

## مقاله پژوهشی: مقایسه تأثیرات تحریم بر صنعت دفاعی با بخش اقتصادی و شناسایی راهبردهای موفقیت‌ساز صنعت دفاع

آرمان آذرلی<sup>۱</sup>، آرش آرمون<sup>۲</sup>

پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۲۸

دریافت مقاله: ۹۶/۰۹/۲۰

### چکیده

تحریم‌های اقتصادی علیه ج.ا.ایران بالأخص پس از اعمال موارد مربوط به پرونده هسته‌ای، در سنوات اخیر تأثیر محسوسی بر رشد اقتصادی کشور داشته است. این در حالی است که توان‌بخش دفاعی کشور همواره و حتی هم‌زمان با اوج‌گیری شدت تحریم‌ها روند صعودی داشته و هرروز شاهد دستاورد غرورآفرین و اقتدارآور جدیدی در این بخش بوده‌ایم. اما این مهم چگونه حاصل شده است؟ پژوهش حاضر از طریق مطالعات مروری و اکتشافی، تحلیل آمار توصیفی و مصاحبه با خبرگان مدیریتی و اقتصادی بخش دفاع، ضمن اثبات تحلیلی ادعای پیش‌گفته، راهبردهای موفقیت‌ساز صنعت دفاعی ج.ا.ایران را در چهار دسته ولایت‌مداری، نگاه به درون، توسعه سازمان‌های دانش‌بنیان و بهینه‌سازی ساختاری؛ تبیین نموده و در پایان سه عنوان پژوهش علمی در زمینه سنجش توان تسلیحاتی، سنجش روایی مدل ارائه‌شده و امکان‌سنجی قابلیت تعمیم راهبردهای بخش دفاع به منظور مقاوم‌سازی اقتصاد را پیشنهاد می‌نماید.

**واژگان کلیدی:** تحریم اقتصادی، رشد اقتصادی، توان نظامی، تسلیحات، راهبردهای صنعت دفاعی



۱- دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی (نویسنده مسئول) Arman.Azarli@Chmail.ir

۲- دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی

## مقدمه

استکبار جهانی پس از پیروزی انقلاب اسلامی همواره درصدد ضربه زدن به جریان فزاینده انقلاب و به انحراف کشاندن آن از مسیر اصلی خود بوده است. وضع تحریم‌های گوناگون به بهانه‌های مختلف و متعدد نیز از زمره همین تلاش‌ها است.

در سنوات اخیر و با اوج‌گیری موضوع پرونده هسته‌ای ایران، تحریم‌ها تشدید یافته و با تأثیری محسوس بر درآمد کشور، سایر پارامترهای اقتصاد کلان کشور را نیز تحت‌الشعاع قرار داده است. در پسابرجام نیز علیرغم رفع ظاهری تحریم‌های مرتبط با آن، به دلیل خصومت دول استکباری با نظام سلطه‌ستیز ج.ا.ایران، ادامه وضع تحریم‌ها به بهانه‌های مختلف را شاهدیم. شایان توجه این‌که هم‌زمان با اعمال این تحریم‌ها - که جهت‌گیری اصلی آن‌ها حوزه نظامی بوده است! - مستمراً شاهد توفیقات روزافزون در عرصه صنعت نظامی (که روزی بالاترین درجه وابستگی به خارج را در آن داشتیم) بوده، در عوض کمتر شاهد توفیقات چشمگیر در سایر حوزه‌های صنعتی و اقتصادی بوده‌ایم. این در حالی است که دولت‌ها پیرو سیاست اولویت دادن به مسائل اقتصادی و معیشت مردم، همواره بودجه‌ی مناسبی در اختیار حوزه‌های اقتصادی قرار داده و از طرفی دیگر این حوزه‌ها، جاذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز بوده‌اند.

بنابراین، در صورت اثبات این مدعا (رشد قابل‌توجه توان نظامی و عدم رشد قابل‌توجه اقتصادی)، شناسایی راهبردهای حوزه‌ی دفاع که موفقیت پیش‌گفته را رقم زده‌اند، مسئله‌ی اصلی این پژوهش خواهد بود. اهمیت این مسئله در لزوم شناخت سیاست‌های موفق در صنعت دفاعی جهت تعمیم به سایر حوزه‌ها به‌منظور تقویت ساخت درونی و مقاوم‌سازی عملی اقتصاد نمود یافته و ضرورت آن نیز از آنجا ناشی می‌شود که می‌تواند در راستای نیل به اقتصاد مقاومتی، منجر به تحمل بیشتر نوسانات جهانی اقتصاد و تحریم‌ها گردیده و از مذاکرات بی‌ثمر و دادن امتیازات و دل‌بستگی به حسن نیتِ نداشته دیگران، بی‌نیاز نماید. بر این مبنا هدف پژوهشگر در این تحقیق ابتدا گردآوری شواهد مثبت در مورد ادعای پژوهش و سپس شناسایی راهبردهای موضوع پژوهش می‌باشد. در این مسیر پس از پاسخ به سؤالات فرعی زیر (از طریق مطالعات اکتشافی و مرور پیشینه‌ها):

- دلایل تأثیر محسوس تحریم‌ها در سنوات اخیر، چه بوده است؟
  - روند رشد اقتصادی کشور در دوران تحریم چگونه بوده است؟
  - روند رشد نظامی کشور در دوران تحریم چگونه بوده است؟
- نهایتاً به سؤال اصلی پژوهش پاسخ خواهد داد:



راهبردهای صنعت دفاعی که منجر به رشد نظامی کشور در شرایط تحریم شده‌اند، کدامند؟

## مبانی نظری

### – پیشینه شناسی :

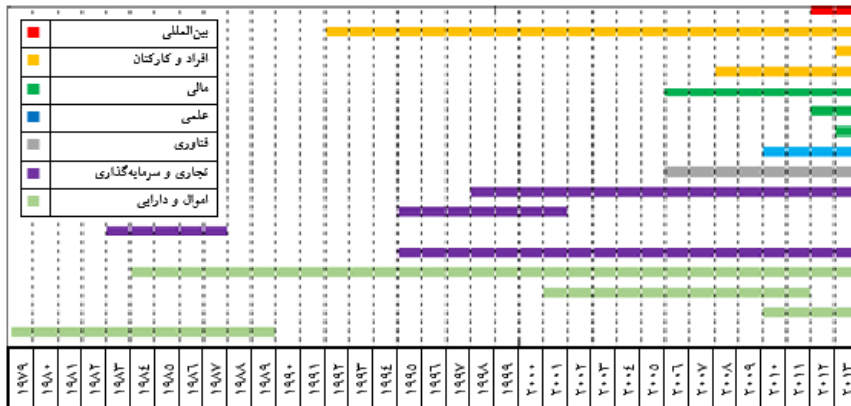
معدود مطالعاتی در خصوص شناسایی عوامل موفقیت بخش دفاع صورت گرفته است. ولوی و طرحانی (۱۳۸۷)، با تمرکز بر توسعه علم و فناوری در بخش دفاع، توجه به حوزه‌های مدیریت و سیاست‌گذاری، تجاری‌سازی فناوری، کارآفرینی فناورانه، توسعه صادرات و خدمات مبتنی بر فناوری، ارتقاء ظرفیت بنگاه‌های نوآور و انتقال و انتشار علم و فناوری را موتور محرکه توسعه‌ی علم و فناوری در بخش دفاع دانسته و با استناد به برنامه‌های کلان، اسناد بالادستی و چشم‌انداز کشور به ارائه سیاست‌ها و راهبردهای هدفمند برای پیشبرد حوزه‌های پیش‌گفته پرداخته‌اند (ولوی و طرحانی، ۱۳۸۷: ۴). شفقت و همکاران (۱۳۹۴) نیز با تمرکز بر نوآوری و فرایندهای آن به تحلیل پروژه‌های موفق صنعت دفاعی پس از انقلاب پرداخته و رویکردهای حاکم بر فرایندهای متنوع به کار بسته شده در این پروژه‌ها (که تا حدی تابعی از مسیر بلوغ سازمانی صنایع دفاعی نیز هست) را در قالب جذب دانش از طریق مهندسی معکوس، افزایش عمق تولید و توسعه خانواده محصولات، تحقیق و طراحی و توسعه فناوری، جذب دانش از مسیر همکاری (مستقیم) و توجه به تولید صنعتی جمع‌بندی نمودند (شفقت و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۷). نظری‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) نیز نقش عوامل سازمانی را در موفقیت نوآوری در صنعت دفاعی موردبررسی قرار داده و آن را تأیید نمودند (نظری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۷). همچنین ایشان در تحقیقی دیگر، نقش عوامل فردی را در موفقیت نوآوری در صنعت دفاعی، تحلیل نمودند و دریافتند از بین عوامل متعدد فردی، خلاقیت، تخصص و مهارت، انگیزش و رضایت شغلی، بالاترین تأثیر را بر موفقیت در نوآوری در صنعت دفاعی دارند (نظری‌زاده و دیگران، ۱۳۹۲: ۱۲). فرتوک‌زاده و همکاران (۱۳۸۶) در نگاهی عام‌تر به صنعت دفاعی، شبکه‌سازی را از ملزومات موفقیت صنعت دفاعی در دوران بلوغ صنعتی خود برشمرده و به تشریح ضرورت‌ها و تبیین چگونگی تحقق آن پرداخته‌اند (فرتوک‌زاده و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۷-۲۸).

### مطالعات تحلیلی:

– **عوامل مؤثر بر اثربخشی تحریم‌ها:** مطالعات متعددی در رابطه با موضوع تحریم، اهداف، تاریخچه و عوامل تأثیرگذار بر آن در داخل و خارج کشور صورت گرفته‌اند. تحریم‌های ج.ا.ایران از سال‌های



آغازین پس از انقلاب و به دنبال اشغال و گروگان‌گیری سفارت آمریکا آغاز گردید. این تحریم‌ها که به تدریج و طی سه دهه گذشته ابعادی بسیار گسترده و پیچیده به خود گرفت، در واقع بازتابی است از رویکرد استوار و استکبارستیزان نظام اسلامی با آمریکا و غرب. این رویکرد استکبارستیز (عصر قانون، ۱۳۹۴/۱/۲۴). تحریم‌ها علیه ج.ا. ایران را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی نمود: تحریم‌های شورای امنیت سازمان ملل، تحریم‌های اتحادیه اروپا، تحریم‌های یک‌جانبه دولت‌ها و تحریم‌های کنگره آمریکا (حمیدی‌فر، ۱۳۹۰: ۲). تحریم‌های اعمالی را به صورت موضوعی می‌توان در ۷ دسته تقسیم‌بندی و بر اساس زمان اعمال، مطابق شکل ۱ ترسیم نمود (فدایی و درخشان، ۱۳۹۳: ۸-۱۰).



شکل ۱: دسته‌بندی و زمان‌بندی اعمال تحریم‌ها<sup>۱</sup>

با انجام مقایسات زوجی دسته‌های پیش‌گفته وزندهی شده و با جمع اوزان، منحنی شدت تحریم‌ها ترسیم می‌گردد (شکل ۲) (همان، ۱۱).

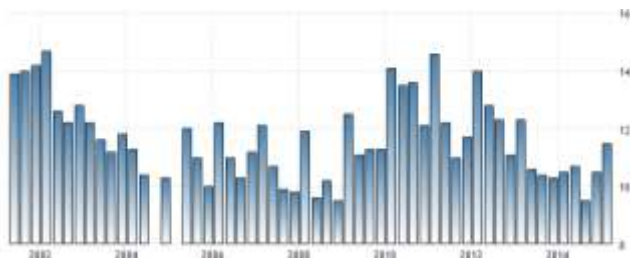


۱- بر اساس داده‌های منتشره در سایت‌های سازمان ملل، اتحادیه اروپا و خزانه‌داری ایالات متحده آمریکا (با توجه به تفکیک‌پذیری نوع نمایش، حداکثر یکسال تیرانس در زمان ذکر شده محتمل است).

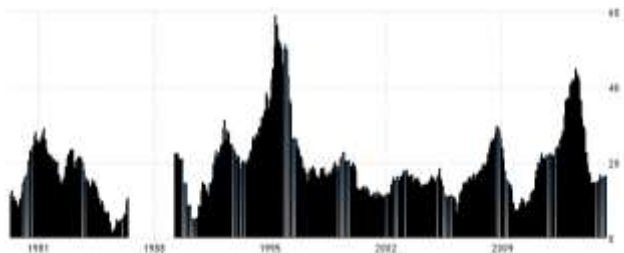


شدن اقتصاد کشور، وجود درآمدهای ارزی، افزایش قیمت نفت، اتخاذ استراتژی توسعه‌ای جایگزینی واردات از ابتدای انقلاب و افزایش رقابت جهانی می‌دانند (فدایی و درخشان، ۱۳۹۳: ۶). ایشان همچنین در تحقیق پیش‌گفته، دلایل اثربخشی بیشتر تحریم‌های ج.ا.ایران در بازه‌ی زمانی پس از عبور شدت تحریم‌ها از سطح جدایش (شکل ۲) را شامل بین‌المللی شدن تحریم‌ها، همه‌جانبه شدن تحریم‌ها (نفت، بانک، مواد اولیه، قطعات، دارو و ...)، بسته شدن بسیاری از مسیرهای دور زدن تحریم‌ها، عدم مدیریت افکار عمومی و هم‌زمانی تحریم‌ها با اجرای بخش‌هایی از طرح تحول اقتصادی و هدفمند کردن یارانه‌ها عنوان نموده‌اند (همان، ۷).

– **روند تغییرات رشد اقتصادی کشور.** میزان تولید ناخالص ملی تابعی از سرمایه و نیروی کار است. در شرایط تحریم، این شاخص به علت کاهش درآمدها (کاهش تجارت و درآمدهای صادراتی از یک‌طرف و سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی از طرف دیگر) و در نتیجه کاهش سرمایه، کاهش می‌یابد. هم‌زمان ممکن است برخی شاخص‌های پیش‌گفته، تغییراتی متناظر و هم‌بسته با شدت تحریم‌ها نداشته باشند. شکل ۳ دو نمونه از چنین شاخص‌هایی که دارای پروفیل تغییرات نامنظم بوده و از تغییرات شدت تحریم‌ها (شکل ۲) تبعیت نمی‌نمایند، نشان می‌دهد ( Trading Economics به نقل از بانک مرکزی ایران).



الف - نرخ بیکاری (درصد)

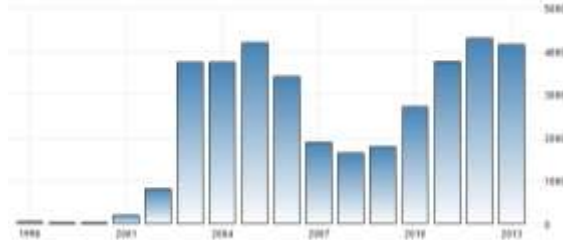


ب - نرخ تورم (درصد)

شکل ۳: پروفیل تغییرات نرخ بیکاری و تورم در کشور در سنوات اخیر (ادامه)

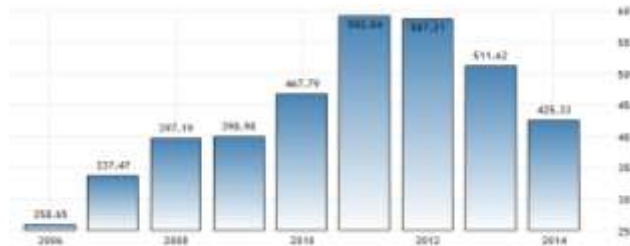


جالب این‌که شاخص سرمایه‌گذاری خارجی تحقیق‌یافته در کشور به نقل از بانک مرکزی هم‌زمان با شدت تحریم‌ها، افزایش داشته است! (شکل ۴) (همان).



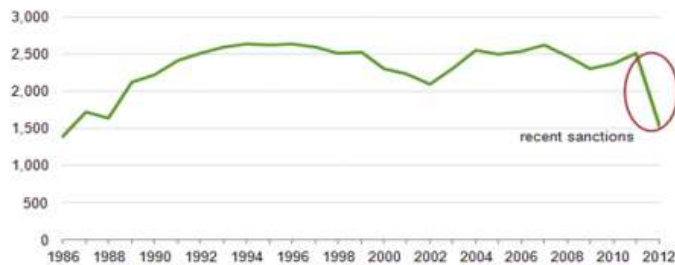
شکل ۴: روند تغییرات سرمایه‌گذاری خارجی در کشور (میلیون دلار)

این در حالی است که تولید ناخالص داخلی با شدت‌گیری تحریم‌ها سیر نزولی داشته است! (شکل ۵)



شکل ۵: روند تولید ناخالص داخلی در کشور (میلیارد دلار)

لذا عاملی با وزن بیشتر می‌بایست در این میان نقش ایفا کرده باشد. این شاخص همان درآمد حاصل از فروش نفت است. شکل ۶ تأثیر تحریم‌های اخیر را بر میزان صادرات نفت ایران نشان می‌دهد (Anthony، ۲۰۱۶: ۶).

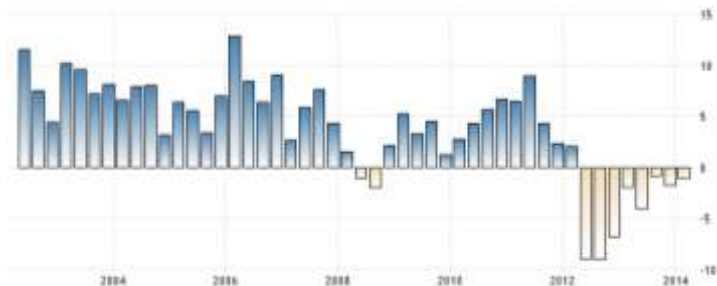


شکل ۶: روند میزان تولید نفت کشور (هزار بشکه در روز)

مبتنی بر همین کاهش تولید، درآمد نفتی نیز در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ (طی سه سال) از ۱۱۴/۷۵ میلیارد دلار به رقم ۶۱/۹ میلیارد دلار کاهش پیدا کرد (OPEC، ۲۰۱۴) و به این کاهش



می‌بایست افت قیمت نفت را نیز افزود. ماحصل روند شاخص‌هایی که در بالا بررسی شدند، تغییرات نرخ رشد اقتصادی کشور است (شکل ۷) (سایت Trading Economics به نقل از بانک مرکزی ایران).



شکل ۷: روند تغییرات نرخ رشد اقتصادی کشور (درصد)

**– صنعت دفاعی و دست آوردهای آن.** قدرت نظامی از عواملی همچون دکتربین‌های نظامی، نیروها و کم و کیف آن‌ها، آموزش، فرماندهی، تکنولوژی نظامی، تسلیحات و تجهیزات، سازمان نظامی، بودجه‌ی نظامی، پایگاه‌های نظامی، تحرک نیروها و امکانات لجستیک تأثیر می‌پذیرد. در این میان سه عاملی که به صورت مستقیم از تحریم‌ها متأثر می‌شوند عبارت‌اند از بودجه نظامی، فناوری نظامی و تسلیحات. فناوری و تسلیحات به دلیل عدم امکان تأمین از کشورهای صاحب فناوری، تأثیر می‌گیرند و بودجه نظامی نیز به دلیل ضعف عمومی اقتصاد کشور و کاهش درآمدها، تضعیف شده و مجدداً خود موجب کاهش توان کشور در تأمین سخت‌افزار نظامی موردنیاز می‌شود. لذا می‌توان گفت شاخص اصلی در این حوزه که از جنس نتایج و پیامدهاست، سطح توان سخت‌افزاری کشور تحت تحریم، خواهد بود. اما در خصوص ج.ا.ایران چگونه بوده است؟ در صنایع دفاعی ایران آنچه تا قبل از انقلاب تولید می‌شد، صرفاً سلاح‌ها و مهمات سبک بود که نهایتاً تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی به تولید فشنگ‌های سبک و نیمه سنگین تیربار ژ۳، اسلحه ژ۳، و فشنگ سلاح‌های کم‌ری محدود می‌شد (تسنیم، ۱۳۹۳/۱۰/۲۸) (سنترال کلابز، ۱۳۸۶/۱۲/۲۶).

شرکت «هکلر و کوخ»<sup>۱</sup> مسلسل ژ۳، سری‌های MP5، هفت تیر ۹ میلی‌متری و تیربار MG3 را به ایران صادر نمود و به تبع آن صنایع دفاعی ایران به قابلیت تولید باروت، دینامیت و مواد منفجره

1- Heckler & Koch





اسیدی و نیتراتی مجهز شد. کمپانی «فریتز ورنر»<sup>۱</sup> ماشین‌آلات نیمه مکانیکی تولید مهمات را به ایران فروخت تا قابلیت تولید مهمات به روش پیشرفته‌تری توسعه یابد (بی‌تا، Minister of Defence Export Center). آنچه در ادامه تا قبل از پیروزی انقلاب انجام گرفت، خرید تجهیزات پیشرفته نظامی با قابلیت پشتیبانی محدود (نگهداری و تعمیرات رده‌های میانی و سازمانی) بود و تولیدات داخلی از آنچه گفته شد، فراتر نرفت (همان). این در حالی است که پس از پیروزی انقلاب اوضاع کاملاً دگرگون گردید. نیازمندی‌های دفاع مقدس در کنار تحریم‌ها و از همه مهم‌تر، شعار خودکفایی امام خمینی (رحمه الله علیه)، از غیرممکن، ممکن ساخت. متخصصان متعهد کشور با خودباوری توانستند با بودجه نظامی حداقلی در قیاس با سایر کشورهای منطقه در اکثر حوزه‌های تسلیحاتی به دست آورده‌ای خیره‌کننده‌ای دست یابند. جدول ۱، این دستاوردها را به لحاظ تنوع در حوزه‌های مختلف کاربری نشان می‌دهد (اقتباس از تاریخ، ۲۰۱۵: قسمت‌های اول تا چهارم-همه صفحات). بدیهی است تعداد تولیدشده از هر کدام از این محصولات به دلایل طبقه‌بندی قابل دسترسی و انتشار نمی‌باشد.

جدول ۱: تنوع محصولات بومی ج.ا.ایران به تفکیک حوزه کاربری

توضیحات	تنوع محصولات	حوزه کاربری
مسلسل دستی، مسلسل سنگین، تک‌تیرانداز، ضد استحکامات، نواخت بالا، راکت انداز دستی	۱۶	رزم انفرادی
۵ خانواده هر کدام دارای نسخ متعدد (انواع وارداتی حتی از نوع CKD و SKD را شامل نمی‌شود همچنین قابلیت بازسازی یا ارتقای سایر موشک‌ها لحاظ نشده است)	۵	موشک ضد زره
۱۲۲ تا ۳۳۳ میلی‌متری	۹	راکت
۱۲۲ تا ۱۵۵ میلی‌متری	۴	توپ
جیب، خودروی تاکتیکی، کامیون، تانک بر و کشنده	۷	خودرو نظامی
خودروی زرهی، نفربر، تانک	۷	تانک و خودروی زرهی
	۴	بالگرد
آموزشی و جنگنده بمب‌افکن (با لحاظ نکردن قاهر ۳۱۳)	۳	هواپیما
(The IRAN Project, 2016)	۸	پهباد



توضیحات	تنوع محصولات	حوزه کاربری
	۴	توپ ضد هوایی
(قابلیت بازسازی یا ارتقای سایر موشک‌ها لحاظ نشده است)	۲	دوش پرتاب
موشک و سامانه	۱۱	پدافند هوایی
شامل انواع لیزری	۱۳	بمب و موشک هوا پرت
کوتاه برد و میان برد	۱۰	اژدر و موشک ضد شناور
شامل یک نوع قایق پرنده	۵	قایق تندرو
در دو کلاس	۲	هواناوا <sup>۱</sup>
	۵	ناوچه و ناوشکن
در سه کلاس متفاوت (Keck 2015,)	۳	زیردریایی
کوتاه برد و میان برد	۳	موشک کروز
سوخت مایع و جامد، کوتاه برد و میان برد (Keck 2015,)	۱۴	موشک بالستیک

جالب این‌که بخش قابل توجهی از محصولات پیش گفته پس از سال ۲۰۰۸ یعنی مصادف با اوج‌گیری تحریم‌ها، حاصل شده‌اند که همگی از محصولات دارای فناوری بالا محسوب می‌گردند. سامانه‌هایی مانند موشک‌های بالستیک سجیل و عماد، زیردریایی فاتح، موشک پدافند هوایی صیاد ۲ و ۳، پهبادهای دورپرواز فطرس و شاهد ۱۲۹، تانک ذوالفقار، موشک ضد زره دهلاویه؛ از جمله مواردی هستند که همگی در اوج تحریم‌های نظامی و اقتصادی حاصل شده‌اند. افزایش توانمندی ج.ا.ایران در این سنوات به حدی است که از کشوری که روزی واردکننده‌ی محض تسلیحات بوده است، به کشوری که وارد عرصه‌ی صادرات محصولات نظامی گردیده، تبدیل شده است و برخی کشورهای دارای روابط حسنه با ج.ا.ایران نیاز تسلیحاتی خود را از محل محصولات روز کشور ما، تأمین می‌نمایند

#### ب - مفهوم شناسی :

**تحریم، انواع و اهداف آن.** در لغت از زبان عربی و از مصدر «حَرَمَ» و در باب تَفْعیل آن، گرفته شده است و به معنی حرام کردن (غیرمجاز نمودن) چیزی یا کاری می‌باشد (لغت‌نامه دهخدا). این لغت کاربرد عام داشته و در خصوص موضوعات متنوعی قابل به‌کارگیری است. در ادبیات روابط بین‌الملل، به قطع یا محدود کردن مناسبات تجارتي و سیاسی به‌عنوان اقدام تنبیهی توسط یک یا



چند دولت علیه کشوری که قوانین بین‌المللی را نقض کرده است، اطلاق می‌گردد (فرهنگ لغت معین). متداول‌ترین شکل آن در کاربرد اخیر، تحریم اقتصادی است که به شکل اقدام برنامه‌ریزی شده‌ی یک یا چند دولت در رابطه با محدود کردن مناسبات اقتصادی برای اعمال فشار بر کشور هدف با مقاصد مختلف سیاسی تعریف می‌شود. تحریم اقتصادی اغلب به‌عنوان جایگزین جنگ و اعمال قوه قهریه تلقی می‌شود (حمیدی فر، ۱۳۹۰: ۱). مقصود از مناسبات اقتصادی نیز همه انواع روابط اقتصادی اعم از تجاری و مالی است.

تحریم انواع گوناگونی دارد، از تحریم توتون و تنباکو در سال ۱۳۰۹ توسط میرزای شیرازی - یعنی با مبنایی غیردولتی و مردم پایه جهت تغییر رفتار دولت - گرفته تا تحریم‌های سازمان ملل بر علیه کشور رود زیا در سال ۱۹۶۶. تمرکز بحث این مقاله بر نوع دوم یعنی تحریم‌های اقتصادی خارجی است. این نوع تحریم‌ها به لحاظ شدت به دودسته تقسیم می‌شوند: تحریم تجاری و تحریم مالی (عادل، ۱۳۸۷: ۲).

۱. تحریم تجاری با محدود کردن یا قطع کردن انواع روابط وارداتی و صادراتی اجرا می‌شود.

۲. در تحریم مالی محدودیت و تضيیقات و فشارهایی بر روابط مالی کشور هدف اعمال می‌شود. یعنی سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و معاملات مالی کشور تحت فشار قرار می‌گیرد. نوع دیگری از تقسیم‌بندی تحریم‌ها، بر اساس میزان فراگیر بودن آن‌ها است (حمیدی فر، ۱۳۹۰: ۲):

۱. تحریم یک‌جانبه، در این نوع کشور فرستنده تحریم براساس تصمیم یک‌طرفه خود تحریم را اعمال می‌کند.

۲. تحریم چندجانبه، که از سوی چند کشور علیه یک کشور صورت می‌گیرد. این هماهنگی چند کشور را ائتلاف کشورهای داوطلب<sup>۱</sup> می‌نامند.

۳. تحریم سازمان ملل که به‌وسیله شورای امنیت اعمال می‌شود.

اهدافی که تحریک‌کننده در قبال کشور هدف دنبال می‌نماید را می‌توان به‌صورت زیر برشمرد (آل‌کجیاف و انصاریان، ۱۳۹۳: ۱۶-۱۸):

- بی‌ثبات کردن نظام سیاسی کشور هدف



- تغییر رفتار سیاسی یا اقتصادی کشور هدف یا در مرحله‌ی خفیف‌تر تمایل به تأثیرگذاری در سیاست‌های یک دولت اعم از داخلی یا خارجی
- تنبیه و مجازات یک دولت به علت اعمال سیاست‌های برخلاف حقوق بین‌الملل یا منافع تحریم‌کنندگان
- پیش‌گیری از دست‌یابی یک کشور یا هر بازیگری در عرصه‌ی نظام بین‌الملل به توانمندی‌هایی که امکان خطرآفرینی برای صلح و امنیت بین‌المللی داشته باشد
- نشان دادن مراتب مخالفت نمادین با سیاست‌های یک کشور
- بر حذر داشتن کشور مورد هدف از تعقیب برخی سیاست‌های ناخوشایند تحریک‌کننده
- جهت‌خودداری از جنگ یا محدود کردن و خاتمه جنگ
- مهار یک یا چندجانبه به‌منظور خنثی نمودن یا کاهش دامنه تهدیدها
- ابزاری جهت ترغیب به مذاکره یا کسب نتیجه در آن
- مقدمه‌ای جهت به‌کارگیری قوه قهریه توسط سازمان ملل متحد یا دول تحریک‌کننده

**شاخص‌های اقتصادی و انواع آن.** در توصیف وضعیت اقتصاد کلان یک کشور، از شاخص‌های متعددی بهره می‌گیرند. برخی از این شاخص‌ها عمومیت داشته و برخی دیگر در مقالات گوناگون برای کشورهای مختلف، متفاوت عنوان شده‌اند که ناشی از ساختار متنوع اقتصادی کشورهاست. برخی از اهم آن‌ها که به‌صورت وسیع مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارت‌اند از: تولید ناخالص داخلی یا ملی و رشد اقتصادی، درصد بیکاری، تورم و نرخ آن، نقدینگی و نرخ تغییرات آن و نرخ بهره. یک شاخص اقتصادی خاص نیز که مثلاً در خصوص ج.ا.ایران کاربرد دارد، درآمد حاصل از فروش نفت است. مهم‌ترین این شاخص‌ها که وضع کلی اقتصاد را بیان می‌دارد و متأثر از بسیاری پارامترهای دیگر است، تولید ناخالص داخلی و رشد آن است. این شاخص می‌تواند غیرمستقیم بیانگر توان اقتصادی آحاد جامعه (به شکل سرانه) باشد و به‌نوعی وضعیت توان معیشتی مردم را منعکس نماید، هرچند که برخلاف شاخص‌هایی مانند ضریب جینی<sup>۱</sup> و درصد بیکاری، نشان‌دهنده عدالت اقتصادی در جامعه نمی‌باشد.



ضریبی که برای بیان وضعیت توزیع درآمد در سطح یک کشور به‌کار می‌رود. 1- Gini Coefficient

**مفهوم و تعریف رشد اقتصادی.** تودارو<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) رشد اقتصادی را فرایند پایداری می‌داند که در اثر آن ظرفیت تولیدی اقتصاد، طی زمان افزایش می‌یابد و سبب افزایش سطح درآمد ملی می‌شود (تودارو، ۱۹۸۵). شومپیتر رشد اقتصادی را تغییرات آرام و تدریجی در شرایط اقتصادی در بلندمدت که در نتیجه افزایش تدریجی در نرخ پس‌اندازها و جمعیت ایجاد می‌شود، توصیف می‌نماید (قره‌باغیان، ۱۳۹۲: ۷ به نقل از Schumpeter, ۱۹۳۴). قره‌باغیان با مقایسه تعارف مختلف رشد اقتصادی را افزایش کمی و مداوم در تولید یا درآمد سرانه کشور از طریق ارتباط با افزایش در نیروی کار، مصرف، سرمایه و حجم تجارت معرفی می‌نماید (همان، ۷). اما رشد اقتصادی به تعبیر ساده عبارت است از افزایش تولید یک کشور در یک سال خاص در مقایسه با مقدار آن در سال پایه. در سطح کلان، افزایش تولید ناخالص ملی<sup>۲</sup> یا تولید ناخالص داخلی<sup>۳</sup> در سال مورد بحث به نسبت مقدار آن در یک سال پایه، رشد اقتصادی محسوب می‌شود. علت این که برای محاسبه رشد اقتصادی، از قیمت‌های سال پایه استفاده می‌شود آن است که افزایش محاسبه‌شده در تولید ناخالص ملی، ناشی از افزایش میزان تولیدات باشد و تأثیر افزایش قیمت‌ها (تورم) حذف گردد.

**سازوکار تأثیر تحریم‌ها بر اقتصاد.** دودسته اصلی تحریم‌های اقتصادی، یعنی تحریم‌های تجاری و مالی، بیشترین تأثیر مستقیم را بر اقتصاد کشور هدف دارند. در این بین، تحریم‌های تجاری تأثیری سریع‌الثرتر از تحریم‌های مالی دارد. تحریم‌های تجاری (مانند تحریم‌های صادرات و واردات) به محض اعمال باعث تغییر میزان تولید کشور هدف شده و بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند. تحریم‌های مالی، جریان وجوهات و سرمایه به داخل کشور هدف را محدود می‌نمایند و تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی را دشوار می‌نماید و باعث افزایش نرخ بهره می‌شود. این موضوع به دلیل کاهش سرمایه‌گذاری خارجی، موجب کاهش سرمایه‌گذاری داخلی نیز می‌گردد (چراکه نرخ بهره افزایش یافته است) (فدایی و درخشان، ۱۳۹۳: ۷). این خود منجر به کاهش تولید و مجدداً کاهش نرخ رشد اقتصادی کشور خواهد شد.

**مفهوم توان نظامی:** قدرت یا نیروی نظامی یکی از عناصر تشکیل‌دهنده‌ی قدرت ملی به شمار می‌رود. قدرت نظامی اصولاً از عناصری تشکیل می‌شود که عمدتاً عبارت‌اند از دکترین‌های نظامی، استراتژی‌ها و سیاست‌های نظامی (دفاعی، غیر دفاعی)، نیروها و کم و کیف آن‌ها، آموزش،



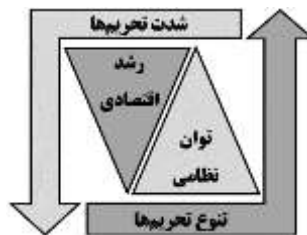
1 - Michael Paul Todaro

2- GNP-Gross National Product

3- GDP-Gross Domestic Product

فرماندهی، فنون و تکنولوژی نظامی، تسلیحات و تجهیزات، سازمان نظامی، بودجه‌ی نظامی، پایگاه‌های نظامی، تحرک نیروها و امکانات لجستیک. واژه «نظامی» نیز ریشه در «نظم» و «نظام» دارد که بیانگر وجود نظم مبتنی بر نیرو و کاربرد آن است. در مفهوم نظامی از وجود نظم و قانون یا دیسیپلین، زور و نیروی مادی برای حفظ بقا و امنیت کشور باهدف دفاع، بهره برده می‌شود. در غرب نیز واژه‌هایی چون Military به معنی جنگیدن، رزمی بودن یا militate به مفهوم نیروی منظم، زور یا نفوذ به کار گرفته می‌شود. این مفاهیم در اصطلاح رایج نظامی بیشتر به نیروی رزمی یا شخص رزمنده برمی‌گردد. در این میان واژه Milia نیز به معنی سرباز یا رزمنده است. بنابراین، در تعریف قدرت نظامی می‌توان گفت: نیروی اعمال اراده که از طریق نیروها و ابزار نظامی - نیروهای منظم با وظیفه مشخص حفظ و بقای جامعه و ابزار مشخص - تحقق می‌گردد. به بیان دیگر هر ملتی برای بقای خود مبادرت به ایجاد تجهیزات و نیروهایی می‌کند که پدید آورنده قدرت نظامی هستند (جمشیدی، بی تا: ۵).

**چارچوب مفهومی تحقیق:** هدف‌گیری این پژوهش، مقایسه دو متغیر «توان نظامی» و «رشد اقتصادی» در شرایط تحریم است. در تحلیل تحریم نیز به دو متغیر «شدت» و «نوع» توجه شده است. چارچوبی که بدین ترتیب حاصل می‌شود، ناظر بر مطالعه‌ی اثباتی روند تغییر متغیرها است. از مسیر این مطالعه، سؤالات فرعی پژوهش پاسخ داده می‌شوند. در این چارچوب، تحریم‌ها به لحاظ شدت و تنوع مستقلاً بررسی شده و توان نظامی و رشد اقتصادی نیز به‌طور جداگانه مطالعه می‌شوند. آنگاه وجود همبستگی تحلیلی مستقیم میان متغیرهای تحریم با رشد اقتصادی و عدم وجود آن با توان تسلیحاتی نشان داده می‌شود. وجود این تفاوت، منجر به قرارگیری دو متغیر اخیر در مختصات متفاوت گردیده که موضوع فرایند «راهبردیابی» در پاسخ به پرسش اصلی این پژوهش است. در حقیقت راهبردهایی که در بخش یافته‌ها ارائه می‌شوند، توجیه قرارگیری صنعت دفاعی در جایگاهی متفاوت از بدنه عمومی اقتصاد است.



شکل ۸: چارچوب مفهومی پژوهش



## روش‌شناسی

این تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ روش، از زمره‌ی پژوهش‌های توصیفی محسوب می‌گردد. شیوه‌ی گردآوری داده‌ها عبارت است از مطالعات کتابخانه‌ای-اکتشافی از نوع مروری-داده محور (به‌منظور پاسخ به سؤالات فرعی تحقیق) و تحلیل محتوا به روش کدگذاری باز (برای پاسخ به سؤال اصلی تحقیق). ابزار گردآوری داده‌ها در تحلیل محتوا، عبارت بود از مصاحبه باز عمیق با خبرگان اقتصادی و مدیریتی بخش دفاع. بدین منظور ابتدا خلاصه‌ای از مسئله، سؤالات و نتایج مطالعات اکتشافی و داده‌های آماری برای ایشان ارسال شد، آنگاه در جلسات جداگانه، مصاحبه‌ها به مدت تقریبی ۳۰ دقیقه برگزار گردید و محقق مضامین مستتر در محتوای مصاحبه‌ها را یادداشت نمود. سپس مضامین مصاحبه‌ها توسط محقق مقوله‌بندی و نهایتاً دسته‌بندی گردیدند. انتخاب نمونه‌ها به‌صورت هدفمند و تعداد نمونه‌ها به روش اشیاع نظری صورت گرفت. متغیرهای پژوهش منطبق بر تعاریف ارائه‌شده در بخش مفهوم‌شناسی به‌کار گرفته شده‌اند و تعریف عملیاتی دیگری موضوعیت ندارد. سیر تدوین یافته‌های مطالعاتی و تحلیلی متأثر از ترتیب طرح سؤالات تحقیق، است. این مسیر مراحل زیر را شامل می‌گردد:

- (۱) بررسی تحریم‌های ایران، دسته‌بندی، وزن‌دهی، روند شدت تحریم‌ها
- (۲) بررسی تأثیر تحریم‌ها بر تورم، درآمد نفتی، سرمایه‌گذاری خارجی، بی‌کاری و نهایتاً رشد اقتصادی کشور.
- (۳) بررسی روند رشد توان نظامی ایران از قبل از انقلاب تاکنون (بازه اعمال تحریم‌ها)
- (۴) ارائه مفاهیم اصلی شامل تحریم و ابعاد آن، شاخص‌های اقتصادی، سازوکار تأثیر تحریم‌ها بر اقتصاد.
- (۵) تهیه خلاصه‌ای از مسئله، سؤالات و نتایج مطالعات اکتشافی و داده‌های آماری و ارسال برای خبرگان
- (۶) برگزاری مصاحبه‌ها و تحلیل محتوا (پاسخ به سؤال اصلی پژوهش)
- (۷) جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات

## تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

### الف - تجزیه و تحلیل آماری داده‌های جمعیت‌شناختی

از آنجاکه جامعه‌ی خبرگان مخاطب پژوهش، به‌صورت هدفمند انتخاب شدند، نیازی به طرح پرسشنامه برای شناسایی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی ایشان نبود. این جامعه عبارت بودند از خبرگان بخش دفاع که در سطوح راهبردی (چه مدیریتی و چه اقتصادی) دارای سابقه‌ی قابل‌توجه بوده و در



فرایند سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری در بخش دفاع (بالأخص صنعت دفاعی) ایفای نقش نموده‌اند. برخی اطلاعات مربوط به مصاحبه‌شوندگان طی مصاحبه از ایشان اخذ گردید. بر این اساس پس از حصول اشیاع نظری، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مطابق جدول ۳ شکل گرفت.

جدول ۲: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

رشته‌ی تحصیلی		سطح مدرک تحصیلی		تخصص شغلی		سابقه کار (سال)	
فنی و مهندسی	٪۵۹	دکتری	۲۴٪	مدیریت راهبردی (فرماندهی)	۳۹٪	۳٪	۱۵ تا ۲۰
مدیریت (و سایر)	٪۲۲	کارشناسی ارشد	٪۳۳	مدیریت اجرایی (عملیاتی)	٪۴۲	٪۳۷	۲۵ تا ۳۰
مالی و امور اقتصادی	٪۱۹	کارشناسی	٪۴۳	مالی و امور اقتصادی	٪۱۹	۴۹٪	۳۰ تا ۳۵
اعداد با دقت ۱٪ گرد شده‌اند						٪۱۱	>۳۰

### ب- تجزیه و تحلیل سایر داده‌ها و ارائه یافته‌های تحقیق

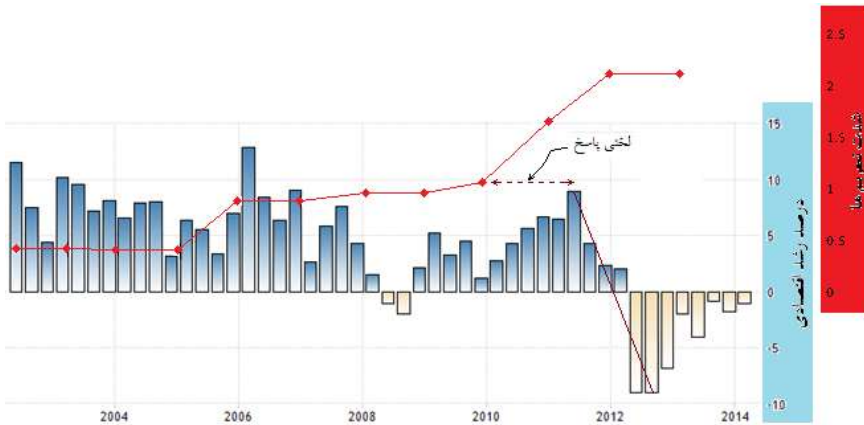
بامطالعه برخی تحقیقات مرتبط (پیشینه و مطالعات اکتشافی) و بررسی و تحلیل داده‌ها و آمار رسمی، داده‌های لازم برای پاسخ به پرسش‌های فرعی تحقیق گردآوری گردید. اطلاعات حاصله حاکی از این بود که تحریم‌های ایران پس از انقلاب افزایش یافته و شدت آن‌ها بالأخص پس از اعمال تحریم‌های هسته‌ای، سیر صعودی داشته است (شکل ۲) همچنین تحریم‌ها پس از انقلاب تا سنوات اخیر (قبل از شیب تند صعودی) بنا به این دلایل اثربخشی تعیین‌کننده‌ای نداشته‌اند: وحدت ملت و ولایتمداری، تغییر طیف کشورهای طرف تجارت خارجی ایران از غرب به آسیا، افزایش قیمت نفت، فراگیر نبودن تحریم‌ها و وجود امکان دور زدن آن‌ها و تدریجی و دائمی بودن تحریم‌ها و سازگاری اقتصاد.

یافته‌های مراحل تحقیق مبتنی بر سؤالات آن عبارت بودند از:

۱. پاسخ سؤال فرعی اول: تحریم‌ها پس از شدت‌گیری در سنوات اخیر بنا به دلایل زیر اثرگذاری بیشتری داشته‌اند: فراگیر شدن (بین‌المللی) شدن تحریم‌ها، همه‌جانبه شدن تحریم‌ها (بانکی، نفتی، قطعات، دارو)، بسته شدن راه‌های دور زدن تحریم‌ها و تأثیر تحریم‌ها بر معیشت مردم.
۲. پاسخ سؤال فرعی دوم: باهدف پاسخ‌دهی به دومین سؤال فرعی پژوهش یعنی تأثیر تحریم‌ها بر رشد اقتصادی کشور، نگاهی از روند شدت تحریم‌ها را بر نمودار رشد اقتصادی با انطباق زمانی، ترسیم می‌کنیم (شکل ۹).







شکل ۹: مقایسه روند رشد اقتصادی ج.ا.ایران با روند تغییرات شدت تحریم‌های اعمالی

همان‌گونه که در شکل مشاهده می‌شود، تغییرات روند شدت تحریم‌ها، همبستگی قابل‌ملاحظه‌ای با تغییرات رشد اقتصادی دارد به‌گونه‌ای که با افزایش شدت تحریم‌ها، افت قابل‌ملاحظه‌ای در رشد اقتصادی حادث شده است. لختی مشاهده شده در عکس‌العمل رشد اقتصادی به افزایش تحریم‌ها، می‌تواند ناشی از تأخیر اجرای فراگیر تحریم‌های بین‌المللی، و مدت‌زمان لازم برای تأثیرگیری تولید ناخالص داخلی از کاهش درآمدها باشد.

۳. پاسخ سؤال فرعی سوم: صنایع نظامی و تولیدات سخت‌افزاری و فناوری محور ج.ا.ایران در دوران پس از انقلاب اسلامی و بالأخص هم‌زمان با شدت‌گیری تحریم‌های اقتصادی، رشدی مستمر و قابل‌توجه داشته است و کشور را از حالات واردکننده صرف تسلیحات، ضمن خودکفایی در اکثر حوزه‌ها، به صادرکننده برخی تسلیحات تبدیل نموده است (جدول ۱). بدین ترتیب ادعای اصلی این پژوهش یعنی «رشد قابل‌توجه توان نظامی و عدم رشد اقتصادی» که پیش‌فرض سؤال اصلی پژوهش است را بررسی نمودیم.

در پاسخ به سؤال اصلی پژوهش، محقق پس از احصای ۳۱ مضمون از خلال مصاحبه‌ها، تلاش نمود موارد مشابه را حذف و با ادغام موارد دارای مفاهیم نزدیک به هم، یافته‌ها را تلخیص نماید. به دلیل محدودیت مصاحبه‌ها به لحاظ تعداد، محقق از وزن‌دهی و اولویت‌بندی مضامین خودداری نمود. مواردی که علیرغم قرابت مفهومی، حاوی مضامین خاص بودند، هم‌زمان در کنار یکدیگر قید شدند و در نتیجه ۲۱ مقوله تدوین گردید. نتایج حاصل از مقوله‌بندی مضامین مندرج در مصاحبه با خبرگان در جدول ۳ نشان داده شده است. این موارد اهم رئوس سیاست‌ها و راهبردهای موفقیت‌ساز صنعت دفاعی را در شرایط تحریم در بر می‌گیرد. دسته‌بندی مقوله‌ها توسط محقق صورت پذیرفته است.



جدول ۳: مقوله‌های استخراج‌شده از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها و دسته‌بندی آن‌ها

سیاست کلان	راهبرد کلان
ولایت‌مداری	جذب نیروی انسانی مکتبی و تعهد به رعایت اصول لازم‌الرعایه مکتبی
	ساختار منسجم مستقیماً زیر نظر فرماندهی کل قوا. جلوگیری از ایجاد مسیرهای متعدد سیاست‌گذاری.
	عدم گرایش و وابستگی به هر نوع مرکز قدرت. پرهیز از هرگونه انحراف در جهت‌گیری‌ها که منجر به اتلاف انرژی مدیریتی و اجرایی گردد.
	تعمیم عملی تدابیر مقام معظم رهبری در حوزه سیاست‌های صنعت دفاعی و اقتصاد مقاومتی. تمرکز بر الزامات سند چشم‌انداز بیست‌ساله نیروهای مسلح
	ایمان به اصل «ما می‌توانیم». ترویج اعتمادبه‌نفس و خودباوری. پذیرش ایده‌ها و نوآوری‌های بومی. «انقلابی عمل کردن». مدیریت جهادی. کار و تلاش خستگی‌ناپذیر در عین قناعت.
نگاه به درون	قطع امید واقعی از بیگانگان
	جذب حداکثری جوانان نخبه و متعهد داخل کشور
	سرمایه‌گذاری در پروژه‌های دانشگاهی
	به‌کارگیری شبکه تأمین‌کنندگان در سراسر کشور (شبکه توانا)
توسعه نهادهای دانش‌بنیان	به حداقل رساندن خریدهای خارجی
	ایجاد و توسعه واحدهای پژوهشی (هسته دانا)
	تخصصی کردن و تمرکز دادن به واحدهای پژوهشی
	حرکت از مهندسی معکوس به مهندسی روبه‌جلو
	انطباق پروژه‌های تحقیقاتی با نیاز نیروهای مسلح. هدفمند کردن بودجه و اعتبارات پژوهشی و نیز تمرکز بر توسعه هدفمند فناوری‌های دفاعی
بهینه‌سازی ساختاری و فرایندی	استقرار نظام نوآوری باز. استفاده حداکثری از ظرفیت‌های تحقیقاتی سراسر کشور
	چابک‌سازی سازمانی. افزایش تحرک و انعطاف‌پذیری ساختار سازمان با توجه به توسعه شبکه
	پرهیز از ساختارهای موازی (آمایش مأموریتی)
	بازچینش فرایندها و صنایع (آمایش جغرافیایی)
	بهبود بهره‌وری. در حوزه فرایندها و سیستم‌ها و نیروی انسانی
مداقه و مراقبت از سلامت مالی فعالیت‌ها	

## نتیجه‌گیری و پیشنهاد

### الف - نتیجه‌گیری:

بر اساس یافته‌های مطالعه‌ی صورت گرفته، مشخص گردید که تحریم‌های ج.ا.ایران در سنوات اخیر شدت یافته و توانسته بر رشد اقتصادی کشور تأثیر بگذارد اما هم‌زمان توان نظامی بخش دفاع در قالب محصولات نظامی، شاهد رشد و توسعه بوده است. نگارنده راهبردهایی را به‌عنوان عوامل موفقیت‌ساز بخش دفاعی احصاء نموده که در چهار دسته ولایت‌مداری، نگاه به درون، توسعه



سازمان‌های دانش‌بنیان و بهینه‌سازی ساختاری دسته‌بندی می‌گردند. شکل ۱۰، مدل موضوعی سیاست‌های کلان صنعت دفاعی را به تصویر کشیده است.

### ب - پیشنهادها:

الف-سنجش توان تسلیحاتی کشور با استفاده از یک متدولوژی علمی جهت ترسیم کمی روند رشد.

ب- فعالیت پژوهشی باهدف روایی مدل ارائه‌شده و تعیین نرخ پایایی.

ج- بررسی امکان تعمیم راهبردهای بخش دفاعی یا بخشی از آن‌ها به سایر حوزه‌های اقتصادی به‌منظور مقاوم‌سازی اقتصاد کشور (منطبق بر سیاست‌های اقتصاد مقاومتی)



شکل ۱۰: مدل سیاست‌ها و راهبردهای کلان موفقیت‌ساز صنعت دفاعی در شرایط تحریم



## فهرست منابع

### الف - منابع فارسی:

- قره‌باغیان، مرتضی. (۱۳۹۲). "اقتصاد رشد و توسعه (vols. ۱)". نشر نی. چاپ دوازدهم.
- آل کجیاف، حسین. انصاریان، مجتبی. (۱۳۹۳)، "تأثیر تحریم‌های یک‌جانبه و چندجانبه بر ایران از منظر حق بر سلامت شهروندان ایرانی"، فصلنامه حقوق پزشکی. سال هشتم، شماره بیست و نهم.
- جمشیدی، محمدحسین. (بی‌تا). "بررسی و تحلیل عناصر قدرت نظامی"، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- حمیدی فر، ریحانه. (۱۳۹۰). "درآمدی بر تحریم و چرایی آن". موسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان.
- شفیقت، ابوطالب. الیاسی، مهدی. طباطباییان، سید حبیب‌... . بامداد صوفی، جهانیار. (۱۳۹۴). "گونه‌شناسی فرآیندهای موفق نوآوری دفاعی پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران". نشریه علمی-پژوهشی مدیریت نوآوری. سال چهارم. شماره ۴.
- عادل، سید محمدحسین. (۱۳۸۷). "تحریم اقتصادی چیست؟ چرا؟ چگونه؟"، موسسه فرهنگی و اطلاع‌رسانی تبیان.
- فدایی، مهدی. درخشان، مرتضی. (۱۳۹۳). "تحلیل اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تحریم‌های اقتصادی بر رشد اقتصادی در ایران"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی.
- فرتوک‌زاده، حمیدرضا. وزیر، جواد. (۱۳۸۶). "خلق شایستگی دفاعی در موج چهارم، بررسی رویکرد شبکه‌سازی در صنایع دفاعی دانش‌بنیان". پیام مدیریت. شماره ۲۴.
- ولوی، محمدرضا. طرحانی، فرزاد. (۱۳۸۷). "راهبردهای توسعه‌ی علم و فناوری بخش دفاع. فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک". سال نهم. شماره ۳۳.
- نظری‌زاده، فرهاد. مهدی‌نژاد نوری، محمد. حجازی، سیدرضا. (۱۳۹۱). "تأثیر عوامل سازمانی مؤثر بر موفقیت نوآوری در صنعت دفاعی. فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت نوآوری". سال اول. شماره اول.
- نظری‌زاده، فرهاد. مهدی‌نژاد نوری، محمد. حجازی، سیدرضا. (۱۳۹۲). "تقش عوامل فردی در موفقیت نوآوری‌های صنعت دفاعی ایران" نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت. سال هفتم. شماره ۴. پیاپی ۲۲.



**ب- منابع انگلیسی:**

- Schumpeter, J.A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard Economic Studies.
- Anthony H. Cordesman. (2016). New Estimates of Iran's Petroleum Exports and Income after the Nuclear Implementation Day and Reductions in Sanctions. *Center for Strategic and International Studies*.
- OPEC. (2014). Annual Statistical Bulletin. *Official OPEC Publications*.
- PORTELA. (2011). Impact of Sanctions and Isolation Measurement with North Korea, Burma/Myanmar, Iran and Zimbabwe as Case Studies. *Institutional Knowledge at Singapore Management University*.
- [Richards](#), Colleen. (2012). The Unintended Consequences of Economic Sanctions on Iran. *Asfar NGO*.

**پ- سایت‌ها**

- تاریخ، عبدالحمید، (۲۰۱۵)، آشنایی با محصولات نظامی جمهوری اسلامی ایران، شماره‌های ۱ تا ۴، قابل دسترسی در: [www.jangaavarani.ir](http://www.jangaavarani.ir)
- تسنیم، (۱۳۹۳)، توانایی شگفت‌انگیز نظامی ایران از نظر کارشناسان آمریکایی، قابل دسترسی در: [www.tasnimnews.com](http://www.tasnimnews.com)
- سنترال کلابز، (۱۳۸۶)، صنایع نظامی ایران تا قبل از انقلاب، قابل دسترسی در: [www.centralclubs.com](http://www.centralclubs.com)
- عصر قانون، (فروردین ۱۳۹۴)، گزارشی کامل از همه تحریم‌هایی که علیه ایران وضع شد: از قطعنامه‌های شورای امنیت تا تحریم‌های یکجانبه آمریکا، قابل دسترسی در: عصر قانون [www.tnews.ir/agencies/](http://www.tnews.ir/agencies/)
- واژه‌یاب (فرهنگ لغات معین و دهخدا)، (۱۳۹۶)، قابل دسترسی در: [www.vajehyab.com](http://www.vajehyab.com)
- Economic Series, (2016), available at: [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com)
- Keck, Zachary, (2015), 5 Iranian Weapons of War America Should Fear. The National Interest. Available at: [www.nationalinterest.org](http://www.nationalinterest.org)
- Minister of Defence Export Center, (No Date), Iran Arms Production History, available at: [www.mindexcenter.ir](http://www.mindexcenter.ir)
- The IRAN Project, (2016), Iran displaying 8 models of home-made drones, 8th International Aviation Exhibition, Iran drone technology, Iran's military achievements, available at: [www.theiranproject.com](http://www.theiranproject.com).

