

تعیین اقدامات اولویت‌دار برای دانش‌بنیان نمودن صنعت نفت و گاز کشور در چارچوب اقتصاد مقاومتی

محمدرضا مقدم^۱، محمدحسین دانشفر^۲، علی مبینی دهکردی^۳، الله‌مراد سیف^۴، علی اصولی^۵

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۷/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۴/۱۵

چکیده

با توجه به ذات فنی بودن عمده فعالیت‌های صنعت نفت و گاز کشور و جنبه‌های متنوع در ساختار و عملکرد آن، استفاده از رویکردی جامع‌نگر برای تدوین اقدامات اولویت‌دار این صنعت جهت دانش‌بنیانی و مقاوم بودن آن در شرایط مختلف، امری ضروری به نظر می‌رسد. در این مقاله با استفاده از روش‌های تحقیق اسنادی و تحلیل محتوا نسبت به استخراج شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر اساس بندهای سیاست‌های کلی ابلاغی اقتصاد مقاومتی اقدام و سپس با استفاده از نظرات یک جامعه‌آماری تمام‌شمار خبره، وضعیت فعلی و مطلوب شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان در صنعت نفت بررسی و سپس شکاف‌های مستخرج در این مرحله در یک دستگاه ماتریس توانمندی-اثربخشی بر اساس نظرات خبرگان اولویت‌گذاری شد و در نهایت ۹ شاخص اقتصاد دانش‌بنیان اولویت‌دار که صنعت نفت کشور در پوشش این شکاف‌ها توانمند و پوشش آن‌ها نیز در تاب‌آوری این صنعت و تحقق اقتصاد مقاومتی مؤثراند، شناسایی گردید.

کلیدواژه‌ها: دانش‌بنیان، اقتصاد مقاومتی، صنعت نفت، شاخص

۱ - عضو هیئت‌علمی موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی

۲ - دانشجوی رشته مدیریت راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی و نویسنده مسئول (رایانامه: mhdaneshfar@gmail.com)

۳ - دانشیار دانشگاه تهران

۴ - دانشیار دانشگاه امام حسین (ع)

۵ - دانش‌آموخته دکتری رشته مدیریت راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی

مقدمه

صنعت نفت به‌عنوان پیشران اقتصاد کشور از دو بخش بالادستی مشتمل بر اکتشاف، حفاری، مدیریت مخزن، توسعه، تولید و بهره‌برداری و پایین‌دستی مشتمل بر تبدیل به محصولات پتروشیمی و پالایشی تشکیل شده که سابقه‌ای بیش از یک قرن دارد. داشتن نقش اساسی در تحقق اهداف کلان اقتصاد ملی در افق چشم‌انداز ۲۰ ساله، موتور محرکه اقتصاد ملی، پیشبرد دیپلماسی اقتصادی جمهوری اسلامی ایران و تضمین امنیت ملی کشور از طریق توسعه همکاری‌ها و تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی از جمله ویژگی‌های جایگاه این صنعت است.

وابستگی اقتصاد کشور به درآمدهای نفتی بخصوص درآمدهای نفت خام، اگر چه یکی از نقاط ضعف است لیکن تا زمان کاهش یا رفع این وابستگی، این درآمدها اصلی‌ترین پشتوانه اقتصادی محسوب می‌شود و صنعت نفت بایستی کماکان نقش خود را ایفا نماید و دانش‌بنیان بودن این صنعت که بخشی فنی و صنعتی در اقتصاد کشور می‌باشد در تمامی ابعاد که بتواند استحکام ذاتی خود را مبتنی بر توانمندی‌های ملی تقویت کرده و در شرایط مختلف فشار مانند تحریم و ... به پیشرفت خود ادامه داده و نقش مؤثر خود را در اقتصاد ایفا نماید بایستی مدنظر قرار گیرد.

در صنعت نفت و گاز و با توجه به شرایط کشور، دولت می‌تواند با شناسایی مشکلات موجود ساختاری صنعت نفت و ارائه سیاست‌هایی مطابق با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و دانش‌بنیان کردن آن، بر ساختار این صنعت و رقابت‌پذیر کردن آن تاثیر بسزایی بگذارد. در حال حاضر صنعت نفت در کشور جهت صنعتی‌شدن و گذار و انتقال از یک سیستم سنتی به سیستمی مبتنی بر فناوری و پیشرفته با مشکلاتی نظیر تولید غیرصیانتی و پایین بودن ضریب بازیافت از مخازن، پایین بودن سرمایه‌گذاری، سطح پایین فناوری‌های مورد استفاده، بالا بودن شدت مصرف انرژی، ناقص بودن زنجیره ارزش نفت خام، تحریم‌های بین‌المللی، مشکلات خصوصی‌سازی، وابسته بودن اقتصاد ملی به منابع حاصل از فروش نفت و گاز، چرخه معیوب اقتصاد و عدم‌اتصال صنعت به زنجیره‌های قبل و بعد از خود و... مواجه بوده (ترکان و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۸-۲۵) که با توجه به ذات فنی بودن فعالیت‌های حوزه‌های بالادستی و پایین‌دستی، دانش‌بنیان نمودن این صنعت می‌تواند ضمن استقلال آن و تحت‌تاثیر قرار نگرفتن از مخاطرات به‌ویژه در شرایط تحریم، گامی اساسی در جهت رفع بخشی از این مشکلات در حوزه فناوری باشد.

با عنایت به چالش‌های برشمرده و از آنجا که دانش‌بنیانی در صنعت نفت می‌تواند باعث حل بسیاری از مشکلات نظیر موارد فوق‌الذکر گردد، لذا ترسیم و احصاء اولویت‌های دانش‌بنیانی در

صنعت نفت جهت تاب‌آور و مقاوم نمودن آن بر اساس سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی از ضروریات می باشد که این مقاله به آن پرداخته است.

لذا اهمیت این مقاله از آن جنبه است که تلاشی در راستای دانش‌بنیانی صنعت نفت و تمرکز بر حوزه‌های اولویت‌دار، کمک عملی به اجرا شدن الزامات مندرج در اسناد بالادستی، تلاش در جهت تحقق فرمایشات مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) مشتمل بر لزوم اجرای بی‌درنگ سیاست‌های کلی ابلاغی اقتصاد مقاومتی، لزوم مقاوم‌سازی صنعت نفت در مقابل عوامل تهدیدزا و خنثی کردن اثرات تحریم‌ها، تکیه بر ظرفیت‌های داخلی، اصلاح الگوی مصرف بوده و در صورت عدم انجام، تداوم مشکلات مبتلابه، عدم تکمیل زنجیره ارزش، عدم توجه به ظرفیت‌های داخلی و عدم تدوین راهبردهای مبتنی بر اقتصاد دانش‌بنیان به‌عنوان نقطهٔ اتکای اقتصاد مقاومتی در صنعت نفت می‌باشد.

مبانی نظری و پیشینه‌شناسی تحقیق

اقتصاد دانش‌بنیان

اقتصاد دانش‌بنیان مشمول توانایی‌های پایدار و مداوم در ابداع و نوآوری از طریق دستیابی، پردازش و تحلیل، استفاده و خلق و ایجاد دانش است.¹ APEC ویژگی‌های کلیدی اقتصاد دانش‌بنیان را در ذیل به‌طور خلاصه ارائه می‌دهد: «یک اقتصاد مبتنی بر دانش به اقتصادی اطلاق می‌شود که در آن تولید، توزیع و بکارگیری دانش و اطلاعات، محرک‌ها و یا به‌عبارتی هدایت‌کننده‌های اصلی رشد، ثروت‌زایی و اشتغال در کلیه صنایع محسوب می‌شوند» (OECD, 1996). با توجه به ابعاد اقتصاد دانش‌بنیان می‌توان دریافت که این اقتصاد توجه ویژه‌ای به اتکای بر علم و دانش، کارآفرینی و خلاقیت دارد و گذار موفق به اقتصاد دانش‌بنیان نیازمند اقداماتی از قبیل سرمایه‌گذاری بلندمدت در حوزه آموزش و توسعه قابلیت‌های نوآوری می‌باشد (OECD, 2005).

اقتصاد مقاومتی

اقتصاد مقاومتی، الگویی برای احتراز از دو سرنوشت نامطلوب، یعنی "وابستگی اقتصادی" و "اقتصاد ریاضتی" است. این تدبیر اقتصادی که در شرایطی خاص و به‌منظور عبور از موانع و چالش‌های اقتصادی پیش‌روی یک حکومت، معرفی می‌گردد، راهبردی دانش‌بنیان، میان‌مدت، فعالانه و متکی بر توان ملی و مردمی اعضای یک جامعه است که در آن از کلیه امکانات و

ظرفیت‌های موجود و حتی محدود داخلی به همراه دانش فنی دنیا استفاده می‌شود که با کمک آن نه تنها می‌توان تهدیدهای تحریم‌های بین‌المللی را تبدیل به فرصت‌های داخلی کرد، بلکه می‌توان به روند توسعه و پیشرفت در ابعاد اقتصادی و اجتماعی یک کشور در مدتی تعیین شده، سرعت بخشید.

اقتصاد دانش‌بنیان از منظر مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)

مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) نیز در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی، یکی از مؤلفه‌های اساسی آن را مباحث مربوط به اقتصاد دانش‌بنیان مطرح می‌کنند و در مقاطع و جلسات گوناگون، بر لزوم اجرای آن تأکید داشته‌اند. ایشان در باب رابطه بین اقتصاد دانش‌بنیان و اقتصاد مقاومتی فرموده‌اند:

«اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش‌بنیان است؛ یعنی از پیشرفت‌های علمی استفاده می‌کند، به پیشرفت‌های علمی تکیه می‌کند، اقتصاد را بر محور علم قرار می‌دهد؛ اما معنای آن این نیست که این اقتصاد منحصر به دانشمندان است و فقط دانشمندان می‌توانند نقش ایفا کنند در اقتصاد مقاومتی. نخیر، تجربه‌ها و مهارت‌ها (تجربه‌های صاحبان صنعت، تجربه‌ها و مهارت‌های کارگرانی که دارای تجربه و مهارت‌اند) می‌تواند اثر بگذارد و می‌تواند در این اقتصاد نقش ایفا کند. اینکه گفته می‌شود دانش محور، معنای آن این نیست که عناصر باتجربه‌ی صنعتگر یا کشاورز، که در طول سال‌های متمادی کارهای بزرگی را براساس تجربه انجام داده‌اند، این‌ها نقش ایفا نکنند. نخیر، نقش بسیار مهمی هم به‌عهده‌ی این‌هاست» (بیانات در حرم مطهر رضوی، ۱۳۹۳).

سیاست‌های کلی ابلاغی اقتصاد مقاومتی

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای رهبر معظم انقلاب اسلامی (مدظله‌العالی) پس از چندین جلسه تشریح مباحث مربوط به اقتصاد مقاومتی و پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام؛ نهایتاً ابلاغیه‌ای مشتمل بر ۲۴ بند را در تاریخ ۳۰ بهمن ۱۳۹۲ به‌عنوان سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی را در ادامه و تکمیل سیاست‌های گذشته، خصوصاً سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی ابلاغ فرمودند که مبنای احصاء اقدامات اولویت‌دار دانش‌بنیانی صنعت نفت و گاز کشور در این مقاله قرار گرفته است. در مقدمه ابلاغیه سیاست‌های مورد نظر، آورده شده است که ایران اسلامی با استعدادهای سرشار معنوی و مادی و ذخائر و منابع غنی و متنوع و زیرساخت‌های گسترده و مهم‌تر از همه، برخوردار از نیروی انسانی متعهد و کارآمد و دارای عزم راسخ برای پیشرفت، اگر از الگوی اقتصادی بومی و علمی برآمده از فرهنگ انقلابی و اسلامی که همان

اقتصاد مقاومتی است، پیروی کند نه تنها بر همه مشکلات اقتصادی فائق می‌آید و دشمن را که با تحمیل یک جنگ اقتصادی تمام عیار در برابر این ملت بزرگ صف‌آرایی کرده، به شکست و عقب‌نشینی وا می‌دارد، بلکه خواهد توانست در جهانی که مخاطرات و بی‌اطمینانی‌های ناشی از تحولات خارج از اختیار، مانند بحران‌های مالی، اقتصادی، سیاسی و ... در آن رو به افزایش است، با حفظ دستاوردهای کشور در زمینه‌های مختلف و تداوم پیشرفت و تحقق آرمان‌ها و اصول قانون اساسی و سند چشم‌انداز بیست‌ساله، اقتصاد متکی به دانش و فناوری، عدالت‌بنیان، درون‌زا و برون‌گرا، پویا و پیشرو را محقق سازد و الگویی الهام‌بخش از نظام اقتصادی اسلام را عینیت بخشد.

شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان

شاخص‌های کمی و کیفی غیرتکراری اقتصاد دانش‌بنیان مرتبط با هر یک از بندهای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، بر اساس ادبیات مربوط به اقتصاد دانش‌بنیان، نظام ملی نوآوری و سایر منابع مرتبط موجود به شرح زیر استخراج گردید

- ۱- وجود قوانین مؤثر و پشتیبانی‌کننده از توسعه نوآوری در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط؛
- ۲- استفاده از منابع صندوق توسعه ملی در صنعت نفت جهت افزایش سالانه سهم صندوق؛
- ۳- اولویت‌بندی انتقال و استفاده از فناوری‌های پیشرفته جهت رفع چالش‌های صنعت نفت و توسعه فناوری‌های مورد نیاز؛
- ۴- اولویت‌بندی توسعه تولید کالاهای دارای بازدهی بهینه جهت رفع چالش‌های صنعت نفت و توسعه فناوری‌های مورد نیاز؛
- ۵- اولویت‌بندی تولید کالاهای صادراتی جهت رفع چالش‌های پیشروی صنعت نفت و توسعه فناوری‌های مورد نیاز؛
- ۶- اولویت‌بندی جهت رفع چالش‌های پیشروی صنعت نفت و توسعه فناوری‌های مورد نیاز؛
- ۷- تعداد پارک‌های علم و فناوری مختص صنایع نفت و گاز؛
- ۸- تعداد دانشگاه‌ها، مراکز آموزشی صنعتی و دانشکده‌های فنی فعال در حوزه نفت و گاز؛
- ۹- تعداد شرکت‌های فعال در حوزه ازدیاد برداشت از ذخایر؛
- ۱۰- تعداد شرکت‌های ایرانی با شریک خارجی فعال در صنعت نفت؛
- ۱۱- سهم تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی؛
- ۱۲- سهم صادرات محصولات دانش‌بنیان؛
- ۱۳- قواعد تنظیم بازار مشخص در صنعت نفت و گاز؛

- ۱۴- میزان اعطای تسهیلات ارزان‌قیمت؛
- ۱۵- میزان امنیت لازم جهت استفاده از ظرفیت‌های بین‌المللی در صنعت نفت و گاز؛
- ۱۶- میزان تخصیص درآمدهای ناشی از هدفمندسازی یارانه‌ها در توسعه زیرساخت‌های اطلاعات و ارتباطات جهت افزایش بهره‌وری؛
- ۱۷- میزان توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز صادرات نفت و گاز و فرآورده‌ها از قبیل توسعه امکانات بندری و مرزی، استقرار گمرکات در مراکز تولید و توسعه ترمینال صادراتی کالا؛
- ۱۸- میزان توسعه زیرساخت‌های اطلاعات و ارتباطات صنعت نفت و گاز کشور؛
- ۱۹- میزان سرمایه‌گذاری جهت افزایش تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر در صنعت؛
- ۲۰- میزان سرمایه‌گذاری جهت تولید کالاهای اساسی مورد نیاز به منظور افزایش تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر؛
- ۲۱- میزان سرمایه‌گذاری در جهت توسعه و بهبود سرمایه انسانی؛
- ۲۲- میزان سرمایه‌گذاری دولت جهت توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز تحقیق و توسعه بخش خصوصی در صنعت نفت و گاز؛
- ۲۳- میزان سهولت مقررات و گسترش مشوق‌های لازم در صنعت نفت و گاز جهت افزایش سهم صادرات محصولات دانش‌بنیان؛
- ۲۴- میزان منابع مالی موجود برای توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در صنعت؛
- ۲۵- وجود استانداردها/فناوری‌های بومی جهت افزایش ذخایر راهبردی؛
- ۲۶- وجود برنامه‌ریزی یکپارچه و مؤثر جهت اولویت‌بندی و توسعه فناوری‌های مورد نیاز؛
- ۲۷- وجود قواعد تنظیم بازار مشخص؛
- ۲۸- وجود قوانین شفاف و منصفانه در مورد نحوه فعالیت و مشارکت بخش خصوصی؛
- ۲۹- وجود قوانین مؤثر حمایت از مالکیت فکری و ثبت پتنت و نیز سازمان‌های حامی حق افراد دارنده این حقوق؛
- ۳۰- وجود قوانین مؤثر و پشتیبانی‌کننده از توسعه نوآوری در کسب‌وکارهای کوچک؛
- ۳۱- وجود قوانین و قراردادهای شفاف و منصفانه در مورد نحوه فعالیت و مشارکت بخش خصوصی در طول زنجیره ارزش؛
- ۳۲- وجود قوانین و مقررات شفاف جهت ارتقاء سرمایه‌گذاری خارجی؛

۳۳- وجود مراکز تحقیق و توسعه دانشگاهی جهت شناسایی فناوری‌های موردنیاز و چالش‌های استفاده از آن‌ها در صنعت نفت و گاز؛

۳۴- وجود مقررات شفاف جهت استفاده صحیح از نتایج مراکز تحقیقاتی در میداین؛

۳۵- وجود منابع مالی ویژه توسعه فناوری‌های صنعت نفت و گاز؛

۳۶- وجود نهادها و ساختارهای تسهیل‌گر ارتباط بین بخش خصوصی و دولت (شعبانی و عبدالملکی، ۱۳۹۳: ۱۲۵-۱۳۹)؛ (شهنازی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۹)؛ (شاه‌آبادی و ساری‌گل، ۱۳۹۱: ۸۲-۶۴)؛ (شاه‌آبادی و خانی، ۱۳۹۱: ۳۲-۲۲)؛ (ناظمیان و اسلامی‌فر، ۱۳۸۹: ۱۶۹-۱۴۶)؛ (بهبودی و امیری، ۱۳۸۹: ۳۳-۲۴)؛ (عمادزاده و بکتاش، ۱۳۸۴: ۵۰-۳۸).

عوامل توانمندی و اثربخشی

در شناسایی شاخص‌های مربوط به میزان توانمندی و اثرگذاری نیز از شاخص‌های منابع مالی، قوانین و مقررات و وضع قوانین جدید، نیروی انسانی، توان مدیریتی و نظارتی، سطح دانش و تکنولوژی، ارتباطات بین‌المللی و دوسویه، برخورداری از امکانات و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، توانایی دولت و مدیران صنعت نفت و گاز در طراحی و پیاده‌سازی سیاست‌های قوی‌تر در واکنش به شوک‌های خارجی (اثربخشی و چابکی دولت) به‌عنوان شاخص‌های توانمندی و شاخص‌های کاهش صادرات نفت خام و گاز طبیعی (خام فروشی) و تکمیل زنجیره ارزش تولید در صنعت نفت، افزایش تنوع صادراتی محصولات و خدمات در صنعت نفت و گاز، کاهش وابستگی صنعت نفت و گاز به واردات محصولات و خدمات راهبردی و دانش‌بنیان، کاهش وابستگی طرح‌های صنعت نفت و گاز به تأمین منابع مالی داخلی، افزایش وابستگی طرح‌های زیرساختی صنعت نفت و گاز سایر کشورها به منابع صنعت نفت و گاز کشور، افزایش سطح مبادلات بین‌المللی تجاری (دوسویه) مرتبط با صنعت نفت و گاز، توسعه مشارکت بخش خصوصی نظیر تشکیل شرکت‌های اکتشاف، بهره‌برداری و توسعه، کاهش شدت انرژی، کاهش بهای تمام شده (کاهش هزینه‌های تولید در مقابل درآمدهای حاصل از فروش نفت و گاز و محصولات) به‌عنوان شاخص‌های اثربخشی که بر اساس ادبیات تاب‌آوری اقتصاد و ماتریس توانمندی و اثرگذاری در موارد مرتبط با حوزه نفت و گاز استخراج گردیده استفاده شده است (پیغامی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۱۰-۲۹۵)، (فرتوک‌زاده و وزیر، ۱۳۹۳: ۱۲۵-۹۷)، (سیف و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷-۱)؛ (سیف، ۱۳۹۲: ۷۰-۱۴)؛ (آقامحمدی و غیاثوند، ۱۳۹۳: ۵۷-۳۷).

وضع موجود و مطلوب صنعت نفت در دانش‌بنیانی در چارچوب سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

در راستای توسعه فناوری و دانش بنیان نمودن صنایع بالادستی و پایین دستی نفت و گاز با تأسیس و تقویت شرکت‌های دانش‌بنیان برای طراحی، مهندسی، ساخت، نصب و انتقال فناوری به‌منظور افزایش خودکفایی و به تعبیری تغییر پارادایم‌های موجود، برنامه‌های زیر در دستور کار وزارت نفت قرار گرفته و در فرایند عملیاتی شدن می‌باشند:

- مبادله قرارداد برای همکاری تحقیقاتی با ۹ دانشگاه و مرکز تحقیقاتی برای انتقال و توسعه فناوری بهبود تولید و ازدیاد برداشت؛
- تشکیل شرکت‌های E&P (اکتشاف و تولید) در سطح صنعت نفت بخصوص با مشارکت شرکت‌های مطرح بین‌المللی با استفاده از قراردادهای نفتی جدید برنامه‌ریزی شده؛
- ساخت ده (۱۰) گروه خانواده کالا و تجهیزات تجاری پرمصرف از طریق ارتقاء توانمندی سازندگان داخلی؛
- انتقال و توسعه فناوری بهینه‌سازی مصرف انرژی و افزایش کارایی مصرف انرژی از طریق شرکت‌های دانش بنیان خدمات انرژی؛
- انعقاد قرارداد جهت تشکیل انستیتوهای تحقیقاتی در حوزه پایین‌دستی صنعت نفت؛
- اقدامات حوزه مرتبط با زیرساخت‌های حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و سامانه‌ها؛

در اسناد بالادستی کشور لزوم پرداختن به دانش‌بنیانی صنعت نفت و اقتصاد مقاومتی به وضوح اشاره شده است. با توجه به جایگاهی که صنعت نفت ایران از آن برخوردار است، چشم‌انداز این صنعت از اهمیت بسیاری برخوردار است به‌طوری‌که در این رابطه اهداف گوناگونی برای آن در نظر گرفته شده است. از جمله اسناد بالادستی که در ترسیم وضعیت مطلوب دانش‌بنیانی صنعت نفت کشور استفاده گردید، سند چشم‌انداز بیست ساله، سیاست‌های کلی نفت و گاز، سیاست‌های علم و فناوری و برنامه پنجم توسعه می‌باشد. در جدول شماره ۱ وضعیت شرایط موجود و مطلوب صنعت نفت و گاز در تعدادی از شاخص‌های مستخرجه آورده شده است.

جدول ۱. مقایسه شرایط موجود و مطلوب

شاخص	وضعیت موجود	وضعیت مطلوب	اختلاف
طول عمر مخازن با تولید صیانتی (افزایش ۱۰ درصدی ضریب بازیافت)	۹۳ سال	۲۰۰ سال	
سرمایه گذاری مورد نیاز		۱۵۰-۲۰۰ میلیارد دلار	
شاخص میزان شدت انرژی		طی پنچسال	
		۴,۱ برابر	معیارهای جهانی
تولید نفت	۴,۱۳ میلیون بشکه در روز - ۴/۵ درصد تولید نفت روزانه جهان و حدود ۱۲ درصد در اوپک (۳۳ م بشکه)	۷ درصد از تقاضای بازار جهانی نفت در افق ۱۴۰۴	
تولید گاز	۷۰۰ میلیون متر مکعب در روز	۱۲۰۰ میلیون متر مکعب در پایان برنامه ششم	
تجارت گاز	کمتر از ۱ درصد	۸-۱۰ درصد تقاضای جهانی گاز در افق ۱۴۰۴ و سومین تولید کننده گاز جهان	
خام فروشی و لزوم ایجاد ظرفیت پالایشی نفت خام		۲-۲/۲ میلیون بشکه	
سهم پژوهش و فناوری از سرمایه گذارهای صنعت نفت	۰,۶ درصد	۲ تا ۶ درصد	
واگذاری شرکت‌ها برابر سیاستهای اصل		۵۷ شرکت باقیمانده	
وابستگی در تجهیزات مورد نیاز صنعت نفت		خرید خارجی ۱۰۹ هزار قلم کالا به ارزش تقریبی ۸ میلیارد دلار	
ذخایر کشف نشده		۲۵ تا ۴۰ میلیارد بشکه	
ذخیره نفت خام در میادین		۲۵ درصد	
تعداد میادین مشترک فعال تولیدی	۱۱	۲۲ میدان	
شناسایی میادین هیدروکربوری		کل پهنه کشور	
تلفات غیر مجاز بخش انرژی		معادل ۱۰۷	

شاخص	وضعیت موجود	وضعیت مطلوب	اختلاف
قراردادهای نفتی با انتقال تکنولوژی	صفر	انتقال فناوری در قراردادهای جدید نفتی	میلیون بشکه نفت خام
حضور دانشگاهها در مطالعات میدین و تولید نفت و گاز	صفر	حضور دانشگاهها در مطالعات میدین و تولید نفت و گاز	
شرکت‌های اکتشاف و تولید داخلی	صفر	شرکت‌های اکتشاف و تولید داخلی	
برنامه‌ریزی جهت خودکفایی در گروههای کالاهای مورد نیاز صنعت نفت	۱۰ گروه	۹۹ گروه	
زیرساختهای ارتباطات و فناوری اطلاعات در صنعت نفت		تکمیل سامانه اطلاعات بالادستی فناوری سیستم های هوشمند	
تولید محصولات پتروشیمی	۵۰ میلیون تن در سال ۹۵	۱۸۰ میلیون تن در افق ۱۴۰۴ و اولین تولید کننده محصولات پتروشیمی در منطقه از لحاظ ارزش	
تعداد پارک‌های علم و فناوری	۳۳ مورد (۱۰ مورد تخصصی حوزه انرژی)	۶۰۰۰ مرکز در دنیا	
تعداد پارک‌های علم و فناوری دانش‌بنیان	۲۸ درصد از کل پارک‌ها		
تعداد مراکز رشد	۱۴۳ مورد		
تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی	۳۰۰۰ مورد		
جایگاه فناوری نفت و گاز در منطقه		جایگاه اول	

پیشینه تحقیق

در خصوص مطالعات انجام شده قبلی در این مورد و یا موضوعاتی مشابه آن، محقق به کتابخانه و آرشیوهای موجود در دانشگاه‌ها و به‌صورت خاص دانشگاه‌های عالی دفاع ملی و صنعت نفت، موسسه بین‌المللی مطالعات انرژی و سایر مراکز علمی و پژوهشی مرتبط با عنوان تحقیق مراجعه و کلیه پایان‌نامه‌ها و مقالات پژوهشی مرتبط با موضوع تحقیق را مطالعه و این

جمع‌بندی حاصل گردید که پیرامون دانش‌بنیانی صنعت نفت بر اساس اقتصاد مقاومتی، بررسی جامع و نظام‌مند تحت عنوان انتخابی که در برگیرنده تمامی بخش‌های سیاست‌های کلی ابلاغی اقتصاد مقاومتی باشد، به صورت کامل و فراگیر انجام نشده است.

در یکی از تحقیقات انجام شده (مسعود درخشان و عاطفه تکلیف، ۱۳۹۴: ۳۳-۸۸)، پیرامون انتقال و توسعه فناوری در بخش بالادستی صنعت نفت ایران، نیاز به فناوری‌های پیشرفته را برای تحقق اهداف این صنعت ضروری دانسته و تاکید داشته است که برای بهره‌برداری از ظرفیت‌های فعلی جذب دانش‌های بنیادین و عملیاتی می‌بایست برنامه‌ریزی نمود. در این تحقیق بر دسترسی به اطلاعات دقیق از وضعیت موجود و حضور فعال نهادهای تنظیم‌گر با هدف نظارت و مدیریت بازار فناوری و ارتقاء سطح کارایی در این بازار جهت همکاری با شرکت‌های خارجی برای انتقال و توسعه فناوری چه در چارچوب قراردادهای نفتی برای اکتشاف، حفاری، توسعه و تولید و چه در قالب قراردادهای ساخت تجهیزات تاکید نموده است.

در مقاله دیگری با موضوع مدل پیشنهادی تبدیل منابع صندوق توسعه ملی (درآمدهای نفت و گاز کشور) به سرمایه‌های فزاینده اقتصادی به‌عنوان ثروت بین نسلی، (محمدحسین دانشفر، همایش ملی ثروت ملی توسعه پایدار، ۱۳۹۱؛ ۲۰-۱) با در نظر گرفتن وضعیت فعلی صنعت نفت در کشور، اسناد بالادستی و نیات راهبردی نظام، با رویکردی استراتژیک، سیستمی، آینده‌نگر و اقتضایی از مدل حرکت از وضعیت فعلی به سمت وضع مطلوب آینده، اولویت‌های توسعه میادین با اولویت میادین مشترک نفت و گاز، انتقال تکنولوژی‌های نوین و ارتقاء توان فنی، ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز، تربیت نیروی متخصص و کارآموده، پرهیز از خام فروشی نفت و تکمیل زنجیره ارزش، ذخیره‌سازی گاز، ارتقاء ذخایر استراتژیک، توجه به واگذاری‌ها در قالب سیاست‌های اصل ۴۴، تشکیل شرکت‌های دانش‌بنیان، ساخت داخل و خودکفایی، مدیریت مصرف، صادرات دانش و خدمات فنی، سرمایه‌گذاری، دور زدن تحریم‌ها که همگی به‌نوعی از موارد مدنظر در اقتصاد مقاومتی می‌باشند، نگاه به درآمدهای حاصل از فروش نفت خام به‌عنوان ثروت‌های بین‌نسلی در قالب یک مدل پیشنهاد شده است.

در دو تحقیق دیگر با موضوعات راهبردهای اجرایی تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی با رویکرد توسعه فناوری و ایجاد حرکت دانش‌بنیان در شرکت‌های پیمانکاری عمومی^۱ (معاونت

پژوهش و فناوری وزارت نفت: ۱۳۹۳)، راهبردهای اجرایی تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی با رویکرد توسعه فناوری به صورت خلاصه و بخشی اشاره شده است.

در گزارش راهبردی با موضوع اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تحریم‌های بین‌المللی نفتی بر بخش انرژی ایران (محمد صیادی فریدون برکشلی، گزارش راهبردی شماره ۱۵۵، مهر ۱۳۹۱) این نتیجه حاصل شده است که وابستگی ایران به درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و همچنین وابستگی کشور به فناوری‌های نوین شرکت‌های بین‌المللی خارجی در اکتشاف، توسعه و تولید میادین کشور باعث گردیده تا تحریم‌ها بخش نفت و گاز کشور را به‌عنوان نقطه آسیب‌پذیر اقتصاد ایران نشانه رود. اثرگذاری میان‌مدت و بلندمدت تحریم‌ها فشار بر سرمایه‌گذاری خارجی و خروج اجباری شرکت‌های بین‌المللی و افت تولید نفت به تبع آن را شامل می‌شود.

اگر چه همه فعالیت‌های تحقیقاتی با موضوعات مرتبط، ضرورت توجه به دانش‌بنیانی صنعت نفت با هدف مقاوم سازی آن را تأیید کرده، لیکن تاکنون نسبت به شناسایی حوزه‌های اولویت‌دار جهت دانش‌بنیانی آن به شکل مورد نظر این مقاله اقدام نشده است و مطالعه حوزه صنعت نفت کشور و احصاء اولویت‌های آن به صورت جامع و کامل صورت نپذیرفته است.

روش‌شناسی تحقیق

نوع تحقیق کاربردی- توسعه‌ای بوده و با توجه به اهداف و سؤالات مطرح‌شده از حیث کمی و کیفی بودن، روش پژوهش آمیخته مورد استفاده قرار گرفته است. جامعه آماری تحقیق به صورت تمام شمار و شامل ۵۵ نفر از خبرگان متخصص مسلط در زمینه صنعت نفت و گاز کشور در بخش‌های بالادستی و پائین‌دستی مرتبط با حوزه فناوری مشتمل بر نخبگان، معاونین، مدیران و مشاوران عالی در حوزه‌های کلان وزارت نفت (۲۵ نفر)، نخبگان و فعالان مرتبط حوزه نفت و اقتصاد در بخش خصوصی و دولت و سایر مراکز تحقیقاتی (۲۳ نفر) و خبرگان، اساتید دانشگاه و پژوهشگران برجسته (۷ نفر) می‌باشد.

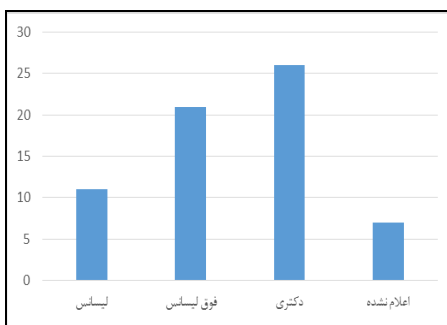
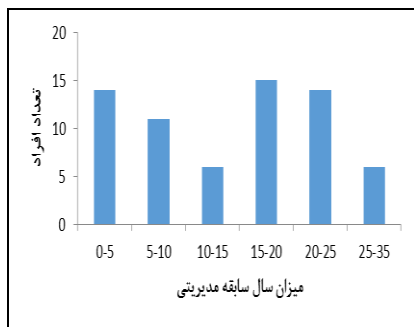
از مقیاس اندازه‌گیری لیکرت و از عبارات خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد با مقیاس درجه‌بندی یک تا پنج استفاده شده است. در این تحقیق از روش پیمایشی و نیز انجام روش کتابخانه‌ای، بررسی‌های اسنادی با مطالعه متون، کتب و مقالات، سخنرانی‌ها، مقالات و منابع اینترنتی، مطالعه و بررسی آمار و ارقام منتشره و میدانی (مصاحبه و پرسشنامه باز و بسته) استفاده و در مراحل مختلف و به فراخور نیاز از تکنیک تحلیل محتوا نیز بهره‌گیری شده است و داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای آماری مانند EXCEL و SPSS تجزیه و تحلیل شده‌اند.

متغیرهای این تحقیق کیفی بوده و دارای دو نوع متغیر مستقل و وابسته است، متغیرهای مستقل رویکرد اقتصاد مقاومتی بر اساس سیاست‌های کلی ابلاغی اقتصاد مقاومتی و عوامل محیطی صنعت نفت و گاز کشور و متغیر وابسته تعدادی از شاخص‌های دانش‌بنیانی در بخش‌های بالادستی و پائین‌دستی صنعت نفت و گاز کشور می‌باشد.

فرایند انجام کار نیز بدین‌شکل صورت پذیرفت که در گام اول پس از مطالعه منابع موجود، گزارش‌ها و استفاده از نظر خبرگان صنعت نفت و گاز شاخص‌های احصاء شده دانش‌بنیانی نمایان‌گر هر کدام از بندهای سیاست‌های کلی ابلاغ اقتصاد مقاومتی شناسایی گردید. با توزیع پرسشنامه شماره ۱، وضع موجود، وضع مطلوب و وزن هر شاخص استخراج و سپس با انجام آزمون رتبه‌بندی فریدمن بر اساس اختلاف بین وضع موجود و مطلوب، شاخص‌ها رتبه‌بندی شده و یک‌چهارم شاخص‌های پرسشنامه اول معادل ۲۰ شاخص به‌عنوان ۲۰ شکاف کلیدی تعیین گردید. طی گام دوم با احصاء مولفه‌های توانمندی اثربخشی، با توزیع پرسشنامه دوم، میزان اثربخشی پوشش شکاف‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی در صنعت نفت و گاز کشور و همچنین توانمندی این صنعت در پوشش شکاف‌ها سوال و با تشکیل ماتریس توانمندی- اثرگذاری، شکاف‌های با اثربخشی و توانمندی بالاتر از میانگین به عنوان اقدامات اولویت‌دار در دانش‌بنیان نمودن صنعت نفت و گاز کشور در چارچوب اقتصاد مقاومتی احصاء گردید.

یافته‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

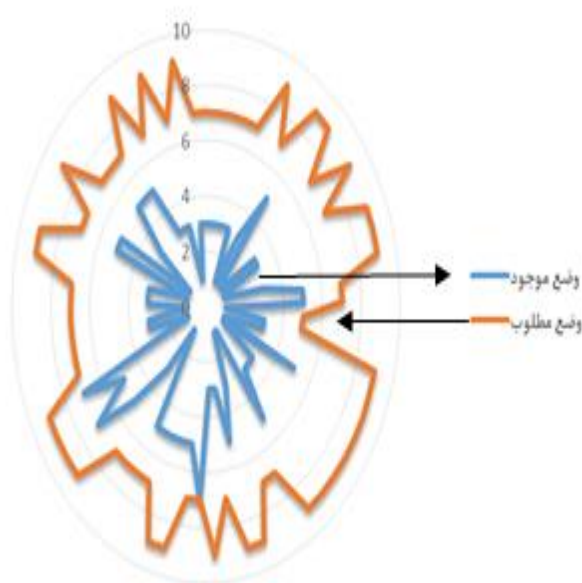
با توجه به جامعه آماری در نظر گرفته شده، فراوانی برحسب تحصیلات و میزان سابقه مدیریتی مدیریتی ایشان در شکل زیر نمایش داده شده است.



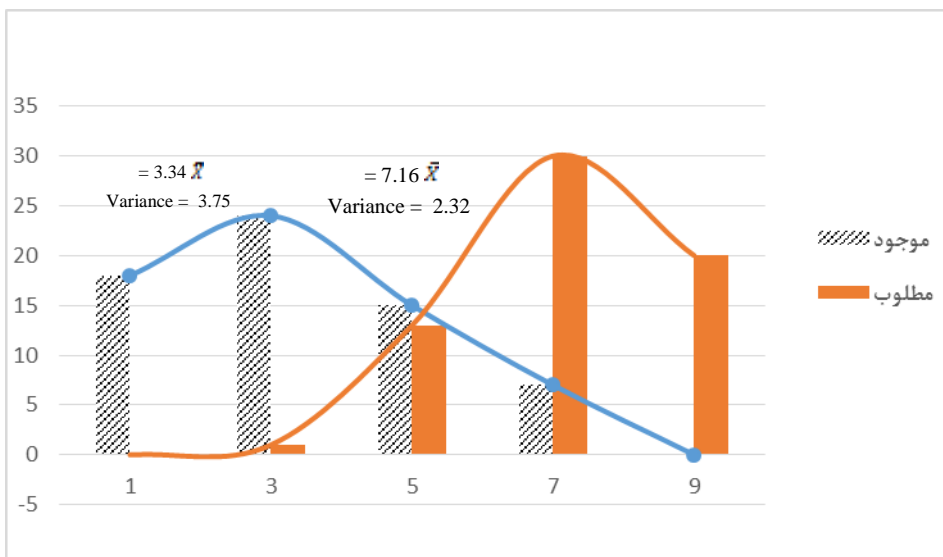
نمودار ۱. فراوانی پاسخ دهندگان بر حسب تحصیلات و میزان سابقه مدیریتی

تجزیه و تحلیل نتایج پرسشنامه شماره ۱

در ادامه رویه انجام شده برای تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از پرسشنامه ها، این تجزیه و تحلیل برای هر یک شاخص از شاخص‌های مربوط به بند اول سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی انجام و نمودارهای این بخش تشریح که بر روی کل شاخص‌ها (۱۴۰ شاخص اقتصاد دانش‌بنیان تکرارپذیر مربوط به تمامی بندهای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی بر اساس لیست ۳۶ شاخص مستخرجه اولیه) انجام شده است و به ارائه یک نمونه نمودار هیستوگرام که نشان‌دهنده اختلاف بین وضع موجود و مطلوب، بسنده شده است که نمودار شماره ۳ فراوانی نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها برای وضع موجود و وضع مطلوب را بر اساس طیف لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، خوب و خیلی خوب) و تعداد تکرار آن بر روی محور عمودی نمایش می‌دهد. ذکر این توضیح ضروری می‌باشد که نمودارهای عنکبوتی (نمودار شماره ۲) ارائه شده در تجزیه و تحلیل پرسشنامه اول و همچنین پرسشنامه دوم، اختلاف بین وضع موجود و مطلوب شاخص دوم را از دیدگاه کل جامعه آماری نشان می‌دهد.



نمودار ۲. مقایسه نتایج حاصل از پرسشنامه برای مقایسه وضع موجود و مطلوب شاخص دوم از بند اول



نمودار ۳. مقایسه فراوانی نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها برای وضع موجود و مطلوب

با انجام تحلیل‌های ارائه شده در نمودارهای ۲ و ۳ برای تمامی شاخص‌ها و مقایسه نتایج حاصل شده برای میزان اختلاف بین میانگین نظر پاسخ‌دهندگان در خصوص وضع موجود و وضع مطلوب هر یک از شاخص‌ها، شاخص‌های مندرج در جدول ۲ با اولویت زیر به‌عنوان شاخص‌های دانش‌بنیانی در صنعت نفت که بین وضع موجود و مطلوبشان بیشترین اختلاف وجود داشت، استخراج شدند شایان ذکر است که جهت رتبه‌بندی اختلاف بین وضع موجود با مطلوب از آزمون رتبه‌بندی فریدمن^۱ استفاده شده است.

جدول ۲. شکاف‌های کلیدی مستخرج از پرسشنامه اول

اولویت	شکاف
۱	وجود قوانین شفاف و منصفانه در مورد نحوه فعالیت و مشارکت بخش خصوصی در طول زنجیره ارزش
۲	میزان توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز صادرات نفت و گاز و فرآورده‌ها از قبیل توسعه امکانات بندری و مرزی، استقرار گمرکات در مراکز تولید، توسعه ترمینال صادراتی کالا و ...
۳	وجود منابع مالی ویژه توسعه فناوری‌های صنعت نفت و گاز
۴	وجود قوانین و مقررات شفاف جهت ارتقاء سرمایه‌گذاری خارجی

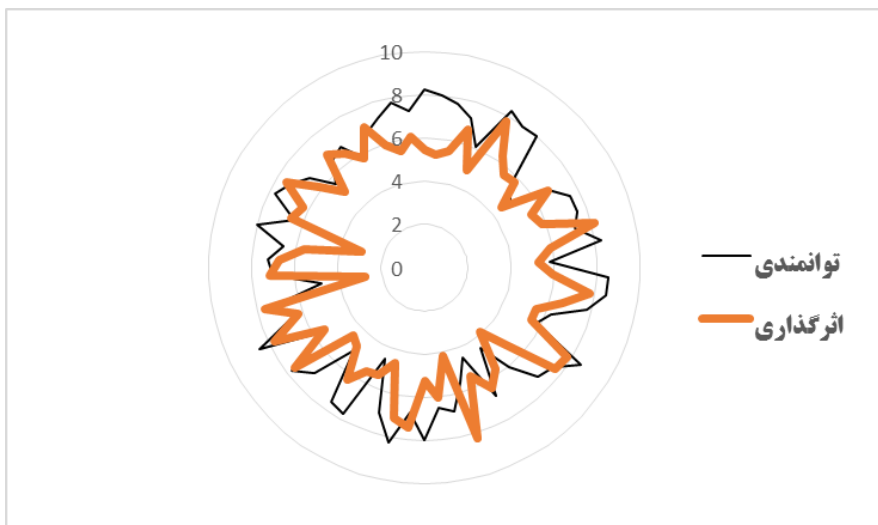
اولویت	شکاف
۵	میزان توسعه زیرساخت‌های اطلاعات و ارتباطات صنعت نفت و گاز کشور
۶	میزان سرمایه‌گذاری جهت تولید کالاهای اساسی موردنیاز
۷	میزان سرمایه‌گذاری دولت جهت توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز تحقیق و توسعه بخش خصوصی
۸	استفاده از منابع صندوق توسعه ملی در صنعت نفت و گاز
۹	میزان سرمایه‌گذاری جهت افزایش تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر در صنعت نفت و گاز
۱۰	سهم تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی
۱۱	اولویت‌بندی جهت رفع چالش‌های پیشروی صنعت نفت و گاز و توسعه فناوری‌های موردنیاز
۱۲	وجود برنامه‌ریزی یکپارچه و موثر جهت اولویت‌بندی و توسعه فناوریهای موردنیاز صنعت نفت و گاز
۱۳	وجود استانداردهای فنی بومی در صنعت نفت و گاز
۱۴	تعداد شرکت‌های ایرانی با شریک خارجی فعال در صنعت نفت و گاز
۱۵	وجود قوانین موثر حمایت از مالکیت فکری و ثبت پتنت و نیز سازمان‌های حامی حق افراد دارنده
۱۶	وجود نهادها و ساختارهای تسهیلگر ارتباط بین بخش خصوصی و دولتی در صنعت نفت و گاز
۱۷	میزان تخصیص درآمدهای ناشی از هدفمندسازی یارانه‌ها در توسعه زیرساخت‌های اطلاعات و ارتباطات صنعت نفت و گاز کشور جهت افزایش بهره‌وری
۱۸	وجود قواعد تنظیم بازار مشخص در صنعت نفت و گاز
۱۹	وجود قوانین موثر و پشتیبانی‌کننده از توسعه نوآوری در کسب و کارهای کوچک و متوسط در صنعت نفت
۲۰	میزان اعطای تسهیلات ارزان قیمت جهت افزایش تولید داخلی نهاده‌ها و کالاهای اساسی در صنعت نفت

تجزیه و تحلیل نتایج پرسشنامه شماره ۲

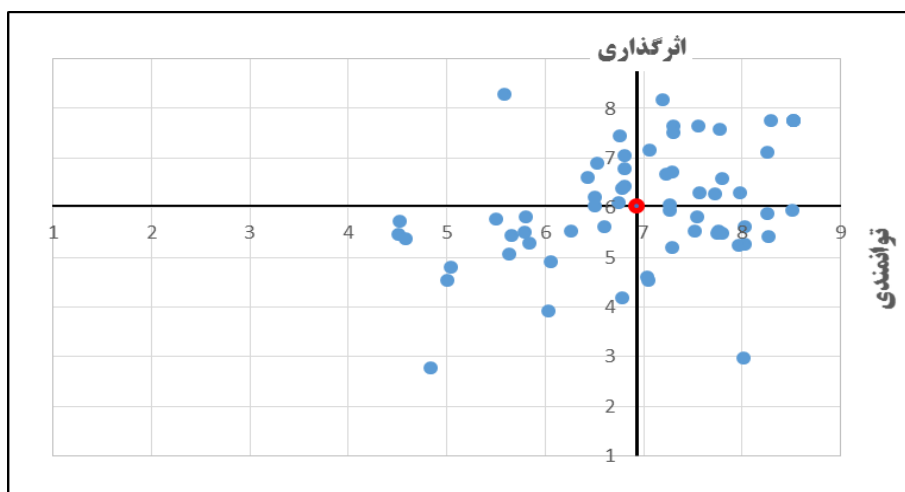
تحلیل پرسشنامه دوم برای هر یک از ۲۰ شکاف مستخرجه مندرج در جدول شماره ۳ بدین صورت است که در ابتدا برای هر فرد از جامعه آماری، میانگین وزنی سنجه‌هایی که به واسطه آن‌ها میزان توانمندی و اثرگذاری ارزیابی می‌شود، محاسبه شده و سپس با میانگین ساده از کلیه شکاف‌ها، میزان توانمندی و اثرگذاری هر یک از شاخص‌ها سنجیده شده است. برای هر شکاف تحلیل‌هایی انجام که در زیر برای شکاف اول به‌عنوان نمونه قید شده است (جدول شماره ۳ و نمودارهای ۴ تا ۶)

جدول ۳. نمونه‌ای از تحلیل‌های صورت گرفته جهت اندازه‌گیری میزان توانمندی و اثرگذاری

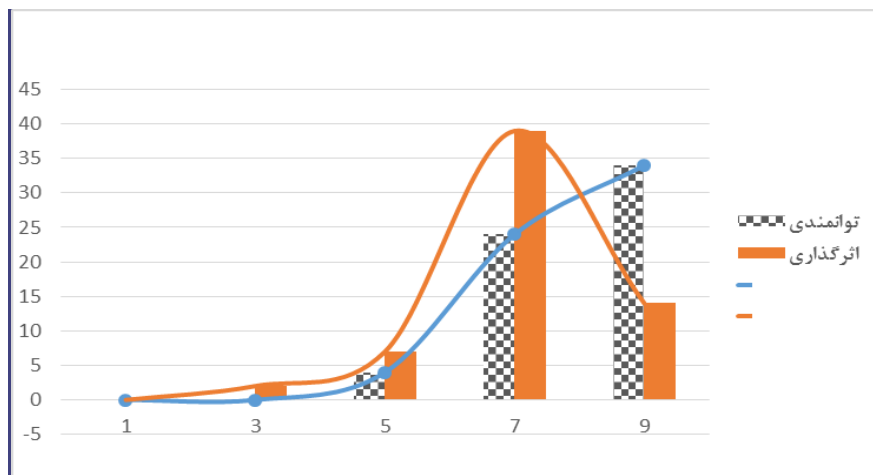
شکاف اول: وجود قوانین شفاف و منصفانه در مورد نحوه فعالیت و مشارکت بخش خصوصی در طول زنجیره ارزش	
میانگین توانمندی صنعت نفت و گاز در پوشش شکاف	میانگین اثرگذاری پوشش شکاف در تحقق اقتصاد مقامتی در صنعت نفت و گاز
۶,۹۳۳۶۶۳۸	۶,۰۲۱۸۸۸۵



نمودار ۴. مقایسه میانگین وزنی نظرات در خصوص میزان اثرگذاری و توانمندی برای شکاف اول



نمودار ۵. مقایسه میزان اثرگذاری و میزان توانمندی برای شکاف اول



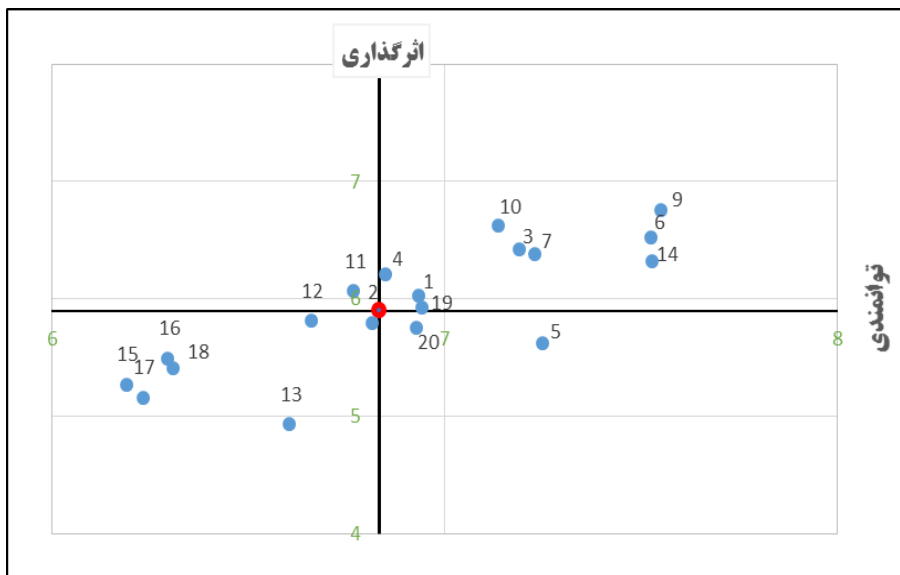
نمودار ۶. میزان توانمندی و اثرگذاری اعلام شده توسط جامعه آماری برای شکاف اول

جمع‌بندی میزان توانمندی و اثرگذاری شاخص‌ها

با در نظر گرفتن شکاف‌های حاصله در پرسشنامه اول، برای تمامی شکاف‌ها به صورت همزمان، میزان توانمندی فعلی صنعت نفت و گاز کشور جهت پوشش شکاف‌ها و همچنین میزان اثربخش بودن پوشش این شکاف‌ها بر تاب‌آور شدن صنعت نفت و گاز کشور با توجه به مولفه‌های احصاء شده توانمندی و اثربخشی در جامعه آماری سوال گردید. نمودار شماره ۷ نتایج حاصل برای میانگین توانمندی پوشش شکاف‌های شاخص‌های دانش‌بنیانی و میانگین اثرگذاری پوشش این شکاف‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی در صنعت نفت و گاز کشور و در نتیجه تاب‌آور شدن آن را نشان می‌دهد. میانگین توانمندی و اثرگذاری کلیه شکاف‌ها به‌عنوان مبدا مختصات در نظر گرفته شده است. بر اساس آمار اخذ شده، رتبه‌بندی عوامل توانمندی جهت تحقق اقتصاد مقاومتی و تاب‌آور نمودن صنعت نفت به‌ترتیب عبارتند از منابع انسانی متخصص، توان مدیریتی و نظارتی، توانایی دولت و مدیران صنعت نفت و گاز در طراحی و پیاده‌سازی سیاست‌های قوی، دانش و تکنولوژی به‌روز، منابع مالی، ارتباطات بین‌المللی (با شرکت‌های بزرگ و توانمند و مؤسسات علمی)، امکانات، تجهیزات و سخت‌افزار و قوانین موجود.

با توجه به نمودار شماره ۷ میانگین توانمندی و اثرگذاری برای شکاف‌های ۹، ۶، ۱۴، ۱۰، ۷، ۳، ۱، ۱۹ و ۴ نسبت به میانگین بالاتر بوده است. شکاف‌های ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۱۶، ۱۳، ۱۲ و ۲ نسبت به میانگین داری توانمندی و اثرگذاری پایین‌تر بوده‌اند. همچنین شکاف‌های ۵ و ۲۰ دارای توانمندی بالا و اثرگذاری پایین‌تر از میانگین و شکاف ۱۱ دارای اثرگذاری بالا و توانمندی پایین

است. در نهایت شکاف‌های کلیدی اولویت‌دار احصاء شده موجود در دانش‌بنیانی صنعت نفت کشور (ربع اول نمودار شماره ۷) که این صنعت در پوشش آن‌ها توانمندتر و پوشش آن‌ها تاثیر بالاتری در تاب‌آورتر شدن آن را دارد در جدول ۴ ارائه شده است.



نمودار ۷. ماتریس توانمندی و اثرگذاری پوشش ۲۰ شکاف اولویت‌دار

جدول ۵. شکاف‌های کلیدی اولویت‌دار احصاء شده جهت دانش‌بنیانی صنعت نفت کشور

شکاف	ردیف
عدم / ناکافی بودن قوانین شفاف و منصفانه در مورد نحوه فعالیت و مشارکت بخش خصوصی در طول زنجیره ارزش	شکاف ۱
عدم وجود / ناکافی بودن منابع مالی ویژه توسعه فناوری‌های موردنیاز صنعت نفت	شکاف ۲
عدم وجود / ناکافی بودن قوانین و مقررات شفاف جهت ارتقاء سرمایه‌گذاری خارجی در صنعت نفت	شکاف ۳
عدم وجود / ناکافی بودن میزان سرمایه‌گذاری جهت تولید کالاهای اساسی موردنیاز صنایع نفت و گاز	شکاف ۴
عدم وجود / ناکافی بودن میزان سرمایه‌گذاری دولت جهت توسعه زیرساخت‌های موردنیاز تحقیق و توسعه بخش خصوصی فعال در حوزه صنعت نفت و گاز کشور	شکاف ۵
ناکافی بودن میزان سرمایه‌گذاری جهت افزایش تولید فراورده‌های با ارزش افزوده بالاتر در نفت و گاز	شکاف ۶
پایین بودن سهم تحقیق و توسعه در حوزه نفت و گاز کشور از تولید ناخالص داخلی	شکاف ۷
نبودن/ تعداد کم شرکت‌های ایرانی با شریک خارجی فعال در حوزه صنعت نفت و گاز کشور	شکاف ۸
ناکافی بودن قوانین موثر و پشتیبانی‌کننده از توسعه نوآوری در کسب‌وکارهای کوچک در صنعت	شکاف ۹

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

با نگاهی به شکاف‌های استخراج شده جهت دانش‌بنیانی صنعت نفت می‌توان دریافت که به ترتیب سه موضوع زیر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند که نیازمند بازیگری دولت و صنعت نفت و بخش خصوصی و مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها می‌باشد تا صنعت نفت دانش‌بنیان شده و کارکردهای مربوطه تحقق یابد:

- ۱- تأمین منابع مالی و سرمایه‌گذاری در:
 - ✓ توسعه فناوری صنعت نفت و گاز کشور؛
 - ✓ تولید کالاهای اساسی مورد نیاز صنعت نفت و گاز کشور؛
 - ✓ توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز تحقیق و توسعه بخش خصوصی فعال در صنعت؛
 - ✓ افزایش تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر در صنعت نفت و گاز.
 - ۲- افزایش تحقیق و توسعه فناوری‌ها در صنعت نفت و گاز کشور
 - ۳- تکمیل قوانین و مقررات در مورد
 - ✓ نحوه فعالیت و مشارکت بخش خصوصی در طول زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز؛
 - ✓ پشتیبانی از توسعه نوآوری در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در صنعت نفت و گاز؛
 - ۴- افزایش تعداد و تشکیل شرکت‌های ایرانی با شریک خارجی فعال در صنعت نفت و گاز
- با توجه به موضوعات کلیدی احصاء شده مسأله مهم "تکمیل زنجیره ارزش در صنعت نفت و گاز و تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده بالاتر" حاکی از لزوم "پرهیز از خام‌فروشی نفت خام و گاز طبیعی" و "توسعه فناوری و ایجاد زیرساخت‌های تحقیق و توسعه در صنعت نفت و گاز کشور و بخش خصوصی فعال در این حوزه" حاکی از اهمیت موضوع "پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان" است. همچنین می‌توان گفت که این صنعت در سال‌های گذشته به شدت تحت فشار تحریم‌های ظالمانه بوده، به‌طوریکه موضوعات مهمی نظیر سرمایه‌گذاری در توسعه این صنعت در بخش‌های مختلف و همچنین پرداختن به اقدامات مقاوم‌ساز نظیر ساخت داخل کالاهای اساسی موردنیاز و توسعه فناوری برای خودکفا نمودن آن از ضروریات می‌باشد.

پیشنهادات

الف) آموزشی

- ۱- در مطالعه انجام شده، صنعت نفت و گاز کشور به صورت کلی در نظر گرفته شده است و می‌توان این مطالعات را برای زیربخش‌های مختلف صنعت نفت و گاز مانند بخش بالادستی، میان‌دستی و پایین‌دستی به تفکیک انجام داد.
- ۲- هر کدام از شکاف‌های احصاء شده می‌تواند موضوعی برای بررسی‌های موضوعی کامل‌تر باشد.
- ۳- بر اساس نتایج (نمودار شماره ۷)، شکاف‌های ربع اول (با سطح توانمندی و اثرگذاری بالاتر از میانگین) می‌بایست در اولویت اول صنعت نفت کشور جهت پوشش قرار گیرند. شکاف‌های سایر ربع‌های جدول نیز اگرچه در اولویت‌های اصلی نیستند، ولی نباید نادیده گرفته شوند. لذا پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی نسبت به تدوین راهبردهای توانمندساز برای شکاف‌های با توانمندی پائین و اثرگذاری بالا و راهبردهای گزینش احتیاطی برای راهبردهای با توانمندی بالا و اثرگذاری پائین اقدام شود. نهایتاً شکاف‌های دسته آخر (با توانمندی و اثرگذاری پائین) در اولویت کوتاه‌مدت قرار نداشته و پیشنهاد می‌گردد در بازبینی‌های سالانه مورد بررسی قرار گیرند تا جایگاه جدید آن‌ها شناسایی شود.

ب) آموزشی

- ۱- برنامه عملیاتی و نقشه راه برای پوشش هر یک از شکاف‌های مشخص شده در هر یک از شرکت‌های ملی نفت، ملی گاز، ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی، ملی صنایع پتروشیمی در زمینه اقتصاد دانش‌بنیان و اقتصاد مقاومتی احصاء تا این دو امر مهم به صورت عملی در صنعت نفت کشور پیاده‌سازی شود.
- ۲- تعریف رگولاتوری مناسب که مبین روابط بین بخش‌های مختلف دولت، صنعت نفت، شرکت‌های زیرمجموعه به خصوص شرکت ملی نفت ایران و بخش‌های مختلف فعال در حوزه نفت و گاز نظیر دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، شرکت‌های سرمایه‌گذار و پیمانکاری بخش خصوصی و سایر اجزا به خصوص قوانین و مقررات مشارکت بخش خصوصی در حوزه انتقال فناوری و پژوهش باشد.
- ۳- با حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی برای حضور به عنوان مرکز اصلی سیستم نوآوری با

لحاظ منافع ملی و در نظر گرفتن سهم مشارکت بخش ایرانی، لزوم مدیریت و کنترل ورود آن برای حرکت صحیح در جهت اهداف مشخص شده در حوزه فناوری و انتقال فناوری جدید به موازات افزایش ظرفیت جذب تکنولوژی مشتمل بر توسعه توان استفاده، نوآوری و بهبود در فناوری با استفاده از مدیریت و نیروی انسانی توانمند صنعت نفت در بهره‌برداری از منابع عظیم نفت و گاز با اولویت میدین مشترک، بالابردن کیفیت کالا و تجهیزات ساخت داخل، فناوری‌های افزایش ضریب بازیافت، افزایش کیفیت فرآورده‌ها، بالا بردن راندمان نیروگاه‌ها، کاهش هزینه پروژه‌ها در قراردادهای جدید.

۴- موارد احصاء شده به‌خصوص بخش انتقال فناوری، توجه به زنجیره ارزش و تکمیل آن می‌بایست در تدوین قراردادهای جدید نفتی مدنظر قرار گیرد.

۵- از نتایج مقاله جهت احصاء احکام مرتبط در برنامه‌های توسعه‌ای کشور مبتنی بر اقتصاد مقاومتی و اقتصاد دانش‌بنیان استفاده شود.

منابع

الف- فارسی

- بیانات رهبر معظم انقلاب اسلامی در نوروز ۱۳۹۳ در مشهد (۱/۱/۱۳۹۳). قابل دسترسی در: www.khamenei.ir
- بیانات رهبر معظم انقلاب اسلامی در جلسه تبیین سیاست‌های اقتصاد مقاومتی (۱۳/۲۲/۱۳۹۲). قابل دسترسی در: www.khamenei.ir
- سیاست‌های کلی ابلاغی اقتصاد مقاومتی (۱۳۹۲/۱۱/۳۰)، قابل دسترسی در: www.khamenei.ir
- سیاست‌های کلی بخش نفت و گاز قابل دسترسی در: www.khamenei.ir
- آقامحمدی، علی؛ غیثوند، ابوالفضل، (۱۳۹۳). تاب‌آوری؛ رویکرد مدیریت مخاطرات، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
- پیغامی، عادل؛ سمیعی‌نصب، مصطفی؛ سلیمانی، یاسر، (۱۳۹۴). جستارهایی در اقتصاد مقاومتی - مقاوم‌سازی اقتصادی در ادبیات متعارف؛ مبادی علمی و نظری، جلد اول، تهران: دانشگاه امام صادق (ع).
- ترکان، اکبر؛ ابوطالبی، زینب، (۱۳۸۹). گزارش راهبردی، معاونت پژوهش‌های اقتصادی مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام، نفت و گاز در لایحه برنامه پنجم توسعه از منظر اسناد فرادستی نظام، شماره ۱۱۹.
- ترکان، اکبر؛ کریمی، مجتبی؛ ابوطالبی، زینب (۱۳۹۰). حاکمیت بر صنعت نفت و گاز ایران، مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- رمضانپور، ایاغ؛ زهرا، چهره مریم (۱۳۹۱). بررسی نقش اقتصاد دانش بنیان و بهره‌وری در اقتصاد مقاومتی، تهران: اولین همایش ملی بررسی و تبیین اقتصاد مقاومتی.
- سیف، اله‌مراد؛ قادرپناه، فریبرز؛ شیخ، علیرضا؛ بهدادفر، محمدرسول؛ یوسفی، مجید؛ علی‌یاری، فرشاد؛ کمالی، روزبه؛ موسوی‌نژاد، سید مقدم (۱۳۹۳). نقشه راه پیاده‌سازی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
- سیف، اله‌مراد (۱۳۹۱). «الگوی پیشنهادی اقتصاد مقاومتی جمهوری اسلامی ایران (مبتنی بر دیدگاه مقام معظم رهبری (مد ظله العالی)»، فصلنامه آفاق امنیت، سال پنجم، شماره ۱۶.
- سیف، اله‌مراد (۱۳۹۲). «مقدمه‌ای بر نقشه راه پیاده‌سازی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی جمهوری اسلامی ایران»، فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، سال شانزدهم، شماره ۶۱.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ خانی، زهرا (۱۳۹۱). «بررسی رابطه علی بهره‌وری کل عوامل و نرخ بیکاری در اقتصاد ایران»، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۲، شماره ۷.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ ساری‌گل، سارا (۱۳۹۴). «تأثیر حقوق مالکیت فکری بر نابرابری درآمد در کشورهای درحال توسعه

- و توسعه‌یافته منتخب»، فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، دوره ۲، شماره ۱.
- شعبانی، احمد، نخلی، سیدرضا (۱۳۹۳). مبانی، الزامات، و نقشه راه اقتصاد مقاومتی، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
 - عمادزاده، مصطفی؛ فروزان، بکتاش (۱۳۸۴). «اثر آموزش بر ارزش افزوده بخش صنعت»، نشریه دانش و توسعه، دوره هشتم، شماره ۱۶.
 - فرتوکزاده، حمیدرضا؛ وزیری، جواد (۱۳۹۳). گذار به اقتصاد مقاومتی، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
 - گروه مطالعاتی دانشگاه عالی دفاع ملی (۱۳۸۷). اصول و مبانی مرزשکنی دانش، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
 - معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت (۱۳۸۴). چشم‌انداز آینده صنعت نفت جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، تهران: انتشارات اداره کل روابط عمومی وزارت نفت.
 - معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت (۱۳۹۳). سیاست و برنامه‌های وزارت نفت در راستای سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی، تهران: انتشارات اداره کل روابط عمومی وزارت نفت.
 - معاونت پژوهش و فناوری صنعت نفت (۱۳۹۳). راهبردهای اجرایی تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در صنعت نفت با رویکرد توسعه فناوری و ایجاد حرکت دانش‌بنیان در شرکت‌های پیمانکاری عمومی، تهران: انتشارات اداره کل روابط عمومی وزارت نفت.
 - معاونت پژوهش و فناوری وزارت نفت (۱۳۹۳). مطالعات طرح "صنعت نفت پیشران اقتصاد ملی در اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی با رویکرد جهش توسعه فناوری و حرکت دانش‌بنیان در شرکت‌های پیمانکاری عمومی"، تهران: انتشارات اداره کل روابط عمومی وزارت نفت.
 - ناظمیان، حمید؛ اسلامی‌فر، علیرضا (۱۳۸۹). «اقتصاد دانشی هند (الگویی برای توسعه ی پایدار در ایران)»، فصلنامه مطالعات شبه قاره، دوره ۲، شماره ۳.

ب- انگلیسی

- OECD, (1996), The Knowledge - Based Economy, Paris, OECD.
- OECD, (2005), The Measurement of Scientific and Technological Activities: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Oslo Manual, Third Edition, prepared by the Working Party of National Experts on Scientific and Technology Indicators, OECD, Paris, par