فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی
سال هفدهم، شماره 51، پاییز 1388، صفحات 24-5

رتبه‌بندی صنایع کوچک و متوسط استان اصفهان با رویکرد ارزیابی عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی

فرزاد کریمی
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه
F-karimi 110@ yahoo.com

یوسف حسن پورکارسالاری
عضو هیات علمی موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی
yh88790214@yahoo.com

یکی از اهداف این مقاله، بررسی مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان اصفهان به روش عملکردی عوامل تعیین‌کننده آن در سال‌های 1375 و 1384 می‌باشد. روش مورد بررسی، استفاده از شاخص‌های ترکیبی با کمک گرفتن از مفهوم ضریب مکانی است. روش رتبه‌بندی صنایع با استفاده از شاخص‌های بهره‌وری، ارزش‌افزوده، اشتغال‌زایی، وابستگی به موادخام و اولیه داخلی، بهره‌دهی تولید، گرایش‌های سرمایه‌گذاری با استفاده از تکنیک آنتروپی و (TOPSIS) است. مطالعه تغییرات شاخص توسعه‌های عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی نشان می‌دهد که بهبود یا عدم بهبود در عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان، فرآیندی انعطاف‌پذیر و نشان‌دهنده عدم پایداری نسبی در موقعیت بسیاری از صنایع استان در طول یک دهه اخیر است که متاثر از عوامل مختلفی است. عمده‌ترین این عوامل، نحوه دسترسی صنایع کوچک و متوسط استان به منابع اولیه داخلی و تامین منابع مالی جهت سرمایه‌گذاری است.

طبقه بندی JEL: R11, R58.
واژه‌های کلیدی: صنایع کوچک، رقابت پذیری، استان اصفهان.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

1. مقدمه

یکی از برجسته‌ترین ویژگی‌هایی که در طول دو دهه اخیر در بسیاری از اقتصادهای مدرن ظهور کرده است، نقش و جایگاه بنگاه‌ها و موسسات کوچک و متوسط (SME) به عنوان عامل ایجاد شغل و ثروت است.[1] درواقع، واحدهای تولیدی صنعتی کوچک و متوسط در این کشورها نقش اساسی در ایجاد و توسعه زنجیره‌های تولیدی دارد که درنهایت به تامین اشتغال، افزایش تولید ملی و نیز توسعه صادرات و حضور در بازارهای جهانی کمک بسیاری کرده است. طی دو دهه اخیر وجود تغییرات تکنولوژی در بخش‌های مختلف اقتصادی (تجارت الکترونیک و فناوری اطلاعات)، اهمیت یافتن نقش خوشه‌های صنعتی در ایجاد مزیت رقابتی[2]، توسعه مناطق آزاد تجاری منجر شده است تا کشورهای در حال توسعه نیز به منظور افزایش مزیت رقابتی، توجه ویژه‌ای به توسعه صنایع متوسط و کوچک و افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها داشته‌باشند. در این کشورها صنایع متوسط و کوچک با مشکلاتی مانند شیوه‌های مدیریت و رهبری، پشتیبانی و حمایت مالی، تخصص‌های حرفه‌ای و بازاریابی مواجه‌اند و به ندرت توانایی دارند که فقط بر منابع مالی و نیروی‌کار فنی خود برای توسعه تکنولوژی‌های خود اتکا ورزند. برنامه‌ریزی برای توسعه صنایع کوچک و متوسط به‌دلیل اینکه بخش‌های مهم صنعت و زمینه‌های مختلفی مانند هدایت و جهت‌گیری و ایجاد هماهنگی در فعالیت‌های مختلف تولیدات کاربرد دارد از اهمیت بسزایی برخوردار است. در واقع، برنامه‌ریزی توسعه فعالیت صنایع کوچک و بزرگ را می‌توان به عنوان تلاشی‌آگاهانه برای تحت تأثیر قرار دادن، جهت‌دادن و در مواردی، کنترل تغییراتی که منجر به مزیت رقابتی می‌شوند، قلمداد نمود. لازمه هر برنامه‌ریزی، شناسایی قابلیت‌ها و پتانسیل‌ها، شناخت موقعیت بخش‌ها و جایگاه مناطق مورد بررسی بااستفاده از رویکرد مزیت رقابتی می‌باشد. ایران کشوری است که ازجهت قابلیت دسترسی به منابع و امکانات برای توسعه صنایع کوچک و متوسط متنوع است که این موضوع نیازمند توجه توسعه‌ای صنایع کوچک و متوسط مناطق مختلف است. باتوجه به اینکه یکی از بزرگترین قطب‌های صنعتی کشور در استان اصفهان متمرکز است، به برنامه‌ریزی برای توسعه صنایع کوچک و متوسط این استان جایگاه ویژه‌ای بخشیده است. درحال حاضر، حدود 16 درصد از صنایع کوچک و متوسط کشور در استان اصفهان متمرکزاند (مرکز آمار ایران، 1385).

---

۱. صنایع کوچک و متوسط شامل صنایع بین 10 نفر تا 49 نفر کارمند است.

2. Competetive Advantage

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

براین اساس، در این بخش تلاش می‌شود تا با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های مختلف برنامه‌ریزی و همچنین معرفی مجموعه‌ای از شاخص‌های ترکیبی با الهام گرفتن از روش‌های متعارف تعیین و ارزیابی عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی، به تعیین جایگاه صنایع کوچک و متوسط استان بر اساس کدهای دو رقمی آیسیک ویرایش سوم (ISIC) برای سال‌های 1375 و 1384 پرداخته شود. درنهایت با رتبه بندی این بخش‌ها، اطلاعات مناسبی برای تدوین توسعه فعالیت صنایع کوچک و متوسط استان اصفهان برای دستیابی به افزایش سطح تولید، افزایش رقابتمندی، توسعه صادرات و همچنین تجدید ساختار صنایع فراهم گردد.

2. مزیت رقابتی و روش‌های تعیین آن

یکی از محورهای مهم اطلاعاتی جهت برنامه‌ریزی برای توسعه صنایع کوچک و متوسط مناطق کشور به‌ویژه در زمینه سرمایه‌گذاری‌ها و توسعه صادرات، آگاهی از عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی صنایع در تولید و صادرات مستمر و پایدار به بازارهای جهانی است. درواقع، امروزه مزیت رقابت بخش‌های مختلف صنایع هم در تولید و هم در تجارت بهترین ابزار در جهت کمک به برنامه‌ریزی منطقه‌ای محسوب می‌شوند. برجسته‌ترین صاحب نظر در زمینه مطالعات مزیت رقابتی، مایکل پورتر[1] (1990) است. وی به بررسی مزیت رقابتی ملت‌ها با تمرکز بر بنیان‌های خرد پرداخته است. البته به نقش سیاست‌های دولت و شرایط کلان اقتصادی قایل نبود، اما نقش محوری بنگاه‌ها و نهادهای خرد را در مقایسه با موضوعات کلان به‌صورت برجسته‌تری نشان داده است. مزیت رقابتی بر خلاف مفهوم مزیت نسبی، چند بعدی است. مزیت رقابتی را نمی‌توان صرفاً مترادف با توانایی مستمر صادرات یک بنگاه یا کشور در نظر داشت زیرا مزیت رقابتی جنبه‌های دیگر رقابت مانند تنوع محصولات، کیفت، فناوری‌های مختلف، بازدهی نسبت به مقیاس و غیره را در نظر می‌گیرد (خاندوزی، 1385). درصورتی که مزیت نسبی از بهره‌وری بالا و فراوانی عوامل (ارزانی عوامل) نشئت می‌گیرد که همان مزیت هزینه‌ای[2] در قیمت‌های تعادلی است، اما مزیت رقابتی علاوه بر عواملی که موجب به‌وجود آمدن مزیت نسبی می‌شود، از طریق بهبود مستمر کیفیت، افزایش ویژگی‌های محصولات، بهره‌گیری از فناوری‌های جدید، ارتقاء نظام تولید، بهبود زنجیره تجاری خود و موارد مشابه دیگر، وضعیت برتری نسبت به رقبای حوزه‌های خاص کسب نمایند، اطلاق می‌گردد. بنابراین، مزیت رقابتی به دارا بودن منابع، توانایی‌ها و تخصص‌های بنگاه اشاره دارد به‌طوری‌که این ویژگی‌ها بنگاه را قادر می‌سازد که بازده نهایی بالاتری را به دست

1. Porter, Michael
2. Cost Advantage

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

آورد. از دیدگاه پورتر، چهار عامل اصلی در ایجاد مزیت رقابتی صنایع موثراند که این عوامل عبارتند از:

2-1. ویژگی عوامل تولید

پورتر در زمینه عوامل اصلی تولید به دو نوع از این ویژگی‌ها شامل عواملی که موجب تخصص بالا و همچنین موجب بهبود مداوم مزیت رقابتی می‌شوند، تاکید دارد. عواملی مانند منابع انسانی، منابع فیزیکی، منابع سرمایه‌ای، زیرسازی‌ها و دانش فنی، منابع طبیعی، آب‌وهوا، مکان‌ها و وضعیت جمعیتی موجب تخصص می‌شوند. تمرکز بیشتر بر عوامل پیشرفت‌های مانند فناوری اطلاعات[1]، نیروی کار ماهر، تحقیق و توسعه و موارد دیگر موجب بهبود مزیت رقابتی می‌شوند و اهمیت بسزایی برای مزیت رقابتی دارند. برخلاف عوامل دسته اول که عرضه آنها به‌صورت برون‌زا است، عوامل پیشرفته تابع سرمایه‌گذاری‌های افراد، بنگاه‌ها و دولت‌ها است. دو نوع از عوامل بالا رابطه پیچیده‌ای با یکدیگر دارند به طوری‌که عوامل اصلی زیربنای مزیت اولیه اقتصاد را فراهم می‌کنند، اما گسترده شدن و تقویت مزیت‌ها بر عهده عوامل پیشرفته است و این عوامل تمایل دارند که از طریق تخصص‌گرایی رشد نمایند (پیراسته،1377).

2-2. شرایط تقاضا

پورتر تاکید زیادی بر نقش تقاضای کشور میزبان به ارتقاء مزیت رقابتی دارد. ساختار بازار تقاضا شامل مواردی مانند چگونگی ترکیب تقاضای داخلی و وضعیت مشتریان، اندازه و الگوی رشد تقاضای داخلی و سرعت اشباع بازار، چگونگی دسترسی مشتریان به بازارهای جهانی و موارد دیگر است. به اعتقاد پورتر، ویژگی‌های تقاضای داخلی در شکل دهی ویژگی‌های محصولات ساخت داخل ازجمله نوآوری و کیفیت کاملا تأثیرگذارند.

2-3. صنایع مرتبط و پشتیبانی‌کننده

سرمایه‌گذاری یک صنعت در عوامل پیشرفته تولید، حاصل منافع سرریز شده فراتر از محدودیت‌های آن صنعت است. یکی از یافته‌های پورتر در ارتباط با صنایع دارای مزیت رقابتی، شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی می‌باشد که بنگاه‌های اقتصادی را هم از جهت دسترسی به منابع با کیفیت و هم از جهت تبادل مهارت‌ها و فناوری‌های نوین بسیار کمک می‌نماید (دین محمدی و دل انگیزان، 1384).

1. Information Technology (IT)

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

2-4. راهبرد، رقابت و ساختار بنگاه

پورتر، تفاوت‌های نظام‌مندی را در شاخص‌های بخش‌های مختلف کسب و کار در کشورها نشان می‌دهد که تعیین‌کننده‌های مهمی برای روند مزیت رقابتی در صنعت هستند. این شاخصه‌ها عبارتند از: راهبردها، ساختارها، اهداف، فعالیت‌های مدیریتی، نگرش‌های شخصی و تمایل به رقابت در آن بخش از کسب وکار. نکته قابل توجه، رابطه میان رقابت داخلی و خلق مزیت رقابتی پایدار است. رقابت داخلی، تاثیر اساسی در ترغیب به کاهش هزینه‌های تولید، بهبود کیفیت و نوآوری خواهد داشت. برخی از مراحل تولید و توسعه این رقابت داخلی محرک بسیار قویتری نسبت به رقابت با شرکت‌های خارجی دارد.

3. روش‌ها و الگوهای تعیین مزیت رقابتی

مزیت رقابتی تحت تأثیر عوامل قیمتی و غیرقیمتی مانند کیفیت بالا و خدمات اقتصادی است. اما، درصورت نبود تحلیل عوامل تعیین‌کننده غیرقیمتی می‌توان از معیارهای عملکرد کلیدی (KPI)[1] که متکی بر داده‌های بعد از تجارت[2] و پیش از تجارت[3] است، استفاده کرد. (KPI) معیارهای اندازه‌گیری عوامل قیمتی مزیت رقابتی هستند که انعکاس عملکرد بنگاه ازجهت مزیت رقابتی است. این شاخص‌ها برای ارزیابی موقعیت کنونی بنگاه بر مبنای مولفه‌های تعیین‌کننده مزیت رقابتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. (KPI) براساس داده‌های بعد از تجارت می‌توان به شاخص‌مزیت نسبی آشکار شده(RCA)[4]، الگوی سهم ثابت (CMS)[5] و تغییرات سهم بازار[6] اشاره کرد. الگوی (CMS) تنها عامل تقاضا را مورد توجه قرار می‌دهد اما، در روش(RCA) به عوامل عرضه و تقاضا به طور همزمان توجه می‌شود. (صمدی ،1382) در مطالعات کاربردی به‌ویژه در رابطه با برنامه‌ریزی منطقه‌ای به دلیل عدم وجود آمار و اطلاعات صادرات صنایع کوچک و متوسط بر حسب بازارهای منطقه کمتراز (KPI) (مبتنی بر داده‌های بعد از تجارت) استفاده می‌گردد. از سوی دیگر، ارزش صادرات بازتاب هر دو ویژگی‌های عرضه و تقاضا است و کاهش آن می‌تواند تنها به‌دلیل کاهش تقاضا یا افزایش قیمت کالاهای صادراتی‌همراه با کشش بالای قیمتی آنها باشد. این موضوع در حالی است که به‌نظر می‌رسد که بطورکلی نسبت‌های مکان، پتانسیل‌ها و قابلیت‌های صادراتی فعالیت‌های گوناگون در مناطق مختلف را بهتر آشکار می‌نماید. با توجه به اینکه هدف اصلی این طرح ارزیابی مزیت رقابتی صنایع و کوچک استان اصفهان بااستفاده از (KPI) براساس داده‌های پیش از تجارت است، در این قسمت به تشریح این الگو می‌پردازیم.(KPI) پیش‌از تجارت در برگیرنده مجموعه ای از ارزش‌ها را که ازطریق خلاصه‌کردن

1. Key Performance Indicators
2. Ex-Post
3. Ex-Ante
4. Revealed Compranve Advantage
5. Constant Market Share
6. Shift-Share

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

اطلاعات فعالیت بنگاه‌ها حاصل می‌شود، تعیین می‌کند که برای اندازه‌گیری فعالیت صنعت استفاده می‌شوند. این مجموعه از ارزش‌ها یک شاخص ترکیبی هستند. یکی از متداول ترین KPI پیش از تجارت، ضریب مکانی (LQ)[1] است. ضریب مکانی در متداول‌ترین شکل خود، ابزاری برای اندازه‌گیری میزان تخصص‌گرایی نسبی یک منطقه در بخش‌های گوناگون فعالیت‌های اقتصادی محسوب می‌شود. در محاسبه ضریب مکانی با توجه به اینکه برخی حساب‌های منطقه‌ای مانند صادرات و واردات برای مناطق یک کشور معمولاً موجود نیست، از آمار اشتغال، ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری، ارزش ستاده استفاده می‌شود. به عنوان مثال در محاسبه ضریب مکانی اشتغال در یک صنعت به متغیر مرجعی[2] که معمولاً یکی از شاخص‌های فعالیت صنعتی در سطح منطقه و کشور است، ارتباط داده می‌شود. سپس، این ارتباط در دو سطح ملی و منطقه‌ای به صورت زیر مورد مقایسه قرار می‌گیرند (تریستر و همکاران، 2002):

$$LQ_{rt}^{i} = \left(\frac{X_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} X_{rt}^{i}} \right) \Bigg/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} X_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} X_{rt}^{i}} \right) \qquad (1)$$

که در آن، X_{rt}^{i} : ارزش متغیر مرجع صنعت i منطقه r در زمان t و m: تعداد مناطق و n: تعداد صنایع.

ماهیت محاسبه شاخص ترکیبی مذکور منجر به‌قواعد ارزیابی ضریب مکانی به‌صورت زیر می‌گردد:

الف- منطقه، عملکرد بیشتری نسبت به کل کشور در فعالیت مورد نظر دارد.

ب- منطقه و کشور به یک نسبت در فعالیت مورد نظر دارای عملکرد می باشد.

ج- منطقه، عملکرد کمتری نسب به کل کشور در فعالیت مورد نظر دارد.

با مقایسه شاخص پیش گفته با شاخص‌های عملکردی پس از تجارت مانند معیار مزیت نسبی آشکار شده (RCA) می‌توان تفاوت‌ها و شباهت‌ها را آشکار نمود. شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده ازجهت پایه و اساس به شاخص‌های ضریب مکانی بسیار شباهت دارند. درواقع می‌توان گفت که شاخص (RCA) نوع خاصی از شاخص ضریب مکانی است. (پیراسته ، 1377) شاخص (RCA) به‌دلیل وجود آمار صادرات کالا به تفکیک کشوری برای نشان دادن مزیت رقابتی در مطالعات تجربی بکار می‌رود. در حالی‌که ضریب مکانی که عموماً برای فعالیت‌های اقتصادی در چارچوب اقتصاد منطقه‌ای و برنامه‌ریزی منطقه‌ای بکار می‌رود از آمار اشتغال، ارزش افزوده و مشابه آنها به دلیل قابل دسترس بودن استفاده می‌کنند. ضریب مکانی همانند شاخص‌های عملکردی دیگر به‌عنوان یک نماگر توصیفی حتی در بهترین شرایط نیز معیاری تقریبی و کلی

1. Location Quotien
2. Refrence Variable

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

است و ازجهت کاربردی، محدودیت‌هایی دارد ازجمله اینکه نتایج ضریب مکانی تحت تأثیر جزئیات متغیرهای تخصصی انتخاب شده، انتخاب متغیرهای مرجع، انتخاب مکان مرجع، دوره زمانی و البته کیفیت آمارهای موجود قرار دارد. باتوجه به‌اینکه استفاده از نوعی متغیر مرجع در تعیین ضریب مکانی ممکن است انحراف‌هایی را برای تحلیل عملکرد مزیت رقابتی صنایع متوسط استان داشته باشد ارائه چندین ضریب مکانی ضروری است که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است.

4. معرفی انواع شاخص‌های عملکرد عوامل تعیین کننده مزیت رقابتی (CAP)[1]

یکی از دشواری‌های اساسی در تعیین میزان (CAP) صنایع متوسط استان، انتخاب شاخص‌های لازم برای بررسی است که خود وابستگی بسیاری با چارچوب مفهومی موردنظر دارد. ماهیت چند بعدی مزیت رقابتی، انتخاب چارچوب مفهومی را با دشواری بیشتری مواجه می‌سازد. علاوه بر موارد فوق، کمبود و یا نبود آمار و اطلاعات مناسب و قابل اعتماد نیز موجب می‌شود که شاخص‌های عملکردی مشخصی در بررسی‌ها دخالت داده شوند و برخی شاخص‌های کلیدی مانند سطح فناوری صنایع درنظر گرفته نشوند. با در نظر گرفتن ملاحظات اخیر سعی شده که در فرایند این تحقیق، شاخص‌های معتبری ارائه شود و تلاش شده است که بهترین و همسان‌ترین نوع شاخص‌ها تهیه نشوند و در محاسبات نهایی مورد استفاده قرار گیرند. باتوجه به مطالب فوق و همچنین لحاظ نمودن محدودیت های موجود در سطح مناطق (استان‌ها)، تلاش می‌شود تا در چارچوب مفاهیم مزیت رقابتی، به ارائه شاخص‌هایی جهت نشان دادن میزان عملکردی عوامل تعین‌کننده مزیت رقابتی صنایع متوسط استان پرداخته شود تا از این طریق محورهای اطلاعاتی لازم جهت اولویت‌بندی صنایع متوسط استان فراهم گردد. در بررسی حاضر برای تعیین سطح (CAP) استان در مرحله نخست 25 شاخص انتخاب شدند که با بررسی کارشناسی تعداد معدودی از این متغیرها به‌دلیل عدم وجود اطلاعات مربوط به همه صنایع متوسط استان و یا به‌دلیل عدم همسویی با موضوع تحقیق و یا به دلیل دو سویه بودن از بررسی کنار گذاشته شدند و بررسی مورد نظر با شش شاخص انجام شد که به نظر می‌رسد ارتباط مثبت و مستقیمی با سطح عملکرد مزیت رقابتی صنایع متوسط استان داشته باشد. این متغیرها جنبه‌های مختلف عملکرد عوامل مختلف مزیت رقابتی مانند بهره وری، دسترسی به منابع اولیه، بهره‌وری نیروی‌کار و بهره‌دهی تولید، گرایش‌های سرمایه‌گذاری و ایجاد ارزش افزوده آن را نشان می‌دهند که در ادامه به آن می‌پردازیم.

1. Competetive Advantages Detrminate Factor Performance

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

- شاخص ضریب نسبی گرایش سرمایه‌گذاری (LI)

$$LI_{rt}^{i} = \left(\frac{I_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} I_{rt}^{i}} \right) \Bigg/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} I_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} I_{rt}^{i}} \right) \qquad (2)$$

I_{rt}^{i} : ارزش سرمایه‌گذاری صنعت i منطقه r در زمان t، m: تعداد مناطق و n: تعداد صنایع

- شاخص ضریب نسبی ایجاد ارزش افزوده (LV): (تریستر و همکاران، 2004)

$$LV_{rt}^{i} = \left(\frac{V_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}} \right) \Bigg/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} V_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} V_{rt}} \right) \qquad (3)$$

V_{rt} : ارزش افزوده صنعت i در منطقه r در زمان t

- شاخص ضریب نسبی اشتغالزایی(LL)

$$LL_{rt}^{i} = \left(\frac{L_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} L_{rt}^{i}} \right) \Bigg/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} L_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} L_{rt}} \right) \qquad (4)$$

V_{rt} : تعداد شاغلین صنعت i در منطقه r در زمان t

- شاخص ضریب نسبی بهره وری نیروی کار (LVL)

$$LVL_{rt}^{i} = \left(\frac{V_{rt}^{i}/L_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}/\sum_{i=1}^{n} L_{rt}^{i}} \right) \Bigg/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} V_{rt}^{i}/\sum_{r=1}^{m} L_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} V_{rt}/\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} L_{rt}} \right) \qquad (5)$$

- شاخص ضریب نسبی بهره دهی تولیدات (LVT)

$$LVT_{rt}^{i} = \left(\frac{V_{rt}^{i}/T_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}/\sum_{i=1}^{n} T_{rt}^{i}} \right) \Bigg/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} V_{rt}^{i}/\sum_{r=1}^{m} T_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} V_{rt}/\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} T_{rt}} \right) \qquad (6)$$

T_{rt} : ارزش ستاده صنعت i در منطقه r در زمان t.

- ضریب نسبی درصد وابستگی به مواد اولیه داخلی[1]

$$LMK_{rt}^{i} = \left(\frac{M_{rt}^{i}/K_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} M_{rt}^{i}/\sum_{i=1}^{n} K_{rt}^{i}} \right) \Bigg/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} M_{rt}^{i}/\sum_{r=1}^{m} L_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} M_{rt}/\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} K_{rt}} \right) \qquad (7)$$

M_{rt} : ارزش واردات مواد اولیه داخلی صنعت i در منطقه r در زمان t.

---

۱. در این پژوهش ابتدا از آمار ارزش مواد اولیه خارجی مورد استفاده صنایع در تخمین استفاده شده است که به جهت عدم همسویی با شاخص‌های دیگر، از عکس این شاخص در رتبه بندی صنایع استفاده شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

krt : ارزش داده صنعت i در منطقه r در زمان t.

5. روش رتبه بندی

روش‌های آماری مختلفی وجود دارد که به کمک آن‌ها می‌توان به رتبه بندی صنایع نسبت به یکدیگر پرداخت. از عمده‌ترین فنون آماری در این زمینه می‌توان به روش تاکسونومی عددی[1]، تحلیل خوشه‌ای[2]، تحلیل عاملی[3]، تحلیل مولفه‌های اصلی[4] و مدل جبرانی تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره[5] اشاره کرد. علیرغم اینکه هر یک از این روش‌ها کاربرد جداگانه‌ای دارند هم به‌عنوان روش‌های مکمل و هم به صورت جایگزین مورد استفاده قرار می‌گیرند. به عنوان مثال، روش کلاستر گروه‌های همگن را از یک جامعه ناهمگن تعیین می کند، تاکسونومی عددی، همگنی جامعه را بررسی نموده و به رتبه‌بندی اعضای جامعه می‌پردازد و روش تجزیه و تحلیل به مولفه‌های اصلی به عنوان مکمل روش تاکسونومی عددی، همبستگی خطی بین شاخص‌ها را رفع می‌نماید و همچنین به تنهایی برای رتبه‌بندی گروه‌های مورد نظر بکار می‌رود. روش مورد نظر در این تحقیق براساس نوع شاخص‌های قابل دسترس و برخی ملاحظات از تکنیک آنتروپی و (TOPSIS)[6] است که در واقع، روشی در مدل جبرانی تصمیم‌گیری‌های چند معیاره است. روش (TOPSIS) یکی از تکنیک‌هایی است که از اوایل دهه 1960 میلادی تاکنون در بسیاری از رشته‌ها مورد توجه قرار گرفته است و از آن برای تعیین سطح‌بندی مناطق، طبقه‌بندی شهرها و تجزیه وتحلیل‌های جامعه‌شهری و نیز اندازه‌گیری تغییرات فضایی در بهداشت اجتما عی و اقتصادی بسیار استفاده شده است. از این روش می‌توان برای بکارگیری داده‌ها و کاهش احتمالی خطا در شرایطی که نیاز به قضاوت نظری وجود دارد بخوبی استفاده کرد. با بکارگیری تحلیل می‌توان متغیرها را در قالب شاخص‌هایی که ابعاد اساسی ویژه‌ای را توصیف می‌کنند و یا پدیده‌های ساختاری اساسی کل شرایط مطالعه را منعکس می‌کنند، ترکیب کرد (اصغرپور،1381). مراحل انجام تحلیل (TOPSIS) را به چند مرحله به شرح زیر خلاصه می‌کنند:

1. Numerical Taxonomy
2. Cluster Analysis
3. Factor Analysis
4. Principal Components
5. Multiple Criteria Decision Making
6. Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

1-5. تشکیل ماتریس داده‌های اصلی

در این مرحله ماتریس داده‌های اصلی اولیه که هر سطر آن به یک منطقه و هر ستون آن به یک متغیر اختصاص دارد تشکیل می‌شود. ماتریس داده‌های اولیه در این بررسی شامل 22 سطر (دربرگیرنده 22صنعت) و 6 ستون (در برگیرنده 6 شاخص) است.

2-5. تشکیل ماتریس بی‌مقیاس شده

در این مرحله با استفاده از روش انتقال بر مبنای فرمول زیر ماتریس بی‌مقیاس را از داده‌های اولیه تشکیل می‌دهیم. این مرحله مجموع مجذور هر یک از شاخص با بکارگیری فرمول زیر انجام می‌شود:

$$n_{ij} = r_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^{m} r^2_{ij}} \qquad (8)$$

3-5.ایجاد ماتریس «بی‌مقیاس»: در این مرحله با مفروض بودن بردار وزن شاخص‌ها، W، به عنوان ورودی به الگوریتم، اقدام به تشکیل ماتریس بی‌مقیاس می‌نماینم.

$$W = \{w_1, w_2, \ldots w_n\} \approx (DM \text{ مفروض از}) \qquad (\text{بردار یا وزن شاخص ها}) \qquad (9)$$

$$V = N_D . W_{n\times n} = \begin{vmatrix} V_{11}, \ldots V_{1j}, \ldots V_{1n} \\ \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ V_{m11}, \ldots V_{mj}, \ldots V_{mn} \end{vmatrix} = \text{ماتریس بی مقیاس با اعمال وزن شاخص‌ها} \qquad (10)$$

باتوجه به‌اینکه در این پژوهش ضرایب متغیرها مشخص نیستند، از طریق تکنیک آنتروپی به‌صورت زیر وزن شاخص‌ها محاسبه می‌شود.محتوای اطلاعاتی موجود از این ماتریس را ابتدا به صورت (p_{ij}) در ذیل محاسبه می کنیم.

$$p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} r_{ij}} \quad ; \forall i, j$$ و برای E_j از مجموعه p_{ij}ها به ازای هر مشخصه خواهیم داشت:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^{m} [p_{ij} . Ln p_{ij}] \; ; \forall j$$ به طوری که $k = \frac{1}{Lnm}$ است. عدم اطمینان یا درجه انحراف (d_j) از اطلاعات ایجاد شده به ازای شاخص jام به‌این صورت است: $d_j = 1 - E_j \; ; \forall j$ و درنهایت، برای اوزان (W_j) از شاخص‌های موجود خواهیم داشت:

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{i=1}^{n} d_j} \; ; \forall j \qquad (11)$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

4-5. مشخص نمودن راه حل ایده‌آل مثبت و راه حل ایده‌آل منفی

برای گزینه ایده‌آل (A^+) و ایدهآل –منفی (A^-) تعریف کنیم:

$$A^+ = \{(\max_i V_{ij} \mid j \in J), (\min_i V_{ij} \mid j \in J') \mid i = 1,2,...m\}$$
$$= \{V_1^+, V_2^+, ...V_j^+, ..., V_n^+\}$$

گزینه ایده آل مثبت

$$A^+ = \{(\min_i V_{ij} \mid j \in J), (\max_i V_{ij} \mid j \in J') \mid i = 1,2,...m\}$$
$$= \{V_1^+, V_2^+, ...V_j^+, ..., V_n^+\}$$

گزینه ایده‌آل منفی

به صورتی که

$J = \{j = 1,2,...,n \mid$ j های مربوط به شاخص$\}$

$J = \{j = 1,2,...,n \mid$ j های مربوط به صنایع$\}$

5-5. محاسبه انحراف و شاخص‌ها از ایده آل های مثبت و منفی

فاصله گزینه iام با ایده‌ال‌ها با استفاده از روش اقلیدسی به این صورت است:

$$d_i = \text{فاصله گزینه i از ایده‌ال مثبت} = \{\sum_{i=1}^{n}(V_{ij})^2\}^{0/5};\ i = 1,2,...,m \qquad (12)$$

$$d_i = \text{فاصله گزینه i از ایده‌ال منفی} = \{\sum_{i=1}^{n}(V_{ij})^2\}^{0/5};\ i = 1,2,...,m \qquad (13)$$

6–5. محاسبه نزدیکی نسبی گزینه‌ها به ایده‌آل‌ها

این نزدیکی نسبی را به صورت زیر تعریف می‌کنیم که در این پژوهش به عنوان شاخص توسعه‌ای عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی (CAP) معروف است.

$$cl_{i+} = \frac{d_i}{(d_{i+} d_{i-})};\ \circ \le cl_{i+} \le 1 \quad ;\ i = 1,2,...,m \qquad (14)$$

ملاحظه می‌شود که چنانچه $A_i = A^+$ شود، در این صورت $d_{i+} = \circ$ بوده و خواهیم داشت: $cl_{i+} = 1$ و در صورتی‌که $A_i = A^+$ شود، $d_{i+} = \circ$ بوده و $cl_{i+} = 1$ خواهیم شد. بنابراین، هر اندازه گزینه A_i به راه حل ایده‌ال (A^+) نزدیکتر باشد، ارزش cl_{i+} به واحد نزدیکتر خواهد بود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

7-5. رتبه‌بندی گزینه‌ها

براساس ترتیب نزولی cl_{i+} می‌توان گزینه‌های موجود از مساله مفروض را رتبه‌بندی نمود.

6. تحلیل نتایج

نتایج رتبه بندی صنایع کوچک و متوسط استان براساس شاخص توسعه‌ای (CAP) در سال‌های 1375 و 1384 در جدول (1) ارائه شده است. این جدول همچنین رتبه و وضعیت تغییرات شاخص توسعه‌ای (CAP) صنایع کوچک و متوسط استان اصفهان را در سال‌های مذکور ارائه می‌نماید. براساس این جدول، جایگاه صنایع کوچک و متوسط استان از جهت شاخص توسعه‌ای (CAP) در سال 1384 درمقایسه با سال 1375 پایدار نبوده و تغییرات بسیاری داشته است. این تغییرات برای برخی از صنایع قابل توجه بوده است .براساس جدول (1) در سال 1384، شاخص توسعه‌ای (CAP) صنایع تولید منسوجات (0/5800)، تولید کاغذ و محصولات کاغذی (0/4891) استان اصفهان در مقایسه با سایر صنایع بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند و از این جهت جزء صنایع پیشتاز هستند. نکته قابل توجه این است که وضعیت شاخص در مقایسه با سال 1375 وضعیت روبه رشد را نشان می‌دهد به ویژه اینکه برای صنعت تولید کاغذ و محصولات کاغذی شاخص (CCP) از 0/1745 به 0/4891 افزایش بسیاری یافته است که این موضوع باعث ارتقاء رتبه آن از 16 به 2 می‌شود. دسته دوم از صنایع استان در سال 1384 دارای شاخص توسعه‌ای (CAP)بین 0/3148 و 0/3340 است. این صنایع شامل تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی (0/3340)، تولید چوب و محصولات چوبی غیرمبلمان (0/3291)، تولید وسایل نقلیه موتوری (0/3238) و تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی (0/3148) است. صنایع مذکور جزء دومین گروه صنایع کوچک و متوسط استان که از بالاترین عملکرد مزیت رقابتی برخوردارند و از این جهت رتبه های سوم تا ششم را به خود اختصاص داده‌اند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

جدول 1. رتبه صنایع متوسط استان بر حسب شاخص توسعه‌ای عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی

کد فعالیت	شرح کالا	1375 شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	1384 شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	وضعیت
17	تولید منسوجات	0/5016	2	0/5800	1	▲
21	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	0/1745	16	0/4891	2	▲
30	تولید ماشین آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	0/0000	22	0/3340	3	▲
20	تولید چوب و محصولات چوبی غیر مبلمان	0/2216	10	0/3291	4	▲
34	تولید وسایل نقلیه موتوری	0/2868	6	0/3238	5	▲
26	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	0/3474	3	0/3148	6	▼
35	تولید سایر وسایل حمل و نقل	0/2175	12	0/2988	7	▲
32	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه ها و وسایل ارتباطی	0/1467	20	0/2964	8	▲
29	تولید ماشین آلات و تجهیزات طبقه بندی نشده در جای دیگر	0/2196	11	0/2948	9	▲
27	تولید فلزات اساسی	0/2853	7	0/2542	10	▼
25	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	0/2470	9	0/2143	11	▼
24	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	0/1971	15	0/2078	12	▲
28	تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین آلات و تجهیزات	0/3389	4	0/2020	13	▼
19	دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و تولید کفش	0/5563	1	0/2006	14	▼
23	صنایع تولید زغال سنگ - پالایشگاه نفت و سوخت هسته ای	0/2541	8	0/1850	15	▼
31	تولید ماشین آلات مولد و انتقال برق و دستگاه های برقی	0/3111	5	0/1841	16	▼
36	تولید مبلمان	0/2066	13	0/1627	17	▼
33	تولید ابزار پزشکی و وسایل اپتیکی	0/1561	18	0/1509	18	▼
15	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	0/1538	19	0/1451	19	▼
22	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه های ضبط شده	0/2005	14	0/1291	20	▼
18	تولید پوشاک ، عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	0/1745	17	0/1203	21	▼
37	بازیافت	0/0178	21	0/0561	22	▲
	ضریب همبستگی			0/3235		

مأخذ: نتایج تحقیق.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

از این میان، عملکرد مزیت رقابتی استان در زمینه فعالیت تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی و تولید چوب و محصولات چوبی غیرمبلمان طی سال‌های 1375 و 1384 بسیار زیاد و افزایشی بوده است. شاخص توسعه‌ای (CAP) برای هر یک از صنایع مذکور به ترتیب از 0/0000 به 0/3340و از 0/2216 به 0/3291 افزایش یافته است. البته میزان شاخص توسعه‌ای (CAP) برای صنایع تولید وسایل نقلیه موتوری از 0/2868 به 0/3238 ارتقاء می‌یابد که این تغییرات در مقایسه با تغییرات پیش گفته چندان قابل توجه نیست اما، در مجموع نشان‌دهنده بهبود نسبی عملکرد مزیت رقابتی استان در بخش‌های مذکور است. علاوه براین، شاخص توسعه‌ای (CAP) برای صنایع تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی از 0/3474 در سال 1375 به 0/3148 در سال 1384 کاهش می‌یابد و رتبه آن از 3 به 6 افزایش می‌یابد که نشان دهنده نزول عملکرد نسبی مزیت رقابتی آن است.

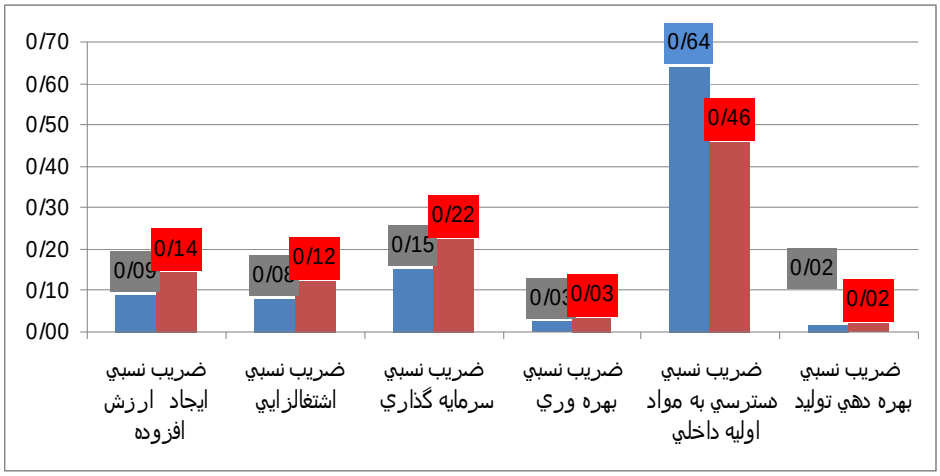
سومین گروه از صنایع استان اصفهان برمبنای شاخص توسعه‌ای (CAP) به هشت گروه صنعتی اختصاص دارد. از این میان، شاخص توسعه‌ای (CAP) برای چهار گروه طی سال‌های 1375 و 1384 افزایش یافته است. این دسته از صنایع شامل تولید سایر وسایل حمل و نقل[1] (0/2175-0/2988)،تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی (0/1467-0/2964)، تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر (0/2196-0/2948) و صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی (0/1971-0/2078) است. در میان صنایع مذکور، بیشترین افزایش در عملکرد مزیت رقابتی به صنایع کوچک تولید رادیو وتلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی اختصاص دارد، به‌طوری‌که از رتبه20 در سال 1375 به رتبه 8 در سال 1384 کاهش می‌یابد. از سویی دیگر، شاخص توسعه‌ای (CAP) برای چهار گروه صنعتی دیگر طی سال‌های مورد مطالعه روند کاهشی داشته است. بیشترین کاهش به تولید دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف، چمدان و تولید کفش و تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات اختصاص دارد. شاخص توسعه‌ای (CAP) برای صنایع تولید دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف، چمدان و تولید کفش از 0/5563 در سال 1375 به 0/2006 در سال 1384 کاهش یافته است. این درحالی است که رتبه عملکرد مزیت رقابتی صنعت مذکور در سال 1375 از رتبه 1 به رتبه 14 در سال 1384 تنزل یافته است. در این راستا رتبه صنعت تولید محصولات فلزی فابریکی بجز ماشین‌آلات و تجهیزات از 4 به 13 تنزل داشته است. البته در سال‌های مورد مطالعه، رتبه صنایع دیگری مانند تولید فلزات اساسی از 7 به 10 و صنایع تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی از 9

1. ارزش شاخص (CAP) در سال 1375 و 1384 است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

به 11 تنزل داشته است. آخرین گروه از صنایع کوچک و متوسط مورد بررسی شامل 8 گروه صنعتی است که رتبه‌های 15 تا 22 را به خود اختصاص داده‌اند. از این میان، طی سال‌های مورد بررسی، شاخص توسعه‌ای (CAP) تنها برای صنایع بازیافت افزایش یافته اما، برای سایر صنایع روند کاهشی داشته است. بیشترین کاهش عملکرد مزیت رقابتی به صنایع تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی (0/3111-0/1841)، صنایع تولید زغال سنگ - پالایشگاه نفت و سوخت هسته‌ای(0/3111-0/1841)، تولید مبلمان (0/2066- 0/1627) و انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده (0/2005-0/1291) اختصاص دارد. صنایع مذکور در سال 1375 به ترتیب رتبه های 5، 8، 13 و 14را به خود اختصاص داده‌اند. سایر صنایع مانند تولید ابزار پزشکی و وسایل اپتیکی ، صنایع مواد غذایی و آشامیدنی و تولید پوشاک، عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار روند کاهشی محسوسی داشته‌اند. بخش دیگری از این مطالعه به بررسی درجه اهمیت اختصاص دارد . نمودار (1)، ضریب اهمیت شاخص‌ها را که به روش آنتروپی بدست آمده بر حسب سال‌های 1375 و 1384 نشان می‌دهد. براساس این نمودار، شاخص درصد وابستگی به مواد اولیه داخلی و ضریب سرمایه‌گذاری در مقایسه با شاخص‌های دیگر به ترتیب دارای بیشترین درجه اهمیت در سال‌های 1375 و 1384 است. در سال 1384، ضریب اهمیت شاخص وابستگی به مواد اولیه داخلی در مقایسه با سال 1375 به میزان 0/18 واحد افزایش یافته و در عوض ضریب اهمیت شاخص سرمایه‌گذاری 7 واحد کاهش یافته است. آنچه مشهود است طی یک دهه، دو عامل اصلی و تعیین‌کننده وابستگی به مواد اولیه داخلی و سرمایه‌گذاری نقش مهم و کلیدی را در بهبود عملکرد مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان دارند. البته نقش و اهمیت سایر متغیرها در این زمینه بی‌تاثیر نیست. در سال 1384، ضریب اهمیت ایجاد ارزش افزوده و اشتغال زایی به ترتیب 0/14 و 0/12 بوده است در حالی‌که ضریب اهمیت شاخص بهره‌وری و بهره‌دهی تولید به ترتیب 0/03 و 0/02 است که بسیار ناچیز و قابل صرفنظر کردن است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]



نمودار 1. میزان ضریب اهمیت هریک از شاخص های عملکردی مزیت رقابتی استان

7. جمع بندی و پیشنهادات

نتایج بدست آمده از ارزیابی عملکرد مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان نشان دهنده این است که بهبود یا عدم بهبود در عملکرد مزیت رقابتی صنایع استان، فرایندی انعطاف پذیر و همچنین نشان‌دهنده عدم پایداری نسبی در موقعیت آنها است. این موضوع به این معنا است که ارتقاء عملکرد مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان فرایند چندان دشواری نیست. باتوجه به اینکه همه صنایع کوچک و متوسط استان اصفهان سعی دارند عملکرد مزیت رقابتی خود را بهبود بخشند، دستیابی به بهبود نسبی چندان مشکل به نظر نمی رسد. برخی صنایع متوسط و کوچک عملکرد مزیت رقابتی خود را بهبود بخشیدند و در برخی دیگر از صنایع نه تنها بهبودی حاصل نشد بلکه عملکرد مزیت رقابتی آنها کاهش بسیاری نیز داشته است. صنایعی که در سال 1375 از عملکرد نسبی خوبی برخوردار بودند، در سال 1384 نه تنها موقعیت خود را حفظ نکردند بلکه به شدت تنزول یافتند. به عنوان مثال می‌توان به صنایع دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و تولید کفش و تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی اشاره کرد. در مقابل، بسیاری از صنایع، عملکرد نسبی خود را بهبود بخشیده‌اند که از جمله این صنایع شامل تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی، تولید کاغذ و محصولات کاغذی است. بطورکلی رتبه بندی شاخص توسعه (CAP) صنایع متوسط و کوچک استان بین سال‌های 1375 و 1384 تغییرات بسیاری کرده‌است. ضریب همبستگی بین مقادیر شاخص‌ها برای دو سال مذکور

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

0/32 است و این موضوع نشان دهنده تغییرات زیاد بین وضعیت عملکردی مزیت رقابتی صنایع طی یک دهه است. آنچه مسلم است، چنین تغییراتی چشم‌انداز بهبود نسبی عملکرد مزیت رقابتی برای بیشتر صنایع کوچک و متوسط را به ویژه آن‌دسته از صنایعی که به منابع اولیه داخلی و منابع مالی برای سرمایه‌گذاری دسترسی دارند، بسیار محتمل است.

منابع

اصغرپور، محمد جواد (1381)، *تصمیم گیری‌های چند معیاره*، دانشگاه تهران، چاپ دوم.

پیراسته، حسین (1377)، "بررسی و تحلیل شاخص‌های مزیت نسبی منطق‌های در ایران با تاکید خاص بر صنایع استان آذربایجان شرقی"، تبریز: مجموعه سخنرانی‌ها و گزینه مقالات چهارمین همایش نقش توسعه صادرات غیرنفتی کشور.

دین محمدی، مصطفی و سهراب دل انگیزان (1384)، *بررسی جایگاه خوشه‌های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی (مورد کاوی صنایع پوشاک و نساجی چین)*، *دانشگاه رازی*.

خاندوزی، احسان (1385)، "برآورد شاخص توان رقابت‌پذیری اقتصاد ایران در شرایط جهانی‌شدن"، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

صمدی، علی حسین (1382)، "ارزیابی تأثیر رقابت‌پذیری صادرات بر رشد صادرات ایران کاربرد الگوی سهم ثابت بازار (CMS)"، مجموعه سخنرانی‌ها و گزیده مقالات هفتمین همایش توسعه صادرات غیرنفتی کشور، 21-20 مهرماه 81 تبریز، اتاق بازرگانی تبریز.

مرکز آمار ایران (1375-1384)، طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی کشور.

کی مرام، فرید و نیره اسحق‌زاده (1382)، "نقش صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد ایران و راهکارهای توسعه و ارتقاء این صنایع"، *مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین المللی مدیریت*، تهران: سالن اجلاس سران کشورهای اسلامی، با همکاری دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف، سازمان صنایع و نوسازی صنایع ایران، گروه پژوهشی صنعتی آریا.

مرکز آمار ایران (1385)، نتایج آمارگیری از کارگاه های صنعتی 10 نفر کارکن و بیشتر، ص 432.

نیلی، مسعود (1382)، "استراتژی توسعه صنعتی جمهوری اسلامی ایران"، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مدیریت و اقتصاد تهیه شده برای وزارت صنایع و معادن.

Brülhart, M. (2001), "Marginal Intra-Industry Trade: Towards a Measure of Non-Disruptive Trade Expansion", University of Lausanne, Mimeo.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

Devereux, M., Griffith, R. & H. Simpson (2001), "The Geography of Firm Formation", Institute for Fiscal Studies, London, Mimeo.

Porter, M. E. (1990),"The Competetive Advantages of Nation", The Free Press Adivision of Macmillan.

Traistaru, I. & A Iara (2002), "European Integration, Regional Specialization and Location of Industrial Activity in Accession Countries: Data and Measurement", Center for European Integration Studies.

Traistaru, I., Nijkamp, P. S & Longhi (2004), "Economic Integration, Specialization of Regions and Concentration of Industries in EU Accession Countries, Center for European Integration Studies", University of Bonn.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

پیوست

شاخص‌های مورد استفاده جهت رتبه بندی صنایع کوچک و متوسط در استان اصفهان

	ضریب مکانی ارزش افزوده		ضریب مکانی اشتغال		ضریب مکانی سرمایه‌گذاری		ضریب مکانی بهره وری		درصد منابع داخلی		بهره دهی تولید	
is2	1375	1384	1375	1384	1375	1384	1375	1384	1375	1384	1375	1384
15	0/4139	0/3828	0/4677	0/4469	0/3673	0/5691	0/8849	0/8566	1/1437	2/1762	0/9891	0/8639
17	2/4534	3/3017	2/4168	2/9617	2/1802	2/5902	1/0151	1/1148	0/4995	1/0249	1/0050	0/9961
18	0/3185	0/2378	0/2565	0/2961	0/0969	0/0319	1/2417	0/8031	1/3567	0/1793	1/1805	1/1733
19	0/6810	0/4536	0/5165	0/2990	0/1167	0/3785	1/3183	1/5169	58/9506	0/1472	1/0946	1/3181
20	0/8146	0/4615	0/7910	0/4960	0/2483	0/0537	1/0298	0/9304	1/0622	10/4960	1/2533	1/6011
21	0/3849	0/7635	0/6143	0/3952	0/3626	0/5549	0/6266	1/9320	4/9893	17/9002	1/2323	1/7594
22	0/4229	0/2266	0/3495	0/2495	0/1335	0/1412	1/2099	0/9082	1/6436	0/2553	1/5036	1/1731
23	0/4029	0/6066	0/7368	0/5272	1/1618	0/8349	0/5468	1/1506	11/3512	#DIV/0!	0/5007	0/9217
24	0/5842	0/3997	0/7100	0/5783	0/5864	1/3488	0/8229	0/6912	5/2364	2/2732	0/8242	0/9921
25	0/7672	0/5136	0/9261	0/6711	0/9880	0/9352	0/8284	0/7653	2/2429	4/1073	0/7987	0/9652
26	1/3867	1/4637	1/1447	1/2674	1/3809	1/2269	1/2114	1/1549	0/8839	0/4133	0/9836	0/9293
27	1/1543	1/0016	1/2314	1/2364	0/5880	0/7121	0/9374	0/8100	0/2654	2/6894	1/1625	0/7868
28	0/9312	0/7461	0/8579	0/8063	1/9317	0/5661	1/0854	0/9254	0/8902	2/0997	1/0283	1/1034
29	0/6678	0/8446	0/8053	0/8541	0/7956	1/9913	0/8292	0/9889	0/7102	0/6614	1/0268	1/1336
30	0/0000	0/5333	0/0000	0/7180	0/0000	2/9775	######	0/7428	#DIV/0!	0/3462	#DIV/0!	1/0839
31	0/9877	0/6942	0/7592	0/7845	1/4728	0/7632	1/3009	0/8849	1/0218	0/2665	1/0292	۰/9628
32	0/1299	0/4410	0/2766	0/5436	0/3433	0/3070	0/4698	0/8113	0/9489	8/5878	1/4299	1/6036
33	0/2983	0/3397	0/3908	0/3187	0/3097	0/1360	0/7634	1/0658	1/5484	1/0323	1/2968	1/2004
34	1/0527	1/4941	0/9338	0/9118	1/0865	0/8929	1/1272	1/6386	0/5107	1/6905	0/9519	1/3227
35	0/6025	0/9151	0/4174	0/7120	0/5168	1/9801	1/4434	1/2852	0/2490	0/9309	1/0714	0/9153
36	0/5360	0/4375	0/4165	0/3990	0/3326	0/0398	1/2870	1/0965	0/3859	0/9834	1/3344	1/2515

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-10-30]