

الگوی راهبردی توسعه صادرات تسلیحات در سطح سازمانی

آرمان آذرلی^۱

تاریخ دریافت: ۹۸/۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۸/۹/۱۶

چکیده

توسعه صادرات در اقتصاد مقاومتی، سیاستی است که مزایای آن به شرایط تحریم اقتصادی محدود نمی شود. تأکید بر صادرات محصولات با فن آوری بالا نیز در عصر حاضر بیش از پیش اهمیت یافته است و در این میان برخی از کشورهای صاحب فناوری، بخش قابل توجهی از صادرات خود را از طریق صادرات سلاح، محقق می کنند. ج.ا.ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی تاکنون کارنامه موفق در توسعه تسلیحات نظامی رقم زده است. از سوی دیگر، صادرات تسلیحات به دلیل انطباق بالا با حداقل سه رویکرد «درونزایی»، «برونگرایی» و «دانش بنیان» بودن از میان پنج رویکرد اصلی سیاست های اقتصاد مقاومتی، کاملاً همسو با این الگو است. بنابراین هدف اصلی این پژوهش عبارت است از تدوین الگویی راهبردی در سطح سازمانی که صنعت دفاعی کشور را در مسیر توصیف شده قرار دهد. پژوهش حاضر از منظر نوع، کاربردی-توسعه ای، به لحاظ رویکرد، آمیخته و به لحاظ ماهیت، توصیفی - تحلیلی است. با توجه به این که پژوهشگر به دنبال طراحی و تدوین الگوی توسعه صادرات در حوزه ای معین (تسلیحات) است، روش پژوهش آن موردی و زمینه ای می باشد. به منظور جمع آوری اطلاعات، پژوهشگر ضمن معرفی ماتریس شناسایی و دسته بندی موضوعات راهبردی، از روش های مختلف، همچون: مطالعات کتابخانه ای، بررسی اسناد، مصاحبه با خبرگان، تحلیل مضمون و نهایتاً تدوین پرسشنامه های محقق ساخته، استفاده شده است؛ سپس مضامین شناسایی شده را با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری، در قالب ۲ بُعد، ۸ مؤلفه و ۳۷ شاخص صحت گذاری کرده و الگوی مورد نظر پژوهش را معرفی نمود. بر اساس اوزان حاصله، پژوهشگر مدل اهتمام سازمانی را معرفی کرده و پیشنهاداتی را برگرفته از نتایج پژوهش حاضر و برای پژوهش های آتی، ارائه می کند.

کلید واژه ها: الگوی راهبردی، صادرات تسلیحات، سطح سازمانی، ماتریس شناسایی و دسته بندی موضوعات راهبردی، معادلات ساختاری

مقدمه

توسعه صادرات، مانند سایر سیاست های طرح شده در اقتصاد مقاومتی، سیاستی است که مزایای آن به شرایط تحریم اقتصادی محدود نمی شود. فواید متعددی بر صادرات مترتب است که از آن جمله می توان به ایجاد درآمد ارزی و تولید ثروت برای کشور، کمک به پایداری تقاضای صنعت و توسعه بازار، توسعه مناسبات اقتصادی در فراسوی مرزها، استانداردسازی و ارتقاء کیفیت محصولات، ایجاد بازار خدمات پس از فروش، ارتقاء سطح فناوری ناشی از الزامات بازار رقابتی؛ اشاره کرد. از جمله با توجه به این مزایا است که برخی، صادرات و تجارت بین المللی را موتور رشد و توسعه دانسته اند (کميجانی؛ حاجی، ۱۳۹۱، به نقل از قره باغیان، ۱۳۷۳).

تأکید بر صادرات محصولات با فناوری بالا نیز در عصر حاضر که از آن به عنوان عصر دانش نیز یاد می شود، بیش از پیش اهمیت یافته است و در این میان برخی از کشورهای صاحب فناوری بخش قابل توجهی از صادرات خود را از طریق صادرات سلاح، محقق می کنند. این کشورها با فروش سامانه های سلاح پیشرفته، بهره ی مناسبی از صادرات این سامانه ها بالاخص به آسیا و آسیای غربی می برند و این روند رو به افزایش است. از این رو است که در این پژوهش، تلاش می شود تا الگویی برای صادرات تسلیحات به عنوان فعالیتی منطبق بر اقتصاد دانش بنیان، تدوین ارائه شود.

ج.ا.ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی که با آغاز جنگ تحمیلی و اعمال تحریم های اقتصادی و تسلیحاتی مقارن بود، تاکنون کارنامه موفقی در توسعه تسلیحات نظامی رقم زده است. تجربه هشت سال دفاع مقدس که با کاهش توان تسلیحاتی گردآوری شده در زمان پهلوی همراه بود، از یک طرف و شکل گیری و انسجام جبهه خصم از سوی دیگر، کشور را برآن داشت که با تأسی از شعار «ما می توانیم» امام خمینی ^{رحمه... علیه} به دنبال رفع نیازهای دفاعی و بازدارنده خود، از طریق خوداتکایی و بومی سازی صنایع تسلیحاتی با رویکرد رویارویی و تقابل با تهدیدات متکی بر فناوری روز جبهه متخاصم باشد. این رویکرد منجر به تمرکز صنایع دفاعی کشور بر بومی سازی صنعت تسلیحاتی از طریق توسعه فناوری های مربوطه طی بیش از سه دهه شد. این مهم از طریق اقداماتی همچون تحقیق و توسعه،

مهندسی معکوس و انتقال دانش فنی صورت پذیرفت؛ به گونه‌ای که در حال حاضر نه تنها بخش قابل توجهی از نیازمندی‌های دفاعی خود را بر طرف نموده است، بلکه در بسیاری از حوزه‌ها قابلیت ورود به بازار صادراتی این محصولات را نیز احراز کرده است. از سوی دیگر و بنا به الزام انطباق با الگوهای مبنایی بالادستی، به سهولت نشان داده می‌شود که صادرات تسلیحات به دلیل انطباق بالا با حداقل سه رویکرد «درونزایی»، «برونگرایی» و «دانش بنیان» بودن از میان پنج رویکرد اصلی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی (در کنار دو رویکرد «عدالت محور» و «مردمی بودن»)، کاملاً همسو با این الگو است.

بنابراین، این دغدغه شکل می‌گیرد که چرا علیرغم مزایای متعدد توسعه صادرات تسلیحات و قابلیت‌های کنونی کشور در این حوزه، برنامه هدفمند و منسجمی در این باره تدوین نشده و کشور از مزایای پیش‌گفته محروم مانده است؟ بدیهی است فقدان یک نگاه راهبردی در سطح کلان می‌تواند موجب عدم نیل به جایگاهی مطلوب در عرصه بازار جهانی تسلیحات شود، در این صورت مسئله اصلی این پژوهش عبارت خواهد بود از تدوین الگویی راهبردی، که کشور را در مسیر توصیف شده قرار دهد.

اهمیت این پژوهش را در کمک به استفاده از مزیت رقابتی ایجاد شده در کشور و فرصت‌های بیرونی موجود در راستای بهره‌مندی از دستاوردهای سیاسی و اقتصادی دانست (جنبه‌ی ایجابی). دستاورد این پژوهش در واقع خطوط راهنمایی برای تمرکز بر عوامل اصلی مؤثر بر توسعه صادرات ایجاد نموده و منجر به همسویی تلاش‌های صنایع و واحدهای سیاست‌گذاری در سطح ملی و بخشی در این حوزه خواهد شد. تمرکز مذکور از طریق افزایش اثربخشی برنامه‌ها و اقدامات، سرعت و میزان دستیابی به دستاوردهای صادرات را بهبود خواهد بخشید.

ضرورت پژوهش حاضر نیز از آنجا ناشی می‌شود که در صورت عدم پرداختن به آن (جنبه‌ی سلبی)، احتمال از دست دادن فرصت موجود و محرومیت از اقدامات مؤثری که می‌توانند در راستای اقتصاد مقاومتی در این رابطه شکل گیرند، افزایش می‌یابد؛ چراکه صرفاً صادرات پراکنده در بازاری محدود و کم‌رمق و در شرایطی متزلزل ادامه خواهد یافت؛ شرایطی که به راحتی می‌تواند متأثر از معادلات منطقه‌ای، به نفع رقبا تغییر یابد و این

به معنی از دست رفتن فرصت‌های اشتغال، درآمد ارزی و اقتدار بین‌المللی است. همچنین، کشور از یکی از مهمترین مزیت‌های حاصله که همان تقویت بنیه دفاعی از طریق سرمایه‌گذاری مجدد در حوزه توسعه فناوری دفاعی از محل منابع حاصل از صادرات محصولات دفاعی است، محروم خواهد ماند. تقویت بنیه دفاعی خود، منجر به کاهش بیش از پیش وابستگی به واردات در حوزه‌ی این محصولات راهبردی گردیده و به ارتقای استحکام ساخت درونی قدرت نظام نیز کمک می‌کند.

مقاله‌ی حاضر بخشی از یک مطالعه‌ی جامع در رابطه با توسعه صادرات تسلیحات ج.ا.ایران است.^۱ همان طور که در ادامه توضیح داده خواهد شد، به ارائه الگوی راهبردی مورد نظر تحقیق در سطح سازمانی می‌پردازد. الگوهای متناظر در سطوح ملی و بین‌المللی موضوع مقالاتی مشابه و جداگانه می‌باشد.

ادبیات پژوهش

با هدف جامعیت مطالعات و پوشش حداکثری الگوی موضوع تحقیق، پژوهشگر در تدوین ادبیات پژوهش از ماتریس شناسایی و دسته‌بندی موضوعات راهبردی بهره گرفته است. این مدل مطالعاتی در بخش روش‌شناسی توضیح داده شده است. ادبیات حاصله در قالب مدل مذکور، طی زیرفصل‌های زیر ارائه می‌شود.

پیشینه

مقدسی (۱۳۹۵) در الگوی راهبردی خود در حوزه‌ی بازرگانی و تجارت خارجی، بدون اشاره به سطح سازمانی، در بین مؤلفه‌های ارائه شده، به: مزیت رقابتی، تولید صادرات محور، تولید اقلام وارداتی، تولید صادرات محور، کیفیت تولید داخلی و صادرات دانش بنیان اشاره کرده‌اند که با سطح سازمانی قرابت دارد (مقدسی، ۱۳۹۵). افقهی (۱۳۹۲) نیز در تبیین الگوی توسعه صادرات خدمات با فناوری بالا در تقسیم‌بندی متفاوت، به عوامل: آمادگی تکنولوژیک، سرمایه انسانی، بنگاه‌ها، صنایع و فرایندهای پشتیبان و نوآوری در

۱. برگرفته از رساله دکتری با عنوان «الگوی راهبردی توسعه صادرات تسلیحات در اقتصاد مقاومتی» (آذرلی، ۱۳۹۸).

خدمات، اشاره کرده است (افقهی، ۱۳۹۲). ابراهیمی و همکاران (بی‌تا) طی مطالعه‌ای که به ارزیابی تأثیر عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در شرکت های کوچک و متوسط پرداخته است، عوامل: سطح رقابت در بازار داخلی، اندازه شرکت، بسته‌بندی کالاها، توانایی و مهارت مدیریت در زبان خارجی و حذف موانع رویه‌ای را در توسعه صادرات مؤثر تشخیص دادند (ابراهیمی و همکاران، بی‌تا). مبارک (۱۳۸۹) نشان‌داد که: نرخ ارز، سود هر صنعت، مربع اندازه بنگاه و سهم مواد اولیه تأثیر مثبتی بر صادرات دارند. همچنین برای این که تحقیق و توسعه بر صادرات تأثیری داشته باشد، حتماً باید به طور مستمر و پیوسته انجام گیرد و شدت آن از ثبات نسبی برخوردار باشد. در اکثر صنایعی که کشش بالا است و تحقیق و توسعه تأثیر مثبت بر صادرات دارد، تحقیق و توسعه از ثبات نسبتاً خوبی برخوردار است (مبارک، ۱۳۸۹). ناهیدی و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان دادند که صادرات غیر نفتی در ایران رابطه مستقیم و معناداری با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره‌وری کل عوامل تولید دارد (ناهیدی و همکاران، ۱۳۹۳).

در یک جمع‌بندی، از آنجا که تسلیحات تا سنوات اخیر جزو مزیت‌های کشور به‌شمار نمی‌رفته و ضمناً وابستگی زیادی به سطح فناوری‌های بالا دارد (موضوعی که در کشور همواره جزو عقب‌ماندگی‌ها محسوب می‌شده) و نیز از سوی دیگر، تمرکز ذهنی به‌طور سنتی بر مزایایی از قبیل نفت و گاز و فراورده‌های مرتبط، کشاورزی و صنایع دستی، شکل گرفته است؛ بنابراین، بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته جهت‌گیری مرتبط با موارد اخیر داشته‌اند. همچنین اکثر تحقیقات صورت گرفته از بین عوامل مؤثر بر توسعه صادرات، هر کدام عواملی محدود و یا حوزه‌ای مشخص را مد نظر قرار داده‌اند.

اقتصاد صنعتی و بازارها

اقتصاد صنعتی شاخه‌ای از علم اقتصاد است که به مطالعه رفتار بنگاه‌ها در صنایع می‌پردازد. به طور دقیق‌تر، این شاخه‌ی علمی به ارتباط بین ساختار و عملکرد بازارها و همچنین بررسی رفتار بنگاه‌ها و نحوه‌ی ارتباط آنها با یکدیگر توجه می‌کند. این علم همچنان عناصر مؤثر در شکل‌گیری ماهیت بازار را جهت تنظیم سیاست‌های عمومی و

سیاست‌های صنعتی بررسی می‌کند (خداداد کاشی، ۱۳۹۴). در مطالعه بازارها، شناخت سه مؤلفه‌ی ساختار، رفتار یا هدایت و سرانجام عملکرد و نیز رابطه بین آنها بسیار مهم است. «ساختار» بازار معرف خصوصیات سازمانی بازار است که با شناسایی آنها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت در بازار را مشخص کرد. این شناسایی از مسیر مطالعه بازیگران بازار یعنی فروشندگان (تولیدکنندگان) فعال و بالقوه و خریداران و روابط بین آنها حاصل می‌شود. مهمترین جنبه‌ها و خصوصیات سازمانی بازار عبارتند از تمرکز فروشندگان، تمرکز خریداران، شرایط ورود و درجه تفاوت کالا (خداداد کاشی، ۱۳۷۷: ۱۴).

«رفتار» در حقیقت نوع اقداماتی است که بنگاه‌ها متأثر از اهداف و سیاست‌های خود و همچنین برداشتی که از رفتار سایر بازیگران بازار دارند، به کار می‌بندند. مثال‌هایی از این رفتارها عبارتند از: تغییرات طراحی و کیفیت، سیاست‌های تبلیغاتی، کاهش یا ارتقای حجم تولید، ائتلاف یا پیمان‌شکنی، جنگ قیمتی و... مصادیقی از این رفتارها در بازار تسلیحات عبارتند: از ائتلاف کشورهای امریکا، انگلیس و فرانسه در تعیین قیمت جنگنده‌های پیشرفته، همکاری مشترک روسیه و اوکراین در تولید سامانه‌های موشکی ضدزره و جنگ قیمتی چین با روسیه در تأمین خودروهای زرهی.

«عملکرد» به نقش بنگاه در بازار نهاده‌ها و کار و نیز نحوه‌ی سازمان‌دهی موضوع تولید و هماهنگی عوامل (نیروی انسانی، ابزار، مواد، فناوری، روش) و همچنین عملکرد بنگاه در خرید و فروش در بازار کالا و خدمات، مربوط می‌شود. این موارد، موضوع شاخه‌های علمی مختلفی همچون اقتصاد کار، سازمان مدیریت و مهندسی تولید واقع شده‌اند. البته عملکرد در سطح بازار (صنعت) نیز در اقتصاد خرد موضوعیت دارد که عموماً توسط شاخص متوسط سودآوری (انتظاری) صنعت مورد توجه قرار می‌گیرد.

عملکرد بازار تسلیحات

همان‌طور که پیشتر اشاره شد، عملکرد بنگاه‌ها در بازار به اقداماتی که آنها در بازار کار، سرمایه، شیوه‌های تولید و در تعامل با سایر بنگاه‌ها و خریداران دارند، اطلاق می‌شود. میزان موفقیت بنگاه‌ها در عملکردشان معمولاً در شاخص‌های «میزان فروش»، «رشد

بهره‌وری» و «سودآوری» نمود می‌یابد (هاگل و همکاران، ۲۰۱۰). اساساً راهبردهایی که بنگاه‌ها برای ارتقای این شاخص‌ها اتخاذ می‌کنند، منشأ اقداماتی در حوزه‌های پیش‌گفته است که عملکرد بنگاه را شکل می‌دهند. هر چند شاخص‌های دیگری برای ارزیابی عملکرد بنگاه از مناظر گوناگون مانند: عملکرد بازاری (سهم از بازار و جایگاه بنگاه در رتبه‌بندی)، کیفیت محصولات (رضایت مشتریان و نرخ بازگشت محصول)، شاخص‌های داخلی (رضایت کارکنان و سطح آموزش) نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند (مارک‌گراف، ۲۰۱۰)؛ اما به‌نظر می‌رسد مواردی که پیشتر به آنها اشاره شد، بر موارد اخیر احاطه دارند. هرچند در ارزیابی عملکرد بنگاه‌های دو منظوره (دارای فعالیت‌های تسلیحاتی و غیرنظامی)، داده‌های فروش محصولات غیرنظامی باید از محاسبه‌ی فروش تسلیحات بنگاه کسر شود. در ادامه برخی راهبردها و اقدامات بنگاه‌های تسلیحاتی فعال در بازار تسلیحات که «عملکرد» آنها را شکل داده‌اند، مرور می‌کنیم (ارگاس و همکاران، ۲۰۰۴: ۵)؛ (هارتلی و همکاران، ۱۹۹۷)؛ (هارتلی، ۲۰۱۲: ۵-۸).

۱. عملکرد فروشنده در شرایط انحصار یا نزدیک به انحصار

بیشتر اوقات در بازار تسلیحات و در گروه‌های خاص محصولی، با شرایط نزدیک به انحصار مواجه هستیم. در این شرایط عرضه‌کنندگان تا حد زیادی از پایش توسط خریدار مصون هستند و این به معنای فراهم آمدن امکان آن چه که تحت عنوان «خطر اخلاقی» از آن یاد می‌شود، می‌باشد. به عبارت دیگر این احتمال فراهم می‌شود که ارزشی که فروشنده در ازای تأمین محصول برای خریدار فراهم می‌آورد، کمتر از هزینه‌ای باشد که به وی تحمیل می‌کند. این رویداد می‌تواند به شکل: عدم تلاش برای کاهش قیمت تمام شده، عدم سرمایه‌گذاری در ارتقای کیفیت در چرخه‌ی عمر (موکول کردن هزینه‌های کیفیت به دوره پس از گارانتی)، عدم سرمایه‌گذاری کافی در نوآوری و یا افشای آنها، نمود یابد. بستر این خطر اخلاقی، «اطلاعات نامتقارن» خریدار و فروشنده در خصوص قیمت و کیفیت و نیز، محدودیت قابلیت صحت‌گذاری این دو است؛ به گونه‌ای که خریدار نمی‌تواند از هزینه‌ی واقعی و این که محصول در زمان تحویل‌گیری کیفیت کامل را دارد، مطمئن شود. بدین ترتیب در این شرایط فروشنده هم دارای توانایی اعمال درجه‌ای از «قدرت بازاری» است

(به دلیل نبود رقابت) و هم دارای قراردادهای تضمینی که می‌تواند منجر به اقداماتی از سوی وی شوند که الزاماً در راستای حداکثرسازی «ارزش مشترک» در قراردادها نباشد.

۲. ادغام و تمرکز، دو راهبرد توسعه انحصار

از آنجا که انحصار، تضمین‌کننده‌ی قدرت بازاری و قدرت چانه‌زنی با ذینفعان است، بنگاه‌های تسلیحاتی تلاش می‌کند با تکیه بر راه‌های مختلف، انحصار خود در بازار - یا حداقل بخش معینی از بازار تسلیحات - را حفظ کرده و یا ارتقاء دهند. یک دسته از این فعالیت‌ها، تمرکز بر حوزه‌ی نظامی برای بنگاه‌هایی است که کسب و کارهای چندگانه دارند. این تمرکز منجر به افزایش سرمایه‌گذاری و متعاقباً رشد نوآوری در کسب و کارهای مرتبط با این حوزه می‌گردد. خرید سایر بنگاه‌های فعال در بازار نیز اقدامی دیگر جهت نیل به انحصار بیشتر در بازار است. این اقدام مستقل از اثر رقابت‌زدایی، خود می‌تواند از طریق تأمین تخصص‌های مورد نیاز بنگاه، به فرایند تمرکز نیز کمک کند. به هر حال مجموع این اقدامات، ضمن حفظ و ارتقای سهم از بازار، توان چانه‌زنی و اثرگذاری بنگاه‌ها بر تصمیمات دولت را افزایش می‌دهد. تصمیماتی از قبیل افزایش بودجه نظامی، وضع ضوابط حمایتی و قراردادهای خرید محصول به شکل تضمینی از این زمره‌اند.

۳. سرمایه‌گذاری مشترک

در تلاش برای دستیابی به بازارهای فرامرزی، یکی از راهبردهای مورد توجه بنگاه‌های بزرگ، سرمایه‌گذاری مشترک است. این اقدام به شکل‌های گوناگون صورت می‌پذیرد: سرمایه‌گذاری مشترک با یک کشور دارای اقتصاد دولتی و فاقد صنایع نظامی خصوصی (یا تخصصی)، سرمایه‌گذاری مشترک با یک بنگاه تسلیحاتی محلی (که دارای قدرت بازاری در کشور خود می‌باشد) و یا سرمایه‌گذاری مشترک با یک بنگاه تسلیحاتی دیگر غیرمحلی (که دارای تخصص یا اعتبار خاص در یک گروه تسلیحاتی است). این فرایند علاوه بر ایجاد شرایط انحصاری در کشور هدف و تضمین بازار، می‌تواند بسته به میزان وابستگی دفاعی و نیز وابستگی اقتصادی ایجاد شده در کشور هدف، بر قدرت چانه‌زنی بنگاه در آن کشور نیز بیافزاید و بنگاه با تهدید به تعطیل کردن خطوط خود (و به تبع آن بیکاری تعداد

قابل توجهی از کارکنان بومی) و یا راه‌اندازی خطوط مشابه در کشورهای رقیب، سیاست‌های خود در خصوص مدیریت بازار کشورها هدف را به وی تحمیل کند.

۴. یکپارچگی در عین تمرکز

یکی از راه‌های بهبود عملکرد در شرکت‌های بزرگ تسلیحاتی، اجرای راهبرد یکپارچگی است. این فعالیت هزینه تأمین زیرمجموعه‌های تخصصی دارای ارزش افزوده بالا را کاهش داده، موجب کاهش قیمت تمام شده می‌شود. همچنین از وابستگی به برخی شرکت‌های تخصصی بالادستی می‌کاهد، در عین این که دسترسی شرکت‌های رقیب به تأمین‌کننده‌ی مورد نظر را نیز از بین می‌برد؛ این یکپارچگی معمولاً رو به بالا یا پس‌رو است.

۵. هدف‌گیری بازارهای بزرگ و ثروتمند

یکی از جذاب‌ترین موقعیت‌ها برای هر شرکتی، قرار گرفتن در بازار تسلیحاتی بزرگ و به عبارتی اتصال به دولت‌های ثروتمندی است که شرایط دستیابی به «صرفه‌های مقیاس» را برای بنگاه فراهم می‌کند. عقد قراردادهای بزرگ فروش سلاح موجب ارتقای جایگاه بین‌المللی، تضمین کار و جریان مالی، امکان سرمایه‌گذاری بیشتر در تحقیق و توسعه و حفظ موقعیت در لبه‌ی تکنولوژی و نهایتاً بهبود منحنی یادگیری و تجربه خواهد شد. تمایل بالای کمپانی‌های اصلی تولیدکننده‌ی سلاح (مانند «بویینگ»، «لاکهید مارتین»، «نورثروپ گرومان»، «ریتینون»، «جنرال دانامیکز» و «بی‌ای‌ای») به بازار تسلیحات کشورهای هم‌چون عربستان سعودی، هند، پاکستان و امارات در همین راستا است.

۶. توسعه کیفیت و کارایی محصولات

از آنجا که تهدیدات دفاعی در اکثر کشورها به شکل سرسام‌آوری متغیر و متنوع است، دستیابی به راه‌کارهای مقابله با آنها مستلزم سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه است. این موضوع خصوصاً در مقوله‌ی محصولات دارای فناوری بالا بسیار هزینه‌بر است چرا که بنگاه را وادار به جذب نیروی کار ماهر و متخصص (با حقوق بالا) و تجهیز آزمایشگاه‌های تخصصی تک منظوره می‌نماید. معمولاً در این شرایط بنگاه‌ها با تکیه بر نیاز دفاعی

دولت‌ها، آنها را مجاب به سرمایه‌گذاری در موارد مذکور می‌کنند. این اقدام ضمن تأمین مالی بنگاه، قراردادهای تضمینی و به تبع آن افزایش تخصص را به دنبال می‌آورد که خود عامل تقویت‌کننده‌ی انحصار است و به دلیل فوق تخصصی بودن، خطر اطلاعات نامتقارن را در قراردادهای آتی افزایش می‌دهد.

۷. تأثیر دولت‌ها بر عملکرد صنایع دفاعی

سیاست‌های دولت‌ها بر صنایع نظامی دارای تأثیرات گوناگونی است که در ادامه به آنها اشاره می‌شود:

الف. در کشورهایی که صنایع دفاعی به وابسته به خرید انحصاری دولت‌ها هستند، مطالبه‌ی دولت‌ها در خصوص محصولات دارای فناوری‌های بالا صنایع را (چه در حالت انحصار مطلق و چه انحصار چندجانبه)، به سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیق و توسعه در سطح مورد انتظار دولت، وامی‌دارد. ضمن اینکه تولید محصولات دارای فناوری بالا مشمول کاهش قیمت ناشی از صرفه‌های مقیاس و صرفه‌های یادگیری است.

ب. دولت‌ها گاهی اوقات به منظور ایجاد انحصار محلی در تأمین و یا با هدف تقویت صنایع دفاعی جهت حضور مؤثرتر در بازار بین‌المللی، صنایع نظامی را وادار به ادغام می‌کنند. این فرایند در خصوص کشورهای دارای صنایع دولتی به شکل اداری و دستوری و در کشورهای دارای صنایع نظامی غیردولتی از طریق مشروط نمودن عقد قراردادهای کلان به ادغام چند صنعت، اتفاق می‌افتد.

پ. اصرار دولت‌ها بر صنایع نظامی بابت نیل به کیفیت‌های بالاتر، منجر به افزایش تمرکز آنها بر تحقیق و توسعه، خواهد شد که ثمره‌ی آن افزایش مزیت رقابتی آنها است.

ت. وابستگی به قراردادهای دولتی (از جمله قراردادهای مبتنی بر قیمت تمام شده) بر سطوح دستمزد در صنایع تأثیر می‌گذارد که پیامد آن، جایگاه متفاوت بنگاه‌ها در بازار کار خواهد بود. این در حالی است عقد قراردادهای مبتنی بر قیمت تمام شده - خصوصاً توأم با عدم مطالبه کیفیت و عملکرد بالا - خطر سوق دادن صنعت به سمت کارایی پایین عوامل تولید و عملکرد پایین صادراتی شود. این حالت را «فرهنگ وابستگی» می‌نامیم که بالاخص در خصوص صنایع نظامی دولتی، بسیار موضوعیت دارد.

ث. از سوی دیگر قراردادهای با «قیمت ثابت»، بنگاه‌ها را مجاب به افزایش بهره‌وری نموده و بلوغ سازمانی را افزایش می‌دهد که پیامد آن، حضور رقابتی‌تر در بازارهای صادراتی است. دولت‌ها همچنین از طریق عقد قراردادهای تحقیق و توسعه فناوری، شرایط ورود بنگاه‌ها به بازارهای جدید تسلیحاتی را فراهم می‌سازند؛ در کنار این که با تأمین یک بازار بزرگ داخلی، صرفه‌های مقیاس را برای آنها به ارمغان می‌آورند.

مزیت رقابتی در صنایع دفاعی

مزیت رقابتی در صنایع دفاعی به دو شکل «برتری در قیمت تمام شده» و «برتری در ویژگی‌های محصولی» قابل ردیابی است. این دو مضمون ارتباط متناظری با راهبردهای «رهبری هزینه» و «تمایز» در تئوری پورتر دارند. برتری در قیمت تمام شده، محصول مستقیم صرفه‌های مقیاس (و حرکت بر روی منحنی‌های یادگیری و تجربه) و افزایش بهره‌وری عوامل تولید است. برتری در ویژگی‌های محصولی به منزله‌ی توان تأمین تسلیحات مدرن، با قابلیت اطمینان بالا و پاسخگوی نیاز بازارهای تسلیحاتی است که در قالب بازار محلی، بازار منطقه‌ای و بازار بین‌المللی نمود می‌یابند. در واقع بازار تسلیحات از منظر عرضه‌کنندگان، متأثر از این دو دسته مزیت‌های رقابتی شکل گرفته است به این ترتیب که شاهد کشورهای دارای تخصص در عرضه‌ی فناوری بالا و صادرات تسلیحات گرانقیمت (مانند آمریکا، انگلیس و فرانسه) و کشورهای دارای تخصص در عرضه‌ی فناوری‌های پایین و صادرات تسلیحات ارزان‌قیمت (مانند برزیل و چین) هستیم (گارسیا آلونسو، ۱۹۹۹: ۵).

در حقیقت باید عنوان نمود صنایع دفاعی، هر دو خصوصیت صنعت راهبردی «نظامی» و «اقتصادی» را دارا هستند. دلایل اقتصادی دانستن این صنایع را در سطح راهبردی می‌توان در:

۱. بالا بودن شدت تحقیق و توسعه و فراهم نمودن شرایط سرریز فناوری در سایر حوزه‌ها؛
۲. قابلیت تغییر کاربری محصولات (چند منظوره بودن) و ۳. امکان کاهش هزینه‌های تولید برای بازار داخلی و جبران هزینه‌های مربوطه از طریق دستیابی به صرفه‌های مقیاس و یادگیری بالاخص در شرایط دستیابی به بازارهای خارجی دانست (همان به نقل از ساندلر^۱ و

همکاران، ۱۹۹۹). در پژوهش‌های تسلیحاتی عمدتاً نتیجه‌ی ترکیب دو مزیت فوق در سطح صنایع دفاعی، در قالب مفهوم «کارایی» مطالعه می‌شود؛ به این معنی که در اختیار داشتن مزیت‌های رقابتی بالاتر به معنی کارایی بیشتر و در نتیجه عملکرد بالاتر بنگاه است. پس این پژوهش‌ها، میزان رقابتی بودن صنایع را در قالب میزان کارایی آنها مطالعه نموده و به بحث درباره‌ی عوامل مؤثر بر کارایی صنایع و پیامدهای آن می‌پردازند. ادبیات حاصله در بردارنده موضوعاتی از قبیل: عوامل مؤثر بر ایجاد کارایی، دلایل عدم وجود کارایی در برخی صنایع، پیامدهای عدم کارایی بنگاه‌ها و شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری کارایی است که در ادامه به مرور این ادبیات می‌پردازیم (هارتلی، ۱۹۸۷)؛ (هارتلی و همکاران، ۱۹۹۲)؛ (هارتلی، ۲۰۰۳)

۱. عوامل مؤثر بر افزایش کارایی

- عقد قراردادهای با نرخ ثابت: عموماً در قراردادهای نظامی و خصوصاً در مورد تجهیزات خاص دارای فناوری بالا، صنایع با شرایط «انحصار در خرید» مواجه می‌شوند که به معنی پایین بودن نرخ تولید محصول و در عمل، عدم دستیابی به صرفه‌های مقیاس است. از سوی دیگر در این شرایط، صنایع تمایل ذاتی به عقد قرارداد دارند که موجب می‌شود در تخمین زمان و هزینه تمام شده دچار «دست پایین گرفتن» این دو شده و از هزینه‌های پنهان نیز غافل شوند؛ که به معنی تلاش برای اصلاح قیمت‌ها و متمم زدن به قراردادهاست و معمولاً مورد پذیرش خریدار قرار نمی‌گیرد. تجربه ناشی از این عملکرد باعث می‌شود در صورت استمرار عقد قراردادهای با نرخ ثابت، بنگاه‌ها ضرورت اعمال برآوردهای دقیق‌تر و افزایش کارایی عوامل تولید را درک نموده، با اصلاح فرایندهای خود، بهره‌وری کسب و کار خود را افزایش دهند. نمود این افزایش بهره‌وری، در کاهش زمان اکتساب (دستیابی سریع‌تر به مشخصات محصولی) و کاهش هزینه تمام شده (رقابتی‌تر شدن) خواهد بود.
- فشار بر تحقیق و توسعه: الزامات دفاعی-امنیتی و توسعه‌ی محصولات نظامی توسط رقبای همواره دولت‌ها را بر آن می‌دارد تا با دستیابی به محصولات دارای

فناوری برتر، موقعیت ژئواستراتژیک خود را در تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی ارتقاء بخشند. این ضرورت به شکل مطالبه‌ی فناوری‌های جدید از مسیر سرمایه‌گذاری بر تحقیق و توسعه است که منجر به ایجاد مزیت رقابتی در این حوزه برای بنگاه می‌شود.

- تأکید بر کیفیت: مطالبه‌ی ویژگی‌های محصولی بالاتر، صرفاً به شکل قابلیت‌های عملیاتی مطرح نمی‌شود، بلکه دستیابی به قابلیت اطمینان بالاتر، نرخ پایین‌تر خرابی و کاهش هزینه‌های دوره عمر (نگهداری و تعمیرات) نیز از دیگر مطالبات خریداران در بازار تسلیحات است. این ضرورت، در دو مرحله‌ی بسیار مهم در چرخه‌ی عمر محصول، یعنی تحقیق و توسعه و تولید تأثیرگذار است. اهمیت تحقق قابلیت اطمینان بالاتر از مرحله‌ی طراحی محصول به عنوان بخشی از ویژگی‌های محصولی، منجر به پیدایش مباحثی همچون «طراحی برای کیفیت» و «تضمین مرغوبیت در طراحی» در مباحث پایه‌ای «مهندسی سیستم» شده است. در بخش تولید، دغدغه‌ی نیل به کیفیت و قابلیت اطمینان، سرفصل‌هایی همچون «تضمین مرغوبیت»، «مهندسی فرایندهای ساخت و تولید»، «کنترل محصول نامنتطبق»، «کنترل اقلام و مواد ورودی» و... را به روی مهندسان گشوده که ثمره‌ی آن، علاوه بر ارتقای قابلیت اطمینان به عنوان یک مشخصه محصولی، کاهش ضایعات و دوباره‌کاری‌هاست^۱ که خود منجر به کاهش هزینه تمام شده و افزایش بهره‌وری می‌شود.

- اندازه بازار: هر چه اندازه بازار بزرگ‌تر باشد، صرفه‌های مقیاس و بهره‌گیری از منحنی یادگیری و تجربه بیشتر خواهد بود. این فرایند به تثبیت کیفیت و کاهش هزینه‌های تولید می‌انجامد و کارایی صنایع را در بهره‌گیری از عوامل تولید افزایش می‌دهد. دستیابی به بازار بزرگ‌تر از دو مسیر یا ترکیبی از آنها قابل حصول است: افزایش انحصار در بازاری محدود و یا تحرک بیشتر در بازارهای بین‌المللی. یکی از سیاست‌هایی که دولت‌ها در حمایت از صنایع بومی نظامی

خود در پیش می‌گیرند، ایجاد بازارهای بزرگ حمایتی برای کمک صنایع به نیل به صرفه‌های مقیاس است.

- خصوصی‌سازی: صنایع دولتی به دلیل حمایت دولت‌ها از آنها همواره با قراردادهای (بازار) تضمینی، عدم پاسخگویی در ازای هزینه و زمان افزایش یافته و نیز قواعد محدودکننده در خصوص سودآوری مواجه هستند که در عمل موجب عدم کارایی عوامل تولید و عدم نیل به مزیت‌های رقابتی می‌شود. بنگاه‌های دولتی در این شرایط الزام و انگیزه‌ای برای کاهش زمان ایده تا محصول و افزایش قابلیت اطمینان محصول ندارند و در قبال قراردادهای با قیمت ثابت نیز تلاش می‌کنند از طریق قرار دادن مشخصه‌های محصولی در پایین‌ترین سطح و نیز انتقال هزینه‌های کیفیت به بخشی از دوره‌ی عمر محصول که پس از تحویل‌دهی قرار می‌گیرد (انتقال هزینه به مشتری)، مزاد هزینه‌های اکتساب را جبران نمایند. اما بنگاه‌های خصوصی با شرایط تضمینی مواجه نیستند، رقابت بیشتری را تجربه می‌کنند و انگیزه‌ی بیشتری برای کاهش زمان و هزینه (و در نتیجه سودآوری) دارند. ضمن این که محدودیت‌های صنایع دولتی در اصلاح ساختار سازمانی و ترکیب نیروی انسانی خود (که برای اصلاح فرایندها به سمت بهره‌وری بیشتر ضروری است) را تجربه نمی‌کنند. بنابراین، عنوان می‌شود که خصوصی‌سازی منجر به افزایش کارایی بنگاه‌ها و توان رقابتی آنها می‌شود.

- به‌کارگیری فنون مدیریتی پیشرفته: در مطالعات صورت گرفته در انگلستان، مشاهده گردیده در علاوه بر خصوصی‌سازی، بازمهندسی صنایع ملی نیز در برخی موارد منجر به افزایش بهره‌وری و کارایی صنعتی شده است (هارتلی، ۱۹۸۷: ۱۴). این بازمهندسی موضوعاتی از قبیل تغییر خطوط و فرایندهای تولید، حذف یا ادغام واحدهای فاقد ارزش افزوده، افزایش برون‌سپاری، کاهش هزینه‌های ستادی، آموزش و کاهش نیروی انسانی ناکارآمد را شامل می‌شود. همچنین اقداماتی مانند توجه به برنامه‌ریزی و کنترل راهبردی به جای مدیریت عملکرد، ارتقای فرهنگ سازمانی و مکانیزم‌های انگیزشی در بهبود سطح کارایی و متعاقباً عملکرد صنایع مؤثرند.

۲. دلایل عدم وجود کارایی در برخی صنایع ملی و رقابتی نبودن آنها:

- وجود انحصار در عرضه در بازارهای بومی، بالاخص در صنایع دارای فناوری بالا
- ایجاد موانع ورود و خروج توسط دولت‌ها، به معنی مصون بودن صنایع موجود از رقابت (خصوصاً رقابت خارجی).
- قراردادهای مبتنی بر قیمت تمام شده، که پاسخگویی در قبال افزایش هزینه و تأخیر در تحویل دهی را کاهش می‌دهد.
- ضوابط دولتی در خصوص میزان سود و نحوه‌ی توزیع آن: تشویق بنگاه‌ها به هدف‌گذاری‌های «فاقد سود».

۳. پیامدهای عدم کارایی بنگاه‌ها:

بهره‌وری پایین: عدم احراز مزیت رقابتی، «ظاهرسازی» و بزرگنمایی غیر واقعی در خصوص کیفیت محصولات، افزایش هزینه‌های اکتساب، تأخیر در تحویل دهی محصولات و افزایش زمان ایده تا محصول در پروژه‌های تحقیقاتی، لغو پروژه‌های تحقیقاتی و تولید تسلیحات با قابلیت اطمینان پایین.

چالش‌های سازمانی صادرات تسلیحات ج.ا.ایران

برایند نظرات خبرگان، اولویت دادن به عوامل درونی مؤثر بر صادرات تسلیحات است که در دو سطح سازمانی و فراسازمانی (ملی) دسته‌بندی می‌شوند. عوامل درون سازمانی را می‌توان تحت عنوان «فرهنگ سازمانی صادرات» معرفی کرده و عوامل زیر را برای آن برشمرد (محمودزاده و همکاران، ۱۳۹۸):

جدول ۱. دسته‌بندی عوامل چالش‌زا در صادرات تسلیحات ج.ا.ایران (۵۶ عامل سطح سازمانی)

حوزه	فرایند	چالش‌ها
سیستم‌ها و زیرسیستم‌ها	مستندسازی	نقص مستندات، عدم یکسانی نظام‌های مستندسازی، عدم رعایت استانداردهای مستندسازی، عدم تأمین به موقع مستندات
	بازرگانی خارجی	عدم شناخت ساختار بازار، بی‌توجهی به تهدیدشناسی مناطق هدف، ضعف در آینده‌پژوهی تهدید، ضعف در تبلیغات، عدم تأمین مالی بازاریابی، قیمت‌گذاری بر اساس قیمت تمام‌شده، انتظار سودآوری بالا، کمبود نیروی انسانی متخصص در تجارت بین‌الملل، کمبود بازاریاب متخصص در تسلیحات، بی‌توجهی به آداب تجارت، ضعف در زبان خارجی، عدم پایش و نظارت برند
	سیاست‌ها و راهبردهای بنگاهی	عدم وجود فرهنگ تولید صادرات‌محور، بی‌توجهی به تمایز در ارائه محصولات و خدمات، عدم استفاده از راهبردهای یکپارچگی و ادغام، بی‌توجهی به بازارهای خالی از رقیب
	زیرسیستم‌ها	ضعف در فنون مدیریتی، عدم بهره‌گیری از نظامات یادگیری سازمانی، کم توجهی به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، کم توجهی به زیرساخت‌های امنیت اطلاعات، ضعف در سامانه‌های مدیریت ارتباط با مشتری
تولید و خدمات	استانداردهای محصولی	پایین بودن قابلیت اطمینان، بی‌ثباتی کیفیت محصولات، بی‌توجهی به استانداردسازی، عدم تقید به استانداردهای بین‌المللی، بی‌توجهی به سهولت کاربری، بسته‌بندی نامناسب، عدم استقرار نظام کنترل کیفیت خاص محصولات صادراتی
	تحقیق و توسعه	تحقیق و توسعه غیرهدفمند و ناهمسو، عدم بهره‌گیری از پارک‌های فناوری و مراکز رشد، ضعف در یادگیری از مسیرهای بازخورد، بی‌توجهی به توسعه نیاز، ضعف در تبدیل نوآوری به محصولات تجاری، شبکه‌های توسعه فناوری غیرفعال، ضعف در به‌کارگیری ظرفیت دانشگاه‌ها، عدم بهره‌برداری از ابداعات و نوآوری‌های محصولی و خدماتی رقیب، ضعف در انتقال فناوری از کشورهای صاحب فناوری، عدم استفاده از فناوری‌های ترکیبی
	خدمات پس از فروش	بی‌توجهی به استقرار رده‌های تعمیراتی، عدم تأمین مستندات فنی، عدم تحویل به موقع قطعات یدکی، «عدم تأسیس مراکز دائمی آموزش، پاسخگویی و تعمیرات»، بی‌توجهی به بازخوردگیری عملیاتی و کیفیتی از مشتریان، عدم استفاده از نیروهای بومی در کشورهای هدف
	کمیت تولید	پایین بودن نرخ تولید، عدم تحویل به‌موقع تعهدات، پایین بودن بهره‌وری کل عوامل تولید، عدم بهره‌گیری بنگاه‌ها از صرفه‌های مقیاس، عدم تنظیم مستمر ظرفیت تولید متناسب با نیاز بازار، عدم استفاده از ظرفیت‌های فناورانه و تولیدی شرکت‌های بزرگ غیردفاعی، عدم استفاده از ظرفیت‌های تولید خارجی، ضعف در تأمین ارزان نهاده‌ها

مطالعه تطبیقی

در این پژوهش برخی کشورهای منتخب از منظر سیاست‌های کلان حمایتی خود از صادرات تسلیحات در سطوح راهبردی مختلف مورد مطالعه قرار گرفتند. این کشورها عبارت بودند از: برزیل، ترکیه، روسیه و کره جنوبی. اهم سیاست‌های حمایتی مرتبط با سطح سازمانی در جدول زیر نشان داده شده‌اند (آذری، ۱۳۹۸):

جدول ۲. اهم سیاست‌ها و راهبردهای توسعه صادرات تسلیحات کشورهای منتخب

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
۱	معافیت‌های مالی برای صنایع نظامی	۱۵	انتقال فناوری از کشورهای صاحب فناوری
۲	ارائه یوزانس به خریداران خارجی	۱۶	تولید مشترک با کشورهای صاحب فناوری
۳	بازاریابی برنامه‌ریزی شده و هدفمند	۱۷	ورود به بازار تأمین‌کنندگان قطعات و زیرمجموعه‌های نظامی
۴	طراحی و توسعه مشترک پروژه‌های تسلیحاتی	۱۸	سرمایه‌گذاری قابل توجه در تحقیق و توسعه
۵	تمرکز بر مزیت‌های رقابتی کشور	۱۹	تأمین مالی صنایع دفاعی از طریق اخذ عوارض و بازتوزیع مالیات
۶	تمرکز بر کیفیت	۲۰	توسعه صنایع دفاعی صادرات محور
۷	کاهش قیمت تمام شده به کمک نیروی کار ارزان	۲۱	دو منظوره نمودن صنایع دفاعی
۸	توسعه صنایع نظامی کوچک و متوسط	۲۲	افزایش تنوع محصولی
۹	اختصاص بخشی از مالیات عمومی کشور جهت تأمین مالی صنایع نظامی	۲۳	ارائه قیمت رقابتی در ازای کیفیت قابل قبول
۱۰	ارائه وام به صنایع دفاعی با بهره‌ای کمتر از نرخ‌های بهره‌ی بازار	۲۴	انطباق محصولات با نیازمندی‌های مناطق مختلف
۱۱	حذف تعرفه‌های واردات مورد نیاز تولیدات دفاعی	۲۵	ارائه معافیت‌های صادراتی به صنایع دفاعی
۱۲	معافیت کارکنان صنایع دفاعی از خدمت سربازی	۲۶	استفاده از ظرفیت‌های فناورانه و تولیدی شرکت‌های بزرگ غیردفاعی
۱۳	الزام شرکت‌های صنعتی بزرگ به فعالیت در حوزه نظامی	۲۷	ایجاد هسته‌های تخصصی در گروه‌های مختلف تسلیحاتی
۱۴	تمرکز در تحقیق و توسعه توسط نهادهای دولتی	-	-

مفاهیم و متغیرهای نظری

الگوی راهبردی: نمونه‌ای ذهنی و انسجام یافته از اجزا و عناصر تشکیل دهنده یک پدیده راهبردی و چگونگی روابط آن اجزا با یکدیگر می‌باشد (سلمانی، ۱۳۸۸: ۱۴).

توسعه صادرات: منظور از توسعه صادرات، افزایش حجم صادرات، افزایش درآمد حاصل از صادرات، افزایش تنوع محصولات صادراتی و افزایش تنوع کشورهای واردکننده (ابراهیمی و همکاران، بی تا) می‌باشد.

تسلیمات: مجموعه جنگ‌افزار و تجهیزات و مهمات وابسته که در مخاصمات نظامی میان دو کشور یا گروه فرا/فرو ملی به منظور تحمیل اراده و یا تأمین منافع هر کدام بر دیگری به کار گرفته می‌شود. تسلیمات دسته‌بندی‌های گوناگون دارند که از آن جمله می‌توان به تسلیمات متعارف و غیر متعارف، تسلیمات سبک، نیمه سنگین و سنگین و یا تسلیمات آفندی، پدافندی یا دو منظوره اشاره نمود (نائب، ۱۳۸۷).

اقتصاد صنعتی: اقتصاد صنعتی شاخه‌ای از علم اقتصاد است که به مطالعه رفتار بنگاه‌ها در صنایع می‌پردازد. به طور دقیق‌تر، این شاخه‌ی علمی به ارتباط بین ساختار و عملکرد بازارها و همچنین بررسی رفتار بنگاه‌ها و نحوه‌ی ارتباط آنها با یکدیگر توجه می‌نماید. این علم همچنان عناصر مؤثر در شکل‌گیری ماهیت بازار را جهت تنظیم سیاست‌های عمومی و سیاست‌های صنعتی تنظیم می‌کند (خداداد کاشی، ۱۳۹۴).

ساختار بازار: یکی از موضوعات بسیار مهم در حوزه علم اقتصاد، مطالعه بازارها است. در مطالعه بازارها، شناخت سه مؤلفه‌ی ساختار، رفتار یا هدایت و سرانجام عملکرد و نیز رابطه بین آنها بسیار مهم است. بازارها به لحاظ ساختار، از بازار رقابت کامل تا بازار انحصار کامل متفاوتند. به طور کلی هر چه تعداد خریداران و فروشندگان در بازار یک محصول بیشتر، سهم و قدرت بازاری بنگاه‌ها کمتر، محصول بنگاه‌های بازار همگن‌تر، موانع ورود و خروج به بازار کمتر و اطلاعات فعالان بازار بیشتر و متقارن‌تر باشند، بازارها اصطلاحاً رقابتی‌ترند؛ و در غیر این صورت، به شرایط انحصاری نزدیک‌ترند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۶).

مزیت رقابتی: مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی‌هایی است که عرضه‌کننده را به نشان دادن عملکردی بهتر از رقبا قادر می‌سازد (عطاران و همکاران، ۱۳۹۱). مزیت رقابتی وقتی رخ می‌دهد که یک بنگاه در شاخصه‌ای یا ترکیبی از شاخصه‌ها به پیشرفت‌ها و توسعه‌ها و قابلیت‌هایی می‌رسد که نسبت به رقبا برتری پیدا می‌کند؛ مانند دسترسی به منابع طبیعی، یا نیروی انسانی بسیار متخصص، تکنولوژی‌های صنعتی یا اطلاعاتی و ... مزیت رقابتی، میزان فزونی جذابیت پیشنهادی شرکت از نظر مشتریان در مقایسه با رقبا است. مزیت رقابتی، تمایز در ویژگی‌ها یا ابعاد می‌باشد که آن را قادر به ارائه خدمات بهتر از رقبا به مشتریان می‌کند، در کل مزیت رقابتی، ارزشی است که سازمان به مشتریان خود عرضه می‌کند، به نحوی که در آن زمان این ارزش توسط رقبا بالقوه و بالفعل عرضه نمی‌شود (رجبی پورمیدی و همکاران، ۱۳۸۹).

مفاهیم و متغیرهای عملیاتی

تسلیمات: در این پژوهش منظور تسلیمات متعارفی است که ج.ا.ایران قابلیت و ظرفیت صدور آنها را به بازارهای بین‌المللی مربوطه دارا می‌باشد. این تسلیمات در حال حاضر عمدتاً انواع سبک تا نیمه سنگین دو منظوره (آفندی و پدافندی) را شامل می‌شود.

الگوی راهبردی توسعه صادرات تسلیمات: ترکیبی ساختار یافته از عوامل مؤثر بر صادرات تسلیمات به عنوان یک پدیده‌ی راهبردی و روابط بین آنها است که از طریق دسته‌بندی موضوعات راهبردی شناسایی شده در محیط راهبردی در قالب سطوح سازمانی، ملی و فراملی، مبنایی برای تمرکز، همسویی راهبردی، تسهیل و تسریع فرایند طرح‌ریزی راهبردی فراهم می‌آورد.

الزامات سطح سازمانی: مجموعه عواملی در سطح بنگاهی که مستقیم یا غیر مستقیم بر توسعه صادرات تسلیمات مؤثر می‌باشند. این عوامل یا در سطح سازمانی ایجاد شده و بر دیگر عوامل این سطح یا سطوح بالاتر تأثیر می‌گذارند و یا از آنها تأثیر می‌گیرند (آذرلی، ۱۳۹۸). در این پژوهش این عوامل در دو دسته‌ی زیر قرار می‌گیرند:

- **کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها:** به منظور افزایش عملکرد خود در بازار، بنگاه‌ها رویکردها و فرایندهای پیشرفته‌ای را در حوزه‌ی سازمان‌ها و روش‌ها اتخاذ می‌نمایند. این رویکردها از مسیر بهینه‌سازی ساختارهای سازمانی، سامان‌دهی جریان اطلاعات و مدیریت دانش، تعریف ماتریس‌های شغلی، سیستم‌های مدیریت سازمان و مدیریت کیفیت، به‌کارگیری روش‌های طرح‌ریزی راهبردی و ارزیابی عملکرد، شیوه‌های انگیزشی و ارتقاء کارایی، توسعه مهارت‌های نیروی انسانی و یادگیری سازمانی، به دنبال ارتقاء بهره‌وری سازمانی و نیل به مزیت‌های رقابتی هستند (آذرلی، ۱۳۹۸). مؤلفه‌های مؤثر در صادرات تسلیحات که بر این متغیر تأثیرگذارند، عبارتند از: «فرایند صحیح مستندسازی»، «کارآمدی بازرگانی خارجی»، «سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی» و «بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها».

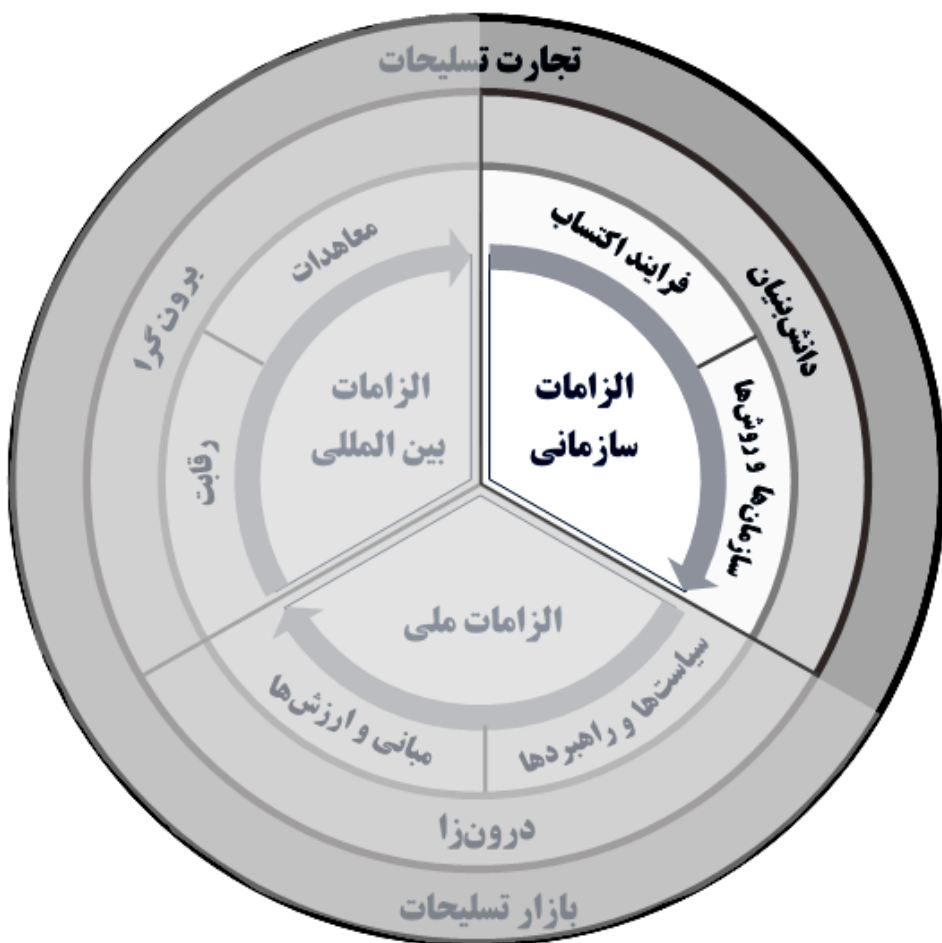
- **بهبود فرایندهای اکتساب:** چرخه‌ی عمر محصولات دارای فناوری بالا (مانند تسلیحات)، مراحل از اعلام نیاز^۱ و اکتساب تا ساخت و تولید و سپس پشتیبانی و خدمات^۲ را شامل می‌شود. توجه ویژه به الزامات این مراحل، خصوصاً در رابطه با محصولاتی همچون تسلیحات، برای دستیابی به قابلیت‌هایی همچون، زمان دستیابی پایین، هزینه‌ی پایین‌تر و کیفیت بالاتر ضروری است؛ چرا که این قابلیت‌ها متعاقباً منجر به مزیت رقابتی بالاتر (رهبری هزینه/تمایز) در بازار خواهد شد (مأخذ: پژوهشگر). مؤلفه‌های مؤثر در صادرات تسلیحات که بر این متغیر تأثیرگذارند، عبارتند از: «ارتقای کیفیت و استانداردهای محصولی»، «تقویت فرایند تحقیق و توسعه»، «بهبود خدمات پس از فروش» و «تولید کارآمد».

مدل مفهومی پژوهش

بر اساس چارچوب مطالعه تعریف شده در این پژوهش^۱، مجموعه موضوعات راهبردی مرتبط با توسعه صادرات تسلیحات از مسیر مطالعه‌ی عوامل محیطی مرتبط با سطح سازمانی، احصاء شدند. مباحث این مطالعه تحت عناوین: «مفهوم‌شناسی عناصر پژوهش»، «ساختار بازار تسلیحات»، «مزیت رقابتی در بازار تسلیحات»، «ارزش‌های اعتقادی و انسانی»، «مطالعات تطبیقی» و مبحث بسیار مهم «چالش‌های سازمانی صادرات تسلیحات ج.ا.ایران»، در قالب ادبیات پژوهش ارائه گردیدند. البته در تکمیل موضوعات شناسایی شده در سطوح مذکور (و مطابق فرایند اجرای پژوهش)، از مصاحبه‌های اولیه نیز استفاده گردید. ما حاصل موضوعات استخراج شده، در دو سرفصل: «فرایند اکتساب» و «سازمان‌ها و روش‌ها»، شکله‌ی اصلی الگوی مفهومی پژوهش را در نگاه کلان تشکیل دادند. متعاقباً و در تدوین الگوی نهایی، همین سرفصل‌ها در نگاهی تخصصی و تدقیق‌شده، مبنای ارائه ابعاد الگو قرار گرفتند.

مدل مفهومی به واقع یک ساختار نظری برای تشریح یک پدیده یا موضوع از طریق تبیین عوامل و متغیرهای مؤثر و روابط بین آنها و نحوه به‌کارگیری آنها در انجام تحقیق و همچنین در ارتباط با فرضیه‌ها و یا سؤال‌های اصلی تحقیق می‌باشد.

مطابق چارچوب مطالعاتی، الگوی مفهومی پژوهش در سطح راهبردی سازمانی، مشتمل بر ابعادی از موضوعات راهبردی مترتب بر صادرات تسلیحات است که یا در سطح بنگاهی موضوعیت یافته و یا در این سطح می‌بایست راهبردهایی را برای مواجهه با این موضوعات جستجو کرد. به منظور دستیابی به الگویی جامع، موجز، خوش‌ساخت، عقلایی و دارای قلمرو پوششی مناسب، پس از مطالعه ادبیات نظری و ادبیات تجربی و مصاحبه با خبرگان و اساتید و برخی از فعالان صنعت دفاعی از جمله مدیران صنایع و متولیان صادرات، دو موضوع مرتبط و دارای بیشترین فراوانی (ابعاد الگو) و مجموعاً ۵۹ شاخص شناسایی گردیده و این شاخص‌ها در ۸ مؤلفه دسته‌بندی شدند. در شکل ۱، الگوی مفهومی کلان ابعاد مؤثر بر توسعه صادرات تسلیحات در سطح سازمانی ارائه شده است.



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش (پژوهشگران).

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از منظر نوع، کاربردی - توسعه‌ای قلمداد می‌گردد چرا که اولاً به دنبال پیدا کردن راه حل برای مشکلاتی خاص و آزمودن مفاهیم مجرد در موقعیت‌های واقعی است (کاربردی) و ثانیاً در پی مدل‌سازی و مشخص کردن نحوه‌ی ارتباط بین عوامل مؤثر بر موضوع پژوهش (توسعه‌ای) می‌باشد (رحمدل، ۱۳۹۴: ۱۹). پژوهش به لحاظ رویکرد، آمیخته و به لحاظ ماهیت، توصیفی - تحلیلی است. «پژوهش‌های آمیخته روش‌هایی هستند که با استفاده از ترکیب دو مجموعه داده‌های بازوبسته و متغیرهای کیفی و کمی با استفاده

از روش علمی انجام می‌شود» (خلیلی شورینی، ۱۳۹۲: ۵۶). به دلیل اینکه از منظر شیوه گردآوری داده‌ها این پژوهش در زمره‌ی تحقیقات توصیفی قرار می‌گیرد و نیز با توجه به اینکه پژوهشگر به دنبال طراحی و تدوین الگوی توسعه صادرات در حوزه‌ای معین (تسلیمات) است، روش پژوهش آن موردی و زمینه‌ای می‌باشد (خلیلی شورینی، ۱۳۹۲: ۱۲۸). بنابراین پس از جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلف، نظیر: مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی اسناد، مدارک و گزارشات موجود، مصاحبه با خبرگان، تحلیل محتوا و نهایتاً تدوین پرسشنامه‌های محقق ساخته، استفاده شد و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از مدل‌سازی معادلات ساختاری [البته به کمک نرم‌افزارهایی مانند اکسل (نسخه ۲۰۱۳)، اسمارت پی. ال. اس (نسخه ۳) اس پی اس (نسخه ۲۳)] استفاده شده است.

قلمرو زمانی پژوهش دوران پس از انقلاب اسلامی تا کنون بوده، قلمرو مکانی آن بازار جهانی تسلیمات ج.ا. ایران و قلمرو موضوعی آن نیز تجارت و صادرات تسلیمات متعارف می‌باشد. این پژوهش به لحاظ ماهیت مرتبط با مدیریت راهبردی و به لحاظ موضوعی مرتبط با دو شاخه‌ی علمی اقتصاد بین‌الملل و اقتصاد سیاسی است. از سوی دیگر از منظر تخصص اجرایی، مدیران سازمان‌های صنعتی دفاعی، معاونین اقتصادی، معاونین بازرگانی و سیاست‌گذاران بخش دفاع از زمره‌ی صاحب‌نظران حوزه‌ی پژوهش حاضر قلمداد می‌گردند. بر این اساس جامعه‌ی آماری پژوهش با ویژگی‌های زیر تشکیل شد:

- خبرگان اقتصاد با گرایش اقتصاد بین‌الملل و اقتصاد سیاسی ترجیحاً فعال در حوزه‌های دفاعی
- صنعت دفاعی و تسلیمات در حوزه توسعه فناوری، تولید و تضمین مرغوبیت ترجیحاً آشنا با حوزه بازرگانی خارجی
- بازرگانی خارجی با گرایش‌های بازرگانی عمومی و دفاعی
- استراتژیست‌ها و خبرگان دفاع در سطوح راهبردی

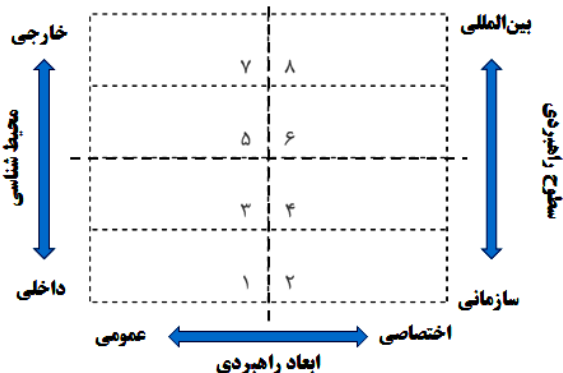
همچنین تلاش شد تا در جامعه آماری مذکور، از خبرگان دارای فعالیت دانشگاهی نیز بهره گرفته شود.

در بخش مصاحبه‌های اولیه، نمونه‌گیری به روش هدفمند و با حجم محدود به اشباع نظری در سطح ابعاد و مؤلفه‌ها، صورت پذیرفت. حجم نمونه‌ی حاصله در این بخش به ۸ نفر رسید. در بخش دوم نیز با توجه به رویکرد حاکم بر تحقیق مبنی بر احصاء مهمترین مؤلفه‌ها، زیرمؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی توسعه صادرات تسلیحات، روش نمونه‌گیری جهت اخذ نقطه نظرات خبرگان پیرامون موارد احصائی، روش نمونه‌گیری هدفمند قرار گرفت. از طرفی با توجه به حجم تعداد مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگو و به منظور بهره‌گیری بهینه در سنجش موارد احصاء شده، موارد در قالب یک پرسشنامه ساختاریافته به معرض قضاوت خبرگان قرار داده شد. به دلیل ویژگی‌های موضوعی و تخصصی تحقیق، پژوهشگر با جامعه‌ی آماری کوچکی روبرو بود و در تلاش خود برای حداکثرسازی حجم نمونه‌ها، سرانجام موفق به اخذ ۳۸ نمونه گردید.

در این پژوهش از هر دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. به منظور حفظ جامعیت مطالعات و مصاحبه‌ها و نیز پوشش حداکثری الگوی موضوع تحقیق، پژوهشگر در تحقیق خود ویژگی‌های زیر را لحاظ کرده است:

۱. از آنجا که موضوع توسعه صادرات تسلیحات شامل دو مضمون «توسعه صادرات» به عنوان موضوعی عام و مضمون «تسلیحات» به عنوان حوزه‌ی محصولی خاص است، توجه به ابعاد گوناگون موضوع توسعه صادرات تسلیحات از دو منظر ابعاد «عمومی» و «اختصاصی» ضروری است.
۲. یک الگوی راهبردی در صورت جامعیت، ناظر به مجموعه موضوعات راهبردی^۱ در سطوح راهبردی است. موضوعات راهبردی در شکل عام خود، از سطح نهادی (بنگاهی/سازمانی) تا سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی موضوعیت می‌یابند.
۳. موضوعات راهبردی از تحولات عوامل، شرایط و جریانات محیطی شکل می‌گیرند، لذا بسته به سطحی که الگوی راهبردی در آن تدوین می‌گردد، مطالعه موضوعات راهبردی در ابعاد مختلف از منظر محیط‌شناسی نیز موضوعیت می‌یابد.

این ویژگی‌ها در قالب ماتریس شناسایی و دسته‌بندی موضوعات راهبردی (شکل ۲)، چارچوب مطالعاتی تحقیق را شکل می‌دهند. این چارچوب به عنوان ابزاری جامع، مبنایی برای مطالعه ادبیات تحقیق و دستیابی به مدل مفهومی پژوهش، قرار می‌گیرد. به عنوان نمونه، دو موضوع «مزیت رقابتی تسلیحات کشور» و «ساختار بازار تسلیحات» در ماتریس بالا به ترتیب در دو ناحیه ۴ و ۸ قرار دارد؛ چرا که مزیت‌سنجی یک موضوع داخلی و در سطح ملی است و ضمناً از مباحث اختصاصی تسلیحات به‌شمار می‌رود و ساختار بازار نیز، موضوعی واقع در محیط خارجی (دور) و در سطح بین‌المللی است ضمن این که همچنان از ابعاد اختصاصی موضوع صادرات تسلیحات قلمداد می‌گردد. بدیهی است در مقاله‌ی حاضر، بخشی از موضوعات راهبردی که در سطح سازمانی و در محیط داخلی کشور موضوعیت دارند، مد نظر قرار گرفته‌اند؛ به عبارت دیگر، در اینجا به زیرمجموعه‌ای محدود از فراگیری تام ماتریس توصیف شده، توجه خواهد شد و همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، دو سطح دیگر یعنی سطوح ملی و بین‌المللی کانون تمرکز مقالاتی دیگر قرار می‌گیرند.



شکل ۲. ماتریس شناسایی و دسته‌بندی موضوعات راهبردی

در این تحقیق از تحلیل توصیفی و تحلیل استنباطی بهره گرفته شد. تحلیل توصیفی برای توصیف جامعه آماری و تبیین آماره‌های توصیفی یافته‌های پژوهش؛ شامل مواردی مانند جداول فراوانی مطلق، فراوانی نسبی، فراوانی تجمعی، میانگین و انحراف معیار بود و تحلیل استنباطی داده‌های گردآوری شده؛ موارد زیر را شامل گردید:

- پایایی شاخص، با استفاده از سنجش بارهای عاملی، پایایی و روایی.
 - **بارهای عاملی:** بیان‌گر مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه است و اگر مقدار آن برابر و یا بیشتر از $0/4$ شود (هولند، ۱۹۹۹)، مؤید پایایی مدل اندازه‌گیری است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳: ۸۰).
 - **پایایی ترکیبی:** روش کمترین مربعات جزئی معیار مدرن‌تری را نسبت به آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی سازه‌ها ارائه می‌کند. این معیار که پایایی ترکیبی نامیده می‌شود پایایی سازه‌ها را نه به شکل مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌نماید. به عبارت دیگر، در محاسبات ضریب آلفای کرونباخ در مورد هر سازه، تمامی شاخص‌ها با اهمیت مساوی وارد می‌شوند، اما در معیار پایایی ترکیبی، شاخص‌های دارای بار عاملی بزرگتر، اهمیت بیشتری در محاسبه خواهند داشت. این ویژگی پایایی واقعی‌تر و قابل اعتمادتری را حاصل می‌نماید.
 - **روایی همگرا و واگرا:** روایی همگرا به بررسی میزان همبستگی هر سازه با شاخص‌های خود می‌پردازد. روایی واگرا از یک سو همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه با همبستگی آن شاخص‌ها با سازه‌های دیگر را مقایسه نموده، و از سوی دیگر، همبستگی یک سازه با شاخص‌هایش در مقابل همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها را مقایسه می‌کند (داوری، رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۳۹).
- برازش مدل ساختاری، به منظور برازش مدل ساختاری از آزمون‌های t ، R^2 و Q^2 استفاده می‌شود (کشتکار هرانکی، ۱۳۹۵: ۲۰۴):
 - **ضرایب معناداری Z (مقادیر t):** این فرایند که به دنبال ارزیابی میزان معناداری ارتباطات بین متغیرهای پنهان الگو است، منجر به محاسبه‌ی ضرایب مسیرها در الگو یا همان مقادیر t می‌شود.



• **معیار R2:** دومین معیار برای برازش مدل ساختاری، ضرایب R2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای الگو است. R2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد.

• **معیار Q2:** این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد.

- **برازش مدل کلی (آزمون GoF):** این معیار برای برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، به کار برده می‌شود. مقدار معیار تابعی از میانگین مقادیر اشتراکی و مقادیر R2 است (کشتکار هراتکی، ۱۳۹۵: ۲۱۰).

- **آزمون فرضیه‌ها (ضرایب مسیر):** پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، بررسی و آزمون فرضیه‌های تحقیق صورت می‌گیرد (همان به نقل از داوری، رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۸۴). برای این منظور ضرایب مسیر متغیرهای استفاده شده در تعریف فرضیات پژوهش، ارزیابی می‌شوند.

برای ساختن پرسشنامه از ادبیات گردآوری شده از مسیر چارچوب مطالعاتی توصیف شده از یک سو، و عوامل مستخرج از دیدگاه‌ها و تجربیات خبرگان در قالب مصاحبه‌های حضوری از سوی دیگر، بهره‌گیری شده است. بدین منظور با تدوین اولیه پرسشنامه که شامل ابعاد، مولفه‌ها و نیز شاخص‌های توسعه صادرات تسلیحات بود، به طراحی گزاره-هایی پرداخته شد که بتواند هر یک از اجزاء الگو را بسنجد و از متخصصان خواسته شد تا اهمیت هر گزاره را بین ۱ تا ۵ تعیین نمایند.

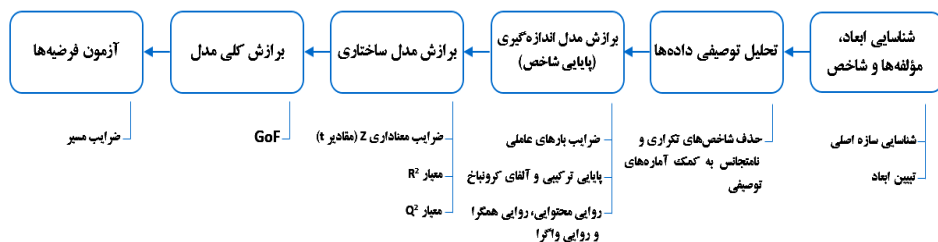
برای سنجش روایی پرسشنامه از روایی محتوایی استفاده گردید. روایی محتوایی نوعی اعتبارسنجی است که معمولاً برای بررسی اجزای تشکیل‌دهنده‌ی یک ابزار اندازه‌گیری به کار برده می‌شود.

سه روش کلی برای تعیین شاخص روایی محتوا بیان شده است: رویکرد توافق کلی، رویکرد میانگین و رویکرد جامعیت کلی ابزار.

به دو شیوه‌ی اجرایی می‌توان روش مورد نظر در روایی سنجی محتوایی را به کار بست. نخست، استفاده از آراء ۳ تا ۱۰ نفر از متخصصان حوزه، پیش از توزیع پرسشنامه‌ها؛ و دوم، استفاده از جامعه‌ی آماری مخاطبین پرسشنامه، همزمان با پاسخگویی به آن. در

پژوهش حاضر از شیوه‌ی دوم استفاده گردید و بدین منظور به ازای هر گزینه، گزاره‌های «کاملاً مرتبط»، «ارتباط زیاد»، «ارتباط متوسط»، «ارتباط کم» و «بی‌ارتباط» توسط خبرگان برای تعیین میزان «ارتباط و تناسب سؤال» انتخاب شدند و نهایتاً روایی پرسشنامه با استفاده از «رویکرد توافق کلی» مورد سنجش واقع گردید. در محاسبه شاخص‌های روایی محتوایی کل ابزار، حداقل تناسب مطلوب برای یک ابزار جدید ۸۰٪ عنوان شده است (حسینی و همکاران به نقل از حافظ نیا، ۱۳۹۲: ۱۲۶).

برای سنجش پایایی نتایج حاصل از جمع‌آوری داده‌های مربوط به ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها، از دو روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است. روش پایایی ترکیبی به عنوان یکی از گام‌های برازش مدل اندازه‌گیری (پایایی شاخص) پیشتر توضیح داده شد. ضریب آلفای کرونباخ نیز یکی از مشهورترین روش‌های پایایی‌سنجی است که برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند، به کار می‌رود.



شکل ۳. نمودار فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها

یافته‌های پژوهش

مؤلفه‌ها و شاخص‌های اولیه. از مجموع کاوش‌های صورت گرفته در مقالات، کتب، اسناد رسمی و نیز به کمک مصاحبه با خبرگان، خصوصاً از طریق پژوهشی در رابطه با چالش‌های صادرات تسلیحات ج.ا.ایران، مجموعاً ۵۹ شاخص استخراج گردید که پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، با بازبینی مجدد و استفاده از نظرات اساتید محترم راهنما و مشاور، به ۴۳ شاخص کاهش یافت که ناشی از حذف شاخص‌های مشابه و ادغام موارد نزدیک به

هم بود. پالایش صورت گرفته، به کمک تحلیل آماره‌های توصیفی صورت پذیرفت. جداول زیر، تعداد و عناوین مؤلفه‌ها و شاخص‌های اولیه را به تفکیک ابعاد نشان می‌دهد.

جدول ۳. وضعیت کمی اولیه اجزای الگو

تعداد			سازه (سطح راهبردی)
شاخص	مؤلفه	بُعد	
۵۹	۸	۲	سازمانی

جدول ۴. شاخص‌های اصلی الگو

شاخص‌ها	مؤلفه‌ها	بُعد
جامعیت مستندات، رعایت استانداردها در مستندسازی، یکپارچگی نظامات مستندسازی، سرعت تأمین مستندات	فرایند صحیح مستندسازی	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها
بازاریابی حرفه‌ای (بازارپژوهی: شناخت ساختار بازار، تهدیدشناسی، آینده‌پژوهی تهدید، تبلیغات)، تأمین مالی بازاریابی، قیمت‌گذاری حرفه‌ای (قیمت‌گذاری بر اساس رقابت، قیمت‌گذاری بر اساس بهترین ارزش)، نیروی انسانی خبره (در اصول بازرگانی و تسلیحات)، رعایت آداب تجارت، مهارت‌های زبان خارجی، برندسازی و پایش مستمر برند، افزایش اختیار مدیران بازرگانی در انجام مذاکرات	کارآمدی بازرگانی خارجی	
توسعه فرهنگ تولید صادرات‌محور، تمایز در ارائه محصولات و خدمات، یکپارچگی رو به بالا (ادغام عمودی)، یکپارچگی رو به پایین (ادغام عمودی)، ادغام با سایر عرضه‌کنندگان، توجه به بازارهای خالی از رقیب، صنایع دفاعی دو یا چند منظوره	سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی	
توسعه مدیریت دانش، استفاده بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات، توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی، توسعه زیرساخت‌های امنیت اطلاعات، ایجاد نظام مهارت‌افزایی و یادگیری در عمل، بهره‌گیری از فنون پیشرفته‌تر مدیریتی، سامانه‌های هوشمند مدیریت ارتباط با مشتری، هماهنگی درون‌سازمانی در صادرات محصولات ترکیبی (صادرات سامانه‌محور)، بهره‌گیری از نظامات انگیزشی برای تشویق صادرات	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	
قابلیت اطمینان و ثبات کیفیت، استانداردسازی و تقیّد به استانداردهای بین‌المللی، سهولت کاربری، بسته‌بندی مناسب، نظام کنترل کیفیت خاص محصولات صادراتی	ارتقای کیفیت و استانداردهای محصولی	بهبود فرایندهای اکتساب

شخص‌ها	مؤلفه‌ها	بُعد
تحقیق و توسعه هدفمند، بهره‌گیری از پارک‌های فناوری و مراکز رشد، یادگیری از مسیرهای بازخورد، توسعه نیاز، قابلیت تبدیل نوآوری به محصولات تجاری، شبکه‌های فعال توسعه فناوری، به‌کارگیری ظرفیت دانشگاه‌ها در نوآوری دفاعی، بهره‌برداری از ابداعات و نوآوری‌های محصولی و خدماتی رقبا، انتقال فناوری از کشورهای صاحب فناوری، استفاده از فناوری‌های ترکیبی، سرمایه‌گذاری بنگاهی در تحقیق و توسعه	تقویت فرایند تحقیق و توسعه	
انتقال حداکثری رده‌های تعمیراتی، تأمین حداکثری مستندات فنی، تحویل به موقع قطعات یدکی، «تأسیس مراکز دائمی آموزش، پاسخگویی و تعمیرات»، بازخوردگیری عملیاتی و کیفیتی، به‌کارگیری نیروهای بومی در کشورهای هدف	بهبود خدمات پس از فروش	
افزایش حجم تولید، بهره‌وری کل عوامل تولید، قراردادهای صادراتی با قیمت ثابت، بهره‌گیری بنگاه‌ها از صرفه‌های مقیاس، تنظیم مستمر ظرفیت تولید متناسب با نیاز بازار، استفاده از ظرفیت‌های فناورانه و تولیدی شرکت‌های بزرگ غیردفاعی، استفاده از ظرفیت‌های تولید خارجی، تأمین ارزان نهاده‌ها، توسعه شبکه همکاران دفاعی	تولید کارآمد	

یافته‌های جمعیت‌شناختی

میزان تحصیلات. تحصیلات افراد مورد مطالعه بر اساس سه گروه در جدول... نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می‌گردد، از کل ۳۸ نفر پاسخ‌دهنده، تعداد ۱۱ نفر یعنی ۲۹ درصد پاسخگویان دارای مدرک تحصیلی دکتری و تعداد ۲۰ نفر یعنی بیش از ۵۲ درصد فوق‌لیسانس می‌باشند. بنابراین بیش از ۸۰ درصد پاسخگویان دارای مدرک تحصیلی فوق‌لیسانس به بالا هستند که این خود حکایت از وزن علمی خبرگان همکار در جامعه نمونه برای سنجش موضوع پژوهش می‌باشد.

جدول ۵. فراوانی متغیر تحصیلات

ردیف	متغیر تحصیلات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۱	کارشناسی	۷	۱۸/۴	۱۸/۴
۲	کارشناسی ارشد	۲۰	۵۲/۶	۷۱
۳	دکتری	۱۱	۲۹	۱۰۰
	جمع	۳۸	۱۰۰	---

سوابق اجرایی. جداول زیر سوابق اجرایی جامعه آماری پژوهش را نشان می‌دهند.

جدول ۶. فراوانی متغیر سابقه کار دانشگاهی

ردیف	متغیر سابقه (سال)	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۱	۱۰ تا ۶	۳	۲۷/۲	۲۷/۲
۲	۱۱ تا ۱۵	۴	۳۶/۳	۶۳/۵
۳	۱۶ تا ۲۰	۲	۱۸/۲۵	۸۱/۷۵
۴	۲۱ تا ۲۵	۲	۱۸/۲۵	۱۰۰
	جمع	۱۱	۱۰۰	---

جدول ۷. فراوانی متغیر سابقه کار دولتی

ردیف	متغیر سابقه (سال)	فراوانی	درصد	درصد
۱	۱۶ تا ۲۰	۱	۴/۱	۴/۱
۲	۲۱ تا ۲۵	۵	۲۰/۸	۲۴/۹
۳	۲۶ تا ۳۰	۱۰	۴۱/۷	۶۶/۶
۴	>۳۰	۸	۳۳/۴	۱۰۰
	جمع	۲۴	۱۰۰	---

جدول ۸. فراوانی متغیر سابقه کار نظامی (دفاعی)

ردیف	متغیر سابقه (سال)	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۱	۲۱ تا ۲۵	۴	۱۶	۱۶
۲	۲۶ تا ۳۰	۱۲	۴۸	۶۴
۳	>۳۰	۹	۳۶	۱۰۰
	جمع	۲۵	۱۰۰	---

همان گونه که ملاحظه می شود، بیش از ۸۵٪ خبرگان دارای سوابق بالاتر از ۲۰ سال می - باشند که نشان از تجربه بالای آنهاست. این نسبت در خصوص سابقه‌ی دانشگاهی به چشم نمی خورد که عمده‌ی علت آن آغاز سابقه‌ی دانشگاهی بخش قابل توجهی از خبرگان، چندین سال پس از آغاز به کار آنان در مشاغل دولتی و نظامی است.

حوزه‌های تخصصی. ثقل فراوانی خبرگان از منظر تخصص به سمت «دفاعی» گرایش بیشتری دارد. پس از آن نیز تخصص اقتصادی قرار می گیرد. این ترکیب با توجه به موضوع تحقیق منطقی می نماید.

جدول ۹. فراوانی متغیر حوزه تخصصی

ردیف	متغیر تخصص	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۱	دفاعی	۲۹	۷۶/۳	۷۶/۳
۲	اقتصادی	۶	۱۵/۸	۹۲/۱
۳	فناوری	۲	۵/۳	۹۷/۴
۴	سایر	۱	۲/۶	۱۰۰
	جمع	۳۸	۱۰۰	---

یافته‌های توصیفی. از منظر آمار توصیفی، خبرگان در مجموع اوزان متعادلی را برای ابعاد سطح سازمانی قائل شده‌اند. همچنین از منظر انحراف معیار (پراکندگی داده‌ها) نیز تفاوت فاحشی بین دو بُعد مشاهده نمی‌شود.

جدول ۱۰. آمار توصیفی ابعاد مربوط به سطح سازمانی

ردیف	عنوان	معرف	کمینه	بیشینه	متوسط	انحراف معیار
۱	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	OLB1	۳	۵	۴,۵۴	۰,۵۸
۲	بهبود فرایندهای اکتساب	OLB2	۳	۵	۴,۵۸	۰,۶۴

در سطح مؤلفه‌ها، مؤلفه ۵ حائز بالاترین متوسط و در عین حال پایین‌ترین انحراف معیار شد که نشان دهنده‌ی اتفاق نظر قوی خبرگان در رابطه با تأثیرگذاری این مؤلفه می‌باشد. همزمان مؤلفه ۳ کمترین متوسط را به خود اختصاص داد. متناظراً دو شاخص ۱ و ۴۳ که بالاترین و پایین‌ترین وزن را احراز نمودند به ترتیب ذیل دو مؤلفه پیش‌گفته قرار می‌گیرند. جداول ۱۱ و ۱۲، به ترتیب آماره‌های توصیفی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها را نشان می‌دهند.

جدول ۱۱. آمار توصیفی مؤلفه‌های الگو

ردیف	عنوان	معرف	کمینه	بیشینه	متوسط	انحراف معیار
۱	فرایند صحیح مستندسازی	OLB1M1	۲	۵	۴/۰۴	۰/۷۹
۲	کارآمدی بازرگانی خارجی	OLB1M2	۲	۵	۴/۶۷	۰/۶۹

۰/۸۹	۳/۹۶	۵	۲	OLB1M3	سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی	۳
۰/۵۴	۴/۰۴	۵	۳	OLB1M4	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	۴
۰/۲۸	۴/۹۲	۵	۴	OLB2M1	ارتقای کیفیت و استاندارد محصولی	۵
۰/۶۸	۴/۲۹	۵	۳	OLB2M2	تقویت فرایند تحقیق و توسعه	۶
۰/۵۶	۴/۶۳	۵	۳	OLB2M3	بهبود خدمات پس از فروش	۷
۰/۶۹	۴/۱۷	۵	۳	OLB2M4	تولید کارآمد	۸

جدول ۱۲. آمار توصیفی شاخص‌های دارای بالاترین و پایین‌ترین وزن

ردیف	عنوان	معرف	کمینه	بیشینه	متوسط	انحراف معیار
۱	استانداردسازی و تقید به استانداردهای بین‌المللی	OLB2M1Sh2	۴	۵	۴,۹۲	۰,۲۸
۴۳	استفاده از ظرفیت‌های تولید خارجی	OLB2M4Sh7	۱	۵	۳,۰۴	۱,۰۲

یافته‌های استنباطی. مشتمل بر برآزش مدل اندازه‌گیری (پایایی شاخص)، مدل ساختاری، برآزش کلی و آزمون فرضیه‌ها است.

۱. برآزش مدل اندازه‌گیری. با استفاده از محاسبه‌ی ضرایب بارهای عاملی، پایایی و روایی تأیید می‌شود. ضرایب بار عاملی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگو در ادامه آورده شده‌اند.

جدول ۱۳. ضریب بار عاملی ابعاد الگو

ردیف	بُعد	معرف	ضریب بار عاملی	تفسیر
۱	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	OLB1	۰/۷۸۳	مناسب
۲	بهبود فرایندهای اکتساب	OLB2	۰/۸۸۱	مناسب

جدول ۱۴. بار عاملی مؤلفه‌های بُعد «کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها»

ردیف	مؤلفه	معرف	ضریب بار عاملی	تفسیر
۱	فرایند صحیح مستندسازی	OLB1M1	۰/۳۶۱	کم تناسب
۲	کارآمدی بازرگانی خارجی	OLB1M2	۰/۷۵۳	مناسب
۳	سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی	OLB1M3	۰/۷۶۴	مناسب
۴	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	OLB1M4	۰/۶۴۱	مناسب

ضرایب جدول فوق نشان می دهند:

- همه مؤلفه‌ها به غیر از مؤلفه «فرایند صحیح مستندسازی» معیار مناسبی برای بُعد مربوطه هستند. میزان عدم تناسب این مؤلفه نیز بسیار پایین است لذا پژوهشگر ترجیح می‌دهد مؤلفه را در الگو حفظ نماید.
- مؤلفه «سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی» با ضریب عاملی ۰/۷۶۴ بیشترین و مؤلفه «فرایند صحیح مستندسازی» با ضریب عاملی ۰/۳۶۱ کمترین در این بُعد از الگو می‌باشند.

جدول ۱۵. بار عاملی مؤلفه‌های بُعد «بهبود فرایندهای اکتساب»

ردیف	مؤلفه	معرف	ضریب بار عاملی	تفسیر
۱	ارتقای کیفیت و استانداردهای محصولی	OLB2M1	۰/۵۷۲	مناسب
۲	تقویت فرایند تحقیق و توسعه	OLB2M2	۰/۸۱۷	مناسب
۳	بهبود خدمات پس از فروش	OLB2M3	۰/۸۳۰	مناسب
۴	تولید کارآمد	OLB2M4	۰/۳۹۳	کم تناسب

ضرایب جدول فوق نشان می دهند:

- همه مؤلفه‌ها به غیر از مؤلفه «تولید کارآمد» معیار مناسبی برای بُعد مربوطه هستند. میزان عدم تناسب این مؤلفه نیز بسیار پایین است لذا پژوهشگر ترجیح می‌دهد مؤلفه را در الگو حفظ نماید.
- مؤلفه «بهبود خدمات پس از فروش» با ضریب عاملی ۰/۸۳۰ بیشترین و مؤلفه «تولید کارآمد» با ضریب عاملی ۰/۳۹۸ کمترین در این بُعد از الگو می‌باشند.

جدول ۱۶. بار عاملی شاخص‌های الگو

بار عاملی	معرف	شاخص
۰/۸۵۲	OLB1M1SH1	جامعیت مستندات
۰/۹۰۴	OLB1M1SH2	رعایت استانداردها در مستندسازی
۰/۹۱۱	OLB1M1SH3	یکپارچگی نظامات مستندسازی
۰/۸۹۴	OLB1M2SH1	بازاریابی حرفه‌ای
۰/۸۶۷	OLB1M2SH2	تأمین مالی بازاریابی

بار عاملی	معرف	شاخص
۰/۵۵۳	OLB1M2SH3	قیمت‌گذاری حرفه‌ای
۰/۸۲۳	OLB1M2SH4	نیروی انسانی خبره
۰/۴۲۶	OLB1M2SH5	رعایت آداب تجارت
۰/۶۱۲	OLB1M2SH6	مهارت‌های زبان خارجی
۰/۷۲۶	OLB1M2SH7	برندسازی و پایش مستمر برند
۰/۸۷۶	OLB1M2SH8	افزایش اختیار مدیران بازرگانی
۰/۴۷۵	OLB1M3SH4	یکپارچگی رو به پایین (ادغام عمودی)
۰/۸۳۳	OLB1M3SH6	ادغام با سایر عرضه کنندگان (ادغام افقی)
۰/۸۷۴	OLB1M3SH7	صنایع دفاعی دو یا چند منظوره
۰/۶۲۳	OLB1M4SH3	توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی
۰/۳۳۹	OLB1M4SH4	توسعه زیرساخت‌های امنیت اطلاعات
۰/۷۶۵	OLB1M4SH5	مهارت‌افزایی و یادگیری در عمل
۰/۵۶۷	OLB1M4SH6	بهره‌گیری از فنون پیشرفته‌تر مدیریتی
۰/۳۷۴	OLB1M4SH7	سامانه‌های مدیریت ارتباط با مشتری
۰/۹۱۲	OLB1M4SH8	هماهنگی درون سازمانی در صادرات محصولات ترکیبی
۰/۷۶۵	OLB1M4SH9	بهره‌گیری از نظامات انگیزشی
۰/۸۶۲	OLB2M1SH1	قابلیت اطمینان و ثبات کیفیت
۰/۸۰۶	OLB2M1SH3	سهولت کاربری
۰/۷۵۶	OLB2M1SH4	بسته‌بندی مناسب
۰/۷۹۲	OLB2M2SH1	تحقیق و توسعه هدفمند
۰/۸۸۵	OLB2M2SH3	یادگیری از مسیرهای بازخورد
۰/۸۳۲	OLB2M2SH5	قابلیت تبدیل نوآوری به محصولات تجاری
۰/۵۲۷	OLB2M2SH6	شبکه‌های فعال توسعه فناوری
۰/۶۴۵	OLB2M2SH9	انتقال فناوری از کشورهای صاحب فناوری
۰/۱۸۷	OLB2M2SH11	سرمایه‌گذاری بنگاهی در تحقیق و توسعه
۰/۷۷۲	OLB2M3SH1	انتقال حداکثری رده‌های تعمیراتی
۰/۷۱۲	OLB2M3SH2	تأمین حداکثری مستندات فنی
۰/۸۳۰	OLB2M3SH3	تحويل به موقع قطعات یدکی
۰/۸۶۵	OLB2M3SH4	تأسیس مراکز دائمی آموزش، پاسخگویی و تعمیرات
۰/۰۱۵	OLB2M3SH5	بازخوردگیری عملیاتی و کیفیتی
۰/۴۵۸	OLB2M3SH6	به‌کارگیری نیروهای بومی در کشور هدف
۰/۳۹۰	OLB2M4SH1	افزایش حجم تولید
۰/۸۵۳	OLB2M4SH2	بهره‌وری کل عوامل تولید
۰/۷۲۲	OLB2M4SH4	بهره‌گیری بنگاه‌ها از صرفه‌های مقیاس

بار عاملی	معرف	شاخص
۰/۸۴۹	OLB2M4SH5	تنظیم مستمر ظرفیت تولید متناسب با نیاز بازار
۰/۸۱۷	OLB2M4SH6	استفاده از ظرفیت‌های شرکت‌های غیردفاعی
۰/۵۷۰	OLB2M4SH9	توسعه شبکه همکاران دفاعی

همانگونه که ملاحظه می‌شود، از مجموع ۴۳ شاخص پالایش شده، تعداد ۶ شاخص حد نصاب لازم در ارزیابی بار عاملی (۰/۴) را به‌دست نی‌آوردند (موارد زیرخط‌دار در جدول). با حذف این شاخص‌ها تعداد شاخص‌های دارای بارعاملی مناسب و بسیار مناسب در الگو به ۳۷ شاخص تقلیل یافت.

جدول ۱۷، نتایج حاصل از آزمون پایایی به روش پایایی ترکیبی را نشان می‌دهد. جدول ۱۸ نیز پایایی مجموع شاخص‌های دو بُعد الگو را به روش آلفای کرونباخ در بر دارد.

جدول ۱۷. آزمون پایایی به روش پایایی ترکیبی در نرم‌افزار Smart-PLS

پایایی ترکیبی	مؤلفه	پایایی ترکیبی	بُعد	پایایی ترکیبی	سازه
۰/۹۲	فرایند صحیح مستندسازی	۰/۷۳	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	۰/۸۲	الزامات سازمانی
۰/۹۰	کارآمدی بازرگانی خارجی				
۰/۷۸	سیاست‌ها و راهبردهای مرفقی بنگاهی				
۰/۸۲	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها				
۰/۸۵	ارتقای کیفیت و استاندارد محصولی	۰/۷۶	بهبود فرایندهای اکتساب		
۰/۸۰	تقویت فرایند تحقیق و توسعه				
۰/۸۰	بهبود خدمات پس از فروش				
۰/۸۶	تولید کارآمد				

جدول ۱۸. آزمون پایایی به روش آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS

آلفای کرونباخ	عنوان
۰/۹۱۷	پایایی شاخص‌های بُعد کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها
۰/۸۲۴	پایایی شاخص‌های بُعد بهبود فرایندهای اکتساب

روایی عوامل الگو به سه روش روایی توافق کلی، روایی همگرا و روایی واگرا مورد سنجش واقع شد. جدول ۱۹ نتایج روایی همگرا را نشان می‌دهد. در مواردی که میزان این روایی کمی کمتر از حد مجاز (۰/۵) بود، پژوهشگر به روایی توافق کلی مراجعه کرد. جدول ۲۰ نیز روایی واگرا را نشان می‌دهد. همان گونه که مشاهده می‌شود، نتایج حاصله برای ابعاد الگو با کمتر بودن از اعداد قطری، تأیید می‌گردند.

جدول ۱۹. روایی عوامل الگو

سازه/بعد/مؤلفه	روایی همگرا	روایی توافق کلی
الزامات سازمانی	۰/۶۹	-
کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	۰/۴۲	۰/۹۵
بهبود فرایندهای اکتساب	۰/۴۶	۰/۹۵۸۳
فرایند صحیح مستندسازی	۰/۷۹	-
کارآمدی بازرگانی خارجی	۰/۵۵	-
سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی	۰/۵۶	-
بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	۰/۴۲	۰/۸۵۸۳
ارتقای کیفیت و استاندارد محصولی	۰/۶۵	-
تقویت فرایند تحقیق و توسعه	۰/۴۱	۰/۸۷۵
بهبود خدمات پس از فروش	۰/۴۶	۰/۹۶۶۷
تولید کارآمد	۰/۵۲	-

جدول ۲۰. روایی واگرایی سطوح و ابعاد الگو

سازه‌های اصلی (سطوح و ابعاد)	الزامات سازمانی	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	بهبود فرایندهای اکتساب
الزامات سازمانی	۰/۸۳		
کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	۰/۴۵	۰/۶۵	
بهبود فرایندهای اکتساب	-۰/۱۳	۰/۵۸	۰/۶۸

۲. برازش مدل ساختاری

ضرایب معناداری Z (مقادیر t). بدین منظور از قابلیت «بوت استرپینگ» در نرم‌افزار اسمارت پی.اِل.اِس استفاده می‌شود. این فرایند که به دنبال ارزیابی میزان معناداری

ارتباطات بین متغیرهای پنهان الگو است، منجر به محاسبه‌ی ضرایب مسیره‌ها در الگو یا همان مقادیر t می‌گردد. جدول ۲۱، نتایج این محاسبه را نشان می‌دهد.

جدول ۲۱. مقادیر t برای متغیرهای مکنون الگو

ضرایب معناداری	مقادیر t	ضریب مسیر	
		به	از
۰/۰۰	۳,۲۷	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	الزامات سازمانی
۰/۴۰	۰/۸۴	بهبود فرایندهای اکتساب	
۰/۰۹	۱/۷۴	فرایند صحیح مستندسازی	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها
۰/۰۰	۱۵/۰۰	کارآمدی بازرگانی خارجی	
۰/۰۰	۱۳/۱۸	سیاست‌ها و راهبردهای مرفقی بنگاهی	
۰/۰۰	۱۰/۵۵	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	
۰/۰۰	۳/۱۹	ارتقای کیفیت و استاندارد محصولی	بهبود فرایندهای اکتساب
۰/۰۰	۷/۵۵	تقویت فرایند تحقیق و توسعه	
۰/۰۰	۱۲/۸۵	بهبود خدمات پس از فروش	
۰/۰۰	۱۱/۰۷	تولید کارآمد	

همانگونه که مشاهده می‌شود، غالب مسیره‌ها با سطح اطمینان بیش از ۰/۹۵ حائز ضرایب بیش از ۱/۹۶ هستند که نشان از معنادار بودن مسیره‌ها و مناسب بودن مدل ساختاری است.

معیار R^2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد. معیار تفسیر مقادیر R^2 در جدول ۲۲ آمده است. جدول ۲۳ نیز مقادیر R^2 به دست آمده در نرم‌افزار اسمارت پی.اِل.اِس را نشان می‌دهد (داوری، رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۴۶).

جدول ۲۲. معیار تفسیر مقادیر R^2

>۰/۶۷	۰/۳۳<...<۰/۶۷	۰/۱۹<...<۰/۳۳	<۰/۱۹
بسیار قوی	قوی	متوسط	ضعیف

جدول ۲۳. مقادیر R^2 سازه‌های تحقیق

سازه/بُعد/مؤلفه	R^2	تفسیر	سازه/بُعد/مؤلفه	R^2	تفسیر
الزامات سازمانی	۰/۲۵	متوسط	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	۰/۳۰	متوسط
کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	۰/۲۰	متوسط	ارتقای کیفیت و استاندارد محصولی	۰/۱۰	ضعیف
بهبود فرایندهای اکتساب	۰/۰۲	ضعیف	تقویت فرایند تحقیق و توسعه	۰/۲۵	متوسط
فرایند صحیح مستندسازی	۰/۰۵	ضعیف	بهبود خدمات پس از فروش	۰/۴۴	قوی
کارآمدی بازرگانی خارجی	۰/۳۲	متوسط	تولید کارآمد	۰/۶۵	قوی
سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی	۰/۴۴	قوی			

بر اساس این نتایج، بیش از ۷۲ درصد متغیرها در بازه‌ی متوسط (مناسب) به بالا قرار دارند که حاکی از مناسب بودن برازش مدل ساختاری از منظر این آزمون است. معیار Q^2 . این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. این آزمون در نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس از طریق اجرای فرمان Blindfolding (پرده‌ی 1-SSE/SSO) قابل انجام است. معیار تفسیر مقادیر مختلف Q^2 در جدول ۲۴ آورده شده است.

جدول ۲۴. معیار تفسیر مقادیر Q^2

$< 0/02$	$0/02 \dots < 0/15$	$0/15 \dots < 0/35$	$> 0/35$
ضعیف	متوسط	قوی	بسیار قوی

همچنین در جدول ۲۵، نتایج آزمون Q^2 نشان داده شده است. همان گونه که ملاحظه می‌گردد غالب سازه‌ها حائز متوسط (مناسب) به بالا می‌باشند که بار دیگر برازش مدل ساختاری را تأیید می‌نماید.

جدول ۲۵. مقادیر Q^2 سازه‌های تحقیق

سازه/بُعد/مؤلفه	Q^2	تفسیر	سازه/بُعد/مؤلفه	Q^2	تفسیر
الزامات سازمانی	۰/۱۵	قوی	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	۰/۰۹	متوسط
کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	۰/۰۸	متوسط	ارتقای کیفیت و استاندارد محصولی	۰/۰۶	متوسط
بهبود فرایندهای اکتساب	۰/۰۱	ضعیف	تقویت فرایند تحقیق و توسعه	۰/۰۶	متوسط
فرایند صحیح مستندسازی	۰/۰۳	متوسط	بهبود خدمات پس از فروش	۰/۱۶	قوی
کارآمدی بازرگانی خارجی	۰/۱۳	متوسط	تولید کارآمد	۰/۲۹	قوی
سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی	۰/۲۳	قوی	-	-	-

۳. برازش کلی مدل

برازش مدل کلی (معیار GoF¹). این معیار برای برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، به کار برده می‌شود. مقدار معیار از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود که در آن *Communalities* مقادیر اشتراکی یک سازه درون‌زا و $\overline{R^2}$ میانگین متغیرهای درون‌زای وابسته است و از رابطه‌ی زیر محاسبه می‌شود. تفسیر مقادیر GoF در جدول ۲۶ آمده است.

$$GoF = \sqrt{Communalities \times \overline{R^2}}$$

جدول ۲۶. معیار تفسیر GoF

> ۰/۳۶	۰/۲۵ < ... < ۰/۳۶	۰/۱۰ < ... < ۰/۲۵	< ۰/۱۰
برازش بسیار قوی	برازش قوی	برازش متوسط	برازش ضعیف

$\overline{R^2}$ میانگین مقادیر R^2 سازه‌های الگو است و *Communalities* هم میانگین مقادیر روایی همگرا (AVE) می‌باشد. مقادیر R^2 و روایی همگرا و میانگین آنها در جدول قابل مشاهده می‌باشند.

جدول ۲۷. مقادیر اشتراکی متغیرهای متکون تحقیق

R^2	AVE	سازه
۰/۲۵	۰/۶۹	الزامات سازمانی
۰/۲۰	۰/۴۲	کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها
۰/۰۲	۰/۴۶	بهبود فرایندهای اکتساب
$\overline{R^2} = ۰/۱۶$	$Communalities = ۰/۵۲۳$	میانگین

بنابراین در محاسبه‌ی GoF خواهیم داشت:

$$GoF = \sqrt{0.523 \times 0.16} = 0.289$$

که برازش قوی مدل ساختاری را به لحاظ کلی نشان می‌دهد.



۴. آزمون فرضیه‌ها

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، بررسی و آزمون فرضیه‌های تحقیق صورت می‌گیرد (داوری، رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۸۴). برای این منظور با استفاده از دستور «بوت استرپینگ»، ضرایب مسیر متغیرهای استفاده شده در تعریف فرضیات پژوهش، ارزیابی می‌شوند. در ادامه نتایج این ارزیابی آورده شده است.

فرضیه اصلی: بین «الزامات سازمانی» صادرات تسلیحات و «توسعه صادرات تسلیحات» رابطه معناداری برقرار است. (H1)

با ضریب مسیر $3/79$ و معناداری بیش $0/95$ این فرضیه تأیید می‌گردد. فرضیه فرعی ۱: بین «کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها» به عنوان یکی از ابعاد توسعه صادرات تسلیحات و «الزامات سازمانی» صادرات تسلیحات رابطه معناداری برقرار است. (H1-1)

با ضریب مسیر $3/27$ و معناداری بیش $0/95$ این فرضیه تأیید می‌شود. فرضیه فرعی ۲: بین «بهبود فرایندهای اکتساب» به عنوان یکی از ابعاد توسعه صادرات تسلیحات و «الزامات سازمانی» صادرات تسلیحات رابطه معناداری برقرار است. (H1-2)

با ضریب مسیر $0/84$ و معناداری بیش از $0/60$ این فرضیه به شکل ضعیفی تأیید می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

افزایش سهم کشور از صادرات جهانی تسلیحات متعارف، با توجه به مقدرات و دستاوردهای جدی کشور، دغدغه‌ی اصلی پژوهشگر در انجام پژوهش حاضر بوده است. این دغدغه از سوابق شغلی وی در حوزه‌ی صنایع دفاعی و تعاملات وی با مشتریان خارجی تسلیحات کشور، شکل گرفته است. پژوهش حاضر که بخشی از یک مطالعه‌ی جامع در رابطه با توسعه صادرات تسلیحات ج.ا.ایران^۱ است. مطالعه مذکور در حقیقت یک تحقیق بین رشته‌ای است که سه حوزه‌ی تخصصی مدیریت راهبردی، اقتصاد و صنعت

۱. رجوع شود به پاورقی ۵

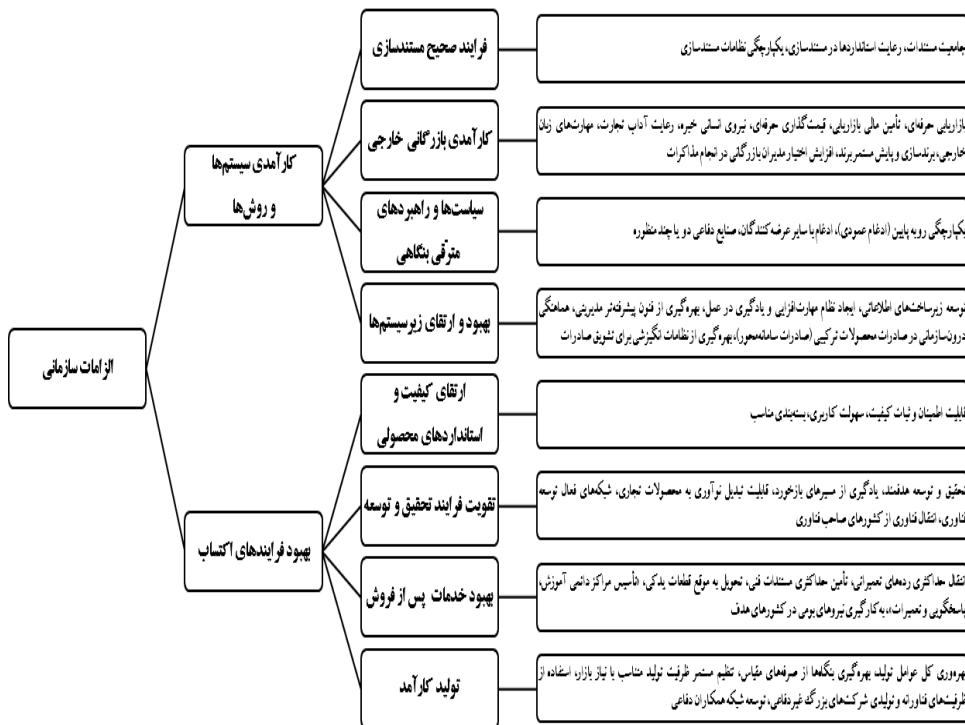
دفاعی را برای مطالعه‌ی موضوع تحقیق به‌کار گرفته و به ارائه الگوی راهبردی توسعه صادرات تسلیحات در سه سطح سازمانی، ملی و فراملی می‌پردازد.

مقاله حاضر بر عواملی که در حوزه فرایندهای سازمانی بر توسعه صادرات تسلیحات تأثیرگذارند، توجه داشته است. این عوامل به دنبال تحقق الزامات صادرات تسلیحات از طریق ایجاد تمرکز نقاط کلیدی در فرایندهای اکتساب محصول (کالای تسلیحاتی) با هدف ورود و گرفتن سهم از بازار بوده و همچنین رویه‌های سازمانی را که منجر به حفظ موقعیت بازاری سازمان‌ها می‌شود، مورد توجه قرار داده‌اند. نتایج حاصله ۲ بُعد، ۸ مؤلفه و ۳۷ شاخص را در این سطح، تایید کرده‌اند. این عوامل در جدول ۲۸ مشاهده می‌شوند.

جدول ۲۸. ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های سطح سازمانی

بُعد	مؤلفه	شاخص
کارآمدی سیستم‌ها و روش‌ها	فرایند صحیح مستندسازی	جامعیت مستندات، رعایت استانداردها در مستندسازی، یکپارچگی نظامات مستندسازی
	کارآمدی بازرگانی خارجی	بازاریابی حرفه‌ای، تأمین مالی بازاریابی، قیمت‌گذاری حرفه‌ای، نیروی انسانی خبره، رعایت آداب تجارت، مهارت‌های زبان خارجی، برندسازی و پایش مستمر برند، افزایش اختیار مدیران بازرگانی در انجام مذاکرات
	سیاست‌ها و راهبردهای مترقی بنگاهی	یکپارچگی رو به پایین (ادغام عمودی)، ادغام با سایر عرضه‌کنندگان، صنایع دفاعی دو یا چند منظوره
	بهبود و ارتقای زیرسیستم‌ها	توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی، ایجاد نظام مهارت‌افزایی و یادگیری در عمل، بهره‌گیری از فنون پیشرفته‌تر مدیریتی، هماهنگی درون‌سازمانی در صادرات محصولات ترکیبی (صادرات سامانه‌محور)، بهره‌گیری از نظامات انگیزشی برای تشویق صادرات
بهبود فرایندهای اکتساب	ارتقای کیفیت و استانداردهای محصولی	قابلیت اطمینان و ثبات کیفیت، سهولت کاربری، بسته‌بندی مناسب
	تقویت فرایند تحقیق و توسعه	تحقیق و توسعه هدفمند، یادگیری از مسیرهای بازخورد، قابلیت تبدیل نوآوری به محصولات تجاری، شبکه‌های فعال توسعه فناوری، انتقال فناوری از کشورهای صاحب فناوری
	بهبود خدمات پس از فروش	انتقال حداکثری رده‌های تعمیراتی، تأمین حداکثری مستندات فنی، تحویل به موقع قطعات یدکی، «تأسیس مراکز دائمی آموزش، پاسخگویی و تعمیرات»، به‌کارگیری نیروهای بومی در کشورهای هدف
	تولید کارآمد	بهره‌وری کل عوامل تولید، بهره‌گیری بنگاه‌ها از صرفه‌های مقیاس، تنظیم مستمر ظرفیت تولید متناسب با نیاز بازار، استفاده از ظرفیت‌های فناورانه و تولیدی شرکت‌های بزرگ غیردفاعی، توسعه شبکه همکاران دفاعی

بر اساس یافته‌های فوق و نتایج برآزش مدل اندازه‌گیری (تحلیل عاملی)، معادلات ساختاری (رگرسیون چندعاملی متوالی) و برآزش کلی (تناسب) الگوی راهبردی توسعه صادرات تسلیحات در سطح سازمانی مورد ارزیابی و تأیید واقع گردید. این الگو که شاکله‌ی موضوعی عناصر آن، برگرفته از الگوی مفهومی پژوهش است، در شکل ۴ نشان داده شده است.



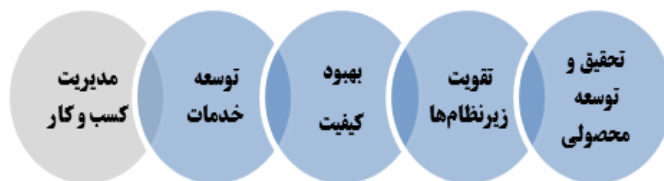
شکل ۴. الگوی راهبردی توسعه صادرات تسلیحات در سطح سازمانی (پژوهشگران)

با توجه به توانمندی‌های حاصله در کشور و فوائد مترتب بر صادرات از یک سو و همراستایی این مهم با رویکردهای اقتصاد مقاومتی از سوی دیگر، دستیابی به چارچوبی منسجم در سطح کشور برای همسویی سیاستها، راهبردها و اقدامات، ضروری می‌نماید. در این پژوهش تلاش گردید چارچوب مذکور در قالب الگویی راهبردی از مسائل و موضوعات مرتبط با امر صادرات تسلیحات در سطح سازمانی، تدوین گردد. الگوی راهبردی ضمن تجمیع اهم عوامل مرتبط با موضوع تحقیق، به جانمایی و تبیین نحوه‌ی

ارتباط مسائل و پدیده‌های تأثیرگذار با یکدیگر می‌پردازد و از این طریق امکان تمرکز در تدوین راهبردها و تعریف اقدامات و نیز تعیین حوزه‌های تخصصی تأثیرگذار در سطوح مختلف را فراهم می‌آورد. همچنین نتایج زیر در کنار کارکرد اصلی الگو که در بالا اشاره شد، قابل توجه می‌باشند:

در سطح سازمانی و در بین ابعاد و مؤلفه‌های ۸ گانه آن، برآیند بارهای عاملی نشان از این داشت که خبرگان فرایندهای پایه‌ای صنعتی، مانند تولید و مستندسازی را کمتر در توسعه صادرات مؤثر می‌دانند. به عبارت دیگر این مؤلفه‌ها از منظر خبرگان وزن کمتری در موضوعات اصلی دارند که نشان از بلوغ نسبی صنعتی در سازمان‌های دفاعی کشور است. مؤلفه‌های مرتبط با بهبود کیفیت و زیرسیستم‌های صنعتی و مدیریتی نیز فقط کمی بالاتر از دو مؤلفه‌ی قبلی قرار دارند. در مقابل ایشان وزن زیادی را برای مؤلفه‌ی مرتبط با نوآوری - یعنی تحقیق و توسعه - و نیز برای مؤلفه‌های مرتبط با مدیریت کسب و کار قائل شده‌اند. این نتیجه با استنباط تجربی پژوهشگر از حلاء حرفه‌ای در این حوزه نیز مطابقت دارد. بنابراین به نظر می‌رسد سازمان‌های صنعتی دفاعی کشور نیازمند نگاهی نوین و حرفه‌ای به موضوع مدیریت کسب و کار و تقویت مهارت‌های خود در این رابطه می‌باشند. نکته قابل توجه در رابطه با ارتقای زیرنظام‌ها، لزوم گزینش نظامات اثربخش و استقرار یکپارچه آنها و پرهیز از پراکنده‌کاری و توجه سلیقه‌ای و موسمی به زیرنظام‌های مدیریتی است. به بیان دیگر نظام‌ها می‌بایست به گونه‌ای نهادینه شوند که از یک اقدام کلیشه جهت پاسخ به برنامه‌ها و تکالیف، به موضوعی فرهنگی و درونی تبدیل گردد. یک دلیل بروز شرایط شکلی و تکلیفی، وجود بازار انحصار داخلی و دولتی بودن صنایع و دور بودن از بازارهای بین‌المللی است.

شکل ۵ ترکیبی موضوعی از مؤلفه‌های وزین این سطح را در قالب یک مدل هم‌آیی با تأکید بر مهارت‌های مدیریتی در حوزه کسب و کار، تحت عنوان «اهتمام سازمانی به توسعه صادرات تسلیحات» نشان می‌دهد.



شکل ۵. اهتمام سازمانی به توسعه صادرات تسلیحات (مأخذ: پژوهشگران)

مطالعات تطبیقی در کنار یافته‌های پژوهش، توجه به موارد زیر را نیز گوشزد می‌کند:

۱. تقویت ساختارهای نظارتی در حوزه‌ی کیفیت در سطح سازمان‌های صنعتی دفاعی؛
 ۲. بهره‌گیری از تنوع در راهبردهای توسعه صادرات؛ مانند: انتقال دانش فنی تولید یا طراحی، تولید مشترک، انتقال فناوری‌ها، طراحی مشترک و ...؛
 ۳. تأمین مالی صنعت دفاعی از راه‌های گوناگون و مختلف (عدم وابستگی محض به بودجه دفاعی دولت و یا تأمین مالی محدود و پُرنوسان نیروهای مسلح داخلی)؛
 ۴. حرکت پُرشتاب به سمت خصوصی‌سازی صنایع دفاعی؛ (مشابه آنچه در بسیاری از کشورهای پیشرو در این حوزه با هدف افزایش رقابت و بهره‌وری صنعتی و نیز درگیر نمودن سرمایه‌های بخش خصوصی صورت گرفته است).
- مطالعات همچنین نشان‌داد که فرایند بازارپژوهی و توسعه هدفمند محصولات دفاعی، باید با توجه به الزامات مشتریان که مبتنی بر ویژگی‌های جغرافیایی بازارها و متأثر از تنش‌های منطقه‌ای، ائتلاف‌های سیاسی-امنیتی و بودجه‌های دفاعی (قدرت اقتصادی) کشورهای منطقه‌ی هدف شکل می‌گیرد، انجام پذیرد. بنابراین، تعریف سازوکاری نظام‌مند به منظور تفکیک بازارها بر اساس این ویژگی‌های ژئوپلیتیکی و استخراج الزامات خاص مشتریان آن، ضروری می‌نماید.

فهرست منابع و مآخذ

الف. منابع فارسی

- آذرلی، آرمان (۱۳۹۸)، الگوی راهبردی توسعه صادرات تسلیحات در اقتصاد مقاومتی، رساله دکتری، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده مدیریت راهبردی.
- ابراهیمی، اسماعیل؛ رهنما، افشین؛ توانزاده، سمیه (بی تا)، ارزیابی تأثیر عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در شرکت‌های کوچک و متوسط، آرشیو SID.
- افقهی، بابک (۱۳۹۲)، ارائه الگوی توسعه صادرات خدمات با فناوری بالا در ج.ا.ایران، رساله دکتری، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- حسینی، سید شمس‌الدین؛ آذرلی، آرمان؛ مرادزاده، محمد (۱۳۹۶)، ارزیابی ساختار بازار جهانی سامانه‌های موشکی ضدزره و شناسایی دلایل پایین بودن جایگاه صنایع دفاعی ایران در صادرات این محصولات، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات راهبردی دفاع ملی.
- حسینی، سید یعقوب؛ یدالهی، شهربانو (۱۳۹۲)، آمار پارامتریک و روش پژوهش، نشر صفار.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۹۴)، اقتصاد صنعتی (نظریه و کاربرد)، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، آبان.
- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۷۷)، ساختار و عملکرد بازار، نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- خلیلی شورینی، سیاوش (۱۳۹۲)، روش‌های پژوهش آمیخته (با تأکید بر بومی‌سازی)، انتشارات یادواره کتاب، ویرایش دوم.
- داوری، علی؛ رضازاده، آرش (۱۳۹۳)، مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ دوم.
- رجبی پورمبیدی، علیرضا؛ امینی خواه میبیدی، حسین علی (۱۳۸۹)، نقش بنیادی فرهنگ در توسعه کارآفرینی، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری، شیراز.
https://www.civica.com/Paper-MIEAC01-MIEAC01_839.html
- رحمدل، ناصر (۱۳۹۴)، تحلیل محتوا و پژوهش داده بنیاد (با استفاده از نرم‌افزار Maxqda)، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاد دانشگاهی، چاپ اول.
- سلمانی قهبازی، احمد (۱۳۸۸)، طراحی الگوی راهبردی ارتقای بهره‌وری سازمان حفاظت اطلاعات ارتش ج.ا.ایران، دانشگاه عالی دفاع ملی، رساله دکتری.

- عطاران، جواد؛ دیواندری، علی؛ آدینف، حیات (۱۳۹۱)، شناسایی عوامل مؤثر بر تحکیم بازار (تحقق مزیت رقابتی پایدار) خدمات بانکی در بانک ملت بر مبنای دیدگاه منبع محور، *نشریه مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران*، دوره ۴، شماره ۱۲.
- مبارک، اصغر (۱۳۸۹)، اثر سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه بر صادرات در ایران، *فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد*، سال هفتم، شماره ۲۵، زمستان.
- محمودزاده، ابراهیم؛ شعبانی، طیب؛ آذرلی، آرمان (۱۳۹۸)، شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های صادرات تسلیحات ج.ا.ایران، *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات دفاعی استراتژیک*، دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشکده مدیریت راهبردی دفاعی.
- مقدسی، علیرضا (۱۳۹۵)، ارائه الگوی راهبردی بازرگانی و تجارت خارجی بر اساس گفتمان امام و رهبری، قانون اساسی، تجارت ج.ا.ا. بهره‌گیری از تجارب موفق بشری. *رساله دکتری*، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- نائب، محمود (۱۳۸۷)، *طبقه‌بندی انواع تسلیحات*، سایت موسسه فرهنگی و اطلاع رسانی تبیان، قابل دسترسی در: www.tebyan.net.
- ناهیدی، محمدرضا؛ حسین‌پور، مهناز (۱۳۹۳)، بررسی نقش مدیریت بهره‌وری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در توسعه صادرات غیرنفتی ایران، *مدیریت بهره‌وری*، سال هشتم، شماره ۳۰، پاییز.

ب. منابع لاتین

- Ergas, Henry. Menezes, Flavio. (2004). *The Economics of Buying Complex Weapons*. Agenda. Volume 11, Number 3.
- García-Alonso, María del Carmen; Hartley, Keith. (1999). *Export Controls, Market Structure And International Coordination*. Department of Economics. Keynes College. University of Kent at Canterbury. Canterbury, Kent CT2 7NP, UK.
- Hagel, John. Seely Brown, John. Davison, Lang. (2010). *The Best Way to Measure Company Performance*. March 04. Defence and Peace Economics, 23:4, 331-342, DOI: 10.1080/10242694.2011.593353. Available at: <https://hbr.org/2010/03/the-best-way-to-measure-compan.html>
- Hartley, Keith. (2012). *Company Survey Series: I: Bae Systems Plc. Defence and Peace Economics*, 23:4, 331-342, DOI: 10.1080/10242694.2011.593353.
- Hartley, Keith. Parker, David and Martin, Stephen. (1992). *Organisational Status, Ownership and Productivity*. Economic and Social Research Council. Fiscal Studies.

- Hartley, Keith. (1987). Public Procurement and Competitiveness: A Community Market for Military Hardware and Technology? *Journal of Common Market Studies*. Volume XXV. No.3.
- Hartley, Keith. Sandler, Todd. (2003). *The Future of the Defence Firm*. KYKLOS. Vol.56.
- Hartley, Keith. White, Richard. Chaundy, David. (1997). Government and industry performance: a comparative study. *Applied Economics*. 29:9, 1227-1237, DOI: 10.1080/00036849700000013.
- Hulland, J. (1999). Use of Partial Least Squares (PLS) in strategic management research: w review of four recent studies. *Strategic management Journal*. 20(2).