

## چابک‌سازی فعالیت‌های اقتصادی صنایع دفاعی

محمدتقی خوئبرو<sup>۱</sup>\*

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۹

تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۱۱/۳۰

### چکیده

صنایع دفاعی ایران، یکی از بخش‌های مولد و پیشرو در عرصه علم و فناوری است که به طراحی و تولید محصولات و فناوری‌های دفاعی و غیردفاعی اشتغال دارد. به زعم صاحب نظران، صنایع دفاعی ایران در انجام مأموریت خود که پشتیبانی از نیروهای مسلح است، توانایی شگرفی را نشان داده است؛ اما با توجه به وجود محدودیت در فعالیت‌های اقتصادی، در انجام این نوع از فعالیت با تنگناهایی مواجه هستند که مانع چابکی آنها شده است. از آنجا که مطالعه موردی پژوهش، صنایع وابسته به سازمان صنایع دفاع ایران را در برمی‌گیرد، پرسش اصلی آن است که راه کارهای چابک‌سازی فعالیت اقتصادی سازمان صنایع دفاع ج.ا. ایران چیست؟ برای پاسخ، در این پژوهش با رویکردی کیفی و راهبرد نظریه داده بنیاد ساختاریافته، از طریق شناسایی الزامات و اقتضات فعالیت‌های اقتصادی صنعت دفاعی، با مطالعه متون مرتبط و مصاحبه با افراد خبره و آگاه، مدلی برای چابک‌سازی آن طراحی و ارائه گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که این صنایع، جهت چابک‌سازی فعالیت‌های اقتصادی نیازمند افزایش سرعت، افزایش انعطاف پذیری، افزایش هوشمندی، افزایش آینده نگری و افزایش مشارکت پذیری به عنوان راهبردهای اصلی در فعالیت‌های اقتصادی هستند که عواملی هشت گانه به صورت مستقیم و عواملی نیز تحت عنوان عوامل محیطی بستر ساز و مداخله گر به صورت غیرمستقیم در افزایش قابلیت‌های چابکی این صنایع در فعالیت‌های اقتصادی موثر شناخته شده اند. همچنین در ادامه براساس شرایط شناخته شده، راه کارهای چابک‌سازی نیز پیشنهاد شده است.

**واژگان کلیدی:** چابک‌سازی، فعالیت‌های اقتصادی، صنایع دفاعی.

<sup>۱</sup> دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. نویسنده مسئول. (mt.khoobroo@ut.ac.ir)

## ۱. مقدمه

معمولاً تأثیر صنایع دفاعی بر صنایع غیردفاعی در قالب پیامدهای مانند زایش و سرریزهای دانش و فناوری در قالب حمایت اضطراری از صنایع غیردفاع در مواقعی همچون تحریم، سیاست‌های بالادستی حمایت از تولید ملی، شیوع بیماری، حوادث طبیعی همچون سیل و زلزله و مانند آن اتفاق می افتد، اما علاوه بر موارد فوق، صنایع دفاعی برای موارد دیگری همچون تجاری سازی دانش و فناوری، کسب درآمد و تامین مخارج و مانند آن نیز اقدام به فعالیت اقتصادی می کنند. بنابراین امروزه این صنایع متمایل اند که از فضای بسته دفاعی خارج شده و در یک فضای باز اقتصادی به فعالیت تجاری نیز بپردازند؛ در این صورت تعاملاتی همچون همکاری، رقابت و حتی یادگیری بین بخش دفاعی و غیردفاعی به صورت طبیعی افزایش یافته و دیوارهای بین این دو بخش کمرنگ شده است (والش<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). امروزه عوامل زیادی وجود دارد که ادامه حرکت بخش دفاعی در فضای بسته دفاعی را برنمی تابد و ضرورت حرکت به سمت فضای بازتر برای انجام اثربخش فعالیت‌های اقتصادی و همچنین بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های بخش دفاعی در بخش غیردفاعی را اجتناب ناپذیر نموده است. برخی از این عوامل علی عبارتند از:

- کمبود سرعت در تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی صنایع دفاعی و خلق ثروت از آن؛
- کمبود مدل‌های شفاف و منعطف همکاری بخش دفاعی و غیر دفاعی؛
- کمبود هوشمندی در شناخت بازارهای داخلی و بین المللی محصولات غیردفاعی و دومنظوره در صنایع دفاعی؛
- ضرورت حاکم شدن فضای همکاری و مشارکت با دیگر صنایع ملی در جهت حمایت از تولید ملی و خودکفایی؛
- دانش محوری اقتصاد و به تبع آن لزوم افزایش آینده‌نگری در فعالیت‌های اقتصادی صنایع دفاعی؛
- تقاضاهای گستره، متنوع، متغیر و گاهاً اضطراری و نابهنگام بخش غیردفاعی از خدمات صنایع دفاعی (خوبرو و همکاران، ۱۳۹۷).

به رغم مطالب فوق، صنایع دفاعی وقتی وارد عرصه صنایع غیردفاعی می‌شوند به علت فعالیت در شرایط و فرهنگ دفاعی از چابکی لازم در بخش غیردفاع برخوردار نیستند. سرعت کم، ضعف انعطاف و هوشمندی از مواردی می باشد که در بیشتر پژوهش‌هایی که در این حوزه صورت گرفته شده به آنها اشاره شده است. براساس خبرگزاری جمهوری اسلامی و به نقل از وزیر دفاع در ۱۵ شهریور ۱۳۹۹، در این سال، سازمان‌های وابسته به وزارت دفاع، حجم عملکرد فعالیت اقتصادی و غیردفاعی ۱۳۰ هزار میلیارد ریالی را در ارتباط با بیش از ۵۷۰۰ شرکت خصوصی در فرآیند تامین تا تحویل محصول داشته اند. با این همه، به رغم صاحب‌نظران، کندی اقدامات، افزایش هزینه، بی‌برنامگی، و کاهش رضایت مشتریان در فعالیت‌های اقتصادی صنایع دفاعی نیز دیده شده است. به عنوان نمونه در پژوهش‌های صورت گرفته، خوبرو و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی

<sup>۱</sup> Walsh

میدانی با کمک ماتریس تحلیل اهمیت عملکرد<sup>۱</sup> ضعف رقابت پذیری و کسب رضایت مشتری در اقدامات اقتصادی صنایع وابسته به سازمان صنایع دفاعی ایران را شناسایی نموده اند. همچنین سلیمانی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی میدانی با کمک مدل‌سازی ساختاری تفسیری<sup>۲</sup>، مشکلات و موانع ورود به طرح های غیردفاعی وزارت دفاع ایران را شامل مسائل تعلل یا عجله در تصمیم، مسائل راهبرد و قوانین، مسائل ساختاری، مدیریتی و راهبردی معرفی می‌کنند. به زعم صاحب نظران، این دست از صنایع با توجه به مأموریت خود که پشتیبانی از نیروهای مسلح است توانایی شگرفی را نشان داده اند اما در فعالیت های اقتصادی داخلی و خارجی خود چابکی لازم را نداشته اند. چابکی<sup>۳</sup>، توانایی سازمان برای پاسخ سریع و مؤثر به تغییرات تقاضای بازار، با هدف یافتن نیازمندی‌های مشتری، پاسخ به نیازهای او و کسب اهداف سازمان مربوط می‌باشد. بنگاه‌های چابک به بازارهای متغیر با سرعت و انعطاف و به‌طور مؤثر واکنش نشان می‌دهند (آکایا<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). کاهش هزینه‌های تولید، افزایش رضایت مشتری، از بین بردن فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده، و افزایش مزیت رقابتی، از جمله مزایایی است که می‌توان از طریق راهبردهای چابکی بدست آورد (بوتانی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). چابکی برای ارضای نیازهای متغیر بازار ضروریست و در اجزای متعدد سازمان برای پاسخگویی بهتر به محیط کمک شایان می‌کند (هادی تبار و همکاران، ۱۳۹۶). چابکی سازمانی، برای این نوع از سازمان ها این پیام را دارد که دوران مدیریت سنتی با پارادایم های نظامی به سرآمده و باید برای پاسخ سریع به تغییرات راه های جدیدی را در پیش گرفت. با این مقدمه، پرسش اصلی آن است که در انجام چابک فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی ایران چه شرایطی لازم است؟ چگونه می‌توان آنها را به سمت چابک سازی در این حوزه سوق داد؟

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از صنایع مهم و توانمند در ایران صنعت دفاعی است. امروزه صنایع دفاعی جمهوری اسلامی ایران در زمینه قابلیت های فناورانه، رشد قابل توجهی کرده و در طراحی، ساخت و تولید سامانه های نسبتاً پیشرفته و نوآوری های فناورانه توانمند شده است، به صورتی که اکنون فرآیندهای درونی صنعت دفاعی نه تنها برون دادهای نظامی و در نتیجه اقتدار وجوه نظامی را در پی داشته است بلکه ستاده ها و دستاوردهای متنوع به صورت سرریز به سمت بخش غیر دفاعی، اقتدار وجوه غیردفاعی و کمک به تولید ملی را نیز به ارمغان آورده است (منتظری، ۱۳۹۳). در گذشته معمولاً تأثیر بخش دفاعی بر بخش غیردفاعی در قالب پیامدهایی مانند زایش و سرریزهای دانش و فناوری و مانند آن اتفاق می‌افتاد، اما امروزه با توجه به درخواستها، نیازمندی‌ها و زمینه های مختلف فعالیت در بخش غیردفاعی، ارائه خدمات هدفمند به این بخش را مهم ساخته است (برانتون<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). هرچند سیاست دامنظوره سازی این صنایع نیز می‌تواند همزمان اهداف اقتصادی و دفاعی را محقق

<sup>1</sup> Importance-Performance Analysis (IPA)

<sup>2</sup> Interpretive-Structure Modeling (ISM)

<sup>3</sup> Agility

<sup>4</sup> Akkaya

<sup>5</sup> Bottani

<sup>6</sup> Brunton

سازد (خوبرو و همکاران، ۱۳۹۸)، اما مسلماً صنایع دفاعی نیازمند چابکی بیشتری برای اقدامات اقتصادی با توجه به اقتضات تجارتي در سطح ملی و بین المللی است.

به طور کلی، دو مفهوم از تعریف ذاتی چابکی ناشی می شود: « سرعت عمل و انعطاف پذیری » در برابر نیازهای در حال تغییر و دیگر « پاسخگویی شایسته » به نیازها (یگانگی و زهیری<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). پاسخگویی عبارت است از کشف تغییرها و ارائه پاسخ سریع به آنها و شایستگی نیز مجموعه ای وسیع از توانایی ها برای ایجاد فعالیت های سودآور در جهت هدف های سازمان است (تورنگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). در تعریف دیگر، چابکی به معنای واکنش اثر بخش به محیط متغیر و غیر قابل پیش بینی و استفاده از آن تغییرات به عنوان فرصت هایی برای پیشرفت سازمانی است (بسکارادا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). ولی در اصل واژه چابک در فرهنگ لغت، به معنای حرکت سریع، چالاک، فعال، توانایی حرکت به صورت سریع و آسان و قادر بودن به تفکر به صورت متهورانه و با یک روش هوشمندانه بکار گرفته شده است. برحسب نتایج و پیامدها، چابکی به معنای تغییرات پویا، موقعیت گرا و جسورانه تلقی می شود که متضمن موفقیت در سهم بازار و دستیابی به مشتریان انبوه است (جی جر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). به عبارت دیگر، منظور از چابکی، توانایی یک واحد کسب و کار برای رشد و بقا در یک محیط رقابتی است که تغییرات آن مستمر و غیر قابل پیش بینی بوده و نیازمند واکنش سریع و منعطف به درخواست های متغیر است (ثابتی، ۱۳۹۷). مسلماً سازمانهایی که در زمینه های سرعت، انعطاف پذیری بیشتر و پاسخگویی فراوان، سرمایه گذاری می کنند، زودتر به هدف هایشان خواهند رسید (آقایی، ۱۳۹۳). به هر حال صنایع دفاعی نیز از این موضوع مستثناء نیستند. این صنایع برای چابکی اقدامات اقتصادی خود باید بر چه چیزهایی تکیه کنند؟ چابکی برای سازمان های صنعت دفاعی به معنای مجموعه ای از فرآیندها، ابزارها و روش ها در جهت بهبود توانایی واکنش سریع به نیازهای متغیر بازار و مشتریان، تهدیدات بالفعل و بالقوه توأم با کنترل هزینه ها و بهبود سطح کیفیت محصولات و خدمات است (پاشایی و همکاران، ۱۳۹۹). در ادامه، در ابتدا به شناخت تفاوت دو بخش فعالیت های دفاعی و فعالیت های اقتصادی صنایع دفاعی پرداخته و سپس در پیشینه میدانی از منظر دانشمندان به مطالعه مفاهیم و مولفه های چابکی در صنایع غیردفاعی و همچنین صنایع دفاعی پرداخته می شود.

## ۲-۱. وضعیت فعلی فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی

به طور خلاصه، صنایع دفاعی در زمینه تامین تجهیزات دفاعی با توجه به مأموریت و اقتضات این صنایع، دارای قوانین و تشریفات هستند که اجباراً به اجراء آن می پردازند. اما مورد این پژوهش فعالیت های غیردفاعی و اقتصادی است که این صنایع را از فضای بسته نظامی خارج کرده و مجبور به رعایت الزامات فضای کسب و

<sup>1</sup> Yeganegi & Zahiri

<sup>2</sup> Torng et al

<sup>3</sup> Baskarada et al

<sup>4</sup> Geiger et al

کار رقابتی می‌نماید. به طور کلی تفاوت صنعت دفاعی و غیردفاعی از منظر برخی معیارها به صورت زیر بیان می‌گردد:

جدول شماره (۱) برخی تفاوت‌ها در بین صنایع بخش دفاعی و غیردفاعی

بخش غیر دفاعی	بخش دفاعی
اهمیت بالایی هزینه و سرمایه گذاری (هزینه محور)	ماموریت محوری میزان هزینه کردها
تولید انبوه / تنوع بازار و مشتری	تولید مشتری محور / تعداد مشتری و تنوع آن کم
تسلط کارکنان بازاریابی و فروش	تسلط کارکنان طراح و مهندسی ساخت
محیط عملیاتی غیر قابل پیش بینی	محیط عملیاتی مطمئن
سیستم حسابداری و قوانین تجاری	سیستم حسابداری و قوانین دفاعی
وجود رقابت شدید	بدون رقابت یا اندک
احاطه قوانین دولتی و تجاری	احاطه محیط امنیتی اطلاعاتی و قوانین نظامی

منبع: طرهانی، ۱۳۸۹، به نقل از Neal and Taylor.2001

مطابق جدول فوق، فعالیت در صنعت دفاعی با زیست بوم غیردفاعی متفاوت است. صنایع دفاعی در انجام اقدامات اقتصادی، باید به اقتضانات و ویژگی‌های بخش صنایع غیردفاع توجه داشته باشند، براین اساس، صنایع دفاعی، قدرت بسیج کنندگی منابع، پویایی، چالاکی، یکپارچگی و انسجام، دانش بنیانی، یادگیرندگی و نوآوری، بهره‌وری، پاسخگویی و شایستگی را در جهت توسعه فعالیت اقتصادی بکار می‌گیرند. در این رویکرد، گذر از وضع موجود به وضع مطلوب این صنایع در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول شماره (۲) رویکردهای گذار از وضع موجود به وضع مطلوب صنایع وابسته نظامی در فعالیت‌های تجاری

وضع مطلوب	به جای	وضع موجود
علم و فناوری و دانش به عنوان قدرت	به جای	قدرت نظامی به عنوان قدرت
ساخت و تولید بر مبنای نیاز بازار	به جای	ساخت و تولید بر مبنای توان
تولید حداکثری از طریق طراحی محصول و تحقیقات کاربردی	به جای	تولید حداقلی از طریق طراحی محصول و تحقیقات کاربردی
مدیریت یکپارچه ی راهبرد و نوآوری	به جای	بی برنامه‌گی در فعالیت اقتصادی
ایجاد هسته های کوچک، شبکه های بزرگ در سطح ملی	به جای	ایجاد ساختارهای گسترده ی سلسله مراتبی
توجه به توسعه و کاربرد فناوری های نرم و هم افزا	به جای	توجه به توسعه و کاربرد فناوری های سخت
توسعه سرعت و انعطاف در پاسخگویی	به جای	پیچیده سازی محیط امنیتی با طبقه بندی های پیچیده

منبع: خو برو و همکاران، ۱۳۹۸

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

- هادی تبار و همکاران در پژوهشی با عنوان ارائه مدل بومی چابک سازی سازمانی در شرکت های دانش بنیان، با مطالعه و بررسی گسترده ادبیات و مصاحبه با خبرگان ۱۹ عامل اصلی چابکی را شناسایی نموده اند. سپس این عوامل با تنظیم پرسشنامه ای در اختیار خبرگان دانشگاهی و متخصصین شرکت های دانش بنیان قرار داده اند. نتایج آن با کمک تکنیک فازی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و روابط این عوامل و همچنین شدت تاثیرگذاری و تاثیرپذیری آنها در این شرکتها مورد بررسی قرار گرفته است. با بررسی نتایج بدست آمده مشخص شده است که توانایی پاسخ به خواسته های مشتریان، توانایی پاسخ به مسائل محیطی و انعطاف پذیری نیروی کار به ترتیب با اهمیت ترین عوامل و انعطاف پذیری نیروی کار، انعطاف پذیری فرآیند کسب و کار و متغیرهای قابلیت دانش در مجموع تاثیر گذاری شان بیشتر و جزو عوامل علی و سرعت ارائه خدمات و محصولات در مجموع تاثیر پذیری شان بیشتر و جزو عوامل معلول در چابک سازی می باشد (هادی تبار و همکاران، ۱۳۹۶).
- ثابتی در پژوهشی با عنوان طراحی و تبیین مدل چابکی سازمانی صنعت حمل و نقل دریایی ایران به منظور دستیابی به کلاس جهانی، با بررسی و استفاده از نظریات و مدل های محققین چابکی سازمانی پیشین و نیازمندی ها و الزامات ساختار کسب و کار صنعت حمل و نقل دریایی ایران چارچوب مفهومی شامل ۱۷ مؤلفه چابکی سازمانی را شناسایی نموده و تحت ۴ بعد اصلی شامل چابکی منابع انسانی، تکنولوژی، عوامل سازمانی و چابکی زنجیره حمل و نقل دریایی طبقه بندی گردید. در نهایت با استفاده از متدولوژی مدل سازی تفسیری - ساختاری، روابط بین ابعاد چابکی سازمانی صورت مورد مطالعه تعیین شده و به صورت یکپارچه مورد تحلیل قرار گرفته است. تحلیل عاملی تأییدی و شاخص های آن، نشان داده که مؤلفه های هدفه گانه، همبستگی خوبی با چهار بعد اصلی و در نتیجه با چابکی صنعت حمل و نقل دریایی ایران جهت دستیابی به کلاس جهانی دارند (ثابتی، ۱۳۹۷).
- مولوی و همکاران نیز در پژوهشی در صنایع هوایی ایران قابلیت های چابکی را مورد مطالعه قرار داده اند در مجموع، ۳۲ قابلیت چابکی در ۱۰ حوزه اصلی شامل ادغام و یکپارچگی ساختارها، شایستگی افراد، گروه سازی، فناوری، کیفیت اقدامات، تغییر و تحول، مشارکت، بازار، آموزش و رفاه را ارائه کرده اند (مولوی و همکاران، ۱۳۹۲).
- در مقاله ای دیگر امیرنژاد و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان الگوی چابک سازی سازمان های دولتی با رویکردی به سازمان های دفاعی، محورهای محرک چابکی، قابلیت چابکی، توانمندساز چابکی و ارزیابی چابکی را برای کلیت فعالیت این نوع از سازمان های دولتی شناسایی و برای آنها مؤلفه هایی را مطرح و با تکنیک دلفی آن را تأیید کرده اند (امیرنژاد و همکاران، ۱۳۹۴).
- همچنین خوبرو و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان یکپارچگی صنعت دفاعی و غیردفاعی: یک بوم نگاری خط مشی در صنعت دفاعی، در راستای شناسایی این مسیر، در ابتدا با مطالعه

مستندات مکتوب و مصاحبه با خبرگان آگاه دانشگاهی و صنعتی، از طریق شناسایی الزامات و اقتضائات دامنظوره سازی صنعت دفاعی ایران، اقدام به طراحی مدلی تحلیلی/ فرآیندی به عنوان راه نمای عملی خط مشی گذاران این عرصه نموده اند. بوم نگاری خط مشی، اشاره به گردآوری اجزا و عناصری دارد که تشکیل دهنده رفتار برخی زیر مجموعه‌های/ فرآیندهای فضای زیستی صنعت دفاعی برای حضور در بخش صنعت غیر دفاعی می‌باشند. نتایج پژوهش، نشان از توجه به سه مرحله شامل ۳ دسته عناصر محوری با عناوین پیشران ها، زمینه سازها و راهبردها و همچنین ۶ بعد سازماندهنده و ۲۸ مولفه پایه موثر بر جهت گیری برای یکپارچگی صنعت دفاعی و غیردفاعی دارد (خوبرو و همکاران، ۱۳۹۸).

- در مقاله‌ای دیگر آقامحمدی و حسنونند (۱۳۹۸) در مقاله ای با عنوان ابعاد و مولفه‌های چابک‌سازی سازمان‌های نظامی، به روش موردی و زمینه ای، بعد فیزیکی و غیرفیزیکی چابک سازی این سازمان‌ها را در قالب مولفه هایی شناسایی نموده اند و سپس ارتباط بین آن ها را با ابزار پرسشنامه در جامعه آماری هدفگذاری شده مورد مطالعه قرار داده اند. در این پژوهش، نیروی انسانی، ساختار سازمانی، فرماندهی و هدایت، خلاقیت و نوآوری به عنوان مولفه های غیرفیزیکی و فناوری و تجهیزات به عنوان مولفه های بعد فیزیکی چابک سازی سازمان شناخته شده اند (آقامحمدی و حسنونند، ۱۳۹۸).

در ادامه سایر نظریات دانشمندان و مطالعات خارجی در خصوص چابکی فعالیت های اقتصادی صنایع دفاعی به صورت جدول زیر خلاصه می‌گردد:

جدول شماره (۳) سایر مطالعات در خصوص عوامل موثر بر چابکی فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی

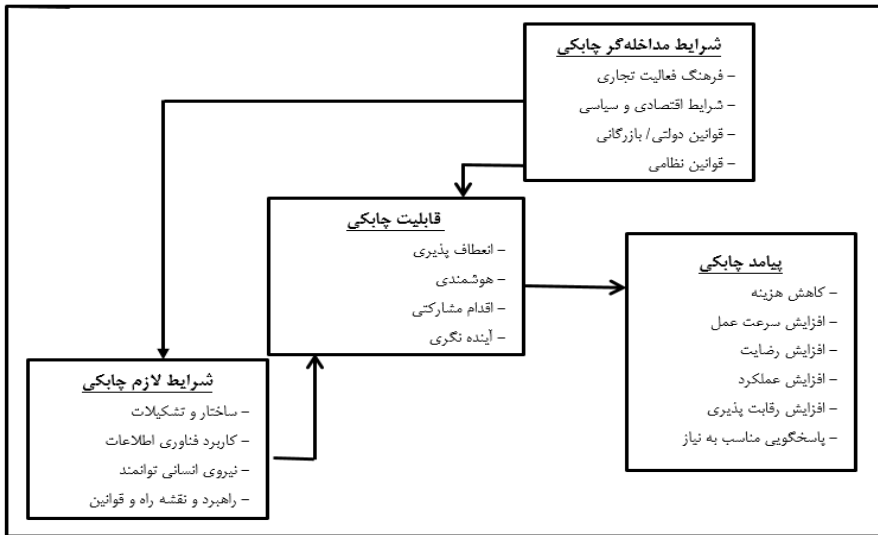
منبع	توضیحات	ابعاد/ عامل	مولفه‌ها
ویشنیسکی ۲۰۱۲	بر اساس بررسی منافع که صنایع دفاع برای کشور دارد اعم از سیاسی، اقتصادی، رفاهی، نظامی و دفاعی و بر اساس تحلیل محیطی از وضعیت صنایع دفاع نیاز به توجه به اصلاحات ساختاری را مطرح مینماید.	اصلاح ساختار برای چابکی	انعطاف پذیری برای پاسخگویی به نیاز غیر دفاعی/ یکپارچگی چند گانه
دون و برادون ۲۰۰۸	میزان تعامل بین بخش دفاعی و غیر دفاعی با عواملی نظیر تفاوت در فناوری و الزامات امنیتی تحت تاثیر است که می تواند محدوده ای از صفر تا تعامل کامل را در برگیرد. براین اساس تحول در بکارگیری فناوری به ارتقای اقدامات بازرگانی کمک کننده است	اصلاح فناوری برای چابکی	تحریک تقاضا/ سرعت دهی اقدامات
پرانی ۱۹۹۷	کاهش بودجه های دفاعی نیازمند بازسازی فرآیند تدارک نیروهای مسلح است. فعالیت اقتصادی در صنعت دفاعی می تواند فرآیند جدید تامین مالی نظامی باشد.	بازسازی فرایندها برای چابکی	تقویت زیر ساخت/ ساده سازی رهبری هزینه/ نظامات تضمین کیفیت

منبع	توضیحات	ابعاد/ عامل	مولفه‌ها
راشک ۲۰۰۵ به نقل از کرانی ۲۰۰۳	نتایج تحقیقی که از سوی مؤسسه ای.تی.کرنی در هشت کشور انجام شد، نشان داد که مؤسسه‌های دفاعی چابک در بهره‌وری ۵۳ درصد، در رضایت کارکنان ۳۸ درصد و در رضایتمندی مشتریان یا مصرف کنندگان ۳ درصد افزایش و رشد داشته‌اند.	پیامدهای چابکی برای ارزیابی استقرار چابکی	میزان بهره‌وری / رضایت کارکنان / رضایت مشتریان،
انگر ۲۰۱۳	انتقال فناوری از بخش دفاعی به صنایع غیردفاعی در قالب یک پایان نامه در دانشگاه اسلو، عوامل موثر بر موفقیت فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی را به صورت روبرو شناخته است. سپس وضعیت بکارگیری این عناصر را در برخی صنایع نظامی مورد مطالعه قرار داده و به طور خلاصه به این نتیجه رسید که بین این عوامل و گسترش فعالیت اقتصادی و تجاری صنعت دفاعی رابطه مثبت و مستقیمی برقرار است.	عوامل موثر بر گسترش فعالیت اقتصادی	همکاری بیرونی، تنوع تکنولوژی، ظرفیت نوآوری، به کارگیری فرهنگ غیردفاعی

### ۲-۳. مدل مفهومی پژوهش

مطالعه ادبیات و پیشینه پژوهش مشخص نمود که اندیشمندان عوامل مختلف موثر بر چابک‌سازی صنایع دفاعی برای فعالیت اقتصادی در بخش غیردفاعی را معرفی کرده‌اند. با توجه به هدف این پژوهش که پاسخ به این پرسش بود که راه‌کارهای چابک‌سازی فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی ج.ا.ایران چیست و با بهره‌گیری از راهبرد نظریه داده بنیاد، عوامل شناخته شده حاصل از مطالعات نظری فوق، به صورت شکل زیر به عنوان جمع بندی و مبنای نظری مدل مفهومی استخراج گردید. در این مدل شرایط موثر بر توسعه چابکی، و پیامدها به صورت اولیه مستخرج گردیده است.





شکل شماره (۱) مدل مفهومی پژوهش

### ۳. روش شناسی پژوهش

روش شناسی این پژوهش، نشان دهنده بنیاد فلسفی پارادایم تفسیری و جهت گیری کلی آن از نوع کاربردی می باشد؛ استراتژی پژوهش، کیفی از نوع توصیفی، و باتکنیک تحلیل مضمون و استراتژی نظریه داده بنیاد است.

نحوه گردآوری داده ها، در ابتدا با مطالعه متون مرتبط و همچنین با ابزار مصاحبه به روش اکتشافی و نیمه ساختاریافته صورت گرفته است؛ سوال های مصاحبه براساس بیان مسئله تحقیق و مدل اولیه ساخته شده محقق، تنظیم و تدوین شده است.

جامعه مورد مطالعه، شامل افراد آگاه در زمینه صنایع دفاعی به ویژه در حوزه فعالیت های اقتصادی آن می باشد که به صورت فهرست باز و در دسترس انتخاب شده اند. تعداد نمونه های این پژوهش تا مرحله رسیدن به نقطه اشباع ادامه یافته است و نقطه اشباع زمانی است که یافته های حاصل از مصاحبه های جدید چیزی به یافته های قدیم نیافزاید. برای انجام این امر با ۱۵ نفر از مدیران و معاونین و کارشناسان صنایع وابسته سازمان صنایع دفاع و ستاد آن، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و برخی اساتید دانشگاهی آگاه به موضوع در دانشگاه صنعتی مالک اشتر و موسسه آموزشی و تحقیقات صنایع دفاع که دارای ویژگی خبرگی مانند سابقه همکاری با این صنایع و یا تجربه فعالیت اقتصادی در این صنایع همچون مدیر پروژه غیردفاعی، تحصیلات مرتبط و غیره بوده اند به صورت نمونه در دسترس، انتخاب و مورد مصاحبه قرار گرفته اند. زمان مصاحبه آنها بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه و پرسش ها به صورت باز بوده است. قابل ذکر است، به علت مسائل امنیتی و به درخواست خود شرکت کنندگان از معرفی اسامی و پست های آنها در این پژوهش معذوریم.

جهت اعتبار و روایی نتایج پژوهش، از ابزارهای روایی روش تحقیق کیفی بهره برده شده است (دانایی و همکاران، ۱۳۹۲) که عبارتند از: مشارکتی بودن پژوهش: به عبارت دیگر همزمان در مصاحبه از مشارکت کنندگان خواسته می شود که در تحلیل و تفسیر داده ما را کمک نمایند تا اجماع شکل گیرد. ممیزی پژوهش: حساسیت و تجربه نظری و عملی پژوهشگر در این حوزه از موضوع تحقیق، با تحلیل مستمر و انسجام بخشی به ورودی و خروجی پژوهش بر دقت و اعتبار علمی نتایج پژوهش و قابلیت اعتماد آن افزوده است.

به طور کلی روش های پژوهش کیفی برای پرده برداشتن از پدیده هایی که کمتر شناخته شده اند و دیدن اینکه در پشت آنها چه نهفته است، به کار گرفته می شوند. در این نوع از پژوهش ها بجای تلاش در توضیح صرف روابط علت و معلولی، به تفسیر وقایع و پدیده ها در محیط های طبیعی پرداخته تا پیچیدگی های آن رخدادها و وقایع را به وضوح روشن نماید (بازرگان، ۱۳۹۴). تحلیل مضمون در این پژوهش به صورت مراحل نظریه داده بنیاد صورت گرفته است. زمانی که اطلاعات اندکی در مورد پدیده مورد مطالعه (در این پژوهش، چابک سازی فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی) وجود داشته باشد و یا اینکه در مطالعات و پژوهش های انجام شده در ارتباط با موضوع مورد نظر، یک چارچوب نظری جامع برای تبیین موضوع وجود نداشته باشد و از طرف دیگر، زوایای پنهان بر ابعاد و مؤلفه های مختلف و انبوه موضوع، سایه بی فکند و مانع تکمیل شواهد در نتیجه گیری و فراهم کردن دانشی معتبر شود، استفاده از روش نظریه پردازی داده بنیاد ضروری می شود؛ بنابراین در این پژوهش از این روش برای تشریح یا خلاصه کردن الگوهای موجود در داده های کیفی حاصل از مطالعه متون و مصاحبه ها و نتیجه گیری منطقی بهره برده شده است. این روش یک سلسله رویه های سیستماتیک را به کار می گیرد تا نظریه ای مبتنی بر استقرا پدیده مورد نظر را ایجاد کند. مراحل اجرای پژوهش به شیوه داده بنیاد عبارتند از:

– کدگذاری باز و جمع آوری مفاهیم:

مفهوم پردازی از داده ها اولین قدم در تجزیه و تحلیل به شمار می رود. به این منظور داده های اسناد کتابخانه ای و مصاحبه های میدانی به دقت مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و داده های مشابهی که بار معنایی یکسانی داشتند تحت کدهای مشترکی کدگذاری گردید.

کدگذاری محوری:

- شرایط علی: عواملی هستند که مقوله اصلی را تحت تاثیر قرار می دهند و به وقوع یا گسترش پدیده مورد نظر می انجامد. محقق می تواند با توجه به خود پدیده و با نگاه منظم به داده ها و بازبینی رویدادها و وقایعی که از نظر زمانی مقدم بر پدیده مورد نظرند، شرایط علی را بیابد.
- مقوله اصلی (محوری): پدیده اصلی (هسته) مورد مطالعه. پدیده مورد نظر، ایده و فکر محوری، حادثه، اتفاق یا واقعه ای است که جریان کنش ها و واکنش ها به سوی آن رهنمون می شوند تا آن را اداره، کنترل و یا به آن پاسخ دهند. این مقوله همان عنوانی (نام یا برچسب مفهومی) است که برای چارچوب یا طرح به وجود آمده در نظر گرفته می شود.

- شرایط مداخله‌گر: شرایط ساختاری که به پدیده‌ای تعلق دارند و بر راهبردهای کنش و واکنش اثر می‌گذارند. آنها راهبردها را در درون زمینه خاصی سهولت می‌بخشند و یا آنها را محدود و مقید می‌کنند.
- راهبردها: راهبردها مبتنی بر کنش‌ها و واکنش‌هایی برای کنترل، اداره و برخورد با پدیده مورد نظر هستند. راهبردها مقصود داشته، هدفمند است و به دلیلی صورت می‌گیرد. همواره شرایط مداخله‌گر و بستر ساز نیز در شکل‌گیری راهبردها یا محدود سازی ان موثراند.
- پیامدها: نتایجی که در اثر راهبردها پدیدار می‌شود. پیامدها نتایج و حاصل کنش‌ها و واکنش‌ها هستند. پیامدها ممکن است حوادث و اتفاقات باشند، شکل منفی به خود بگیرند، واقعی یا ضمنی باشند، و در حال یا آینده به وقوع بپیوندند. همچنین این امکان وجود دارد که آن چه که در برهه‌ای از زمان پیامد به شمار می‌رود در زمانی دیگر به بخشی از شرایط و عوامل تبدیل شود.
- بستر (زمینه): بستر و زمینه مجموعه مشخصه‌های ویژه‌ای است که به پدیده مورد نظر دلالت می‌کند؛ یعنی محل حوادث و وقایع متعلق به پدیده. بستر نشانگر مجموعه شرایط خاصی است که در آن راهبردهای کنش و واکنش صورت می‌پذیرد.

#### کدگذاری انتخابی:

پس از بررسی کیفیت مقوله‌ها و داده‌های گردآوری شده از جنبه‌های مختلف، و تعیین ارتباط بین مقوله‌ها در سطوح مختلف و مسیریابی شرطی، مرحله کدگذاری محوری به پایان رسیده تا در گام نهایی تحلیل، کدگذاری گزینشی و خلق نظریه و مدل نهایی انجام شود. بنا به نظر کرسول (۲۰۰۵) یک نظریه پرداز داده بنیان، می‌تواند نظریه خود را به سه شیوه ممکن ارائه نماید: به صورت نمودار، به شکل تشریحی و روایت یک داستان، یا به صورت مجموعه‌ای از گزاره‌ها (بازرگان، ۱۳۹۴). در این پژوهش، نتایج پژوهش به صورت مدل نامبرده و اجزای آن روایت می‌شود.

#### ۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

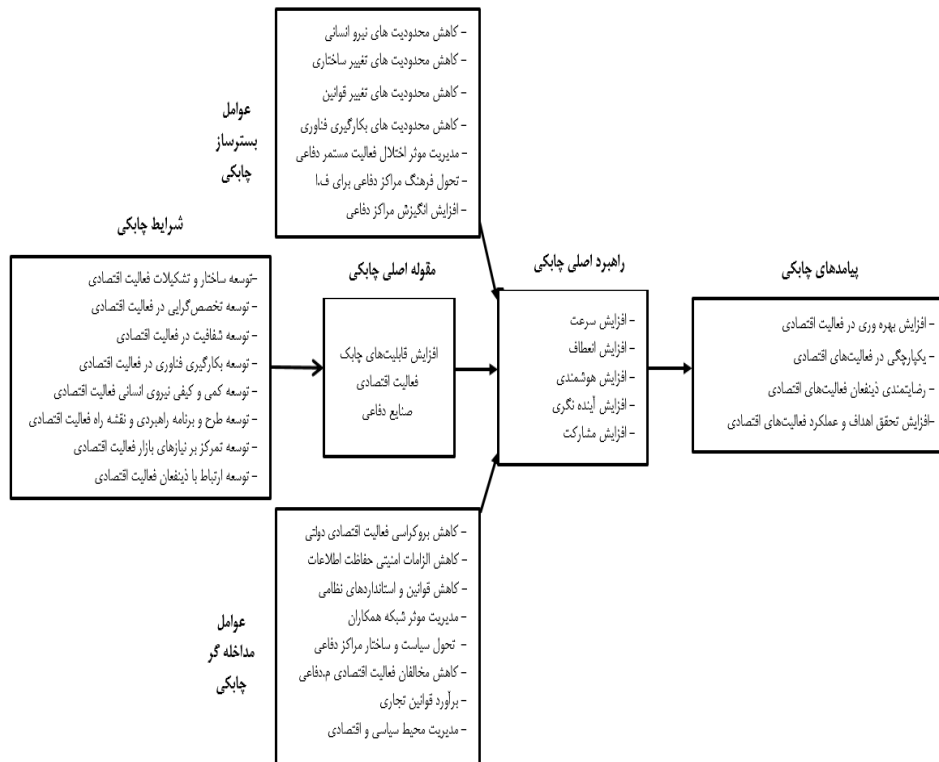
از طریق بررسی مستندات مکتوب و سپس مصاحبه حضوری با تعدادی از خبرگان آگاه به موضوع به صورت کدگذاری باز به جمع‌آوری مفاهیم در مورد موضوع پژوهش پرداخته شد. سپس براساس کدهای باز و آزاد همگون، یک مقوله یا تم فرعی و براساس مجموعه مضمون‌ها، یک محتوای گزینشی یا مقوله اصلی سازمان دهنده در قالب اجزای نظریه داده بنیاد در مرحله کدگذاری محوری شناسایی شد. به علت جلوگیری از طولانی شدن مقاله، در جدول زیر صرفاً تعدادی نمونه برای مشخص شدن شیوه همترازی عناصر استخراج شده با مراحل تدوین مدل منطبق با نظریه داده بنیاد خلاصه می‌گردد. شایان ذکر است، تعداد کدهای باز(مفاهیم) بیش از ۱۰۰ مورد می‌باشد. در شکل دهی به مقولات سعی شده است مقولات فرعی و اصلی نماینده کامل و تمامی مفاهیم ارائه شده باشد. جدول شماره (۴)، صرفاً نمونه‌ای از کدگذاری محوری داده‌ها که شامل: مولفه‌های چابک ساز به عنوان شرایط چابکی، مقوله اصلی و راهبردهای چابکی، بسترها و شرایط مداخله‌گر و

پیامدهای چابکی می شود را نشان می دهد. همچنین شکل شماره دو، مدل تبیین کننده چابکی به عنوان مرحله کدگذاری انتخابی در نظریه داده بنیاد ترسیم گشته است.

جدول شماره (۴) نمونه استخراج و دسته بندی مفاهیم (مرحله کدگذاری محوری)

ردیف	مضمون اصلی	مضمون فرعی	نمونه مفاهیم مستخرج از مصاحبه
۱	شرایط چابکی	توسعه بکارگیری فناوری	کاربرد امکانات زیرساختی اعم از نرم افزار، تلفن، شبکه های مجازی و اینترنت برای خرید و فروش به خاطر مسائل حفاظتی و امنیتی تسهیل نشده است. تسهیل بکارگیری فناوری به این موضوع کمک شایان خواهد کرد
۲	شرایط چابکی	توسعه ساختار و تشکیلات	تمرکز سازمانی منجر به ضعف عملکرد واحدهای درگیر در فرآیندهای بازرگانی صنایع دفاعی شده است. توسعه ساختار و تشکیلات غیردفاعی در چابکی فعالیت اقتصادی این مجموعه موثر است.
۳	شرایط چابکی	توسعه کمی و کیفی منابع انسانی	کمبود نیرو (به ویژه نیروی با کیفیت و با انگیزه) اشتیاق به کار بازرگانی، مهارت در کار، پیگیری و جدیت تا حصول نتایج، تلاش در جهت حل مسئله و یا خلق راه های جدید بازرگانی شکل نمیگیرد بلکه در مقابل تنش کاری و استرس زیاد می باشد. تامین نیروی انسانی با کیفیت و مدیریت منابع انسانی موثر در ایجاد چابکی این فعالیت ها موثر است.
۴	شرایط چابکی	توسعه سیستم ها و روش ها	پیچیدگی، گستردگی و حجم زیاد کار، مانع چابکی بازرگانی صنایع وابسته نظامی شده است. ایجاد نظامات بخش فعالیت غیردفاعی در این موضوع موثر است.
۵	شرایط چابکی	توسعه راهبرد و برنامه	نبود دیدگاه راهبردی بر موضوع بازاریابی و فروش در حوزه های بازرگانی و فعالیت اقتصادی مشهود است. زیرا دائماً شاخه ها و حوزه های کاری تغییر می یابد. ایجاد راهبرد و نقشه راه در هدایت این دست فعالیت ها در صنایع دفاعی موثر است.
۶	شرایط چابکی	توسعه شفافیت کاری	شفاف سازی فرآیندهای کاری بازرگانی به گونه ای که واحدهای سازمانی ضعف عملکرد را با یکدیگر توجیه می کنند، در هم افزایی اقدامات اقتصادی موثر است.
۷	شرایط چابکی	کمبود ارتباطات غیردفاعی	توسعه ارتباطات با دستگاه های بخش دولتی و خصوصی می تواند منجر به توسعه فعالیت اقتصادی، و شکل گیری قابلی های چابک آن شود.
۸	پیامد چابکی	رضایتمندی ذینفعان	وقتی سرعت کار زیاد باشد مسلم است که رضایتی ذینفعان (مشتری) را ایجاد میکند
۹	عوامل مداخله گر	کاهش مراتب حفاظت اطلاعات و امنیت	قوانین حفاظت اطلاعات و امنیتی مانع از چابکی اقدامات اقتصادی این نوع صنایع میشود. کاهش مراتب حفاظت اطلاعات و امنیت در این بخش موثر است.
۱۰	عوامل مداخله گر	مدیریت پیمانکاران	ضعف تعهد پیمانکارها در تحویل به موقع سفارشات تأمیننی نیز موثر در کندی عملکرد است.

ردیف	نمونه مفاهیم مستخرج از مصاحبه	مضمون فرعی	مضمون اصلی
۱۱	یک سری قوانین حوزه خرید و فروش مرتبط با نیروهای مسلح است که قابل تغییر نیست باید برای بخش غیردفاعی قوانین تسهیل کننده ایجاد نمود.	تغییر قوانین تجاری	عوامل بسترساز
۱۲	صنایع دفاعی در تغییر ساختار و قوانین و حتی جذب نیروی انسانی و اقدامات بازرگانی از خود اختیاری ندارند و جهت تغییر این موارد درگیر بوروکراسی های اداری سختی می شوند.	کاهش بروکراسی اداری	عوامل مداخله گر
۱۳	تغییرات سیاسی و اقتصادی کشور در میزان تقاضای فعالیت اقتصادی و بازرگانی این صنایع و حجم و سرعت فعالیت آنها موثر است. شناسایی تغییرات و انعطاف لازم برای انطباق در چابکی این اقدامات کمک شایان دارد.	مدیریت محیط سیاسی و اقتصادی	عوامل مداخله گر
۱۴	صنایع دفاعی با توجه به ماموریت خود که تامین تجهیزات نیروهای مسلح است، منافع خود را حاصل میکنند، بنابراین افزایش عملکرد در بخش غیردفاعی انگیزشی ایجاد نمیکند	افزایش انگیزش فعالیت اقتصادی	عوامل بسترساز
۱۵	تمامی عواملی که به صورت مستقیم و غیر مستقیم موجب گسترش اقدامات صنایع دفاع در فعالیت اقتصادی آن شود منجر به افزایش قابلیت های چابک سازی این صنعت در بخش نامبرده است که خود از طریق راهبردهای گوناگون قابل برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی است.	افزایش قابلیت های چابکی	مقوله محوری چابکی
۱۶	توسعه رصد بازار و مشتری متنوع غیردفاعی و حتی بازاریابی در آینده پژوهی هریک از بخش های مختلف فعالیت غیر دفاعی قابلیت چابکی را ایجاد می کند.	افزایش آینده نگری	راهبرد اصلی چابکی
۱۷	ضعف رقابت در تولیدات دفاعی به علت خریدار ثابت موجب شده است در تولیدات غیر دفاعی هوشمندی در رقابت پذیری و رصد رقبا صورت نگیرد	افزایش هوشمندی	راهبرد اصلی چابکی
۱۸	صنایع دفاعی نیازمند انعطاف پذیری لازم در اجزای مختلف سازمانی خود برای انطباق با تغییرات محیطی است.	افزایش انعطاف پذیری	راهبرد اصلی چابکی
۱۹	برخی محصولات و امکانات در صنایع در بخش دفاعی و غیردفاعی قابلیت کاربرد دارد لیکن بکار گرفته نمی شود. از سرریز دانش و فناوری، موثر استفاده نمی شود. راهبردهای مشارکت پذیری با اشکال مختلف با بخش غیردفاع برای توسعه فعالیت اقتصادی می تواند موثر باشد.	افزایش مشارکت پذیری	راهبرد اصلی چابکی
۲۰	افزایش چابکی در فعالیت اقتصادی از طریق مختلف همچون پیشی گرفتن از رقابت یا سایر صنایع موجب توسعه عملکرد غیردفاعی این صنعت می شود.	افزایش عملکرد	پیامد چابکی



شکل شماره (۲) مدل چابک سازی فعالیت های اقتصادی صنایع دفاعی (مرحله کدگذاری انتخابی)

توضیحاتی در خصوص مدل (شکل شماره دو)؛ مطابق با اهداف پژوهش که شناسایی شرایط چابکی و راه کارهای چابک سازی آن در فعالیت های اقتصادی صنایع دفاعی می باشد، و همچنین اجزای نظریه داده بنیاد به عنوان راهبر پژوهش، یافته ها به صورت زیر تبیین می گردد:

- ۱- شرایط علی: یافته های پژوهش نشان می دهد که توسعه ۸ عامل در صنایع دفاعی به طور مستقیم در چابکی فعالیت اقتصادی این مجموعه نقش دارد.
- ۲- مقوله اصلی: افزایش قابلیت های چابک فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی به عنوان مقوله اصلی پژوهش در نظر گرفته شده است زیرا همه عوامل در نهایت این موضوع را تحت تاثیر قرار داده است.
- ۳- راهبردها: افزایش قابلیت های چابک فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی از طریق رخ داد ۵ عامل نمایانگر می شود.

- ۴- شرایط بسترساز و مداخله گر: به جزء شرایط چابکی به عنوان عوامل مستقیم و علی، عوامل دیگری به صورت غیر مستقیم تحت عنوان عوامل بسترساز (۷ عامل محیط خرد داخل صنایع دفاعی) و عوامل مداخله گر (۸ عامل محیط کلان بیرون صنایع دفاعی) نیز در رخ داد افزایش قابلیت های چابکی این مجموعه موثر شناخته شده است.
- ۵- در مجموع، براساس یافته های پژوهش، ۴ پیامد مثبت در اثر افزایش قابلیت های چابکی در فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی رخ خواهد داد.

## ۵. نتیجه گیری

صنایع دفاعی ایران، یکی از بخش های مولد و پیشرو در عرصه علم و فناوری است که به طراحی و تولید محصولات و فناوری های دفاعی و غیردفاعی اشتغال دارد. به زعم صاحب نظران، این دست از صنایع با توجه به مأموریت خود که پشتیبانی از نیروهای مسلح است توانایی شگرفی را نشان داده اند؛ اما با توجه به وجود محدودیت در فعالیت های اقتصادی، در انجام این نوع از فعالیت ها با تنگناهایی مواجهه هستند که مانع اقدام چابک این صنایع در بخش غیردفاعی می گردد. هدف اصلی این پژوهش هم این بود که مدلی برای چابک سازی فعالیت اقتصادی صنایع دفاعی ج.ا. ایران ایجاد کند. بنابراین این مطالعه به این نتیجه رسیده است که ۸ عامل (توسعه ساختار و تشکیلات فعالیت اقتصادی، توسعه تخصص گرایی در فعالیت اقتصادی، توسعه شفافیت در فعالیت اقتصادی، توسعه ارتباط با ذینفعان و مشتریان فعالیت اقتصادی، توسعه بکارگیری فناوری در فعالیت اقتصادی، توسعه کمی و کیفی نیروی انسانی فعالیت اقتصادی، توسعه طرح و برنامه راهبردی و نقشه راه فعالیت اقتصادی، توسعه تمرکز بر نیازهای بازار فعالیت اقتصادی) به عنوان شرایط علی چابکی، عامل مستقیم بر چابکی در این مجموعه در فعالیت های اقتصادی آن است. از طرف دیگر، از طریق رخداد ۱۵ عامل غیر مستقیم نیز تحت عنوان عوامل بسترساز و مداخله گر (شامل: کاهش محدودیت های نیرو انسانی، کاهش محدودیت در تغییر ساختار، کاهش محدودیت در تغییر قوانین، کاهش محدودیت بکارگیری فناوری، کاهش محدودیت حاصل از فعالیت مستمر دفاعی، تغییر و تحول فرهنگ فعالیت دفاعی، افزایش انگیزش مراکز دفاعی برای اقدامات اقتصادی، کاهش بروکراسی فعالیت اقتصادی دولتی، کاهش الزامات امنیتی حفاظت اطلاعات در بخش فعالیت اقتصادی، کاهش قوانین و استانداردهای نظامی در بخش اقتصادی، مدیریت موثر شبکه همکاران، تغییر سیاست و ساختار مراکز دفاعی، جلب نظر و اقتناع مخالفان فعالیت اقتصادی مراکز نظامی، برآورد قوانین تجاری، مدیریت موثر محیط سیاسی و اقتصادی) بر انجام این چابکی افزوده شده است. به طور کلی، تمامی عوامل نامبرده شده منجر به افزایش قابلیت های چابک صنایع دفاعی برای حضور موثر و موفق در بخش فعالیت در حوزه اقتصادی، تجاری و غیردفاعی می گردد، که مقوله اصلی پژوهش برای تبیین کلیت موضوع در نظر گرفته شده است. براساس یافته های پژوهش این افزایش قابلیت ها از طریق ۵ راهبرد یا شاخص شامل (افزایش سرعت، افزایش انعطاف پذیری، افزایش هوشمندی، افزایش آینده نگری، افزایش مشارکت پذیری در اقدامات غیردفاعی نمایانگر می شود. بنابراین اگر این صنعت به دنبال چابک سازی فعالیت اقتصادی خود

- می‌باشد، باید از طریق شرایط نامبرده شده مستقیم و غیرمستقیم، به جبران ضعف های موجود در این ۵ راهبرد نامبرده شده عمل نماید. در پایان براساس مدل مستخرج از پژوهش پیشنهاداتی به صورت زیر ارائه می‌گردد.
- صنایع دفاعی برای حضور چابک در بخش غیردفاعی و اقدام به فعالیت‌های اقتصادی نیازمند ایجاد تشکیلات، ساختارهای مرتبط رسمی و تخصصی، نظامات اجرایی و همچنین تامین نیروی انسانی کافی و با کیفیت لازم برای حضور در این عرصه می‌باشد.
  - صنایع دفاعی برای حضور چابک در بخش غیردفاعی و اقدام به فعالیت‌های اقتصادی نیازمند ایجاد شفافیت لازم برای نوع و میزان حضور در این عرصه است. این شفافیت می‌تواند از طریق تنظیم و ابلاغ خط‌مشی‌ها و برنامه‌های عملیاتی و تعیین خطوط مجاز و قرمز برای فعالیت به واحدهای زیرمجموعه و ارتباطات بین اجزاء ایجاد گردد.
  - پیرو پیشنهاد دوم، صنایع دفاعی برای حضور چابک در بخش فعالیت‌های اقتصادی نیازمند ایجاد هدفگذاری، طرح و برنامه و نقشه راه برای میزان و نوع فعالیت در بخش غیردفاعی است.
  - صنایع دفاعی برای حضور چابک در بخش غیردفاعی و اقدام به فعالیت‌های اقتصادی نیازمند بهره‌برداری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی لازم برای حضور در عرصه تجاری می‌باشد. مسلماً سه مورد پیشنهاد قبلی می‌تواند در هدایت این موضوع نیز کمک کننده باشد.
  - صنایع دفاعی برای حضور چابک در بخش غیردفاعی و اقدام به فعالیت‌های اقتصادی نیازمند تمرکز بر بازار غیردفاعی از طریق فعالیت‌هایی در ارتباط با صنایع غیردفاعی برای شناسایی نوع همکاری‌ها و هم‌افزایی از طریق آن می‌باشد.
  - صنایع دفاعی برای حضور چابک در بخش غیردفاعی از طریق مدیریت صحیح محیط خارج از این صنعت شامل محیط خرد همچون پیمانکاران، رقبا، تامین کنندگان و مصرف کنندگان، و همچنین محیط کلان مانند شناخت وضعیت سیاسی و اقتصادی و صنعتی کشور، قوانین تجاری، کم کردن الزامات نظامی و امنیتی در بخش فعالیت‌های غیردفاعی و غیره بهتر می‌تواند قابلیت‌های چابکی همچون سرعت در اقدامات، انعطاف پذیری با تغییرات محیطی، هوشمندی در کسب و کار، مشارکت پذیری با دیگران و نهادهای موثر و آینده نگری در اقدامات رو به رو را در خود ایجاد و توسعه دهد.



## منابع و مأخذ

### منابع فارسی

- امیرنژاد، قنبری و خسروی پور، الهام (۱۳۹۴). الگوی چابکسازی سازمان های دولتی با رویکردی به سازمان های دفاعی، فصلنامه راهبرد دفاعی، دوره ۱۳، شماره ۵۱، صص ۱۶۹-۱۳۱.
- پاشایی، امین؛ دهقانی پوده، حسین و شفقت، ابوطالب (۱۳۹۹). الگوی راهبردی نوآوری چابک سازمانهای صنعتی دفاعی، فصلنامه مدیریت نظامی، دوره ۲۰، شماره ۳، صص ۶۳-۱۴.
- آقامحمدی، داوود و حسنونند، علی اکبر (۱۳۹۸). ابعاد و مولفه های چابکسازی سازمان های نظامی، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، دوره ۱۷، شماره ۷۶، صص ۳۰۴-۲۸۱.
- آقای، میلاد و آقای، رضا (۱۳۹۳). ارائه الگوی مفهومی چابکی سازمانی، فصلنامه رشد فناوری، سال ۱۰، شماره ۳۹، صص ۴۳-۳۷.
- بازارگان، عباس (۱۳۹۴). مقدمه ای بر روش تحقیق کیفی و آمیخته، رویکردهای متداول در علوم رفتاری، انتشارات دیدار.
- ثابتی، محمد (۱۳۹۷). طراحی مدل چابکی سازمانی در صنعت حمل و نقل دریایی ایران، فصلنامه صنعت حمل و نقل دریایی، دوره ۴، شماره ۱، صص ۹۶-۴۹.
- خوبرو، محمدتقی؛ رحمتی، محمدحسین؛ الوانی، سید مهدی و جندقی، غلامرضا (۱۳۹۸). طراحی مدل تدوین خط مشی دومنظوره سازی صنعت دفاعی، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
- خوبرو، محمدتقی؛ رحمتی، محمدحسین؛ الوانی، سید مهدی و جندقی، غلامرضا (۱۳۹۸). یکپارچگی صنعت دفاعی و غیردفاعی: یک بوم نگاری خط مشی در صنعت دفاعی، فصلنامه بهبود مدیریت، سال ۴، شماره ۴۲، صص ۹۶-۴۹.
- سلیمانی، سعید و عبدالحمید، مهدی (۱۳۹۷). مدلسازی مشکلات و موانع مطالعه امکانسنجی در طرح های غیردفاعی وزارت دفاع، فصلنامه اقتصاد دفاع، سال ۳، شماره ۹، صص ۱۰۶-۸۵.
- دانایی فرد، حسن؛ الوانی، مهدی و آذر، عادل (۱۳۹۲). روش پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع، انتشارات صفار.
- طرهانی، فرزاد (۱۳۸۹). راهکار صنایع دفاعی در اصلاح الگوی مصرف، فصلنامه راهبرد دفاعی، سال ۸، شماره ۲۹، صص ۱۴۲-۱۰۳.
- مولوی، بهنام (۱۳۹۲). ارائه رویکردی به منظور بهبودی چابکی سازمان با به کارگیری فن گسترش کارکرد کیفیت فازی (مطالعه موردی یک صنعت قطعه سازی در بخش صنایع هوایی کشور)، فصلنامه بهبود مدیریت، سال هفتم، شماره ۲۲، صص ۱۰۶-۸۵.
- منتظری، عباس و خنیفر، حسین (۱۳۹۳). طراحی نظام نوآوری باز بخش دفاعی ایران، رساله دکتری، دانشگاه تهران.

- هادی تبار، جواد و مدهوشی، مهرداد (۱۳۹۶). ارائه مدل بومی چابکی سازمانی در شرکت های دانش بنیان، فصلنامه مدیریت اجرایی، دوره ۹، شماره ۱۷، صص ۳۵-۵۸.

### منابع لاتین

- Akkaya, Bulent (2020) The Link Between Organization Agility and Leadership: A Research inscience parks, Academy of Strategic Management Journal 20(1):1-17
- Baskarada, Sasa. Koronio, Andy(2018) The 5S organizational agility framework: a dynamic capabilities perspective, International Journal of Organizational Analysis 26(2),331.
- Brunton,B.(2012).An Historical Perspective on the Future of the Military-Industrial Complex. Social Science Journal,28(1),111-116.
- Bottani, Eleonora.(2009). A Fuzzy QFD approach to achieve agility,International journal of production economics.Vol11.
- Dunne P, Braddon D.(2008).School of Economics, Bristol Business School. University of the West of England, Bristol.
- Geiger, Jeremy, Elshaw, John and Jacques, David(2020) Establishing the Foundations to Measure Organizational Agility for Military Organizations,mdpi Journal,8(44),1-22.
- Enger,Gangnæs.(2013)Dual-Use Technology and Defence–Civilian Spillovers:Evidence from the Norwegian Defence Industry, Master’s thesis, Faculty of Social Science, University of Oslo.
- Perani,Giulio.(1997).Military Technologies and Commercial Applications: Public Policies in NATO Countries, Final Report To The NATO Office For Information And Press.
- Torng, lin, Chiu, H, Tseng, Y.(2005).Agility Evaluation Using Fuzzy Logic, International Journal of Production Economics, vol 36.
- Raschke, R.;David, J.S.(2005). Business process agility.In: Proceedings of the 11th Americas Conference on Information Systems, Omaha,USA.
- Merindol, Valérie, & Versalles, David .(2010). Dual-use as Knowledge-Oriented Policy: France During the 1990–2000s. International Journal of Technology Management,50(1),217-238.
- Walsh,A.(2011). Chinas Defence Innovation System,Making the Wheels Spin, Francis Policy Brief,23(1).
- Wioeniewski, Rafal.(2012). Defence Industry In The European Union–Challenges and Opportunities In Times of Economic Crisis. Przegląd Strategiczny Journal,2(2),115-140.

- Yeganegi, K & Zahiri, Azar (2012), The Effect of IT on Organizational Agility, International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Istanbul, Turkey.

## **Agility of Economic Activities of Defense Industries**

Mohammad Taghi Khoobroo<sup>\*1</sup>

### **Abstract**

Iran's defense industry, one of the country's most productive and leading sectors in the field of science and technology, is engaged in the design and production of defense and non-defense products and technologies. According to experts, the Iranian defense industry with the mission to support the armed forces, has shown tremendous ability in this. However, due to the limitations imposed by the economic sanctions, the sector faces major obstacles in reaching its goals. As this case study's focus is on the Iranian defense industry, it needs to include various sectors, sub-sectors, subsidiaries affiliated with the Defense Industries Organization of Iran(DIOI). The main question is what "Agility Strategies" DIOI must adapt in order to be able to reach its goals and mission? Accordingly, this study uses qualitative approach within the framework of "Grounded Theory", in order to identify the aspects of the Iranian defense industry and the economic environment in which it operates. It does so by studying and analyzing available documents, texts and doing interviews with experts and people with the knowledge of the industry.

A model has been designed and presented to show how to make the domestic defense industry "Agile"?. The results show that in order to make these industries "Agile" from an economic point of view, it is necessary to increase speed and flexibility. Moreover, it is of utmost importance to employ intelligence more extensively, have better foresight and increase participation of related experts and officials. Furthermore, eight factors have been identified which have direct affect on the industry! These include few Contextual factors. Also, intervening environmental factors are known to have indirect affect on the ability of these industries to increase their agility capabilities and to be effective in their economic activities. At last, based on these findings, agility solutions have been proposed.

**Key word:** Agility, economic activities, defense industries.

---

<sup>1</sup> PhD in Public Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.  
Author. (mt.khoobroo@ut.ac.ir)