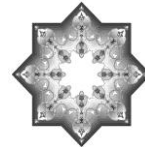


مدل سازی و تدوین خط مشی دومنظوره سازی صنعت دفاعی: رویکردی آمیخته



محمدتقی خوبرو^۱
محمدحسین رحمتی^۲
سید مهدی الوانی^۳
غلامرضا جندقی^۴

صفحات ۱۱۷ تا ۱۴۳
دریافت: ۹۷/۰۸/۲۶
پذیرش: ۹۷/۰۹/۲۶

چکیده

در برنامه ششم توسعه ج.ا. ایران به استفاده از ظرفیت‌های مازاد صنعت دفاعی برای بخش غیردفاعی تأکید شده است. پرسش اصلی آن است که برای تحقق اثربخش این امر، چگونه باید جهت‌گیری شکل گیرد؟ بخش صنایع دفاعی کشور، یکی از بخش‌های مولد و پیشرو در عرصه علم و فناوری و محصولات پیشرفته است که همزمان به صورت دومنظوره می‌تواند به تولید محصولات و فناوری دفاعی و غیردفاعی اشتغال یابد. خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی ایران، برای بکارگیری این ظرفیت در کشور، در نگاهی جامع، باید شامل اجزاء و عناصری گردد که بتوانند در ایجاد و نهادینه کردن ارزش‌های سازنده آن به صورت علمی و عملی موثر باشد و حتی در آینده رهنمودهایی برای اجرای خط‌مشی دومنظوره‌سازی و ارزیابی پیامدهای آن نیز ارائه کند. اما، اگر نسخه این خط‌مشی‌ها بر سیاق ملاحظات نظری و عملی دوران‌پیشانه و علمی تعبیه نشده باشد، کماکان دردهای ملی دوا نخواهد شد و حتی دردی به دردهای کشور اضافه می‌گردد. بنابراین در این پژوهش در ابتدا به صورت کیفی، با مطالعه مستندات مکتوب و مصاحبه با ۲۰ نفر از خبرگان آگاه دانشگاهی و صنعتی، از طریق شناسایی الزامات و اقتضائات دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران، اقدام به طراحی مدلی به عنوان راه‌نمای عملی خط‌مشی‌گذاران این عرصه نموده‌ایم. سپس به صورت کمی، با ابزار پرسشنامه و مطالعه ۱۵۲ نفره از مدیران این صنایع در کشور، به تحلیل وضعیت بکارگیری و اولویت‌دهی عناصر مدل پرداخته‌ایم. نتایج کیفی پژوهش، نشان از توجه به ۳ دسته عناصر محوری، ۶ بعد و ۲۸ مولفه موثر بر نوع جهت‌گیری دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی دارد. نتایج کمی پژوهش نیز، نشان از وجود تفاوت وضعیت موجود و وضعیت مطلوب و همچنین وزن عناصر مدل برای خط‌مشی‌گذاری در جامعه هدف دارد.

واژگان کلیدی: خط‌مشی‌گذاری عمومی، دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی، صنعت دفاعی.

Mt.khoobroo@ut.ac.ir

Mhrahmati@ut.ac.ir

Jandagh@ut.ac.ir

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشگاه تهران، پردیس فارابی؛

۲. استادیار مدیریت دولتی، دانشگاه تهران، پردیس فارابی (نویسنده مسئول)؛

۳. استاد مدیریت دولتی دانشگاه علامه طباطبائی؛

۴. استاد دانشگاه تهران، پردیس فارابی؛

مقدمه

یکی از خط‌مشی‌های مهم عمومی، خط‌مشی‌ها و یا سیاست‌های صنعتی برای بهبود ساختار صنایع و وضعیت تولید و درآمد ملی کشور می‌باشد؛ سیاست صنعتی را شامل هر نوع مداخله‌گزینشی یا جهت‌گیری برای تغییر ساختار تولید به سمت بخش‌هایی که انتظار می‌رود چشم‌انداز بهتری داشته باشند، می‌دانند. امروزه تأکید این سیاست‌ها بر توسعه صنایع برخوردار از مزیت رقابتی می‌باشد (مختارزاده و کیانی بختیاری، ۱۳۹۳).

امروزه، تولید، اشتغال و استفاده از ظرفیت‌های داخلی، از مواردی است که توجه بیشتر خط‌مشی‌گذاران را می‌طلبد زیرا بر اساس آخرین آمارهای منتشره بانک جهانی در خصوص شاخص توسعه کسب و کار، ایران در سال ۲۰۱۷، از بین ۱۹۰ کشور رتبه ۱۲۰ را کسب کرده است (Schwab, 2017). همچنین سایر شاخص‌هایی که از سوی سازمان‌ها و مراکز داخلی ایران در طی سال‌های اخیر در حیطه تولید، اشتغال، تجارت، واردات و دیگر ابعاد حسابداری ملی بدست آمده است، وضعیت مطلوبی را برای کشور نمایان نمی‌سازد. این گونه شاخص‌ها و آمارهای مشابه که از سوی نهادها و سازمان‌های توسعه‌ای بین‌المللی و یا داخلی و ملی مطرح می‌شود، خط‌مشی‌گذاران دولتی را به تلاش برای بهبود محیط و وضعیت کسب و کار و تولید ملی در کشور سوق می‌دهد. امروزه وضعیت ضعیف تولید ملی، نرخ بیکاری، واردات بی‌رویه و غیره نشان‌دهنده آن است که ایجاد زیرساخت‌های نهادی و فرآیندی برای توسعه و همچنین رفع موانع صنعت و تولید در کشور، از الزامات اولیه و در دسته وظایف ضروری دولت و نهادهای خط‌مشی‌گذار برای سیاست‌گذاری صنعتی مطلوب است.

با این وجود، با توجه به کمبود منابع و موانع فراوان در مسیر تولید ملی، خط‌مشی‌گذاری باید به گونه‌ای باشد که از هیچ یک از ظرفیت‌های داخلی کشور غفلت نشود. اما یکی از این ظرفیت‌های صنعتی و توانمند در کشور که در جهت ایجاد آن سال‌ها ممارست و هزینه صورت گرفته و حتی امروزه به بلوغ نسبی نیز رسیده، اما در مقابل در جهت بکارگیری بهینه از آن غفلت شده است، ظرفیت علمی و فناورانه صنایع بخش نظامی و دفاعی کشور در بخش صنایع غیر دفاعی و غیر نظامی می‌باشد (فرتوک زاده و وزیری، ۱۳۹۱). بخش صنایع دفاعی کشور، همواره به عنوان مجموعه پیشرو، نقش محوری در عرصه علمی و فناوری در سطح ملی ایفا کرده است. فرآیندهای درونی صنعت دفاعی نه تنها برون داده‌ای نظامی و در نتیجه اقتدار و جوه نظامی را در پی داشته است (منتظری و همکاران، ۱۳۹۳)، بلکه امروزه ستاده‌ها و دستاوردهای متنوع به صورت سر ریز به سمت بخش غیر دفاعی و در نتیجه اقتدار و جوه غیر نظامی به عنوان یک راهبرد پدافند غیرعامل را نیز برای

کشور به ارمغان آورده و در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت و اتکاء به توانایی های داخلی کشور که مورد تأکید مقام معظم رهبری نیز بوده است، نقش بسزایی را ایفا میکند.

دو منظوره گی صنایع دفاعی^۱ (طراحی، ساخت و تولید محصولات نظامی و غیر نظامی) تلفیق شایستگی های دفاعی و غیردفاعی این صنعت را اشتهار دارد. بکارگیری ظرفیت های صنعت دفاعی برای دستیابی به منافع نظامی و تجاری، علاوه بر درک ماهیت این صنعت، به اتخاذ بهترین تصمیمات ممکن برای وضعیت کنونی کشور کمک می کند. از این رهگذر است که صنایع دفاعی ایران نیز با وجود انبوه امکانات، تخصص، دانش و حتی خلق نوآوری های دومنظوره می تواند به نیازهای پیچیده و در حال تغییر نه تنها نیروهای مسلح بلکه بخش خصوصی نیز پاسخ داده و شایستگی دفاعی را با شایستگی غیر دفاعی تلفیق نماید.

خط مشی دومنظوره سازی در کشورهای مختلف (آمریکا، انگلیس، چین و غیره) به صورت متفاوت وضع شده است، در همینجا پرسش آن است که اولاً این خط مشی ها چگونه وضع شده اند و دوماً آیا ایران نیز باید صرفاً از آنها تقلید کند؟ همچنین دانشمندان و صاحب نظران عوامل متفاوت موثر بر جهت گیری دومنظوره صنعت دفاعی را مطرح کرده اند، اما آیا مدل جامع و یکپارچه و بومی برای این امر در ایران وجود دارد؟

مسیر یابی خط مشی دومنظوره سازی صنایع دفاعی ایران، برای بکارگیری این ظرفیت در کشور، باید از طریق اجزاء و عناصری باشد که بتوانند در ایجاد و نهادینه کردن ارزش های سازنده آن به صورت علمی و عملی موثر باشند و حتی در آینده رهنمودهایی مشخصی برای اجرای این خط مشی و ارزیابی پیامدهای آن نیز ارائه کند در غیر این صورت یا موجب تخریب سایر صنایع غیردفاعی و یا موجب تخریب همان صنعت دفاع می گردد. اما، متأسفانه تا کنون شکل گیری خط مشی^۲ توسعه ماموریت مبتنی بر دومنظوره سازی برای یکپارچگی با صنعت غیردفاعی، در دستور کار این بخش از صنایع کشور قرار نگرفته است. اگر مراکز و نهادهای خط مشی گذار کشور، بخواهند صنایع دفاع ایران در سایر صنایع غیر دفاعی^۳ نیز ورود کند و یا اگر صنایع دفاع ایران بخواهد از ظرفیت علمی، دانشی و قابلیت های توانمند خود در جهت حمایت از تولید ملی و سیاست اقتصاد مقاومتی در شرایط تحریمی کشور، در بخش صنایع غیر دفاعی نیز فعالیت کند، چه خط مشی هایی میتواند تدوین شود؟ آیا امروزه مدل مشخصی برای تدوین خط مشی برای آن در کشور وجود دارد؟ تا کنون وضعیت عملکردی این مدل چگونه بوده است؟

1. Dual Use Diffence Industry

2. Policy Making

3. Military and Civilian Industry

۱. ادبیات تحقیق

در این قسمت، در ابتدا مطالعات تجربی و نظریات اندیشمندان حوزه مطالعات سازمانی صنعت دفاعی و به ویژه دو منظوره سازی این صنعت مورد بررسی قرار می‌گیرد، سپس در بخش دوم این قسمت ادبیات نظری بیان می‌گردد و در نهایت در بخش سوم، مدل مفهومی پژوهش تبیین می‌گردد.

۱-۱. ادبیات تجربی

دو منظوره سازی صنایع دفاعی عبارت است از تلفیق شایستگی‌های دفاعی و غیردفاعی مراکز وابسته به صنایع دفاع از طریق حضور فعال صنایع دفاعی در بخش غیر دفاعی و بهره‌برداری از توانمندی‌های آنها برای بخش غیر دفاعی. از منظر گیچارد (۲۰۰۵) دو منظوره سازی صنعت دفاعی پل ارتباط بخش صنعت نظامی و غیرنظامی است. این بحث، یک موضوع سازمانی است که شامل هماهنگی، اقدام مشترک و مشوق‌های اجرایی آن می‌گردد. این اصطلاح به معنای ایجاد فرصت برای یکپارچه سازی بخش دفاعی و غیردفاعی و یا انتقال دستاورد از بخش دفاعی به غیردفاعی می‌گردد (Guichard, 2005). پژوهشگران حوزه صنعت دفاعی عوامل بسیاری را که در تعیین نوع جهت گیری به سمت دو منظورگی صنعت دفاعی موثر است، مطرح نموده‌اند. مدل سازی برای تدوین خط مشی دو منظوره سازی صنایع دفاعی شامل فرآیند مسئله یابی، تنظیم و انتخاب راه حل و تصمیمات خرد و کلان مراکز خط مشی گذار عمومی به منظور حضور فعال صنایع دفاعی در بخش غیر دفاعی است. در این پژوهش مدل تدوین خط مشی، نوعی طرح ریزی محسوب می‌شود که از طریق آن برای کمک و تحقق بخشیدن به این هدف عالی صنعت دفاعی، یک چارچوب معین برای مسیریابی ارائه می‌شود؛ در ساخت و طراحی این چارچوب از دیدگاه‌ها و نظریات اندیشمندان بهره برده می‌شود.

هارتلی (۲۰۰۳) در مقاله‌ای با عنوان «آینده خط مشی صنعت دفاعی اروپا از چشم‌انداز اقتصادی» نشان می‌دهد که چگونه اصول اقتصادی برای بخش دفاعی و به ویژه صنایع دفاعی اروپا می‌تواند برای فرمول بندی و تدوین خط مشی دو منظوره آن رهنمودهایی را ارائه کند. هارتلی با بیان این که بعد از پایان جنگ سرد، از یک طرف بودجه بخش نظامی کاهش یافته و از طرف دیگر هزینه‌های ستادی و سربار بخش دفاعی و نظامی افزایش یافته است، و از طرف دیگر احتمال شکل گیری سواری مجانی^۱ وجود دارد، بنابراین کشورهای اروپایی باید بین گزینه‌های متفاوت

1. Free Riding

خط‌مشی قناعت (همچون تأخیر در تجهیز نیروهای مسلح)، خط‌مشی بهبود کارایی (همچون برون‌سپاری) یا خط‌مشی بازنگری تعهدات دفاعی (همچون جدا شدن از قدرت‌های جهانی) یکی را برگزینند. سپس هارتلی (۲۰۰۳) بر اساس اصول اقتصادی، چهار خط‌مشی را برای بهبود کارایی بازار این صنایع در اتحادیه اروپا ارائه می‌دهد: اقدام و همکاری مشترک، تغییر و بهبود کارایی ساختار، تخصص‌گرایی برای کسب مزیت رقابتی در یک حوزه خاص، و استفاده از ظرفیت نیروهای داوطلب (Hartley, 2003).

در مطالعه ای دیگر، دون و برادون (۲۰۰۸) معتقداند که میزان تعامل بین بخش نظامی و غیرنظامی با عواملی نظیر تفاوت در فناوری‌ها و الزامات امنیتی تحت تأثیر قرار می‌گیرد و می‌تواند محدوده‌ای از صفر (عدم تعامل در برخی از موارد دارای طبقه‌بندی خیلی بالا) تا تعامل کامل (قابلیت جایگزینی در بخش غیرنظامی) را داشته باشد، آنها معتقدند که آثار تحقیق و توسعه نظامی می‌تواند از طریق سرریز دانش، انباشت سرمایه اجتماعی، خروجی تحقیق و توسعه، تحریک تقاضا، توسعه تلاش و حرکت جمعی جامعه و تبادل فناوری بر بخش غیرنظامی تأثیر گذارد. از آنجا که تأثیر بخش دفاعی بر بخش غیردفاعی در قالب پیامدهایی ناخواسته مانند زایش، سرریزها و مانند آن اتفاق می‌افتد، برای باز شدن بخش دفاعی بر صنایع غیردفاعی باید بر روی توسعه تعاملات به شکل برنامه‌ریزی شده تمرکز نمود. به همین دلیل تمرکز بر روی راهبردهای دومنظوره‌سازی و به کارگیری زیرساخت‌های فناوری با پایه مشابه با بخش غیرنظامی می‌تواند راهگشا باشد (Dunne & Braddon, 2008) در این مورد، جیمز (۲۰۰۰) بیان می‌کند که سیاست‌های تأمین مالی مشترک و مکمل در فناوری‌های دومنظوره بین بخش نظامی و غیرنظامی، منجر به سیال شدن بیشتر دانش و نوآوری بین بخش نظامی و غیرنظامی خواهد شد. این موضوع باعث ایجاد جایگاهی ویژه برای برنامه‌های نظامی و غیرنظامی در اقتصاد دانشی می‌شود. برای دومنظوره شدن بخش دفاعی باید سیاست‌های بالادستی نیز آن را توصیه و حمایت نمایند. وجود سیاست و سازوکارهای مشخص برای حمایت از ایده‌ها و تبدیل آن به نمونه‌های واقعی باعث تسریع این امر می‌شود (James, 2000). همچنین در مطالعه‌ای دیگر توسط خزایی و کاظمی (۱۳۸۲)، عوامل مربوط به سازندگی خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاع را به دو دسته عوامل محیط خارجی و محیط داخلی صنعت دفاع معطوف می‌کند. محیط خارجی شامل عواملی است که صنعت دفاع بر آن‌ها کنترل کامل ندارد ولی بر این موضوع و اجرای آن موثر است این عوامل شامل حمایت دولت و ارتباط آزاد با شبکه‌ای از پیمانکاران و ذی‌نفعان می‌گردد. اما عوامل داخلی صنعت دفاع که بر دومنظوره‌سازی صنعت دفاع موثر است شامل سرمایه، نیروی انسانی، تجربه و مهارت و تحصیلات می‌گردد (خزایی و کاظمی، ۱۳۸۲).

در مطالعه‌ای دیگر نیز ویشنیسکی (۲۰۱۲) بر اساس بررسی منافی که صنایع دفاع برای کشور دارد اعم از سیاسی، اقتصادی، رفاهی، نظامی و غیر دفاعی و بر اساس تحلیل SWOT از وضعیت صنایع دفاع اروپا از این منظرها، نیاز به توجه به اصلاحات ساختاری را مطرح مینماید. ویشنیسکی (۲۰۱۲) در این مطالعه نتیجه‌گیری میکند که انعطاف‌پذیری ساختار برای پاسخگویی به نیاز بازار دفاعی و غیر دفاعی نیاز مبرم (راه حل) صنایع دفاعی است (Wioeniewski, 2012).

پرانی (۱۹۹۷) بر اساس مطالعه عمیق وضعیت صنعت دفاعی در سه کشور فرانسه، انگلیس و آلمان، خط‌مشی دو منظوره‌سازی این کشورها را به صورت زیر معرفی می‌کند: در انگلیس خصوصی‌سازی (استفاده از شبکه همکاران) برای تولیدات غیردفاعی صنعت دفاع، شناخت فناوری‌های بحرانی (فناوری با قابلیت دو منظوره) در فرانسه و استفاده از ظرفیت و نوآوری‌های محیط بیرونی صنعت دفاعی و انتقال آن به داخل صنعت دفاع برای آلمن. وی معتقد است این کشورها عضو اتحادیه اروپا و ناتو هستند اما این خط‌مشی‌ها بر اساس مدل‌ها و اقتضائات متفاوتی ایجاد شده است (Perani, 1997).

همچنین در مطالعه‌ای دیگر ولیام پری (وزیر دفاع سابق آمریکا) (۱۹۹۶)، معتقد است کاهش بودجه‌های دفاعی نیازمند بازسازی فرآیند تدارک نیروهای مسلح است. دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی می‌تواند فرآیند جدید تامین مالی برای بخش دفاعی باشد. بنابراین عامل بازسازی فرآیندها و مولفه‌هایی همچون، انتقال تکنولوژی، تقویت زیر ساخت، تحقیقات بنیادی، کاهش هزینه و تضمین کیفیت را موثر بر دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی می‌داند (Pery, 1996). مووری (۲۰۱۲) نیز در مطالعه‌ای، حمایت دانش‌محور از صنایع دفاعی، از طریق کاربرد تکنولوژی‌های دفاعی برای محصولات غیردفاعی را مطرح می‌کند. خط‌مشی صنایع دفاع باید به گونه‌ای باشد که به نیازهای در حال تغییر بازار پاسخ دهد. بنابراین عامل رقابت‌پذیری و مولفه‌های دسترسی به بازارها، رقابت عادلانه و آزاد، شفافیت، و رضایت ذی‌نفعان را موثر بر دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی می‌داند (Mowery, 2012).

در مطالعه‌ای دیگر، میرندول و ورسالیس (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با عنوان دو منظوره‌سازی به عنوان خط‌مشی مبتنی بر دانش و مطالعه صنایع دفاعی کشور فرانسه و بر اساس رویکرد اقتصاد مبتنی بر دانش، معتقدند که دو منظوره‌سازی نباید صرفاً به صورت پروژه‌های موقت و داوطلبانه در صنعت دفاعی باشد، بلکه خط‌مشی نوآوری، پذیرش دائم دستاوردهای دفاعی برای بخش غیردفاعی را تسهیل می‌کند. عامل نوآوری غیردفاعی، مولفه‌های اشاعه، خلق و آگاه‌سازی نیازهای جدید، فرصت تعامل منعطف، زمینه‌های نهادی، و شایستگی‌های سازمانی/مدیریتی را موثر بر دو

منظوره سازی صنعت دفاعی می دانند (Merindol & Versalles, 2010). همچنین انگر (۲۰۱۳)، در مطالعه ای در مورد انتقال فناوری از بخش دفاعی به صنایع غیردفاعی به عنوان دومنظوره سازی صنعت دفاعی در قالب یک پایان نامه در دانشگاه اسلو در کشور نروژ در سال ۲۰۱۳، عوامل موثر بر دومنظوره سازی صنعت دفاعی را شامل: همکاری بیرونی، تنوع تکنولوژی، ظرفیت نوآوری، و گرایش به تولید غیردفاعی شناخته است. سپس وضعیت بکارگیری این عناصر را در برخی صنایع وابسته دفاعی مورد مطالعه قرار داد و به طور خلاصه به این نتیجه رسید که بین این عوامل و گسترش دومنظوره سازی صنعت دفاعی رابطه مثبت و مستقیمی برقرار است (Enger, 2013).

۲-۱. ادبیات نظری

۱-۲-۱. خط مشی گذاری عمومی

مجموعه ای از سیاست ها، جهت گیری و تصمیماتی که بوسیله مراجع مختلف بخش عمومی از قبیل دولت، مجلس و قوه قضاییه که نماینده حفظ منافع عمومی باشند، اتخاذ شوند، به عنوان خط مشی تعریف می گردد (الوانی، ۱۳۹۳). می دانیم خط مشی های عمومی قواعد و جهت گیری های کلی دولت هستند که چگونگی عمل سازمان ها و مؤسسات دولتی را در آینده مشخص می سازند و معمولاً برای مقابله با یک مشکل و مسأله عمومی و به منظور حل آن پدید می آیند و اغلب به منزله فرآیندی تلقی می شوند که در آن مشکلات جامعه ابتدا به عنوان یک مسأله مورد توجه قرار می گیرند، دوره های مختلف عمل بررسی می شود، خط مشی ها تعیین می گردد، توسط متصدیان اجرا شده و سپس ارزیابی شده و سرانجام بر اساس موفقیت یا شکست آن پایان می یابد (Lester, 2000). اکثریت دانشمندان و صاحب نظران حوزه خط مشی عمومی و متون علمی خط مشی گذاری عمومی، مراحل کلی خط مشی گذاری عمومی را شامل سه مرحله تدوین، اجرا و ارزیابی خط مشی می دانند. همچنین آنان مرحله اول یعنی مرحله تدوین خط مشی را نیز به سه مرحله شناخت مسئله، ورود به دستور کار دولت و فرموله کردن خط مشی یا راه حل، تقسیم نموده اند (Birkland, 2015). به هر حال توسعه کشورها بر اساس سیاست گذاری برای کسب یک فرصت و یا مبارزه با یک مسئله است که با تکیه بر امکانات و توانایی ها و شرایط حاکم بر کشور صورت می گیرد (معطوفی، دانکوب، ۱۳۹۶). خط مشی های دولت می تواند برای حل یک مسئله اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، صنعتی، و غیره باشد. کیفیت مدیریت دولتی را می توان از قبل همان خط مشی گذاری عمومی تشخیص داد. از طرفی ضعف مدیریت دولتی و چالش ها و مسائل آن را نیز نباید صرفاً در مجریان کشور جستجو کرد چرا که تدوین خط مشی، شاکله اصلی اجرائیات مدیریت دولتی و سازوکارهای حکمرانی ملی می گردد (پورعزت، رحیمیان، ۱۳۹۱) و این موضوع باید جداگانه

مورد مطالعه قرار گیرد. در ساده‌ترین تعریف، تدوین خط‌مشی، طراحی کردن نسخه واحد برای برطرف کردن بعضی نیازها یا اقدام برای رفع یک مسئله یا مشکل عمومی است. به طور کلی شرایطی که دشواری و نگرانی ایجاد می‌کند، یا به نوعی مانع از کسب اهداف ملی شود، می‌تواند نوعی مساله تصور شود. مسئله عمومی همان شرایط و موقعیتی است که نارضایتی و یا یک نیاز را ایجاد کرده و نیازمند جبران و حل آن از طرف دولت و یا دستگاه ذیربط دولتی است (الوانی، شریف زاده، ۱۳۹۴). بوم‌گارتتر و جونز (۲۰۰۷) فرآیند دستور کار را شامل بحث، مجادله و ترغیب میان ذی‌نفعان خط‌مشی می‌دانند که هر کدام از آنها مدارک و مستندات را در حمایت از مواضع خود ارائه می‌دهند (Sabatier, 2007) تا موضوع مورد توجه دولت قرار گیرد. فرمول‌بندی خط‌مشی نیز عبارت از ایجاد و توسعه مجموعه‌ای از اقدامات موثر و توافق شده به منظور بررسی آنچه در دستور کار خط‌مشی قرار گرفته و اتخاذ تصمیم راجع به آن (هاولت و رامش، ۱۳۸۰). چارلز و جونز (۱۹۸۴) مهمترین ویژگی شکل‌گیری خط‌مشی را پیشنهاد و توصیه ابزارهایی برای اقدام حل مشکل عمومی می‌دانند به نحوی که افراد جامعه نیز آن را ادراک می‌نمایند (الوانی، شریف زاده، ۱۳۹۴).

۲-۱. دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی: یک خط‌مشی یا سیاست صنعتی

خط‌مشی صنعتی یکی از موارد مهم خط‌مشی‌گذاری دولتی است که سابقه نظریه‌پردازی در این مقوله به قرن هجدهم برمی‌گردد. اما به دلیل غلبه اقتصاد مرسوم که معتقد به عدم دخالت دولت در توسعه است، این مقوله چندان که باید در محافل علمی و سیاست‌گذاری فراگیر نشده است. منظور از «سیاست یا خط‌مشی صنعتی» نوعی از مداخلات دولت است که با هدف تغییرات ساختاری اتخاذ می‌شود. خط‌مشی صنعتی هر نوع مداخله‌گریشی یا تدوین خط‌مشی برای تغییر ساختار تولید به سمت بخش‌هایی از صنعت کشور که انتظار می‌رود چشم‌انداز بهتری داشته باشند، است. این خط‌مشی مجموعه‌ای از اقدامات انجام شده توسط دولت با هدف تاثیرگذاری بر عملکرد تولید ملی به سوی اهداف مورد نظر است (Pitelis, 2006). امروزه صنعت در ایران به یک عامل کلیدی و پیشرو تبدیل شده که به دلیل برخورداری از کشش‌های درآمدی، در تغییر و تحولات اقتصادی تأثیر بسزایی داشته و به یک عامل پویا تبدیل شده است. بی‌شک نقش صنعت در رشد اقتصادی کشور و به حرکت درآوردن موتور تولید ملی انکار ناپذیر است و حجم انبوهی از استراتژی‌های تحقیق، تکنولوژی در مقاطع مختلف و هزینه‌های آن از ماشین‌آلات تا تولید، مدیریت و بازار و گردش پول و اعتبار در کشور موید اهمیت سیاست‌گذاری صنعتی است (مختارزاده و کیانی

بختیاری، ۱۳۹۳). به طور کلی به مجموعه تمام بخش‌هایی که در تولید، توزیع یا مصرف یک فرآورده یا یک دسته از فرآورده‌های مشابه فعالیت می‌کنند، صنعت گفته می‌شود. صنعت نقش کلیدی و اثرات زیادی در ابعاد یک جامعه همچون مسائل سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی دارد. ایران یکی از کشورهای ثروتمند از نظر منابع تولید و صنعت در جهان است و یکی از صنعتی‌ترین کشورهای خاورمیانه محسوب می‌شود. این کشور برای توسعه صنعت خود سرمایه‌گذاری‌های زیادی در سال‌های قبل انجام داده است. بعد از آن که سرعت رشد سرمایه‌گذاری‌ها در این حوزه و سرعت توسعه فعالیت‌های صنعتی به دلیل تحریم‌ها کم شد دولت‌های ایران تلاش کرده‌اند با استفاده از توانمندی‌ها و ظرفیت‌های داخلی، براساس سیاست اقتصاد مقاومتی، بخش زیادی از پروژه‌های صنعتی را اجرا کنند تا کشور از فضای صنعتی دنیا عقب نماند و رشد اقتصادی را به ارمغان آورد (به نقل از سایت Bartarinha.ir).

یکی از صنایع مهم و توانمند در ایران صنعت دفاعی است. امروزه صنعت دفاعی جمهوری اسلامی ایران در زمینه قابلیت‌های فناورانه، رشد قابل توجهی کرده و در طراحی، ساخت و تولید سامانه‌های نسبتاً پیشرفته و نوآوری‌های فناورانه تسلیحات نظامی توانمند شده است، به صورتی که اکنون فرآیندهای درونی صنعت دفاعی نه تنها برون دادهای نظامی و در نتیجه اقتدار و جوه نظامی را در پی داشته است بلکه ستاده‌ها و دستاوردهای‌های متنوع به صورت سرریز به سمت بخش غیر دفاعی، اقتدار و جوه غیرنظامی را نیز برای کشور به ارمغان آورده و در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت و حمایت از سیاست اقتصاد مقاومتی و بهره‌برداری از توانایی‌های داخلی کشور نقش بسزایی را ایفا می‌کند.

از آنجا که تأثیر بخش دفاعی بر بخش غیردفاعی در قالب پیامدهای ناخواسته مانند زایش، سرریزها و مانند آن اتفاق می‌افتد، برای توسعه بخش غیردفاع از طریق بخش دفاعی باید بر روی توسعه تعاملات به شکل برنامه‌ریزی شده تمرکز نمود (Dunne, 2008) و به سیاست‌گذاری آن پرداخت. به همین دلیل تمرکز بر روی راهبردهای دومنظوره‌سازی و به کارگیری زیرساخت‌های فناوری با پایه مشابه با بخش غیرنظامی می‌تواند راهگشا باشد. در این صورت تعاملات بین بخش نظامی و غیرنظامی به صورت طبیعی افزایش خواهد یافت و دیوارهای بین این دو بخش کمرنگ می‌شوند؛ سیاست دومنظوره‌سازی می‌تواند همزمان اهداف اقتصادی و نظامی یک نظام دفاعی و غیردفاعی را محقق سازد (Walsh, 2011) و در مقابل اهداف توسعه و حمایت از تولید ملی کشور را به دنبال داشته باشد.

۳-۲-۱. مفهوم دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی

دو منظوره‌سازی صنعت دفاع، دارای دو مفهوم ثابت و پویا است. در معنای ثابت، دو منظوره‌سازی به معنای کم کردن تسلیحات نظامی و کنترل بر اشاعه تکنولوژی‌های نظامی می‌باشد. اما در معنای پویا دو منظوره‌سازی به معنای توسعه فناوری‌هایی می‌باشد که هم نیازهای غیرنظامی و هم نیازهای نظامی و دفاعی را برآورد سازد (Perani, 1997). دپارتمان دفاعی ایالات متحده آمریکا برای دو منظوره‌سازی تعاریف کلاسیکی به صورت زیر مطرح نموده است:

دو منظوره‌سازی تکنولوژی^۱: اشاره به تحقیقات توسعه ای دارد که در زمینه دفاعی و غیر دفاعی و محصولات تجاری قابلیت کاربرد دارد. به عنوان نمونه، فناوری سنسورهای تصویری هم در دوربین‌های شخصی و هم در سیستم‌های نظارتی امنیتی بخش دفاع دارای کاربرد است.

دو منظوره‌سازی فرآیند^۲: اشاره به فرآیندهایی دارد که هم در ساخت تجهیزات دفاعی و هم محصولات تجاری قابلیت کاربرد دارد. مثلاً فرآیندهای طراحی مبتنی بر کامپیوتر.

دو منظوره‌سازی محصول^۳: اشاره به محصولاتی دارد که هم در حوزه نظامی و هم مشتریان تجاری دارد. مثلاً تیر هوایما و خودرو، پشم شیشه (Perani, 1997).

همچنین تعریف دو منظوره‌سازی صنایع دفاع از منظر بیانیه عمومی جنگ افزایش‌سازی در فرانسه به عنوان یکپارچگی تحقیق و توسعه دفاعی برای تحقق تکنولوژی‌های غیردفاعی و اهداف اقتصادی تعریف شده است (Gasler, 1995). با این حساب در دو منظوره‌سازی، در واقع سیستم نوآوری دفاعی و سیستم نوآوری ملی (صنعت دفاع، صنعت غیر دفاعی) در تولید فناوری‌ها و محصولات یکدیگر وابسته و از هم متأثرند. خط‌مشی دو منظوره‌سازی صنعت دفاع عبارت است از چارچوبی از مصنوعات فناورانه که بین دوایر دفاعی و غیر دفاعی پل می‌زند. اساس دو منظوره‌سازی از مدیریت شکست بازار و عواض جانبی^۴ مثبت و منفی حاصل از فعالیت صنایع دفاع حاصل شده است. به طور کلی خط‌مشی دو منظوره‌سازی ورود یک بعد جدید به خط‌مشی‌های تحقیق و توسعه نظامی را عرضه می‌کند و نباید صرفاً به عنوان مکانیزم انتقال بین (صنعت) دفاعی و غیردفاعی درک شود (Merindol, 2010). بنابراین در دو منظوره‌سازی صنایع دفاع، ارتباطات خاصی که بین بخش دفاعی و غیردفاعی شکل می‌گیرد که از آن به عنوان ارتباط دو گانه^۵ یاد

-
1. Dual_use Technology
 2. Dual_use Process
 3. Dual_use Product
 4. Externalities
 5. Dual_use Relationship

می‌شود، مستلزم مطالعه جامع می‌باشد. به عنوان نمونه، وزارت دفاع آمریکا، خط‌مشی‌های دو منظوره‌سازی صنعت دفاع ایالات متحده آمریکا را شامل موارد زیر می‌داند:

۱. الحاق ظرفیت‌های تجاری به سیستم دفاعی
۲. سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه بر فناوری‌های دو منظوره (Perani, 1997).

۴-۲-۱. وضعیت فعلی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی

به طور کلی وضعیت فعلی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی رویکرد خطی را دربر می‌گیرد. رویکرد خطی برای ایجاد دومنظوره‌سازی، به گونه‌ای که یا نوآوری کشف شده از صنایع دفاع به غیر دفاع^۱ و یا از صنایع غیر دفاع به دفاع^۲ اطلاق و یا جدای می‌گردد، تعریف می‌شود. این رویکرد صرفاً برای حمایت و حفظ مالکیت معنوی^۳ توسعه یافته است. در صورتی که امروزه خط‌مشی‌هایی وجود دارد که صنایع دفاع را به سمت رویکردهای اشاعه^۴ نیز سوق می‌دهد. در این رویکرد استفاده از ظرفیت‌های جمعی در قالب شبکه مدنظر قرار می‌گیرد. امروزه جنبه‌های ساختاری و سازمانی دو منظوره‌سازی توسعه یافته است و دو منظوره‌شدن صنعت دفاع تعهد همه بازیگران و همه اجزای سازمانی را می‌طلبد. دو منظوره‌شدن صنعت دفاع از خط‌مشی‌های نوآورانه و فناورانه زمان متفاوت است. شایستگی‌های سازمانی و توانایی طراحی تعاملات منعطف از عوامل کلیدی موفقیت در خط‌مشی دو منظوره‌سازی است. از منظر مریندول و ورسالیس (۲۰۱۰) خط‌مشی دو منظوره‌سازی از رویکرد مأموریت محور باید به سمت رویکرد اشاعه حرکت کند. به عبارت دیگر صرفاً پژوهش‌های بنیادی دفاعی محور تمام بودجه تحقیقاتی را به خود اختصاص ندهد (به امید آنکه شاید نوآوری غیردفاعی صورت گیرد) و پروژه‌های غیر دفاعی در حاشیه قرار گیرد؛ بلکه اندیشه نهادینه شده^۵ دومنظوره‌سازی، در حل مشکلات کاهش بودجه و اصطلاحات داخلی صنعت دفاع مدنظر قرار گیرد. مدیریت دو منظوره‌سازی باید در اهداف استراتژیک سازمان مدنظر قرار گیرد. برای دو منظوره‌سازی علاوه بر توانایی ایجاد نوآوری باید به دو مقوله زمینه‌های نهادی و شایستگی‌های سازمانی و مدیریتی توجه کرد. در تحلیل زمینه‌های نهادی، همکاری، زیرساخت و تعامل با همه ذینفعان دومنظورگی وجود داشته باشد. در تحلیل شایستگی‌ها، فرآیندهای روزانه همچون به اشتراک‌گذاری اهداف کوتاه مدت برای به حرکت درآوردن عملکرد تمامی ذینفعان و

3. Spin_on

4. Spin_off

5. Property Rights

6. Diffusion

1. Institutionalised Thought

دسترسی به دانش سازمانی را در برمی‌گیرد (Merindol, 2010).

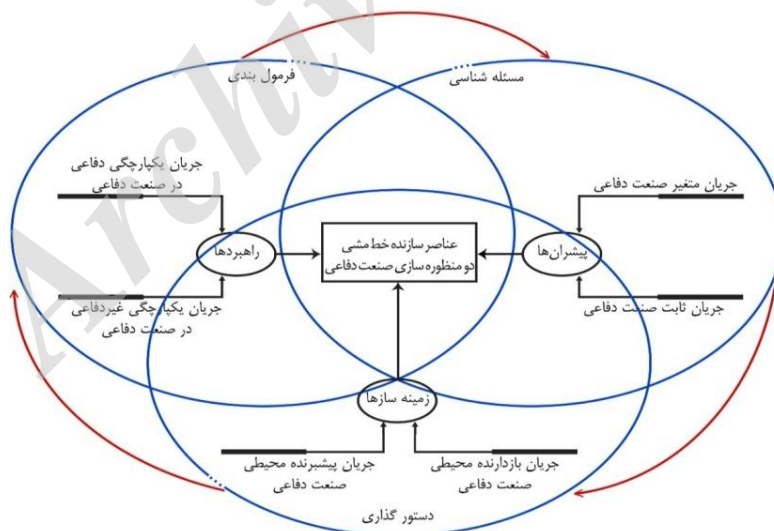
۳-۱. جمع‌بندی ادبیات نظری: مبنای تئوریک و مدل مفهومی پژوهش

تاکنون ادبیات نظری پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که خط‌مشی عبارت از شناخت مسئله و جهت‌گیری دولت برای حل آن. همچنین مشخص شد که برای تدوین خط‌مشی‌های عمومی نیازمند انجام سه مرحله شناخت مسئله/دستورگذاری/فرمول‌بندی راه حل می‌باشیم. در حوزه خط‌مشی‌گذاری صنعتی نیز لاجرم باید این سه مرحله مورد بررسی قرار گیرد. یکی از خط‌مشی‌های صنعتی مرتبط با صنایع بخش نظامی یا دفاعی است. امروزه کشورهای مختلف از این صنعت به صورت دو منظوره استفاده می‌کنند. مثلاً در کشور چین زمانی اجازه فعالیت غیر نظامی را به صنعت نظامی خود می‌دهد که این صنعت در حوزه صنعت غیردفاعی، نوآوری ایجاد کرده باشد. در این رابطه اندیشمندان نیز عوامل مختلف موثر بر نوع و میزان جهت‌گیری صنایع دفاع در بخش غیردفاعی را معرفی کرده‌اند: محصولات، نیاز بازار، حمایت بالادستی، الزامات تجاری، نیروهای مسلح، رقابت‌پذیری، شفافیت و غیره. با این ادبیات مشخص شد که مراحل و عناصر متکثری سازنده خط‌مشی دو منظوره‌سازی صنعت دفاع در کشور است که این عوامل مبنای تئوریک مدل و مدل‌سازی پژوهش ما را تشکیل می‌دهد و ارتباطات و جایابی که در هر مرحله شناسایی شده است، براساس مطالعات صورت گرفته در زمینه عناصر سازنده خط‌مشی در عرصه دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی و انطباق آنها با مراحل آکادمیک تدوین خط‌مشی عمومی می‌گردد که مطابق مراحل انجام پژوهش و بررسی اسناد مکتوب و انتخاب و دسته‌بندی مقوله‌ها براساس تفسیر همکاران پژوهش به صورت زیر خلاصه می‌شود. به طور کلی با این خلاصه‌بندی یک مدل، یا چارچوب مفهومی پویا طراحی می‌گردد که می‌تواند ما را در تشریح و توصیف، پیش‌بینی، تجویز و بازسازی این واقعیت یاری دهد (جدول و شکل شماره یک را ملاحظه فرمایید).

جدول ۱. طبقه بندی نظرات و اندیشمندان حوزه دومنظوره سازی صنعت دفاعی براساس مراحل تدوین

خط مشی

عنوان منبع	دسته بندی دانشمندان	تشریح نوع عامل استخراجی	مرحله تدوین خط مشی
لی ونا ۱۹۹۴؛ ایکوایست ۲۰۰۸؛ ویشنسکی ۲۰۱۲؛ پرانی ۱۹۹۷؛ اتحادیه اروپا ۲۰۱۴؛ مووری ۲۰۱۲؛ درزنر ۲۰۰۹؛ میرندول ۲۰۱۰	دانشمندانی که بیشتر در قالب علت‌ها و پیامدها، در مورد دومنظوره سازی ابعاد و مولفه‌هایی را بیان کرده اند.	عواملی که به عنوان یک مسئله یا فرصت معتقد به دو منظوره شدن صنعت دفاعی هستند	مرحله شناسایی مسئله یا پیشران‌های دومنظوره سازی صنعت دفاعی
ویشنسکی ۲۰۱۲؛ برادون ۲۰۰۸؛ درزنر ۲۰۰۹؛ اتحادیه اروپا ۲۰۱۴؛ خزایی ۱۳۸۲؛ اگنر ۲۰۱۳	دانشمندانی که بیشتر در قالب شرایط محیطی، در مورد دومنظوره سازی ابعاد و مولفه‌هایی را بیان کرده اند.	عواملی که در ورود یا عدم ورود صنعت دفاعی به بخش غیر دفاعی مؤثر اند	مرحله دستور گذاری یا عوامل زمینه ساز دومنظوره سازی صنعت دفاعی
منتظری ۱۳۹۳؛ اتحادیه اروپا ۲۰۱۴	دانشمندانی که بیشتر در قالب ضرورت‌ها و الزامات، در مورد دومنظوره سازی ابعاد و مولفه‌هایی را بیان کرده اند.	عواملی که شکل گیری دو منظوره سازی صنعت دفاعی را منوط به رعایت آنها میکند	مرحله فرمول بندی یا عوامل راهبردی دومنظوره سازی صنعت دفاعی



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۲. روش‌شناسی پژوهش

بنیاد فلسفی این پژوهش، پارادایم اثبات‌گرا و جهت‌گیری کلی این تحقیق از منظر نتیجه از نوع توسعه‌ای می‌باشد؛ رویکرد پژوهش، آمیخته از نوع اکتشافی متوالی، و روش پژوهش در فاز کیفی، تحلیل تم و در فاز کمی پیمایشی است. بنابراین، نحوه گردآوری داده‌ها، در فاز کیفی مطالعه متون مرتبط و با ابزار مصاحبه به روش اکتشافی و نیمه ساختاریافته می‌باشد؛ برای این مهم در ابتدا به مطالعه کتابخانه‌ای با حجم انبوه پرداخته شده است و مدل اولیه مشخص شده و سپس براساس آن سئوالات مصاحبه تدوین شده است. در فاز کمی نیز با ابزار پرسشنامه به گردآوری داده‌ها پرداخته شد.

جامعه مورد مطالعه در فاز کیفی، افراد آگاه در زمینه صنعت و به ویژه صنعت دفاعی می‌باشد که فهرستی به عنوان نمونه از بین آنان انتخاب شده‌اند. تعداد نمونه‌های فاز کیفی تا مرحله رسیدن به نقطه اشباع ادامه یافته است و نقطه اشباع زمانی است که داده‌های حاصل از مصاحبه‌های جدید با داده‌های حاصل از مصاحبه‌های قدیم تفاوتی نداشته باشد. برای انجام این امر با ۲۰ نفر از مدیران و معاونین و کارشناسان صنایع وابسته به ستاد سازمان صنایع دفاع ایران و برخی اساتید دانشگاهی آگاه به موضوع همچون دانشگاه تهران، دانشگاه مالک اشتر، دانشگاه صنایع و معادن، موسسه تحقیقات و آموزش صنایع دفاع و غیره که دارای ویژگی خبرگی مانند سابقه همکاری سازمانی با صنایع دفاعی و سابقه مدیر پروژه‌های غیردفاعی برای صنعت دفاعی بوده‌اند، به صورت نمونه در دسترس، انتخاب و مورد مصاحبه قرار گرفته‌اند. زمان مصاحبه آنها بین ۱۰ تا ۶۰ دقیقه و پرسش‌ها به صورت باز بوده است. جامعه مورد مطالعه در فاز کمی نیز، صرفاً مدیران ستادی و ارشد مجتمع‌های صنعتی وابسته به سازمان صنایع دفاع بوده‌اند که براساس جدول مرگان ۱۵۲ نفر نمونه از آنها برای مطالعات کمی به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند.

جهت اعتبار و روایی نتایج پژوهش، از ابزارهای روایی روش تحقیق کیفی بهره برده شده است که عبارتند از: بررسی همکاران: همکاران پژوهشی، یافته‌ها و کیفیت آنها را بررسی و اظهار نظر می‌کنند. مشارکتی بودن پژوهش: به عبارت دیگر همزمان در مصاحبه از مشارکت کنندگان خواسته می‌شود که در تحلیل و تفسیر داده ما را کمک نمایند تا اجماع شکل گیرد. ممیزی پژوهش: حساسیت و تجربه نظری و عملی پژوهشگر و تیم همکاران او در موضوع تحقیق با تحلیل مستمر و انسجام بخشی به ورودی و خروجی پژوهش بر دقت و اعتبار علمی نتایج پژوهش افزوده است. در فاز کمی، پرسشنامه محقق ساخته این تحقیق، برای سنجش روایی محتوا مورد بررسی و اصلاح ۶ نفر از اساتید دانشگاهی آگاه به موضوع نیز قرار گرفته است. جهت اعتبار

و روایی ابزار پژوهش، در فار کمی، از آلفای کرون باخ استفاده شد که خروجی آن ۰.۸۷٪ بدست آمده است که نشان از اعتبار مناسب آن می‌باشد. تعداد گویه‌های پرسشنامه ۵۷ مورد می‌باشد که به مطالعه تحلیل شکاف وضعیت موجود و مطلوب عناصر مدل در جامعه هدف می‌پردازد. همچنین یک پرسشنامه ضمیمه برای بررسی وضعیت ارتباط بین ابعاد و مولفه‌های مدل تحقیق، در قالب مدل‌سازی ساختاری تفسیری به کار گرفته شده است.

جهت تحلیل داده‌های پژوهش در فاز کیفی از تحلیل تم (تحلیل محتوای کیفی) و در فاز کمی نیز، آمار استنباطی همچون آزمون تی تست زوجی و تحلیل اهمیت/عملکرد^۱ IPA، برای شناسایی وضعیت بکارگیری مدل از منظر ماتریس (اتلاف، بی تفاوتی، قابل قبولی، ضعیف بودن) و همچنین تحلیل ساختاری تفسیری^۲ ISM برای جایابی عناصر مدل در ماتریس نفوذ/وابستگی (پیوندی، محرک، وابسته، خودمختار) در بین عناصر بهره برده شد.

نفوذ	زیاد	ناحیه پیوندی	ناحیه محرک
	کم	ناحیه وابستگی	ناحیه خودمختار
		زیاد	کم
		وابستگی	

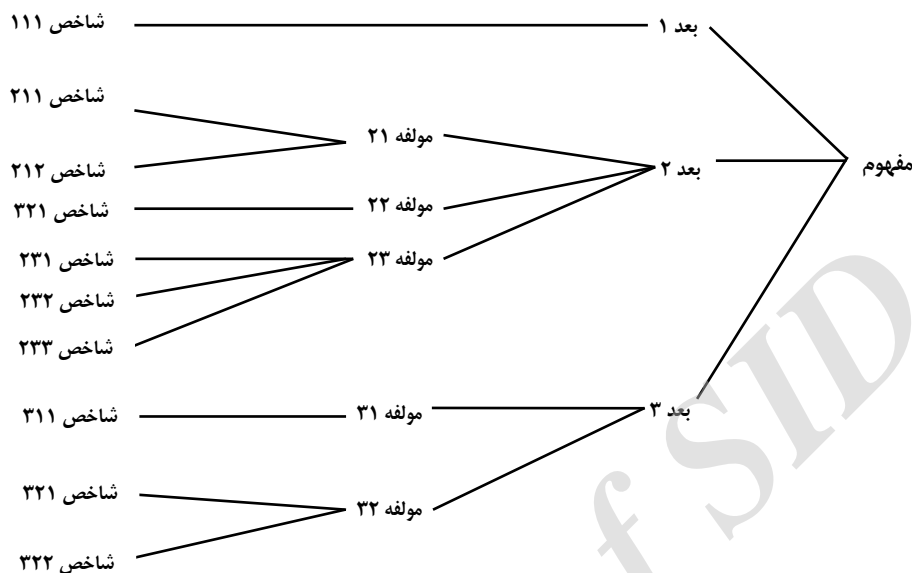
اهمیت	زیاد	ناحیه قابل قبول	ناحیه ضعیف
	کم	ناحیه اتلاف	ناحیه بی تفاوتی
		زیاد	کم
		عملکرد	

شکل ۳. ماتریس تحلیل IPA

شکل ۲. ماتریس تحلیل ISM

قابل ذکر است، در طراحی مدل این پژوهش نیز، از روش مفهوم‌سازی عملی مجزا (روش استقرایی) مطابق مدل‌سازی تحلیلی کیوی و کاپنهود استفاده شده است؛ یعنی به صورت تحلیلی هر مفهوم به چند بعد هر بعد به چند مؤلفه و سپس هر مؤلفه به چند شاخص (در صورت نیاز) تجزیه شده است. در نهایت امر، تجزیه مفهوم، صورتی مثل آنچه که در شکل زیر آمده است، پیدا می‌کند (بازرگان، ۱۳۹۴). و سپس این عناصر مورد مطالعه کمی قرار می‌گیرند.

1. Importance-Performance Analysis
2. Interpretive- Structure Modeling



شکل ۴. نمای تحلیل عناصر مدل تحقیق

۳. جمع‌آوری و تحلیل یافته‌های پژوهش

۳-۱. فاز کیفی پژوهش

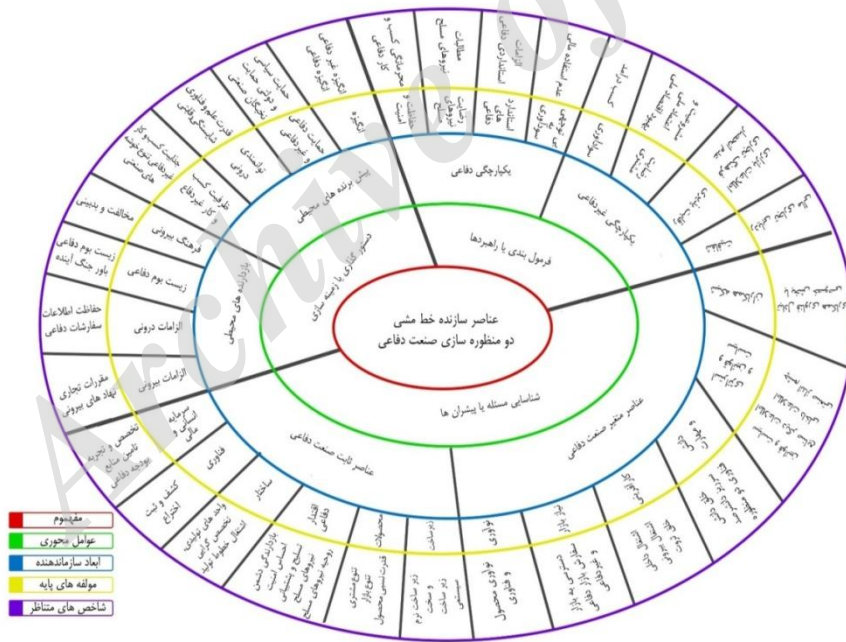
از طریق بررسی مستندات مکتوب شامل کتاب‌ها و مقالات مرتبط و مصاحبه حضوری با ۲۰ نفر از خبرگان آگاه به موضوع به صورت کد گذاری باز به جمع‌آوری مفاهیم در مورد موضوع پرداخته شد. سپس براساس کدهای باز و آزاد همگون، یک مقوله یا مضمون فرعی و براساس مجموعه مقولات فرعی، یک مضمون سازمان‌دهنده را تنظیم و براساس مجموعه مقولات اصلی همگون یک عامل محوری یا مضمون محوری تعریف شد. شایان ذکر است، تعداد کدهای باز (مفاهیم) بیش از ۲۰۰ مورد می‌باشد^۱. در شکل دهی به مقولات سعی شده است مقولات فرعی و اصلی نماینده کامل و تمامی مفاهیم ارائه شده باشد. دسته بندی‌ها نشان دهنده آن است که جریانات ۳ عامل، ۶ بعد و ۲۸ مؤلفه احصاء شده اند که در شکل زیر طبقه بندی آنها نشان داده شده است.

مبنای تئوریک مدل و ارتباطات و جایابی که در هر مرحله از مدل تدوین خط‌مشی شناسایی

۱. در جهت جلوگیری از طولانی شدن مقاله، برای مطالعه بیشتر و آگاهی از تمامی مفاهیم اکتشاف شده و منابع آنها، به رساله دکتری نویسنده که با همان عنوان مقاله در پردیس فارابی دانشگاه تهران تدوین شده است، مراجعه گردد.

شده است، براساس مطالعات صورت گرفته در زمینه تدوین خط‌مشی در عرصه دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی و انطباق با مراحل تدوین خط‌مشی عمومی می‌گردد که مطابق فاز کیفی انجام پژوهش و بررسی اسناد مکتوب و مصاحبه‌های میدانی و انتخاب و دسته‌بندی مقوله‌ها و ساخت تم‌های اصلی و فرعی براساس تفسیر همکاران پژوهش صورت گرفته است.

همچنین قابل ذکر است با توجه به این که، مراحل و ابعاد و مؤلفه‌های مدل، به صورت کیفی به تنهایی قابلیت مطالعه ندارند و براساس چارچوبی که کیوی و کاپنهود (که در قسمت روش تحقیق بیان شد) مطرح کرده‌اند، نیازمند شناسایی شاخص‌ها و معیارهایی برای مطالعه دقیق هستیم، بنابراین اقدام به شناسایی شاخص‌هایی نموده‌ایم، تا قابلیت کمی‌سازی مدل شکل گیرد. این شاخص‌ها که در واقع گویه‌های پرسشنامه پژوهش را تشکیل می‌دهد براساس مصاحبه‌ها و مطالعات کتابخانه‌ای و مفاهیم و مقولات و براساس ایجاد روایی محتوا و تأیید پژوهشگران و سایر مشاوران دانشگاهی و نخبگان صنعت دفاعی شناسایی و انتخاب شده‌اند. حلقه آخر مدل مفهومی پژوهش، وضعیت شاخص‌ها برای هر یک از محورها و ابعاد و مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۴. عناصر جهت‌دهنده خط‌مشی دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی

۲-۳. فاز کمی پژوهش

هدف این فاز آن بود که شکاف وضعیت موجود و مطلوب بکارگیری مدل و همچنین وضعیت اولویت دهی به عناصر مدل تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران مورد مطالعه قرار گیرد. بنابراین مطابق مدل تحقیق، پرسشنامه‌ای تدوین شد و در بین ۱۵۲ نفر از مدیران ارشد صنایع وابسته به سازمان صنایع دفاعی ایران توزیع گردید و داده‌ها با نرم افزار مورد تحلیل قرار گرفت. خروجی آمار توصیفی نشان داده است که از منظر جنسیت، ۱۰۰٪ نمونه‌های مورد مطالعه مرد بوده‌اند و از این تعداد ۳۲٪ لیسانس و ۴۵٪ فوق لیسانس و ۹٪ دکترا و ۱۳٪ به صورت نامشخص تحصیلات داشته‌اند. همچنین ۲۶٪ از نمونه‌ها سابقه بیش از ۲۵ سال، ۳۶٪ سابقه بین ۱۵ تا ۲۵ سال را در سازمان صنایع دفاع داشته‌اند.

برای بررسی شکاف وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در بکارگیری عناصر مدل دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی از آزمون تی تست زوجی استفاده شد و همچنین از تکنیک تحلیل اهمیت-عملکرد برای جایابی عناصر مدل در چهار وضعیت (بی تفاوتی، اتلاف منابع، حیطه ضعیف، و حیطه قابل قبول) است و تکنیک تحلیل ساختاری تفسیری برای جایابی عناصر مدل در ماتریس نفوذ-وابستگی در چهار وضعیت (پیوندی، محرک، وابسته، خودمختار) بهره برده شد.

۳-۳. فرضیه پژوهش

H_0 : بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در بکارگیری عناصر مدل برای تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی تفاوت وجود دارد.

H_1 : بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در بکارگیری عناصر مدل برای تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی تفاوت وجود ندارد.

در ادامه در جداول زیر نتایج محاسبات ارائه می‌گردد:

جدول ۲. تحلیل آزمون تی تست زوجی و IPA در سطح عوامل محوری تدوین خط‌مشی

عامل	تعداد	t *	انحراف معیار	Sign	میانگین عملکرد	میانگین اهمیت	حد وسط	تفاوت میانگین
پیش‌ران‌ها	۱۵۲	-۸/۷۳	۰/۶۹	-/۰۰	۳/۶۲	۴/۲۰	۳	- ۰/۵۸
زمینه‌سازها	۱۵۲	-۷/۹۲	۰/۸۸	-/۰۰	۳/۳۹	۴/۲۵	۳	- ۰/۶۴
راهبردها	۱۵۲	-۱۴/۹۰	۰/۸۹	-/۰۰	۳/۲۹	۴/۳۵	۳	- ۱/۰۶

جدول ۳. وضعیت تحلیل آزمون تی تست زوجی و IPA در سطح ابعاد سازماندهنده تدوین خطمشی

تفاوت میانگین	حد وسط	میانگین اهمیت	میانگین عملکرد	Sign	انحراف معیار	t *	تعداد	ابعاد
-۰/۵۸	۳	۴/۲۱	۳/۶۳	۰/۰۰	-۰/۵۲	-۲۱/۰۳	۱۵۲	جریان ثابت صنعتی دفاعی
-۰/۴۸	۳	۴/۰۸	۳/۵۶	۰/۰۰	۰/۴۵	-۱۷/۱۵	۱۵۲	جریان متغیر صنعتی دفاعی
-۰/۵۱	۳	۴/۳۶	۳/۸۵	۰/۰۰	-۰/۹۴	-۳/۱۷	۱۵۲	جریان پیش برنده محیطی
-۱/۲۰	۳	۴/۱۴	۲/۹۴	۰/۳۱	۰/۸۲	-۱۰/۰۲	۱۵۲	جریان بازدارنده محیطی
-۱/۰۱	۳	۴/۲۱	۳/۲۰	۰/۰۰	۰/۷۵	-۱۷/۱۷	۱۵۲	جریان یکپارچگی غیر دفاعی
-۱/۱۴	۳	۴/۵۱	۳/۳۸	۰/۰۰	۰/۹۱	-۱۵/۲۱	۱۵۲	جریان یکپارچگی دفاعی

جدول ۴. وضعیت تحلیل آزمون تی تست زوجی و IPA در سطح مولفه های پایه تدوین خطمشی

تفاوت میانگین	حد وسط	میانگین اهمیت	میانگین عملکرد	Sign	انحراف معیار	t *	تعداد	مولفه ها	ردیف
-۰/۴۵	۳	۴/۲۲	۳/۷۷	۰/۰۰	-۰/۵۲	-۱۰/۴۲	۱۵۲	سرمایه انسانی و مالی	۱
-۰/۵۲	۳	۴/۴۲	۳/۸۸	۰/۰۰	-۰/۹۰	-۷/۲۹	۱۵۲	زیرساخت	۲
-۰/۵۷	۳	۴/۲۸	۳/۷۱	۰/۰۰	۱/۰۴	-۶/۷۴	۱۵۲	نیاز بازار	۳
-۰/۵۲	۳	۴/۲۴	۳/۷۱	۰/۰۰	-۰/۶۶	-۹/۷۶	۱۵۲	سیاست، قوانین	۴
-۰/۴۲	۳	۴/۰۸	۳/۶۶	۰/۰۰	-۰/۸۱	۶-۴۰	۱۵۲	محصولات	۵
-۰/۹۹	۳	۴/۲۵	۳/۲۶	۰/۰۰	۱/۲۴	-۹/۸۰	۱۵۲	فناوری	۶
-۰/۵۴	۳	۴/۰۷	۳/۵۳	۰/۰۰	۱/۲۰	-۵/۵۳	۱۵۲	اقتدار دفاعی	۷
-۰/۹۰	۳	۴/۵۰	۳۶	۰/۰۰	-۰/۸۹	-۱۱۲/۴۷	۱۵۲	دانش و مهارت	۸
-۰/۶۴	۳	۴/۴۱	۳/۷۷	۰/۰۰	-۰/۷۸	-۱۰/۰۷	۱۵۲	شبکه همکاران	۹
-۰/۵۸	۳	۴/۳۵	۳/۷۸	۰/۰۰	۱/۰۱	-۷/۰۲	۱۵۲	ساختار	۱۰
-۰/۵۴	۳	۲/۵۷	۴/۱۱	۰/۳۷	۱/۴۵	+۴/۵۵	۱۵۲	کارآفرینی	۱۱
-۰/۵۸	۳	۴/۲۱	۳/۶۲	۰/۱۱	-۰/۸۳	-۱۴/۶۸	۱۵۲	نوآوری	۱۲
-۰/۵۶	۳	۴/۳۷	۳/۸۰	۰/۰۰	۱/۰۲	-۵/۹۸	۱۵۲	حمایت دفاعی و غیر دفاعی	۱۳
-۰/۴۰	۳	۴/۵۰	۴/۰۹	۰/۰۰	-۰/۶۶	-۷/۵۱	۱۵۲	ظرفیت کسب و کار غیر دفاعی	۱۴

ردیف	مولفه‌ها	تعداد	t *	انحراف معیار	Sign	میانگین عملکرد	میانگین اهمیت	حد وسط	تفاوت میانگین
۱۵	انگیزه دفاعی و غیر دفاعی	۱۵۲	-۸/۳۴	۰/۷۶	۰/۰۰	۳/۵۷	۴/۰۹	۳	-۰/۵۱
۱۶	توانمندی داخلی صنعت دفاعی	۱۵۲	-۱۰/۰۷	-۶/۵	۰/۰۰	۳/۹۶	۴/۵۰	۳	-۰/۵۴
۱۷	زیست بوم صنعت دفاعی	۱۵۲	-۱۰/۶۶	-۰/۶۸	۰/۴۴	۲/۲۸	۴/۱۶	۳	-۱/۸۷
۱۸	فرهنگ ملی	۱۵۲	-۵/۴۵	۱/۲۱	۰/۰۰	۳/۵۴	۴/۰۸	۳	-۰/۵۳
۱۹	الزامات تجاری	۱۵۲	-۲۵/۴۱	-۰/۹۵	۰/۲۱	۲/۴۵	۴/۳۰	۳	-۱/۸۵
۲۰	الزامات دفاعی	۱۵۲	-۱۰/۶۶	-۰/۶۸	۰/۰۰	۳/۵۲	۴/۱۲	۳	-۰/۶۰
۲۱	شفافیت فعالیت اقتصادی	۱۵۲	-۲۳/۲۴	۱/۱۱	۰/۳۲	۲/۰۶	۴/۱۷	۳	-۲/۱۰
۲۲	رقابت پذیری	۱۵۲	-۱۲/۸۷	-۰/۷۳	۰/۰۰	۳/۴۹	۴/۲۷	۳	-۰/۷۷
۲۳	رضایت مشتری	۱۵۲	-۱۱/۲۶	-۰/۸۵	۰/۰۰	۳/۵۰	۴/۲۸	۳	-۰/۷۷
۲۴	فزونی منافع بر مخارج	۱۵۲	-۸/۷۴	-۰/۸۲	۰/۰۰	۳/۷۸	۴/۳۷	۳	-۰/۵۹
۲۵	الزامات حفاظتی	۱۵۲	-۹/۸۶	-۰/۷۳	۰/۰۰	۳/۹۸	۴/۵۶	۳	-۰/۵۲
۲۶	استاندارد دفاعی	۱۵۲	-۷/۴۳	-۰/۹۰	۰/۰۰	۳/۹۳	۴/۴۸	۳	-۰/۵۴
۲۷	بی توجهی به سود	۱۵۲	-۳۱/۴۷	-۰/۹۸	۰/۲۹	۲/۰۱	۴۷/۵۴	۳	-۲/۵۲
۲۸	رضایت نیروهای مسلح	۱۵۲	-۱۳/۰۸	-۰/۹۰	۰/۰۰	۳/۵۹	۴/۵۵	۳	-۰/۹۶

به منظور جایابی عناصر مدل تدوین خط‌مشی دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی با تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه ضمیمه از آزمودنی‌ها (در سطح مطالعه ابعاد و مولفه‌های مدل)، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده می‌گردد. در جداول ۵ نتایج محاسبات ISM ارائه می‌گردد:

جدول ۵. میزان نفوذ-وابستگی عناصر مدل در تحلیل ISM

ابعاد	۱	۲	۳	۴	۵	۶
قدرت نفوذ و اثرگذاری	۶	۳	۴	۶	۶	۶
میزان وابستگی و اثرپذیری	۶	۳	۱	۴	۳	۵

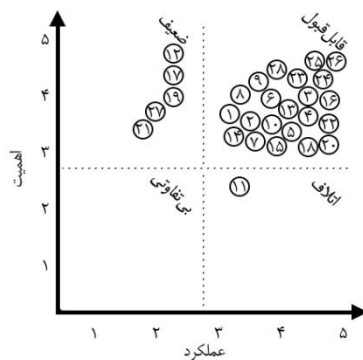
۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در ادبیات نظری پژوهش مشخص شد که خط‌مشی عبارت از شناخت مسئله و جهت‌گیری دولت برای حل آن. برای تدوین خط‌مشی‌های عمومی نیازمند انجام سه مرحله شناخت مسئله/

دستورگذاری / فرمولبندی راه حل می‌باشیم. در حوزه خط‌مشی گذاری صنعتی نیز لاجرم باید این سه مرحله مورد بررسی قرار گیرد. یکی از خط‌مشی‌های صنعتی مرتبط با صنایع بخش نظامی یا دفاعی است. امروزه کشورهای مختلف از این صنعت به صورت دو منظوره استفاده می‌کنند. مثلاً در آمریکا بر فناوری دومنظوره سرمایه‌گذاری می‌شود: یعنی فناوری که برای هر دو بخش دفاعی و غیردفاعی کاربرد داشته باشد. یا در کشور چین زمانی اجازه فعالیت غیرنظامی را به صنعت نظامی خود می‌دهد که این صنعت در حوزه صنعت غیر دفاعی، نوآوری ایجاد کند. در این رابطه اندیشمندان نیز عوامل مختلف موثر بر نوع و میزان جهت‌گیری صنایع دفاع در بخش غیردفاعی را معرفی کرده‌اند: محصولات، نیاز بازار، حمایت بالادستی، الزامات تجاری، نیروهای مسلح، رقابت‌پذیری و غیره. با این ادبیات مشخص شد که عوامل و عناصر متکثری سازنده خط‌مشی دومنظوره سازی صنعت دفاع در کشور است، که این عوامل مبنای تئوریک مدل و مدل سازی پژوهش ما را تشکیل می‌دهد. این عوامل شامل جریان‌اتی می‌باشد که پس از دسته‌بندی شامل سه دسته پیشران‌ها، زمینه‌سازها و راهبرها می‌شود.

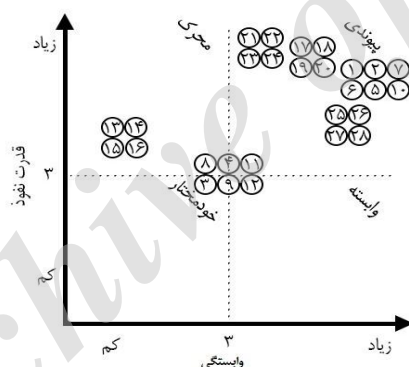
- ۱- عواملی که به عنوان یک مسئله یا فرصت موجب دو منظوره‌گی صنعت دفاعی هستند (شناسایی مسئله یا پیشران‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاع)
- ۲- عواملی که در بستر سازی و ورود صنعت دفاع به بخش غیر دفاع مؤثرند (دستورگذاری یا عوامل زمینه‌ای دومنظوره‌سازی صنعت دفاع)
- ۳- عواملی که شکل‌گیری دو منظوره‌سازی صنعت دفاع را منوط به رعایت آنها می‌کند (فرمول‌بندی یا عوامل راهبردی دومنظوره‌سازی صنعت دفاع)

خروجی مطالعات در فاز کمی مطابق جداول ۲ و ۳ و ۴ نشان می‌دهد که در سطح عوامل محوری، با توجه به آمار t و اطمینان ۹۵٪ و معناداری کمتر از ۵٪، بین وضعیت موجود و مطلوب تفاوتی وجود ندارد. به عبارت دیگر فرض صفر رد و فرض متقابل تأیید شده است. اما در سطح ابعاد سازمان‌دهنده، صرفاً در مورد بعد بازدارنده‌های محیطی، با توجه به معناداری بیشتر از ۵٪ است که فرض صفر تایید شده است و معتقد است که در وضعیت موجود و مطلوب تفاوت وجود دارد.



شکل ۵. جانمایی مولفه‌های پایه مدل تدوین خط‌مشی براساس تحلیل اهمیت - عملکرد

همچنین در مطالعه‌ای خردتر در سطح مولفه‌های پایه مدل، با توجه به آمار t و اطمینان ۹۵٪، در هریک از مولفه‌ها معنادارای کمتر از ۵٪ داشته باشد فرض صفر رد و مقابل تایید می‌گردد. صرفاً در مورد مولفه‌های کارآفرینی، نوآوری، زیست بوم دفاعی، الزامات تجاری، شفافیت فعالیت اقتصادی و بی‌توجهی به کسب درآمد در بخش دفاعی، با توجه به آنکه معنادارای بالای ۰/۰۵ دارند بنابراین بین وضعیت موجود و مطلوب آن‌ها تفاوت وجود دارد. همچنین جداول نام برده فوق براساس تحلیل اهمیت/عملکرد نشان می‌دهد که عناصر محوری مدل (هر ۳ مورد) در وضعیت قابل قبول قرار دارند. عناصر فرعی مدل در سطح ابعاد (۵ مورد) در وضعیت قابل قبول قرار دارند ولی (۱ مورد) که جریان بازدارنده محیطی می‌باشد در منطقه ضعیف قرار گرفت. عناصر فرعی مدل در سطح مولفه‌ها (۲۲ مورد) در وضعیت قابل قبول قرار دارند ولی (۵ مورد) شامل نوآوری، شفافیت، الزامات تجاری، زیست بوم دفاعی، بی‌توجهی به کسب درآمد در بخش دفاعی، در وضعیت ضعیف قرار دارند و همچنین (۱ مورد) که شامل کارآفرینی می‌باشد در قسمت اتلاف قرار دارد. وضعیت مولفه‌ها در شکل زیر مشخص شده است:



شکل ۶. جانمایی مولفه‌های پایه مدل تدوین خط‌مشی براساس ماتریس نفوذ-وابستگی در تحلیل ISM

در ادامه نتایج در فاز کمی مطابق جدول ۵ در تکنیک تحلیل مدلسازی ساختاری تفسیری با ماتریس نفوذ/وابستگی، نتایج نشان می‌دهد ماتریس قدرت نفوذ/وابستگی در بین ابعاد سازمان‌دهنده مدل تدوین خط‌مشی در جریان بازدارنده محیطی، جریان یکپارچگی دفاعی و جریان یکپارچگی غیر دفاعی و زیرمجموعه مولفه‌های پایه آنها هم دارای نفوذ زیاد و هم دارای وابستگی زیاد می‌باشد بنابراین در ناحیه پیوند قرار گرفته‌اند. جریان متغیر و جریان پیش برنده محیطی و زیرمجموعه مولفه‌های پایه آنها دارای وابستگی کم اما نفوذ زیاد هستند. بنابراین به عنوان محرک شناخته می‌شوند و جریان ثابت صنعت دفاع و زیرمجموعه مولفه‌های پایه آن در منطقه بینابینی چهار ناحیه

قرار دارد. وضعیت مولفه‌ها در شکل زیر مشخص شده است:

پیشنهادات پژوهش

- براساس مطالعات و مدل ارائه شده، حرکت از بی‌نظمی و بدون پشتوانه علمی و تقلید صرف از صنایع دفاعی خارج از کشور به سمت خط‌مشی‌گذاری هدفمند، ملی و بومی برای دو منظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران توصیه می‌گردد و برای این امر هم‌اندیشی بین خط‌مشی‌گذاران حوزه صنعت دفاعی و خط‌مشی‌گذاران حوزه صنعت غیر دفاعی و تبادل خواسته‌ها و بررسی موانع و ظرفیت‌ها برای ساماندهی و یکپارچگی با الزامات صنعت دفاعی و غیردفاعی مبرم است. در جهت اعمال موثر مقصود تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی، سه عنصر، پیشران‌ها، زمینه‌سازها، و راهبردها را مورد ملاحظه قرار دهید. عنصر پیشران‌ها شامل مراحل و فرصت‌هایی می‌گردد که در جهت ورود صنعت دفاع به صنعت غیر دفاع باید مورد ملاحظه قرار گیرند. زمینه‌سازها شامل عوامل محیطی درون و بیرون صنعت دفاعی می‌باشند که در جهت ایجاد پیش برنده‌ها و حل بازدانه‌ها باید اقدام نمود. راهبردها نیز شامل عوامل ملی می‌گردد که در جهت یکپارچگی صنعت دفاع با اقتضائات صنعت دفاع و صنعت غیر دفاع باید مورد ملاحظه قرار گیرد.
- فرضیه محققان آن بود که اکثریت عناصر مدل ارائه شده دو منظوره‌سازی صنعت دفاع در وضعیت به کارگیری نامطلوب قرار دارد. اما نتایج نشان داد که به جز تعداد معدودی، بیشتر آن‌ها در وضعیت به کارگیری مطلوب قرار دارند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که با تدابیری این وضعیت حفظ شود و حتی اقداماتی برای کاهش تفاوت میانگین وضعیت موجود و مطلوب صورت گیرد و همچنین با تدابیری در وضعیت عناصری که در وضعیت نامطلوب قرار دارند مانند مولفه‌های نوآوری، شفافیت و غیره بهبود حاصل شود و در تدوین این خط‌مشی گنجانده شود.
- نتایج نشان داد که اکثریت عناصر مدل در تحلیل اهمیت عملکرد در وضعیت قابل قبول قرار دارند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد با تدابیری این وضعیت حفظ شود و همچنین با تدابیری، عناصری که در وضعیت غیر قابل قبول قرار دارند بهبود حاصل گردد و در تدوین خط‌مشی این عناصر مورد ملاحظه قرار گیرند.
- نتایج نشان داد که عناصری که در وضعیت نامطلوب قرار دارند مشخصاً خارج از بافت صنعت دفاعی قرار دارند، بنابراین پیشنهاد می‌گردد برای بخش غیردفاعی، بافت صنایع غیر دفاعی ملاحظه شود برای این امر به آموزش مدیران و یا مشاورت با خبرگان آگاه صورت گیرد.

- پیشنهاد می‌گردد عناصری که در وضعیت قابل قبول قرار دارند از طرف مراکز خط‌مشی‌گذار برای اثر بخشی دو منظوری صنعت دفاعی در اولویت قرار گیرند.
- ایجاد انسجام و نظام شفاف بین تمامی بخش‌های مدل تدوین خط‌مشی (عدم همپوشی، دوباره کاری، از قلم افتادن اجزاء مدل و غیره) با توجه به گستردگی اجزای مدل تحلیلی مطرح شده و بعضاً نامنطبق و متضاد بودن برخی از آیتم‌ها، توسط نهاد مشخص و جلسات مستمر، پیگیری و کنترل گردد.

Archive of SID

منابع

۱. الوانی، مهدی (۱۳۹۳). تصمیم‌گیری و تعیین خط‌مشی دولت، انتشارات سمت.
۲. الوانی، مهدی، شریف زاده، فتاح (۱۳۹۴). فرآیند خط‌مشی‌گذاری عمومی، انتشارات دانشگاه امام صادق (ص)، چاپ سیزدهم.
۳. اکبری، بهرام، کزازی، ابوالفضل، منطقی، منوچهر، امیری، مقصود (۱۳۹۵). ارائه الگویی برای کسب موفقیت در فن بازار دفاعی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی بهبود مدیریت، سال ۱۰، شماره ۱.
۴. بازرگان، عباس (۱۳۹۴). مقدمه‌ای بر روش تحقیق کیفی و آمیخته، رویکردهای متداول در علوم رفتاری، انتشارات دیدار.
۵. پورعزت، علی اصغر، رحیمیان، اشرف (۱۳۹۱). خط‌مشی‌گذاری عمومی برای اداره شهرهای پرتنوع و پیچیده، فصلنامه مدیریت دولتی، ۴(۱۰).
۶. خزائی، سعید، کاظمی، سید عباس (۱۳۸۲). عوامل مؤثر بر توانایی نوآوری در مؤسسات صنعت دفاعی در بریتانیا: یک تحلیل تجربی (ترجمه و تلخیص)، فصلنامه مدیریت تحقیقات دفاعی، سال اول، شماره ۴.
۷. فرتوک زاده، حمیدرضا، وزیر، جواد (۱۳۹۱). الگوی توسعه صنعت و فناوری در ایران: هسته‌های کوچک- شبکه‌های بزرگ؛ درس‌هایی از صنایع دفاعی و الگوسازی برای صنعت نفت، فصلنامه بهبود مدیریت، سال ۶، شماره ۳.
۸. مختارزاده، نیما، کیانی بختیاری، ابوالفضل (۱۳۹۳). سیاست‌گذاری‌های صنعتی در برخی از کشورهای جهان و ایران، نشریه نشاء علم سال، شماره ۱.
۹. معطوفی، علیرضا، دانکوب، مرتضی (۱۳۹۶). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تدوین خط‌مشی زیست محیطی ایران با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای، فصلنامه مجلس و راهبرد، ۲۴(۹۰).
۱۰. منتظری، عباس (۱۳۹۳). طراحی نظام نوآوری باز بخش دفاعی ایران، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
۱۱. هاولت، رامش (۱۳۸۰). مطالعه خط‌مشی عمومی، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
12. Birkland, T (2015). An Introduction to the Policy Process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making, Published by Routledge Press, New York, Third Edition.
13. Das, B, Shil, N.C & Pramanik, A. K (2007). Strengthening SMEs to make export competitive, MPRA Paper 7800, Germany: University Library of Munich.
14. Dornbush, R (1993). Policy Making in the Open Economy, The World Bank, Washington DC.

15. Drezner, J. A (2016). Competition and Innovation under Complexity, in: Organizing for a Complex World: Developing Tomorrows Defense and Net-Centric Systems, Edited by Guy Ben-Ari and Pierre A. Chao, RAND Institution, USA, 31-49.
16. Dunne, P & Braddon, D (2008) School of Economics, Bristol Business School. University of the West of England, Bristol.
17. Dunne, P & Braddon. D (2008). School of Economics, Bristol Business School. University of the West of England, Bristol.
18. Edquist, C & Hommen, J (2008). Cheltenham Small Country Innovation Systems: Globalization, Change and Policy in Asia and Europe. UK: Edward Elgar Publishing Limited.
19. European Defence Agency (2014). First EDA Supported Dual-Use Project Receives European Structural Funds. Press release. <http://www.eda.europa.eu>.
20. Gangnæs Enger, Simen (2013). Dual-Use Technology and Defence–Civilian Spillovers: Evidence from the Norwegian Defence Industry, Master's thesis, Faculty of Social Science, University of Oslo.
21. Gansler, J (1995). Defense Conversion, MIT Press, Cambridge, MA.
22. Guichard, R (2005). Suggested Reposition R&D Within the French System of Innovation, Technovation Journal, 30.
23. Hartley, K (2003). The future of European Defence Policy: An Economic Perspective, Defence and Peace Economics Vol 14(2).pp 107-115
24. James, A.D (2001). The Place of the UK Defence Industry in its National Innovation System: Co-Evolution of National, Sectorial and Technological Systems.
25. Lester, J. P & Stewart. J (2000). Public Policy: An Evolutionary Approach, Minnesota: West Publishing Company.
26. Mcconnel, A (2010). Policy Success, Policy Failure and Grey Areas In-Between. Jnl Publ. Pol. 30.3.345-362.
27. Merindol, V & Versalles, D (2010) Dual-Use as Knowledge-Oriented Policy: France During the 1990–2000s. International Journal of Technology Management. Vol 50. Issue 1.

28. Mowery, D (2012). Defence Industry-Related R&D, A Model for Grand challenge. Technodgy Policies.
29. Office of Technology Assessment (1994) Assessing the Potential for Civil-Military Integration, Washington D.C., U.S. Government Printing Office.
30. Perani, G (1997). Military Technologies and Commercial Applications: Public Policies in NATO Countries, Final Report to The NATO Office For Information and Press.
31. Pitelis, C.N (2006). Industrial Policy: Perspectives, Experience, Issues, International Handbook on Industrial Policy. Cheltenham: Edward Elgar.
32. Sabatier, P.A (2007). Theories of the Policy Process, Boulder, Co:Westview Press.
33. Schwab, K (2017). The Global Competitiveness Report. Geneva, World, Economic Forum.
34. Walsh, A (2011) Chinas Defence Innovation System, Making the Wheels Spin, Francis Policy Brief, No23.
35. Wioeniewski, R (2012). Defence Industry In The European Union– Challenges and Opportunities In Times of Economic Crisis. Przegląd Strategiczny Journal, nr 2.

Archive of SID