عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۵۷ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۴۲ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این استان در سال ۱۳۴۲ طبق مصوبه مجلس شورای ملی وقت از استان‌های خوزستان و فارس جدا و به فرمانداری کل تبدیل شد و یاسوج مرکز آن انتخاب گردید (سالنامه آماری استان کهگیلویه و بویراحمد، ۱۳۹۶: ۳۹).

¹ - hashemkhani zolfani and bahrami

یافته‌های پژوهش

جدول ۴. ماتریس نرمال شده وزنی

استان	تعداد جواز	تعداد پروانه	جواز واحدهای صنعتی خدماتی	جواز واحدهای صنعتی تولیدی	جواز واحدهای صنعتی توزیعی	کارگاههای صنعتی دارای ده نفر و بیشتر	کارگاههای صنعتی دارای ۱۰-۴۹ نفر	کارگاههای صنعتی دارای ۵۰-۹۹ نفر
آذربایجان شرقی	۰.۰۰۲۲۶۹	۰.۰۰۲۶۰۱	۰.۰۰۴۲۰۸	۰.۰۰۴۸۶۲	۰.۰۰۲۴۵۲	۰.۰۰۳۸۱۹	۰.۰۰۳۵۲۳	۰.۰۰۴۹۱۵
آذربایجان غربی	۰.۰۰۰۹۴۹	۰.۰۰۱۳۵۶	۰.۰۰۲۱۸۵	۰.۰۰۳۰۶۵	۰.۰۰۲۰۶۲	۰.۰۰۱۳۴۶	۰.۰۰۱۳۵۷	۰.۰۰۱۴۷۰
اردبیل	۰.۰۰۰۷۳۹	۰.۰۰۰۷۹۶	۰.۰۰۱۱۰۹	۰.۰۰۰۸۷۸	۰.۰۰۰۸۷۱	۰.۰۰۰۷۰۱	۰.۰۰۰۷۴۷	۰.۰۰۰۷۵۶
اصفهان	۰.۰۰۲۱۰۶	۰.۰۰۳۸۲۲	۰.۰۰۶۰۵۶	۰.۰۰۶۶۰۸	۰.۰۰۳۷۵۲	۰.۰۰۷۵۳۳	۰.۰۰۶۶۹۶	۰.۰۱۰۴۶۱
البرز	۰.۰۰۰۹۸۹	۰.۰۰۲۴۲۷	۰.۰۰۳۶۴۴	۰.۰۰۱۹۷۶	۰.۰۰۲۰۳۰	۰.۰۰۳۱۱۸	۰.۰۰۲۰۹۷	۰.۰۰۵۸۳۹
ایلام	۰.۰۰۰۳۱۴	۰.۰۰۰۲۰۵	۰.۰۰۰۵۶۴	۰.۰۰۰۴۵۷	۰.۰۰۰۴۹۸	۰.۰۰۰۱۵۰	۰.۰۰۰۱۶۴	۰.۰۰۰۱۶۸
بوشهر	۰.۰۰۰۵۳۸	۰.۰۰۰۳۵۵	۰.۰۰۱۳۷۱	۰.۰۰۰۸۵۶	۰.۰۰۱۰۹۹	۰.۰۰۰۴۱۰	۰.۰۰۰۳۴۳	۰.۰۰۰۷۹۸
تهران	۰.۰۰۱۶۶۱	۰.۰۰۴۶۶۶	۰.۰۱۴۳۴۷	۰.۰۱۲۶۵۴	۰.۰۰۹۱۸۴	۰.۰۰۹۴۴۰	۰.۰۰۷۵۱۲	۰.۰۱۴۳۲۵
چهارمحال و بختیاری	۰.۰۰۰۷۱۰	۰.۰۰۰۵۴۴	۰.۰۰۰۷۶۸	۰.۰۰۰۷۸۷	۰.۰۰۰۶۹۰	۰.۰۰۰۸۸۱	۰.۰۰۰۹۸۷	۰.۰۰۰۵۰۴
خراسان جنوبی	۰.۰۰۰۳۶۳	۰.۰۰۰۲۶۰	۰.۰۰۰۷۳۰	۰.۰۰۰۶۴۴	۰.۰۰۰۴۹۱	۰.۰۰۰۴۳۵	۰.۰۰۰۴۴۶	۰.۰۰۰۳۷۸
خراسان رضوی	۰.۰۰۳۱۹۶	۰.۰۰۲۷۴۳	۰.۰۰۵۷۳۸	۰.۰۰۴۶۹۸	۰.۰۰۴۲۲۲	۰.۰۰۴۳۷۹	۰.۰۰۳۷۰۱	۰.۰۰۶۰۹۱
خراسان شمالی	۰.۰۰۰۲۲۶	۰.۰۰۰۳۰۷	۰.۰۰۰۴۶۱	۰.۰۰۰۶۵۲	۰.۰۰۰۴۸۲	۰.۰۰۰۳۰۵	۰.۰۰۰۳۰۸	۰.۰۰۰۳۳۶
خوزستان	۰.۰۰۱۱۴۱	۰.۰۰۱۳۲۴	۰.۰۰۳۴۸۱	۰.۰۰۲۳۳۰	۰.۰۰۲۵۷۹	۰.۰۰۱۵۷۷	۰.۰۰۱۲۸۲	۰.۰۰۱۹۳۲
زنجان	۰.۰۰۱۰۹۵	۰.۰۰۱۰۲۵	۰.۰۰۰۵۴۸	۰.۰۰۰۹۲۰	۰.۰۰۰۵۴۸	۰.۰۰۱۱۱۱	۰.۰۰۰۸۳۶	۰.۰۰۱۵۹۶
سمنان	۰.۰۰۱۷۱۶	۰.۰۰۱۲۸۵	۰.۰۰۰۸۳۶	۰.۰۰۰۶۴۵	۰.۰۰۰۶۸۵	۰.۰۰۲۹۴۳	۰.۰۰۳۳۷۹	۰.۰۰۲۳۹۵
سیستان و بلوچستان	۰.۰۰۰۶۵۹	۰.۰۰۰۶۷۰	۰.۰۰۰۶۶۸	۰.۰۰۱۰۳۰	۰.۰۰۰۸۸۰	۰.۰۰۰۶۱۱	۰.۰۰۰۶۹۹	۰.۰۰۰۴۶۲
فارس	۰.۰۰۲۷۶۳	۰.۰۰۲۱۲۰	۰.۰۰۴۰۶۰	۰.۰۰۲۶۱۳	۰.۰۰۳۰۰۷	۰.۰۰۲۴۸۸	۰.۰۰۲۴۴۰	۰.۰۰۲۵۲۱
قزوین	۰.۰۰۰۸۶۵	۰.۰۰۲۱۰۴	۰.۰۰۱۱۳۵	۰.۰۰۰۸۲۱	۰.۰۰۰۸۷۶	۰.۰۰۳۳۴۳	۰.۰۰۲۶۳۲	۰.۰۰۴۸۱۳
قم	۰.۰۰۱۹۲۰	۰.۰۰۲۴۴۳	۰.۰۰۰۷۶۱	۰.۰۰۱۰۶۷	۰.۰۰۰۷۰۰	۰.۰۰۱۹۹۷	۰.۰۰۱۹۱۲	۰.۰۰۲۶۴۷
کردستان	۰.۰۰۰۷۳۷	۰.۰۰۰۵۰۴	۰.۰۰۱۰۳۲	۰.۰۰۱۵۲۳	۰.۰۰۱۲۶۹	۰.۰۰۰۶۰۱	۰.۰۰۰۶۹۲	۰.۰۰۰۳۷۸
کرمان	۰.۰۰۰۹۴۹	۰.۰۰۱۱۹۰	۰.۰۰۱۶۶۶	۰.۰۰۱۶۸۲	۰.۰۰۱۵۵۰	۰.۰۰۳۱۶۸	۰.۰۰۳۴۴۸	۰.۰۰۲۹۸۳
کرمانشاه	۰.۰۰۰۵۳۱	۰.۰۰۰۷۸۸	۰.۰۰۱۵۱۶	۰.۰۰۱۸۴۷	۰.۰۰۱۲۵۹	۰.۰۰۰۹۶۱	۰.۰۰۰۹۵۳	۰.۰۰۱۱۷۶
کهگیلویه و بویراحمد	۰.۰۰۰۲۵۷	۰.۰۰۰۲۶۰	۰.۰۰۰۶۳۲	۰.۰۰۰۵۱۸	۰.۰۰۰۶۴۳	۰.۰۰۰۱۵۵	۰.۰۰۰۱۳۰	۰.۰۰۰۲۱۰
گلستان	۰.۰۰۰۵۵۷	۰.۰۰۱۰۲۵	۰.۰۰۱۳۰۰	۰.۰۰۱۸۴۶	۰.۰۰۱۶۱۳	۰.۰۰۱۵۵۲	۰.۰۰۱۶۳۸	۰.۰۰۱۵۱۲
گیلان	۰.۰۰۱۳۷۱	۰.۰۰۱۴۱۱	۰.۰۰۳۶۳۷	۰.۰۰۲۲۱۸	۰.۰۰۲۰۴۸	۰.۰۰۲۴۲۲	۰.۰۰۲۲۹۶	۰.۰۰۲۸۱۵
لرستان	۰.۰۰۰۹۸۷	۰.۰۰۰۹۱۴	۰.۰۰۰۸۶۴	۰.۰۰۱۲۵۸	۰.۰۰۱۰۰۹	۰.۰۰۰۶۶۶	۰.۰۰۰۷۱۳	۰.۰۰۰۵۴۶
مازندران	۰.۰۰۱۵۴۲	۰.۰۰۱۵۲۱	۰.۰۰۵۵۲۵	۰.۰۰۴۲۸۵	۰.۰۰۳۳۴۰	۰.۰۰۲۸۷۸	۰.۰۰۲۶۱۸	۰.۰۰۳۹۰۷
مرکزی	۰.۰۰۱۳۶۹	۰.۰۰۱۷۵۸	۰.۰۰۱۴۵۷	۰.۰۰۱۴۲۴	۰.۰۰۱۱۰۲	۰.۰۰۲۷۸۸	۰.۰۰۲۰۴۹	۰.۰۰۵۱۶۷
هرمزگان	۰.۰۰۰۴۶۲	۰.۰۰۰۷۷۲	۰.۰۰۱۲۵۰	۰.۰۰۰۶۴۴	۰.۰۰۱۱۲۰	۰.۰۰۰۵۳۱	۰.۰۰۰۵۲۱	۰.۰۰۰۳۳۶
همدان	۰.۰۰۰۷۲۳	۰.۰۰۰۵۹۹	۰.۰۰۱۹۴۱	۰.۰۰۱۷۹۰	۰.۰۰۱۳۹۸	۰.۰۰۱۳۷۱	۰.۰۰۱۴۷۴	۰.۰۰۱۲۱۸
یزد	۰.۰۰۳۴۴۲	۰.۰۰۱۶۵۵	۰.۰۰۱۱۱۸	۰.۰۰۱۴۲۹	۰.۰۰۰۸۶۹	۰.۰۰۲۰۰۲	۰.۰۰۱۴۶۰	۰.۰۰۲۷۷۳

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹)

جدول ۴. ماتریس نرمال شده وزنی

استان	کارگاههای صنعتی دارای ۱۰۰ نفر و بیشتر	تعداد کارگاههای صنعتی خصوصی	تعداد کارگاههای صنعتی عمومی	شاغلان کارگاههای صنعتی	تعداد شرکت های تعاونی صنعتی	تعداد شاغلان شرکت های تعاونی صنعتی	شرکت های تعاونی فرش دستباف	تعداد شاغلان شرکت های تعاونی فرش دستباف	نرخ بیکاری
آذربایجان شرقی	۰.۰۰۴۹۸۶	۰.۰۰۳۸۲۷	۰.۰۰۴۴۱۵	۰.۰۰۵۲۸۹	۰.۰۰۱۸۴۲	۰.۰۰۲۱۲۵	۰.۰۰۴۲۹۳	۰.۰۰۳۳۵۱	۰.۰۰۰۱۲۰
آذربایجان غربی	۰.۰۰۱۳۵۰	۰.۰۰۱۳۴۰	۰.۰۰۱۸۲۷	۰.۰۰۱۳۱۷	۰.۰۰۰۵۲۴	۰.۰۰۰۶۹۷	۰.۰۰۱۲۲۷	۰.۰۰۶۲۸۳	۰.۰۰۰۱۲۲
اردبیل	۰.۰۰۰۴۸۷	۰.۰۰۰۶۸۸	۰.۰۰۱۲۱۸	۰.۰۰۰۶۲۲	۰.۰۰۰۳۸۹	۰.۰۰۰۳۶۵	۰.۰۰۱۳۴۹	۰.۰۰۱۲۰۰	۰.۰۰۰۱۷۰
اصفهان	۰.۰۱۰۴۶۰	۰.۰۰۷۷۶۴	۰.۰۰۲۴۳۶	۰.۰۱۱۴۲۰	۰.۰۰۱۰۲۹	۰.۰۰۱۱۶۸	۰.۰۰۱۵۱۳	۰.۰۱۲۷۷۶	۰.۰۰۰۱۶۲
البرز	۰.۰۰۶۶۷۴	۰.۰۰۳۱۷۰	۰.۰۰۲۲۸۴	۰.۰۰۵۱۰۹	۰.۰۰۰۲۷۸	۰.۰۰۰۴۴۰	۰.۰۰۰۳۶۸	۰.۰۰۰۲۲۰	۰.۰۰۰۱۵۹
ایلام	۰.۰۰۰۰۷۵	۰.۰۰۰۱۵۱	۰.۰۰۰۱۵۲	۰.۰۰۰۱۱۸	۰.۰۰۰۴۷۵	۰.۰۰۰۴۱۸	۰.۰۰۱۵۱۳	۰.۰۰۱۶۱۸	۰.۰۰۰۱۲۹
بوشهر	۰.۰۰۰۰۴۸۷	۰.۰۰۰۰۴۲۸	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۱۳۰۶	۰.۰۰۰۰۸۹۴	۰.۰۰۱۳۰۲	۰.۰۰۰۰۹۸۱	۰.۰۰۱۱۳۱	۰.۰۰۰۱۲۶
تهران	۰.۰۱۶۷۹۶	۰.۰۰۹۵۹۹	۰.۰۰۶۸۵۱	۰.۰۲۱۰۴۵	۰.۰۱۳۲۵	۰.۰۰۳۷۲۶	۰.۰۰۲۲۹۰	۰.۰۰۶۴۳۸	۰.۰۰۰۱۲۹
چهارمحال و بختیاری	۰.۰۰۰۰۷۵۰	۰.۰۰۰۰۸۹۲	۰.۰۰۰۰۷۶۱	۰.۰۰۰۰۶۹۷	۰.۰۰۰۰۹۳۶	۰.۰۰۰۰۸۶۳	۰.۰۰۱۳۴۹	۰.۰۱۲۰۹۷	۰.۰۰۰۲۲۴
خراسان جنوبی	۰.۰۰۰۰۴۸۷	۰.۰۰۰۰۴۲۸	۰.۰۰۰۰۷۶۱	۰.۰۰۰۰۴۴۷	۰.۰۰۰۰۴۰۶	۰.۰۰۰۰۳۷۲	۰.۰۰۰۰۶۹۵	۰.۰۰۶۶۳۹	۰.۰۰۰۱۱۹
خراسان رضوی	۰.۰۰۰۷۱۲۴	۰.۰۰۴۴۵۳	۰.۰۰۳۱۹۷	۰.۰۰۶۳۱۳	۰.۰۰۲۰۱۹	۰.۰۰۲۲۲۵	۰.۰۰۳۹۶۶	۰.۰۰۶۳۸۵	۰.۰۰۰۱۴۷
خراسان شمالی	۰.۰۰۰۰۳۰۰	۰.۰۰۰۰۳۱۳	۰.۰۰۰۰۱۵۲	۰.۰۰۰۰۵۳۴	۰.۰۰۰۰۵۳۲	۰.۰۰۰۰۵۲۱	۰.۰۰۰۰۸۱۸	۰.۰۰۰۰۳۴۴	۰.۰۰۰۱۲۴
خوزستان	۰.۰۰۰۳۰۷۴	۰.۰۰۱۵۲۲	۰.۰۰۳۵۰۲	۰.۰۰۵۷۹۷	۰.۰۰۱۶۳۳	۰.۰۰۱۹۶۶	۰.۰۰۱۸۴۰	۰.۰۰۲۳۱۸	۰.۰۰۰۱۴۱
زنجان	۰.۰۰۰۲۳۲۵	۰.۰۰۱۱۱۱	۰.۰۰۱۳۷۰	۰.۰۰۱۹۰۱	۰.۰۰۰۳۳۲	۰.۰۰۰۳۶۴	۰.۰۰۰۵۳۱	۰.۰۰۰۴۷۱	۰.۰۰۰۱۰۸
سمنان	۰.۰۰۱۴۲۵	۰.۰۰۳۰۳۵	۰.۰۰۰۹۱۴	۰.۰۰۱۸۹۶	۰.۰۰۰۴۱۹	۰.۰۰۰۵۸۵	۰.۰۰۰۵۳۱	۰.۰۰۰۶۸۵	۰.۰۰۰۰۹۶
سیستان و بلوچستان	۰.۰۰۰۰۳۳۷	۰.۰۰۰۰۶۲۰	۰.۰۰۰۰۴۵۷	۰.۰۰۰۰۳۹۶	۰.۰۰۰۰۶۱۱	۰.۰۰۱۴۳۷	۰.۰۰۰۰۳۶۸	۰.۰۰۱۱۴۴	۰.۰۰۰۱۴۳
فارس	۰.۰۰۰۳۰۳۷	۰.۰۰۲۵۵۵	۰.۰۰۱۰۶۶	۰.۰۰۳۱۷۲	۰.۰۰۲۰۱۴	۰.۰۰۲۱۰۷	۰.۰۰۲۸۶۲	۰.۰۰۷۳۹۹	۰.۰۰۰۱۲۷
قزوین	۰.۰۰۰۶۲۹۹	۰.۰۰۳۳۷۹	۰.۰۰۳۰۴۵	۰.۰۰۴۸۳۹	۰.۰۰۲۳۴	۰.۰۰۳۹۷	۰.۰۰۰۵۳۱	۰.۰۰۰۴۰۳	۰.۰۰۰۱۲۹
قم	۰.۰۰۰۲۱۷۵	۰.۰۰۲۰۴۴	۰.۰۰۱۲۱۸	۰.۰۰۱۸۲۲	۰.۰۰۰۳۹۹	۰.۰۰۰۴۹۹	۰.۰۰۰۲۴۵	۰.۰۰۰۳۲۲	۰.۰۰۰۱۲۴
کردستان	۰.۰۰۰۰۳۷۵	۰.۰۰۰۰۵۹۴	۰.۰۰۰۰۹۱۴	۰.۰۰۰۰۳۳۴	۰.۰۰۰۰۶۴۵	۰.۰۰۰۰۶۴۲	۰.۰۰۰۰۶۹۵	۰.۰۰۱۹۴۷	۰.۰۰۰۱۶۹
کرمان	۰.۰۰۰۲۲۱۲	۰.۰۰۳۲۳۸	۰.۰۰۱۸۲۷	۰.۰۰۳۱۸۰	۰.۰۰۱۳۷۶	۰.۰۰۱۲۱۲	۰.۰۰۳۰۲۵	۰.۰۰۲۷۰۶	۰.۰۰۰۱۲۸
کرمانشاه	۰.۰۰۰۰۹۳۷	۰.۰۰۰۰۹۴۹	۰.۰۰۱۵۲۳	۰.۰۰۱۱۰۲	۰.۰۰۰۸۲۰	۰.۰۰۱۰۷۶	۰.۰۰۰۷۷۷	۰.۰۰۱۴۵۴	۰.۰۰۰۲۴۴
کهگیلویه و بویراحمد	۰.۰۰۰۰۲۶۲	۰.۰۰۰۰۱۳۶	۰.۰۰۰۰۷۶۱	۰.۰۰۰۰۲۳۱	۰.۰۰۰۰۵۷۱	۰.۰۰۰۰۶۶۵	۰.۰۰۰۰۶۱۳	۰.۰۰۰۰۵۸۹	۰.۰۰۰۱۴۸
گلستان	۰.۰۰۱۳۱۲	۰.۰۰۱۵۶۴	۰.۰۰۱۵۲۳	۰.۰۰۱۱۳۸	۰.۰۰۱۰۰۰	۰.۰۰۰۸۱۷	۰.۰۰۱۸۴۰	۰.۰۰۱۴۳۸	۰.۰۰۰۱۴۰
گیلان	۰.۰۰۰۳۰۷۴	۰.۰۰۲۴۶۶	۰.۰۰۱۶۷۵	۰.۰۰۲۵۰۶	۰.۰۰۱۱۵۰	۰.۰۰۱۳۱۶	۰.۰۰۲۰۸۵	۰.۰۰۱۷۳۹	۰.۰۰۰۱۲۶
لرستان	۰.۰۰۰۰۶۰۰	۰.۰۰۰۰۶۷۳	۰.۰۰۰۰۶۰۹	۰.۰۰۰۰۶۳۹	۰.۰۰۱۷۰۲	۰.۰۰۱۸۵۰	۰.۰۰۵۳۹۷	۰.۰۰۴۱۴۱	۰.۰۰۰۱۴۴
مازندران	۰.۰۰۰۳۷۴۹	۰.۰۰۲۹۱۵	۰.۰۰۲۴۳۶	۰.۰۰۳۵۶۹	۰.۰۰۱۷۸۳	۰.۰۰۱۹۱۲	۰.۰۰۱۷۱۷	۰.۰۰۱۴۶۰	۰.۰۰۰۱۲۹
مرکزی	۰.۰۰۰۵۰۶۱	۰.۰۰۲۸۴۲	۰.۰۰۱۹۷۹	۰.۰۰۵۲۱۴	۰.۰۰۰۶۹۷	۰.۰۰۰۷۴۵	۰.۰۰۰۸۵۹	۰.۰۰۰۶۶۶	۰.۰۰۰۰۸۱
هرمزگان	۰.۰۰۰۰۸۲۵	۰.۰۰۰۰۵۲۱	۰.۰۰۰۰۹۱۴	۰.۰۰۱۰۰۹	۰.۰۰۰۰۹۹۰	۰.۰۰۱۰۴۷	۰.۰۰۱۳۹۰	۰.۰۰۰۸۴۹	۰.۰۰۰۱۱۴
همدان	۰.۰۰۰۱۱۲۵	۰.۰۰۱۳۹۲	۰.۰۰۱۰۶۶	۰.۰۰۱۰۴۹	۰.۰۰۰۴۳۶	۰.۰۰۰۵۳۰	۰.۰۰۰۶۱۳	۰.۰۰۰۷۷۸	۰.۰۰۰۱۰۶
یزد	۰.۰۰۰۴۵۳۷	۰.۰۰۲۰۶۵	۰.۰۰۰۷۶۱	۰.۰۰۳۵۲۲	۰.۰۰۰۹۳۱	۰.۰۰۰۹۸۲	۰.۰۰۰۸۱۸	۰.۰۰۰۵۶۱	۰.۰۰۰۱۴۲

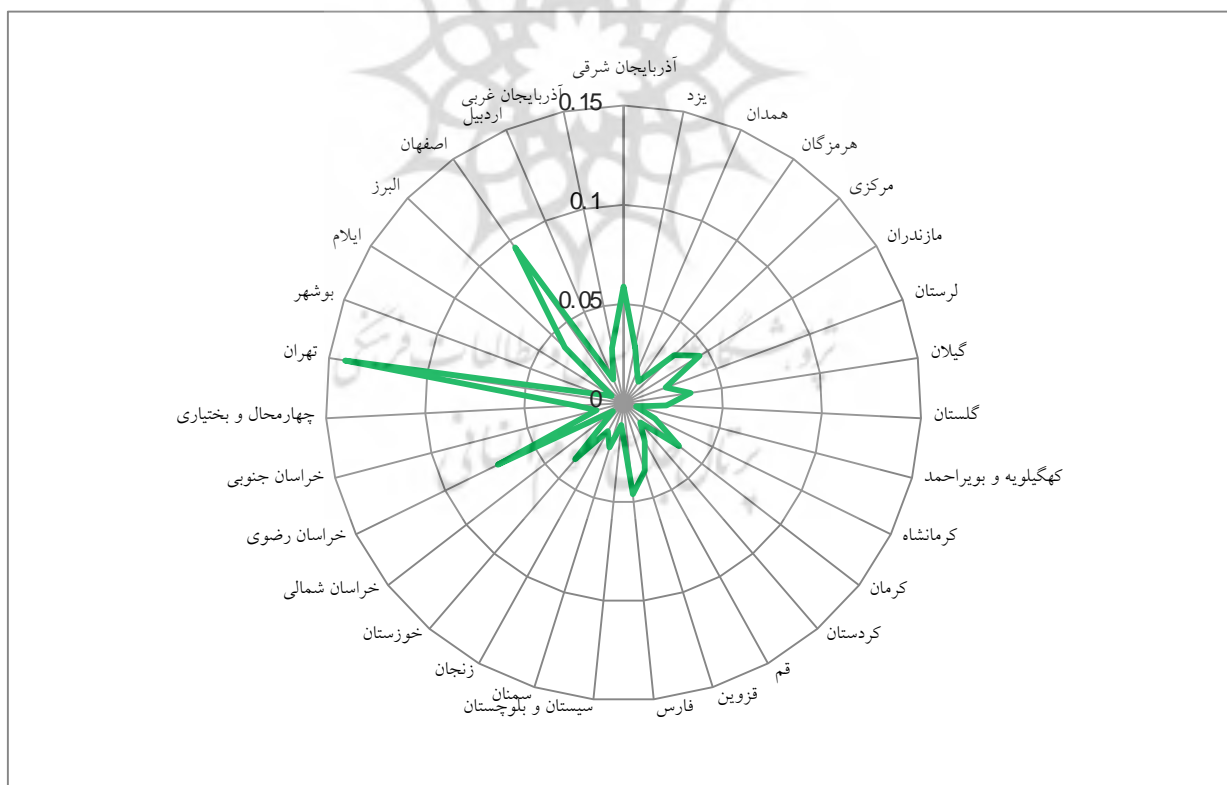
(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹)

پس از تشکیل ماتریس داده‌های پژوهش این ماتریس به ماتریس نرمال شده وزنی تبدیل شده است و معیارهای مثبت و منفی شناسایی شده‌اند. در مرحله بعدی شاخص‌های (S_j+) و (S_j-) محاسبه شده‌اند. (S_j+) جمع جبری شاخص‌های مثبت و (S_j-) جمع جبری شاخص‌های منفی است. این مقادیر برای ۳۱ استان کشور محاسبه شده و نتیجه در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۵. محاسبه مقادیر هریک از گزینه ها

استان	sj+	sj-	1/sj-	استان	sj+	sj-	1/sj-
آذربایجان شرقی	0.05878	0.00012	8332.5702	فارس	0.04622	0.00013	7894.0139
آذربایجان غربی	0.02836	0.00012	8181.069	قزوین	0.03578	0.00013	7757.9102
اردبیل	0.01291	0.00017	5881.8143	قم	0.02217	0.00012	8034.9784
اصفهان	0.09560	0.00016	6163.8191	کردستان	0.01288	0.00017	5920.5104
البرز	0.04066	0.00016	6293.13	کرمان	0.03541	0.00013	7825.3703
ایلام	0.00704	0.00013	7757.9102	کرمانشاه	0.01767	0.00024	4090.5345
بوشهر	0.01230	0.00013	7963.8724	کهگیلویه و بویراحمد	0.00663	0.00015	6766.2976
تهران	0.14186	0.00013	7757.9102	گلستان	0.02167	0.00014	7142.2031
چهارمحال و بختیاری	0.02421	0.00022	4455.0376	گیلان	0.03423	0.00013	7963.8724
خراسان جنوبی	0.01398	0.00012	8410.4447	لرستان	0.02257	0.00014	6922.443
خراسان رضوی	0.07045	0.00015	6817.5575	مازندران	0.04516	0.00013	7757.9102
خراسان شمالی	0.00659	0.00012	8034.9784	مرکزی	0.03518	0.00008	12327.638
خوزستان	0.03730	0.00014	7085.9652	هرمزگان	0.01318	0.00011	8737.0639
زنجان	0.01609	0.00011	9277.5009	همدان	0.01750	0.00011	9472.8167
سمنان	0.02337	0.00010	10464.158	یزد	0.02892	0.00014	7030.6061
سیستان و بلوچستان	0.01105	0.00014	6976.1053	مجموع		0.00427	235498.01

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹)



شکل ۳. محاسبه مقادیر مثبت هریک از گزینه‌ها

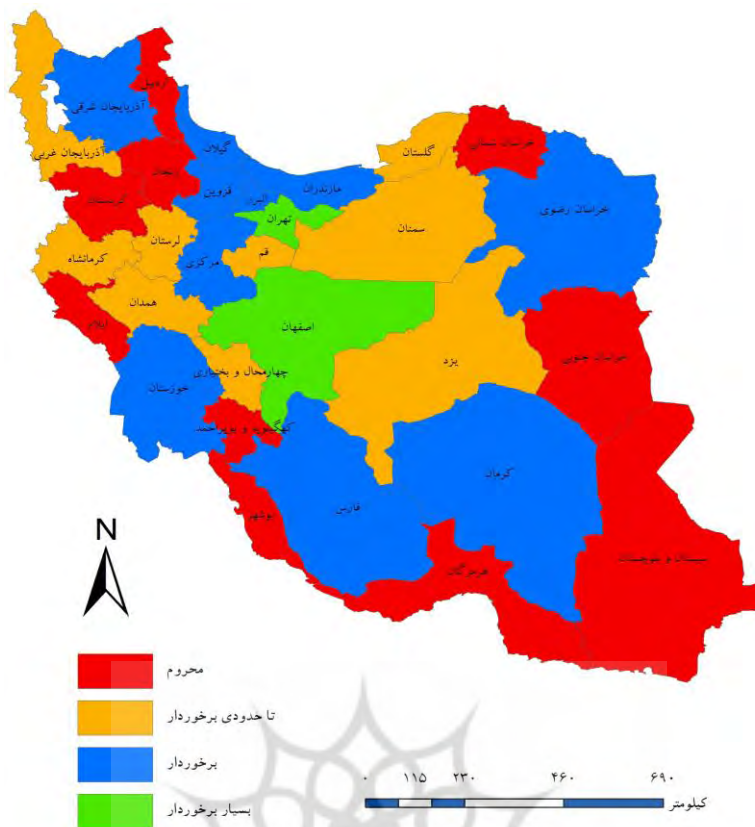
همچنان که نمودار نشان می‌دهد، بیشترین مقدار مثبت گزینه‌ها به استان تهران اختصاص یافته است. استان تهران با کسب امتیاز (۰.۱۴۱۸۶) در رتبه نخست قرار گرفته است. پس از استان تهران استان اصفهان با کسب امتیاز (۰.۰۹۵۶)

در جایگاه دوم قرار دارد. استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰.۰۷۰۴۵) در جایگاه سوم قرار گرفته است. در این زمینه استان خراسان شمالی با کسب امتیاز (۰.۰۰۶۵۹) در جایگاه آخر قرار دارد.

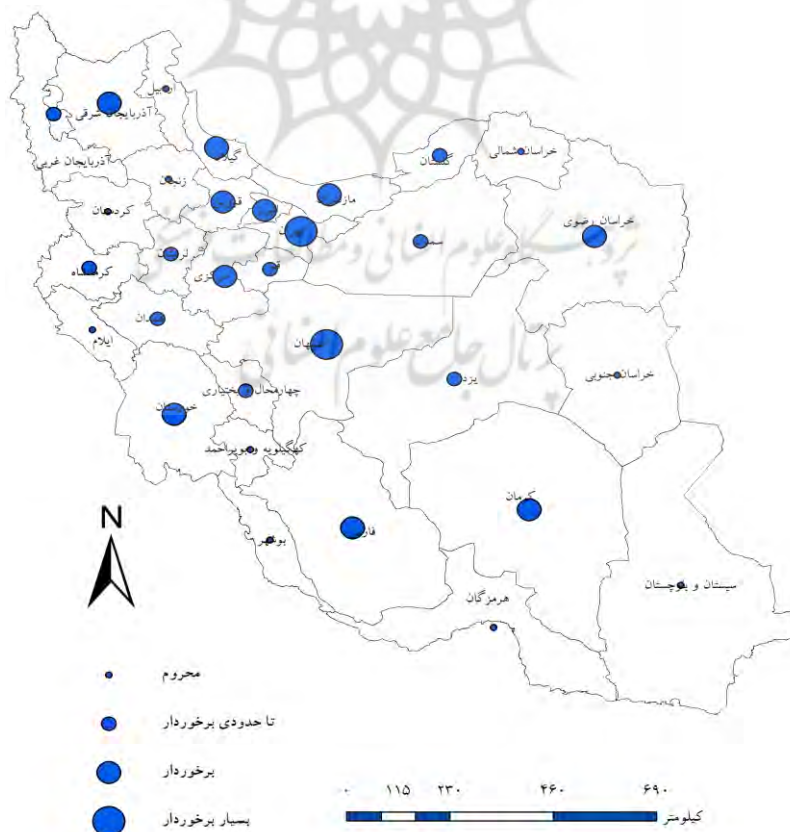
جدول ۶. رتبه بندی استان های ایران با استفاده از تکنیک کوپراس

ردیف	استان	Q	N	استان	رتبه	سطح توسعه
1	آذربایجان شرقی	0.05893	41.50	تهران	۱	بسیار
2	آذربایجان غربی	0.02850	20.07	اصفهان	۲	برخوردار
3	اردبیل	0.01302	9.17	خراسان رضوی	۳	برخوردار
4	اصفهان	0.09571	67.40	آذربایجان شرقی	۴	
5	البرز	0.04078	28.72	فارس	۵	
6	ایلام	0.00718	5.06	مازندران	۶	
7	بوشهر	0.01244	8.76	البرز	۷	
8	تهران	0.1420	100.00	خوزستان	۸	
9	چهارمحال و بختیاری	0.02430	17.11	قزوین	۹	
10	خراسان جنوبی	0.01414	9.95	کرمان	۱۰	
11	خراسان رضوی	0.07057	49.70	مرکزی	۱۱	
12	خراسان شمالی	0.00674	4.74	گیلان	۱۲	
13	خوزستان	0.03743	26.36	یزد	۱۳	
14	زنجان	0.01625	11.45	آذربایجان غربی	۱۴	
15	سمنان	0.02356	16.59	چهارمحال و بختیاری	۱۵	
16	سیستان و بلوچستان	0.01117	7.87	سمنان	۱۶	
17	فارس	0.04637	32.65	لرستان	۱۷	
18	قزوین	0.03592	25.29	قم	۱۸	
19	قم	0.02232	15.72	گلستان	۱۹	
20	کردستان	0.01299	9.15	کرمانشاه	۲۰	
21	کرمان	0.03555	25.04	همدان	۲۱	
22	کرمانشاه	0.01774	12.49	زنجان	۲۲	محروم
23	کهگیلویه و بویراحمد	0.00676	4.76	خراسان جنوبی	۲۳	
24	گلستان	0.02180	15.36	هرمزگان	۲۴	
25	گیلان	0.03437	24.21	اردبیل	۲۵	
26	لرستان	0.02269	15.98	کردستان	۲۶	
27	مازندران	0.04530	31.90	بوشهر	۲۷	
28	مرکزی	0.03540	24.93	سیستان و بلوچستان	۲۸	
29	هرمزگان	0.01334	9.39	ایلام	۲۹	
30	همدان	0.01767	12.45	کهگیلویه و بویراحمد	۳۰	
۳۱	یزد	0.02905	20.46	خراسان شمالی	۳۱	
		0.14200				

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹)



شکل ۴. سطح بندی استان های ایران از منظر شاخص های صنعتی



شکل ۵. وضعیت استان های ایران از منظر شاخص های صنعتی در سال ۱۳۹۸

با استفاده از مدل کوپراس به رتبه بندی میزان شاخص‌های صنعتی در استان‌های ایران پرداخته شده است. استان تهران با کسب امتیاز (۰.۱۴۲۰) در رتبه اول کشور قرار گرفته است. پس از استان تهران استان اصفهان با کسب امتیاز (۰.۰۹۵۷) در رتبه دوم قرار دارد. استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰.۰۷۰۵۷)، استان آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰.۰۵۸۹۳)، استان فارس با کسب امتیاز (۰.۰۴۶۳۷)، استان مازندران با کسب امتیاز (۰.۰۴۵۳)، استان البرز با کسب امتیاز (۰.۰۴۰۷۸)، استان خوزستان با کسب امتیاز (۰.۰۳۷۴۳)، استان قزوین با کسب امتیاز (۰.۰۳۵۹۲)، استان کرمان با کسب امتیاز (۰.۰۳۵۵)، استان مرکزی با کسب امتیاز (۰.۰۳۵۴) و استان گیلان با کسب امتیاز (۰.۰۳۴۳۷) به ترتیب در رتبه‌های سوم تا دوازدهم قرار گرفته‌اند.

استان یزد با کسب امتیاز (۰.۰۲۹۰۵)، استان آذربایجان غربی با کسب امتیاز (۰.۰۲۸۵)، استان چهارمحال و بختیاری با کسب امتیاز (۰.۰۲۴۳)، استان سمنان با کسب امتیاز (۰.۰۲۳۵۶)، استان لرستان با کسب امتیاز (۰.۰۲۲۶۹)، استان قم با کسب امتیاز (۰.۰۲۲۳۲)، استان گلستان با کسب امتیاز (۰.۰۲۱۸)، استان کرمانشاه با کسب امتیاز (۰.۰۱۷۷۴) و استان همدان با کسب امتیاز (۰.۰۱۷۶۷) به ترتیب در رتبه‌های سیزدهم تا بیست و یکم قرار دارند.

استان زنجان با کسب امتیاز (۰.۰۱۶۲۵)، استان خراسان جنوبی با کسب امتیاز (۰.۰۱۴۱۴)، استان هرمزگان با کسب امتیاز (۰.۰۱۳۳۴)، استان اردبیل با کسب امتیاز (۰.۰۱۳۰۲)، استان کردستان با کسب امتیاز (۰.۰۱۲۹۹)، استان بوشهر با کسب امتیاز (۰.۰۱۲۴۴)، استان سیستان و بلوچستان با کسب امتیاز (۰.۰۱۱۱۷)، استان ایلام با کسب امتیاز (۰.۰۰۷۱۸)، استان کهگیلویه و بویراحمد با کسب امتیاز (۰.۰۰۶۷۶) و خراسان شمالی با کسب امتیاز (۰.۰۰۶۷۴) به ترتیب در رتبه‌های بیست و دوم تا سی و یکم قرار دارند.

نتیجه گیری

در پژوهش پیش رو با استفاده از تکنیک کوپراس نابرابری‌های موجود در بخش صنعت استان‌های کشور مورد بررسی قرار گرفته است. محدوده پژوهش را استان‌های کشور در سال ۱۳۹۸ تشکیل می‌دهد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استان تهران با کسب امتیاز (۰.۱۴۲۰) در رتبه اول کشور قرار گرفته است. پس از استان تهران استان اصفهان با کسب امتیاز (۰.۰۹۵۷) در رتبه دوم قرار دارد. استان‌های تهران و اصفهان با هم سطح اول یعنی استان‌های بسیار برخوردار ایران را در دسترسی به شاخص‌های صنعتی تشکیل می‌دهند و غالب شاخص‌های صنعتی مورد مطالعه در این دو استان کشور قرار گرفته‌اند. استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰.۰۷۰۵۷)، استان آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰.۰۵۸۹۳)، استان فارس با کسب امتیاز (۰.۰۴۶۳۷)، استان مازندران با کسب امتیاز (۰.۰۴۵۳)، استان البرز با کسب امتیاز (۰.۰۴۰۷۸)، استان خوزستان با کسب امتیاز (۰.۰۳۷۴۳)، استان قزوین با کسب امتیاز (۰.۰۳۵۹۲)، استان کرمان با کسب امتیاز (۰.۰۳۵۵)، استان مرکزی با کسب امتیاز (۰.۰۳۵۴) و استان گیلان با کسب امتیاز (۰.۰۳۴۳۷) به ترتیب در رتبه‌های سوم تا دوازدهم قرار گرفته‌اند. استان‌های نام برده شده در سطح برخوردار از منظر شاخص‌های صنعتی قرار گرفته‌اند. استان یزد با کسب امتیاز (۰.۰۲۹۰۵)، استان آذربایجان غربی با کسب امتیاز (۰.۰۲۸۵)، استان چهارمحال و بختیاری با کسب امتیاز (۰.۰۲۴۳)، استان سمنان با کسب امتیاز (۰.۰۲۳۵۶)، استان لرستان با کسب امتیاز (۰.۰۲۲۶۹)، استان قم با کسب امتیاز (۰.۰۲۲۳۲)، استان گلستان با کسب امتیاز (۰.۰۲۱۸)، استان کرمانشاه با کسب امتیاز (۰.۰۱۷۷۴) و استان همدان با کسب امتیاز (۰.۰۱۷۶۷) به ترتیب در رتبه‌های سیزدهم تا بیست و یکم قرار دارند. استان‌های مذکور در سطح تا حدودی برخوردار قرار گرفته‌اند. استان زنجان با کسب امتیاز (۰.۰۱۶۲۵)، استان خراسان جنوبی با کسب امتیاز (۰.۰۱۴۱۴)، استان هرمزگان با کسب امتیاز (۰.۰۱۳۳۴)، استان اردبیل با کسب امتیاز (۰.۰۱۳۰۲)، استان کردستان با کسب امتیاز (۰.۰۱۲۹۹)، استان بوشهر با کسب امتیاز (۰.۰۱۲۴۴)،

استان سیستان و بلوچستان با کسب امتیاز (۰.۰۱۱۱۷)، استان ایلام با کسب امتیاز (۰.۰۰۷۱۸)، استان کهگیلویه و بویراحمد با کسب امتیاز (۰.۰۰۶۷۶) و خراسان شمالی با کسب امتیاز (۰.۰۰۶۷۴) به ترتیب در رتبه های بیست و دوم تا سی و یکم قرار دارند. استان های مذکور در سطح محروم قرار دارند.

با استفاده از مدل کوپراس به رتبه بندی استان های کشور و بررسی جایگاه استان کهگیلویه و بویراحمد در دسترسی به شاخص های صنعتی اقدام شده است و استان های کشور در چهار سطح رتبه بندی شده اند. در سطح اول یعنی سطح بسیار برخوردار استان های تهران و اصفهان، قرار گرفته اند. در سطح دوم یعنی سطح برخوردار استان های خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، فارس، مازندران، البرز، خوزستان، قزوین، کرمان، مرکزی و گیلان قرار دارند. تعداد ۱۰ استان کشورمان در سطح برخوردار قرار دارند. در سطح تاحدودی برخوردار ۹ استان کشور قرار گرفته اند و این استانها یزد، آذربایجان غربی، چهارمحال و بختیاری، سمنان، لرستان، قم، گلستان، کرمانشاه و همدان را شامل می شوند. استان های زنجان، خراسان جنوبی، هرمزگان، اردبیل، کردستان، بوشهر، سیستان و بلوچستان، ایلام، کهگیلویه و بویراحمد و خراسان شمالی در سطح محروم قرار دارند. از نکات جالب توجه این سطح بندی فضایی این است که از مجموع ۱۰ استان قرار گرفته در سطح محروم تعداد ۸ استان کشور از جمله خراسان شمالی، خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، هرمزگان، بوشهر، ایلام، کردستان و اردبیل در نواحی مرزی قرار گرفته اند.

تعداد ۱۰ استان از جمله استان محروم کهگیلویه و بویراحمد در سطح محروم قرار دارند. از لحاظ جایگاه استان کهگیلویه و بویراحمد با وجود داشتن ذخایر عظیم نفت و گاز کشور در مکان ۳۰ام قرار گرفته است. به عنوان راهکار پیشنهادی استان های مزبور که در سطح محروم قرار دارند اولویت اصلی سیاستگذاران، مدیران و برنامه ریزان برای تخصیص پروژه های مرتبط به بخش صنایع و تخصیص بودجه های لازم در این زمینه هستند.

منابع

۱. حاتمی نژاد، حسین، ابوبکری، طاهر، احمدی، افسانه، نایب زاده، فرشته (۱۳۹۰). "سنجش درجه توسعه یافتگی صنعتی در مناطق مرزی ایران (مطالعه موردی: شمال غرب کشور، شهرستان های جنوبی استان آذربایجان غربی)"، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، شماره ۶، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت، صص ۱۸-۱.
۲. خلیلی، جهانگیر (۱۳۸۲). "جغرافیای استان کهگیلویه و بویراحمد"، چاپ و نشر کتاب های درسی ایران، تهران.
۳. صلاحی اصفهانی، گیتی، مرصوصی، نفیسه (۱۳۸۲). "مبانی جغرافیای اقتصادی"، انتشارات دانشگاه پیام نور، تهران.
۴. فرجی، عبدالرضا (۱۳۶۶). "جغرافیای کامل ایران"، شرکت چاپ و نشر ایران، تهران.
۵. فیروزنیا، قدیر، ربانی، محمدرضا (۱۳۹۲). "تحلیل نقش صنعت در روند تحول سکونتگاهها (مطالعه موردی: نظرآباد)"، فصلنامه برنامه ریزی کالبدی- فضایی، شماره سوم، دانشگاه پیام نور، تهران، صص ۱۱۲-۱۰۳.

6. Adejumo, D. G. Olaoye. J. A. (2012), Roles and Problems of Small-Scale Business Development Programmes in Nigeria, *International Journal of Management and Business Studies*, 2(1): pp 76-83.
7. Aiginger, K. (2014), *Industrial Policy for a sustainable growth path*, Policy Paper, no 13.
8. Ayeyemi, L. O. (2013), *Industrial Development in Developing Nations: A case study of Nigerian small and medium business enterprises*, Bachelor's Thesis, Savonia University of Applied Sciences.
9. Behun, M. Gavurova, B. Tkacova, A. Kotaskova, A. (2018), the impact of the manufacturing industry on the economic cycle of european union countries, *Journal of Competitiveness*, Vol 10, pp 23-39.

10. Deichmann, U., Lall, S. V. Redding, S. J., Venables, A. J. (2008), Industrial Location in Developing Countries, *The World Bank Research Observer*, 23(2): 219-246.
11. Di Maio, M. (2008), *Industrial Policies in Developing Countries: History and Perspectives*, Università degli Studi di Macerata, Dipartimento di Istituzioni Economiche e Finanziarie, Maggio 2008.
12. Haraguchi, N. (2016), the importance of manufacturing in economic development: Has this changed? Charles Fang Chin Cheng University of New South Wales, United Nations industrial development organization, Vienna, 2016.
13. Hashemkhani zolfani, S. and bahrami, M. (2014), Investment prioritizing in high tech industries based on swara-copras approach, *Technological and Economic Development of Economy*, 20:3, pp534-553.
14. Mehta, Y., and Rajan, A. J. (2017), *Manufacturing Sectors in India: Outlook and Challenges*, *Procedia Engineering*, 174 (1), pp 90-104.
15. Mikhailova, S. S., Moshkin, N. I., Tsyrenov, D. D., Sadykova, E. T., Dagbaeva, S. D.N. (2017), A Spatial Analysis of Unevenness in the Social-Economic Development of Regional Municipal Units, *European Research Studies Journal*, Volume XX, 2B, pp 46-65.
16. Milanovic, B.(2006), *Global Income Inequality: What It Is And Why It Matters?*, DESA Working Paper No 26, United Nations, Department of Economic and Social Affairs.
17. Moore, I. (2014), Cultural and Creative Industries concept – a historical perspective, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110 (2014), PP 738 – 746.
18. Kochan, T. A. and Riordan, C. A. (2015), *Employment relations and growing income inequality: Causes and potential options for its reversal*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
19. Stiglitz, J.E. (2015), the origins of inequality, and policies to contain it, *National Tax Journal*, Vol 68(2), pp 425-448.
20. Vinay Lall, S. and Chakravorty, S. (2005), *Industrial Location and Spatial Inequality: Theory and Evidence from India*, *Review of Development Economics*, Vol9 (1), pp47-68.
21. Wilkinson, R. and Pickett, K. (2009), *The Spirit Level* London: Penguin.
22. Zodape, H., Patil, P. U., Ranveer, A. (2015), Sustainable Industrial Development, *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, Volume 3, Issue XII, pp111-116.

Analytical Survey the position of Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Province in Iran Industrial development Indicators

Dr. Mahmood Akbari

Department of Geography and Urban Planning, Yasuj University, Yasuj, Iran

Dr. Kazem Delrouz

Department of psychology, Yasuj University, Yasuj, Iran

Dr. Mohammad Sabori

Department of geography, Payamenor University, Tehran, Iran

Mehdi Ghasarizade

Department of Government Management, Islamic Azad University of Yasuj, Yasuj, Iran

Abstract

One of the necessities of economic planning is to be aware of the industrial capabilities of different provinces of the country. Therefore, determining the position of provinces in industries in order to optimally allocate resources is of particular importance. The present study is of quantitative and analytical type and using Coopras technique, the inequalities in the industrial sector of the country's provinces have been studied. The research area is formed by the provinces of the country in ۱۳۹۸. ۱۷ variables have been selected to study the leveling of the country's provinces and the status of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad provinces. The results of the research show that they are at a very high level in the provinces of Tehran and Isfahan. In the second level the provinces of Khorasan Razavi, East Azerbaijan, Fars, Mazandaran, Alborz, Khuzestan, Qazvin, Kerman, Markazi and Gilan are located. There are about ۹ provinces in the country and these provinces include Yazd, West Azerbaijan, Chaharmahal and Bakhtiari, Semnan, Lorestan, Qom, Golestan, Kermanshah and Hamedan. The provinces of Zanjan, South Khorasan, Hormozgan, Ardabil, Kurdistan, Bushehr, Sistan and Baluchestan, Ilam, Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad and North Khorasan are deprived. ۱۰ provinces, including the deprived province of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad, are at the deprived level. In terms of the position of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces, despite having huge oil and gas reserves, it is in the ۳۰th place. These provinces are the main priorities of policymakers and planners in allocating projects related to the industrial sector and allocating the necessary budgets in this area. One of the interesting points of this spatial leveling is that out of a total of ۱۰ provinces located in the deprived area, ۸ provinces of the country are located in the border areas

Keywords: Industry, Entropy Shannon, Coopras, Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad.