

Designing measures for assessing the implementation of resistance economy policies in petrochemical companies listed in Tehran stock Exchange market

Meysam Karimi Baghmaleki

Ph.D student of Finance, Imam Sadiq university, Tehran, Iran.

Me.Karimi91@gmail.com

 0000-0003-3511-4000

Mohammad Tohidi

Associate Professor of Finance Department, Imam Sadiq university, Tehran, Iran (Corresponding author).

Tohidi@isu.ac.ir

 0000-0000-0000-0000

Mohammad Hosein Ghavam

Assistant Professor of Finance Department, Imam Sadiq university, Tehran, Iran.

Ghavam@isu.ac.ir

 0000-0001-5556-7846

Mohammad Ahmadi Beni

Master student of Finance Imam Sadiq university, Tehran, Iran.

M.Ahmadi.Beni@isu.ac.ir

 0009-0005-5061-9017

Abstract

The policies of resistance economy as the highest economic document of the Islamic Republic of Iran to create and strengthen an economy resistant to sanctions and internal shocks have been announced by the Supreme Leader in 2012. Continuous monitoring and evaluation of the results of these policies in the field of practice is one of the requirements to achieve a resilient economy. Monitoring the results requires indexing and measuring the degree of realization of resistance economy policies in each of the economic sectors so that by knowing the strengths, weaknesses, opportunities and economic threats, appropriate planning can be followed to achieve the intended goals. Access to rich resources of gas and oil condensate, high added value, location of feed gas resources on the coast of the Persian Gulf and suitable geographical location in terms of proximity to Asian markets including China and India as well as Europe are among the advantages that make the petrochemical industry as one of the sectors economically important. The prominent role of the petrochemical industry in Iran's economy and the capacity of these companies in the resistance economy increases attention to the realization of policy clauses in this industry. Therefore, in this research, it has been tried to design metrics that are relevant to clauses that refer to the role of petrochemical companies, in order to provide the possibility of evaluating the degree of realization of related policy clauses in petrochemical companies. For this purpose, metrics related to the review of library resources and interviews with experts are extracted and validated and classified along with other suggested metrics by partial least squares (PLS) method. This research provides 120 criteria to evaluate the realization of resistance economy policies in petrochemical companies.

Keywords: Resistance economics, Petrochemicals, petrochemical companies listed, Sanctions, Partial least squares method, Measurement.

JEL Classification: E60, M21, C40

طراحی سنجه ارزیابی میزان تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی بورسی

میثم کریمی باغملکی

دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران.
Me.Karimi91@gmail.com ID 0000-0003-3511-4000

محمد توحیدی

دانشیار گروه مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
Tohidi@isu.ac.ir ID 0000-0000-0000-0000

محمدحسین قوام

استادیار گروه مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران.
Ghavam@isu.ac.ir ID 0000-0001-5556-7846

محمد احمدی بنی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تهران، ایران.
M.Ahmadi.Beni@isu.ac.ir ID 0009-0005-5061-9017

چکیده

سیاست‌های اقتصاد مقاومتی به‌عنوان بالاترین سند اقتصادی جمهوری اسلامی ایران برای ایجاد و تقویت یک اقتصاد مقاوم در برابر تحریم و شوک‌های درونی، در سال ۱۳۹۲ از سوی مقام معظم رهبری ابلاغ گردیده است. رصد و پایش مداوم و ارزیابی نتایج این سیاست‌ها در عرصه عمل، از الزامات دستیابی به یک اقتصاد مقاوم است. رصد و پایش نتایج نیازمند شاخص‌سازی و اندازه‌گیری میزان تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در هریک از بخش‌های اقتصادی است تا بتوان با شناخت نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای اقتصادی، برنامه‌ریزی مناسبی برای دستیابی به اهداف مدنظر را دنبال نمود. دسترسی به منابع غنی گاز و میعانات نفتی، ارزش افزوده بالا، قرارگرفتن منابع گازی خوراک در کرانه خلیج فارس و موقعیت جغرافیایی مناسب به‌لحاظ نزدیکی به بازارهای آسیا ازجمله چین و هند و همچنین اروپا ازجمله مزیت‌هایی است که صنعت پتروشیمی را به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی مشخص می‌نماید. نقش پررنگ صنعت پتروشیمی در اقتصاد ایران و ظرفیت این شرکت‌ها در اقتصاد مقاومتی، توجه به تحقق بندهای سیاستی را در این صنعت، افزون می‌کند؛ بنابراین در این پژوهش سعی شده است سنجه‌های متناسب با بندهایی به نقش شرکت‌های پتروشیمی اشاره دارد، طراحی شود تا امکان ارزیابی میزان تحقق بندهای سیاستی مرتبط در شرکت‌های پتروشیمی فراهم گردد. بدین‌منظور، سنجه‌های مرتبط با بررسی منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان استخراج شده و به همراه سایر سنجه‌های پیشنهادی با روش حداقل مربعات جزئی (PLS) اعتبارسنجی و طبقه‌بندی می‌شود. این پژوهش، ۱۲۰ سنجه برای ارزیابی تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی ارائه می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد مقاومتی، پتروشیمی، شرکت‌های پتروشیمی بورسی، تحریم، روش حداقل مربعات جزئی، سنجه.

طبقه‌بندی JEL: E60, M21, C40

شاپای الکترونیک: ۲۵۸۸-۶۵۶۸ / پژوهشکده تحقیقات راهبردی / فصلنامه علمی پژوهشی راهبردی اقتصادی

doi 10.22034/es.2024.460916.1770



مسئولیت مقاله از نظر محتوای علمی و نظرهای مطرح‌شده در متن آن، به عهده نویسندگان و یا نویسنده مسئول مقاله می‌باشد و مورد تأیید / عدم تأیید صاحب امتیاز نشر به راهبردی اقتصادی نمی‌باشد.

مقدمه و بیان مسئله

تأکیدات سال‌های اخیر مقام معظم رهبری در حوزه اقتصاد و مشکلات متنوع و بزرگی که دشمنان طی این سال‌ها در این حوزه به وجود آورده‌اند، اهمیت ارائه یک الگوی منسجم اقتصادی متناسب با ظرفیت‌های کشور را بیش‌ازپیش نمایان ساخت که درنهایت در قالب «اقتصاد مقاومتی» مطرح و سیاست‌های کلی آن توسط مقام معظم رهبری ابلاغ گردید (میرترابی، ۱۳۹۴). اقتصاد مقاومتی الگویی الهام‌بخش از نظام اقتصادی اسلام است که زمینه و فرصت مناسب را برای نقش‌آفرینی مردم و فعالان اقتصادی در رشد و شکوفایی اقتصاد کشور مهیا می‌نماید. عملیاتی سازی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری در سال ۹۲ برای برون‌رفت از مشکلات اقتصادی فعلی امری ضروری است. پس از ایجاد گفتمان اقتصاد مقاومتی و تبیین ضرورت عملیاتی سازی سیاست‌های مذکور مورد انتظار عموم مردم و اقتصاد کشور، ایجاد ادبیات و دانش اثربخش و کارآمد در این حوزه امری ضروری می‌باشد؛ دانشی که برخاسته از اقتضائات سیاسی و اقتصادی کشور بوده و بتوان بر مبنای آن چهارچوب‌های مختلف اعم از قانونی، نظارتی، ارزیابی و... طراحی کرد که علاوه بر ایجاد تصویر دقیق و صحیح از واقعیت اقتصادی ایران، چشم‌اندازی برای بهبود وضعیت جاری شرکت‌ها ایجاد کند. با وجود گستردگی مطالب در زمینه تبیین اقتصاد مقاومتی، مؤلفه‌های مشخص و اندازه‌گیری میزان مقاومت هریک از بنگاه‌ها در اقتصاد ایران، حوزه‌ای است که مغفول باقی مانده است. وابستگی بودجه دولت به درآمد حاصل از زنجیره نفت و گاز یکی از مسائل اصلی اقتصاد ایران و مورد توجه سیاست‌های اقتصاد مقاومتی است.

دسترسی به منابع غنی گاز و میعانات نفتی با «قیمت رقابتی مناسب»، «دارا بودن حدود ۲۰۰ کیلومتر ساحل مناسب برای ساخت بندرهای صادراتی»، «قرارگرفتن منابع گازی خوراک پتروشیمی در کرانه خلیج فارس»، «موقعیت جغرافیایی مناسب به‌لحاظ نزدیکی به بازارهای آسیا ازجمله چین و هند و همچنین اروپا»، «فراوانی جمعیت کشور به‌لحاظ ظرفیت‌های تقاضای داخل با توجه به سرانه اندک مصرف مواد پلیمری نسبت به استانداردهای بین‌المللی»، «برخوردار بودن از تجارب ارزشمند و تخصصی بیش از ۵ دهه فعالیت متخصصان ایرانی در این صنعت» و «نیروی انسانی تحصیل کرده، جوان و ارزان برای کار در طرح‌های جدید» ازجمله مزیت‌های رقابتی صنعت پتروشیمی در ایران است (محسنی، ۱۳۹۴). درحال حاضر

صنعت پتروشیمی کشور تنها حدود ۷ درصد از مصارف سالانه ذخایر هیدروکربوری را به‌عنوان خوراکی مصرف می‌کند و باوجود سرمایه‌گذاری ۴۵ میلیارد دلاری در این صنعت در مجموع، ارزش تولیدات آن سالانه ۲۰ میلیارد دلار است. ایران با در اختیار داشتن ۱۵۷ میلیارد بشکه ذخایر قابل‌برداشت نفت خام و ۳۳ تریلیون مترمکعب ذخایر متعارف گاز طبیعی، ظرفیت مناسبی را جهت توسعه صنعت پتروشیمی در زنجیره ارزش نفت و گاز، جلوگیری از خام‌فروشی آن‌ها و صادرات محصولات باارزش افزوده بیشتر دارد (مرشدی و دیگران، ۱۳۹۹). صنایع پتروشیمی از آن جهت که صنعت پایین‌دست این زنجیره بوده و به‌طور کلی ارزش افزوده بیشتری نسبت به صنایع بالادستی خود ایجاد می‌کند و از فناوری بالاتری برخوردار است، جایگاه ویژه‌ای در تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و کاهش خام‌فروشی منابع نفتی و گازی کشور دارد. گستردگی و اهمیت این صنعت در اقتصاد کلان، این امکان را فراهم می‌آورد که شرکت‌های فعال در این صنعت، نقش فعالی در تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی ایفا کنند.

یکی از مهم‌ترین الزامات دستیابی به اهداف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ایجاد بستر مناسب جهت رصد عملکرد بخش‌های مختلف کشور در راستای اجرای این سیاست‌ها و اولین قدم آن، تعریف شاخص‌های مناسب در این رابطه است تا بتوان عملکرد متولیان امر در بخش‌های مختلف را ارزیابی نمود. یکی از مهم‌ترین کارکردهای شاخص‌ها، سنجش میزان و جهت حرکت نهادهای مختلف و ارائه نوعی توصیف پسینی و انفعالی از اقدامات انجام شده است؛ اما ازسوی دیگر، پایش مستمر شاخص‌ها موجب ایفای نقش فعال و انگیزاننده در حرکت دستگاه‌ها و بخش‌های مختلف نیز می‌شود. همین امر، لزوم توجه به مقوله شاخص‌سازی را بیش‌ازپیش نمایان می‌سازد.

سنجش میزان تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در سطح بنگاه در صنعت پتروشیمی از این جهت حائز اهمیت است که متولیان امر برای هریک از بخش‌های هدف کاملاً مشخص بوده و امکان ایجاد فضای مقایسه و رقابت شرکت‌های این صنعت با ایجاد ابزارهای انگیزشی و تنبیهی فراهم می‌باشد. از این رو، طراحی سنجه‌هایی که زمینه ارزیابی میزان تحقق این بندهای سیاستی در شرکت‌های پتروشیمی را ارزیابی کند، ضروری به نظر می‌رسد.

۱. پرسش‌های اصلی پژوهش

پرسش‌های اصلی در این پژوهش عبارت‌اند از:

- ۱- مؤلفه‌های اساسی در پیشبرد سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی بورسی چیست؟
- ۲- سنجه‌های ارزیابی هریک از بندهای مرتبط با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی چیست؟

در این پژوهش، ابتدا به مرور پیشینه پژوهش‌های موجود در حوزه اقتصاد مقاومتی در صنعت پتروشیمی پرداخته می‌شود و مبنای نظری اقتصاد مقاومتی به‌طور مختصر بیان می‌گردد. سپس از تحلیل بندهای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، مؤلفه‌های اساسی تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی استخراج می‌شود. سپس زیرمؤلفه‌های مؤثر و سنجه‌های ارزیابی از ادبیات موجود در پژوهش‌های داخلی و خارجی و مصاحبه با خبرگان استخراج می‌شود، درنهایت این سنجه‌ها با استفاده از روش تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) اعتبارسنجی شده و سنجه‌های معتبر برای هریک از مؤلفه‌ها مشخص می‌گردد.

۲. مبانی نظری

۲-۱. پیشینه پژوهش

ممبینی (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای پس از تعریف اقتصاد مقاومتی، به ارائه مهم‌ترین مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی در بیانات مقام معظم رهبری پرداخته و شاخص‌های یک اقتصاد مقاوم را تشریح کرده است.

دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۳)، در گزارشی به ارائه شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی پرداخته و شاخص‌های قابل‌سنجشی که عمدتاً از جنس شاخص‌های خروجی (ستاده یا نتیجه) هستند ارائه گردیده است. شاخص‌های مرتبط با حدود ۱۵ بند از سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در قالب ۸ محور موضوعی شناسایی شده‌اند. با لحاظ ضرورت بسنده کردن به تعداد محدودتری از مهم‌ترین شاخص‌ها، ۵۰ شاخص برگزیده برای سنجش وضعیت ۱۵ بند (۸ محور موضوعی) سیاست‌های مذکور ارائه گردیده است.

فروغی‌زاده (۱۳۹۳)، در پایان‌نامه خود به ارائه مدل مفهومی اقتصاد مقاومتی، با توجه به مفهوم اقتصاد مقاومتی و الزامات تحقق آن در کشور، مخاطرات و

آسیب‌پذیری‌های اقتصاد و نقاط ضعف اقتصاد ایران پرداخته و در نهایت با استفاده از شاخص طراحی‌شده در این پژوهش، مقاومت‌پذیری اقتصاد ایران را از طریق محاسبه مقاومت‌پذیری پنج جزء تاب‌آوری دولت، تاب‌آوری تجارت خارجی، تاب‌آوری تولید، تاب‌آوری محیط کلان اقتصاد و تاب‌آوری اجتماعی در اقتصاد محاسبه نموده است.

معاونت هماهنگی برنامه‌بودجه (۱۳۹۴)، در گزارشی، شاخص‌های حوزه اقتصاد کلان (شاخص‌های تحقق رشد پویا، کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد و افزایش انعطاف‌پذیری اقتصاد) و برنامه‌های ملی اقتصاد مقاومتی (شاخص‌های مربوط به برنامه ملی ارتقای بهره‌وری، برنامه ملی پیشبرد برون‌گرایی اقتصاد (توسعه صادرات غیرنفتی)، برنامه ملی ارتقای توان تولید ملی (درون‌زایی اقتصاد)، برنامه ملی عدالت بنیان‌کردن اقتصاد و توسعه عدالت اجتماعی، برنامه ملی برقراری انضباط مالی در بخش عمومی و قطع وابستگی بودجه به نفت، برنامه ملی توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، برنامه ملی گفتمان‌سازی و فرهنگ‌سازی اقتصاد مقاومتی، برنامه ملی شفاف‌سازی و سالم‌سازی اقتصاد، برنامه ملی توسعه ظرفیت تولید نفت و گاز و تکمیل زنجیره پایین‌دستی و توسعه بازار، برنامه ملی هدفمندسازی یارانه‌ها و برنامه ملی مردمی کردن اقتصاد). تدوین کرده که به تصویب ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی رسیده است.

عبدی (۱۳۹۵)، در پایان‌نامه خود به مطالعه بند سیزدهم از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی به‌عنوان راهکار حاکم در خصوص مقاوم‌سازی صنعت پتروشیمی پرداخته، الزامات قانونی آن را شناسایی کرده و راهکارهای اجرای این بند که شناسایی موانع صادرات و برطرف‌سازی آن‌ها و امکان‌سنجی راهکارهای متنوع فروش بوده است بررسی شده و فروش الکترونیکی به‌عنوان راهکار اجرای آن در صنایع میانی و پایین‌دستی امکان‌سنجی شده است.

معافی و همکاران (۱۳۹۵)، در کتاب خود در چهارفصل به معرفی اقتصاد مقاومتی و مقاومت در صنعت بانکداری، شاخص‌سازی سنجش تاب‌آوری در بانک‌ها، شاخص‌سازی سنجش شفافیت در بانک‌ها و شاخص‌سازی سنجش عملکرد بانک‌ها در جهت حمایت از بخش واقعی اقتصاد پرداخته‌اند. این کتاب، ۳۰ شاخص اصلی و ۲۰ زیر شاخص در بخش تاب‌آوری بانک‌ها، چهار شاخص اصلی و ۲۳ زیر شاخص در بخش شفافیت بانک‌ها و ۸۷ شاخص اصلی و ۳۶ زیر شاخص در بخش عملکرد بانک‌ها استخراج کرده است.

حامدی‌نیا و اقبالی مقدم (۱۳۹۶)، در پژوهشی با به‌کارگیری دستورالعمل

شاخص‌سازی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۱ میزان مشارکت یک شرکت فرضی در تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی را سنجیده و سه شرکت فرضی را به وسیله شاخص مذکور ارزیابی کرده‌اند.

رهبر (۱۳۹۶)، در رساله خود پس از ترسیم کلیاتی از نظام نظری اقتصاد مقاومتی، بر مبنای آن، الگویی عملی پیرامون تحول در صنعت پتروشیمی ارائه کرده که در این راستا، ۵۳ گزاره تحول‌ساز استخراج و آنها را براساس یک شاخص ترکیبی رتبه‌بندی نموده و در نهایت ۲۰ گزاره نخست به‌عنوان ابتکارات راهبردی اولویت‌دار به مدیران صنعت پتروشیمی پیشنهاد کرده است.

محسنی زنوزی و صادق‌وند (۱۳۹۶)، در پژوهشی، تأثیر بلندمدت و کوتاه‌مدت شاخص‌های منتخب اقتصاد مقاومتی (اقتصاد دانش‌بنیان، اصلاح الگوی مصرف، کاهش وابستگی به نفت و میزان مشارکت مردم در تصمیمات کلان نظام) را بر رشد اقتصادی کشور بررسی کرده‌اند.

شجاعی و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهش خود با بیان کیفیت تولیدات داخلی به‌عنوان یکی از الزامات مقاوم کردن اقتصاد در سوق‌دادن به مصرف کالاهای تولید داخل به استخراج عوامل مؤثر بر کیفیت در شرایط اقتصاد مقاومتی پرداخته و مدل پیشنهادی، در صنعت پتروشیمی بررسی نموده و عوامل مؤثر بر کیفیت در این صنعت را با توجه به شاخص‌های اقتصاد مقاومتی رتبه‌بندی کرده‌اند. بر اساس رتبه‌بندی انجام‌شده عامل تدوین و جاری‌سازی راهبردهای ارتقاء کیفیت محصول در فرایندهای کلیدی بیشترین درجه اهمیت را به‌خود اختصاص داده است.

مهرافشان و شعبانی (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای پس از بیان مفاهیم در زمینه چند نمونه از قراردادهای پتروشیمی، جهت افزایش سازگاری این قراردادها با اصول اقتصاد مقاومتی، حوزه‌هایی که تأثیرپذیری بیشتری از تحریم‌ها دارند را بررسی نموده و راهکارهایی ارائه نموده‌اند.

متقی و ابوالحسنی (۱۳۹۷)، در پژوهش خود به تعیین شاخص‌های مطرح در حوزه اقتصاد مقاومتی در سه دسته کلی رشد اقتصادی پویا، افزایش مقاومت اقتصادی (کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد) و افزایش انعطاف‌پذیری اقتصاد پرداخته‌اند.

همان‌گونه‌که از مرور مطالعات قبلی قابل‌مشاهده است، تاکنون پژوهش گسترده‌ای در خصوص شاخص‌سازی برای ارزیابی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در

1. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)

شرکت‌های پتروشیمی انجام نشده است. از این رو، نوآوری اولیه این پژوهش، طراحی سنجه‌های قابل اندازه‌گیری برای بندهای مرتبط سیاست‌های اقتصاد مقاومتی با یک بخش اقتصادی (پتروشیمی) است که تاکنون پژوهش‌های محدودی در این خصوص انجام شده است. نوآوری دوم، طراحی سنجه در سطح بنگاه است. سنجه‌های طراحی شده در این پژوهش، اندازه‌گیری سیاست‌های منتخب اقتصاد مقاومتی در سطح شرکت‌های پتروشیمی را دنبال می‌کند.

۲-۲. اقتصاد مقاومتی

اقتصاد مقاومتی، نوعی از اقتصاد است که ریشه در جهان‌بینی توحیدی دارد و مقوله‌های مادی معیشت و معنویت را در یک تفسیر و یک الگوی خاص دنبال می‌کند. می‌توان گفت که اقتصاد اسلامی لزوماً مقاومتی هم هست؛ زیرا از طرفی اقتصاد در یک نظام اسلامی ظرفیت‌ها و قابلیت‌های علم اقتصاد و مکتب اقتصادی را توأمان دارد (حیدری و قربی، ۱۳۹۵). علم اقتصاد حاصل مطالعات بشر و نیز تجربیات او در طول تاریخ است که تاریخ شامل حوادث و بحران‌ها هم بوده است. علم اقتصاد با تغییر شرایط بخصوص در شرایط بحران‌ها و شداید قابلیت انعطاف دارد و با تغییر الگوها و سیاست‌ها و... می‌تواند در مقابل بحران‌ها و حوادث و مشکلات اقتصادی تغییر روش داده و اصلاح برنامه کند و یا برنامه‌ریزی جدید نماید. در علم اقتصاد و برنامه‌ریزی اقتصادی مفهوم و عمل مقاومت به معنی بهینه‌یابی در هر شرایطی نهفته است. بخشی از این قابلیت انعطاف را گاهی فنریت اقتصادی گفته‌اند. بدین معنی که در اقتصادها این قابلیت وجود دارد تا آسیب‌های وارده بر اقتصاد که ناشی از شوک‌هاست را ترمیم، و تا حدودی به حالت قبل برگرداند (حیدری و قربی، ۱۳۹۵). حتی برخی این قابلیت را موردسنجش قرار داده و اندازه‌گیری کرده‌اند. بخشی از این قابلیت و ظرفیت هم به اقدام و عمل برنامه ریزان و مدیران مربوط می‌شود که با برنامه‌ریزی و اصلاحات مداوم در آن‌ها، می‌توانند آثار شرایط خاص را تعدیل نمایند. از طرفی هم نظام اقتصاد اسلامی مبتنی بر مکتب اقتصادی است که خود برگرفته از مکتب الهی و ویژگی‌های آن است که مقاومت و استقامت برای دستیابی به اهداف به‌ویژه در شداید و بحران‌ها از دستورات و توصیه‌های مؤکد مکتبی است (حیدری و قربی، ۱۳۹۵).

اقتصاد مقاومتی از دیدگاه رهبری، اقتصادی است که دو ویژگی اساسی دارد (میرمعزی، ۱۳۹۱):

۱- در برابر تهدیدها و ترفندهای دشمن مقاوم است و کمتر آسیب می‌بیند.

۲- تهدید را تبدیل به فرصت کرده و در وضعیت تهدید رشد می‌کند.

برای تحقق اقتصاد مقاومتی سه گام اساسی باید برداشته شود. گام اول توانمندسازی درونی اقتصاد خواهد بود که منجر به عدالت اقتصادی، سلامت و امنیت اقتصادی خواهد شد. در گام دوم پایدارسازی ذاتی اقتصاد صورت خواهد پذیرفت که منجر به خوداتکایی اقتصاد، فنریت و مردمی شدن اقتصاد خواهد شد و در نهایت و در گام سوم اقتصاد مقاومتی الهام‌بخش اقتصاد دیگر دول منطقه خواهد بود که از نشانه‌های آن دانش‌بنیانی، رشد پویا و نفوذ اقتصادی خواهد بود (سیف، ۱۳۹۲). بررسی مفهوم اقتصاد مقاومتی روشن می‌سازد که اقتصاد مقاومتی یک راهبرد اقتصادی بلندمدت برای مقاوم‌سازی، به معنای فعالانه آن است. در این تعبیر، منظور از «اقتصاد مقاومتی» صرفاً مقاوم‌سازی نقاط آسیب‌پذیر اقتصادی و با تأکید بر جنگ اقتصادی و یا مقابله با تهدیدهای خارجی و به‌ویژه دشمنان جمهوری اسلامی ایران نیست. اقتصاد مقاومتی به این معنا، دارای دو جنبه است: کاهش آسیب‌پذیری و افزایش تاب‌آوری (سیف‌لو، ۱۳۹۳)

۲-۳. مقایسه اقتصاد مقاومتی با سایر مفاهیم مشابه

۲-۳-۱. تاب‌آوری اقتصادی

رویکرد تاب‌آوری اقتصادی^۱ به مفهوم اتخاذ تصمیماتی به‌منظور حفظ عملکرد سیستم اقتصادی در رویارویی با شوک‌ها و خطراتی که از بیرون به اقتصاد تحمیل می‌شود، معنای نزدیکی با اقتصاد مقاومتی دارد (غیاثوند و عبدالشاه، ۱۳۹۴). تاب‌آوری اقتصادی نشان می‌دهد که چگونه یک اقتصاد کوچک می‌تواند با اتخاذ سیاست‌های مناسب به یک سطح نسبتاً بالایی از تولید ناخالص داخلی^۲ (GDP) برسد؛ به عبارت دیگر، عملکرد نسبتاً خوب اقتصادی تعدادی از کشورهای کوچک علی‌رغم اندازه کوچک اقتصاد آن‌ها و آسیب‌پذیری ذاتی اقتصادشان، از تدوین سیاست‌های غلبه بر عواقب نامطلوب از آسیب‌پذیری اقتصادی ناشی شده است (Briguglio & et al., 2008). به بیان دیگر، اقتصادی تاب‌آور در صورت بروز شوک‌ها، آسیب‌پذیری کم داشته و می‌تواند روند روبه‌رشد را ادامه دهد.

1. Economic Resilience

2. Gross domestic product (GDP)

مؤلفه‌های تاب‌آوری شامل استحکام^۱، افزونگی^۲، پُرتدبیری^۳، پاسخ‌دهندگی^۴ و بازیابی^۵ می‌باشد. مقاومت یا استحکام به توانایی جذب و تاب‌آوردن در مقابل شوک‌های نفتی اشاره دارد. افزونگی، داشتن منابع کافی است که در صورت بروز شوک نفتی امکان حفظ رشد اقتصادی را میسر نماید؛ برای مثال صندوق‌های ثروت ملی^۶ در کشورهای صادرکننده نفت با هدف کاهش آثار منفی نوسان‌های قیمت نفت و فراهم‌نمودن منابعی برای سرمایه‌گذاری، تأسیس‌شده‌اند (ادیبی و التجائی، ۱۳۹۴). بندهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۷ و ۱۹ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی دلالت‌های تاب‌آوری اقتصاد را دارند.

۲-۳-۲. آسیب‌پذیری اقتصادی^۷

آسیب‌پذیری، به‌معنای ریسک آسیب دیدن، مجروح شدن و به‌طور منفی تأثیر پذیرفتن از رویدادهای پیش‌بینی‌نشده در اقتصاد است. آسیب‌پذیری اقتصادی، آسیب‌پذیری در مقابل شوک است: شوک طبیعی و شوک بیرونی. بنابراین آسیب‌پذیری، ریسک زیان دیدن از شوک است (Guillamont, 2010). بندهای ۶، ۷، ۸، ۱۲، ۱۳ و ۱۸ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی دلالت‌های کاهش آسیب‌پذیری کشور را دارند.

۲-۳-۳. شکنندگی اقتصادی^۸

توضیح کلاسیک برای شکنندگی مالی توسط ابروینگ فیشر^۹ (۱۹۳۳) داده شده است. او استدلال می‌کند که شکنندگی با چرخه‌های اقتصاد کلان همبستگی دارد و به‌طور خاص، انحلال به‌واسطه بدهی را برجسته می‌کند. رکود ناشی از اضافه‌شدن بدهی در اقتصاد واقعی، در برخی موارد نیاز به انحلال شرکت‌ها را داشته تا اقتصاد را به سمت تعادل بازگرداند. انحلال به‌واسطه بدهی منجر به انقباض بدهی‌های پولی و کاهش سرعت پول می‌شود. این تغییرات دارای پیامدهای اقتصادی متعددی هستند:

1. Robustness
2. Redundancy
3. Resourcefulness
4. Response
5. Recovery
6. Sovereign Wealth Funds
7. Vulnerability
8. Economic Fragility
9. Irving Fisher

کاهش قیمت‌ها، تولید و اعتماد به بازار، و افزایش ورشکستگی و بیکاری؛ بنابراین، با توجه به این موارد، شکنندگی مالی عمدتاً بر اساس تضعیف اصول اقتصادی است (Fisher, 1933).

یک نظام مالی در شرایطی شکننده تلقی می‌شود که در قبال یک شوک کوچک تأثیرپذیری زیادی از خود نشان دهد. زمانی که متغیرهای درون‌زا تحت تأثیر عناصر مبهمی قرار می‌گیرند، در چنین وضعیتی یک شرایط خاص و فوق‌العاده نمود می‌یابد که خود پیامد شکنندگی مالی و پیش‌زمینه ایجاد بحران مالی تلقی می‌شود. برخی نیز آشفتگی و اعوجاج در بازار را نقطه آغازین بحران می‌دانند و براین‌اساس معتقدند که پس از تأثیرگذاری آشفتگی، شوک کلان وارده بر اقتصاد و سپس از دست رفتن اعتبار، درنهایت بحران در بازار خود می‌نمایاند (پیش‌قدم و پاکروان، ۱۳۹۶). از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شکنندگی اقتصادی می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد (رزم‌آهنگ، ۱۳۹۶):

≠ نسبت‌های اهرمی و میزان ریسک‌پذیری

≠ عدم تطابق سررسیدی و ارزی

≠ به‌هم‌پیوستگی‌های درونی و میزان درهم‌تنیدگی نهادهای مالی

اقتصاد مقاومتی دایره مفهومی گسترده‌تری از «رفع شکنندگی‌های اقتصاد» را شامل می‌شود؛ اما بستر و زمینه مناسبی برای طرح بحث از شکنندگی‌ها خواهد بود. به نظر می‌آید تا زمانی که برای شکنندگی‌های اقتصاد ایران چاره‌اندیشی نشود، صحبت از تحقق اقتصاد مقاومتی چندان واقع‌گرایانه به نظر نمی‌رسد؛ به عبارت دیگر رفع شکنندگی‌های اقتصادی مقدمه و شرط لازم تحقق اقتصاد مقاومتی است (رزم‌آهنگ، ۱۳۹۶).

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از جهت هدف کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی محسوب می‌شود. در مرحله اول از پژوهش، مؤلفه‌های اساسی در تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی که در شرکت‌های پتروشیمی بورسی قابل ارزیابی بوده، از تحلیل هریک از بندهای این سیاست‌ها استخراج شده است. سپس زیرمؤلفه‌های مؤثر و سنجه‌هایی که امکان ارزیابی و سنجش آن‌ها را فراهم می‌آورد از ادبیات موجود در پژوهش‌های داخلی و خارجی و همچنین مصاحبه با خبرگان استخراج می‌شود، درنهایت با استفاده از روش تحلیل حداقل مربعات جزئی (PLS) سنجه‌هایی که پیشنهاد محقق بوده و یا

آنکه از مصاحبه با خبرگان و سایر منابعی که نیاز به راستی آزمایی دارد، اعتبارسنجی شده و سنجه‌های دارای اعتبار برای هریک از مؤلفه‌ها مشخص می‌گردد.

روش معادلات ساختاری (SEM) یک روش چندمتغیره کلی و بسیار نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق‌تر بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به‌طور هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد و به بررسی هم‌زمان روابط بین متغیرهای مختلف بپردازد. روش معادلات ساختاری از بسط و توسعه مجموعه‌ای از روش‌های چندمتغیری نظیر رگرسیون چندمتغیری و تحلیل عاملی شکل گرفته است (امانی و دیگران، ۱۳۹۱). از مدل‌یابی معادلات ساختاری در مطالعه مسائل زیادی از قبیل اقتصادسنجی، سیاست‌گذاری، تبعیض در برخورداری از مسکن، اشتغال، ارزیابی برنامه‌های اجتماعی، رفتار مصرف‌کنندگان و بسیاری مسائل دیگر استفاده‌شده است (امانی و دیگران، ۱۳۹۱).

محققان دلایل زیادی برای استفاده از این روش بیان نموده‌اند. مهم‌ترین دلیل، برتری این روش برای نمونه‌های کوچک ذکر شده است. دلیل بعدی داده‌های غیر معمول است که محققان در برخی از پژوهش‌ها با آن روبه‌رو می‌شوند. دلیل دیگر استفاده از این روش، سروکار داشتن با مدل‌های اندازه‌گیری از نوع سازنده است (Ringle & et al., 2012).

جامعه هدف در این پژوهش، دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مقطع دکتری رشته مدیریت مالی، مدیران ارشد شرکت‌های پتروشیمی، فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی ارشد اقتصاد انرژی و دکتری اقتصاد و مدیریت قراردادهای نفت و گاز که سابقه فعالیت در حوزه اجرایی یا پژوهشی در زمینه صنعت پتروشیمی را دارند، می‌باشد.

در این پژوهش، سه پرسش‌نامه طراحی‌شده برای خبرگان هر حوزه ارسال شد و مجموعاً حدود ۱۶۰ پرسش‌نامه توزیع گردید که از این میان برای هر پرسش‌نامه حداکثر ۳۰ مورد بازگردانده شد و نرخ بازگشت تقریباً معادل ۱۹ درصد می‌باشد.

پایایی مدل اندازه‌گیری به‌وسیله ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. با توجه به معیار فورنل و لاکر، بارهای عاملی بزرگ‌تر مساوی ۰/۵ از اعتبار مناسبی برخوردار هستند (Fornell & Larcker, 1981). مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ (Cronbach, 1951)، نشان‌گر پایایی قابل قبول است؛ البته در برخی از موارد مقدار ۰/۶ را ملاک قرار می‌دهند. از آنجایی که معیار آلفای کرونباخ یک معیار سنتی برای تعیین پایایی متغیرها می‌باشد، روش حداقل مربعات جزئی (PLS) معیار جدیدتری نسبت به آلفای کرونباخ به نام پایایی

ترکیبی به کار می‌برد. پایایی ترکیبی (CR) توسط ورتس و همکاران (۱۹۹۸) معرفی شد و برتری آن نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایش با یکدیگر محاسبه می‌شود. در صورتی که مقدار CR برای هر سازه بالای ۰/۷ شود نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد (Nunnally, 1978) و مقدار کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد (Nunnally & Bernstein, 1994).

روایی همگرا دومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش PLS به کار می‌رود. معیار AVE نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر AVE میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است (Barclay & et al., 1995). فورنل و لارکر (۱۹۸۱) معیار AVE را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که در مورد AVE مقدار بحرانی عدد ۰/۵ است، بدین معنی که مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهد (Fornell & Larcker, 1981).

۴. یافته‌ها

۴-۱. ارزیابی بندهای سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی و دلالت‌های آن در صنعت پتروشیمی

در این بخش با مروری اجمالی بر سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، حوزه‌های مفهومی به عنوان مؤلفه و زیرمؤلفه که ذیل آنها امکان طراحی سنجه برای شرکت‌ها و صنعت پتروشیمی فراهم می‌باشد، معرفی خواهند شد.

جدول (۱): ارزیابی بندهای سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی و دلالت‌های آن در صنعت پتروشیمی

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
۱	«تأمین شرایط و فعال‌سازی کلیه امکانات و منابع مالی و سرمایه‌های انسانی و علمی کشور به منظور توسعه کارآفرینی و به حداکثر رساندن مشارکت آحاد جامعه در فعالیت‌های اقتصادی با تسهیل و توانمندسازی نیروی کار و جوامع محلی که از	دلالت‌های این بند سیاستی را می‌توان در حوزه مفاهیمی مانند تأمین مالی مردمی شرکت‌های پتروشیمی و بهره‌مندی عامه مردم از ثروت ایجاد شده به وسیله این شرکت‌ها و همچنین اشتغال‌زایی از طریق بومی‌سازی تولید و توانمندسازی نیروی کار و جوامع محلی که از

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
	تشویق همکاری‌های جمعی و تأکید بر ارتقاء درآمد و نقش طبقات کم‌درآمد و متوسط.	حوزه مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌هاست، جستجو کرد.
۲	«پیشسازی اقتصاد دانش‌بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و سامان‌دهی نظام ملی نوآوری به منظور ارتقاء جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه».	تأمل در این بند نشان می‌دهد که پیشسازی در اقتصاد دانش‌بنیان و توجه به صادرات محصولات دانش‌بنیان از تأکیدات مقام معظم رهبری است. یکی از صنایع تولیدکننده محصولات دانش‌بنیان صنعت پتروشیمی می‌باشد و یکی از مهم‌ترین الزامات برای نیل به این هدف انتقال فناوری‌های روز دنیا به صنعت پتروشیمی کشور است. تحقق اهداف این بند را می‌توان در حوزه مفاهیمی مانند بومی‌سازی تولید، افزایش سطح کیفیت در راستای مسئولیت‌پذیری در قبال مشتریان، افزایش سطح نوآوری و دستیابی به محصولات دانش‌بنیان و همچنین مدیریت ثروت و افزایش توان ارزش‌افزوده و انتقال فناوری در راستای کاهش وابستگی شرکت‌های پتروشیمی تشریح کرد.
۳	«محور قراردادن رشد بهره‌وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید، توانمندسازی نیروی کار، تقویت رقابت‌پذیری اقتصاد، ایجاد بستر رقابت بین مناطق و استان‌ها و به کارگیری ظرفیت و قابلیت‌های متنوع در جغرافیای مزیت‌های مناطق کشور».	دلالت‌هایی که این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در صنعت و شرکت‌های پتروشیمی دارد را می‌توان در حوزه مفاهیمی مانند توانمندسازی و حمایت از کارکنان و جوامع محلی، افزایش کیفیت و مسئولیت‌پذیری در قبال مشتریان، صیانت از محیط‌زیست، انواع بهره‌وری و شیوه انتقال فناوری در راستای کاهش وابستگی تشریح کرد.
۴	«استفاده از ظرفیت اجرای هدفمندسازی یارانه‌ها در جهت افزایش تولید، اشتغال و بهره‌وری، کاهش شدت انرژی و ارتقاء شاخص‌های عدالت اجتماعی».	اگرچه امکان ارزیابی اثرات هدفمندسازی یارانه‌ها در صنعت و شرکت‌های پتروشیمی وجود دارد ولی استفاده از ظرفیت هدفمندسازی یارانه‌ها مسئولیتی است که بر عهده دولت بوده و شرکت‌های پتروشیمی از برنامه‌ریزی‌های دولت اثرپذیر هستند؛ اما شرکت‌های پتروشیمی امکان

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
		دنبال کردن و عملیاتی‌سازی اهدافی مانند «افزایش تولید، اشتغال و بهره‌وری، کاهش شدت انرژی و ارتقاء شاخص‌های عدالت اجتماعی» که در این بند مورد اشاره قرار گرفته است، را در سایر حوزه‌ها دارند.
۵	«سهم‌بری عادلانه عوامل در زنجیره تولید تا مصرف متناسب با نقش آن‌ها در ایجاد ارزش، به‌ویژه با افزایش سهم سرمایه انسانی از طریق ارتقاء آموزش، مهارت، خلاقیت، کارآفرینی و تجربه».	از حوزه‌های مفهومی که شرکت‌های پتروشیمی امکان ایفای نقش برای تحقق این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی را دارند، می‌توان به مواردی نظیر بومی‌سازی تولید، اشتغال‌زایی، توانمندسازی و حمایت از سرمایه انسانی شرکت، توسعه فعالیت‌های تحقیق توسعه اشاره کرد.
۶	«افزایش تولید داخلی نهاده‌ها و کالاهای اساسی (به‌ویژه در اقلام وارداتی)، و اولویت‌دادن به تولید محصولات و خدمات راهبردی و ایجاد تنوع در مبادی تأمین کالاهای وارداتی با هدف کاهش وابستگی به کشورهای محدود و خاص».	این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، کاهش وابستگی را به‌عنوان محور اصلی و تولید نهاده‌ها و کالاهای اساسی در داخل و تنوع در مبادی را به‌عنوان راهبرد معرفی می‌کند. دلالت‌های مفهومی که این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در صنعت و شرکت‌های پتروشیمی دارد، مواردی نظیر: بومی‌سازی تولید، ایجاد تنوع در مبادی وارداتی و مقاصد نهایی صادراتی است.
۷	«تأمین امنیت غذا و درمان و ایجاد ذخایر راهبردی با تأکید بر افزایش کمی و کیفی تولید (مواد اولیه و کالا)».	از آنجاکه تصریح این بند بر حوزه غذا و درمان است؛ بنابراین از موضوع مورد بررسی در این پژوهش یعنی شرکت‌های پتروشیمی خارج است.
۸	«مدیریت مصرف با تأکید بر اجرای سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف و ترویج مصرف کالاهای داخلی همراه با برنامه‌ریزی برای ارتقاء کیفیت و رقابت‌پذیری در تولید».	مدیریت مصرف یکی از حوزه‌های بااهمیت در شرکت‌های پتروشیمی به‌ویژه در مصرف خوراک و سوخت است. از سوی دیگر، رقابت‌پذیری این شرکت‌ها در عرصه جهانی نیازمند افزایش کیفیت محصولات تولیدی و تولید محصول با مزیت رقابتی و همراه با ارزش افزوده بالاتر است. از حوزه‌های مفهومی که نقش شرکت‌های پتروشیمی برای تحقق این بند را تشریح می‌کند

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
		می‌توان به مواردی نظیر بومی‌سازی تولید، افزایش کیفیت و مسئولیت‌پذیری در قبال مشتریان، صیانت از محیط‌زیست، بهره‌وری انرژی و بهره‌وری مواد اشاره کرد.
۹	«اصلاح و تقویت همه‌جانبه نظام مالی کشور با هدف پاسخگویی به نیازهای اقتصاد ملی، ایجاد ثبات در اقتصاد ملی و پیشگامی در تقویت بخش واقعی».	این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی ناظر به اصلاح نظام مالی کشور بوده و از موضوع موردبررسی در این پژوهش خارج است.
۱۰	«حمایت همه‌جانبه هدفمند از صادرات کالاها و خدمات به تناسب ارزش‌افزوده و با خالص ارزآوری مثبت» از طریق: ≠ تسهیل مقررات و گسترش مشوق‌های لازم ≠ گسترش خدمات تجارت خارجی و ترانزیت و زیرساخت‌های موردنیاز. ≠ تشویق سرمایه‌گذاری خارجی برای صادرات. ≠ برنامه‌ریزی تولید ملی متناسب با نیازهای صادراتی، شکل‌دهی بازارهای جدید، و تنوع‌بخشی پیوندهای اقتصادی با کشورها به‌ویژه با کشورهای منطقه. ≠ استفاده از سازوکار مبادلات تهاتری برای تسهیل مبادلات در صورت نیاز. ≠ ایجاد ثبات روبه و مقررات در مورد صادرات با هدف گسترش پایدار سهم ایران در بازارهای هدف.	مسئولیت اجرای برخی از موضوعات محوری که در این بند اشاره شده است، بر عهده دولت و مجلس و نهادهای سیاست‌گذار صنعت پتروشیمی می‌باشد. اما برخی از مواردی که در متن بند سیاستی به صورت برجسته مشخص شده است، از جمله حوزه‌هایی است که شرکت‌های پتروشیمی می‌توانند در تحقق آن‌ها نقش داشته باشند. حوزه‌های مفهومی نظیر مدیریت صادرات و واردات، ایجاد تنوع در مبادی وارداتی و مقاصد صادراتی، انتخاب مشتریان راهبردی و درجه تمرکز کالاهای صادراتی از جمله آن‌ها می‌باشند.
۱۱	«توسعه حوزه عمل مناطق آزاد و	این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی نیز

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
	ویژه اقتصادی کشور به منظور انتقال فناوری‌های پیشرفته، گسترش و تسهیل تولید، صادرات کالا و خدمات و تأمین نیازهای ضروری و منابع مالی از خارج.	از جمله تکالیفی است که بر عهده دولت بوده تا با توسعه مناطق آزاد به ثمرات مورد اشاره در بند دست یابد. از این رو، شاخص‌هایی که در انتهای این فصل ارائه می‌شود، صرفاً اثرهای توفیق اجرای این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی را ارزیابی می‌کند.
۱۲	افزایش قدرت مقاومت و کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد کشور از طریق: - توسعه پیوندهای راهبردی و گسترش همکاری و مشارکت با کشورهای منطقه و جهان به‌ویژه همسایگان. - استفاده از دیپلماسی در جهت حمایت از هدف‌های اقتصادی. - استفاده از ظرفیت‌های سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای.	افزایش قدرت مقاومت و کاهش آسیب‌پذیری دو محور اصلی بند دوازدهم سیاست‌های اقتصاد مقاومتی است که تحقق این دو محور، از وظایف دولت و نهادهای سیاست‌گذاری در کنار ایفای نقش فعال توسط شرکت‌های پتروشیمی است. انتخاب مشتریان راهبردی، شیوه انتقال فناوری در راستای کاهش وابستگی و آسیب‌پذیری شرکت، اطمینان از وضعیت سلامت و ثبات مالی از حوزه‌هایی که شرکت‌های پتروشیمی می‌توانند در راستای تحقق این بند گام بردارند.
۱۳	مقابله با ضربه‌پذیری درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز از طریق: - انتخاب مشتریان راهبردی. - ایجاد تنوع در روش‌های فروش. - مشارکت دادن بخش خصوصی در فروش. - افزایش صادرات گاز. - افزایش صادرات برق. - افزایش صادرات پتروشیمی. - افزایش صادرات فرآورده‌های نفتی.	این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی به صورت مستقیم صنعت پتروشیمی را خطاب قرار داده است و افزایش صادرات آن را به عنوان صنعت پایین دستی زنجیره نفت و گاز مورد تأکید قرار داده است. افزایش صادرات پتروشیمی در این بند از این جهت مورد توجه قرار گرفته که از ارزش افزوده‌ی بیشتری نسبت به فروش خام نفت و گاز عاید کشور می‌کند. این بند به تبیین راهبردهای مقابله با ضربه‌پذیری درآمد حاصل از نفت و گاز پرداخته و انتخاب مشتریان راهبردی و ایجاد تنوع در روش‌های فروش را مورد تأکید قرار می‌دهد. شرکت‌های پتروشیمی می‌توانند در حوزه‌هایی نظیر ارتقای سطح نوآوری و دانش بنیان، مدیریت صادرات و واردات، توسعه صنایع پایین دستی، ایجاد تنوع در مبادی وارداتی

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
		و مقاصد صادراتی، انتخاب مشتریان راهبردی، درجه تمرکز کالاهای صادراتی و شیوه انتقال فناوری در راستای تحقق این بند گام بردارند.
۱۴	«افزایش ذخایر راهبردی نفت و گاز کشور به‌منظور اثرگذاری در بازار جهانی نفت و گاز و تأکید بر حفظ و توسعه ظرفیت‌های تولید نفت و گاز، به‌ویژه در میادین مشترک».	این بند بیشتر ناظر به صنعت بالادستی پتروشیمی یعنی صنعت نفت از طریق سیاست‌گذاری صحیح توسط دولت بوده و از موضوع موردبررسی در این پژوهش خارج است.
۱۵	«افزایش ارزش‌افزوده از طریق تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز، توسعه تولید کالاهای دارای بازدهی بهینه (بر اساس شاخص شدت مصرف انرژی) و بالابردن صادرات برق، محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های نفتی با تأکید بر برداشت صیانتی از منابع».	تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز از موضوعات کلیدی در بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی است که علاوه بر آنکه به‌ضرورت توسعه صنایع پتروشیمی اشاره دارد، توسعه صنایع پایین‌دستی را نیز به‌صورت ضمنی مورد تأکید قرار داده است، از این‌رو، مدیریت واردات و صادرات به همراه توسعه محصولات پایین‌دستی از طریق توسعه نوآوری و افزایش سطح تولید محصولات دانش‌بنیان و توجه به شیوه انتقال فناوری از حوزه‌های ایفای نقش شرکت‌های پتروشیمی برای تحقق این بند است. از سوی دیگر، توجه به مصرف انرژی از دیگر موضوعات موردتوجه بوده که از دلالت‌های آن در شرکت‌های پتروشیمی می‌توان به بهره‌وری انرژی و صیانت از محیط‌زیست در استفاده از منابع نفتی و گازی در شرکت‌های پتروشیمی به‌عنوان سوخت و خوراک و ضرورت توسعه مصرف انرژی از محل انرژی‌های تجدیدپذیر اشاره کرد.
۱۶	«صرفه‌جویی در هزینه‌های عمومی کشور با تأکید بر تحول اساسی در ساختارها، منطقی‌سازی اندازه دولت و حذف دستگاه‌های موازی و غیرضرور و هزینه‌های زائد».	تصریح این بند ناظر به هزینه‌های عمومی کشور و ارائه راهبردهای مربوطه که از وظایف دولت است، می‌پردازد و از حیطه موضوعی مورد بررسی در این پژوهش خارج است.

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
۱۷	«اصلاح نظام درآمدی دولت با افزایش سهم درآمدهای مالیاتی».	این بند از سیاست‌ها نیز ناظر به درآمدهای مالیاتی دولت و اصلاح نظام مالیات بوده که از حوزه ایفای نقش توسط شرکت‌های پتروشیمی برای تحقق آن خارج بوده و در این پژوهش به آن پرداخته نمی‌شود.
۱۸	«افزایش سالانه سهم صندوق توسعه ملی از منابع حاصل از صادرات نفت و گاز تا قطع وابستگی بودجه به نفت».	وظیفه این بند از سیاست‌های ابلاغی نیز به عهده قانون‌گذار و مجری آن یعنی دولت بوده و حوزه فعالیت شرکت‌های پتروشیمی خارج است.
۱۹	شفاف‌سازی اقتصاد و سالم‌سازی آن و جلوگیری از اقدامات، فعالیت‌ها و زمینه‌های فسادزا در حوزه‌های پولی، تجاری، ارزی و ...	شفافیت و سلامت شرکت‌های پتروشیمی در حوزه‌های عملیاتی، تجاری، مالی و ... به سبب وسعت فعالیت آن‌ها و نقش مؤثری که در اقتصاد کشور دارند، ضرورتی غیرقابل انکار است. از این رو، بررسی وضعیت قضایی و پرونده‌های محکوم‌شده و همچنین ارتقای سطح کیفیت حاکمیت شرکتی دو حوزه کلیدی برای ارزیابی سطح شفافیت و سلامت در این شرکت‌هاست.
۲۰	«تقویت فرهنگ جهادی در ایجاد ارزش افزوده، تولید ثروت، بهره‌وری، کارآفرینی، سرمایه‌گذاری و اشتغال مولد و اعطای نشان اقتصاد مقاومتی به اشخاص دارای خدمات برجسته در این زمینه».	اگرچه عملکرد صحیح هریک از بنگاه‌های ایرانی و عملیاتی‌سازی اقتصاد مقاومتی به‌اندازه سهم خود، می‌تواند در فرهنگ‌سازی جهادی و تحقق اهداف مذکور در این بند از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی مؤثر باشد، اما وظیفه فرهنگ‌سازی و تقویت آن، از اموری است که بر عهده نهادهای فرهنگی و دولت بوده و از حوزه فعالیت شرکت‌های پتروشیمی خارج است.
۲۱	«تبیین ابعاد اقتصاد مقاومتی و گفتمان‌سازی آن به‌ویژه در محیط‌های علمی، آموزشی و رسانه‌ای و تبدیل آن به گفتمان فراگیر و رایج ملی».	این بند از سیاست‌ها نیز به‌ضرورت گفتمان‌سازی اقتصاد مقاومتی و پشتیبانی رسانه‌ای آن پرداخته که از حوزه فعالیت شرکت‌های پتروشیمی و موضوع این پژوهش خارج است.
۲۲	دولت مکلف است برای تحقق	این بند به‌صورت صریح، وظیفه تحقق بند بیست

بند	شرح	ارزیابی و دلالت‌ها
	سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با هماهنگ‌سازی و بسیج پویای همه امکانات کشور، اقدامات زیر را معمول دارد: ≠ شناسایی و به‌کارگیری ظرفیت‌های علمی، فنی و اقتصادی برای دسترسی به توان آفندی و اقدامات مناسب. ≠ رصد برنامه‌های تحریم و افزایش هزینه برای دشمن. ≠ مدیریت مخاطرات اقتصادی از طریق تهیه طرح‌های واکنش هوشمند، فعال، سریع و به‌هنگام در برابر مخاطرات و اختلال‌های داخلی و خارجی.	و دوم را بر عهده دولت قرار داده و موضوعات مطرح‌شده در آن از حوزه فعالیت شرکت‌های پتروشیمی خارج است.
۲۳	«شفاف و روان‌سازی نظام توزیع و قیمت‌گذاری و روزآمدسازی شیوه‌های نظارت بر بازار».	شفافیت و قیمت‌گذاری صحیح خوراک و محصولات پتروشیمی، دو موضوع کلیدی در این صنعت بوده که به‌شدت سودآوری و عملیات این شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توسعه فعالیت‌های شرکت بورس کالا و عرضه محصولات پتروشیمی، علاوه بر آنکه قیمت‌گذاری از شفافیت لازم برخوردار بوده و زمینه فسادهای محتمل تجاری و تبانی با مشتریان را از بین می‌برد، از ثروت ایجادشده در شرکت‌های پتروشیمی با قیمت‌گذاری صحیح محافظت می‌شود.
۲۴	افزایش پوشش استاندارد برای کلیه محصولات داخلی و ترویج آن.	این بند از سیاست‌ها به استانداردسازی محصولات پتروشیمی اشاره دارد.

منبع: (یافته‌های پژوهش)

از آنجاکه همگی بندها سیاستی مرتبط با صنعت و شرکت‌های پتروشیمی مرتبط نیست، می‌بایست بندهایی که امکان ایفای نقش توسط شرکت‌های پتروشیمی برای

تحقق بندهایی سیاستی وجود دارد را احصا کرد، از این رو، بندهای 1، 2، 3، 5، 6، 8، 10، 12، 13، 15، 19، 23، 24 برای این امر پیشنهاد می‌گردد. اگرچه برخی از بندهای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی مانند بند چهارم مرتبط و مؤثر بر شرکت‌ها و صنعت پتروشیمی هست؛ اما صراحت بند سیاستی مسئولیت تحقق آن را بر عهده دولت قرار داده است. بندهای چهارم، 11، 14 و 18 از این گروه هستند. درواقع شرکت‌های پتروشیمی با بندهای مذکور مرتبط هستند؛ اما امکان ایفای نقش فعالانه برای تحقق آن را نداشته و عموماً از آن اثرپذیر هستند.

سایر بندهای سیاستی با موضوع فعالیت شرکت‌های پتروشیمی مرتبط نیست؛ بنابراین از دامنه بررسی در این تحقیق خارج می‌شود.

۴-۲. استخراج مؤلفه‌های مرتبط با صنعت پتروشیمی

جدول (۲): سنجه‌های احصا شده و منبع استخراج و طراحی آن‌ها

منابع				سنجه
راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018	پیشنهاد محقق	مصاحبه با خبرگان	ادبیات موضوع	
				نسبت سهام شناور آزاد شرکت
				سهام تأمین مالی از اوراق بدهی
				سرانه تعداد سهام شرکت به ازای هریک از سهامداران
				حجم افزایش سرمایه از محل آورده سهامداران نسبت به سرمایه پایه
				سهام شرکت‌های دولتی و شبه‌دولتی در ترکیب سهامداری شرکت
				ارزش خرید (معادل با ارزش کاتالیست وارداتی صرفه جویی شده) کاتالیست‌های تولید داخل به ارزش کاتالیست‌های وارداتی
				درجه سطح آمادگی فناوری (TRL)
			(دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، ۱۳۹۶)	سهام داخل از مهندسی پروژه‌های شرکت پتروشیمی

منابع				سنجه
راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018	پیشنهاد محقق	مصاحبه با خبرگان	ادبیات موضوع	
			(دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، ۱۳۹۶) (جاویدپور و مقدم دیمه، ۱۳۹۵)	سهم تأمین قطعات و تجهیزات مورد نیاز شرکت از داخل کشور
			(رهبر و میرشجاعیان حسینی، ۱۳۸۸)	سهم اشتغال شرکت پتروشیمی نسبت به متوسط صنعت
				نسبت اشتغال به سرمایه‌گذاری شرکت
				نسبت دستمزد سرانه نیروی کار
				نسبت تعداد نیروهای بومی به کار گرفته شده صاحب صلاحیت به کل نیروهای بومی واجد شرایط وجود نظام جانشین‌پروری
				سرانه مدت آموزش هریک از کارکنان خدمات بیمه‌ای (عمر، حوادث و غیره)
				خدمات بازنشتی و حمایت از کارکنان معلول و ناتوان
				تعداد جلسات هم‌اندیشی و ارتباطات مدیریت با کارکنان
				وجود نظام انتقادات و پیشنهادات
				وجود سامانه‌های مدیریت و برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)
				وجود سیستم مدیریت بهداشت و ایمنی شغلی کارکنان (HSE)
				دریافت گواهینامه مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای

منابع				
سنجه	ادبیات موضوع	مصاحبه با خبرگان	پیشنهاد محقق	راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018
تعداد حوادث منجر به فوت				
تعداد آتش سوزی				
ضریب شدت و تکرار حوادث انسانی				
ساعات کارکرد بدون حادثه در سال				
موارد عدم انطباق کالاها و خدمات با مقررات و استانداردهای مربوطه				
دریافت گواهینامه‌های استاندارد کیفیت				
اطلاعات ضروری مربوط به کالاها و خدمات				
وجود سامانه سنجش ارزیابی رضایت مشتری				
دریافت گواهینامه رضایتمندی مشتری				
تعداد نظرسنجی انجام شده از مشتریان				
نسبت تعداد شکایات پاسخ داده شده به کل شکایات ثبت شده				
میزان هزینه انجام شده در بهبود زیرساخت‌ها، امکان عمومی، ورزشی، تفریحی و فرهنگی و آموزشی				
میزان هزینه انجام شده در تأمین تجهیزات و امکانات بهداشتی و درمان عمومی				
میزان هزینه انجام شده در بهبود خدمات آموزشی دانشگاه‌ها، مدارس و برنامه‌های آموزش همگانی				
میزان هزینه انجام شده در حمایت از اقتشار آسیب‌پذیر و کم‌توان				

منابع				
سنجه	ادبیات موضوع	مصاحبه با خبرگان	پیشنهاد محقق	راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018
میزان هزینه انجام‌شده در حمایت از برگزاری امور فرهنگی و مذهبی	گزارش پایداری پتروشیمی فجر			
درصد نیروی انسانی شاغل شده مراکز آموزشی و فنی حرفه‌ای مورد حمایت شرکت				
حجم قراردادهای پیمانکاری شرکت با بنگاه‌ها و نیروهای محلی				
میزان هزینه انجام‌شده در رونق امور ورزشی و ورزش‌های همگانی				
دریافت گواهینامه مدیریت زیست‌محیطی				
میزان پساب تصفیه‌شده به پساب دریافتی				
حجم پساب رهاشده در آب‌های سطحی، آب‌های زیرزمینی، آب‌های آزاد به کل پساب خروجی جهت تصفیه				
میزان پساب ارسالی به سایر شرکت‌ها نسبت به کل پساب رهاشده				
میزان BOD و COD پساب پتروشیمی				
نسبت حجم مصرف سوخت‌های جامد (مانند: زغال سنگ سخت، زغال قهوه‌ای، زغال سنگ نارس و مشتقات آن) در سال نسبت به سال پایه (برحسب ژول)				
نسبت مجموع مصرف گاز مستقیم و گاز مصرف‌شده برای تولید برق در سال نسبت به سال پایه				

منابع				
سنجه	ادبیات موضوع	مصاحبه با خبرگان	پیشنهاد محقق	راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018
مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر (مانند انرژی خورشیدی) در سال نسبت به سال پایه (برحسب ژول)	(پیام پتروشیمی، ۱۳۹۸)			
میزان مصرف آب به‌ازای هر تن محصول تولیدی	(دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، ۱۳۹۶)			
تعداد درخت کاشته شده توسط شرکت در سال				
درصد مواد اولیه بازیافت شده جهت استفاده در تولید محصول (مواد اولیه بازیافتی به کل مواد اولیه استفاده‌شده)				
میزان آب برداشتی از آب‌های سطحی، زیرزمینی، آب‌های آزاد به جمع کل آب برداشتی				
میزان آب بازیافت شده در داخل شرکت به کل آب برداشتی				
درصد رشد مصرف آب واحدهای مختلف شرکت				
حجم گازهای گلخانه‌ای منتشرشده در سال نسبت به سال پایه (برحسب تن) شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای (مقدار تن منتشرشده به کل محصول تولیدشده)				
درصد کاهش آلاینده‌های تأثیرگذار (ساکس، ناکس و...)				
حجم تولید پسماندهای خطرناک (ویژه) کل مجموع پسماند				
میزان درآمد محصولات جدید نسبت به کل فروش				

منابع				
سنجه	ادبیات موضوع	مصاحبه با خبرگان	پیشنهاد محقق	راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018
میزان فروش محصولات دانش‌بنیان شرکت پتروشیمی				
نسبت فروش محصولات تجاری شده ناشی از تحقیق و توسعه نسبت به کل فروش میزان هزینه صرف شده در فناوری اطلاعات شرکت نسبت به کل هزینه‌ها				
میزان هزینه کاسته شده ناشی از طرح‌های تحقیق و توسعه حجم و تنوع محصولات جدید ارائه‌شده در بازار				
حجم محصولات تولیدی دانش‌بنیان شرکت پتروشیمی (نسبت به کل فروش محصولات)				
سهم سیستم‌های اطلاعاتی به روز و برخط در مدیریت پروژه‌های پتروشیمی	(خاکسار و مرتبه، ۱۳۸۷)			
ارزش قراردادهای بومی‌سازی فرایندها و تولید محصولات با دانشگاه‌ها، پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان تعداد ایده‌های تجاری شده در شرکت				
تعداد کارکنان بخش تحقیق و توسعه به تعداد کل کارکنان ستادی				
تعداد اختراع ثبت‌شده در حوزه پتروشیمی				
نسبت بودجه پژوهش و توسعه به کل				
میزان مصرف انرژی به ازای هر تن				

منابع				
سنجه	ادبیات موضوع	مصاحبه با خبرگان	پیشنهاد محقق	راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018
مصرف محصول تولیدی				
دریافت گواهینامه استاندارد مدیریت انرژی				
تعداد پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی				
میزان انحراف سالانه از استاندارد مصرف انرژی				
میزان انرژی صرفه‌جویی شده در اثر اجرای پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی				
نسبت ارزش افزوده به هزینه انرژی مصرف شده				
نسبت ارزش هر تن محصول تولیدی به هر تن خوراک مصرفی				
نسبت ارزش افزوده بر ترکیب وزنی نهاده‌های نیروی کار و سرمایه				
نسبت ارزش افزوده به استهلاك دارایی	(امامی میبدی، ۱۳۷۹)			
نسبت ارزش افزوده به ارزش مواد خام مصرفی				
نسبت ارزش افزوده به هزینه پرسنلی	(رهبر و میرشجاعیان حسینی، ۱۳۸۸)			
نسبت ارزش افزوده به تعداد کارکنان				
میزان استفاده از ظرفیت نصب شده تولید				
سهام صادرات شرکت پتروشیمی از صادرات نفتی کشور	(دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، ۱۳۹۶)			
سهام صادرات محصولات بالادستی شرکت از کل تولید شرکت				
نسبت ظرفیت تولید محصولات میان				

منابع				
راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018	پیشنهاد محقق	مصاحبه با خبرگان	ادبیات موضوع	سنجه
				دست به ظرفیت تولید محصولات بالادستی
			(جاویدپور و مقدم دیمه، ۱۳۹۵)	سهم صادرات محصولات با ارزش افزوده بالا نسبت به کل صادرات محصولات پتروشیمی
			(دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، ۱۳۹۶)	نسبت ارزش هر تن محصول صادراتی به ارزش هر تن محصول وارداتی
				میزان فروش محصولات دانش‌بنیان شرکت پتروشیمی
				نسبت حجم فروش داخلی محصولات به حجم فروش صادراتی
				تنوع مقاصد نهایی صادرات محصولات پتروشیمی
				تنوع مبادی نهایی واردات محصولات پتروشیمی
			(سبحانی، ۱۳۹۶)	سهم کشورهای منطقه از کل صادرات پتروشیمی شرکت
				سهم فروش به مشتریان دارای قراردادهای متقابل نسبت به کل فروش
				سهم مشتریان دارای قراردادهای طولانی مدت از فروش کل شرکت
			(دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، ۱۳۹۶)	سهم چند کشور اول هدف صادرات محصولات پتروشیمی شرکت از کل صادرات
			(شجاعی و دیگران، ۱۳۹۵)	نوع قرارداد انتقال فناوری
				نسبت جاری
			(سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۹۷)	نسبت خالص وجوه ناشی از عملیات به فروش

منابع				
سنجه	ادبیات موضوع	مصاحبه با خبرگان	پیشنهاد محقق	راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018
نسبت خالص وجوه ناشی از عملیات به سود عملیاتی				
نسبت بدهی				
نسبت پوشش هزینه بهره بدهی به حقوق صاحبان سهام				
نسبت بازده حقوق صاحبان سهام				
نسبت بازده دارایی‌ها				
نسبت بدهی غیرجاری به شبکه بانکی کشور به جمع تسهیلات بانکی دریافت‌شده				
نوسانات سود عملیاتی شرکت				
نوسانات بهای تمام‌شده کالا تعداد پرونده‌های قضایی محکوم‌شده شرکت پتروشیمی				
کیفیت صورت‌های مالی شرکت و اظهار نظر حسابرس	(قانون بازار اوراق بهادار، ۱۳۸۴)			
رتبه شفافیت شرکت در بازار سرمایه	(دستورالعمل حاکمیت شرکتی)			
افشای اطلاعات مدیریت ریسک				
افشای رخدادهای بااهمیت				
حجم محصولات عرضه‌شده در بورس کالا نسبت به حجم کل محصولات تولیدی				
تعلیق نماد به دلایل مشمول شدن ذیل ماده ۱۷ و ۱۸ دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات در بورس	(دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات در بورس)			
وضعیت تحصیلات، تجربه و فقدان محکومیت قطعی کیفری مؤثر یا انضباطی موضوع قوانین و مقررات	(دستورالعمل حاکمیت شرکتی شرکت‌های)			

منابع				
سنجه	ادبیات موضوع	مصاحبه با خبرگان	پیشنهاد محقق	راهنمای مسئولیت اجتماعی بر اساس GRI2018
بازار سرمایه	پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران)			
غیرموظف بودن اکثریت اعضای هیئت مدیره				
تودیع معادل یک‌دهم درصد سهام شرکت به عنوان سهام وثیقه در نزد شرکت				
وجود حداقل یک عضو غیرموظف دارای تحصیلات مالی (حسابداری، مدیریت مالی، اقتصاد و مدیریت با گرایش مالی) و تجربه مرتبط وجود کمیته حسابرسی و عملکرد آن				
وجود کمیته ریسک و عملکرد آن وجود کمیته انتصابات و جبران خدمات و عملکرد آن				

منبع: (یافته‌های پژوهش)

۴-۳. طبقه‌بندی سنجه‌ها ذیل مؤلفه‌های مرتبط

پس از استخراج شاخص و سنجه‌های مرتبط و طبقه‌بندی آن‌ها ذیل هریک از بندهای سیاستی، مشخص گردید که سنجه‌های احصاشده، محصور در آن بند سیاستی نبوده و قادر به اندازه‌گیری و ارزیابی بند دیگری از سیاست‌های ابلاغی است. از سوی دیگر، بدون در نظر گرفتن سنجه‌های احصاشده از ادبیات پتروشیمی و اقتصاد مقاومتی، برخی از بندهای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی از لحاظ مفهومی و مصادیق خارجی موجود در صنعت پتروشیمی مکمل و ارتباط نزدیکی با یکدیگر دارند و سنجه‌ای که برون‌داد آن را اندازه‌گیری می‌کند، می‌تواند مشترک باشد با در نظر گرفتن نتایج به‌دست‌آمده، طبقه‌بندی سنجه‌های اقتصاد مقاومتی ذیل هریک از بندهای سیاست‌های ابلاغی تصویر درست و نظام‌یافته‌ای برای پژوهشگر ایجاد نمی‌کند؛ بنابراین با طراحی ساختار سنجه‌های استخراج‌شده از منابع و طبقه‌بندی مفهومی آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد؛ بنابراین تمامی سنجه‌های استخراج‌شده ذیل

یک زیرمؤلفه و تعدادی از زیرمؤلفه‌ها ذیل مؤلفه اصلی طبقه‌بندی شده است.

جدول (۳): ارتباط مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌ها با بندهای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

بند سیاستی مرتبط														
24	23	19	15	13	12	10	8	6	5	3	2	1	زیرمؤلفه	مؤلفه
													تأمین مالی غیردولتی و شبه‌دولتی	مشارکت مردمی
													بومی سازی تولید اشتغال زایی	
													توانمندسازی و حمایت از کارکنان	مسئولیت اجتماعی
													مسئولیت در قبال مشتریان	
													توانمندسازی جوامع محلی	
													صیانت از محیط‌زیست	
													عایدی حاصل از نوآوری و دانش‌بنیان	نوآوری و دانش‌بنیان
													حجم محصولات جدید و دانش‌بنیان	
													فعالیت‌های تحقیق و توسعه	
													بهره‌وری انرژی	
													بهره‌وری کل عوامل	بهره‌وری
													بهره‌وری نیروی انسانی	
													بهره‌وری سرمایه	
													بهره‌وری مواد	
													مدیریت صادرات و واردات	مدیریت ثروت کاهش وابستگی
													توسعه تولید محصولات پایین‌دستی	
													تنوع مبادی وارداتی و مقاصد صادراتی	
													انتخاب مشتریان راهبردی	

بند سیاستی مرتبط													مؤلفه	زیرمؤلفه
24	23	19	15	13	12	10	8	6	5	3	2	1		
													درجه تمرکز کالاهاى صادراتى	سلامت و ثبات مالی
													شیوه انتقال فناوری	
													وضعیت نقدینگی	
													وضعیت بدهی	سودآوری
													وضعیت قضایی	
													مدیریت نوسانات مالی	سالم سازی
													وضعیت حاکمیت شرکتی	
														شفاف سازی

منبع: (یافته‌های پژوهش)

همان‌گونه که در جدول فوق نشان داده شده است، شیوه انتقال فناوری، بومی‌سازی تولید و مسئولیت در قبال مشتریان، به ترتیب سه حوزه اصلی فعالیت شرکت‌های پتروشیمی در تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی بوده و بندهای بیشتری از این سیاست‌ها را شامل می‌شوند.

۴-۴. اعتبارسنجی سنجه‌های جدید

آخرین گام برای طراحی سنجه، اعتبارسنجی آن است. از آنجاکه در این پژوهش بیش از ۱۲۰ سنجه در ۸ مؤلفه اصلی و ۲۷ زیر مؤلفه برای تحقق ۱۳ بند سیاست‌های اقتصاد مقاومتی پیشنهاد شده است. به دلیل گستردگی دامنه تحقیق، امکان اعتبارسنجی تمامی سنجه‌ها میسر نیست؛ بنابراین تنها به اعتبارسنجی سنجه‌هایی که مستخرج از مصاحبه با خبرگان بوده و یا پیشنهاد محقق است، مورد راستی‌آزمایی قرار گرفته است.

۴-۵. طراحی پرسش‌نامه

ابزار اعتبارسنجی در تحقیق یکی از مهم‌ترین مراحل انجام پژوهش بوده که در این تحقیق، از پرسش‌نامه استفاده شده است. با توجه به مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های اصلی این تحقیق، پرسش‌نامه اولیه طراحی و در اختیار استاد راهنما و منتخب خبرگان قرار گرفت و در نهایت پس از چهار بار اصلاح، سه پرسش‌نامه که شامل سنجه‌های

تحقیق بوده است، به عنوان متغیرهای آشکار، مورد پرسش قرار گرفتند. سنجه های پرسش نامه در ۱۲ متغیر مفهومی (مکنون) طبقه بندی شده و در قالب سه پرسش نامه مالی، اقتصاد پتروشیمی و مدیریت - فنی برای خبرگان هر حوزه ارسال شد.

جدول (۴): توزیع پرسش های (سنجه ها) پرسش نامه

ردیف	متغیر مکنون	تعداد سنجه ها
۱	سلامت و ثبات مالی	4
۲	تأمین مالی غیردولتی	5
۳	حمایت از کارکنان	5
۴	مسئولیت در قبال مشتریان	6
۵	بهره وری	8
۶	توانمندسازی جوامع محلی	2
۷	صیانت از محیط زیست	4
۸	بومی سازی تولید	1
۹	نوآوری و دانش بنیان	11
۱۰	مدیریت ثروت	6
۱۱	شفاف سازی و سالم سازی	2
۱۲	کاهش وابستگی	6
	جمع کل	60

منبع: (یافته های پژوهش)

با توجه به ماهیت نسبی پرسش های هریک از پرسش نامه ها، با استفاده از طیف لیکرت (۱-۵) برای هریک از سنجه ها، پرسش های متناسب با آن طراحی شد و بدین ترتیب اطلاعات کیفی و با مقادیر کمی و عددی تعبیر شده و در محاسبات بعدی مدنظر قرار گرفتند.

۴-۶. تعیین پایایی و روایی پرسش نامه

در جدول زیر پایایی و روایی پرسش نامه هریک از متغیرهای مکنون به تفکیک نشان داده شده است:

جدول (۵): بررسی وضعیت پایایی و همگرایی متغیرهای مکنون

پرسش‌نامه	متغیر مکنون	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	AVE
فنی - مدیریت	بهره‌وری	919/0	935/0	645/0
	توانمندسازی جوامع محلی	688/0	806/0	681/0
	حمایت از کارکنان	773/0	842/0	517/0
	صیانت از محیط‌زیست	766/0	852/0	593/0
	مسئولیت در قبال مشتریان	788/0	848/0	5/0
اقتصاد پتروشیمی سلامت و ثبات مالی	بومی‌سازی تولید	1	1	1
	شفاف‌سازی و سالم‌سازی	64/0	751/0	602/0
	مدیریت ثروت	898/0	922/0	669/0
	نوآوری و دانش‌بنیان	908/0	924/0	53/0
	کاهش وابستگی	773/0	843/0	485/0
	تأمین مالی غیردولتی	631/0	612/0	289/0
	سلامت و ثبات مالی	705/0	739/0	465/0

منبع: (یافته‌های پژوهش)

همان‌گونه‌که در جدول فوق نشان داده شده است، آلفای کرونباخ تمامی متغیرهای مکنون بالای ۶/۰ بوده و قابل قبول می‌باشد. ازسوی دیگر شاخص پایایی ترکیبی که شاخص کامل‌تری برای ارزیابی پایایی پرسش‌نامه و متغیرهای مکنون است، نیز همگی بیش از ۶/۰ و بوده و وضعیت این شاخص نیز مطلوب ارزیابی می‌شود. میانگین واریانس به اشتراک گذاشته‌شده هر متغیر مکنون با متغیرهای آشکار (سنجه‌ها) نیز همگی بیش از ۵/۰ بوده و وضعیت این شاخص نیز قابل قبول می‌باشد.

۴-۷. اعتبارسنجی سنجه‌ها

همان‌گونه‌که پیش‌ازاین بیان گردید، با توجه به گستردگی سنجه‌های استخراج‌شده، امکان اعتبارسنجی همگی آنان وجود ندارد؛ بنابراین فقط برای سنجه‌هایی که غیر از منابع و ادبیات پژوهش مرتبط با هریک از مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های اصلی استخراج‌شده است، فرایند اعتبارسنجی انجام شده که نتیجه ارزیابی آن به روش حداقل مربعات جزئی (PLS) به شرح ذیل می‌باشد:

جدول (۶): نتیجه ارزیابی سنجه‌های منتخب به واسطه روش حداقل مربعات جزئی

ردیف	سنجه	کد سؤال	بار عاملی	نتیجه	
				تأیید	رد
۱	میزان سهام شناور آزاد سهم شرکت	Q1	0.719		
۲	سهام تأمین مالی شرکت‌های پتروشیمی از اوراق بدهی	Q2	0.646		
۳	سرانه تعداد سهام شرکت به ازای هریک از سهامداران	Q3	0.046		
۴	حجم افزایش سرمایه از محل آورده سهامداران نسبت به سرمایه پایه» در مقایسه با سایر روش‌های افزایش سرمایه	Q4	0.323		
۵	سهام شرکت‌های دولتی و شبه‌دولتی در ترکیب سهامداری شرکت	Q5	0.636		
۶	نسبت تأمین مالی ارزی از نهادهای مالی داخلی نسبت به کل تأمین مالی ارزی مورد نیاز	Q6	0.313		
۷	نسبت بدهی غیر جاری به شبکه بانکی کشور به جمع تسهیلات بانکی دریافت شده	Q7	0.330		
۸	نوسانات سود عملیاتی شرکت‌های پتروشیمی	Q8	0.893		
۹	نوسانات بهای تمام‌شده کالا شرکت‌های پتروشیمی	Q9	0.926		
۱۰	دریافت گواهینامه‌های استاندارد کیفیت	A1	0.653		
۱۱	دریافت گواهینامه‌های استاندارد رضایتمندی مشتریان	A2	0.653		
۱۲	دریافت گواهینامه‌های استاندارد مدیریت زیست‌محیطی	A3	0.859		
۱۳	دریافت گواهینامه مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای	A4	0.764		
۱۴	کاهش تعداد حوادث منجر به فوت	A5	0.762		
۱۵	میزان BOD و COD پساب پتروشیمی	A6	0.897		
۱۶	نسبت حجم مصرف سوخت‌های جامد (مانند زغال سنگ سخت، زغال قهوه‌ای، زغال سنگ نارس و مشتقات آن) در سال نسبت به سال پایه (برحسب ژول)	A7	0.658		
۱۷	نسبت مجموع مصرف گاز مستقیم و گاز مصرف‌شده برای تولید برق در سال نسبت به سال	A8	0.686		
۱۸	تعداد درخت کاشته شده توسط شرکت در سال	A9	0.816		
۱۹	میزان مصرف انرژی به‌ازای هر تن مصرف محصول تولیدی	A10	0.862		
۲۰	دریافت گواهینامه‌های استاندارد مدیریت انرژی	A11	0.731		

ردیف	سنجه	کد سؤال	بار عاملی	نتیجه تأیید رد
۲۱	تعداد پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف	A12	0.820	
۲۲	انحراف سالانه از استاندارد مصرف انرژی	A13	0.704	
۲۳	میزان انرژی صرفه‌جویی شده در اثر اجرای پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی	A14	0.833	
۲۴	نسبت ارزش افزوده به هزینه انرژی مصرف شده	A15	0.896	
۲۵	نسبت ارزش هر تن محصول تولیدی به هر تن خوراک مصرفی	A16	0.681	
۲۶	میزان استفاده از ظرفیت نصب شده تولید	A17	0.867	
۲۷	وجود نظام جانشین پروری در شرکت‌های پتروشیمی	A18	0.629	
۲۸	وجود نظام انتقادات و پیشنهادات	A19	0.731	
۲۹	وجود سامانه‌های ارتباطاتی در سازمان (ERP)	A20	0.701	
۳۰	وجود سامانه سنجش ارزیابی رضایت مشتری	A21	0.568	
۳۱	تعداد نظرسنجی انجام شده از مشتریان	A22	0.638	
۳۲	نسبت تعداد شکایات پاسخ داده شده به کل شکایات ثبت شده	A23	0.563	
۳۳	درصد نیروی انسانی شاغل شده مراکز آموزشی و فنی حرفه‌ای مورد حمایت شرکت	A24	0.950	
۳۴	حجم قراردادهای پیمانکاری شرکت با بنگاه‌ها و نیروهای محلی	A25	0.681	
۳۵	افزایش ارزش کاتالیست صرفه‌جویی شده وارداتی (به دلیل جایگزینی تولید داخل) به ارزش کاتالیست‌های وارداتی	S1	1	
۳۶	حجم و تنوع محصولات جدید ارائه شده در بازار	S2	0.878	
۳۷	میزان درآمد محصولات جدید نسبت به کل فروش	S3	0.744	
۳۸	میزان فروش محصولات دانش بنیان شرکت پتروشیمی نسبت به کل فروش	S4	0.781	
۳۹	نسبت فروش محصولات تجاری شده ناشی از تحقیق و توسعه	S5	0.803	
۴۰	میزان هزینه کاسته شده ناشی از طرح‌های تحقیق و توسعه	S6	0.699	
۴۱	حجم محصولات تولیدی دانش بنیان شرکت پتروشیمی (نسبت به کل فروش محصولات)	S7	0.807	
۴۲	ارزش قراردادهای بومی سازی فرایندها و تولید محصولات با	S8	0.543	

ردیف	سنجه	کد سؤال	بار عاملی	نتیجه تأیید رد
	دانشگاه‌ها، پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان			
۴۳	تعداد کارکنان بخش تحقیق و توسعه به تعداد کل کارکنان ستادی	S9	0.534	
۴۴	تعداد ایده‌های تجاری شده در شرکت	S10	0.798	
۴۵	تعداد اختراع ثبت‌شده در حوزه پتروشیمی	S11	0.633	
۴۶	نسبت بودجه تحقیق و توسعه به کل بودجه شرکت	S12	0.704	
۴۷	سهم صادرات شرکت پتروشیمی از صادرات نفتی کشور	S13	0.553	
۴۸	سهم صادرات محصولات بالادستی شرکت از کل تولید شرکت	S14	0.859	
۴۹	سهم صادرات محصولات با ارزش افزوده بالا نسبت به کل صادرات محصولات پتروشیمی	S15	0.905	
۵۰	نسبت ارزش هر تن محصول صادراتی به ارزش هر تن محصول وارداتی	S16	0.843	
۵۱	ارزش فروش داخل محصولات دانش‌بنیان شرکت	S17	0.916	
۵۲	نسبت حجم فروش داخلی محصولات به حجم فروش صادراتی	S18	0.774	
۵۳	تنوع مقاصد نهایی صادرات محصولات پتروشیمی	S19	0.851	
۵۴	تنوع مبادی نهایی واردات محصولات پتروشیمی	S20	0.628	
۵۵	سهم کشورهای منطقه از کل صادرات شرکت‌های پتروشیمی	S21	0.693	
۵۶	سهم فروش به مشتریان دارای قراردادهای متقابل	S22	0.825	
۵۷	سهم مشتریان دارای قراردادهای طولانی مدت	S23	0.688	
۵۸	سهم چند کشور اول هدف صادرات محصولات پتروشیمی شرکت از کل صادرات شرکت	S24	0.395	
۵۹	تعداد پرونده‌های قضایی محکوم‌شده شرکت پتروشیمی	S25	0.807	
۶۰	حجم محصولات تولیدی عرضه‌شده در بورس کالا	S26	0.744	

منبع: (یافته‌های پژوهش)

با توجه به آنچه در مورد بار عاملی در روش PLS ارائه شد، آن دسته از سنجه‌هایی که بار عاملی آن‌ها بیش از ۵/۰ باشد، مورد قبول واقع شده و کمتر از این میزان رد می‌شود. بنابراین از ۶۰ سنجه‌ای که از مصاحبه با خبرگان استخراج شده و

یا پیشنهاد محقق بوده است، تنها ۵ سنجه رد شده و مابقی مورد تأیید قرار گرفت. در شکل زیر نتیجه ارزیابی هریک از پرسش‌نامه‌های مالی، اقتصاد پتروشیمی و فنی - مدیریت در نرم‌افزار Smart pls نشان داده شده است.

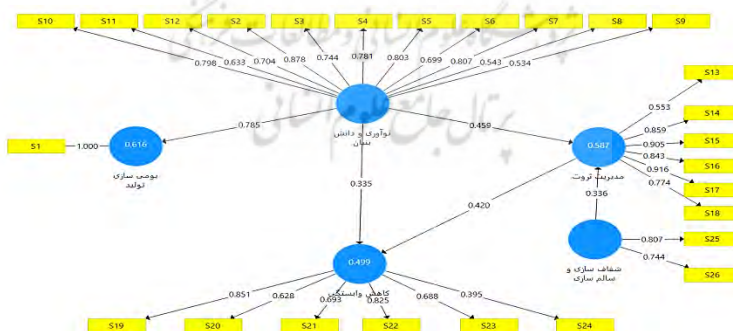
بارهای عاملی هریک از متغیرهای مکنون تأمین مالی غیردولتی و سلامت و ثبات مالی در شکل زیر نشان داده شده است. همان‌گونه که قابل مشاهده است، سنجه‌های با کد پرسش Q3، Q4، Q6 و Q7 بار عاملی کمتر از ۰/۵ بوده؛ بنابراین سنجه‌های مذکور، اعتبار کافی برای ارزیابی تأمین مالی غیردولتی و سلامت و ثبات مالی در شرکت‌های پتروشیمی را ندارند.



منبع: (یافته‌های پژوهش)

شکل (۱): اعتبارسنجی سنجه‌های مالی

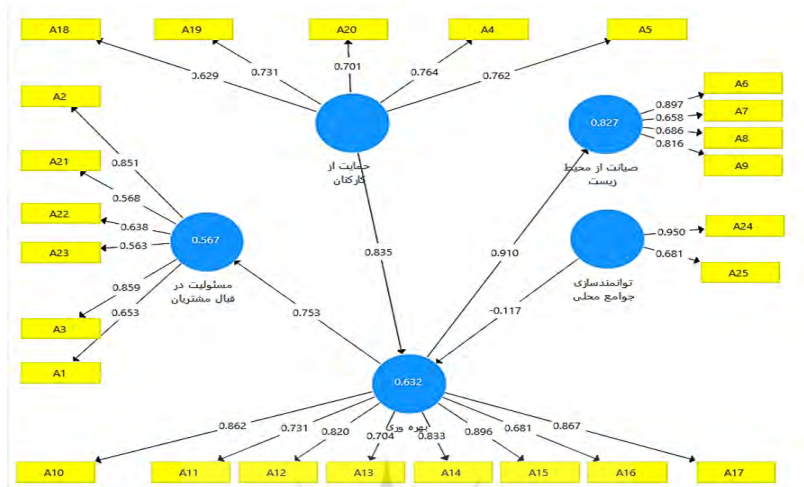
در شکل ذیل، بارهای عاملی متغیرهای مکنون مربوط به پرسش‌نامه اقتصاد پتروشیمی نشان داده شده است. همان‌طور که از خروجی نرم‌افزار پیداست، تنها بار عاملی سنجه با کد پرسش S24 مربوط به متغیر مکنون کاهش وابستگی کمتر از ۰/۵ بوده که فاقد اعتبار کافی برای ارزیابی متغیر مرتبط می‌باشد.



منبع: (یافته‌های پژوهش)

شکل (۲): اعتبارسنجی سنجه‌های اقتصادی پتروشیمی

در شکل ذیل بارهای عاملی مربوط به سنجه‌های پرسش‌نامه فنی - مدیریت نشان داده شده است:



منبع: (یافته‌های پژوهش)

شکل (۳): اعتبارسنجی سنجه‌های فنی - مدیریت

شکل فوق خروجی نرم‌افزار را برای برخی سنجه‌های مسئولیت اجتماعی و بهره‌وری نشان می‌دهد که طبق مدل فوق، هیچ سنجه‌ای رد نشده و همگی بیش از ۰/۵ می‌باشند.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی بر آن شد که با مطالعه مبانی اقتصاد مقاومتی و محورهایی که مدنظر مقام معظم رهبری است، بندهایی از سیاست‌های ابلاغی که با صنعت پتروشیمی ارتباط داشته و شرکت‌های پتروشیمی را قادر به ایفای نقش فعال در تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی می‌کند، احصا کرده و متناسب با هریک از بندهای منتخب، از منابع کتابخانه‌ای، مصاحبه با خبرگان و پیشنهاد محقق، سنجه‌های مربوطه استخراج و اعتبارسنجی شود.

این پژوهش برای ارزیابی و طراحی سنجه سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، به ۱۳ بند از سیاست‌های ابلاغی مرتبط بوده که برای طراحی سنجه، هشت حوزه مفهومی از متن و مضمون سیاست‌ها به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی استخراج گردید و ذیل هریک از حوزه‌های هشت‌گانه، زیرمؤلفه‌هایی برای تشریح و طبقه‌بندی دقیق‌تر سنجه‌های

مربوط به هر مؤلفه اصلی معرفی شدند. درواقع زیرمؤلفه‌ها، حلقه وصل سنجه‌های ارزیابی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی با مؤلفه‌های اصلی که از متن و مضمون این سیاست‌ها استخراج شده، می‌باشد. این زیرمؤلفه‌ها در ۲۷ زیر مفهوم تبیین شده است.

متناسب با هریک از مؤلفه‌های استخراج شده از بندهای سیاستی و زیرمؤلفه‌های آن، سنجه‌های مربوطه برای ارزیابی تحقق بند سیاستی مربوطه از منابع کتابخانه‌ای، مصاحبه با خبرگان استخراج و تعدادی از سنجه‌ها به پیشنهاد محقق مطرح گردید. به جهت گستردگی تعداد سنجه‌ها، امکان ارزیابی همگی آنان و پرسش از خبرگان فراهم نیست. ازاین جهت، آن دسته از سنجه‌هایی که از منابع کتابخانه‌ای استخراج شده بود و از اعتبار نسبی در ارزیابی مفهوم بالاتر خود برخوردار بود، از درج در پرسش‌نامه‌های اعتبارسنجی حذف شد و فقط به اعتباریابی سنجه‌هایی که از مصاحبه با خبرگان استخراج شده یا پیشنهاد محقق بود، بسنده شد. از آنجا که ۶۰ سنجه از مجموع سنجه‌های این پژوهش نیاز به راستی آزمایی داشته و از پراکندگی موضوعی قابل توجهی برخوردار بود. ازاین رو، برای افزایش کیفیت اعتبارسنجی، برای سنجه‌های هر بخش از متخصصین همان حوزه استفاده گردید. بدین معنی که سنجه‌ها به سه گروه مالی، اقتصاد پتروشیمی و فنی - مدیریت تقسیم‌بندی شده و برای خبرگان هر حوزه ارسال گردید. درنهایت سه پرسش‌نامه مجزا از طریق روش حداقل مربعات جزئی تحلیل شده و سنجه‌های دارای اعتبار کافی که امکان استفاده از آن‌ها برای ارزیابی هریک از بندهای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی بورسی را داشتند، طراحی و طبقه‌بندی گردیدند.

با توجه به نتایج به دست آمده ۱۲۰ سنجه برای ارزیابی سیاست‌های تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در شرکت‌های پتروشیمی در این پژوهش استخراج و طراحی گردید.

جدول (۷): ارتباط مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های اصلی صنعت پتروشیمی با سیاست‌های

اقتصاد مقاومتی

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه		سنجه ارزیابی
	سطح اول	سطح دوم	
مشارکت مردمی	تأمین مالی غیردولتی و شبه‌دولتی	نسبت سهام شناور آزاد شرکت	سرانه تعداد سهام شرکت به‌ازای هریک از
		تأمین مالی از اوراق بدهی	

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه سطح اول	زیرمؤلفه سطح دوم	سنجه ارزیابی
مسئولیت اجتماعی	بومی سازی تولید		سهامداران
			حجم افزایش سرمایه از محل آورده سهامداران
			نسبت به سرمایه پایه
			سهم شرکت های دولتی و شبه دولتی در ترکیب سهامداری شرکت
	اشتغال زایی	عدالت در جذب سرمایه انسانی	ارزش خرید (معادل بارزش کاتالیست وارداتی صرفه جویی شده) کاتالیست های تولید داخل به ارزش کاتالیست های وارداتی
			درجه سطح آمادگی فناوری (TRL)
			سهم داخل از مهندسی پروژه های شرکت پتروشیمی
			سهم تأمین قطعات و تجهیزات مورد نیاز شرکت از داخل کشور
	توانمندسازی و حمایت از کارکنان	ارتقای حرفه ای و سازمانی	سهم اشتغال شرکت پتروشیمی نسبت به متوسط صنعت
			نسبت اشتغال به سرمایه گذاری شرکت
			نسبت تعداد نیروهای بومی به کار گرفته شده صاحب صلاحیت به کل نیروهای بومی واجد شرایط
			وجود نظام جانشین پروری
	ارائه خدمات بیمه ای		نسبت دستمزد سرانه نیروی کار
			سرانه مدت آموزش هریک از کارکنان
			خدمات بیمه ای (عمر، حوادث و غیره)
	ارتباطات مؤثر		خدمات بازنشستگی و حمایت از کارکنان معلول و ناتوان
			تعداد جلسات هم اندیشی و ارتباطات مدیریت با کارکنان
	وضعیت ایمنی		وجود نظام انتقادات و پیشنهادات
			وجود سامانه های مدیریت و برنامه ریزی منابع سازمان (ERP)
			وجود سیستم مدیریت بهداشت و ایمنی شغلی کارکنان (HSE)

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه سطح اول	زیرمؤلفه سطح دوم	سنجه ارزیابی
مسئولیت در قبال مشتریان	کیفیت محصولات	کیفیت محصولات	دریافت گواهینامه مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای
			تعداد حوادث منجر به فوت
			تعداد آتش‌سوزی
			ضریب شدت و تکرار حوادث انسانی
			ساعات کارکرد بدون حادثه در سال
			تعداد موارد عدم انطباق کالاها و خدمات با مقررات و استانداردهای مربوطه
			دریافت گواهینامه‌های کیفیت
توانمندسازی جوامع محلی	ارتباطات مؤثر	ارتباطات مؤثر	اطلاعات ضروری مربوط به کالاها و خدمات
			وجود سامانه سنجش رضایت مشتری
			دریافت گواهینامه رضایتمندی مشتری
			تعداد نظرسنجی انجام‌شده از مشتریان
			نسبت تعداد شکایات پاسخ‌داده‌شده به کل شکایات ثبت‌شده
			میزان هزینه انجام‌شده در بهبود زیرساخت‌ها، امکان عمومی، ورزشی، تفریحی و فرهنگی و آموزشی
			میزان هزینه انجام‌شده در تأمین تجهیزات و امکانات بهداشتی و درمان عمومی
			میزان هزینه انجام‌شده در بهبود خدمات آموزشی دانشگاه‌ها، مدارس و برنامه‌های آموزشی همگانی
			میزان هزینه انجام‌شده در حمایت از اقشار آسیب‌پذیر و کم‌توان
			میزان هزینه انجام‌شده در حمایت از برگزاری امور فرهنگی و مذهبی
			درصد نیروی انسانی شاغل شده مراکز آموزشی و فنی حرفه‌ای مورد حمایت شرکت
			حجم قراردادهای پیمانکاری شرکت با بنگاه‌ها و نیروهای محلی

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه سطح اول	زیرمؤلفه سطح دوم	سنجه ارزیابی
صیانت از محیط زیست			میزان هزینه انجام شده در رونق امور ورزشی و ورزش های همگانی
			دریافت گواهینامه مدیریت زیست محیطی
			میزان پساب تصفیه شده به پساب دریافتی
			حجم پساب رهاشده در آب های سطحی، آب های زیرزمینی، آب های آزاد به کل پساب خروجی جهت تصفیه
			میزان پساب ارسالی به سایر شرکت ها نسبت به کل پساب رهاشده
			میزان BOD و COD پساب پتروشیمی
			نسبت حجم مصرف سوخت های جامد (مانند زغال سنگ سخت، زغال قهوه ای، زغال سنگ نارس و مشتقات آن) در سال نسبت به سال پایه (برحسب ژول)
			نسبت مجموع مصرف گاز مستقیم و گاز مصرف شده برای تولید برق در سال نسبت به سال پایه
			مصرف انرژی های تجدیدپذیر (مانند انرژی خورشیدی) در سال نسبت به سال پایه (برحسب ژول)
			میزان مصرف آب به ازای هر تن محصول تولیدی
			تعداد درخت کاشته شده توسط شرکت در سال
			درصد مواد اولیه بازیافت شده جهت استفاده در تولید محصول
			(مواد اولیه بازیافتی به کل مواد اولیه استفاده شده)
			میزان آب برداشتی از آب های سطحی، زیرزمینی، آب های آزاد به جمع کل آب برداشتی
			میزان آب بازیافت شده در داخل شرکت به کل آب برداشتی

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه سطح اول	زیرمؤلفه سطح دوم	سنجه ارزیابی
نواوری و دانش‌بنیان	افزایش عایدی (کاهش هزینه) حاصل از نواوری و دانش‌بنیان	حجم محصولات جدید و دانش‌بنیان	حجم گازهای گلخانه‌ای منتشرشده در سال نسبت به سال پایه (برحسب تن) شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای (مقدار تن منتشرشده به کل محصول تولیدشده) درصد کاهش آلاینده‌های تأثیرگذار (ساکس، ناکس و...) حجم تولید پسماندهای خطرناک (ویژه) کل مجموع پسماند
			میزان درآمد محصولات جدید نسبت به کل فروش
			میزان فروش محصولات دانش‌بنیان شرکت پتروشیمی
			نسبت فروش محصولات تجاری شده ناشی از تحقیق و توسعه نسبت به کل فروش
			میزان هزینه کاسته شده ناشی از طرح‌های تحقیق و توسعه
	فعالیت‌های تحقیق و توسعه	بهره‌وری انرژی	حجم و تنوع محصولات جدید ارائه‌شده در بازار حجم محصولات تولیدی دانش‌بنیان شرکت پتروشیمی
			سهم سامانه‌های اطلاعاتی به‌روز و برخط در مدیریت پروژه‌های پتروشیمی
			ارزش قراردادهای بومی‌سازی فرایندها و تولید محصولات با دانشگاه‌ها، پارک‌های علم و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان
			تعداد ایده‌های تجاری شده در شرکت
			تعداد کارکنان بخش تحقیق و توسعه به تعداد کل کارکنان ستادی
بهره‌وری	بهره‌وری انرژی	بهره‌وری انرژی	تعداد اختراع ثبت‌شده در حوزه پتروشیمی نسبت بودجه تحقیق و توسعه به کل
			میزان مصرف انرژی به ازای هر تن مصرف محصول تولیدی

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه سطح اول	زیرمؤلفه سطح دوم	سنجه ارزیابی
مدیریت ثروت	بهره‌وری کل عوامل بهره‌وری نیروی انسانی		دریافت گواهینامه استاندارد مدیریت انرژی
			تعداد پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی
			میزان انحراف سالانه از استاندارد مصرف انرژی
			میزان انرژی صرفه‌جویی شده در اثر اجرای پروژه‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی
	بهره‌وری سرمایه بهره‌وری مواد مدیریت صادرات و واردات		نسبت ارزش‌افزوده به هزینه انرژی مصرف‌شده
			نسبت ارزش هر تن محصول تولیدی به هر تن خوراک مصرفی
			نسبت ارزش‌افزوده بر ترکیب وزنی نهاده‌های نیروی کار و سرمایه
			نسبت ارزش‌افزوده به هزینه پرسنلی
			نسبت ارزش‌افزوده به تعداد کارکنان
			نسبت ارزش‌افزوده به استهلاک دارایی
کاهش وابستگی	وابستگی به مبادی وارداتی و مقاصد صادراتی		میزان استفاده از ظرفیت نصب‌شده تولید
			نسبت ارزش‌افزوده به ارزش مواد خام مصرفه
			سهم صادرات شرکت پتروشیمی از صادرات نفتی کشور
			سهم صادرات محصولات بالادستی شرکت از کل تولید شرکت
			سهم صادرات محصولات با ارزش‌افزوده بالا
			نسبت به کل صادرات محصولات پتروشیمی
			نسبت ارزش هر تن محصول صادراتی به ارزش هر تن محصول وارداتی
			نسبت حجم فروش داخلی محصولات به حجم فروش صادراتی
			نسبت ظرفیت تولید محصولات میان دست به ظرفیت تولید محصولات بالادستی
			تنوع مقاصد نهایی صادرات محصولات پتروشیمی
			تنوع مبادی واردات محصولات پتروشیمی

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه سطح اول	زیرمؤلفه سطح دوم	سنجه ارزیابی
مؤلفه اصلی	انتخاب مشتریان راهبردی	درجه تمرکز کالاهای صادراتی	سهم کشورهای منطقه از کل صادرات شرکت پتروشیمی
			سهم فروش به مشتریان دارای قراردادهای متقابل نسبت به کل فروش
			سهم مشتریان دارای قراردادهای طولانی مدت از فروش کل شرکت
			سهم چند کشور اول هدف صادرات محصولات پتروشیمی شرکت از کل صادرات
سلامت و ثبات مالی	شیوه انتقال فناوری	نسبت جاری	نوع قرارداد انتقال فناوری
			نسبت جاری
	وضعیت نقدینگی	نسبت خالص وجوه ناشی از عملیات به فروش	نسبت خالص وجوه ناشی از عملیات به سود عملیاتی
			نسبت بدهی
	وضعیت بدهی	نسبت پوشش هزینه بهره	نسبت پوشش هزینه بهره
			بدهی به حقوق صاحبان سهام
	سودآوری	نسبت بدهی غیر جاری به شبکه بانکی کشور به جمع تسهیلات بانکی دریافت شده	نسبت بازده حقوق صاحبان سهام
			نسبت بازده دارایی‌ها
	مدیریت نوسانات مالی	نوسانات سود عملیاتی شرکت	نوسانات سود عملیاتی شرکت
			نوسانات بهای تمام شده کالا
شفاف‌سازی و سالم‌سازی	وضعیت حاکمیت شرکتی	شفافیت و افشا	تعداد پرونده‌های قضایی محکوم‌شده شرکت پتروشیمی
			کیفیت صورت‌های مالی شرکت و اظهارنظر حسابرس
			رتبه شفافیت شرکت در بازار سرمایه
			افشای اطلاعات مدیریت ریسک
			افشای رخدادهای بااهمیت
			حجم محصولات عرضه‌شده در بورس کالا نسبت

مؤلفه اصلی	زیرمؤلفه سطح اول	زیرمؤلفه سطح دوم	سنجه ارزیابی
	اثر بخشی ساختار هیئت مدیره		به حجم کل محصولات تولیدی
			تعلیق نماد به دلایل مشمول شدن ذیل ماده ۱۷ و ۱۸ دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات در بورس
			وضعیت تحصیلات، تجربه و فقدان محکومیت قطعی کیفری مؤثر یا انضباطی موضوع قوانین و مقررات بازار سرمایه
			غیرموظف بودن اکثریت اعضای هیئت مدیره
			تودیع معادل یک‌دهم درصد سهام شرکت به عنوان سهام وثیقه در نزد شرکت
			وجود حداقل یک عضو غیرموظف دارای تحصیلات مالی (حسابداری، مدیریت مالی، اقتصاد و مدیریت با گرایش مالی) و تجربه مرتبط
			وجود کمیته حسابرسی و عملکرد آن
			وجود کمیته ریسک و عملکرد آن وجود کمیته انتصابات و جبران خدمات و عملکرد آن

منبع: (یافته‌های پژوهش)

پیشنهادهای

جهت ادامه فرایند پژوهش در آینده برای محقق و سایر پژوهشگران پیشنهادهاى ذیل مطرح می‌گردد:

- ۱- شاخص‌سازی اقتصاد مقاومتی در سایر صنایع و شرکت‌های مرتبط با آن صنعت،
- ۲- شاخص‌سازی اقتصاد مقاومتی برای واحدهای پتروشیمی هم‌رده و مشابه،
- ۳- شاخص‌سازی اقتصاد مقاومتی برای ارزیابی توسعه صنایع پایین‌دستی پتروشیمی،
- ۴- بررسی تفصیلی مؤلفه‌های مستخرج از بندهای سیاستی و ادبیات پژوهش برای سایر صنایع.

محدودیت‌های پژوهش

از محدودیت‌های موجود در انجام این پژوهش می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- ۱- وسیع‌بودن حوزه فعالیت شرکت‌های پتروشیمی بورسی،
- ۲- نامتجانس‌بودن فعالیت شرکت‌های پتروشیمی مورد بررسی در این پژوهش،
- ۳- محدودیت در دسترسی به خبرگان متخصص هریک از بخش‌های مورد مطالعه،
- ۴- تعداد زیاد سنجه‌های پیشنهادی و ایجاد دشواری در اعتبارسنجی سنجه‌ها،
- ۵- نبود ادبیات پژوهش گسترده در حوزه شاخص‌سازی برای اقتصاد مقاومتی در پتروشیمی،
- ۶- عدم دسترسی به اطلاعات موردنیاز برای اندازه‌گیری هریک از سنجه‌های پیشنهادی این پژوهش،
- ۷- در دسترس‌نبودن اطلاعات دقیق تجارت پتروشیمی برای هریک از شرکت‌های فعال در این صنعت.

فهرست منابع

- ادیبی، ساره و التجائی، ابراهیم (۱۳۹۴). *آثار نامتقارن تکانه‌های قیمت نفت بر رشد اقتصادی کشورهای عمده صادرکننده نفت با لحاظ نقش صندوق‌های ثروت ملی*. کنفرانس بین‌المللی فناوری و مدیریت انرژی، تهران.
- امامی میبدی، علی (۱۳۷۹). *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری*. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- امانی، جواد؛ خضری آذر، هیمن و محمودی، حجت (۱۳۹۱). معرفی مدل‌یابی معادلات ساختاری به روش حداقل مجذورات جزئی - PM - PLS و کاربرد آن در پژوهش‌های رفتاری. *مجله برخط دانش روان‌شناختی*، شماره اول، ۴۱-۵۵.
- پیش قدم، سلیمان و پاکروان، بایرام (۱۳۹۶). *تحلیل تأثیر سیاست‌های مالی بر شکندگی مالی شرکت‌های منتخب پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران*. کنفرانس ملی تحولات نوین در مطالعات و حسابداری، مراغه.
- حامدی‌نیا، حامد و اقبالی مقدم، محمدرضا (۱۳۹۶). *ارائه شاخص ترکیبی برای اندازه‌گیری میزان موفقیت شرکت‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی*. *دوفصلنامه علمی ترویجی پژوهش‌های اقتصاد مقاومتی*، سال دوم، (۳)، ۱۰۷-۱۳۱.
- حیدری، منصور و قربی، سیدمحمدجواد (۱۳۹۵). *پژوهشی در معنا و مفهوم اقتصاد مقاومتی در جمهوری اسلامی ایران*. *مجله سیاست دفاعی*، (۹۷)، ۳۷-۸۰.
- خاکسار، سیدعبدالمجید و مرتهب، محمد مهدی (۱۳۸۷). *ضرورت پیاده‌سازی*

- سیستم‌های نوین اطلاعاتی در پروژه‌های پتروشیمی کشور و تأثیر آن بر پیشرفت پروژه‌ها. فصلنامه مدیریت پروژه، ۷، ۳-۶.
- دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۹۳). شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. تهران: معاونت پژوهش‌های اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن (۱۳۹۶). معرفی شاخص‌های کلی جهت رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. تهران: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- رزم‌آهنگ، مهدی (۱۳۹۶). شاخص‌های شکندگی اقتصادی: مجموعه‌ای از شاخص‌های آسیب‌پذیری برای کشورهای (OECD) و ارائه پیشنهادهایی برای اقتصاد ایران. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- رهبر، امیرحسین (۱۳۹۶). توسعه یک مدل اقتصاد مقاومتی در سطح صنعت؛ مطالعه موردی صنایع پتروشیمی و برخی از صنایع پایین‌دست آن. رساله دکتری. دانشگاه تهران. تهران.
- رهبر، فرهاد و میرشجاعیان حسینی، حسین (۱۳۸۸). ارزیابی استراتژی ملی و منطقه‌ای توسعه صنعت پتروشیمی. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، (۲۱)، ۶۵-۲۹.
- سیف، اله‌مراد (۱۳۹۳). مقدمه‌ای بر نقشه راه پیاده‌سازی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی جمهوری اسلامی ایران. مطالعات راهبردی بسیج، (۶۱)۱۶، ۸۹-۱۱۵.
- سیفلو، سجاد (۱۳۹۳). اقتصاد مقاومتی راهبرد دفاع غیرعامل اقتصادی. سیاست دفاعی، ۲۲(۸۷).
- شجاعی، پیام؛ جاجرمی‌زاده، محسن؛ علیمحمدلو، مسلم و مهرکی، حسین (۱۳۹۶). اولویت بندی شاخص‌های کیفیت تولیدات داخلی منطبق با اصول اقتصاد مقاومتی. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۵(ویژه‌نامه اقتصاد مقاومتی)، ۱۴۱-۱۶۰.
- شجاعی، خاطره؛ شفیعا، محمدعلی و غضنفری، مهدی (۱۳۹۵). انتخاب تأمین‌کننده انتقال تکنولوژی با استفاده از شاخصه‌های سبز و رویکرد آنتروپی ساو. سومین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد سبز، بابل‌سر.
- عبدی، سعید (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی صادرات محصولات پتروشیمی و ارائه راهکار جهت افزایش توان صادرات غیرنفتی در راستای بند سیزدهم سیاست‌های اقتصاد مقاومتی. تهران: دانشگاه امام صادق (علیه‌السلام).

- غیاثوند، ابوالفضل و عبدالشاه، فاطمه (۱۳۹۴). مفهوم و ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۵ (۵۹)، ۱۶۱-۱۸۷.
- فروغی‌زاده، یاسین (۱۳۹۳). تبیین مفهومی اقتصاد مقاومتی و شاخص‌سازی و سنجش مقاومت‌پذیری اقتصاد ایران. تهران: دانشگاه امام صادق (علیه‌السلام).
- متقی، سمیرا و ابوالحسنی، اصغر (۱۳۹۷). شاخص‌سازی الگوی اقتصاد مقاومتی با تأکید بر رشد اقتصادی پویا. دومین کنفرانس ملی تحقیق و توسعه در مدیریت و اقتصاد مقاومتی. تهران.
- محسنی، مریم (۱۳۹۴). ارائه چارچوبی یکپارچه برای مدیریت زنجیره تأمین مبتنی بر پارادایم‌های ناب، چابک، تاب‌آور و پایدار (LARS) در صنعت پتروشیمی. تهران: دانشگاه تهران.
- محسنی زرنوزی، سیدجمال‌الدین و صادق‌وند، بهزاد (۱۳۹۶). تأثیر شاخص‌های منتخب اقتصاد مقاومتی بر رشد اقتصادی ایران. *اقتصاد اسلامی*، ۱۷ (۶۷)، ۳۹-۶۳.
- مرشدی، سعیده؛ نونزاد، مسعود؛ ابراهیمی، مهرزاد و حقیقت، علی (۱۳۹۹). ارزیابی مزیت نسبی صادرات محصولات شیمیایی و پتروشیمی با استفاده از هزینه فرصت منابع داخلی. *اقتصاد و تجارت نوین*، سال پانزدهم، (۲)، ۱۴۱-۱۷۹.
- معافی، سیده‌فاطمه؛ دهقان‌نیری، لیلا و پورداداش‌مهربانی، نازیلا (۱۳۹۵). شاخص‌سازی اقتصاد مقاومتی در صنعت بانکداری. تهران: انتشارات آتیه‌نگر.
- معاونت هماهنگی برنامه و بودجه (۱۳۹۴). شاخص‌های ارزیابی برنامه‌های اقتصاد مقاومتی. تهران: سازمان برنامه و بودجه.
- ممبینی، یعقوب (۱۳۹۱). مؤلفه‌ها و شاخص‌های اقتصاد مقاومتی. همایش ملی بررسی و تبیین اقتصاد مقاومتی. رشت.
- مهرافشان، محمدرضا و شعبانی، احمد (۱۳۹۶). بررسی انطباق قراردادهای احداث واحدهای پتروشیمی با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی از منظر انتقال فناوری (روش تحلیل محتوای عرفی). *فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج*، ۷۵ (۷۵)، ۱۷۱-۱۹۲.
- میرترابی، هدیه‌سادات (۱۳۹۴). مبانی، اصول و ضوابط حاکم بر مقررات‌گذاری بانکی در ایران و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه - OECD. تهران: دانشگاه تهران.
- میرمعزی، سیدحسن (۱۳۹۱). اقتصاد مقاومتی و ملزومات آن (با تأکید بر دیدگاه مقام معظم رهبری). *اقتصاد اسلامی*، ۱۲ (۴۷)، ۴۹-۷۶.
- جاویدپور و مقدم دیمه (۱۳۹۵، خرداد ۰۱). *اقتصاد مقاومتی در پتروشیمی*. قابل دسترس در تجارت فردا: tejaratefarda.com

دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات در بورس اوراق بهادار تهران قابل دسترس در: SEO.ir

دستورالعمل حاکمیت شرکتی ناشران ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار قابل دسترس در: SEO.ir

راهنمای گزارش مسئولیت اجتماعی شرکت / سازمان بر اساس استانداردها: G۲۰۱۸ قابل دسترس در csrrasaneh.ir

سازمان مدیریت صنعتی (۱۳۹۷). معرفی شاخص‌ها. قابل دسترس در: imi.ir
قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران (مصوب ۱۳۸۴). قابل دسترس در: qavanin.ir

گزارش پایداری پتروشیمی فجر (۱۳۹۷). قابل دسترس در: fepg.ir

گزارش پتروشیمی پیام قابل دسترس در: payampetro.ir

شاخص پایش عملکرد صنعت پتروشیمی در مدل اقتصاد مقاومتی قابل دسترس در: moqavemati.net

- Barclay, D.; Higgins, C. & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies*, (2), 285-309.
- Briguglio, L.; Cordina, G.; Farrugia, N. & Vella, S. (2008). Economic vulnerability and resilience. *United Nations research paper*, (55).
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, (16), 297-334
- Fisher, Irving (1933). The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*, (1), 337-357.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, (18), 382-388. <http://dx.doi.org/10.2307/3150980>
- Guillamont, P. (2010). Assessing the economic vulnerability of small island developing states and least developed countries. *Journal of development studies*, 46(5).
- Nunnally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, (3), 248-292.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. 2nd Edition, McGraw-Hill, New York.
- Ringle, C.; Sarstedt, M. & Straub, D. (2012). *Editor's comments: a critical look at the use of PLS-SEM*. MIS quarterly. MIS QUART.