فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال ششم، شماره ۲۴، زمستان ۱۳۹۷، صفحات ۸۴– ۵۹

رتبه‌بندی صنایع کوچک و متوسط استان قزوین با رویکرد ارزیابی مزیت رقابتی به روش TOPSIS

علیرضا امینی

کارشناس اقتصاد

Aminialireza2012@gmail.com

سمیه نوروزی

کارشناس ارشد اقتصاد (نویسنده مسئول)

Norouzi.somayeh1@gmail.com

بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME) از بنیان‌های توسعه اقتصادی و منطقه‌ای هستند که زمینه را برای بسیج منابع کشور فراهم می‌کنند و نتیجه آن، افزایش درآمد و ایجاد اشتغال در سطوح ملی و منطقه‌ای است. با توجه به نقش و جایگاه این بنگاه‌ها و ضرورت توسعه و تقویت آن‌ها، مزیت رقابتی هر یک از رشته فعالیت‌های صنعتی آن‌ها می‌بایست مدنظر برنامه‌ریزان صنعتی قرار گیرد. در این مقاله به بررسی و تحلیل مزیت رقابتی بنگاه‌های کوچک و متوسط صنعتی استان قزوین با استفاده از روش عملکردی عوامل تعیین‌کننده آن در مقاطع سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۹۱ پرداخته شده است. روش مورد بررسی، استفاده از شاخص‌های ترکیبی با کمک گرفتن از مفهوم ضریب مکانی است. جهت رتبه‌بندی صنایع از روش TOPSIS با دو سناریو در تعیین ضریب اهمیت شاخص‌های مورد ارزیابی، تکنیک آنتروپی و استناد به نظر کارشناسی، استفاده شده است. شاخص‌های مورد استفاده در رتبه‌بندی شامل تولید و ارزش افزوده، بهره‌وری نیروی کار، اشتغال‌زایی، گرایش‌های سرمایه‌گذاری و بهره‌دهی تولید است. مسئله اصلی این مطالعه بررسی پایداری مزیت رقابتی بنگاه‌های کوچک و متوسط استان در دو مقطع زمانی ۱۳۸۳ و ۱۳۹۱ است. نتایج نشان می‌دهد موقعیت نسبی بسیاری از صنایع در استان با توجه به هر دو سناریو ناپایدار بوده است اما رشته فعالیت‌های تولید فلزات اساسی، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی و صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی در هر دو سال و هر دو روش مورد استفاده ازجمله صنایع پیشتاز در استان بوده‌اند.

طبقه‌بندی JEL: R11, R58

واژگان کلیدی: صنایع کوچک و متوسط (SME)، مزیت رقابتی، رتبه‌بندی، استان قزوین.

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۱۸

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

۱. مقدمه

در طول دو دهه اخیر، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط[۱] به عنوان اصلی‌ترین عامل ایجاد شغل در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه شناخته شده است (Svetlicic, Gilmor & Cummins). کسب‌وکارهای مذکور به دلیل ماهیت و ویژگی‌های خاص خود نقش اساسی در ایجاد و توسعه زنجیره‌های تولیدی دارد که درنهایت به تأمین اشتغال، افزایش تولید ملی و نیز توسعه صادرات و حضور در بازارهای جهانی کمک بسیاری کرده و از این رو برای دولت‌ها از اهمیت فراوانی برخوردار است. بر اساس تجارب بسیاری از کشورها، بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME)[۲] می‌توانند بنیان توسعه اقتصادی و منطقه‌ای باشند و زمینه را برای بسیج منابع کشور فراهم کنند که نتیجه آن افزایش درآمد و ایجاد اشتغال در سطوح ملی و منطقه‌ای است (ناصربخت، ۲۴:۱۳۸۱).

طی دو دهه اخیر وجود تغییرات تکنولوژی در بخش‌های مختلف اقتصادی (تجارت الکترونیک و فن‌آوری اطلاعات)، اهمیت یافتن نقش خوشه‌های صنعتی در ایجاد مزیت رقابتی و توسعه مناطق آزاد تجاری منجر شده است تا کشورهای در حال توسعه به منظور افزایش مزیت رقابتی توجه ویژه‌ای به توسعه صنایع کوچک و متوسط و افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها داشته باشند. با توجه به این امر در ایران نیز به استناد اصلاحیه ماده ۷ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و آئین‌نامه اجرایی مربوطه، یکی از ضروری‌ترین امور، بهبود محیط فعالیت بنگاه‌های خصوصی و تعاونی بخصوص بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط عنوان شده است. صنایع کوچک و متوسط در کشورهای در حال توسعه عموماً با مشکلاتی نظیر شیوه‌های مدیریت و رهبری، پشتیبانی و حمایت مالی، تخصص‌های حرفه‌ای و بازاریابی مواجه‌اند و به ندرت توانایی دارند که فقط بر منابع مالی و نیروی کار فنی خود برای توسعه تکنولوژی‌های خود اتکا ورزند. درواقع برنامه‌ریزی توسعه صنایع کوچک و بزرگ را می‌توان تلاشی آگاهانه برای تحت تأثیر قرار

۱. صنایع کوچک و متوسط شامل کارگاه‌های ۱۰ تا ۹۹ نفر کارکن است.

2. Small & Medium Enterpriser

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

دادن، جهت دادن و در مواردی، کنترل تغییراتی که منجر به مزیت رقابتی می‌شوند قلمداد کرد. لازمه هر برنامه‌ریزی شناسایی قابلیت‌ها و پتانسیل‌ها، شناخت موقعیت بخش‌ها و جایگاه مناطق مورد بررسی با استفاده از رویکرد مزیت رقابتی است.

استان قزوین از استان‌های صنعتی کشور است؛ به طوری که حدود ۴,۵۶ درصد از کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط کشور در آن استقرار دارند. برخورداری از موقعیت ممتاز جغرافیایی و مکانی، وجود ۱۵ شهرک و ناحیه صنعتی مجهز و سازمان‌یافته در سطح استان، دسترسی آسان به ۵۰ درصد از بازار داخلی کشور، بالا بودن درجه و ضریب اطمینان و امنیت اقتصادی سرمایه‌گذاری در سطح منطقه و در مقایسه با سایر نقاط کشور، وجود نیروی انسانی متخصص در استان و دسترسی آسان به منابع انسانی توانمند و فعال و نیز ازجمله عواملی است که موجب استقرار واحدهای صنعتی پیشرو، توانمند و فعال در سطح ملی در رشته فعالیت‌های مختلف صنعتی در این استان شده است.

با توجه به ضرورت شناسایی جایگاه هر یک از صنایع بر اساس ساختار اندازه بنگاه و رشته فعالیت‌ها که می‌باید تخصیص منابع بر اساس توانمندی‌ها و مزیت‌های نسبی مناطق و هر فعالیت صورت پذیرد، در این مقاله سعی شده است تا قابلیت‌ها و پتانسیل‌های موجود مزیت رقابتی بنگاه‌های کوچک و متوسط بخش صنعت استان قزوین شناسایی شود.

در بخش‌های بعدی پیشینه تحقیق و تصویری از وضعیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در استان ارائه شده است. در ادامه با شاخص‌های مختلف عملکردی در بخش‌های تولیدی، اشتغال، سرمایه‌گذاری و بهره‌وری و با استفاده از روش مزیت‌سنجی ضریب مکانی (LQ)[1] به شناسایی مزیت رقابتی هر یک از فعالیت‌های صنعتی استان در قالب کدهای دورقمی ISIC[2] در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۹۱ پرداخته شده است و سپس با تکنیک آنتروپی و منطق شانون و روش تاپسیس

1. Location Quotient
2. International Standard Industrial Classification of all Economic Activities

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

(TOPSIS)[1] به اولویت‌بندی صنایع دارای مزیت رقابتی استان در دو سال مورد بررسی پرداخته شده است. در انتها نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

۲. پیشینه تحقیق

رئیس دانا و همکاران (۱۳۸۲)، در تحقیقی با عنوان «رتبه‌بندی صنایع کشور با توجه به ظرفیت تجارت خارجی هر صنعت» با استفاده از روش تاکسونومی عددی و به‌کارگیری شاخص‌های منتج از آمارهای کارگاه‌های بزرگ صنعتی به همراه آمار صادرات و واردات هر صنعت به تفکیک کدهای چهاررقمی ISIC، برای دوره زمانی ۷۹-۱۳۷۵ اولویت‌بندی صنایع در کل کشور محاسبه شده است. نتایج حاکی از آن است که اولویت صنایع در برخی سال‌ها تغییر کرده و صنایع وابسته به نفت از صنایع اولویت‌دار هستند و با وجود آنکه کشاورزی ایران با محدودیت‌هایی روبرو است، در برخی از صنایع غذایی مزیت نسبی وجود دارد

کرمی و همکاران، (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «رتبه‌بندی صنایع کوچک و متوسط استان اصفهان با رویکرد ارزیابی عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی» با روش ضریب مکانی شاخص‌های عملکرد مزیت رقابتی صنایع استان بررسی و با تکنیک آنتروپی و TOPSIS نسبت به اولویت‌بندی صنایع استان اقدام کردند. یافته‌های این مطالعه تغییرات شاخص‌های توسعه عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی نشان می‌دهد که بهبود یا عدم بهبود در عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان، فرایندی انعطاف‌پذیر و نشان‌دهنده عدم پایداری نسبی در موقعیت بسیاری از صنایع استان در طول یک دهه اخیر است که متأثر از عوامل مختلفی است. عمده‌ترین این عوامل نحوه دسترسی صنایع کوچک و متوسط استان به منابع اولیه داخلی و تأمین منابع مالی جهت سرمایه‌گذاری است.

بهشتی و همکاران (۱۳۸۷)، در تحقیقی با عنوان بررسی شاخص‌های ساختار صنعت و رتبه‌بندی صنایع استان آذربایجان شرقی نیز با روش ضریب مکانی و تغییر سهم فعالیت‌های ۱۹

1. Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

گانه کارگاه‌های بزرگ صنعتی (۱۰ نفر کارکن و بالاتر) استان با کدهای دورقمی ISIC طی سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۸۱ در قالب بخش‌های برنده اقتصادی، برنده مختلط اقتصادی، بازنده اقتصادی و بازنده مختلط اقتصادی ارائه کرده‌اند. در این مطالعه جهت رتبه‌بندی صنایع از روش تاکسونومی عددی استفاده شده است. نتایج اولویت‌بندی فعالیت‌های صنعتی بر مبنای شاخص‌های مزیت تولیدی، ضریب مکانی ارزش افزوده و ضریب مکانی اشتغال نشان می‌دهد تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر، تولید مواد و محصولات شیمیایی، دباغی و عمل آوردن چرم و ... صنایع مواد غذایی و آشامیدنی و تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی اولویت‌های اول تا پنجم فعالیت‌های صنعتی استان را تشکیل می‌دهند.

اردکانی و همکاران (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی و رتبه‌بندی عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر فرایند توسعه محصول جدید (مطالعه دیدگاه مدیران SMES واقع در صنایع غذایی و آشامیدنی استان فارس) با استفاده از روش توصیفی- پیمایشی و پرسشنامه‌ای و تکنیک رتبه‌بندی TOPSIS عوامل مؤثر بر موفقیت توسعه محصول جدید را بررسی کردند. نتایج این تحقیق حکایت از آن دارد که عوامل حیاتی پنج‌گانه بر موفقیت توسعه محصول جدید این شرکت‌ها تأثیر دارند که شامل عوامل تکنولوژیکی، حمایتی، بازاریابی، درون‌سازمانی، تجاری‌سازی. همچنین نتایج رتبه‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر موفقیت توسعه محصول جدید گویای آن است که تشویق به تولید ایده‌های مناسب و کاربردی و جذابیت محصول مورد معرفی به بازار از بااهمیت‌ترین مؤلفه‌ها هستند.

۳. تصویری از وضعیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در استان

۳-۱. ساختار اندازه بنگاه

تعداد کارگاه‌های صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر مستقر در استان در سال ۱۳۹۱ بالغ بر ۷۲۸ کارگاه بوده که ۵۷۳ مورد را بنگاه‌های کوچک و متوسط تشکیل می‌دادند؛ به عبارت دیگر ۷۸,۷ درصد از بنگاه‌های صنعتی استان، بنگاه‌های کوچک و متوسط هستند که ۴,۵۶ درصد از کل

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

SME های کشور را تشکیل می‌دهند. همچنین از مجموع بنگاه‌های کوچک و متوسط استان تعداد ۴۶۴ بنگاه خرد و ۱۰۹ بنگاه متوسط است که نشان‌دهنده این است که غالب SME های استان با سهمی در حدود ۸۱ درصد از جنس بنگاه‌های خرد هستند و ۶۳,۷ درصد کل بنگاه‌های صنعتی استان را تشکیل می‌دهند. بنگاه‌های متوسط استان ۱۴,۹ درصد از کل بنگاه‌ها و سهمی معادل ۱۹ درصد از SME های استان را تشکیل می‌دهند.

به لحاظ فراوانی SMEها در رشته فعالیت‌ها نیز تعداد ۱۷۲ بنگاه با سهمی بیش از ۳۰ درصد در رشته فعالیت تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی، بعد از آن صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی با ۵۷ بنگاه و سهم ۹,۹ درصد در رتبه بعدی و صنایع مواد غذایی و آشامیدنی نیز با ۵۵ بنگاه و سهم ۹,۶ مشغول به فعالیت هستند.

۳-۲. ساختار مالکیت بنگاه

بررسی ساختار مالکیت بنگاه‌های استان نشان می‌دهد که تقریباً صد در صد SME های استان بنگاه‌های خصوصی هستند و تنها یک بنگاه در رشته فعالیت تولید ماشین‌آلات مولد انتقال برق دارای مالکیت عمومی است.

۳-۳. توزیع فضایی و پراکندگی شهرستانی بنگاه‌ها

از مجموع ۱۰۹ بنگاه متوسط استان تعداد ۵۷ بنگاه که سهمی حدود ۵۲,۳ درصد هستند در شهرستان البرز که دارای بزرگ‌ترین شهرک صنعتی کشور است مستقر هستند.۱۷,۴ درصد در شهرستان آبیک، ۱۳,۷ درصد در شهرستان قزوین، ۸,۳ درصد در شهرستان بویین‌زهرا و ۸,۳ درصد نیز در شهرستان تاکستان مستقر هستند.

۳-٤. ساختار اشتغال بنگاه

میزان اشتغال‌زایی صنایع کوچک و متوسط استان بالغ بر ۱۸۹۶۹ نفر در قالب ۲۲ رشته فعالیت صنعتی در استان است و ۲۹,۲ درصد اشتغال صنعتی استان را به خود اختصاص داده‌اند که ۱۷,۷ درصد آن مربوط به بنگاه‌های خرد و ۱۱,۵ درصد آن مربوط به بنگاه‌های متوسط است. صنایع

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی با ۴۱۲۰ نفر از شاغلان بنگاه‌های کوچک و متوسط، با سهم ۲۱,۷ درصد، بیشترین سهم اشتغال‌زا دارند. شاخص سرانه اشتغال صنعتی به ازای هر بنگاه کوچک و متوسط استان در حدود ۳۳,۱ نفر است. بالاترین سرانه اشتغال به ازای هر بنگاه در تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه ارتباطی و کمترین سرانه اشتغال هم مربوط به تولید پوشاک است.

۳-۵. ساختار سرمایه‌گذاری بنگاه

بر اساس آخرین اطلاعات موجود (سال ۱۳۹۱)، صنایع کوچک و متوسط استان بالغ بر ۱۴۰۵۶۵۳ میلیون ریال در بخش‌های مختلف سرمایه‌گذاری کرده‌اند که ۳۲,۶ درصد از کل سرمایه‌گذاری صنعتی استان را بالغ می‌شود. از کل سرمایه‌گذاری‌های صنعتی ۲۵,۸ درصد به بنگاه‌های خرد و ۶,۷ درصد آن به بنگاه‌های متوسط مربوط می‌شود.

از مجموع کل سرمایه‌گذاری‌ها بیش از ۱۰۰۰۱۳۸ میلیون ریال در بخش ماشین‌آلات، ۱۸۱۷۲ میلیون ریال در بخش تجهیزات اداری، ۲۱۲۳۱ میلیون ریال در بخش وسایل نقلیه، ۳۶۰۲۷۱ میلیون ریال در بخش ساختمان (بدون زمین)، ۲۴۳۸ میلیون ریال در بخش زمین و ۳۴,۴ میلیون ریال نیز در بخش نرم‌افزارهای کامپیوتری سرمایه‌گذاری شده است. به عبارتی ساختار سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها به گونه‌ای است که بیش از ۷۱,۱ درصد از کل سرمایه‌گذاری‌ها در بخش ماشین‌آلات و ۲۵,۶ درصد در بخش ساختمان و تنها ۳,۲ درصد در سایر بخش‌ها سرمایه‌گذاری شده است.

بالاترین میزان سرمایه‌گذاری از آن رشته فعالیت تولید فلزات اساسی با ۴۴۰۳۰۳ میلیون ریال با سهمی حدود ۳۱,۳ درصد است؛ صنعت تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی با ۳۰۵۱۶۰ میلیون ریال سرمایه‌گذاری و سهم ۲۱,۷ درصد در جایگاه دوم و صنعت تولید مواد و محصولات شیمیایی نیز با ۲۲۳۰۶۷ میلیون ریال و سهم ۱۵,۹ درصدی در مکان بعدی قرار دارد. به عبارتی نزدیک به ۶۹ درصد کل سرمایه‌گذاری SME های استان در این سه رشته فعالیت صورت گرفته است.

شاخص مهم دیگر در حوزه سرمایه‌گذاری، سرانه سرمایه‌گذاری صنعتی به ازای هر بنگاه است که این شاخص برای بنگاه‌های SME استان معادل ۲۴۵۳ میلیون ریال به ازای هر بنگاه است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

بیشترین سرانه سرمایه‌گذاری صنعتی در فعالیت تولید فلزات اساسی و کمترین نیز مربوط به فعالیت دباغی و عمل‌آوری چرم است که منفی است.

٣-٦. ساختار تولیدی بنگاه

کل ارزش افزوده تولیدی بنگاه‌های کوچک و متوسط استان معادل ۶۶۵۶۶۳۳ میلیون ریال است که ۱۹,۸ درصد از کل تولید صنعتی استان را شامل می‌شود. ۱۱,۶ درصد ارزش افزوده کل بنگاه‌های صنعتی استان متعلق به بنگاه‌های خرد و ۸,۱ درصد مربوط به بنگاه‌های متوسط است. بالاترین ارزش افزوده با ۱۱۳۱۳۵۶ میلیون ریال متعلق به تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی است و پایین‌ترین ارزش افزوده نیز با ۶۷۱۵ میلیون ریال به فعالیت تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی اختصاص دارد.

٣-٧. بهره‌وری نیروی کار (تولید متوسط) بنگاه

تولید متوسط (بهره‌وری) نیروی کار بنگاه‌های کوچک و متوسط استان معادل ۳۵۰,۹ میلیون ریال است. بالاترین میزان بهره‌وری با ۸۷۷ میلیون ریال متعلق به صنعت تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌های ارتباطی است و پایین‌ترین بهره‌وری کار را نیز فعالیت محصولات کانی غیرفلزی با ۲۱۸,۶ میلیون ریال دارا است.

بهره‌وری کل نیروی کار صنعت استان حدود ۵۱۹,۲ میلیون ریال است، بنابراین ملاحظه می‌گردد که بهره‌وری کار SME های استان از بهره‌وری کار کل صنعت به‌مراتب پایین‌تر است که می‌تواند بیانگر این باشد که بنگاه‌های بزرگ دارای صرفه‌های ناشی از مقیاس و تکنولوژی‌های تولیدی بهتری در مقایسه با بنگاه‌های کوچک و متوسط هستند که درنهایت به بهره‌وری بالاتر نیروی کار می‌انجامد. از طرفی ملاحظه می‌گردد که بهره‌وری نیروی کار بنگاه‌های خرد استان با ۳۳۹,۹ میلیون ریال پایین‌تر از بهره‌وری نیروی کار بنگاه‌های متوسط با ۳۶۸ میلیون ریال و هر دو کمتر از بهره‌وری بنگاه‌های بزرگ با ۵۸۸,۶ میلیون ریال هستند که باز هم گواهی است بر مطلب فوق. به عبارتی ساختار بهره‌وری نیروی کار یک نوع همبستگی دارد با ساختار اندازه بنگاه به

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

گونه‌ای که هرچقدر از صنایع خرد به سمت صنایع بزرگ حرکت می‌کنیم شاهد هستیم که به همان اندازه بهره‌وری نیروی کار نیز افزایش می‌یابد و بالعکس. البته همین ویژگی و ساختار در مورد بنگاه‌های صنعتی کشور نیز صادق است.

۳-۸. شاخص رقابت‌پذیری نیروی کار بنگاه

یکی از شاخص‌های مهم و تعیین‌کننده مزیت رقابتی، شاخص رقابت‌پذیری نیروی کار است که از نسبت ارزش افزوده تولیدی بنگاه به جبران خدمات مزد و حقوق‌بگیران بنگاه به دست می‌آید. شاخص رقابت‌پذیری نیروی کار بنگاه‌های کوچک و متوسط استان در حدود ۳,۶۷ واحد است در حالی که متوسط این شاخص برای صنعت استان ۴,۴۲ واحد است. بالاترین شاخص رقابت‌پذیری نیروی کار در رشته فعالیت تولید پوشاک و پایین‌ترین در فعالیت تولید کاغذ و محصولات کاغذی است.

۳-۹. بهره‌دهی تولید بنگاه

بهره‌دهی کل تولید بنگاه‌های کوچک و متوسط استان، که از نسبت ارزش افزوده به ارزش ستانده به دست می‌آید، معادل ۰,۳۳ واحد است. بالاترین بهره‌دهی تولید با ۰,۹۲ واحد مربوط به تولید پوشاک و عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار و پایین‌ترین بهره‌دهی هم با ۰,۲۰۴ واحد مربوط به صنایع مواد غذایی و آشامیدنی است.

۳-۱۰. مزیت‌های رقابتی بنگاه بر اساس شاخص ضریب مکانی

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از بررسی مزیت‌های رقابتی صنعت استان در جداول (۳) و (۴)، ملاحظه می‌گردد که به لحاظ شاخص ضریب مکانی تولید و ارزش افزوده در سال ۱۳۹۱ از بین ۲۲ رشته فعالیت صنعتی استان، ۷ رشته فعالیت تولید منسوجات، تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات، تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر،

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی، تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر، در مقایسه با کشور از مزیت رقابتی تولیدی بالاتری برخوردار هستند.

به لحاظ شاخص مزیت رقابتی اشتغال در ۱۱ رشته فعالیت صنعتی، تولید منسوجات، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات، تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر، تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی، تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم‌تریلر، تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه (غیر از مبلمان، تولید کاغذ و محصولات کاغذی، صنایع تولید زغال کک)، پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای، تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی نسبت به کشور دارای مزیت رقابتی هستیم.

به لحاظ شاخص مزیت رقابتی سرمایه‌گذاری در ۴ رشته فعالیت، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی، تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم‌تریلر، تولید فلزات اساسی و تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی در مقایسه با کشور دارای مزیت رقابتی وجود دارد.

به لحاظ بهره‌وری نیروی کار در ۱۲ رشته فعالیت، تولید پوشاک، عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار، انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، تولید فلزات اساسی، تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات، تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی، تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی و انواع دیگر، تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر، تولید سایر وسایل حمل‌ونقل، تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر، تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی و تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر دارای مزیت رقابتی در مقایسه با کشور هستیم. به عبارتی در این فعالیت‌ها، نیروی کار صنعتی استان در مقایسه با کشور بهره‌ورتر عمل کرده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

به لحاظ شاخص بهره‌دهی تولید در ۱۱ رشته فعالیت صنعتی تولید پوشاک، عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار، دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف، چمدان و زین و یراق و تولید کفش، تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه غیر از مبلمان، ساخت کالا از نی و ... مواد حصیری، انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده، صنایع تولید زغال کک، پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی، تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر، تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی و تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت نسبت به کشور دارای مزیت رقابتی هستیم. به نوعی تولید استان در این سه فعالیت بهره‌ورتر از کشور بوده است.

با ملاحظه جدول شماره (۴) مشخص می‌گردد که در بین کلیه رشته فعالیت‌های صنعتی استان، دو رشته فعالیت تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی و تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی، در هر پنج شاخص مورد ارزیابی دارای مزیت رقابتی بالاتری در مقایسه با کشور هستند.

٤. معرفی انواع شاخص‌های عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی[1] (CAP)

با توجه به اینکه اکثر مناطق کشور دارای قابلیت‌ها، استعدادها و پتانسیل‌های متفاوتی در بخش‌های مختلف فعالیت‌های صنعتی هستند، بنابراین به جهت در برگرفتن تمامی این ابعاد، ناگزیر به ارائه معیارهایی هستیم که در اغلب موارد به دلیل فقدان آمار و اطلاعات لازم و یا به دلیل ماهیت معیار نمی‌توان به صورت مستقیم آن‌ها را مورد ارزیابی قرار داد. به منظور رتبه‌بندی بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روش‌های متفاوتی ارائه گردیده است که در بسیاری از این روش‌ها جهت ارزیابی و اولویت‌بندی آن‌ها تنها از یک شاخص استفاده شده که «روش ضرب مکانی» ازجمله آن است

1. Competitive Advantages Determinate Factor Performance

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

یکی از دشواری‌های اساسی در تعیین میزان (CAP) صنایع کوچک و متوسط استان، انتخاب شاخص‌های لازم برای بررسی است که خود وابستگی بسیاری با چارچوب مفهومی مورد نظر دارد. ماهیت چندبعدی 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 در نظر گرفته نشوند. با در نظر گرفتن ملاحظات اخیر سعی شده است که در فرایند این تحقیق، شاخص‌های معتبری ارائه شود و تلاش شده است که شاخص‌های همسان در محاسبات نهایی مورد استفاده قرار نگیرند. با توجه به مطالب فوق و همچنین لحاظ کردن محدودیت‌های موجود در سطح استان، تلاش شده تا در چارچوب مفاهیم مزیت رقابتی، به ارائه شاخص‌هایی جهت نشان دادن میزان عملکردی عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی بنگاه‌های کوچک و متوسط استان پرداخته شود تا از این طریق محورهای اطلاعاتی لازم جهت اولویت‌بندی صنایع SME استان فراهم شود.

در این مقاله برای تعیین سطح (CAP) استان در مرحله نخست حدود ۱۰ شاخص انتخاب شدند که با بررسی کارشناسی تعداد معدودی از این متغیرها به دلیل عدم وجود اطلاعات به همه صنایع کوچک و متوسط استان و یا به دلیل عدم همسویی با موضوع تحقیق و یا به دلیل دوسویه بودن از بررسی کنار گذاشته شدند و بررسی مورد نظر با پنج شاخص انجام شد که به نظر می‌رسد ارتباط مثبت و مستقیمی با سطح عملکرد مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان داشته باشد.

این متغیرها جنبه‌های مختلف عملکرد عوامل مؤثر بر مزیت رقابتی مانند بهره‌وری نیروی کار، بهره‌دهی تولید، گرایش‌های سرمایه‌گذاری، اشتغال و ایجاد ارزش افزوده را نشان می‌دهند که در ادامه به آن می‌پردازیم.

- **شاخص ضریب نسبی گرایش سرمایه‌گذاری(LI)**

$$LI_{rt}^{i} = \left(\frac{I_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} I_{rt}^{i}}\right) \Big/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} I_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} I_{rt}^{i}}\right) \qquad (۱)$$

I_{rt}^{i}: ارزش سرمایه‌گذاری صنعت i در منطقه r و در زمان t

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

m: تعداد مناطق و n: تعداد صنایع

- **شاخص ضریب نسبی ایجاد ارزش افزوده (LV)**

$$LV_{rt}^{i} = \left(\frac{V_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}}\right) \Big/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} V_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}}\right) \quad (۲)$$

LV_{rt}^{i}: ارزش افزوده صنعت i د منطقه r در زمان t

- **شاخص ضریب نسبی اشتغال‌زایی (LL)**

$$LL_{rt}^{i} = \left(\frac{L_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} L_{rt}^{i}}\right) \Big/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} L_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} L_{rt}^{i}}\right) \quad (۳)$$

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

- **شاخص ضریب نسبی بهره‌وری نیروی کار (*LVL*)**

$$LVL_{rt}^{i} = \left(\frac{V_{rt}^{i}/L_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}/\sum_{i=1}^{n} L_{rt}^{i}}\right) \Big/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} L_{rt}^{i}/\sum_{r=1}^{m} L_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}/\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} L_{rt}^{i}}\right) \quad (۴)$$

- **شاخص ضریب نسبی بهره‌دهی تولیدات(*LPU*)**

$$LPU_{rt}^{i} = \left(\frac{V_{rt}^{i}/P_{rt}^{i}}{\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}/\sum_{i=1}^{n} P_{rt}^{i}}\right) \Big/ \left(\frac{\sum_{r=1}^{m} V_{rt}^{i}/\sum_{r=1}^{m} P_{rt}^{i}}{\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} V_{rt}^{i}/\sum_{r=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} P_{rt}^{i}}\right) \quad (۵)$$

P_{rt}^{i}: ارزش ستاده صنعت i در منطقه r در زمان t

۵. روش رتبه‌بندی

روش‌های آماری مختلفی وجود دارد که به کمک آن‌ها می‌توان به رتبه‌بندی صنایع نسبت به یکدیگر پرداخت. از عمده‌ترین فنون آماری در این زمینه می‌توان به روش تاکسونومی عددی، تحلیل خوشه‌ای، تحلیل عامل، تحلیل مؤلفه‌های اصلی و مدل جبرانی تصمیم‌گیری‌های چند معیاره اشاره کرد. علی‌رغم اینکه هر یک از این روش‌ها کاربرد جداگانه‌ای دارند، هم به عنوان روش‌های مکمل و هم به صورت جایگزین مورد استفاده قرار می‌گیرند. به عنوان مثال، روش کلاستر گروه‌های همگن را از یک جامعه ناهمگن تعیین می‌کند، تاکسونومی عددی، همگنی جامعه را بررسی کرده و به رتبه‌بندی اعضای جامعه می‌پردازد و روش تجزیه‌وتحلیل به مؤلفه‌های اصلی به عنوان مکمل روش تاکسونومی عددی، همبستگی خطی بین شاخص‌ها را رفع می‌کند و همچنین به تنهایی برای رتبه‌بندی گروه های مورد نظر به کار می‌رود.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

در این تحقیق بر اساس نوع شاخص‌های قابل دسترسی و برخی ملاحظات از روش TOPSIS که درواقع، روشی در مدل جبرانی تصمیم‌گیری‌های چند معیاره است استفاده می‌شود. روش TOPSIS یکی از تکنیک‌هایی است که از اوایل سال ۱۹۶۰ میلادی تاکنون در بسیاری از رشته‌ها مورد توجه قرار گرفته است و از آن برای تعیین سطح‌بندی مناطق، طبقه‌بندی شهرها و تجزیه‌وتحلیل‌های جامعه شهری و نیز اندازه‌گیری تغییرات فضایی در بهداشت اجتماعی و اقتصادی بسیار استفاده شده است. از این روش می‌توان برای به‌کارگیری داده‌ها و کاهش احتمالی خطا در شرایطی که نیاز به قضاوت نظری وجود دارد به‌خوبی استفاده کرد. مراحل انجام تحلیل (TOPSIS) را به چند مرحله به شرح زیر خلاصه می‌کنند:

۵-۱. تشکیل ماتریس داده‌های اصلی

در روش تاپسیس، ماتریس تصمیم‌گیری m*n که m تعداد فعالیت‌ها و n تعداد شاخص‌ها است. 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 ۲۲ سطر (دربرگیرنده ۲۲ صنعت) و ۵ ستون (دربرگیرنده ۵ شاخص) است.

۵-۲. ایجاد ماتریس استانداردشده

در ابتدا این روش واحد سنجش گوناگون را در ماتریس از بین برده و به اعداد هم واحد تبدیل می‌کند که اعداد حاصله مقایسه بین معیارها را ممکن می‌کند. یکی از روش‌های قابلیت مقایسه به شرح ذیل است:

مقدار قابلیت مقایسه گزینه iام در سنجش با معیار jام برابر است با:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_t^m (x_{ij})^2}}$$

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

۵-۳. ایجاد ماتریس بی مقیاس

در این مرحله با مفروض بودن بردار وزن شاخص‌ها، w، به عنوان ورودی به الگوریتم اقدام به تشکیل ماتریس بی مقیاس می‌نماییم.

(بردار یا وزن شاخص‌ها) به طوری که $\sum_{i=1}^{n} w_i = 1w = \{w_1, w_2 \dots w_n\}$

ماتریس بی مقیاس با اعمال وزن شاخص‌ها $V = N_D . W_{n*n} = \begin{bmatrix} V_{11} & \cdots & V_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ V_{m1} & \cdots & V_{mn} \end{bmatrix}$

در این پژوهش از دو سناریو برای اوزان استفاده می‌شود، نخست با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون ضریب اهمیت شاخص‌ها محاسبه می‌شود؛ و در سناریوی دوم ضرایب اهمیت بر اساس نظر کارشناسی اعمال خواهند شد.

۵-٤. مشخص کردن راه‌حل ایدئال مثبت و منفی

برای گزینه ایدئال مثبت (A^+) و ایدئال منفی (A^-) تعریف می‌کنیم:

$$(A^+) = \{(\max V_{ij} | j \in J), (\min V_{ij} | j \in J') | i = 1,2, \dots m\}$$

گزینه ایدئال مثبت $= \{V_1^+{}_1, V_1^+{}_2 \dots V_n^+\}$

$$(A^-) = \{(\min V_{ij} | j \in J), (\max V_{ij} | j \in J') | i = 1,2, \dots m\}$$

گزینه ایدئال منفی $= \{V_1^-{}_1, V_1^-{}_2 \dots V_n^-\}$

به صورتی که

$= \{j = 1,2,, \dots, n | \text{jهای مربوط به شاخص}\}$

۵-۵. محاسبه انحراف و شاخص‌ها از ایدئال‌های مثبت و منفی

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

فاصله گزینه i از ایدئال مثبت $d_i^+ = \{\sum_{i=1}^{n} (V_{ij} - V_j^+)^2\}^{0.5}; i = 1,2, \dots, m$

فاصله گزینه i از ایدئال منفی $d_i^- = \{\sum_{i=1}^{n} (V_{ij} - V_j^-)^2\}^{0.5}; i = 1,2, \dots, m$

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

٥-٦. محاسبه نزدیکی نسبی گزینه‌ها به ایدئال‌ها

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

$$cl_{i+} = \frac{d_{i-}}{(d_{i+}+d_{i-})};\ \ 0 \le cl_{i+} \le 0 \quad ;i = 1,2,\dots,m$$

ملاحظه می‌شود که چنانچه $A_i = A^+$ شود، در این صورت d_{i+}=0 بوده و خواهیم داشت: cl_{i+}=1. بنابراین، هر اندازه گزینه A_i به راه‌حل ایدئال (A^+) نزدیک‌تر باشد، ارزش A^+ به واحد نزدیک‌تر خواهد بود.

٦. نتایج تحقیق

نتایج رتبه‌بندی صنایع استان بر اساس شاخص توسعه‌ای (CAP) در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۹۱ با توجه به دو سناریوی اعمال وزن با استفاده از روش آنتروپی شانون و نظر کارشناسی در جداول شماره (۱) و (۲) ارائه شده است. در این جداول همچنین رتبه و مقدار شاخص نیز آورده شده است. مشاهده می‌شود در هر دو سناریو بر اساس شاخص مورد بررسی، جایگاه صنایع استان در سال ۱۳۹۱ در مقایسه با سال ۱۳۸۳ تغییراتی داشته و این امر در برخی صنایع بسیار قابل توجه بوده است.

با توجه به روش آنتروپی شانون، جدول شماره (۱)، در سال ۱۳۸۳ رشته فعالیت‌های تولید فلزات اساسی، تولید سایر وسایل حمل‌ونقل، تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی و تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه، غیر از مبلمان، ساخت در استان قزوین رشته فعالیت‌های پیشتاز بوده و به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار داشته‌اند. در حالی که در سال ۱۳۹۱ رشته فعالیت‌های تولید فلزات اساسی، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی و تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر از جمله صنایع پیشتاز بوده‌اند. تولید فلزات اساسی در هر دو سال مورد بررسی در رتبه اول قرار داشته، در رشته فعالیت تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی شاخص (CAP) از ۰/۳۳۷۸ در سال ۱۳۸۳ به ۰/۷۸۸۱ در سال ۱۳۹۱ افزایش یافته و در رتبه‌بندی از رتبه ۵ به ۲ و رشته فعالیت صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی با عدد

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

۰/۲۶۷۴ در سال ۱۳۸۳ به ۰/۶۵۵۹ در سال ۱۳۹۱ افزایش یافته و از رتبه ۹ بـه ۳ منتقـل شـده اسـت. بیشترین تغییر مثبت در رتبه در رشته فعالیت‌های تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی، که شاخص (CAP) از ۰/۱۱۴۷ به ۰/ ۴۵۱۰ افزایش داشته و از رتبه ۱۸ به ۸ ارتقا یافته است، و رشته فعالیت تولید منسوجات که از ۰/۱۵۲۸ به ۰/۴۹۰۰ افزایش داشته و از رتبـه ۱۵ بـه ۶ ارتقـا یافتـه اسـت، ملاحظـه می‌شود. در مقابل بیشترین تغییر منفی در رتبه، در رشته فعالیت‌های تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه، غیر از مبلمان، ساخت کالا ازنی و مواد حصیری، از ۰/۳۷۷۶ به ۰/۳۶۳۵ کاهش داشته و از رتبه ۴ به ۱۷ تنزل یافته است، همچنین رشته فعالیت‌هـای تولیـد ماشـین‌آلات اداری و حسـابگر و محاسباتی و تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر هرکدام ۱۰ پله تنزل رتبه داشته‌اند و به ترتیب از رتبه ۲ به ۱۲ و از ۱۰ به ۲۰ منتقل شده‌اند.

همچنین با توجه به نتایج حاصل از روش اعمال نظر کارشناسی در تعیین وزن شاخص‌های مؤثر در رتبه‌بندی، جـدول شـماره (۲)، مشـاهده مـی‌شـود کـه در سـال ۱۳۸۳ رشـته فعالیـت‌هـای تولیـد ماشـین‌آلات اداری و حسـابگر و محاسـباتی بـا شـاخص (CAP) ۰/۶۶۶۴، صـنایع تولیـد مـواد و محصولات شیمیایی ۰/۵۱۲۵، تولید محصـولات لاسـتیکی و پلاسـتیکی ۰/ ۴۱۴۱، تولیـد چـوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه ـ غیر از مبلمان ـ ساخت کالا از نی و مواد حصیری ۰/ ۳۹۵۲ بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده و به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار داشته‌اند؛ و در سال ۱۳۹۱ رشته فعالیت‌های تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی با شاخص (CAP) ۰/۷۲۱۵، تولید فلـزات اساسی ۰/۵۹۷۳، تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی ۰/۵۷۹۹، تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر ۰/۵۷۷۴ و صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی ۰/۵۵۱۵ جزء صنایع پیشتاز بوده‌اند. لازم به ذکر است که با توجه به نتایج حاصل از سناریوی دوم، اعمال نظر کارشناسی در تعیین وزن شاخص‌ها، جایگاه صنایع استان در دو سال مورد بررسی با تغییـرات بیشـتری مواجـه بوده‌اند. در رشته فعالیت‌های پیشتاز تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی از رتبه ۳ به یک، تولید فلزات اساسی از ۶ به ۲، تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتبـاطی از ۲۰ بـه ۳ و تولیـد وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر از ۱۶ به ۴ ارتقا یافته‌اند؛ کـه تولیـد رادیـو و تلویزیـون و

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی و تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر بیشترین تغییر مثبت را داشته‌اند؛ همچنین بیشترین تغییر منفی در رتبه، در رشته فعالیت‌های تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه ـ غیر از مبلمان ـ ساخت کالا از نی و مواد حصیری، ۱۲ رتبه، تولید سایر وسایل حمل‌ونقل ۱۰ رتبه و تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی ۱۵ رتبه ملاحظه می‌شود.

۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست‌آمده از ارزیابی عملکرد مزیت رقابتی صنایع کوچک و متوسط استان نشان‌دهنده این است که بهبود یا عدم بهبود در مزیت رقابتی صنایع استان فرایندی انعطاف‌پذیر بوده است. البته مسلماً همه صنایع سعی دارند مزیت رقابتی خود را بهبود بخشند اما با توجه به تغییرات مشاهده‌شده در دو مقطع زمانی به نظر می‌رسد در مورد بسیاری از صنایع ارتقاء مزیت نسبی امر دشواری نباشد؛ برخی صنایع متوسط و کوچک توانسته‌اند مزیت رقابتی خود را بهبود بخشند اما در برخی دیگر کاهش مشاهده می‌شود. رشته فعالیت‌های تولید فلزات اساسی، تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی و صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی ازجمله صنایعی هستند که در هر دو سال توانسته‌اند مزیت رقابتی خود را حفظ نمایند؛ اگرچه عواملی نظیر میزان استفاده از مواد اولیه داخلی، تغییر نرخ ارز و ... نیز ازجمله عواملی هستند که بر مزیت رقابتی صنایع مؤثرند اما به نظر می‌رسد این صنایع توانسته‌اند به‌خوبی از مزیت‌های استان قزوین، برخورداری از موقعیت ممتاز جغرافیایی و مکانی که موجب دسترسی آسان به بخش قابل توجهی از بازار مصرف داخلی کشور می‌شود، وجود زیرساخت‌های مناسب صنعتی، و نیز سایر عوامل بهره‌برداری نمایند. توصیه سیاستی که با توجه به یافته‌های این تحقیق می‌توان ارائه نمود این است که سیاست‌گذاری‌های توسعه صنایع کوچک و متوسط استان در راستای رشته فعالیت‌هایی شکل گیرد که از پایداری نسبی مزیت رقابتی برخوردار بوده‌اند

در پایان می‌توان اذعان کرد که بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر ناپایداری مزیت‌های رقابتی بسیاری از رشته فعالیت‌ها می‌تواند موضوع پژوهش‌های آتی قرار گیرد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

جدول ۱. رتبه صنایع کوچک و متوسط استان برحسب شاخص توسعه‌ای عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی (بر اساس روش وزن دهی آنتروپی شانون)

کد فعالیت	رشته فعالیت	۱۳۸۳ شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	۱۳۹۱ شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	تغییر رتبه
۲۷	تولید فلزات اساسی	۰/۵۹,۷	۱	۰/۸۵۶۰	۱	۰
۲۵	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰/۵۶۹۰	۵	۰/۰۷۸۸۱	۲	۳
۲۴	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۰/۴۴۳۵	۹	۰/۶۵۵۹	۳	۶
۳۴	تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر	۰/۳۷۷۶	۱۲	۰/۵۹۵۷	۴	۸
۳۶	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۳۳۷۸	۶	۰/۵۲۹۲	۵	۱
۱۷	تولید منسوجات	۰/۳۲۷۷	۱۵	۰/۴۹۰۰	۶	۹
۲۸	تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات	۰/۳۰۴۵	۷	۰/۴۵۶۷	۷	۰
۲۶	تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	۰/۲۹۵۰	۱۸	۰/۴۵۱۰	۸	۱۰
۳۳	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی	۰/۲۶۷۴	۱۴	۰/۴۵۰۸	۹	۵
۳۰	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۰/۲۴۲۹	۳	۰/۴۴۲۵	۱۰	-۷
۲۳	صنایع تولید زغال کک ـ پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۰/۲۳۱۹	۸	۰/۴۳۸۲	۱۱	-۳
۳۵	تولید سایر وسایل حمل‌ونقل	۰/۲۰۴۶	۲	۰/۴۳۴۵	۱۲	-۱۰
۳۱	تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده ...	۰/۱۹۸۴	۱۱	۰/۴۲۷۲	۱۳	-۲
۳۲	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۰/۱۹۶۶	۲۱	۰/۴۲۰۰	۱۴	۷
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۰/۱۵۲۸	۱۶	۰/۳۹۶۲	۱۵	۱
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۰/۱۴۴۸	۱۹	۰/۳۸۷۰	۱۶	۳

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

کد فعالیت	رشته فعالیت	۱۳۸۳ شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	۱۳۹۱ شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	تغییر رتبه
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه، غیر از مبلمان، ساخت...	۰/۱۴۰۸	۴	۰/۳۶۳۵	۱۷	-۱۳
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده	۰/۱۱۴۷	۲۰	۰/۳۵۵۱	۱۸	۲
۲۹	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۰۷۹۴	۱۷	۰/۳۴۷۴	۱۹	-۲
۱۸	تولید پوشاک ـ عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	۰/۰۳۹۶	۱۰	۰/۳۴۰۶	۲۰	-۱۰
۱۹	دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و زین و یراق	۰/۰۲۹۲	۱۳	۰/۰۳۴۴	۲۱	-۸

مأخذ: نتایج تحقیق

جدول ۲. رتبه صنایع کوچک و متوسط استان بر حسب شاخص توسعه‌ای عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی (بر اساس روش وزن دهی کارشناسی)

کد فعالیت	رشته فعالیت	۱۳۸۳ شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	۱۳۹۱ شاخص توسعه‌ای CAP	رتبه	تغییر رتبه
۲۵	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۰/۴۱۴۱	۳	۰/۷۲۱۵	۱	۲
۲۷	تولید فلزات اساسی	۰/۳۶۴۳	۶	۰/۵۹۷۳	۲	۴
۳۲	تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۰/۱۷۰۳	۲۰	۰/۵۷۹۹	۳	۱۷
۳۴	تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر	۰/۲۲۶۱	۱۶	۰/۵۷۷۴	۴	۱۲
۲۴	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۰/۳۹۵۲	۴	۰/۵۵۱۵	۵	-۱
۲۸	تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات	۰/۳۱۲۱	۷	۰/۴۳۸۲	۶	۱

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

۲۳	صنایع تولید زغال کک ـ پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۰/۳۰۵۳	۸	۰/۴۳۴۰	۷	۱
۳۱	تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده	۰/۲۹۳۲	۱۰	۰/۴۲۶۲	۸	۲
۱۷	تولید منسوجات	۰/۲۳۶۱	۱۵	۰/۴۱۸۷	۹	۶
۳۶	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۲۵۸۷	۱۴	۰/۴۱۴۰	۱۰	۴
۲۶	تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	۰/۲۱۲۵	۱۷	۰/۳۷۶۰	۱۱	۶
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۰/۲۶۷۹	۱۳	۰/۳۵۳۲	۱۲	۱
۳۳	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی	۰/۲۸۵۸	۱۱	۰/۳۴۸۴	۱۳	-۲
۲۰	تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه ـ غیر از مبلمان ـ ساخت	۰/۵۱۲۵	۲	۰/۳۳۶۴	۱۴	-۱۲
۳۵	تولید سایر وسایل حمل‌ونقل	۰/۳۷۹۷	۵	۰/۳۱۶۶	۱۵	-۱۰
۳۰	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۰/۶۶۶۴	۱	۰/۳۰۷۸	۱۶	-۱۵
۱۹	دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف و چمدان و زین و یراق	۰/۲۹۸۹	۹	۰/۲۹۰۱	۱۷	-۸
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده	۰/۰۴۱۹	۲۱	۰/۲۷۸۷	۱۸	۳
۱۸	تولید پوشاک ـ عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	۰/۲۶۹۰	۱۲	۰/۲۷۸۱	۱۹	-۷
۲۹	تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۱۸۶۵	۱۸	۰/۲۷۵۰	۲۰	-۲
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۰/۱۸۴۳	۱۹	۰/۲۶۹۲	۲۱	-۲

مأخذ: نتایج تحقیق

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

جدول ۳. اطلاعات مربوط به ضریب مکانی فعالیت‌های صنعتی استان در سال ۱۳۸۳

نام رشته فعالیت صنعتی- ۱۳۸۳	ضریب مکانی ارزش افزوده	ضریب مکانی اشتغال	ضریب مکانی سرمایه-گذاری	ضریب مکانی بهره‌وری کار	ضریب مکانی بهره‌دهی تولید
صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	/۴۶	۰/۴۸	۰/۱۲	۰/۹۶	۱/۳۹
تولید منسوجات	۱/۰۷	۱/۰۲	۰/۵۱	۱/۰۵	۰/۹۲
تولید پوشاک ـ عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	۰/۵۵	۰/۱۵	۰	۳/۶۴	۰/۷۲
دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف، چمدان و زین و یراق و تولید کفش	۱/۵۱	۰/۸۰	۰/۳۷	۱/۸۸	۱/۲۴
تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه ـ غیر از مبلمان ـ ساخت کالا از نی و ... مواد حصیری	۲/۹۰	۰/۶۳	۰/۴۱	۴/۵۷	۱/۵۳
تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۰/۹۵	۱/۵۳	۰/۵۰	۰/۶۲	۰/۹۰
انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده	۰/۰۶	۰/۰۹	۰	۰/۶۹	۰/۴۲
صنایع تولید زغال کک ـ پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۰/۷۱	۱/۸۷	۱/۷۴	۰/۳۸	۰/۶۴
صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۱/۷۵	۲/۱۸	۱/۱۱	۰/۸۰	۰/۸۴
تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۲/۱۲	۱/۶۲	۱/۵۳	۱/۳۱	۱/۱۰
تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	۰/۸۱	۰/۹۷	۰/۳۴	۰/۸۴	۱/۰۸
تولید فلزات اساسی	۰/۷۸	۱/۰۵	۴/۷۱	۰/۷۴	۰/۷۶
تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات	۱/۱۹	۱/۲۲	۱/۶۷	۰/۹۷	۱/۳۲
تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۷۳	۰/۷۳	۰/۶۱	۰/۹۹	۰/۹۶
تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۵/۴۴	۱/۱۷	۰	۴/۶۵	۱/۰۸

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

نام رشته فعالیت صنعتی- ۱۳۸۳	ضریب مکانی ارزش افزوده	ضریب مکانی اشتغال	ضریب مکانی سرمایه-گذاری	ضریب مکانی بهره‌وری کار	ضریب مکانی بهره‌دهی تولید
تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۱/۴۷	۱/۱۰	۰/۹۶	۱/۳۴	۰/۸۸
تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۰/۰۹	۰/۴۴	۰/۰۶	۰/۲۰	۱/۵۰
تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۱/۱۳	۱/۴۵	۰/۸۸	۰/۷۸	۰/۹۸
تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر	۰/۹۰	۰/۹۷	۱/۰۵	۰/۹۳	۰/۸۹
تولید سایر وسایل حمل‌ونقل	۰/۶۸	۱/۵۷	۴/۴۷	۰/۴۳	۱/۰۴
تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۸۲	۰/۸۱	۱/۹۵	۱/۰۲	۱/۱۹

مأخذ: نتایج تحقیق

جدول ۴. اطلاعات مربوط به ضریب مکانی فعالیت‌های صنعتی استان در سال ۱۳۹۱

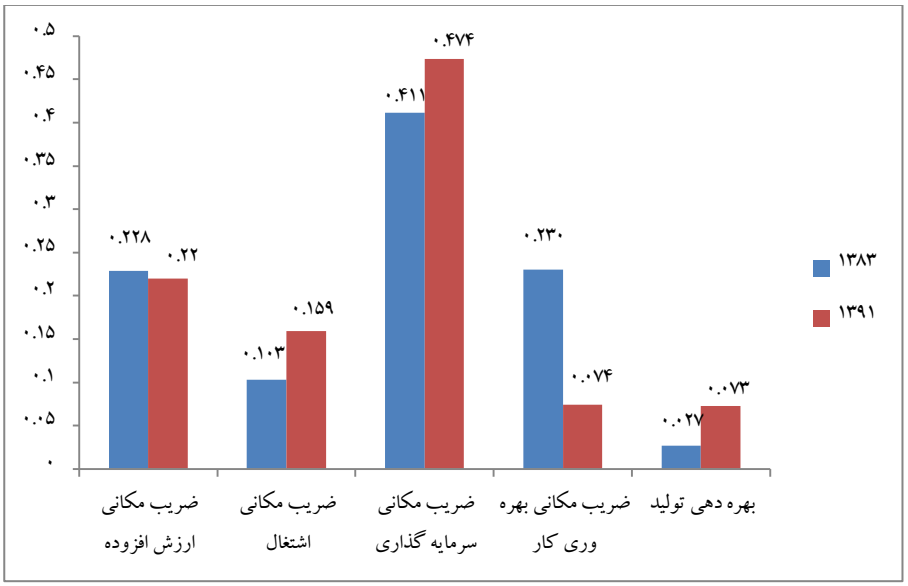
نام رشته فعالیت صنعتی- ۱۳۹۱	ضریب مکانی ارزش افزوده	ضریب مکانی اشتغال	ضریب مکانی سرمایه-گذاری	ضریب مکانی بهره‌وری کار	ضریب مکانی بهره‌دهی تولید
صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۰/۳۹	۰/۴۹	۰/۲۷	۰/۷۹	۰/۷۹
تولید منسوجات	۱/۰۶	۱/۱۱	۰/۷۵	۰/۹۶	۰/۹۹
تولید پوشاک ـ عمل آوردن و رنگ کردن پوست خزدار	۰/۴۴	۰/۲۰	۰	۲/۱۵	۲/۲۱
دباغی و عمل آوردن چرم و ساخت کیف، چمدان و زین و یراق و تولید کفش	۰/۴۳	۰/۴۸	-۱/۷۷	۰/۸۹	۱/۷۴
تولید چوب و محصولات چوبی و چوب‌پنبه ـ غیر از مبلمان ـ ساخت کالا از نی و ... مواد حصیری	۰/۸۰	۱/۰۷	۰/۰۹	۰/۷۴	۱/۳۲
تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۰/۹۷	۱/۰۷	۰/۲۶	۰/۹۱	۰/۸۵

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

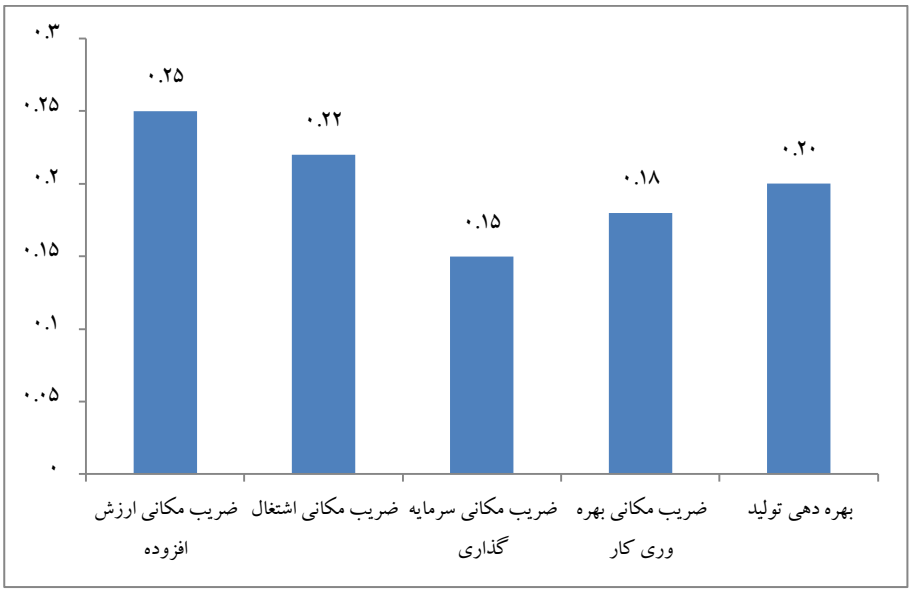
انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط‌شده	۰/۴۸	۰/۴۴	۰/۰۹	۱/۰۸	۱/۳۳
صنایع تولید زغال کک ـ پالایشگاه‌های نفت و سوخت‌های هسته‌ای	۰/۹۲	۱/۴۶	۰/۴۶	۰/۶۳	۱/۸۳
صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۱/۴۱	۱/۶۰	۱/۶۰	۰/۸۸	۰/۸۵
تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۲/۳۱	۱/۴۰	۲/۲۳	۱/۵۶	۱/۰۶
تولید سایر محصولات کانی غیرفلزی	۰/۸۱	۱/۱۱	۱/۵۶	۰/۷۳	۱/۰۹
تولید فلزات اساسی	۰/۹۹	۰/۹۶	۳/۲۹	۱/۰۳	۱/۱۰
تولید محصولات فلزی فابریکی به‌جز ماشین‌آلات و تجهیزات	۱/۳۶	۱/۱۴	۰/۵۴	۱/۱۹	۰/۹۸
تولید ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۶۱	۰/۶۲	۰/۰۴	۰/۹۸	۱/۰۶
تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۰/۴۷	۰/۴۶	۰/۵۷	۱/۰۳	۰/۷۳
تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاه‌های برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۱/۳۵	۱/۳۵	۰/۳۸	۱	۰/۷۹
تولید رادیو و تلویزیون و دستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۲/۷۷	۱/۴۲	۰/۱۸	۱/۹۵	۱/۰۲
تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و ابزار دقیق و ساعت‌های مچی و انواع دیگر ساعت	۰/۷۰	۰/۴۸	۰/۵۹	۱/۴۶	۱/۰21
تولید وسایل نقلیه‌ی موتوری و تریلر و نیم تریلر	۱/۸۸	۱/۷۶	۱/۲۳	۱/۰۷	۰/۷۹
تولید سایر وسایل حمل‌ونقل	۰/۶۱	۰/۵۷	۰/۵۱	۱/۰۸	۰/۷۵
تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۰/۹۵	۰/۷۱	۰/۹۹	۱/۳۴	۰/۹۴

مأخذ: نتایج تحقیق

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]



نمودار ۱. میزان ضریب اهمیت هر یک از شاخص‌های مورد بررسی، با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون



نمودار ۲. میزان ضریب اهمیت هر یک از شاخص‌های مورد بررسی، بر اساس نظر کارشناسی

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

منابع

امین بیدختی، علی‌اکبر (۱۳۹۰). «آسیب‌شناسی بنگاه‌های کوچک و متوسط و بیان راهبردها علمی برای حمایت از آن‌ها (بررسی موردی استان سمنان)». *فرایند مدیریت و توسعه*. شماره ۷۸.

اردکانی سعید؛ طالعی‌فر، رضا؛ حاتمی‌نسب، سیدحسن و فرهنگ محمدی (۱۳۹۰). بررسی و رتبه‌بندی عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر فرایند توسعه محصول جدید (مطالعه دیدگاه مدیران SMEs واقع در صنایع غذایی و آشامیدنی استان فارس). *مجله علمی پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین*. شماره ۱. صص۱۲۶-۱۰۱

بهشتی، محمدباقر؛ حکمتی فرید، صمد و حبیب آقاجانی (۱۳۸۷). بررسی شاخص‌های ساختار صنعت و رتبه‌بندی صنایع استان آذربایجان شرقی. *فصلنامه مدیریت بهره‌وری*. دوره ۲. شماره ۵. صص ۱۷۹-۱۵۱.

کریمی، فرزاد (۱۳۸۸). رتبه‌بندی صنایع کوچک و متوسط استان اصفهان با رویکرد ارزیابی عملکرد عوامل تعیین‌کننده مزیت رقابتی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. سال هفدهم. شماره ۵۱. صص ۲۴-۵.

سالنامه آماری کشور ۱۳۸۳. تهران، انتشارات مرکز آمار ایران.

سالنامه آماری کشور ۱۳۹۱. تهران، انتشارات مرکز آمار ایران.

مرکز آمار ایران (۱۳۸۳). نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر. دفتر آمار و اطلاعات استانداری استان قزوین.

مرکز آمار ایران (۱۳۸۳). نتایج آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر. دفتر آمار و اطلاعات استانداری استان قزوین.

ناصر بخت، جواد (۱۳۸۱). «بنگاه‌های کوچک و متوسط: شکل‌گیری، قابلیت‌ها و سیاست‌ها». *مجله صنایع*. دوره ۱۰. شماره ۳۳. صص ۲۶-۲۱.

Svetlicic, M. & Gilmore, A. & cummins, D. (2007). "Internationalization of Small and Medium-size Enterprises from selected central European Economies". *Eastern European Economics*, Vol. 45(4), pp. 36-65.

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

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-06]