

مؤلفه‌های کلیدی سیاست صنعتی با رویکرد جدید در راستای بهبود رقابت‌پذیری منطقه‌ای

دریافت: ۹۵/۳/۱۸ پذیرش: ۹۶/۱/۱۴

علیرضا گرشناسی

استادیار مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

الهام اسمعیلی پور ماسوله

مربی مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

الناز میانداوآچی

استادیار مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

اقتصاد مقاومتی / رقابت‌پذیری / بهره‌وری / شاخص مالم کوئیست
و تحلیل پوششی داده‌ها

چکیده

رویکرد جدید سیاست صنعتی، هم‌افزایی میان سیاست صنعتی و رقابت‌پذیری را در قالب تخصصی شدن هوشمند، مورد توجه قرار می‌دهد؛ به این معنا که سیاست صنعتی در بخش‌های رقابت‌پذیر می‌تواند رشد این بخش‌ها را تقویت کند. با توجه به تأکید سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی بر رقابت‌پذیری براساس مزیت‌ها و جغرافیای مناطق کشور این سؤال قابل طرح است که

مؤلفه‌های کلیدی سیاست صنعتی با رویکرد جدید در راستای بهبود رقابت‌پذیری منطقه‌ای چیست؟ در این مقاله تلاش می‌شود تا با استفاده از شاخص مالم کوئیست و روش تحلیل پوششی داده‌ها، تغییرات رقابت‌پذیری استان‌ها در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۱ اندازه‌گیری و براساس شاخص‌های تحلیل‌گر تفسیر شود. براساس نتایج به دست آمده، استان‌های اردبیل، خراسان (استان خراسان پیش از تفکیک به سه استان)، همدان، یزد و چهارمحال و بختیاری بیشترین بهبود رقابت‌پذیری را در دوره مورد بررسی داشته‌اند. نتایج حاکی از آن است که تغییرات رقابت‌پذیری استان‌ها مبتنی بر تغییرات کارایی نهاده‌ها و بازدهی

سرمایه‌گذاری است و رابطه ضعیفی میان تولیدات صنعتی صادراتی و بهبود رقابت‌پذیری استان‌ها وجود داشته است که با اشتغالزایی ارتباطی ندارد. براساس مزیت‌های صادراتی استان‌ها، معدن را می‌توان یکی از موتورهای محرک قوی رقابت‌پذیری و توسعه صنعتی استان‌ها بر شمرد.

منطقه‌ای بودن سیاست صنعتی، مداخلات بسیار موشکافانه و دقیق، سوق دادن حمایت‌ها به سمت شبکه‌های بخش خصوصی در مناطق، تشکیل شورای گفتگوی استانی و تقویت خریدهای دولتی در مناطق را می‌توان از مؤلفه‌های کلیدی سیاست صنعتی رویکرد جدید در مناطق کشور دانست. به نظر می‌رسد که توجه به ثبات متغیرهای کلان اقتصادی که بیشترین آثار را بر توسعه بخش‌های مختلف دارد مهم‌ترین الزام در این میان است.

مقدمه

در رویکردهای جدید تدوین سیاست صنعتی، رویکرد مداخلات از بالا به پایین دولت به‌علت فقدان دانش جامع دولت‌ها در انتخاب برنده‌ها منسوخ شده است. مسئله دیگری که البته به‌طور فزاینده شاهد محو آن هستیم، تضاد بین سیاست‌های موافق رقابت‌پذیری و سیاست‌های صنعتی است. برخی محققین سیاست رقابتی و صنعتی را ابزارهایی هم‌افزا می‌دانند و نه عناصر مقابل هم. این هم‌افزایی به‌طور خاص در بخش‌های رقابت‌پذیرتر، دست‌یافتنی‌تر است [۱]. حفاظت از رقابت، دیگر به عنوان یک مانع برای سیاست صنعتی بخشی قلمداد نمی‌شود، بلکه در بسیاری از موارد می‌تواند تأثیر مثبت بر رشد بخشی بر جای گذارد. یک سیاست صنعتی بخشی فعال در بخش‌های رقابت‌پذیرتر می‌تواند رشد این بخش‌ها را تقویت کند. این نشان می‌دهد که مخصوصاً در بلندمدت هیچ تضادی بین سیاست صنعتی و رقابتی وجود ندارد حتی اگر از یارانه‌های هدفمند استفاده شود.

میان رقابت‌پذیری منطقه‌ای و ملی مشابهت‌های فراوانی وجود دارد و بسیاری از نتایج یافته‌های تحقیقات در مورد رقابت‌پذیری ملی، برای رقابت‌پذیری منطقه‌ای نیز قابل تعمیم

است [۲]. اما موضوع رقابت‌پذیری منطقه‌ای از آن روی اهمیت دارد که عموماً از نظر عملکرد اقتصادی تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای بین مناطق یک کشور مشاهده می‌شود. از سوی دیگر بسیاری از اهرم‌های مهم رقابت‌پذیری، فقط در سطوح منطقه‌ای قابل اعمال هستند؛ چرا که مناطق از قابلیت تخصصی شدن در حوزه‌های مختلف و در قالب مجموعه‌ای از خوشه‌ها برخوردار هستند [۳].

اهمیت رقابت‌پذیری منطقه‌ای در اقتصاد ایران تا حدی است که بند سوم از سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، رشد بهره‌وری با تقویت عوامل تولید، توانمندسازی نیروی کار و تقویت رقابت‌پذیری منطقه‌ای و نیز ایجاد بستر رقابت بین مناطق و استان‌ها و به کارگیری ظرفیت و قابلیت‌های متنوع در جغرافیای مزیت‌های مناطق کشور را مورد توجه قرار داده است. با پذیرش این عقیده که سیاست‌های صنعتی قادر است ضمن ایجاد هم‌افزایی به بهبود رقابت‌پذیری و در نتیجه رقابت‌پذیری منطقه‌ای بیانجامد، سوال اصلی این تحقیق بدین شرح است: در سیاست صنعتی با رویکرد جدید باید چه مولفه‌های کلیدی را در راستای تقویت رقابت‌پذیری منطقه‌ای ایران لحاظ کرد؟

از نظرپورتر [۴] عوامل تعیین‌کننده رقابت‌پذیری تقریباً همان عوامل موثر بر بهره‌وری هستند. از همین رو، به منظور پاسخگویی به سوال فوق، تحلیل بهره‌وری در سطح منطقه‌ای به عنوان شاخصی برای تحلیل رقابت‌پذیری منطقه‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. لذا، از شاخص مالم کوئیست [۵] و روش تحلیل پوششی داده‌ها برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری استان‌های کشور و بررسی تغییرات رقابت‌پذیری در دوره مترادف با تشدید تحریم‌ها (۱۳۸۷ الی ۱۳۹۱) استفاده شده است. همچنین با کمک شاخص‌های تحلیل گر، منشاء تغییرات رقابت‌پذیری شناسایی، بررسی و تحلیل شده‌اند. در نهایت با تکیه بر نتایج تحلیل‌ها، مجموعه‌ای از مولفه‌های کلیدی با هدف تقویت رقابت‌پذیری منطقه‌ای به واسطه سیاست‌های صنعتی احصاء و پیشنهاد شده است.

۱. مبانی نظری

۱-۱. تعاریف سیاست صنعتی [۶] و رویکردهای نوین

در ادبیات موضوع یک تعریف عامه پسند از سیاست صنعتی وجود ندارد. برخی تعاریف بسیار گسترده‌اند مثلاً سیاست صنعتی را همه سیاست‌هایی معرفی می‌کند که با هدف حمایت از صنعت وضع شود [۷]. برخی دیگر بسیار دامنه محدودی دارند. به عنوان نمونه سیاست صنعتی مجموع اقدامات دولتی است که با هدف حمایت از صنایعی وضع می‌شوند که دارای پتانسیل‌های بزرگ صادراتی و اشتغال‌زایی‌اند و همچنین برای حمایت از تولید زیرساخت‌ها وضع می‌شوند [۸ و ۹]. تفاوت‌هایی نیز در تعاریف پذیرفته شده توسط سازمان‌های بین‌المللی یافت می‌شود. به عنوان مثال، آنکتاد سیاست صنعتی را یک تلاش جمعی، متمرکز و آگاهانه از طرف دولت برای تشویق و ارتقاء یک صنعت یا بخش خاص با استفاده از مجموعه ابزارهای سیاستی معرفی می‌کند. بانک جهانی سیاست صنعتی را تلاش‌های دولت برای تغییر ساختار صنعتی به منظور افزایش رشد مبتنی بر بهره‌وری می‌داند. یکی از تعاریفی که عموماً مورد استفاده قرار می‌گیرد، تعریف پک و ساگی [۱۰] است که با کمی اصلاحات توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) نیز پذیرفته شده است: «هرگونه مداخله یا سیاست دولتی که تلاش می‌کند محیط کسب و کار را بهبود بخشد یا ساختار اقتصادی را به سمت بخش‌ها، فناوری‌ها یا وظایفی تغییر دهد که انتظار می‌رود چشم‌انداز بهتری از رشد اقتصادی یا رفاه اجتماعی را نسبت به زمانی ایجاد کنند که چنین دخالتی وجود ندارد».

ترکیبات متعدد از اهداف، حوزه‌های مورد پوشش و ابزارهای مورد استفاده در سیاست‌ها نشان می‌دهد که باید از مخالفت یا سازش ساده‌انگارانه در مواجهه با انواع مختلف تعاریف سیاست صنعتی اجتناب کرد. حتی توافق بر سر تعریف سیاست صنعتی در کمترین حد ممکن نیز میسر نیست؛ چراکه برای اقتصاددان‌هایی که به شدت طرفدار آزادی اقتصادی هستند، تأثیر سیاست صنعتی بر تخصص‌گرایی در اقتصاد نیز مورد پذیرش نیست. از آنجا که شکست‌های بازار که توجیه‌گر سیاست صنعتی است،

عملاً در همه فعالیت‌های غیرسستی دیده می‌شود و محدود به بخش صنعت نمی‌شود، می‌توان انتظار داشت که سیاست صنعتی محدود به تولیدات صنعتی نشود.

۱-۲. مؤلفه‌های مهم در طبقه‌بندی سیاست‌های صنعتی

سیاست‌های صنعتی را عموماً براساس ویژگی‌های اساسی آن‌ها طبقه‌بندی می‌کنند [۱۱]:

- **اهداف:** اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، سیاسی یا ترکیبی.
- **ابزارها:** مبتنی بر بازار محصول یا مبتنی بر بازار عوامل.
- **جهت‌گیری:** افقی یا کارکردی و عمودی یا گزینشی.
- **محدوده زمانی:** کوتاه‌مدت یا بلندمدت.
- **اهداف راهبردی:** برخوردار از اهداف راهبردی یا فاقد اهداف راهبردی.

معمولاً بین سیاست‌های صنعتی افقی و عمودی تمیز قایل می‌شوند [۱۲]. با این همه، این تفاوت همیشه روشن نیست. سازمان همکاری اقتصادی و توسعه تأکید می‌کند که سیاست‌های صنعتی افقی اغلب با یک نوع گزینش نیز همراه است؛ مثل افزایش هدفمند جریان ورود سرمایه به داخل یا سیاست‌های هدفمند ارتقای مهارت یا خدمات مشاوره برای بخش‌های خاص. بنابراین، سیاست‌های افقی ممکن است در آثارشان بسیار گزینشی باشند.

۱-۳. احیای مجدد سیاست صنعتی با رویکرد موافق با

رقابت‌پذیری

در سال‌های اخیر، شکست‌ها و ناکامی‌های سیاست صنعتی از جنبه‌های مختلف - عمدتاً شامل دخالت و حضور گسترده دولت در امور مربوط به بخش خصوصی - موجب تبعیض و رانت‌خواری شده است. ناکامی‌های سیاست صنعتی از این واقعیت نشأت می‌گیرد که در گذشته سیاست صنعتی به معنای انتخاب برندگان [۱۳] از سوی دولت بود یعنی از این طریق قهرمانان ملی در صنعت انتخاب می‌شدند. سیاست صنعتی به این مفهوم قدیمی، به معنای یک مجموعه دخالت‌های عمودی

و بخشی دولت از بالا به پایین بود. این چنین دخالت‌های دولتی مورد انتقاد است؛ چراکه تجربه نشان داده دولت‌ها مخصوصاً در انتخاب برندگان موفق عمل نمی‌کنند. به‌علاوه، دولت‌ها ممکن است شیفته صاحبان منافع شوند. بنابراین بدنامی گذشته سیاست صنعتی به خاطر فقدان دانش دولت است که منجر به قضاوت و گزینش نامناسب سیاست صنعتی شده است.

درواقع، تعارض بین تعریف عمودی و افقی سیاست صنعتی برای بسیاری از محققین یک بحث بی‌ثمر است. یک راه حل متعارف برای حل این دوگانگی این است که از مفاهیمی مثل سیستم‌ها یا شبکه‌ها استفاده کرد. مفاهیمی که به شکل فزاینده در زمان شدت یافتن رقابت جهانی برای سازماندهی فعالیت‌های اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. لوندوال و بوراس (۲۰۰۵) [۱۴]، در تحلیل خود در قیاس با دیدگاه نئوکلاسیک‌ها که متمرکز بر شکست‌های بازار است، یک رویکرد سیستمی را با نگاهی انتقادی نسبت به آنچه از دنیای واقعی بازارها طرح می‌شود-چارچوبی برای یادگیری تعاملی و دوطرفه بین مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان- معرفی کردند. در این چارچوب «سیستم‌های فناوری» در کنار «سیستم‌های نوآوری بخشی» تعریف می‌شوند. با این تفاوت که دیگر منظور ما از بخش‌ها، طبقه‌بندی‌های آماری مرسوم از بخش‌ها نیست بلکه هم عرض آن‌ها است. این تحولات متفاوت، آثار سیاستی مستقیم دارد. به‌طور خاص تمایل برای اقدام در سطح منطقه و توجه به رقابت‌های منطقه‌ای، نشان‌دهنده تغییر در معیارهای تحلیلی و اقدامی است. در همین راستا، تحولات مفهومی اخیر حول مفهوم تخصصی‌شدن هوشمند [۱۵] دور می‌زند [۱۶].

تخصصی‌شدن هوشمند، پیوندی است بین سیاست‌های منطقه‌ای و اتحاد نوآوری [۱۷] که اخیراً در دستور کار راهبرد ۲۰۲۰ اتحادیه اروپا قرار دارد. در این مقررات، راهبرد تخصصی‌شدن هوشمند به معنای راهبرد نوآوری ملی یا منطقه‌ای است که در آن، اولویت‌هایی برای خلق مزیت رقابتی از طریق گسترش پژوهش و نوآوری تعیین می‌شود. راهبرد تخصصی‌شدن هوشمند ممکن است در قالب سیاست استراتژیک پژوهش و نوآوری ملی یا منطقه‌ای شکل بگیرد یا جزیی از آن باشد. ایده اصلی آن است که هر منطقه

متمرکز در کاری شود که می‌تواند در حال حاضر آن را به بهترین وجه انجام دهد (یعنی در آن تخصص و مزیت رقابتی دارد) و این امکان وجود دارد که با ترکیب نوآوری موجود با دارایی‌ها و نقاط قوت خود (مزیت‌های رقابتی محقق شده) حتی بتواند بهتر از گذشته آن را انجام دهد. تخصصی‌شدن هوشمند ضرورتاً درباره تخصصی‌شدن نیست بلکه بیشتر درباره راه‌هایی است که به خلق نوآوری ختم می‌شود. نوآوری که با ساختار موجود صنعت، گره می‌خورد.

تحولات سیاستی جدید نه تنها فراتر از دوگانگی سیاست عمودی و افقی رفته است، بلکه راهبردهایی را نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی‌های سنتی بالا به پایین را نیز به عنوان یک اشتباه تاریخی کنار می‌گذارد. بسیاری از اندیشمندان این حوزه هم‌اکنون اعتقاد دارند که سیاست صنعتی باید در «شبکه‌های بخش خصوصی جای داده شود» [۱۸].

این رویکرد با الگوی اقتصادی بالا به پایین که در آن دولت به عنوان یک اصل، خطی‌مشی‌هایی را برای بخش خصوصی به عنوان یک کارگزار (عامل) تعیین می‌کند تفاوت فاحش دارد. با شدت یافتن روند جهانی‌شدن، بنگاه‌ها با رقابت شدیدتری مواجه می‌شوند. بنابراین، رقابت برای کسب توانمندی‌های بیشتر و تلاش برای گسترش توانمندی‌ها یک راه برای بنگاه‌ها در مواجهه با فرآیند جهانی‌شدن است [۱۹]. بنگاه‌ها باید در چنین شرایطی قادر باشند تغییرات ساختاری لازم را ایجاد کنند و این نیازمند سرمایه‌گذاری در توانمندی‌ها است و این خود سرمایه‌گذاری در آموزش‌های عالی‌تر را می‌طلبد [۲۰]. این نتیجه‌گیری از این اعتقاد نشأت می‌گیرد که افزایش سرمایه‌گذاری در آموزش برای رقابت در دنیای به شدت جهانی‌شده امروزی مورد نیاز است؛ جایی که سرمایه انسانی و توانمندی‌ها که هر دو در نیروی کار بنگاه متجلی‌اند به شکل روزافزونی در حال تبدیل شدن به دو دارایی مهم بنگاه برای رقابت در عرصه جهانی هستند [۱۹]. توانمندی‌ها را یک گروه از افرادی شکل می‌دهند که می‌توانند در یک چارچوب از قوانین، امور جاری و تفاهم ضمنی باهم به شکل مؤثری کار کنند. چارچوبی که یا توسط آن‌ها وضع شده و یا ممکن است در خلال زمان تکامل یافته باشد [۲۱]. افزایش روزافزون نقش توانمندی‌ها به عنوان ابزار رقابت‌پذیری، نشان‌دهنده ارتباط بین میزان سرمایه‌گذاری در

آموزش‌های سطح بالاتر و عملکرد بهتر بنگاه‌ها است.

استخراج اطلاعات بیشتر از بخش خصوصی، دولت قادر خواهد بود سیاست‌های آگاهانه‌تر و مدبرانه‌تری تدوین کند.

در الگوهای پیشین سیاست صنعتی، مداخلات بالا به پایین دولتی در دستور کار قرار می‌گرفت که این خود البته مستلزم یک بروکراسی با کیفیت بود. در مقابل، در مدل جدید سیاست صنعتی، گفتگوی بین نمایندگان بخش خصوصی و دولت در دستور کار قرار می‌گیرد که در آن مشارکت و همکاری واقع‌بینانه دولت و بخش خصوصی محور اصلی است. در این الگو، محدودیت‌ها و فرصت‌ها مشخص می‌شوند و برای یافتن راه‌حل‌های مناسب، موضوعات مرتبط به صورت مورد به مورد بررسی می‌شود [۲۵]. این چارچوب ضرورت یک سیاست صنعتی که دیگر مبتنی بر دخالت‌های بالا به پایین دولتی نیست، بلکه مبتنی بر تعامل و آثار متقابل شبکه‌ها، بازیگران و مؤسسات و سازمان‌های عرصه سیاست صنعتی است و همراه با یک فرآیند مداوم و به هم تنیده یادگیری است، را نشان می‌دهد.

۲. ادبیات موضوع

سوابق مطالعاتی در خصوص محاسبه رقابت‌پذیری منطقه‌ای (و جهانی) را می‌توان در دو گروه بررسی نمود. گروه اول شاخص‌هایی هستند که بطور رسمی تعریف شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند. گروه دوم نیز دربرگیرنده برخی مطالعات پژوهشی در این زمینه است. مهم‌ترین شاخص رقابت‌پذیری مورد استفاده در سطح جهان، شاخص رقابت‌پذیری جهانی [۲۶] است که توسط مجمع جهانی اقتصاد محاسبه شده و منتشر می‌شود. این شاخص بر مبنای ۱۲ محور رقابت‌پذیری تعریف شده که ذیل سه زیرشاخص محاسبه می‌شوند: زیرشاخص نیازمندی‌های پایه (نهادها، زیرساخت‌ها، محیط اقتصاد کلان، بهداشت و تحصیلات پایه)، زیرشاخص بهبوددهنده‌های کارایی (تحصیلات و آموزش عالی، کارایی بازارهای کالا، کارایی بازارهای نیروی کار، توسعه بازار مالی، آمادگی فناورانه، اندازه بازار)، زیرشاخص عوامل نوآوری و پیچیدگی (پیچیدگی کسب‌وکار و نوآوری).

به‌علاوه موسسه بین‌المللی برای توسعه مدیریت [۲۷] نیز گزارش سالانه‌ای را تحت عنوان سالنامه رقابت‌پذیری بین‌المللی [۲۸] در خصوص رتبه‌بندی رقابت‌پذیری کشورهای جهان منتشر می‌کند. این

دوگانگی دیگری که البته به‌طور فزاینده شاهد محو آن هستیم تضاد بین سیاست‌های موافق رقابت‌پذیری و سیاست‌های صنعتی است. برخی محققین سیاست رقابتی و صنعتی را ابزارهای هم‌افزا می‌دانند و نه عناصر مقابل هم. این هم‌افزایی به‌طور خاص در بخش‌های رقابت‌پذیرتر، دست‌یافتنی‌تر است [۱]. حفاظت از رقابت، دیگر به عنوان یک مانع برای سیاست صنعتی بخشی قلمداد نمی‌شود بلکه در بسیاری از موارد می‌تواند تأثیر مثبت بر رشد بخشی بر جای گذارد. یک سیاست صنعتی بخشی فعال در بخش‌های رقابت‌پذیرتر می‌تواند رشد این بخش‌ها را تقویت کند. این نشان می‌دهد که مخصوصاً در بلندمدت هیچ تضادی بین سیاست صنعتی و رقابتی وجود ندارد حتی اگر از یارانه‌های هدفمند استفاده شود. این موضوع راه را برای یک اهرم قابل استفاده باز می‌کند و آن وزن و اثر خریدهای دولتی بر تولید ناخالص داخلی است. بر این اساس رویکردهای جدید به سیاست صنعتی بسیار اهمیت دارد.

رویکرد اول، رویکرد ماتریسی است [۲۲]. در این رویکرد دیگر بر یک رشته دخالت‌های بخشی منفصل و محدود تأکید نمی‌شود. بلکه دخالت‌های دقیق و موشکافانه چند بخشی همراه با مشوق‌های خاص برای گروهی از بخش‌های کلان مهم پیشنهاد می‌شود. این رویکرد باید اقتصاد را به عنوان یک کل تحت تأثیر قرار دهد و نه آنکه فقط بخش صنعت متأثر شود. سیاست صنعتی مجموعه‌ای از بهترین راهبردهای رقابت‌پذیری است که مبتنی بر مهارت‌ها، نوآوری، حمایت از مؤسسات، اهداف و خواسته‌های سازگار با محیط زیست و فعال‌سازی سیاست اجتماعی است [۲۳].

رویکرد دوم، رویکردهای تجربی جدید سیاست صنعتی رودریک است. سیاست صنعتی به همان اندازه که کسب اطلاعات از بخش خصوصی و پرداختن به آثار خارجی [۲۴] مهم و راه‌حل‌های آن‌ها را دنبال می‌کند به اجرای سیاست‌های مناسب نیز مربوط می‌شود. رویکردهای جدید سیاست صنعتی به دنبال حل یکی از مهم‌ترین چالش‌های سیاستی است که همانا عدم تقارن اطلاعات بین دولت و بخش خصوصی است. با

۳. اندازه‌گیری بهره‌وری مهم‌ترین شاخص رقابت‌پذیری

براساس آنچه پورتر در کتاب مزیت رقابتی ملل معرفی کرده است؛ رقابت‌پذیری در سطح ملی چیزی جز بهره‌وری نیست. از این رو، در محاسبه رقابت‌پذیری میان استان‌ها هم از بهره‌وری هر یک از آن‌ها به‌عنوان شاخص رقابت‌پذیری استفاده شده است. در یک تعریف ساده می‌توان بهره‌وری را نسبت ستانده به نهاده تعریف کرد [۳۴] (رویگرد عدد شاخص [۳۵]) نحوه اندازه‌گیری آن همواره محل مناقشه میان محققان بوده است. علت امر نیز مساله تجمیع در اندازه‌گیری خروجی‌ها و ورودی‌ها است که اندازه‌گیری بهره‌وری را پیچیده می‌سازد. چراکه، خروجی‌ها و ورودی‌ها می‌تواند از لحاظ مقیاس و اندازه با یکدیگر متفاوت باشد. به‌منظور امکان تلفیق ورودی‌ها و خروجی‌های غیرهمگن، محققان، تجمیع خروجی‌ها و ورودی‌ها در ارزش‌های پولی به قیمت ثابت را پیشنهاد کردند [۳۶]. نکته حائز اهمیت در رویکرد تجمیع برحسب ارزش‌های پولی آن است که شاخص بهره‌وری حاصله، «بهره‌وری اقتصادی» [۳۷] و نه «بهره‌وری فیزیکی» [۳۸] است. دو نگرش اصلی تحت عنوان «بهره‌وری جزئی عامل (PFP)» [۳۹] و «بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP)» [۴۰] در محاسبه بهره‌وری وجود دارد که پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه بهره‌وری عموماً بر «بهره‌وری کل عوامل» با هدف تجمیع تمامی خروجی‌ها و ورودی‌ها تاکید دارند که هدف مقاله حاضر نیز این نوع از بهره‌وری است. مطالعات صورت گرفته در ادبیات بهره‌وری نشان می‌دهد که تغییرات نرخ خروجی‌ها (ستانده‌ها) به سه عامل سطح تکنولوژی یا نوع فرآیند تولید مورد استفاده؛ مقادیر و انواع منابع مورد استفاده در فرآیند تولید و کارایی منابع به کار گرفته شده در فرآیند تولید بستگی دارد. علاوه بر این، رشد ستانده می‌تواند به دو سهم تغییرات نهاده‌ها و بهره‌وری کل عوامل تفکیک شود. برای اندازه‌گیری بهره‌وری دو رویکرد مرزی و غیرمرزی وجود دارد که هر یک نیز خود به دو روش دیگر تفکیک می‌شود که در شکل (۱) ارائه شده است.

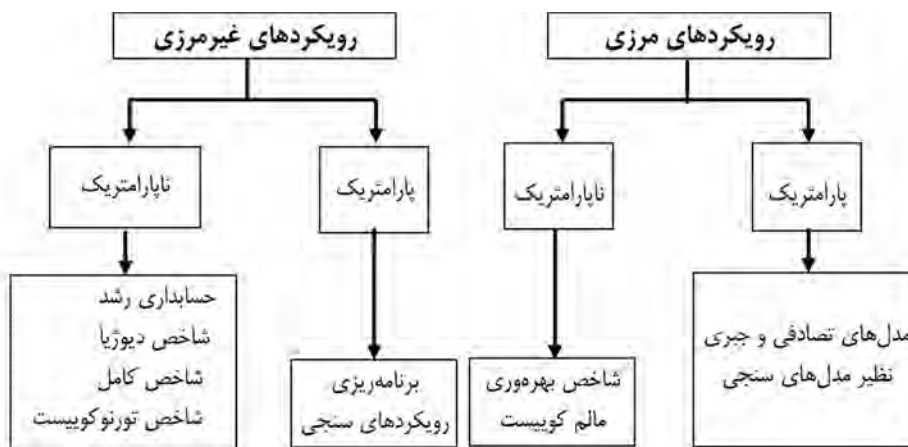
طبق شکل، در روش پارامتریک در هر دو رویکرد از برنامه‌ریزی و مدل‌های سنجی بهره گرفته می‌شود، این در حالی است که روش ناپارامتریک در رویکردهای مرزی و غیرمرزی حالت‌های متنوع

شاخص، عملکرد کشورهای جهان را براساس ۳۳۳ معیار اندازه‌گیری می‌کند که برای این منظور از ترکیبی از داده‌های آماری ملی و بین‌المللی و اطلاعات به‌دست آمده از پیمایش‌ها استفاده می‌کند.

از جمله شاخص‌های رقابت‌پذیری منطقه‌ای که بطور رسمی در سطح اتحادیه اروپا تعریف شده‌اند، می‌توان به شاخص رقابت‌پذیری منطقه‌ای اروپا [۲۹] و رتبه‌بندی منطقه‌ای نوآوری [۳۰] اشاره نمود. این شاخص‌ها برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری کشورهای عضو در سطح اتحادیه بکار می‌روند. شاخص رقابت‌پذیری منطقه‌ای اروپا که بر مبنای مدل شخص رقابت‌پذیری جهانی و با برخی تغییرات تعریف شده است، شامل ۱۱ محور می‌گردد که در سه زیرشاخص پایه، کارایی و نوآوری طبقه‌بندی می‌شوند.

در ایالات متحده، موسسه بیکن هیل [۳۱] شاخصی را در سطح ایالتی و براساس ساختار شاخص رقابت‌پذیری جهانی تعریف نموده و همه ساله گزارشات آن را منتشر می‌کند. در گروه دوم برخی مطالعات قابل ذکر هستند، اسنيسکا و برویکینه [۳۲] (۲۰۰۹) شاخصی را برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری مناطق کشور لیتوانی توسعه دادند. بنزاکوئن [۳۳] و همکاران (۲۰۱۰) ساختاری را برای محاسبه رقابت‌پذیری منطقه‌ای پیشنهاد داده و آن را برای مناطق کشور پرو به کار برده‌اند. چارلز و زگارا (۲۰۱۴) طی مطالعه‌ای، از روش تحلیل پوششی داده‌ها برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری مناطق مختلف کشور پرو استفاده کرده‌اند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که به دلیل تفاوت‌های زیاد در رقابت‌پذیری مناطق، نیاز به رویکرد واحدی برای تعریف استراتژی توسعه و بهبود رقابت‌پذیری همه مناطق وجود دارد.

در مطالعاتی که تاکنون در کشور ما صورت گرفته، رقابت‌پذیری منطقه‌ای اغلب از دیدگاه توسعه منطقه‌ای و کاهش عدم توازن‌ها و نابرابری‌های منطقه‌ای بررسی شده (به‌عنوان مثال داداش‌پور و احمدی، ۱۳۸۹) است. اما در خصوص توسعه مدل برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری منطقه‌ای (در سطح استان‌ها) و بررسی عوامل تأثیرگذار بر کارایی استان‌ها تاکنون هیچ مطالعه‌ای صورت نگرفته است.



ماخذ: سوری و همکاران (۱۳۸۶).

شکل ۱. طبقه‌بندی روش‌های اندازه‌گیری بهره‌وری

عوامل تولید، شاخص مالم کوئیست کوچکتر از واحد مبین بهبود عملکرد است. این در حالی است که در رویکرد حداکثرسازی عوامل تولید، شاخص بزرگتر از واحد نشان‌دهنده بهبود عملکرد است.

تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) [۴۱] یکی از مهم‌ترین روش‌های مورد استفاده در محاسبه شاخص مالم کوئیست است که با استفاده از تابع مسافت صورت می‌گیرد. تعیین تغییرات شاخص بهره‌وری کل عوامل در طول زمان برای بنگاه نوعی i مستلزم محاسبه چهار تابع مسافت و در نتیجه چهار مساله برنامه‌ریزی خطی است. در شرایط بازده متغیر به مقیاس این مسایل در قالب روابط (۲) تا (۵) ارائه شده است.

$$\begin{aligned}
 [D_0^0(y^t, x^t)]^{-1} &= \text{Max} \phi & (2) \\
 \text{s.t. } -\phi y_{it} + y_t \lambda &\geq 0 \\
 -x_{it} - x_t \lambda &\geq 0 \\
 \sum \lambda &= 1 \\
 \lambda &\geq 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 [D_0^s(y^s, x^s)]^s &= \text{Max} \phi & (3) \\
 \text{s.t. } -\phi y_{is} + y_s \lambda &\geq 0 \\
 -x_{is} - x_s \lambda &\geq 0 \\
 \sum \lambda &= 1 \\
 \lambda &\geq 0
 \end{aligned}$$

بیشتری دارد. ضمن آنکه با توجه به سهولت محاسبه و وجود مدل با تکنولوژی انعطاف‌پذیر در رویکردهای ناپارامتریک، این روش‌ها در جوامع علمی مقبولیت بیشتری یافته‌اند. از این‌رو، مقاله حاضر با استفاده از روش مالم کوئیست به اندازه‌گیری و ارزیابی بهره‌وری (تغییرات رقابت‌پذیری) استان‌ها پرداخته است.

۱-۳. شاخص بهره‌وری مالم کوئیست

شاخص مالم کوئیست یکی از شناخته‌شده‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری بهره‌وری بر مبنای توابع مسافت است. این شاخص تغییرات بهره‌وری را به دو جزء تغییرات تکنولوژیکی و تغییرات کارایی تفکیک می‌کند. فرم عمومی این تابع به‌نحو مندرج در رابطه (۱) است:

$$\begin{aligned}
 M_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) &= \left[\frac{D_i^0(y^{t+1}, x^{t+1})}{D_i^0(y^t, x^t)} \times \frac{D_i^{t+1}(y^{t+1}, x^{t+1})}{D_i^{t+1}(y^t, x^t)} \right] & (1) \\
 M_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) &= \frac{D_i^0(y^{t+1}, x^{t+1})}{D_i^0(y^t, x^t)} \left[\frac{D_i^0(y^{t+1}, x^{t+1})}{D_i^{t+1}(y^{t+1}, x^{t+1})} \times \frac{D_i^0(y^t, x^t)}{D_i^{t+1}(y^t, x^t)} \right] \\
 M_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) &= E_i^{t+1} \times T_i^{t+1}
 \end{aligned}$$

در این رابطه x و y به ترتیب نهاده و ستانده، t نشان‌دهنده دوره زمانی و D تابع مسافت است. در این رابطه تغییرات توابع مسافت در هر برهه از زمان از تغییرات کارایی (E_i^{t+1}) و تغییرات تکنولوژیکی (T_i^{t+1}) ناشی شده است. بر این اساس، در رویکرد حداقل‌سازی

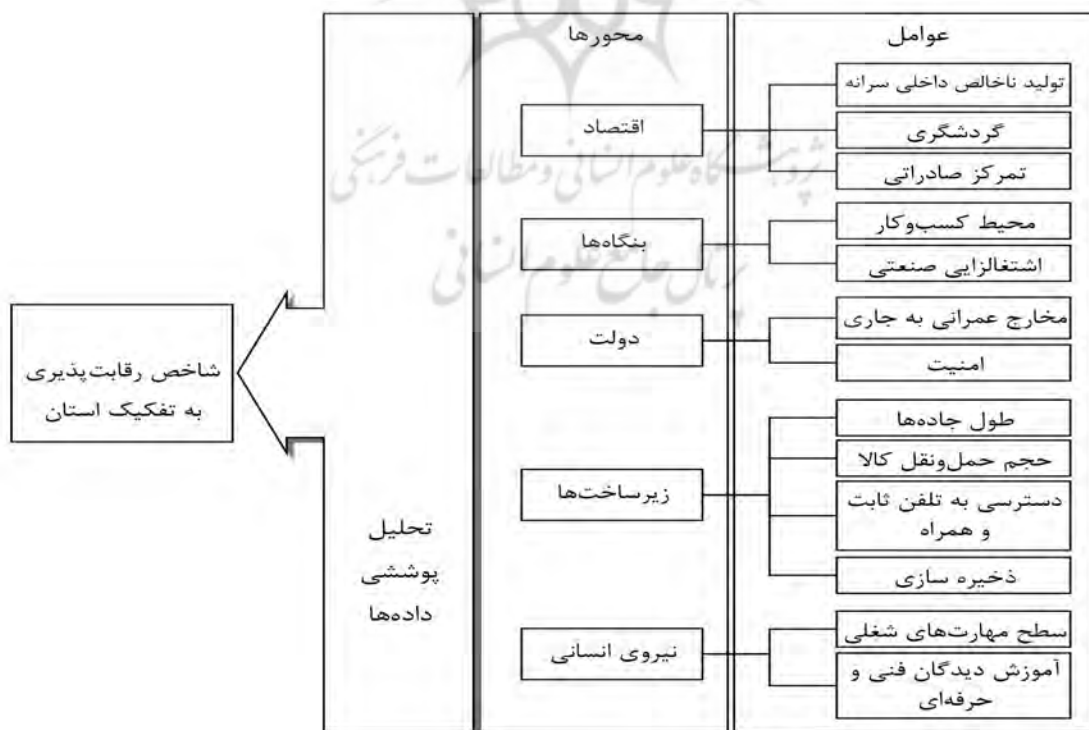
۲-۳. مدل‌ولوژی ارزیابی رقابت‌پذیری استان‌ها

ارزیابی رقابت‌پذیری استان‌ها، براساس مدل‌ولوژی تحلیل پوششی داده‌ها صورت گرفته است. ساختار کلی و ترکیب اجزای مدل از مدل توسعه داده شده توسط چالرز و زگارا (۲۰۱۴) برای ارزیابی رقابت‌پذیری منطقه‌ای در کشور پرو اقتباس شده که متناسب با وضعیت کشور باز تعریف شده است. مدل مفهومی توسعه داده شده، شامل ۵ محور شامل اقتصاد، دولت، بنگاه‌ها، زیرساخت‌ها و نیروی انسانی است. ارزیابی در هر یک از محورها براساس مجموعه‌ای از عوامل صورت می‌گیرد. در مجموع ۱۳ عامل تعریف شده که از این میان تعداد یک عامل به عنوان خروجی و مابقی ۱۲ عامل به عنوان ورودی منظور شده است. بر این اساس، مدل مفهومی ارزیابی رقابت‌پذیری استان‌ها که شامل سلسله‌مراتبی از محورها و عوامل است، به شرح شکل (۲) تعریف شده است. به منظور اندازه‌گیری هر عامل، تعدادی متغیر مرتبط تعریف شده است. جزئیات متغیرهای تعریف شده برای هر عامل، در جدول پیوست آورده شده است.

$$\begin{aligned} [D'_t(y^s, x^s)]^{-1} &= \text{Max } \phi \\ \text{s.t. } -\phi y_{it} + y_t \lambda &\geq 0 \\ -x_{it} - x_t \lambda &\geq 0 \\ NI' \lambda &= 1 \\ \lambda &\geq 0 \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} [D_0^0(y^t, x^t)]^{-1} &= \text{Max } \phi \\ \text{s.t. } -\phi y_{it} + y_t \lambda &\geq 0 \\ -x_{it} - x_t \lambda &\geq 0 \\ NI' \lambda &= 1 \\ \lambda &\geq 0 \end{aligned} \quad (5)$$

$NI' \lambda = 1$ محدودیتی برای اندازه‌گیری بازده ثابت نسبت به مقیاس است. از حل معادلات فوق با استفاده از روش برنامه‌ریزی خطی، تغییرات بهره‌وری و اجزای تشکیل‌دهنده آن قابل محاسبه است.



ماخذ: طراحی شده توسط محققین براساس مدل مفهومی رقابت‌پذیری چالرز و زگارا

شکل ۲. مدل مفهومی ارزیابی رقابت‌پذیری استان‌ها

۴. نتایج و تحلیل‌ها

در حالت بازده متغیر نسبت به مقیاس در جدول (۱) نمایش داده شده است.

تغییرات بهره‌وری کل عوامل و اجرای آن در استان‌های کشور

جدول ۱- ارزیابی تغییرات بهره‌وری کل عوامل و اجزای آن در حالت بازده متغیر نسبت به مقیاس

تغییرات تکنولوژی	تغییرات کارایی مقیاس	تغییرات کارایی مدیریتی	تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید	استان
۰/۸۰۷	۱	۱	۰/۸۰۷	اردبیل
۰/۴۶۲	۰/۹۰۶	۱/۹۲۵	۰/۸۰۵	خراسان
۰/۷۴۷	۱	۱	۰/۷۴۷	همدان
۰/۷۴۳	۱	۱	۰/۷۴۳	یزد
۰/۷۳۳	۱	۱	۰/۷۳۳	چهارمحال و بختیاری
۰/۶۷۷	۱	۱	۰/۶۷۷	هرمزگان
۰/۶۶۱	۱	۱	۰/۶۶۱	بوشهر
۰/۴۵۵	۱/۴۴۸	۱	۰/۶۵۸	کرمان
۰/۵۹۲	۱	۱	۰/۵۹۲	سمنان
۰/۶۲۶	۰/۸۴۳	۱	۰/۵۲۸	کردستان
۰/۴۵۳	۱/۱۱۹	۱	۰/۵۰۸	آذربایجان شرقی
۰/۵۰۷	۱	۱	۰/۵۰۷	قزوین
۰/۴۲	۱/۱۸۹	۱	۰/۵	زنجان
۰/۳۴۴	۱/۴۲۸	۱	۰/۴۹۲	سیستان و بلوچستان
۰/۴۹۳	۰/۹۶۸	۱	۰/۴۷۷	لرستان
۰/۴۵۳	۱	۱	۰/۴۵۳	خوزستان
۰/۴۳۴	۱	۱	۰/۴۳۴	قم
۰/۴۱۷	۱	۱	۰/۴۱۷	مرکزی
۰/۵۹۹	۰/۶۸۴	۱	۰/۴۱	آذربایجان غربی
۰/۵۶۳	۰/۷۲۸	۱	۰/۴۱	فارس
۰/۴۴۷	۰/۸۶۷	۱	۰/۳۸۸	ایلام
۰/۴۴۴	۰/۸۵۳	۱	۰/۳۷۹	اصفهان
۰/۳۶	۱	۱	۰/۳۶	کهگیلویه و بویراحمد
۰/۳۴۹	۱	۱	۰/۳۴۹	تهران + البرز
۰/۴۹۳	۰/۶۶۱	۱	۰/۳۲۶	گیلان
۰/۴۵۱	۰/۵۳۹	۱/۲۲۶	۰/۲۹۸	کرمانشاه
۰/۶۶۹	۰/۴۴	۱	۰/۲۹۴	گلستان
۰/۳۷۵	۰/۶۳۲	۱	۰/۲۲۷	مازندران
۰/۵۱۲	۰/۹۱۱	۱/۰۳۱	۰/۴۸۱	میانه

ماخذ: محاسبات محققین.

تغییرات بهره‌وری با میزان نهاده مصرفی همبستگی مثبت داشته و رقابت‌پذیری مبتنی بر تغییرات تکنولوژیکی جایی در تغییرات بهره‌وری در سطح مناطق کشور ندارد. با توجه به آنکه در دوره مورد بررسی تحریم‌ها تشدید شد، با کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای بهبود تکنولوژی چندان امکان‌پذیر نبود (جدول ۲).

جدول ۲- سهم کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای و واسطه‌ای از واردات کل کشور (میلیون دلار)

۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	
۳۶۱۳۰	۴۰۲۶۲	۳۹۵۹۳	۳۵۹۲۶	۳۷۶۹۶	مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای
۸۵۱۸	۱۱۵۳۳	۱۰۴۳۷	۹۸۱۲	۱۰۵۰۵	کالای سرمایه‌ای
۷۵۵۱	۸۵۷۵	۸۲۰۰	۸۳۴۵	۷۶۳۷	کالای مصرفی

ماخذ: گزارش اقتصادی و ترازنامه (۱۳۹۱)

۲-۴. رابطه ضعیف میان تولیدات صنعتی صادراتی و بهبود

رقابت‌پذیری. نگاهی به مزیت صادراتی استان‌ها گواه آن است که تمرکز صادراتی روی کالاهای غیرصنعتی است. به عنوان نمونه، سه استانی که بیشترین بهبود رقابت‌پذیری را داشتند، محصولات گیاهی در آن‌ها دارای بیشترین سهم صادراتی است. تولید و صادرات این محصولات نیاز چندانی به تکنولوژی ندارد و برخورداری این مناطق از مزیت نسبی در تولید، عامل تعیین‌کننده صادرات آن‌ها به‌شمار می‌رود.

بازدهی سرمایه‌گذاری عامل مؤثر در بهبود رقابت‌پذیری. نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری (ICOR) در طول دوره مورد بررسی، همبستگی مثبتی (۱۲ درصد) با بهبود رقابت‌پذیری دارد؛ در حالی که بین حجم سرمایه‌گذاری صنعتی و تغییرات بهره‌وری رابطه منفی (۸- درصد) وجود دارد. علاوه بر این، در استان‌هایی که بهبود رقابت‌پذیری بیشتری داشته‌اند، بازدهی سرمایه در مقایسه با سایر استان‌ها بالاتر است.

معدن موتور محرک رقابت‌پذیری و توسعه صنعتی استان‌ها. داده‌های مربوط به ارزش افزوده معدن نشان می‌دهد استان‌هایی که سهم ارزش‌افزوده معدن در آن‌ها بزرگ‌تر است بهبود رقابت‌پذیری بیشتری را تجربه کرده‌اند. از سوی دیگر، مشاهده می‌شود که محصولات معدنی یکی از مهم‌ترین مزیت‌های

با توجه به آنکه بازدهی ثابت نسبت به مقیاس حالت بهینه است که در وضعیت حداقل هزینه متوسط کل رخ می‌دهد و یکی از حالت‌های خاص از بازدهی متغیر نسبت به مقیاس است در برآورد بهره‌وری از حالت بازدهی متغیر نسبت به مقیاس استفاده شده است (جدول ۱). نتایج جدول نشان می‌دهد:

- میانگین تغییرات بهره‌وری کل در دوره مورد بررسی کاهش یافته است. علاوه بر این، بهره‌وری کل عوامل تولید در تمامی استان‌های مورد بررسی نیز با کاهش روبرو شده است. استان‌های اردبیل، خراسان و همدان کمترین کاهش در بهره‌وری کل و استان‌های کرمانشاه، گلستان و مازندران بیشترین کاهش در بهره‌وری کل عوامل تولید را تجربه کرده‌اند.

- به‌رغم افزایش کارایی مدیریتی، کاهش در کارایی مقیاس و تغییرات منفی تکنولوژیک سبب شده است تا بهره‌وری کل عوامل تولید نیز با کاهش روبرو شود که عمدتاً نیز تحت تأثیر تغییرات منفی تکنولوژیک قرار داشته است. این امر نشان از اهمیت تغییرات تکنولوژیک در بهره‌وری کل عوامل تولید در استان‌های کشور است.
- کارایی مدیریتی در عمده استان‌های بدون تغییر باقی مانده است اما در استان‌های خراسان و کرمانشاه بهبود تجربه شده است. علاوه بر این، عمده استان‌های کشور نیز با کاهش در کارایی مقیاس روبرو شده‌اند.

۱-۴. تغییرات رقابت‌پذیری استان‌ها مبتنی بر تغییرات کارایی

نهاده‌ها. تغییرات بهره‌وری کل عوامل ناشی از تغییرات کارایی فنی و تغییرات تکنولوژیکی است؛ از آنجا که تغییرات کارایی فنی بیشترین وزن را در بهبود رقابت‌پذیری استانی داشته و میانگین بهره‌وری کل عوامل استان‌ها برابر با ۰/۴۸۱ درصد بوده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بهبود رقابت‌پذیری در استان‌ها مبتنی بر نهاده بوده است. تغییر سطح پایین فناوری در اکثر استان‌هایی که بهبود رقابت‌پذیری و تغییر بهره‌وری بیشتری را تجربه کرده‌اند گواه این موضوع است. علاوه بر آن مشاهده می‌شود که متوسط سطح فناوری [۴۲] استان‌ها بسیار پایین و برابر با ۳/۸۶ درصد است. بنابراین طبیعی است که

نسیب صادراتی در اکثر استان‌های کشور است؛ به نحوی که صادرات کالا در آن متمرکز شده است.

نتیجه‌گیری و ملاحظات

براساس رویکرد جدید سیاست صنعتی، هم‌افزایی مثبتی بین سیاست صنعتی و رقابت‌پذیری وجود دارد بدین معنا که سیاست صنعتی در بخش‌های رقابت‌پذیر می‌تواند رشد این بخش‌ها را تقویت کند. بنابراین یکی از رویکردها در تدوین سیاست صنعتی، توجه به رقابت‌پذیری مناطق و بخش‌هاست. از اینرو در این مقاله تلاش شد تا با استفاده از شاخص مالِم کوئیست و روش تحلیل پوششی داده‌ها رقابت‌پذیری استان‌ها در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۱ اندازه‌گیری شود. براساس نتایج به دست آمده، استان‌های اردبیل، خراسان، همدان، یزد و چهارمحال و بختیاری بیشترین بهبود بهره‌وری را در دوره مورد بررسی داشته‌اند. علاوه بر آن، نتایج حاکی از آن است که:

- تغییرات رقابت‌پذیری استان‌ها مبتنی بر تغییرات کارایی نهاده‌ها بوده است.
 - رابطه ضعیفی میان تولیدات صنعتی صادراتی و بهبود رقابت‌پذیری استان‌ها وجود داشته است.
 - برخلاف باور عمومی آنچه در بهبود رقابت‌پذیری موثر است بازدهی سرمایه‌گذاری است نه حجم سرمایه‌گذاری.
 - براساس مزیت‌های صادراتی استان‌ها، معدن موثر محرک رقابت‌پذیری و توسعه صنعتی استان‌هاست.
- با توجه به نتایج حاصله و مولفه‌های کلیدی سیاست صنعتی با رویکرد جدید، توجه به موارد زیر در تدوین سیاست صنعتی پیشنهاد می‌شود:

- یکی از مهم‌ترین دلایل شکست سیاست‌های صنعتی در رویکرد پیشین، عدم موفقیت دولت‌ها در انتخاب برندگان بوده است. در صورتیکه در رویکرد جدید، سیاست صنعتی لزوماً مترادف با انتخاب صنایع خاص نیست بلکه می‌تواند معطوف به مناطق یا خوشه‌ها باشد. منطقه‌ای بودن سیاست صنعتی ایجاب می‌کند تا سیاست صنعتی به سمت شبکه‌های بخش خصوصی در

مناطق سوق داده شود.

- در الگوی جدید سیاست صنعتی، گفتگوی نمایندگان بخش خصوصی و دولت به جای مداخلات بالا به پایین دولتی در دستور کار قرار می‌گیرد که در آن مشارکت و همکاری دولت و بخش خصوصی محور اصلی است. از سوی دیگر، ماهیت منطقه‌ای بودن رویکرد جدید سیاست صنعتی ایجاب می‌کند تا استان‌ها در سیاست‌گذاری‌ها فعالانه‌تر عمل کنند. بنابراین تشکیل شورای گفتگوی استانی با حضور استاندار (نماینده دولت) و اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی (نماینده بخش خصوصی) می‌تواند به تعامل هر چه بیشتر و موثرتر این دو نهاد منجر شود.
- با توجه به وجود رابطه مستقیم فی‌مابین سیاست صنعتی و رقابت‌پذیری، استراتژی صنعتی می‌باید با راهبرد تخصصی شدن هوشمند و متمرکز بر تخصص و مزیت رقابتی مناطق تدوین گردد تا سطح بهره‌وری و رقابت‌پذیری مناطق ارتقا یابد.
- در رویکرد جدید سیاست صنعتی تاکید بر منطقه‌ای بودن سیاست‌ها مبتنی بر مزیت‌های رقابتی و توانمندی‌های مناطق است. بنابراین تدوین استراتژی صنعتی در رویکرد جدید و در بخش مربوط به محیط کسب‌وکار می‌بایست بر مبنای نیازهای بخش خصوصی و توانایی مناطق صورت گیرد. ضمن آنکه به نظر می‌رسد که توجه به ثبات اقتصاد کلان که بیشترین آثار را بر توسعه بخش‌های مختلف دارد، به‌عنوان مهم‌ترین الزام در این بخش معرفی کرد.

پی‌نوشت

1. Aghion te. al, 2001.
2. Charles and Zegara, 2014.
3. Ketels and Hudson, 2012.
4. Porter.
5. Malmquist.

۶. ترجمه صفحات ۱۶ تا ۲۲ سیاست صنعتی اتحادیه اروپا.

31. Beacon Hill Institute.
32. Snieška and Bruneckienė.
33. Benzaquen.
۳۴. امامی میبیدی (۱۳۷۹).
35. Index-Number Approach.
36. Iyaniwura And Osoba, 1983, David, 1972.
37. Economic Productivity.
38. Physical Productivity.
39. Partial Factor Productivity.
40. Total Factor Productivity.
41. Data Envelopment Analysis.
۴۲. در این بخش از نسبت سرمایه به نیروی کار استفاده شده است. این نسبت نشان‌دهنده شدت سرمایه در صنعت است و می‌تواند سخ بالاتر فناوری به کار رفته در صنعت را نشان دهد، رضوی اقدام (۱۳۸۹)
7. Pinder و 1982.
8. Reich و 1982.
۹. - شامل مشوق‌های مالی و پولی برای سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری مستقیم دولتی و برنامه‌های خرید دولتی، مشوق‌های سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، برنامه‌های اصلی برای خلق «قهرمانان ملی» در بخش‌های راهبردی و سیاست‌های حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط.
10. Pack and Saggi, 2006.
11. Pianta, 2009.
12. Crafts and Hughes, 2013.
13. Pick winners.
14. Lundvall and Borrás, 2015.
15. Smart specialization.
16. Kline and Moretti, 2013.
17. Innovation Union.
18. Rodrik, 2013.
19. Sutton, 2012.
20. Palma, 2014.
۲۱. برای درک این موضوع، به عنوان مثال بنگاه آکوافرش (Aquafresh) در غنا را در نظر بگیرید (Sutton and Kpenty, ۲۰۱۲). این بنگاه کار خود را در بخش پوشاک و منسوجات آغاز کرد. با مواجه شدن این بخش با رقابت شدید از طرف کالاهای وارداتی از چین، بنگاه به سرمایه‌گذاری مجدد در نوشیدنی‌های غیر الکلی روی آورد. این بنگاه با اندازه متوسط و سازماندهی مناسبی که داشت توانست جهت‌گیری درستی را برای خود در مواجهه با شرایط جدید تعیین کند. بنابراین، تخصص این بنگاه در تولید پوشاک و منسوجات در مقایسه با این توانمندی، یک موضوع ثانوی و جانبی محسوب می‌شود (ساتون، ۲۰۱۲).
22. Aiginger and Sieber, 2006.
۲۳. - مراجعه شود به Aiginger (۲۰۰۶, ۲۰۰۷, ۲۰۱۴).
24. Externalities.
۲۵. - مراجعه شود به سخنرانی رودریک در رویدادی تحت عنوان First Industrial Economics Day برگزار شده توسط DG Growth در دسامبر ۲۰۱۴.
26. Global Competitiveness Index.
27. International Institute for Management Development.
28. International Competitiveness Yearbook.
29. European Regional Competitiveness Index.
30. Regional Innovation Scoreboard.

منابع

امامی میبیدی، علی. «اصول اندازه‌گیری کاربردی و بهره‌وری»، تهران، انتشارات موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۷۹.

داداش‌پور، هاشم، فرانک احمدی. «رقابت‌پذیری منطقه‌ای به مثابه رویکردی نوین در توسعه منطقه‌ای»، مجله راهبرد یاس، شماره ۲۲، ۱۳۸۹.

رضوی اقدام، سارا، «ارزیابی ساختار بازار بر عملکرد صادرات محصولات صنعتی در ایران، مطالعه موردی صنایع مواد غذایی و آشامیدنی»، دانشگاه علوم تحقیقات، ۱۳۸۹.

سوری، امیررضا، گرشاسبی، علیرضا، بهاره عربانی. «مقایسه تطبیقی کاربردی بانک‌های تجاری ایران با استفاده از دو روش DEA و SFA». مجله اقتصاد و تجارت نوین. شماره ۸. سال دوم. معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت بازرگانی، ۱۳۸۶.

Aghion P, Boulanger J and Cohen E. "Rethinking Industrial Policy, Bruegel Policy Brief Paper", 2011: issue 2011/04.

Aiginger K and Sieber S. "The Matrix Approach to Industrial Policy", International Review of Applied Economics, 2006; 20 (5), Pp.573-601.

Aiginger K. "Systemic Industrial Policy", *Journal of Trade, Competition and Industry*, 2007.

Aiginger K. "Industrial Policy for a Sustainable Growth Path", In: Bailey D, Cowling K. and Tomlinson P.

پایگاه‌های اطلاعاتی

مرکز آمار ایران سالنامه آماری

سرشماری کارگاه‌های ۱۰ نفر کارکن به بالا

وزارت صنعت، معدن و تجارت، عملکرد آماری

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

<http://www.investiniran.ir/fa/investmentlicensing/acceptplans>

(eds.): *New Perspectives on Industrial Policy*, Oxford University Press, Oxford, 2014.

Benzaquen J, Del Carpio L, Zegarra L, and Valdivia C. "Un Indice Regional de Competitividad Para un Pais". *Revista Cepal*, 2010; 102, Pp.69-86.

Charles V, Zegarra LF. "Measuring regional competitiveness through Data Envelopment Analysis: A Peruvian case". *Expert Systems with Applications*, 2014; 4, Pp.5371-81

Crafts N. and Hughes A. *Industrial policy for the medium to long-term*, Centre for Business Research, University of Cambridge Working Paper No. 455; 2013.

Ketels C, Hudson J. *Competitiveness and Economic Development*. Harvard Business School, 2012.

Kline P. and Moretti E. "Local Economic Development, Agglomeration Economies and the Big Push: 100 Years of Evidence from the Tennessee Valley Authority", *Quarterly Journal of Economics*. 2013; 129 (1), Pp.275-331.

Lundvall BA. and Borrás S. "Science, Technology and Innovation Policy", in Fagerberg J, Mowery DC. and Nelson RR. (eds.) *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press, 2005.

Pack H. and Saggi K. "The case for industrial policy: a critical survey", 2006; available at http://www.ycsg.yale.edu/focus/gta/case_for_industrial.pdf.

Palma D. Niente Europa senza ricerca e innovazione: l'imperativo per i paesi mediterranei, Aspenia online, 2014.

Pianta M. *Le politiche industriali del XXI secolo*, Treccani; 2009.

Pinder J. "Causes and kinds of industrial policy", in J. Pinder (ed.), *National Industrial Strategies and the World Economy*, Croom Helm, London, 1982.

Reich, R. "Making industrial policy", *Foreign Affairs*, 1982; 60 (4), Pp.852-881.

Rodrik D. *Normalizing Industrial Policy*, Harvard University, 2007.

Snieska V, Bruneckienė J. "Measurement of Lithuanian Regions by Regional Competitiveness Index" *Engineering Economics*. 2009; 1 (61), Pp.45-51.

Sutton J. *Competing in Capabilities: The Globalization Process*, Oxford University Press, 2012.

Sutton J. and Kpenty B. *An Enterprise Map of Ghana*, International Growth Centre, 2012.

جزئیات متغیرهای مورد استفاده

محور	شرح عامل	متغیر مربوطه	مرجع داده‌ها
اقتصاد	تولید ناخالص داخلی	سرانه تولید ناخالص داخلی (ریال بر نفر)	سالنامه آماری، مرکز آمار
	گردشگری	سرانه ارزش افزوده بخش هتلداری در استان (میلیارد ریال)	سالنامه آماری، مرکز آمار
	تمرکز صادراتی	شاخص تمرکز صادراتی	سازمان توسعه تجارت
بنگاه‌ها	محیط کسب‌وکار	معکوس امتیاز استان در محیط کسب‌وکار (۰ بهترین و ۱۰ بدترین امتیاز)	گزارش پایش محیط کسب‌وکار ایران، مرکز پژوهش‌های مجلس
	اشتغالزایی صنعتی	میزان اشتغالزایی سالانه (هزار نفر)	آمار مجوزهای بهره‌برداری وزارت صنعت، معدن و تجارت
دولت	مخارج عمرانی به جاری	نسبت مخارج عمرانی به مخارج جاری	سالنامه آماری، مرکز آمار
	امنیت	معکوس مجموع تعداد پرونده‌های تشکیل شده در زمینه قتل عمد و غیرعمد و ضرب و جرح	سالنامه آماری، مرکز آمار
زیرساخت‌ها	طول جاده‌ها	طول کل راه‌های استان (کیلومتر)	سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای
	حجم حمل‌ونقل کالا	مجموع کل بار وارده، خارجه و جایجا شده در داخل استان (میلیون تن)	سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای
	دسترسی به تلفن ثابت و همراه	سرانه دسترسی به تلفن ثابت و همراه در سطح استان	سالنامه آماری، مرکز آمار
	ذخیره‌سازی	مجموع تعداد انبارها و سردخانه‌ها	سالنامه آماری، مرکز آمار
نیروی انسانی	سطح مهارت‌های شغلی	نسبت تعداد تکنسین‌ها به کل شاغلین استان	سالنامه آماری، مرکز آمار
	آموزش فنی و حرفه‌ای	تعداد آموزش دیدگان فنی و حرفه‌ای	سالنامه آماری، مرکز آمار