



فصلنامه علمی چشمانداز مدیریت دولتی

Journal of Public Administration Perspective

عنوان مقاله: گونه‌شناسی خط‌مشی‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران

Article Title: Dual Use Defense Industry Policies Typology

نویسندگان: محمدتقی خوبرو، سیدمهدی الوانی، غلام‌رضا جندقی و محمدحسین رحمتی

Authors: Mohammad Taghi Khoobroo, Seyed Mehdi Alvani, Gholam Reza Jandaghi & Mohammad Hossein Rahmati

روش‌رفرنس‌دهی به این مقاله: خوبرو، محمدتقی، الوانی، سیدمهدی، جندقی، غلام‌رضا و رحمتی، محمدحسین (۱۳۹۸). گونه‌شناسی خط‌مشی‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران. چشمانداز مدیریت دولتی، (۴) ۱۰، ۱۲۱-۱۴۸.

To Cite This Article: Khubroo, M.T., Alvani, S.M., Jandaghi, Gh.R., & Rahmati, M.H. (2019). Dual Use Defense Industry Policies Typology. Journal of Public Administration Perspective, 10(4), 121-148.

تاریخ چاپ: ۱۳۹۸/۱۰/۰۱

ناشر: ایران - تهران - دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده مدیریت و حسابداری

Publication Date: 2019/December/22

Publisher: Iran - Tehran - Shahid Beheshti University - Faculty of Management & Accounting

شاپا چاپی: ۶۰۶۹-۲۲۵۱، شاپا الکترونیک: ۴۱۵۷-۲۶۴۵
ص ص ۱۲۱ - ۱۴۸

گونه‌شناسی خط‌مشی‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران

محمدتقی خوبرو^۱، سیدمهدی الوانی^۲، غلام‌رضا جندقی^۳، محمدحسین رحمتی^{۳*}

۱. دانش‌آموخته دکتری مدیریت دولتی، پردیس فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران.
۲. دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران.
۳. دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.

چکیده

هدف: در برنامه ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران بر استفاده از ظرفیت‌های مازاد صنعت دفاعی برای کمک به بخش صنعت غیردفاعی با عنوان «دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی» تأکید شده است. صنایع دفاعی ایران، یکی از بخش‌های مولد و پیشرو در عرصه علم و فناوری پیشرفته است که هم‌زمان به‌صورت دومنظوره می‌تواند به تولید محصولات و فناوری‌های دفاعی و غیردفاعی اشتغال یابد. با این‌حال، پرسش اصلی آن است که صنعت دفاعی در چه شرایطی و با چه خط‌مشی‌هایی می‌تواند فعالیت در بخش صنعت غیردفاعی را تجربه کند؟ زیرا اگر نسخه این خط‌مشی‌ها بر سیاق ملاحظات علمی و عملی تعبیه نشده باشد، کماکان حضور صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی، مؤثر نخواهد بود.

طراحی / روشن‌شناسی / رویکرد: در این پژوهش با رویکردی کیفی و استراتژی تحلیل تم، از طریق شناسایی الزامات و اقتضات دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران، مدلی برای گونه‌شناسی خط‌مشی‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی به‌عنوان راه‌نمای عملی خط‌مشی‌گذاران این عرصه طراحی شده است.

یافته‌های پژوهش: یافته‌های پژوهش، مسیریابی از طریق عناصر دو مرحله شامل دلایل دومنظوره‌سازی و عوامل جهت‌دهنده و مؤثر بر دومنظوره‌سازی و با کاربرد ابزار ماتریس، خط‌مشی‌هایی با عناوین یک‌بارمصرف، اشاعه‌ساز، قیدمحرور، محافظه‌کارانه و دائمی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی را به‌عنوان گونه‌های خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران، شناسایی کرده است.

محدودیت‌ها و پیامدها: نتایج این پژوهش می‌تواند در اسناد راهبردی دستگاه‌های مرتبط در خط‌مشی‌گذاری در این حوزه، گنجانده شود و مطابق با یافته‌های این پژوهش، خط‌مشی‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران تدوین، اجرا و مورد ارزیابی قرار گیرد. بنابراین نیاز است در خصوص رویه اجرا و ارزیابی نیز مدل مناسبی ترسیم گردد.

پیامدهای عملی: حرکت به سمت فضای شفافتر فعالیت اقتصادی و غیرنظامی صنایع دفاعی ایران و همچنین بهره‌برداری حداکثری، علمی و منطقی از ظرفیت‌های بخش دفاعی برای بخش غیردفاعی، دستاورد عملی این پژوهش است.

ابتکار یا ارزش مقاله: سهم این پژوهش به لحاظ عملی موجب توانمندی خط‌مشی‌گذاران عمومی و به‌ویژه مدیران صنایع دفاعی ایران در زمینه قابلیت‌های خط‌مشی‌گذاری می‌شود. به‌لحاظ علمی نیز با این پژوهش، خلأ ناشی از کمبود پژوهش و مدل‌سازی در زمینه فرآیند خط‌مشی‌گذاری صنعتی، به‌ویژه خط‌مشی در زمینه دومنظورگی صنایع دفاعی ایران، کاهش می‌یابد.

کلمات کلیدی: خط‌مشی‌گذاری صنعتی، صنعت دفاعی، دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی، گونه‌شناسی.

نوع مقاله: مقاله علمی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۲/۰۱، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۹/۱۴.

* نویسنده مسئول.

Email Addresses: Mt.khoobroo@ut.ac.ir; Alvany@yahoo.com; Gandaghi@ut.ac.ir; Mhrahmati@ut.ac.ir

۱. مقدمه

«دومنظوره‌شدن صنایع دفاعی» (طراحی، ساخت و تولید محصولات نظامی و غیرنظامی در صنعت دفاعی) تلفیق شایستگی‌های دفاعی و غیردفاعی این صنعت را دربرمی‌گیرد؛ به عبارت دیگر امروزه صنایع دفاع در هر کشوری، نه تنها در زمینه تأمین تجهیزات و زیرساخت دفاعی، بلکه در زمینه‌های غیردفاعی همچون مدیریت شهری، امور محیط زیست، درمان و بهداشت، امور رفاهی، مدیریت بحران و غیره و به‌ویژه در صنایع دارای فناوری‌های مرزی که کاربرد دوگانه در دو بخش دفاعی و غیردفاعی دارند، قابلیت‌کاربرد دارد (Wioeniewski, 2012) و از این رهگذر، صنایع دفاعی ایران نیز با وجود انبوه امکانات، تخصص، دانش و حتی خلق نوآوری‌های دومنظوره می‌تواند به نیازهای پیچیده و درحال‌تغییر نه تنها نیروهای مسلح، بلکه شهروندان نیز پاسخ دهد و شایستگی دفاعی را با شایستگی غیردفاعی تلفیق کند؛ زیرا زیرساخت‌ها و فرآیندهای درونی صنعت دفاعی ایران، نه تنها دستاوردهای نظامی و در نتیجه آن اقتدار بخش نظامی را در پی داشته است؛ بلکه امروزه دانش و فناوری و تجربه متنوع این صنعت به صورت سرریز به سمت صنعت غیردفاعی حرکت کرده که می‌تواند اقتدار و جوه غیرنظامی را برای کشور به ارمغان آورد.

مسیریابی، تعیین وضعیت و شکل و محتوای جهت‌گیری دومنظوره صنایع دفاعی ایران برای به‌کارگیری این ظرفیت در کشور و حضور در بخش غیردفاعی باید از طریق مراحل، اجزا و عناصری باشد که بتوانند در ایجاد و نهادینه کردن ارزش‌های سازنده آن به صورت علمی و عملی مؤثر باشد و حتی در آینده رهنمودهایی مشخص برای اجرای خطمشی و ارزیابی پیامدهای آن نیز ارائه کند؛ زیرا در غیر این صورت یا موجب تخریب سایر صنایع غیردفاعی و به‌ویژه بخش خصوصی و یا موجب تخریب همان صنعت دفاع کشور می‌شود.

در این خصوص، برخی مطالعات و مقایسه‌ها نشان داده است که خطمشی دومنظوره‌گی صنعت دفاعی در کشورهای مختلف (مانند: آمریکا، انگلیس، چین و غیره) به صورت متفاوت وضع شده است. در اینجا پرسش آن است که نخست، این خطمشی‌ها چگونه وضع شده‌اند و دوم، آیا ایران نیز باید صرفاً از آن‌ها تقلید کند؟ از طرف دیگر، دانشمندان و صاحب‌نظران نیز عوامل متفاوت مؤثر بر جهت‌گیری دومنظوره صنعت دفاعی را مطرح کرده‌اند؛ اما آیا مدل جامع و یکپارچه و بومی برای این امر وجود دارد یا خیر؟ با این تفصیل، اگر مراکز و نهادهای خطمشی‌گذار کشور بخواهند صنایع دفاع ایران در سایر صنایع غیردفاعی نیز وارد شود و یا اگر صنایع دفاع ایران بخواهد از ظرفیت علمی، دانشی و قابلیت‌های توانمند خود در جهت حمایت از تولید ملی و سیاست اقتصاد مقاومتی در شرایط تحریمی کشور، به بخش صنایع غیردفاعی نیز

وارد شود، چگونه خطمشی‌گذاری باید صورت گیرد؟ از یک طرف با توجه به فلسفه مدیریت دولتی مصلحت‌گرا در ایران و کوچک‌شدن فعالیت اقتصادی دولت، ممکن است هیچ‌گاه صنایع دفاعی مجوز رسمی دومنظوره‌شدن دائمی را نیابد، اما در مقابل و از طرف دیگر امروزه تا حدودی این صنعت وارد تولیدات بخش غیرنظامی نیز شده است؛ اما این ورود، پیامدهای مثبت و منفی داشته است؛ از یک طرف محصولات دومنظوره و یا نوآوری‌های غیردفاعی و یا فناوری‌های مرزی صنعتی پیشرفته نیز تولید کرده و موجب بالندگی صنعت ملی شده است و از طرفی دیگر، از منظر کارشناسان این صنعت در کشور، با توجه به میزان و نوع فعالیت غیردفاعی خود، عرصه را برای بخش صنعت غیردفاعی تنگ کرده و یا الزامات بخش غیردفاعی را به صورت کامل رعایت نکرده است و یا دومنظورگی به صورت خطی و گذرا و بدون توجه به شایستگی‌های واقعی رخ داده است زیرا فعالیت‌های تحقیقات، ساخت و تولید غیردفاعی همیشه در حاشیه قرار گرفته است (Merindol et al. 2010). با توجه به اینکه تاکنون مدل مشخصی برای انجام این امر ارائه نشده است، ضرورت دارد برای ایجاد یکپارچگی بین بخش دفاعی و سایر بخش‌های صنعت غیردفاعی (جلوگیری از تخریب یکدیگر) و پاسخگویی مناسب به عوامل دفاعی و غیردفاعی، بر اجزا و عناصر اصلی مدل تدوین خطمشی، متمرکز شد تا این موضوع در چارچوب علمی و عملی مؤثر به انجام رسد و منطبق با مدل از این ظرفیت در کشور استفاده شود. با این حساب اگر بخش خصوصی یا دولتی ایران و یا حتی صنایعی از خارج کشور بخواهند از این توانایی با ملاحظاتی علمی، امنیتی، اطلاعاتی و معنوی استفاده کنند، با چه ابعاد و مؤلفه‌هایی باید یکپارچگی صنعت دفاعی با غیردفاعی صورت گیرد؟ بنابراین سؤال اصلی آن است که عوامل شکل‌دهنده دومنظورگی و گونه‌های خطمشی برای دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی ایران کدام‌اند؟

هدف پژوهش. هدف اصلی این پژوهش، طراحی و ارائه مدلی برای تدوین خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی و گونه‌شناسی این نوع خطمشی‌ها در صنایع دفاعی جمهوری اسلامی ایران است.

سؤال‌های پژوهش. بر اساس هدف پژوهش، سؤال اصلی پژوهش آن است که مدل تدوین خطمشی دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی ایران و گونه‌های خطمشی آن چگونه است؟ برای پاسخ به این سؤال، پرسش‌های فرعی به صورت زیر بیان می‌شود:

۱. مراحل و گام‌های تدوین خطمشی دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی ایران کدام‌اند؟
۲. عناصر موردبررسی در هر مرحله از تدوین خطمشی دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی ایران کدام‌اند؟
۳. گونه‌های تدوین خطمشی دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی ایران منطبق با مراحل و عناصر مستخرج‌شده مدل کدام‌اند؟

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

زوابای مطالعه خطمشی‌گذاری عمومی. خطمشی‌های عمومی، قواعد و جهت‌گیری کلی دولت هستند که چگونگی عمل سازمان‌ها و مؤسسه‌های دولتی را مشخص می‌سازند (Alvany, 2015) و معمولاً برای مقابله با یک مشکل و مسئله عمومی و به‌منظور حل آن پدید می‌آیند و اغلب به‌منزله فرآیندی تلقی می‌شوند که در آن مشکلات جامعه ابتدا به‌عنوان یک مسئله موردتوجه قرار می‌گیرد، دوره‌های مختلف عمل بررسی می‌شود، خطمشی‌ها تعیین می‌گردد، توسط متصدیان اجرا شده و سپس ارزیابی می‌شود و سرانجام بر اساس موفقیت یا شکست آن پایان می‌یابد (Lester & Stewart, 2000) بیشتر دانشمندان و صاحب‌نظران حوزه خطمشی عمومی و متون علمی خطمشی‌گذاری عمومی، مراحل کلی خطمشی‌گذاری عمومی را شامل سه مرحله تدوین، اجرا و ارزیابی خطمشی می‌دانند. آن‌ها مرحله نخست، یعنی مرحله تدوین خطمشی را نیز به سه مرحله شناخت مسئله، ورود به دستورکار و درنهایت فرموله کردن خطمشی یا راه‌حل تقسیم کرده‌اند (Alvany & Sharifzade, 2015). به هر حال توسعه کشورها بر اساس سیاست‌گذاری برای کسب یک فرصت و یا مبارزه با یک مسئله است که با تکیه بر امکانات و توانایی‌ها و شرایط حاکم بر کشور صورت می‌گیرد (Matoufy, et al., 2017).

خطمشی‌های دولت می‌تواند برای حل یک مسئله اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، صنعتی و غیره باشد. کیفیت مدیریت دولتی را می‌توان از قبل همان خطمشی‌گذاری عمومی تشخیص داد. از طرفی ضعف مدیریت دولتی و چالش‌ها و مسائل آن را نیز نباید صرفاً در مجریان کشور جست‌وجو کرد؛ چراکه تدوین خطمشی، شاکله اصلی اجرائیات مدیریت دولتی و سازوکارهای حکمرانی ملی می‌شود (Pourezat, et al., 2012) 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. به‌طور کلی شرایطی که دشواری و نگرانی ایجاد می‌کند یا به‌نوعی مانع از کسب اهداف ملی می‌شود، می‌تواند نوعی مسئله تصور شود (Tabary, et al., 2002). 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 (Alvany & Sharifzade, 2015). پال ساباتیر، فرآیند دستورکار را شامل بحث، مجادله و ترغیب میان ذی‌نفعان خطمشی می‌داند که هر کدام از آن‌ها مدارک و مستنداتی را در حمایت از مواضع خود ارائه می‌دهند تا موضوع موردتوجه دولت قرار گیرد (Sabatier, 2007). فرمول‌بندی خطمشی نیز عبارت از ایجاد و توسعه مجموعه‌ای از اقدامات مؤثر و توافق‌شده به‌منظور بررسی آنچه در دستور کار خطمشی قرار گرفته و اتخاذ تصمیم راجع به آن است (Birkland, 2015).

دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی: یک خط‌مشی یا سیاست صنعتی. منظور از «سیاست یا خط‌مشی صنعتی» نوعی از مداخلات دولت است که با هدف تغییرات ساختاری اتخاذ می‌شود. خط‌مشی صنعتی هر نوع مداخله‌گزینه‌ی یا تدوین خط‌مشی برای تغییر ساختار تولید به سمت بخش‌هایی از صنعت کشور است که انتظار می‌رود چشم‌انداز بهتری داشته باشند. این خط‌مشی مجموع‌ای از اقدامات دولت با هدف تأثیرگذاری بر عملکرد تولید ملی به سوی اهداف موردنظر است. امروزه صنعت در ایران به یک عامل کلیدی و پیشرو تبدیل شده است 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 انکارناپذیر است و حجم انبوهی از استراتژی‌های تحقیق، فناوری در مقاطع مختلف و هزینه‌های آن از ماشین‌آلات تا تولید، مدیریت و بازار و گردش پول و اعتبار در کشور مؤید اهمیت سیاست‌گذاری صنعتی است (Mokhtarzade, et al., 2014).

یکی از صنایع مهم و توانمند در ایران «صنعت دفاعی» است. امروزه صنعت دفاعی جمهوری اسلامی ایران در زمینه قابلیت‌های فناورانه، رشد زیادی کرده و در طراحی، ساخت و تولید سامانه‌های نسبتاً پیشرفته و نوآوری‌های فناورانه توانمند شده است. از آنجاکه تأثیر بخش دفاعی بر بخش غیردفاعی در قالب پیامدهای ناخواسته مانند زایش، سرریزها و مانند آن اتفاق می‌افتد، برای توسعه بخش غیردفاعی از طریق بخش دفاعی باید بر توسعه تعاملات به شکل برنامه‌ریزی شده تمرکز کرد و به سیاست‌گذاری آن پرداخت؛ به همین دلیل تمرکز بر راهبردهای دومنظوره‌سازی و به‌کارگیری زیرساخت‌های فناوری با پایه مشابه با بخش غیرنظامی می‌تواند راهگشا باشد (Brunton, 1991). 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.

مفهوم دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی. دومنظوره‌سازی صنعت دفاع دارای دو مفهوم ثابت و پویا است. در معنای ثابت، دومنظوره‌سازی به معنای کم‌کردن تسلیحات نظامی و کنترل بر اشاعه فناوری‌های نظامی است. در معنای پویا دومنظوره‌سازی به معنای توسعه فناوری‌هایی است که هم نیازهای غیرنظامی و هم نیازهای نظامی و دفاعی را برآورد سازد. «دپارتمان دفاعی ایالات متحده آمریکا» برای دومنظوره‌سازی تعاریف کلاسیکی به صورت زیر مطرح کرده است:

-دومنظوره‌سازی فناوری؛ به پژوهش‌های توسعه‌ای اشاره دارد که در زمینه دفاعی و غیر دفاعی و محصولات تجاری قابلیت کاربرد دارد. برای نمونه، فناوری حسگرهای تصویری هم در دوربین‌های شخصی و هم در سیستم‌های نظارتی امنیتی بخش دفاع کاربرد دارد.

-دومنظوره‌سازی فرآیند؛ به فرآیندهایی اشاره دارد که هم در ساخت تجهیزات دفاعی و هم محصولات تجاری قابلیت کاربرد دارد. برای مثال، فرآیندهای طراحی مبتنی بر رایانه.

-دومنظوره‌سازی محصول؛ به محصولاتی اشاره دارد که هم در حوزه نظامی و هم مشتریان تجاری کاربرد دارند. برای مثال، تایر هواپیما و خودرو و پشم شیشه (Perani, 1997)

تعریف دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی از منظر بیانیه عمومی جنگ‌افزارسازی در فرانسه، به‌عنوان یکپارچگی تحقیق و توسعه دفاعی برای تحقق فناری‌های غیردفاعی و اهداف اقتصادی تعریف شده است (OTA, 1994). به‌طورکلی خطامشی دومنظوره‌سازی ورود یک بُعد جدید به خطامشی‌های تحقیق و توسعه نظامی را عرضه می‌کند و نباید صرفاً به‌عنوان سازوکار انتقال بین (صنعت) دفاعی و غیردفاعی درک شود (Gansler, 1995). با این مفهوم، خطامشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی عبارت است از: چارچوبی از مصنوعات فناورانه که بین دوایر دفاعی و غیردفاعی پل می‌زند. برای نمونه، «دپارتمان دفاعی ایالت متحده» خطامشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاع ایالات متحده آمریکا را سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه بر فناوری‌های دومنظوره معرفی کرده است (Perani, 1997).

عوامل مؤثر بر نوع جهت‌گیری دومنظوره صنعت دفاعی. دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی، پل ارتباطی بخش صنعت نظامی و غیرنظامی است. این بحث یک موضوع سازمانی است که شامل هماهنگی، اقدام مشترک و مشوق‌های اجرایی آن می‌شود. این اصطلاح به‌معنای ایجاد فرصت برای یکپارچه‌سازی بخش دفاعی و غیردفاعی و یا انتقال دستاورد از بخش دفاعی به غیردفاعی است (Guichard, 2005). پژوهشگران حوزه صنعت دفاعی و غیردفاعی عوامل بسیاری را که در تعیین نوع جهت‌گیری به سمت دومنظورگی صنعت دفاعی مؤثر است، مطرح کرده‌اند. مدل‌سازی برای تدوین خطامشی دومنظوره‌سازی صنایع دفاعی شامل فرآیند مسئله‌یابی، تنظیم و انتخاب راه‌حل و تصمیم‌های خرد و کلان مراکز خطامشی‌گذار عمومی به‌منظور حضور مؤثر صنایع دفاعی در بخش غیردفاعی است. در این پژوهش مدل شکل‌دهنده خطامشی نوعی طرح‌ریزی محسوب می‌شود که از طریق آن برای کمک و تحقق‌بخشیدن به این هدف عالی در صنعت دفاع، یک چارچوب معین برای مسیریابی آن ارائه می‌شود؛ یک چارچوب مفهومی پویا که

-
1. Dual_use technology
 2. Dual_use process
 3. Dual_use product

می‌تواند پژوهشگر را در تشریح و توصیف، پیش‌بینی، تجویز و بازسازی این واقعیت یاری دهد. خلاصه و برخی از نظریه‌های پژوهشگران حوزه صنعت دفاعی در مورد عوامل سازنده و مؤثر بر نوع خطامشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی در ادامه ارائه می‌شود:

هارتلی (۲۰۰۳)، در پژوهشی با عنوان «آینده خطامشی صنعت دفاعی اروپا از چشم‌انداز اقتصادی» نشان داد که چگونه اصول اقتصادی برای بخش دفاعی و به‌ویژه صنایع دفاعی اروپا می‌تواند برای فرمول‌بندی و تدوین خطامشی دومنظوره آن رهنمودهایی را ارائه کند. هارتلی (۲۰۰۳) 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 همچنین احتمال شکل‌گیری سواری مجانی از دستاوردهای دفاعی وجود دارد؛ بنابراین کشورهای اروپایی باید بین گزینه‌های متفاوت خطامشی قناعت (همچون تأخیر در تجهیز نیروهای مسلح)، خطامشی بهبود کارایی (همچون برون‌سپاری) یا خطامشی بازنگری تعهدات دفاعی (همچون جداسدن از قدرت‌های جهانی) یکی را برگزینند. هارتلی (۲۰۰۳)، بر اساس اصول اقتصادی، چهار خطامشی را برای بهبود کارایی بازار این صنایع در اتحادیه اروپا ارائه داد که عبارت‌اند از: ۱. اقدام و همکاری مشترک؛ ۲. تغییر و بهبود کارایی ساختار؛ ۳. تخصص‌گرایی برای کسب مزیت رقابتی در یک حوزه خاص و ۴. استفاده از ظرفیت نیروهای داوطلب (Hartley, 2003).

به عقیده دون و برادون (۲۰۰۸)، میزان تعامل بین بخش نظامی و غیرنظامی با عواملی نظیر تفاوت در فناوری‌ها و الزامات امنیتی تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد و می‌تواند محدوده‌ای از صفر (عدم‌تعامل 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 بگذارد. از آنجاکه 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 توسعه تعاملات به شکل برنامه‌ریز شده تمرکز کرد؛ به همین دلیل تمرکز بر راهبردهای دومنظوره‌سازی و به‌کارگیری 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 به سیال شدن بیشتر دانش و نوآوری بین بخش نظامی و غیرنظامی منجر خواهد شد. این موضوع باعث ایجاد جایگاهی ویژه برای برنامه‌های نظامی و غیرنظامی در اقتصاد دانشی می‌شود. برای

1. Free riding

دومنظوره‌شدن بخش دفاعی باید سیاست‌های بالادستی نیز آن را توصیه و حمایت کنند. وجود سیاست و سازوکارهای مشخص برای حمایت از ایده‌ها و تبدیل آن به نمونه‌های واقعی باعث تسریع این امر می‌شود (James, 2000). در پژوهش خزایی و کاظمی (۲۰۰۳)، 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 مؤثر است. این عوامل شامل حمایت دولت و ارتباط آزاد با شبکه‌ای از پیمانکاران و ذی‌نفعان می‌شود؛ اما عوامل داخلی صنعت دفاع که بر دومنظوره‌سازی صنعت دفاع مؤثر است شامل سرمایه، نیروی انسانی، تجربه و مهارت و تحصیلات می‌شود (Khazaiy & Kazemy, 2003).

ویشنیسکی (۲۰۱۲)، بر اساس بررسی منافی که صنایع دفاع برای کشور دارد، اعم از سیاسی، اقتصادی، رفاهی، نظامی و غیردفاعی و بر اساس تحلیل SWOT از وضعیت صنایع دفاع اروپا از این منظرها، ضرورت توجه به اصلاحات ساختاری را مطرح کرد. ویشنیسکی (۲۰۱۲)، در این مطالعه نتیجه گرفت که انعطاف‌پذیری ساختار برای پاسخگویی به نیاز بازار دفاعی و غیردفاعی نیاز مبرم (راه‌حل) صنایع دفاعی است (Wioeniewski, 2012). پرانی (۱۹۹۷)، بر اساس مطالعه عمیق وضعیت صنعت دفاعی در سه کشور فرانسه، انگلیس و آلمان، خطمشی دومنظوره‌سازی این کشورها را به صورت زیر معرفی می‌کند: خصوصی‌سازی (استفاده از شبکه همکاران) برای تولیدات غیردفاعی صنعت دفاع در انگلیس؛ شناخت فناوری‌های بحرانی (فناوری با قابلیت دومنظوره) در فرانسه و استفاده از ظرفیت و نوآوری‌های محیط بیرونی صنعت دفاعی و انتقال آن به داخل صنعت دفاع برای آلمان. وی معتقد است این کشورها عضو اتحادیه اروپا و ناتو هستند؛ اما این خطمشی‌ها بر اساس مدل‌ها و اقتضانات متفاوتی ایجاد شده است (Perani, 1997). وزیر دفاع سابق آمریکا به نام ویلیام پری (۱۹۹۶)، معتقد است که کاهش بودجه‌های دفاعی نیازمند بازسازی فرآیند تدارک نیروهای مسلح است. دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی می‌تواند فرآیند جدید تأمین مالی برای بخش دفاعی باشد؛ بنابراین عامل بازسازی فرآیندها و مؤلفه‌هایی همچون، انتقال فناوری، تقویت زیرساخت، پژوهش‌های بنیادی، کاهش هزینه و تضمین کیفیت را بر دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی مؤثر می‌داند. مووری (۲۰۱۲)، حمایت دانش‌محور از صنایع دفاعی از طریق کاربرد فناوری‌های دفاعی برای محصولات غیردفاعی را مطرح کرد (Perani, 1997) به نقل از پری، (۱۹۹۶). خطمشی صنایع دفاع باید به گونه‌ای باشد که به نیازهای درحال‌تغییر بازار پاسخ دهد؛ بنابراین عامل رقابت‌پذیری و مؤلفه‌های دسترسی به بازارها، رقابت عادلانه و آزاد، شفافیت و رضایت ذی‌نفعان را بر دومنظوره‌سازی و حضور صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی مؤثر می‌داند (Mowery, 2012).

میرندول و ورسالیس (۲۰۱۰)، معتقدند که دومنظوره‌سازی نباید صرفاً به صورت پروژه‌های موقت و داوطلبانه در صنعت دفاعی باشد؛ بلکه خطامشی نوآوری، پذیرش دائم دستاوردهای دفاعی برای بخش غیردفاعی را تسهیل می‌کند. عامل نوآوری غیردفاعی، مؤلفه‌های اشاعه، خلق و آگاه‌سازی نیازهای جدید، فرصت تعامل منعطف، زمینه‌های نهادی و شایستگی‌های سازمانی / مدیریتی را بر دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی مؤثر می‌دانند (Merindol & Versalles, 2010). تینگ (۲۰۱۲)، به صورت کیفی، تفاوت بین سازمان و کسب‌وکار دفاعی و غیردفاعی را شامل مواردی همچون گزارش حسابداری، نوع تصمیم‌گیری، فرهنگ و ارزش‌های سازمانی، استانداردها و قوانین و نوع بازاریابی شناخته است (Ting, 2012). گیچارد (۲۰۰۵)، معتقد است که برای اجرای دومنظوره‌گی صنایع دفاع باید سیاست، فرآیند، امور فنی و خدمات حاصل شده در بخش غیردفاع به بخش دفاع وارد شود و یا به نوعی بین متغیرهای دو بخش همگرایی حاصل شود (Guichard, 2005). انگر (۲۰۱۳)، در مورد انتقال فناوری از بخش دفاعی به صنایع غیردفاعی به عنوان دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی، عوامل مؤثر بر دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی را همکاری بیرونی، تنوع فناوری، ظرفیت نوآوری و گرایش به تولید غیردفاعی شناسایی کرده است. وی وضعیت به کارگیری این عناصر را در برخی صنایع وابسته دفاعی مورد مطالعه قرار داد و به این نتیجه رسید که بین این عوامل و گسترش دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی، رابطه مثبت و مستقیمی برقرار است (Enger, 2013). نظریه‌های دیگری نیز در مورد دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی وجود دارد؛ ولی به علت کنترل حجم و گستردگی این مقاله، برای مطالعه آن به سایر منابعی که در جدول شماره یک است، مراجعه شود.

جمع‌بندی مبانی نظری: مبنای نظری مدل مفهومی پژوهش. با بررسی مبانی نظری، عوامل مؤثر بر تدوین خطامشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی از منظر اندیشمندان شناسایی شد. مطالعات صورت گرفته در مورد شناسایی ویژگی‌های خطامشی‌گذاری صنعتی و صنعت دفاعی و به ویژه اقتضائات دومنظوره‌سازی آن و همچنین نیم‌نگاهی به مصاحبه‌های میدانی (در ادامه به تبیین ویژگی‌های آن پرداخته می‌شود)، نشان می‌دهد که اندیشمندان این حوزه برای دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی، عوامل متفاوتی که دربرگیرنده علت‌ها، پیامدها، شرایط محیطی، بازدارنده‌ها و ظرفیت‌ها، نیازها، ضرورت‌ها و الزامات، حالت‌های حضور صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی است را مطرح کرده‌اند. در این پژوهش مبنای این طبقه‌بندی در دیدگاه‌های دانشمندان بر اساس مراحل تدوین خطامشی به صورت جدول ۱، طبقه‌بندی شد.

بسیاری از پژوهشگران حوزه صنایع دفاعی معتقدند که خطامشی‌های حوزه دومنظوره‌سازی علاوه بر وضعیت داخلی صنعت دفاعی، تحت تأثیر زمینه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی قرار

دارد که نوع و میزان دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی را مشخص می‌کند. در این رابطه اندیشمندان نیز عوامل مختلف مؤثر بر نوع و میزان جهت‌گیری صنایع دفاع برای فعالیت در بخش غیردفاعی را معرفی کرده‌اند که عبارت‌اند از: محصولات؛ نیاز بازار؛ حمایت بالادستی؛ الزامات تجاری؛ مطالبات نیروهای مسلح؛ رقابت‌پذیری و غیره. با این بررسی مشخص شد که مراحل، عوامل و عناصر بسیاری سازنده خطامشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاع در کشور است که همین مراحل و عوامل، مبنای نظری مدل و گونه‌شناسی در این پژوهش را تشکیل داده است.

جدول ۱. طبقه‌بندی دیدگاه‌های اندیشمندان حوزه دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی (مدل اولیه)

عنوان منبع	دسته‌بندی دانشمندان	تشریح نوع عامل در مرحله	مرحله مدل
لی ونا (۱۹۹۴)؛ ایکوایست و هامن (۲۰۰۸)؛ ویشنسکی (۲۰۱۲)؛ پرانی (۱۹۹۷)؛ اتحادیه اروپا (۲۰۱۴)؛ او تی ای (۱۹۹۶)؛ دون و برادون (۲۰۰۸)؛ میرندول و ورسالیس (۲۰۱۰)؛ دوزد گروپ (۲۰۱۴)؛ هارتلی (۲۰۰۳)؛ انگر (۲۰۱۳)؛ فرتوک‌زاده (۲۰۱۲)	دانشمندانی که در قالب علت‌ها پیامدها، نیازها و مسئله‌ها در مورد دومنظوره‌سازی مؤلفه‌هایی را بیان کرده‌اند.	عواملی که به‌عنوان یک مسئله یا فرصت معتقد به دومنظوره‌شدن صنعت دفاعی هستند	دلایل
مووری (۲۰۱۲)؛ داس و همکاران (۲۰۰۷)؛ سینگر (۲۰۰۷)؛ میرندول و ورسالیس (۲۰۱۶)؛ خزایی و کاظمی (۲۰۰۳)؛ پرانی (۱۹۹۷)؛ فاگ برگ (۲۰۰۴)؛ طبائیان و همکاران (۲۰۱۵)؛ کریستوفر جنینگ (۲۰۱۱)؛ منتظری (۲۰۱۴)	دانشمندانی که در قالب شرایط محیطی درون و بیرون در مورد بسترسازی دومنظوره‌سازی، مؤلفه‌هایی را بیان کرده‌اند.	عواملی محیطی که در ورود یا عدم‌ورود (میزان مشارکت) صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی مؤثر هستند.	عوامل اثرگذار
پرانی (۱۹۹۷)؛ میرندول و ورسالیس (۲۰۱۰)؛ تینگ (۲۰۱۲)؛ طرهانی (۲۰۱۰)؛ لوردیچ و جانسون (۲۰۰۲)؛ جیمز (۲۰۰۱)؛ گیچارد (۲۰۰۵)؛ اتحادیه اروپا (۲۰۱۴)؛ تیلور (۲۰۰۱)؛	دانشمندانی که در قالب تفاوت دو بخش دفاعی و غیردفاعی، ضرورت‌ها و الزاماتی برای دومنظوره‌سازی به‌صورت مؤلفه بیان کرده‌اند.	عواملی که شکل‌گیری دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی را منوط به رعایت آن‌ها می‌کند.	
میرندول و ورسالیس (۲۰۱۰)؛ ایرادا (۲۰۰۵)؛ گیچارد (۲۰۰۵)	دانشمندانی که در قالب حالت‌های حضور صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی، برای دومنظوره‌سازی، گونه‌های خطامشی و حتی استراتژی‌هایی را بیان کرده‌اند.	حالت‌های شکل‌گیری دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی	چگونگی

۳. روش‌شناسی

به‌طور خلاصه در روش‌شناسی این پژوهش، بنیاد فلسفی پارادایم تفسیری و جهت‌گیری کلی آن از نوع توسعه‌ای است. استراتژی پژوهش، کیفی و از نوع توصیفی است. در این پژوهش برای بررسی و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از بررسی متون و مصاحبه‌های اکتشافی در جهت احصای ابعاد و مؤلفه‌های سازنده خطمشی دومانظوره‌سازی صنایع دفاعی ایران و ساخت مدل نهایی برای استخراج گونه‌های خطمشی از روش تحلیل تم استفاده شده است. زمانی که اطلاعات اندکی در مورد پدیده مورد مطالعه (در این پژوهش، خطمشی‌های دومانظوره‌سازی صنعت دفاعی) وجود داشته باشد و یا اینکه در مطالعات و پژوهش‌های انجام‌شده در ارتباط با موضوع مورد نظر، یک چارچوب نظری جامع برای تبیین موضوع وجود نداشته باشد و از طرف دیگر، زوایای پنهان بر ابعاد و مؤلفه‌های مختلف و انبوه موضوع، سایه بی‌فکند و مانع تکمیل شواهد در نتیجه‌گیری و فراهم‌کردن دانشی معتبر شود، استفاده از روش تحلیل تم ضروری می‌شود؛ بنابراین در این پژوهش از این روش برای تشریح یا خلاصه‌کردن الگوهای موجود در داده‌های کیفی حاصل از مطالعه متون و مصاحبه‌ها استفاده شده است تا بر اساس آن بتوان به سؤال‌های پژوهش پاسخ داد. نحوه گردآوری داده‌ها، مطالعه متون مرتبط و با ابزار مصاحبه به روش اکتشافی و نیمه‌ساختاریافته است. سؤال‌های مصاحبه بر اساس بیان مسئله پژوهش، مطالعات کتابخانه‌ای و مدل اولیه ساخته‌شده پژوهشگر بر اساس مراحل تدوین خطمشی عمومی، تنظیم و تدوین شده است.

جامعه مورد مطالعه شامل افراد آگاه در زمینه صنعت و به‌ویژه صنعت دفاعی است که فهرستی به‌عنوان نمونه از میان آنان انتخاب شده‌اند. تعداد نمونه‌های این پژوهش 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، معاونان و کارشناسان صنایع وابسته و ستاد سازمان صنایع دفاع و صنایع هوافضا، صنایع الکترونیک ایران، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و برخی استادان دانشگاهی آگاه به موضوع همچون «دانشگاه تهران»، «دانشگاه صنعتی مالک اشتر»، «دانشگاه صنایع و معادن»، «دانشگاه صنعتی قم» و «مؤسسه آموزشی و تحقیقات صنایع دفاع» که دارای ویژگی خبرگی مانند سابقه همکاری سازمانی با صنایع دفاعی و سابقه مدیر پروژه‌های غیردفاعی برای صنعت دفاعی، تحصیلات مرتبط و غیره بوده‌اند، به‌صورت نمونه در دسترس، انتخاب و مورد مصاحبه قرار گرفته‌اند. زمان مصاحبه آن‌ها بین ۱۰ تا ۶۰ دقیقه و پرسش‌ها به‌صورت باز بوده است. وضعیت جمعیت‌شناختی نمونه‌ها به این صورت است که ۶۰ درصد دارای تحصیلات دکتری، ۲۵ درصد فوق‌لیسانس و ۱۵ درصد لیسانس بوده و به لحاظ جنسیت همگی مرد بودند.

به لحاظ سابقه کار حدود ۶۶ درصد بیش از ۲۰ سال سابقه در سازمان متبوع داشته، ۱۸ درصد حدود ۱۵ سال سابقه و مابقی کمتر از ۱۰ سال سابقه داشتند. زمان انجام پژوهش و مصاحبه‌های آن به صورت کلی در سال ۱۳۹۷ بوده است.

برای سنجش اعتبار و روایی نتایج پژوهش از ابزارهای روایی روش پژوهش کیفی بهره گرفته شد که عبارت‌اند از: بررسی همکاران: همکاران پژوهشی، یافته‌ها و کیفیت آن‌ها را بررسی کرده و در مورد آن اظهار نظر می‌کنند؛ مشارکتی‌بودن پژوهش: هم‌زمان در مصاحبه از مشارکت‌کنندگان خواسته می‌شود که در تحلیل و تفسیر داده به پژوهشگر کمک کنند تا اجماع شکل گیرد؛ ممیزی پژوهش: حساسیت و تجربه نظری و عملی پژوهشگر و گروه همکاران او در موضوع پژوهش با تحلیل مستمر و انسجام‌بخشی به ورودی و خروجی پژوهش بر دقت و اعتبار علمی نتایج پژوهش افزوده است. به‌طور کلی روش‌های پژوهش کیفی برای پرده‌برداری از پدیده‌هایی که کمتر شناخته شده‌اند و دیدن اینکه در پشت آن‌ها چه نهفته است، به‌کار می‌رود. در این نوع از پژوهش‌ها به‌جای تلاش برای توضیح صرف روابط علت و معلولی، به تفسیر وقایع و پدیده‌ها در محیط‌های طبیعی پرداخته می‌شود تا پیچیدگی‌های آن رخدادها و وقایع به‌وضوح روشن شود (Bazargan, 2015; Danaiyfar et al., 2013). تحلیل تم در این پژوهش طی مراحل شش‌گانه زیر انجام شده است:

مرحله نخست: آشنایی با داده‌ها. برای اینکه پژوهشگر با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود، لازم است که خود را تا اندازه‌ای در آن‌ها غوطه‌ور سازد. غوطه‌ور شدن در داده‌ها معمولاً شامل «بازخوانی مکرر داده‌ها» و خواندن داده‌ها به‌صورت فعال (جست‌وجوی معانی و الگوها) است.

مرحله دوم: ایجاد گد‌های اولیه. این مرحله شامل ایجاد گد‌های اولیه از داده‌ها است. گد‌ها یک ویژگی داده‌ها را معرفی می‌کنند که به نظر تحلیل‌گر جالب می‌رسد. داده‌های کدگذاری شده از واحدهای تحلیل (تم‌ها و یا مقوله‌های) متفاوت هستند.

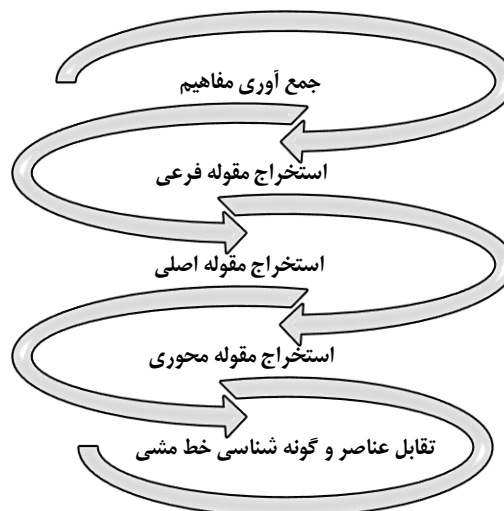
مرحله سوم: جست‌وجوی تم‌ها یا مقوله‌ها. مرحله سوم شامل دسته‌بندی گد‌های مختلف در قالب تم‌ها و یا مقوله‌های بالقوه و مرتب‌کردن خلاصه داده‌های کدگذاری شده در قالب تم‌های مشخص شده است. در واقع پژوهشگر، تحلیل گد‌های را شروع کرده و در نظر می‌گیرد که چگونه گد‌های مختلف می‌توانند برای ایجاد یک تم یا مقوله کلی ترکیب شوند.

مرحله چهارم: بازبینی تم‌ها. این مرحله شامل دو مرحله بازبینی و تصفیه تم‌ها است. مرحله نخست شامل بازبینی در سطح خلاصه‌های کدگذاری شده است. در مرحله دوم، اعتبار تم‌ها در رابطه با مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. اگر نقشه تم به‌خوبی کار کند، آنگاه می‌توان به

مرحله بعدی رفت؛ اما چنانچه نقشه به‌خوبی با مجموعه داده‌ها هم‌خوانی نداشته باشد، پژوهشگر باید برگردد و کدگذاری را تا زمانی که یک نقشه تم رضایت‌بخش ایجاد شود، ادامه دهد.

مرحله پنجم: تعریف و نامگذاری تم‌ها. پژوهشگر در این مرحله، تم‌هایی را که برای تحلیل ارائه کرده، تعریف می‌کند و موردبازبینی مجدد قرار می‌دهد؛ سپس داده‌های داخل آن‌ها را تحلیل می‌کند. به‌وسیله تعریف و بازبینی کردن، ماهیت آن چیزی که یک تم در مورد آن بحث می‌کند به‌صورت کدگذاری گزینشی مشخص شده و تعیین می‌شود که هر تم کدام جنبه از داده‌ها را در خود دارد.

مرحله ششم: گزارش دهی. مرحله ششم زمانی شروع می‌شود که پژوهشگر مجموعه‌ای از تم‌های کاملاً مناسب در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است. به‌طورکلی تحلیل محتوای کیفی به پژوهشگران اجازه می‌دهد اصالت و حقیقت داده‌ها را به‌گونه ذهنی، ولی با روش علمی تفسیر، کنند. عینیت نتایج به‌وسیله وجود یک فرآیند کدبندی نظام‌مند تضمین می‌شود (Bazargan, 2015). تحلیل محتوای کیفی به فراسویی از کلمات یا محتوای عینی متون می‌رود و تم‌ها یا الگوهای را که پنهان هستند به‌صورت محتوای آشکار معرفی می‌کند. به‌طور خلاصه، روش جمع‌آوری، تحلیل و طبقه‌بندی داده‌های پژوهش با تکنیک تحلیل تم برای ساخت مدل به‌صورت شکل ۱، خلاصه شده است.



شکل ۱. مراحل جمع‌آوری، دسته‌بندی، ترکیب و شکل‌دهی به مقولات

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

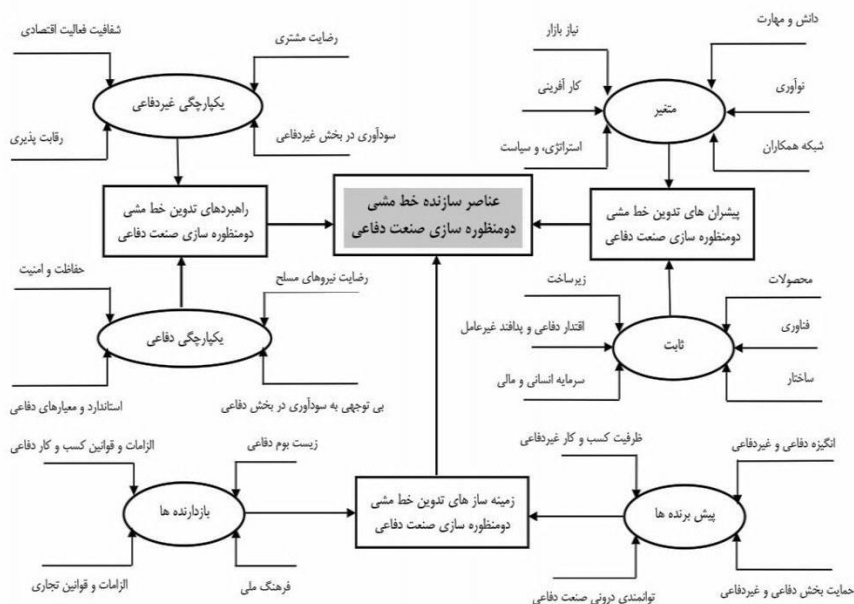
برای تحلیل یافته‌ها، از طریق بررسی مستندات مکتوب شامل کتاب‌ها و مقاله‌های مرتبط و مصاحبه حضوری با چند تن از خبرگان آگاه به موضوع، به‌صورت کدگذاری باز به جمع‌آوری مفاهیم و داده‌ها مربوط به موضوع، پرداخته شد؛ سپس بر اساس کدهای باز و آزاد همگون، یک مقوله یا مضمون فرعی و بر اساس مجموعه مقوله‌های فرعی همگون، یک محتوای گزینش یا مقوله اصلی سازمان‌دهنده انتخاب و بر اساس مجموعه مقوله‌های اصلی همگون یک عامل محوری یا مضمون محوری از طریق تحلیل تم‌شناسایی شد (جدول ۲). تعداد کدهای باز (مفاهیم) بیش از ۲۰۰ مورد است. در شکل‌دهی به مقوله‌ها سعی شده است مقوله‌های فرعی و اصلی، نماینده کامل و تمامی مفاهیم ارائه‌شده باشد. دسته‌بندی عناصر نشان می‌دهد که سه مرحله شامل: (۱) دلایل تدوین خطمشی، (۲) عوامل مؤثر بر تدوین خطمشی و جایگاه‌ها و ارتباطات آن‌ها، - و سپس بر اساس تقابل دلایل و عوامل مؤثر شناخته‌شده مدل از طریق طراحی ماتریس به عنوان خروجی تجویزی مدل، پنج گونه خطمشی یا - (۳) چگونگی تدوین خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی شناسایی شده‌اند (جدول ۳). وضعیت و نوع عناصر استخراج‌شده (شکل ۲) نشان می‌دهد که جریانات ۳ عامل، ۶ بُعد و ۲۸ مؤلفه احصایی که در شکل ۴، به‌عنوان مدل نهایی طبقه‌بندی و نوع ارتباطات آن‌ها نشان داده شده است، جهت‌دهندگی و خطمشی‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی را معرفی می‌کند (شکل‌های ۲ و ۴).

جدول ۲. نمونه استخراج و دسته‌بندی مقولات در تحلیل تم (ترکیب مفاهیم حاصل از اسناد مکتوب و مصاحبه‌های شفاهی)

شناسه مفهوم	مفهوم	مقوله فرعی (مضمون پایه)	مقوله اصلی (مضمون سازمان‌دهنده)	مقوله محوری (مضمون محوری)
AB1	خلق و شکل‌گیری دانش فنی غیردفاعی در نتیجه تولیدات تجهیزات پیشرفته دفاعی			
AB2	سرریزی دانش از بخش دفاعی به بخش غیردفاعی	خلق دانش و مهارت غیردفاعی	جریانات متغیر صنعت دفاعی	دلایل یا پیشران‌های دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی
AB3	رسوب دانش غیردفاعی در صنعت دفاعی	در اثر تولید تجهیزات دفاعی		
AB4	کاربرد فناوری غیردفاعی در تولیدات دفاعی			
AB5	کشف مستمر دانش طراحی، ساخت و تولید محصولات			
AB5	مهارت‌های تخصصی تولید محصولات در			

۱. به‌منظور جلوگیری از طولانی‌شدن مقاله، برای مطالعه بیشتر و آگاهی از تمامی مفاهیم (کدهای آزاد) اکتشاف شده و منابع آن‌ها به رساله دکتری نویسنده که در دانشگاه تهران تدوین شده است، مراجعه شود.

صنعت دفاعی		
AD1	تبادل فناوری از طریق شبکه همکاران	
AD2	ایجاد هسته‌های کوچک و شبکه‌های بزرگ در سطح ملی و قابلیت تولید مجازی محصول غیردفاعی توسط صنعت دفاعی	درخواست‌ها و ظرفیت‌های شبکه همکاران
AD3	ظرفیت کاهش زمان ایده تا محصول از طریق تأمین کنندگان	شبکه همکاران
AD4	استفاده از ظرفیت‌های محیط بیرونی در تأمینات	برای همکاری غیردفاعی
AD5	تبادل فناوری و دانش با پیمانکاران	
AD6	فعال شدن نهادهای میانجی	
AF1	حمایت‌های قانونی و سیاسی متنوع و متغیر نزدیکی به نهادهای سیاست‌گذار و دریافت	
AF2	اطلاعات موثق از وضعیت صنعت غیردفاعی	
AF3	وجود شایستگی‌های کسب‌وکار و رقابتی	
AF4	رصد محیطی	استراتژی، سیاست و قوانین
AF5	خلق بازار غیردفاعی از طریق رصد بازار و فنون بازار دفاعی	متغیر بخش غیردفاعی
AF6	چشم‌اندازهای جدید تجاری صنعتی و بلندمدت در صنعت دفاع برای زمان‌های صلح	
AF7	اطلاعات بازاری (نزدیکی به سایر شرکت‌های دولتی و خصوصی)	
AF8	قوانین نیروهای مسلح و مراکز سیاست‌گذار مانند مجلس	
AG1	دریافت نیازهای محصولات غیردفاعی در کنار محصولات دفاعی و دسترسی به بازار	
AG2	بازبودن بازار و سهولت ورود و خروج از آن	
AG3	درخواست‌های ذی‌نفعان	
AG4	درک یا کشف نیازها یا فرصت کسب‌وکار جدید	تعریف یا ظهور نیاز بازار غیردفاعی
AG5	وجود بازارهای دولتی و درخواست مراکز دولتی خاص، مانند انرژی هسته‌ای، نفت و گاز برای همکاری مشترک در پروژه‌های داخلی و بین‌المللی	
AG6	تحریم فناوری و کاربری بازاری دانش و تجهیزات دفاعی	



شکل ۲. عناصر احصاشده برای شکل‌دهی به مدل و گونه‌سازی خط‌مشی دامن‌ساز صنعت دفاعی (خروجی تحلیل تم)

توضیحاتی در مورد عناصر مستخرج‌شده و وجه تمایز مقوله‌ها. با توجه به عناصر استخراج‌شده فوق و اجزای زیرمجموعه آن‌ها، به‌طور کلی ۲۸ مقوله فرعی مستخرج شده است که برخی از آن‌ها دلایل دامن‌ساز صنعت دفاعی (راه‌های شناخت دامن‌ساز) را نشان می‌دهند و به‌عنوان «پیشران‌های دامن‌ساز» نام‌گذاری شدند. برخی دیگر عوامل اثرگذار بر دامن‌ساز صنعت دفاعی را نشان می‌دهند که با عنوان «زمینه‌سازهای دامن‌ساز» (عوامل محیطی که در بسترسازی مؤثر هستند) و «راهبردهای دامن‌ساز» (عوامل اقتضائی الزامی که باید رعایت شوند) نام‌گذاری شدند.

- مقوله‌های فرعی که با عنوان دلایل (پیشران‌های دامن‌ساز) دسته‌بندی شده‌اند به دو مقوله اصلی دلایل ثابت دامن‌ساز و دلایل متغیر یا نوظهور دامن‌ساز دسته‌بندی شدند؛ زیرا این عوامل که دلایل را مطرح می‌کنند، یا ماهیت نوظهور دارند (برای مثال، مشکلی در یک صنعت غیردفاعی مثلاً خودروسازی شکل می‌گیرد و از صنعت دفاعی خواسته می‌شود در آن موضوع فعالیت کند) و یا ماهیت ثابت دارند (برای، فناوری جوشکاری، برش کاری، قالب‌سازی و غیره هم‌زمان می‌تواند در بخش غیردفاعی نیز به‌کار گرفته شود).

- مقوله‌های فرعی که به‌عنوان عوامل اثرگذار بودند به دو بخش تقسیم شدند که در ادامه توضیح داده می‌شود:

- زمینه‌سازهای دامنظوره‌سازی (عواملی که در بسترسازی مؤثر هستند)، عوامل محیطی مؤثر در میزان مشارکت صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی را نشان می‌دهند. برای مثال عواملی مانند حمایت سیاسی وجود دارد که موجب حضور زیاد صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی می‌شود و یا در مقابل عواملی مانند سفارش‌های نیروهای مسلح وجود دارد که موجب حضور کم صنعت دفاعی در بخش غیردفاعی می‌شود؛ بنابراین زمینه‌سازهای دامنظوره‌سازی به دو مقوله اصلی پیش‌برنده‌های محیطی و بازدارنده‌های محیطی تقسیم شد.

- راهبردهای دامنظوره‌سازی (اقتضائات الزامی دو بخش دفاعی و غیردفاعی که باید رعایت شوند) درواقع میزان توجه صنعت دفاعی به الزامات دو بخش دفاعی و غیردفاعی را نشان می‌دهند. برای مثال، عواملی مانند کسب درآمد و تأمین مخارج وجود دارد که موجب توجه زیاد صنعت دفاعی به بخش غیردفاعی می‌شود و یا در مقابل، عواملی مانند حفاظت اطلاعات وجود دارد که موجب توجه کم صنعت دفاعی به بخش غیردفاعی می‌شود؛ بنابراین راهبردهای دامنظوره‌سازی به دو مقوله اصلی شرایط یکپارچگی دفاعی و شرایط یکپارچگی غیردفاعی تقسیم شد.

بنابراین مراحل تدوین خطمشی دامنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران عبارت‌اند از: پیش‌ران‌های دامنظوره‌سازی با عنوان دلایل دامنظوره‌سازی شامل جریان‌ات ثابت و متغیر صنعت دفاعی؛ عوامل اثرگذار بر دامنظوره‌سازی شامل زمینه‌سازهای دامنظوره‌سازی صنعت دفاعی شامل پیش‌برنده‌ها و بازدارنده‌های محیطی صنعت دفاعی؛ و راهبردهای دامنظوره‌سازی نیز شامل عوامل یکپارچگی با اقتضائات بخش صنعت دفاع و بخش صنعت غیردفاعی؛ سپس بر اساس مراحل و گام‌ها و مسیرهای شناخته‌شده از طریق تقابل دو محور دلایل و عوامل، ۵ حالت یا گونه خطمشی به‌عنوان تجویز مدل در قالب آخرین مرحله برای تدوین خطمشی با عنوان چگونگی دامنظوره‌سازی شناسایی شد.

رویه استخراج گونه‌های خطمشی دامنظوره‌سازی صنعت دفاعی. از طریق مسیریابی مراحل تدوین خطمشی مطابق عناصر مستخرج شده یا به‌عبارت‌بهرتر از تقابل بین پیش‌ران‌ها (دلایل دامنظورگی صنعت دفاعی را بیان می‌کند) و زمینه‌سازها و راهبردها (درواقع عوامل اثرگذار برنوع دو منظوره‌سازی هستند)، حالت‌های خطمشی دامنظوره‌سازی صنعت دفاعی به‌صورت زیر شناسایی می‌شود. درواقع بر اساس اینکه کانون توجه بر نقش و میزان کدام یک از دلایل و عوامل اثرگذار باشد، می‌توان چگونگی وضع خطمشی را در دوازده مسیر متفاوت تبیین کرد؛ اما با توجه به اینکه گستره این پژوهش طراحی مدل تدوین خطمشی دامنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران از طریق مطالعه دلایل دامنظوره‌سازی صنعت دفاعی با بررسی عوامل

موجود در صنعت دفاع (با عنوان پیشران‌های ثابت) و همچنین از طریق مطالعه دلایل دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی با بررسی عوامل نوظهور در صنعت دفاع (با عنوان پیشران‌های متغیر) و همچنین میزان توجه و گرایش به عوامل و الزامات درون صنعت دفاع و یا بیرون صنعت دفاع (با عنوان راهبردها و شرایط یکپارچگی با بخش دفاعی و بخش غیردفاعی) و میزان مشارکت صنعت دفاع در بخش غیردفاع (با عنوان زمینه‌سازها و وضعیت محیطی آن) حالت‌ها یا گونه‌های ممکن خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی بر اساس دو ماتریس و جدول زیر شناسایی می‌شود.



شکل ۳. ماتریس‌های شناسایی حالات تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران (برگرفته از تقابل عناصر مدل)

در ادامه نشان داده شده است که مدل تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ۱۲ مسیر متمایز را می‌پیماید؛ اما از منظر دو ماتریس بالا که برگرفته از عناصر دلایل و عناصر اثرگذار در تدوین خط‌مشی است، با توجه به تکراری بودن برخی از مسیرها به صورت کلی ۵ نوع یا حالت خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی مستخرج شده است. در ادامه پنج حالت خط‌مشی با مثال توضیح داده می‌شود. از طریق مسیریابی مراحل تدوین خط‌مشی مطابق عناصر مستخرج و ماتریس بالا و جدول ۳، یا به عبارت بهتر از تقابل بین پیشران‌ها (که دلایل دومنظورگی صنعت دفاعی را بیان می‌کند) و زمینه‌سازها و راهبردها (که عوامل اثرگذار بر نوع دومنظوره‌سازی هستند)، حالت‌های پنج‌گانه خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی به صورت زیر تبیین می‌گردد:

جدول ۳. گونه‌های خط‌مشی دامن‌ساز: مستخرج از مسیرهای مدل تدوین خط‌مشی

چگونگی	مبنای دسته‌بندی		عوامل اثرگذار		دلایل
گونه‌های خط‌مشی	حسب میزان توجه به الزامات بخش غیردفاعی (راهبردها)	حسب میزان مشارکت در بخش غیردفاعی (زمینه‌سازها)	راهبردها	زمینه‌سازها	پیشران‌ها
خط‌مشی یک‌بار مصرف	کم	کم	شرایط یکپارچگی دفاعی	عوامل بازدارنده	عوامل ثابت
خط‌مشی اشاعه‌سازی	زیاد	کم	شرایط یکپارچگی غیردفاعی	محیطی	
خط‌مشی قیدمحور	کم	زیاد	شرایط یکپارچگی دفاعی	عوامل پیشبرنده	عوامل متغیر
خط‌مشی دائمی	زیاد	زیاد	شرایط یکپارچگی غیردفاعی	محیطی	
خط‌مشی یک‌بار مصرف	کم	کم	شرایط یکپارچگی دفاعی	عوامل بازدارنده	عوامل متغیر
خط‌مشی اشاعه‌سازی	زیاد	کم	شرایط یکپارچگی غیردفاعی	محیطی	
خط‌مشی قیدمحور	کم	زیاد	شرایط یکپارچگی دفاعی	عوامل پیشبرنده	عوامل ثابت و متغیر
خط‌مشی قیدمحور	زیاد	زیاد	شرایط یکپارچگی غیردفاعی	محیطی	
خط‌مشی محافظه‌کارانه	متوسط	متوسط	شرایط یکپارچگی دفاعی	عوامل بازدارنده	عوامل ثابت و متغیر
خط‌مشی محافظه‌کارانه	متوسط	متوسط	شرایط یکپارچگی غیردفاعی	محیطی	
خط‌مشی محافظه‌کارانه	متوسط	متوسط	شرایط یکپارچگی غیردفاعی و دفاعی	عوامل پیشبرنده	عوامل ثابت و متغیر
خط‌مشی محافظه‌کارانه	متوسط	متوسط	شرایط یکپارچگی دفاعی	محیطی	

حالت نخست: خط‌مشی یک‌بارمصرف یا گذرای دامن‌ساز. زمانی که دلایل دامن‌سازسازی یک یا چند عنصر ثابت و متغیر باشد (برای نمونه، بیکاری زیرساخت‌هایی مانند آزمایشگاه) و میزان مشارکت در بخش غیردفاعی در صنعت دفاعی کم باشد یا به عبارتی در مورد زمینه‌سازها، عامل بازدارنده محیطی صنعت دفاعی (مثلاً فرهنگ یا زیست‌بوم صنعت دفاع) نسبت به پیش‌برنده‌ها بچربد و میزان توجه به عناصر الزامی بخش غیردفاعی نیز کم باشد یا به عبارتی در مورد راهبردها، عامل یکپارچگی دفاعی و الزامات آن (فرض مثال مطالبات نیروهای

مسلح) در اولویت قرار گیرد، خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی حالت گذرا و خطی یا یک‌بارمصرف خواهد داشت؛ برای مثال، فعالیت غیردفاعی سفارشی محدود در صنعت دفاع. در این خطمشی، دومنظوره‌سازی صنعت دفاع همیشگی نیست؛ بنابراین گونه خطمشی یک‌بارمصرف، خطمشی است که با توجه به شرایط، صرفاً یک بار به صورت مأموریت‌محور و برای زمان و مکان مشخص تعیین می‌شود و بعد از اجرای آن مأموریت به صورت کلی اتمام می‌یابد.

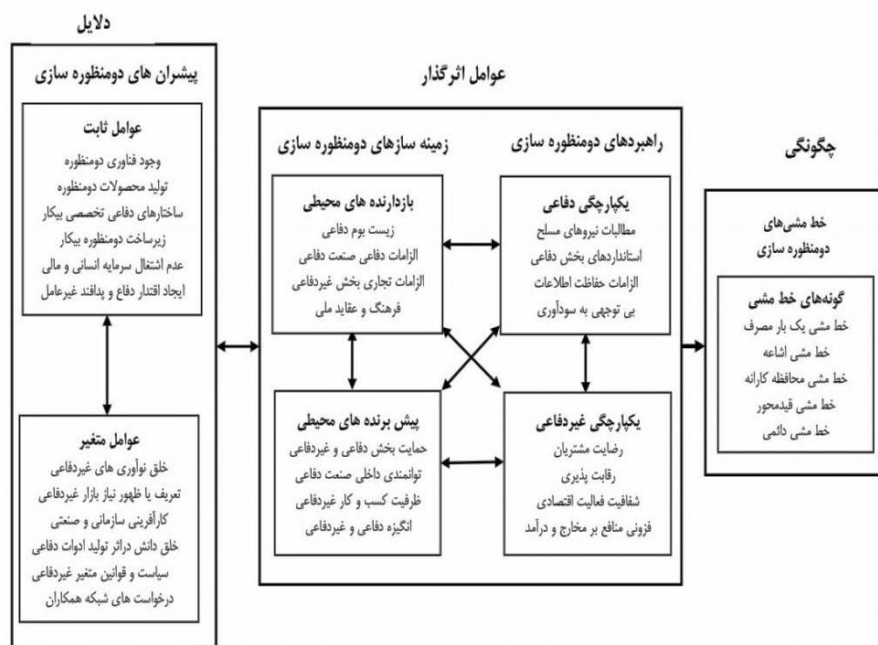
حالت دوم: خطمشی اشاعه‌سازی دومنظوره‌سازی. زمانی که دلایل دومنظوره‌سازی یک یا چند عنصر ثابت یا متغیر باشد (برای نمونه، نیروی انسانی بیکار در صنعت دفاع) و میزان مشارکت در بخش غیردفاعی در صنعت دفاعی کم باشد، یعنی در مورد زمینه‌سازها، عامل بازدارنده محیطی صنعت دفاعی (مثلاً فرهنگ ملی) نسبت به پیش‌برنده‌ها بچربد، اما در مقابل میزان توجه به عناصر الزامی بخش غیردفاعی زیاد باشد، یعنی در مورد راهبردها، عامل یکپارچگی غیردفاعی (برای مثال، عامل کسب درآمد و تأمین خارج) در اولویت قرار گیرد، خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی حالت اشاعه خواهد داشت. برای مثال، خطمشی تحقیق و تولید فناوری‌های دومنظوره که برای دو بخش دفاعی و غیردفاعی کاربرد دارد؛ بنابراین گونه خطمشی اشاعه‌سازی، خطمشی است که باید شایستگی‌های صنعت دفاع در بخش غیردفاعی را نشان دهد، به عبارت بهتر باید خطمشی‌هایی در دستور کار قرار گیرند که بتوانند میزان بازدارنده‌ها را کم کرده و میزان مشارکت را زیاد کنند.

حالت سوم: خطمشی محافظه‌کارانه دومنظوره‌سازی. زمانی که دلایل دومنظوره‌سازی یک یا چند عنصر ثابت یا متغیر باشد (برای نمونه، بیکاری فناوری تولید محصولات) و میزان مشارکت در بخش غیردفاعی در صنعت دفاعی متوسط باشد؛ به عبارت بهتر در مورد زمینه‌سازها، عامل پیش‌برنده محیطی صنعت دفاع قوی وجود دارد و بازدارنده‌های محیطی قوی نیز وجود دارد و میزان توجه به عناصر الزامی بخش غیردفاعی هم در وضعیت متوسط باشد، یعنی در مورد راهبردها، توجه به شرایط یکپارچگی غیردفاعی و شرایط یکپارچگی دفاعی یکسان باشد، خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی حالت محافظه‌کارانه خواهد داشت. برای نمونه، خطمشی همکاری غیردفاعی با برخی از بخش‌های دولتی؛ بنابراین گونه خطمشی محافظه‌کارانه در شرایطی است که عوامل اثرگذار بر دومنظورگی صنعت دفاعی در حالت عدم قطعیت و ریسک باشند.

حالت چهارم: خطمشی دائمی دومنظوره‌سازی. زمانی که دلایل دومنظوره‌سازی یک یا چند عنصر صرفاً ثابت باشد (برای مثال، فناوری یا خطوط موجود تولید محصولات در صنعت) و میزان مشارکت در بخش غیردفاعی در صنعت دفاعی زیاد باشد یا به عبارتی در مورد زمینه‌سازها، عامل پیش‌برنده محیطی صنعت دفاع (مثلاً حمایت دولت به علت مصلحت ملی به‌عنوان یک انگیزاننده غیردفاعی) نسبت به به بازدارنده‌های محیطی بچربد و میزان توجه به عناصر الزامی بخش غیردفاعی نیز در وضعیت زیاد باشد، یعنی در مورد راهبردها، عامل یکپارچگی غیردفاعی (برای نمونه، رضایت ملی) در اولویت قرارگیرد، خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی حالت دائمی خواهد داشت. به‌عنوان یک مثال عملی: خطمشی ایجاد خطوط تولید محصولات غیردفاعی متنوع و مصرفی برای تأمین بازار غیردفاعی؛ یا در خطمشی دیگر می‌توان خطمشی تأمین بودجه برای پژوهش در حوزه فناوریهای غیردفاعی مانند فناوری نانو را مثال زد؛ بنابراین گونه خطمشی دائمی، خطمشی است که با توجه به شرایط، حضور مستمر در بخش غیردفاعی به‌صورت همیشگی ادامه می‌یابد.

حالت پنجم: خطمشی قیدمحور دومنظوره‌سازی. زمانی که دلایل دومنظوره‌سازی یک یا چند عنصر ثابت و متغیر باشد (برای مثال، نیروی انسانی توانمند، اما بدون اشتغال کامل یا خلق یک نوآوری یا دانش غیردفاعی نوظهور) و میزان مشارکت در بخش غیردفاعی در صنعت دفاعی زیاد باشد، یعنی در مورد زمینه‌سازها، عامل پیش‌برنده محیطی صنعت دفاع (مثلاً حمایت دولت) نسبت به بازدارنده‌های محیطی بچربد و میزان توجه به عناصر الزامی بخش غیردفاعی نیز در زمان وجود دلایل ثابت دومنظورگی در وضعیت کم باشد یا میزان توجه به عناصر الزامی بخش غیردفاعی در زمان وجود لایل متغیر دومنظورگی کم یا حتی زیاد باشد، یعنی در مورد راهبردها، عامل یکپارچگی غیردفاعی (فرض مثال سودآوری) در اولویت باشد، خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی حالت قیدمحور خواهد داشت. برای نمونه، خطمشی نوآوری غیردفاعی صنعت دفاعی یا خطمشی جذب بازار غیردفاعی بین‌المللی؛ یعنی صنعت دفاع وقتی حق دارد وارد بخش غیردفاعی شود که نوآوری غیردفاعی کرده باشد یا بر اساس قیدی که تعیین شده، مثلاً صرفاً در بازار بین‌المللی فعالیت اقتصادی و تجاری داشته باشد؛ به‌عبارت‌دیگر در یک حالت چون صنعت دفاعی در حالت منشأ ثابت می‌خواهد مشارکت زیاد داشته باشد، اما صرفاً به الزامات درون صنعت دفاعی توجه دارد، پس نمی‌تواند خطمشی دائمی داشته باشد؛ یعنی باید صرفاً در یک موضوعی خاص مستمر وارد شود. در حالت دیگر، چون صنعت دفاعی در حالت منشأ متغیر دومنظورگی است و می‌خواهد مشارکت زیاد داشته باشد؛ چون منشأ متغیر و نوظهور است. حال چه به درون صنعت دفاعی یا بیرون صنعت دفاعی توجه داشته باشد، نمی‌تواند خطمشی دائمی داشته باشد و

صرفاً می‌تواند در یک موضوعی خاص به‌صورت مستمر فعالیت کند. بر اساس عناصر مستخرج‌شده در تحلیل تم و ارتباطات و تقابل عناصر و گونه‌های خط‌مشی شناخته‌شده، مدل نهایی به‌صورت شکل ۴، ترسیم می‌شود.



شکل ۴. مدل تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

از طریق جمع‌آوری و تحلیل یافته‌های پژوهش با هدف شناسایی مراحل تدوین خط‌مشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران و گونه‌شناسی خط‌مشی‌های آن، سه عامل پیش‌برنده، زمینه‌سازها و راهبردها در قالب دو مرحله شامل دلایل و عوامل اثرگذار بر نوع دومنظورگی صنعت دفاعی ایران به‌عنوان عناصر اصلی و سازنده خط‌مشی‌های دومنظورگی صنعت دفاعی شناخته شد. عنصر پیش‌برنده شامل راه‌هایی برای شناخت مسئله و فرصت‌هایی است که برای ورود صنعت دفاعی به صنعت غیردفاعی باید مورد‌ملاحظه قرار گیرند. عنصر زمینه‌سازها شامل عوامل محیطی درون و بیرون صنعت دفاعی است که به‌منظور شناخت پیش‌برنده‌ها و حل بازدارنده‌ها برای حضور صنعت دفاع در بخش غیردفاعی باید مورد‌توجه قرار گیرد. راهبردها نیز شامل عواملی است که در جهت ایجاد یکپارچگی صنعت دفاعی با اقتضائات و الزامات صنعت غیردفاعی باید مورد‌توجه قرار گیرد. در ادامه بر اساس این عناصر و مسیربایی مراحل آن و با

کاربرد ابزار ماتریس، در مرحله سوم مدل با عنوان «چگونگی»، پنج حالت خطامشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی از خطامشی‌های یک‌بارمصرف تا خطامشی‌های دائمی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی گونه‌شناسی صورت پذیرفت.

به طور کلی مدل و گونه‌های خطامشی ارائه‌شده در این پژوهش باید حرکت از بی‌نظمی و بدون پشتوانه علمی و تقلید صرف از صنایع دفاعی خارج از کشور به سمت خطامشی‌گذاری هدفمند، ملی و بومی برای دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی ایران صورت گیرد. در این رابطه پیشنهادهایی به صورت زیر ارائه می‌شود:

- بر اساس گونه‌های خطامشی حاصل این پژوهش که از وضعیت یک‌بارمصرف تا دائمی برای دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی تنظیم شده است، در صنعت دفاعی ایران، به طور مجزا، برنامه‌هایی تدوین و اولویت‌بندی شده و وضعیت اجرای آن‌ها پایش شود.

- با توجه به اینکه برخی از عناصر مدل و نوع خطامشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی با مسئولیت‌پذیری دستگاه‌های مختلف بخش صنعت دفاعی و غیردفاعی مرتبط است، با توجه به نوع خطامشی به کار رفته، دستگاه مرتبط نیز در شکل‌گیری مشارکت کند و یا نوع ذی‌نفعی آن‌ها مشخص و مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی‌ها شفاف شود.

- خطامشی‌گذاران صنعت دفاعی ایران، براساس مطالعه نتایج این پژوهش (هرچند ترکیب مختلف و گاهاً متضادی از عناصر خطامشی ساز را در پیش رو دارد)، به تدوین خطامشی مناسب و کارآمد دومنظوره‌سازی در جهت حضور فعال و مستمر در دو حوزه تولیدات نظامی و پشتیبانی از نیروهای مسلح و تولید محصولات و فناوری‌های غیرنظامی و برای کسب درآمد و حمایت از تولید ملی اقدام کنند و وجود این منابع علمی را در کنار تجربه مغتنم شمارند.

این پژوهش به لحاظ اجرایی و عملی موجب توانمندی خطامشی‌گذاران عمومی و به‌ویژه مدیران صنایع دفاعی جمهوری اسلامی ایران در زمینه قابلیت‌های خطامشی‌گذاری، در زمینه دومنظوره‌سازی صنایع دفاع ایران می‌شود؛ همچنین به لحاظ علمی و نظری با این پژوهش، خلأ ناشی از کمبود پژوهش و مدل‌سازی در زمینه فرآیند خطامشی‌گذاری صنعتی، به‌ویژه خطامشی در زمینه دومنظورگی صنایع دفاعی ایران کاهش می‌یابد و موجب توسعه مفهوم‌سازی و واکاوی ابعاد و مراحل خطامشی‌گذاری صنعتی و ارائه یک مدل جامع و یکپارچه با رویکرد ترکیبی عقلانی و فرآیندی در خطامشی‌گذاری صنعتی در ایران می‌شود. این پژوهش موجب انتقال آرا و نظریه‌ها در دو بخش عملی و دانشگاهی، یعنی صنعت و تجربه‌های عملی آن به دانشگاه و ظرفیت نظریه‌پردازی دانشگاه برای صنعت و همچنین زمینه‌سازی همکاری بیشتر بین این دو بخش می‌شود.

عناوین پیشنهادی برای پژوهش‌های آتی. صنعت دفاعی به‌ویژه در ایران از صنایع مهم و توانمند محسوب می‌شود؛ اما برای بهره‌برداری علمی و همچنین به‌روزرسانی و نزدیک‌کردن به استانداردهای جهانی، نیازمند پژوهش‌های متعدد است. دومنظوره‌سازی کم‌وبیش در صنعت دفاعی ایران وجود دارد؛ اما برای اعمال مؤثر آن، نیازمند مطالعه از زاویه‌های متعدد است. در این پژوهش صرفاً از منظر گونه‌شناسی خطمشی‌ها به موضوع پرداخته شد. با توجه به نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود در حوزه‌های زیر نیز این مطالعات ادامه یابد تا یافته‌ها در در حوزه تکمیل شود:

- مطالعه برای شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در تدوین خطمشی دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی در ایران؛
- مطالعه برای شناسایی عوامل مؤثر در اجرا و ارزیابی دومنظورگی صنعت دفاعی در ایران؛
- مطالعه برای شناسایی موانع یکپارچگی صنعت دفاعی و غیردفاعی و راه‌حل آن در ایران؛
- مطالعه برای طراحی مدل دومنظوره‌سازی صنعت دفاعی بومی جمهوری اسلامی ایران و مقایسه مشخص با سایر کشورهای پیشرفته.
- محدودیت‌های پژوهش.** با توجه به اینکه این پژوهش در حوزه‌ای از اقدامات دفاعی امنیتی و اطلاعاتی کشور انجام شد، به‌دلایل مختلفی در برخی مراحل انجام پژوهش، پژوهشگران با محدودیت‌هایی از قبیل موارد زیر مواجهه بودند:
- کمبود منابع دسته اول علمی در زمینه مبانی نظری صنعت دفاعی و به‌ویژه دومنظوره‌سازی علمی آن؛
- دسترسی دشوار به مدیران اصلی سازمان‌ها و صنعت‌ها، خطمشی‌گذاران عمومی و استادان آگاه برای انجام مصاحبه؛
- قوانین دست‌وپاگیر از طرف صنایع دفاعی همچون الزامات حفاظت اطلاعات.

منابع

1. Alvany, M. (2014). Decision Making and Government Policy. *Khome Publications*, 1(8), 12-12. (In Persian)
2. Alvany, M., & Sharifzadeh, F. (2015). Public Policy Process. *Imam Sadegh University Press*, 1(13), 33-50. (In Persian)
3. Birkland, T. (2015). *An Introduction to the Policy Process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making*. Published by Routledge Press, New York.
4. Brunton, B. (1991). An Historical Perspective on the Future of the Military-Industrial Complex. *Social Science Journal*, 28(1), 111-116.
5. Bazargan, A. (2015). An Introduction to Qualitative and Mixed Research Methodology, Current Approaches in Behavioral Sciences. *Meet Publications*, 1(1), 76-70. (In Persian)
6. Carina, T. (2012). Practical Matters for Defense Contractors: Converting DoD Technology to Commercial Markets, Bachelor of Science, University of Washington.
7. Danaei Fard, H., Alvany, M., & Azar, A. (2013). *A Qualitative Research Method in Management: A Comprehensive Approach*. Safar Publications. (In Persian)
8. Dori Nogourani, H. (2011). A Basis for Policy Making in the Defense Republic of Iran. *Journal of Policy Making*, 2(3), 10-12. (In Persian)
9. Dunne P, Braddon D.(2008).School of Economics, Bristol Business School. University of the West of England, Bristol.
10. 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.
11. Edquist, C., & Hommen, J. (2008). *Cheltenham Small Country Innovation Systems: Globalization, Change and Policy in Asia and Europe*. UK: Edward Elgar Publishing Limited.
12. European Defence Industry. (2014). Eu Funding for Dual Use: A Pratical Guide to Accessing EU Funds for European Regional Authorities and SMEs, European Commission, Ref. Ares (2015) 3866477 - 18/09/2015.
13. Enger, G. (2013). Dual-Use Technology and Defence–Civilian Spillovers: Evidence from the Norwegian Defence Industry, Master’s thesis, Faculty of Social Science, University of Oslo.
14. Fertokzadeh, H. R., & Vaziri, J. (2012). Iran's Technology and Technology Development Model: Small Core - Large Networks; Defense Industries and Modeling for the Oil Industry. *Management Improvement Quarterly*, 6(3), 76-91. (In Persian)
15. Hartley, K. (2003). The future of European Defence Policy: An Economic Perspective. *Defence and Peace Economics*, 14(2), 107-115
16. James, A.D. (2001). The Place of the UK Defence Indusyry in its National Innovation System: Co-Evolution of National, Sectorial and Technological Systems.
17. Guichard, R. (2005). Suggested Reposition R&D Within the French System of Innovation. *Technovation Journal*, 7(4), 55.
18. Gansler J.(1995). *Defense Conversion*. MIT Press, Cambridge.

19. Perani, Giulio. (1997). Military Technologies and Commercial Applications: Public Policies in NATO Countries, Final Report To The NATO Office For Information And Press.
20. Pourezat, A., Rahimian, A. (2012). Public Policy Properties for Managing Diverse and Complex Cities. *Public Administration Review*, 4(10), 91-112. (In Persian)
21. Khazaiy, Saeed; Kazemi, Seyed Abbas. (2003). Factors Influencing Innovation Capability in Defense Industry Institutions in the UK: An Experimental Analysis (Translation and Summary). *Journal of Defense Research Management*, 1(4), 9-27 (In Persian).
22. Lester, J. P & Stewart. J. (2000). Public Policy: An Evolutionary Approach, Minnesota: West Publishing Company, 1(1), 14-22.
23. Merindol, Valérie, & Versalles, David. (2010). Dual-Use as Knowledge-Oriented Policy: France During the 1990–2000s. *International Journal of Technology Management*, 50(1), 217-238.
24. Mowery, D. (2012). Defence Industry-Related R&D, A Model for Grand challenge. *Technodgy Policies*.
25. Mokhtarzade, N., & Kiani Bakhtiari, A. (2014). Industrial Policies in Some Countries of the World and Iran. *Journal of Science*, 1(4), 77-103. (In Persian)
26. Montazeri, A., & Khenifar, H. (2014). *Design of Iran Defense Open Innovation System*. PhD Thesis, University of Tehran. (In Persian)
27. Matoufy, A., & Dankub, M. (2017). Prioritization of Factors Affecting Iran Environmental Policy Formulation Using Network Analysis Method. *Quarterly Journal of Parliament and Strategy*, 24(90), 125-156. (In Persian).
28. Tarhany, F. (2010). Defense Industry Strategy in Consumer Pattern Modification. *Defense Strategy Quarterly*, 8(29), 63-90. (In Persian).
29. Tabary, M., Mojibi, T., & Khorshidi, S. (2002). *Public Policy Process: A Comprehensive Approach*. Savalan Publishing, 89-110. (In Persian).
30. (OTA) Office of Technology Assessment (1994). Assessing the Potential for Civil-Military Integration, Washington D.C., U.S. Government Printing Office.
31. Sabatier, P. A. (2007). *Theories of the Policy Process*. Boulder, co: Westview Press.
32. Walsh, A. (2011). Chinas Defence Innovation System, Making the Wheels Spin, *Francis Policy Brief*, 23(1), 31.
33. Wioeniewski, R. (2012). Defence Industry In The European Union– Challenges and Opportunities In Times of Economic Crisis. *Przegląd Strategiczny Journal*, 2(2), 115-140.

Dual Use Defense Industry Policies Typology

Mohammad Taghi Khoobroo¹, Seyed Mehdi Alvani²,
Gholam Reza Jandaghi³, Mohammad Hossein Rahmati^{3*}

1. Ph.D Graduate, Public Administration, Farabi Campus, University of Tehran, Qom, Iran.

2- Faculty of Management and Accounting, Qazvin Unit, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

3- Faculty of Management and Accounting, Farabi Campus, University of Tehran, Qom, Iran.

Abstract

Objective: in the Sixth Development Plan of the I.R Iran has emphasized the use of surplus defense industry capacities to assist the non-defense industry sector under the title of The Dual Use Defense Industry. Iran's defense industry is one of the leading productive sectors in the field of science and technology and advanced products that can simultaneously be employed in the production of defense and non-defense products and technology. The main question, however, the key question: Under what circumstances and under what types of policies can the defense industry experience nonprofit industry activity? Because, if these policies are not embedded in scientific and practical considerations, defense industry activity in the nonprofit sector would not be effective.

Design/Methodology/Approach: in this study, with a qualitative approach and thematic analysis strategy, by identifying the requirements of Iranian Dual Use Defense Industry policy making, we attempted to design a model for typology of Iranian Dual Use Defense Industry policies as a practical guide for policy makers in this field.

Research Findings: Policies through two-step element routing, including the reasons for Dual Use Defense Industry and the orienting factors affecting Dual Use, and using matrix tools, has identified: single-use, diffusion, constraint, conservative and permanent policies for Dual Use Defense Industry as a variant of Iran's defense industry's dual Use policy.

Limitations and Consequences: The results of this study can be incorporated into the strategic documents of related agencies in policymaking in this field and according to the findings of this study, the Iranian dual use defense industry policies can be formulated, implemented and evaluated. Therefore, a proper model for implementation and evaluation needs to be drawn.

Practical implications: Moving to a more transparent space for economic and civilian activities of the Iranian defense industry, as well as maximizing the scientific, logical utilization of defense capabilities for the non-defense sector, is a practical implications of this research.

Initiative or Article Value: Practically the contribution of this research empowers public policy makers and especially defense industry managers in policy making capabilities. Also, scientifically, this research reduces the gap due to the lack of research and modeling in the field of industrial policy making process, especially in the field of Dual Use defense industries of Iran.

Keywords: Public policy, Industrial policy, Defense industry, Dual Use defense industry, Typology.

Paper Type: Research Paper.

Received: April 21, 2019, Accepted: Dec. 05, 2019.

* Corresponding Author.

Email Addresses: Mt.khoobroo@ut.ac.ir; Alvany@yahoo.com; Gandaghi@ut.ac.ir; Mhrahmati@ut.ac.ir