



**Cofaced Organizational and Technological Innovation
Theory: Interaction of Innovation Practitioners for
Continuity of Defensive Innovative Business
(Case study: Two large Defensive Industrial Organizations)**

**Iraj Masoomi Baran¹✉, Manoochehr Manteghi², Alireza Booshehri³,
Gholamreza Tavakoli⁴**

1- PhD Student of Industrial Management in Faculty of Management and Soft Technologies, Malek Ashtar University of Technology

2- Professor, Faculty of Management and Soft Technologies, Malek Ashtar University of Technology

3- Assistant Professor, Faculty of Management and Soft Technologies, Malek Ashtar University of Technology

4- Associate Professor, Faculty of Management and Soft Technologies, Malek Ashtar University of Technology

Abstract:

Constantly responding to the diverse needs of the Armed Forces' air and space sectors requires the continuation and development of innovative defense business. This has led executives to strive for organizational innovation to optimize or produce new military products. The purpose of the research is "presentation of cofaced organizational and technological innovation theory based on the interaction of innovation practitioners" to answer, weak sustain and interaction of innovation trustees for systematic continuation of innovative business in large defensive industrial organizations with air and missile products so that between 1394 and 1398, using "Systematic Grounded Theory" method for related purpose. The data from this study was conducted through Semi structured interviews with 19 live-experienced experts in the organizations. To collect data, interviews were conducted on the basis of a purposive sampling method with senior vice president, research and innovation deputies and the deputies of plan, program and budget. Then, using the snowball sampling method and other participants were selected and more data were collected. The results of the data analysis during: open, axial and selective coding, resulted in the form of 12 categories based on the paradigm model including: extent of changes, diversity of needs, expectations of defensive stakeholders, organizational learning, national and international capacities, complexity of environmental factors, capabilities and limitations of defensive organizations, continuity and excellency of innovative business, promoting nontechnological innovations and development technological defense innovation, improving the defense economy and increase deterrence power and by writing the relevant story line\historical narrative, finally cofaced innovation theory and 12 related hypotheses were constructed. Also their application can provide a better understanding and improvement of the common literature of defense stakeholders.

Keywords: Innovation, Organizational Innovation, Cofaced, Technological innovation, Business, Grounded Theory

Archive of SID

نظریه نوآوری همبافتی سازمانی و فناورانه: تلاقی کنش گران نوآوری جهت تداوم کسب و کار نوآورانه دفاعی (مطالعه موردی: دو سازمان بزرگ صنعت دفاعی)



دوره ۱۳ شماره ۴ (پیاپی
۴۶) زمستان ۱۳۹۸

نوع مقاله: پژوهشی (تاریخ دریافت: ۹۸/۸/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱/۶)

دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی دانشکده مدیریت و فناوری‌های نرم، دانشگاه صنعتی مالک اشتر
استاد دانشکده مدیریت و فناوری‌های نرم، دانشگاه صنعتی مالک اشتر
استادیار دانشکده مدیریت و فناوری‌های نرم، دانشگاه صنعتی مالک اشتر
دانشیار دانشکده مدیریت و فناوری‌های نرم، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

ایرج معصومی باران
منوچهر منطقی
علیرضا بوشهری
غلامرضا توکلی

چکیده

پاسخگویی مستمر به نیازهای متنوع بخش هوایی و فضایی نیروهای مسلح، مستلزم استمرار کسب و کار نوآورانه دفاعی می‌باشد. این امر باعث گردیده است تا مدیران مربوطه نسبت به تحقق نوآوری سازمانی جهت بهینه‌سازی و یا تولید محصولات نظامی جدید اهتمام ورزند؛ لذا هدف این پژوهش، ارائه نظریه نوآوری همبافتی سازمانی و فناورانه مبتنی بر تلاقی کنش گران نوآوری به منظور حل مسئله: ضعف کنش متقابل و پایدار متولیان نوآوری جهت استمرار نظام مند کسب و کار نوآورانه در سازمان‌های بزرگ صنعتی دفاعی با محصولات هوایی و موشکی بوده است؛ که برای تحقق هدف مذکور، روش کیفی «نظریه داده بنیان سیستماتیک» در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها، حاصل انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با ۱۹ نفر از خبرگان و صاحب نظران دارای تجربه زیسته در سازمان‌های مورد مطالعه بوده است. برای جمع‌آوری داده‌ها، در ابتدا بر اساس نمونه‌گیری هدفمند با جانشینان، معاونان پژوهش و نوآوری، معاونان طرح و برنامه و بعضی از مدیران میانی مرتبط هر دو سازمان مصاحبه به عمل آمد؛ و در ادامه با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی، مشارکت‌کنندگان بعدی انتخاب و داده‌های بیشتری گردآوری شدند. طی مراحل کدگذاری باز، محوری و گزینشی، نتایج تحلیل داده‌ها در قالب ۱۲ مقوله شامل: گستردگی تغییرات و میزان تحولات، تنوع نیازها و انتظارات ذینفعان دفاعی، یادگیری مستمر سازمانی، ظرفیت‌های ملی و فراملی، پیچیدگی‌های عوامل محیطی، قابلیت‌ها و محدودیت‌های سازمان‌های دفاعی، تداوم کسب و کار نوآورانه دفاعی، اعتلای نوآوری‌های غیرفناورانه، ارتقاء نوآوری‌های فناورانه دفاعی، بهبود اقتصاد دفاعی و ارتقاء قدرت بازدارندگی انتزاع شدند و با نگارش خط داستانی مربوطه، در نهایت «نظریه نوآوری همبافتی و ۱۲ فرضیه مرتبط» بر ساخت گردیدند؛ به طوری که به کارگیری جامع آنها می‌تواند زمینه را برای ایجاد هم‌فهمی بهتر و ارتقاء ادبیات مشترک ذینفعان دفاعی فراهم‌تر نماید.

واژگان کلیدی: نوآوری، نوآوری سازمانی، همبافتی، نوآوری فناورانه، کسب و کار، نظریه داده بنیان

۱- مقدمه

دستنامه اُسلو^۳ بیان می‌کند که تغییر سازمانی، پاسخی به تغییرات فنی است و نوآوری سازمانی^۴ می‌تواند زمینه تحقق نوآوری فناورانه^۵ باشد. بر همین مبنا نوآوری‌های سازمانی فقط عامل پشتیبان نوآوری در محصول و فرآیند نیستند؛ بلکه خود می‌توانند بر عملکرد سازمان تأثیر مهمی داشته و با بهبود کیفیت و کارایی، ضمن افزایش تبادل اطلاعات، توانایی سازمان‌ها را برای کسب و استفاده دانش و فناوری بالا ببرند (OECD, 2005). به تعبیر کریستین، کارولین و تاک^۶ (۲۰۱۵) نوآوری سازمانی، کلید بقاء در محیط کسب‌وکار است؛ از این‌رو مدیران پیوسته در جستجوی راه‌هایی هستند تا نوآوری‌ها را تقویت نموده و تغییرات لازم را در کسب‌وکارشان اعمال نمایند. بنابراین «نوآوری» نه صرفاً به‌عنوان یک خواسته مدیریتی بلکه به‌عنوان یک ضرورت در کسب‌وکار سازمان‌ها تلقی می‌گردد (Hamel, 2002).

تولید محصولات نظامی جدید، کیفی و یا بهینه‌شده همواره به‌عنوان یکی از اهداف اصلی مدیران ودجا^۷ جهت تداوم کسب‌وکار سازمانی، پشتیبانی مطلوب از نیروهای مسلح و نیز توسعه صادرات بوده است. در این راستا با توجه به تجارب انباشتی دوده گذشته ودجا در موضوعات: مطالعات نوآوری دفاعی (نظری زاده و فولادی، ۱۳۸۹)، تحول و تعالی سازمان‌های دفاعی^۸، مهندسی مجدد سازمان‌های دفاعی، نظام مدیریتی نوین دفاعی، پیاده‌سازی نظام نوآوری دفاعی، یافته‌های حاصل از وضعیت‌سنجی استقرار نظام مذکور (معصومی باران و توکلی، ۱۳۹۴) و نیز نقدهای مطرح‌شده در جلسات شورای عالی عتف ودجا، مدیران ذیربط با دغدغه‌های متعددی همچون موارد ذیل مواجه شده‌اند:

- تقویت اندیشه‌ورزی، نقادی و نظریه‌پردازی جهت پایدارسازی کسب‌وکار نوآورانه سازمان‌های دفاعی حال و آینده
- اهتمام هم‌زمان به قابلیت‌های درون سازمانی و عوامل برون سازمانی جهت سازگاری با تغییرات روزافزون
- نحوه نقش‌آفرینی هماهنگ و هم‌افزای دست‌اندرکاران نوآوری‌های سازمانی و فناورانه دفاعی

³ Oslo Manual

⁴ Organizational innovation

⁵ Technological innovation

^۶ Christian, Caroline & Thuc

^۷ ودجا: وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران

^۸ در ودجا، مدلی تحت عنوان جایزه تعالی دفاعی ایران (IDEA: Iran Defence Excellency Award) اجراء می‌گردید که

که در مجموع می‌توان آنها را در قالب یک مسئله اصلی و کلان‌تر تحت عنوان: **نقصان نظری و ضعف در کنش متقابل و پایدار متولیان نوآوری جهت استمرار نظام‌مند کسب‌وکار نوآورانه در سازمان‌های بزرگ صنعتی دفاعی با محصولات هوایی و موشکی** بیان نمود.

لذا اگرچه نظام نوآوری دفاعی به‌عنوان یک رهیافت کلان و مبتنی بر «رویکرد نوآوری باز» و «راهبرد هسته کوچک دانا و شبکه بزرگ توانا» و نیز نظام مدیریت نوین دفاعی به‌عنوان یک رهیافت دویله‌ای حاکمیتی و عاملیتی، نظام‌های کلان و لازمی هستند (شورای عالی تحقیقات ودجا، ۱۳۹۳) که در چارچوب آنها، سازمان‌های تابعه ودجا و ازجمله دو سازمان بزرگ صنعتی هوایی و موشکی می‌بایست اقدام به طراحی مدل نوآوری کاربردی خاص خودشان نمایند. اما در عمل به دلیل تشتت و ضعف در مبانی و ادبیات نوآوری‌سازمانی^۹، قاطبه مدیران و متصدیان نوآوری‌های دفاعی بیشتر بر نوآوری فناورانه/محصولی، جهت تحقق مأموریت‌های دفاعی محوله پرداخته و کمتر به نظریه‌پردازی، طراحی و پیاده‌سازی مدل‌های نوآوری‌سازمانی - که مکملی برای به‌کارگیری موثرتر نوآوری فناورانه جهت خلق ارزش‌های مطلوب برای کاربران نظامی و حتی غیرنظامی مرتبط است (کارگروه بازنگری سیاست‌های ودجا، ۱۳۹۷) - توجه نموده‌اند. لذا بر اساس مصاحبه‌ها، مشاهدات و مطالعات مشخص گردید که در ادوار مختلف و براساس شرایط مربوطه، جهت‌گیری‌های متعددی همچون تمرکز بر: (۱) مهندسی مجدد (۲) مدیریت عملکرد (۳) تعالی سازمان‌های دفاعی (۴) نظام نوآوری دفاعی (۵) مدیریت دانش دفاعی (۶) پروژه‌های تحقیقاتی و صنعتی دفاعی (۷) مدیریت نوین دفاعی (۸) پرورش استعداد‌های مدیریتی (۹) ودجای آینده و ... اتخاذ شده است؛ که این امر باعث ایجاد خلا، نقصان و یا تعارضات سیاستی در زمینه نوآوری گشته و بروز این وضعیت نیز منجر به ضعف در هدایت یکپارچه و متوازن دست‌اندرکاران ذیربط، تقابلات و تعارضاتی بین معاونین طرح و برنامه سازمان‌ها (به‌عنوان مهم‌ترین متولیان و کنش‌گران عرصه نوآوری سازمانی) با معاونین پژوهش و نوآوری (به‌عنوان مهم‌ترین متولیان و کنش‌گران عرصه نوآوری فناورانه) گردیده است؛ به طوری که نتایج این تقابلات در کنش‌گری‌های سازمانی، باعث خنثی‌سازی تصمیمات و اقدامات نوآورانه طرفین شده و ماحصل تعارضات مربوطه در کنش‌گری‌ها نیز منجر به تضعیف رویکردها و فعالیت‌های نوآوری متولیان مذکور گشته که باعث آسیب‌های قابل تاملی در سازمان‌ها شده است. البته لازم به گفتن است هر زمان که در کنش متقابل مدیران ارشد، معاونین طرح و برنامه و نیز معاونین پژوهش و نوآوری تعاملات همسو، هماهنگ و هم‌افزا صورت گرفته، ذینفعان سازمان‌ها نیز شاهد بهبودهایی در عملکرد و وضعیت کسب‌وکار نوآورانه مربوطه شده‌اند که در ادامه به اهم آنها اشاره خواهد شد.

^۹ دانشمندانی همچون شومپیتر، کانتز، آرمبروستر، تروت، تید در حوزه نوآوری و صاحب‌نظرانی مانند دمانپور، گپالاکریشنان، برادر، روسان، ایازین، هونگ سانگ در حوزه نوآوری‌سازمانی نظرات و دسته‌بندی‌های متفاوتی را ارائه کرده‌اند!

ضمناً تأکید می‌گردد که سازمان‌های مورد مطالعه، برای پاسخگویی مؤثر به نیازها و انتظارات پدافندی/دفاعی و آفندی/تهاجمی حال و آینده بخش هوایی و فضایی نیروهای مسلح، نیازمند یک مدل ساختارمند نوآوری سازمانی و متمرکز بر بهبود و تداوم کسب‌وکار نوآورانه می‌باشند که مرتفع‌کننده تنوع نیازها و خواسته‌های مربوطه باشد؛ زیرا که نیاز و خواسته، مفهومی پویا بوده و تشریح‌کننده اقدامات مرتبط با ابعاد داخلی و خارجی سازمان و اهداف ذینفعان است (Strandvik & Holmlund, 2015). لذا طراحی مدل مذکور مستلزم نظریه‌پردازی و توسعه مبانی مربوطه می‌باشد. زیرا مطالعات نشان می‌دهد که ادبیات مربوط به نوآوری، عموماً بر نوآوری‌های فناورانه شامل نوآوری در محصولات (Cleven & Brettel, 2011؛ Un, Cazorra & Asakawa, 2010) و یا فرآیند متمرکز بوده (Tomlinson, 2010) و از توسعه مطلوب مبانی، مدل‌ها و نظریه‌پردازی نوآوری سازمانی غفلت شده است؛ تا حدی که پپل^{۱۰} (۲۰۱۴) معتقد است: "این نکته خوبی نیست که تحقیقات درباره نوآوری، عموماً متمرکز بر نوآوری‌های فناورانه (نوآوری محصول یا فرآیند) باشد". از این رو برای رسیدن به موفقیت سازمانی و تلاش برای مقابله با چالش‌ها در محیط کسب‌وکار، نیاز به نوآوری سازمانی است (Teece, 2007)، و تحقق آن نیز امری است که منجر به تغییر در استراتژی، ساختار و رویه‌های اجرایی سازمان خواهد شد (Damanpour & Aravind, 2011؛ Gunday et al, 2011).

این پژوهش ضمن تأکید بر ضرورت‌های فوق‌الذکر و مدنظر قرار دادن اینکه: (۱) چگونه شرایط و پیچیدگی‌های بیرونی، محرک و یا زمینه‌ساز نوآوری سازمانی می‌شوند؟ (۲) چگونه شرایط و قابلیت‌های درونی منجر به نوآوری سازمانی می‌گردند؟ (۳) مهم‌ترین نوع کنش‌های صورت گرفته بین متولیان نوآوری‌ها چه بوده است؟ قصد دارد تا در نهایت به سوال اصلی مدنظر که عبارت است از: **با توجه به شرایط حاکم، نحوه یکپارچگی کنش متقابل نقش‌آفرینان نوآوری‌ها جهت تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی در دو سازمان صنعتی "دارای محصولات هوایی و موشکی چگونه بوده؟ و منجر به چه دستاوردهایی شده است؟** پاسخ دهد. در این راستا تلاش گردیده است تا از اسناد بالادستی ودجا، منابع علمی، نظرات مدیران و افراد متخصص دارای تجربه زیسته، روش «نظریه داده‌بنیان سیستماتیک» و نیز شرح کلی «خط‌داستان» نوآوری سازمان‌های دفاعی^{۱۱} (فراستخواه،

¹⁰ Pippel

^{۱۱} علل انتخاب دو سازمان مربوطه برای مطالعه عبارتند از: (۱) سنخیت هوایی بودن محصولات (۲) روند تکاملی نسبتاً مشابه

(۳) دسترسی به افراد کلیدی

^{۱۲} تمرکز این تحقیق بر روایت داستانی کلان از نوآوری سازمانی در دو سازمان مربوطه می‌باشد که تحت شرایط عمومی و

مسائل خاص در محیط ودجا، اقدام به پشتیبانی از نیروهای مسلح نموده‌اند.

۱۳۹۵ و محمدی، ۱۳۹۳ و دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۲) استفاده شود و براین اساس اقدام به تنظیم و ارائه «نظریه نوآوری هم‌بافتی»^{۱۳} و فرضیه‌های مربوطه گردد.

از آنجایی که بر ساخت این نظریه برای اولین بار در سطح ودجا و به‌ویژه در دو سازمان تحت مطالعه به صورت استقرایی صورت گرفته است می‌تواند کاربردهای متنوعی داشته باشد؛ لیکن براساس یافته‌ها و تحلیل‌های انجام شده می‌توان ویژگی‌های کاربردی را برای استفاده از نظریه مربوطه در پاسخ به مسئله فوق‌الذکر بیان نمود که اهم آنها عبارتند از: (۱) ایجاد پشتوانه نظری و علمی برای فعالیت‌های محققان مربوطه و تصمیم‌گیری مدیران صنایع دفاعی (۲) کمک به مدل‌سازی‌های نوآوری سازمانی جهت تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی و نیز بازنگری و توسعه مستمر آنها (۳) شناسایی، دسته‌بندی و مدیریت کنش‌های همگرا و واگرای متولیان نوآوری (۴) تنظیم روابط و کنش‌های راهبردی و عملیاتی با ذینفعان درونی و بیرونی (۵) شناخت نظام‌مند پیچیدگی‌ها، پیشران‌ها و قابلیت‌های سازمان‌های دفاعی جهت هدایت یکپارچه‌تر کنش‌ها (۶) ارتقا کنش‌دانشی و هم‌بافتی دست‌اندرکاران نوآوری‌ها جهت خلق ارزش اقتصادی و پایدار دفاعی

این موارد زمانی بیشتر محقق می‌گردد که کلیه کنش‌گران ذیربط بتوانند به‌طور هم‌زمان، هماهنگ و با همکاری متقابل، امکان تحقق نظام‌مند و پویاتر نوآوری سازمانی هم‌بافت‌شده با نوآوری‌فناورانه را برای ارائه محصولات و خدمات با قیمت منطقی، کیفیت مطلوب، تحویل به‌موقع و نوآورانه در مواجهه با شرایط و تغییرات حاکم فراهم نمایند.

۲- ادبیات پژوهش

۲-۱- نوآوری، نوآوری سازمانی و کسب‌وکار

امروزه تحقق نوآوری در سازمان‌ها به امری حیاتی در رقابت‌پذیری و ارتقاء عملکرد آنها تبدیل شده است؛ تا حدی که در برخی از تحقیقات، به همبستگی مستقیم نوآوری با عملکرد سازمان اشاره شده (Walker, 2004) و نوآوری را عاملی مؤثر در بهبود عملکرد (Damanpour & Gopalakrishnan, 1998؛ Gopalakrishnan, 2000؛ Azar & Ciabusch, 2016) و اعتلای سازمان‌ها معرفی نموده‌اند. کروسان و آپادین^{۱۴} (۲۰۱۰) در تعریفی جامع بیان داشتند که: «نوآوری عبارت است از تولید، اقتباس و یا بهره‌برداری از یک ابتکار دارای ارزش افزوده در فضای اقتصادی و اجتماعی از قبیل بازآفرینی و گسترش محصولات، خدمات و بازارها، توسعه روش‌های جدید تولید و استقرار سیستم‌های مدیریتی نوین. لذا نوآوری را می‌توان به‌عنوان یک فرآیند و یک خروجی در نظر

^{۱۳} Cofaced: این واژه براساس تلفیق یافته‌های مصاحبه‌ها و واژگان مرتبط، بر ساخت گردیده است؛ و دلالت بر حداقل

دو پدیده دارد که کنشگران آنها دارای تصمیمات هماهنگ و همسو و نیز تعاملات هم‌افزا جهت دستیابی به عملکرد

بهتر می‌باشند.

گرفت». نوآوری انواع متفاوت و دسته‌بندی‌های گوناگونی از جمله نوآوری غیرفناورانه (سازمانی) و نوآوری فناوریانه (محصولی) دارد (Armbruster et al, 2008؛ Totterdell et al, 2002). در تعریفی جامع، راهنمای اسلو (۲۰۰۵) چهار نوع نوآوری را شامل: نوآوری در محصول، نوآوری در فرآیند، نوآوری سازمانی و نوآوری بازاریابی می‌داند. طبق نظر دمانپور و آراویند (۲۰۱۱) نوآوری فناوریانه اشاره به پیاده‌سازی یک ایده جدید برای محصول یا خدمت جدید و یا معرفی المان‌های جدید در فرآیند عملیات تولید محصولات یا خدمات دارد. نوآوری سازمانی نیز شامل تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان به دلیل پیاده‌سازی تصمیمات جدید مدیریتی مانند پیاده‌سازی کار تیمی در تولید، مدیریت زنجیره تأمین و یا سیستم‌های مدیریت کیفیت می‌باشد (OECD, 2005). حال با اینکه تفاوت‌هایی بین نوآوری فناوریانه و نوآوری سازمانی وجود دارد، می‌توان فرض کرد عمده استدلال‌های مرتبطی که برای نوآوری فناوریانه وجود دارد (Ganter & Hecker, 2013)، می‌تواند در نوآوری سازمانی نیز به کار گرفته شود (Mol & Birkinshaw, 2014). نوآوری سازمانی بیشتر به معنای تغییرات تأثیرگذار در شیوه‌های مدیریتی سازمان (Damanpour, 1987) است که منجر به بهبود جوسازمانی، ارتباطات، سیاست‌های مربوط به کارکنان، کار تیمی، به اشتراک‌گذاری اطلاعات، و سازوکارهای تشریک مساعی و هماهنگی می‌گردد (Damanpour & Aravind, 2011؛ Gunday et al, 2011). از آنجایی که قابلیت‌های فرآیند نوآوری سازمانی و نوآوری فناوریانه اغلب یکدیگر را تقویت می‌کنند (Hollen et al, 2013)، لذا باید بین خلاقیت، نوآوری سازمانی و نوآوری فناوریانه هماهنگی وجود داشته باشد. به عبارت دیگر نوآوری سازمانی و نوآوری فناوریانه برای یکدیگر مفید می‌باشند و هنگامی مطالعه نوآوری و عملکرد اهمیت می‌یابد که هر دو نوع نوآوری‌های مذکور با هم مورد توجه واقع شوند (Azar & Ciabuschi, 2016). بر همین مبنا اتخاذ نوآوری فناوریانه نیازمند رویه‌ها، روال، قابلیت‌ها، مهارت‌های بازاریابی و اقدامات مدیریتی جدید یعنی نوآوری سازمانی است (Chandy, Prabhu & Antia, 2003؛ O'Connor & Veryzer, 2001؛ McDermott & O'Connor, 2002). در این خصوص نتایج پژوهش هرواس و سیمپر (۲۰۱۵) نیز تأیید می‌کند که فرآیند نوآوری فناوریانه ارتباط مثبت و معناداری با تأثیرات نوآوری سازمانی دارد؛ و فرآیند نوآوری فناوریانه منجر به تأثیرات مهم‌تر نوآوری سازمانی می‌شود. دلیل این رابطه نزدیک بین نوآوری فناوریانه و نوآوری سازمانی این است که نوآوری‌های فرآیندی و فناوریانه بر محور محصول و کارایی می‌چرخند (Hollen؛ Damanpour, 2014). از این رو سازمان‌ها با انجام نوآوری سازمانی، بستری را برای تحقق بهتر نوآوری فناوریانه (تولید محصولات نوآورانه) ایجاد نموده به طوری که ماحصل تحقق و تداوم آنها می‌تواند منجر به بهبود عملکرد/کسب‌وکار نوآورانه سازمانی شود.

علاوه بر مبانی نظری فوق، براساس بررسی‌های انجام‌شده در زمینه "نوآوری سازمانی" که از اسناد

مطالعاتی و دجا، اطلاعات بانک ایرناداک، کتابخانه ملی ایران و بانک پروکوئست استفاده گردید، در

مجموع تعداد ۱۶۲ طرح پژوهشی، پایان‌نامه و رساله در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری به زبان فارسی و لاتین یافته شد؛ که به‌نحوی به موضوع و مضمون نوآوری‌سازمانی پرداخته بودند. پس از احصاء عناوین، مطالعه چکیده‌ها و مطالعه متون به‌دست آمده، مشخص گردید که فقط سه پژوهش ایرانی و چهار پژوهش خارجی، قرابت بیشتری با موضوع و محتوای کلان علمی این تحقیق داشتند. البته لازم به ذکر است که اگرچه برخی از آنها به شیوه پژوهش کیفی انجام شده‌اند؛ اما هیچ‌کدام آنها از روش نظریه داده‌بنیان استفاده نکرده بودند.

جدول ۱: پیشینه پژوهش‌های ایرانی با موضوع نوآوری‌سازمانی

عنوان	دانشگاه / نهاد دانشی	استاد راهنما	دانشجو / محقق	سال	شیوه
الگوی برای موفقیت در نوآوری صنایع دفاعی با تاکید بر عوامل پیشبرنده در پروژه‌ها	علامه طباطبایی	مهدی الیاسی	ابوطالب شفقت	۱۳۹۴	کیفی
شناسایی و اولویت‌بندی اصول مورد نیاز برای بهبود فضای نوآوری بنگاه‌های دفاعی ایران با رویکرد باز	تهران	مریم حورعلی	عباس منتظری	۱۳۹۴	کمی
طراحی مدل نوآوری در صنعت هوایی ایران مبتنی بر رویکرد نوآوری‌باز	علامه طباطبایی	منوچهر منطقی	سید کمال طبیبیان	۱۳۹۰	کمی

جدول ۲: پیشینه پژوهش‌های خارجی با موضوع نوآوری‌سازمانی

Topic of Thesis	Researcher	Advisor	Method	University	Year
Organizational Innovation in Health Care	Rezwan Haque	David Cutler & Robert Huckman	Quantitative	Harvard University Cambridge, Massachusetts	2019
How Firms Innovate: Exploring the Role of Language in Organizational Innovation	Lisa Papania	Thomas B. Lawrence	Qualitative	Simon Fraser University	2017
Leadership, Culture and Organizational Innovation: Commerce Bank	Joshua H. Tabor	Dr. Norum	Qualitative	Gonzaga University	2007
Organizational Innovation: The Role of Top Management in Different Stages of Innovation Implementation	Carolyn D. Davis	Terry Blum	Quantitative	Georgia Institute of Technology	2003

همچنین در این راستا دانشمندان و صاحب‌نظران حوزه نوآوری‌سازمانی، طی مطالعات خود مدل‌های متفاوتی را ارائه نموده‌اند که در جدول ۳ به آنها اشاره شده است.

جدول ۳: مدل‌های نوآوری‌سازمانی و ابعاد آنها

مدل	سال	ابعاد مدل نوآوری‌سازمانی
کانتر	۱۹۸۹	سطح نوآوری، فرآیند نوآوری، نوع نوآوری
گپالاکریشن و دمانپور	۱۹۹۸	جریان نوآوری، فعالیت‌های توسعه‌ای، توانایی‌های کسب‌وکار
لاوسون و سامسون	۲۰۰۱	جریان نوآوری، توانایی‌های کسب‌وکار، راهبرد، زمینه رقابتی، هوش سازمانی، خلاقیت، ساختار و سیستم‌ها، فرهنگ سازمانی، مدیریت فناوری، توانایی نوآوری، عملکرد نوآوری، نتایج کسب‌وکار
چونگ و شنگبین	۲۰۰۶	ساختار و سیستم‌ها، فرهنگ سازمانی، قانون و مقررات، اقتصاد، جامعه
هونگ سانگ	۲۰۱۰	راهبرد، فرهنگ سازمانی، مدیریت فناوری، قانون و مقررات، اقتصاد، بازار
کروسان و آپایدین	۲۰۱۰	توانایی‌های کسب‌وکار، رهبری و مدیریت، نوآوری فرآیندی، نوآوری خروجی
پرادر	۲۰۱۰	رهبری، کاربرد، توانمندسازی
بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت (EFQM)	۲۰۱۳	راهبرد، رهبری، کارکنان، شراکت‌ها و منابع، فرآیندها و محصولات، نتایج کارکنان، نتایج مشتری، نتایج جامعه، نتایج کسب‌وکار، یادگیری و بهبود
وزارت دفاع انگلستان	۲۰۱۵	ساختار و سیستم‌ها، فرهنگ سازمانی، توانمندسازی، شراکت‌ها و منابع، فرآیندها، محصولات، محرک‌ها

با عنایت به مطالب این بخش و جداول قبلی، می‌توان به این جمع‌بندی کلی دست یافت که امروزه سرعت و تنوع تغییرات و تحولات دنیای کسب‌وکار باعث ایجاد فرصت‌ها و تهدیدات زیادی برای سازمان‌ها شده است. در این عرصه سازمان‌هایی می‌توانند پایدار باشند که با درک به‌موقع تغییرات، اقدام به تحقق نوآوری‌های سازمانی جهت استفاده بیشینه از فرصت‌ها نمایند.

در این راستا اگرچه در زمینه نوآوری‌سازمانی، پژوهش‌هایی در ایران و سایر کشورها انجام شده است؛ اما به‌جز وزارت دفاع انگلستان، حداقل در ایران پژوهش‌های جامعی برای نظریه‌پردازی و سپس مدل‌سازی نوآوری‌سازمانی انجام نشده است. از سوی دیگر براساس مطالعات انجام شده ابعاد مطرحه توسط کانتر، لاوسون و سامسون و پرادر تأکید زیادی بر قابلیت‌های اصلی و مؤلفه‌های درون سازمانی از جمله رهبری، راهبرد، فرآیندها و ساختار دارند؛ که با توجه به تغییرات و تحولات مستمر محیطی، این تمرکز نگاه فقط به درون سازمان ناقص می‌باشد و باعث می‌گردد تا سازمان‌ها در مدیریت پایدار کسب‌وکارشان با آسیب‌های عملیاتی و راهبردی مواجه گردند. لذا لازم است تا مدیران سازمان‌ها همچون گپالاکریشن و دمانپور و هونگ سانگ استفاده از منابع و فرصت‌های بیرونی را، مانند کروسان و آپایدین، EFQM و وزارت دفاع انگلستان، موضوع شبکه‌سازی و ایجاد شراکت‌ها را، شبیه گپالاکریشن و دمانپور و کروسان و آپایدین مضمین نوآوری‌فناورانه و غیرفناورانه را و مثل چونگ و شنگبین و هونگ سانگ عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناوری را مدنظر قرار

دهند. علاوه بر موارد فوق‌الذکر نکته قابل توجه، ارایه ابعاد و مفاهیم نوآوری سازمانی به صورت عام - به خصوص در مدل نوآوری سازمانی وزارت دفاع انگلستان - است که امکان استفاده و ترازایی را برای سایر سازمان‌های دیگر فراهم می‌نماید.

۲-۲- مدل کسب‌وکار سازمانی

هر سازمان دارای کسب‌وکاری می‌باشد و مدل کسب‌وکار، منطق یک سازمان را در چگونگی و تحویل ارزش به مشتری تشریح می‌کند. لذا آن را به‌عنوان معماری سازمانی و مالی یک کسب‌وکار تلقی می‌کنند (Teece, 2010). از سوی دیگر ابداع یک مدل برای کسب‌وکار، نمایانگر حد بالای تغییرات در ارایه محصولات یا فرآیندهای جدید سازمانی است؛ و برای رشد و تداوم فعالیت‌های سازمان، حیاتی می‌باشد. براین اساس سازمان‌ها نیازمند مدلی برای کسب‌وکار و نیز تطبیق مدل مربوطه با نوآوری می‌باشند؛ زیرا هزینه‌های ناشی از گسترش فناوری‌ها و کوتاه شدن چرخه عمر محصولات، سرمایه‌گذاری در نوآوری را برای سازمان‌ها و بنگاه‌ها دشوار ساخته است (Simard & West, 2006).

اصولاً یک مدل کسب‌وکار سازمانی مناسب، توانایی آن را دارد که با پاسخ به سؤالاتی در زمینه مشتری، ارزش مشتری و چگونگی کسب درآمد، منطق فعالیت‌های سازمان را توضیح داده و شرح دهد که چگونه می‌توان ارزش موردنظر مشتریان را با هزینه مناسب ارائه نمود (Magrett, 2002؛ Osterwalder & Pigneur, 2010؛ Scott-Kemmis, 2012). دراین راستا سازمان‌ها، با نوآوری در مدل کسب‌وکار، مزیت رقابتی خلق کرده و محصولات و خدمات خود را روانه بازار می‌نمایند.

مطالعه روندها حکایت از آن دارد که استراتژی سازمان‌ها، نوآوری در مدل کسب‌وکار/ نوآوری سازمانی‌شان خواهد بود؛ زیرا نوآوری با مفهوم تغییر آمیخته است، و سازمان‌ها نیز همواره با تغییرات محیطی روبه‌رو بوده که ناچار می‌شوند تا در خود تغییر و نوآوری به وجود آورند. لذا هر سازمان باید بتواند با نوآوری سازمانی، کسب‌وکار خود را متحول و عملکردش را بهبود بخشد (منطقی و ثاقبی سعیدی، ۱۳۹۲). پژوهش‌های انجام گرفته در این حوزه هم بیانگر آنند که نوآوری مدل کسب‌وکار، کلید عملکرد سازمان‌ها می‌باشد (Zott & Amit, 2011)؛ و نسبت به انواع دیگر نوآوری‌ها، کم‌هزینه‌تر و کارا تر است (منطقی و ثاقبی سعیدی، ۱۳۹۲). همچنین در گزارش بنیاد کسب‌وکار استرالیا، نوآوری مدل کسب‌وکار به عنوان «تغییر و تحول در دستورکار یک سازمان برای انجام کسب‌وکار» تعریف شده است (Scott-Kemmis, 2012). با عنایت به این تعریف و تعاریف نوآوری سازمانی، می‌توان دریافت که تغییر و تحول سازمان منجر به نوآوری سازمانی گشته و این وضعیت نیز باعث انجام و استمرار کسب‌وکار سازمانی خواهد شد. پس از آنجایی که هر سازمان یا شرکت دارای ماموریت مشخصی می‌باشد؛ نیازمند مدلی مناسب برای کسب‌وکار خود بوده و برای

این‌که بتواند به نیاز متنوع مشتریان نیز پاسخ مطلوب دهد، باید در پی ایجاد نوآوری و بهبود مستمر در رویه‌ها و سازوکارهای مربوطه باشد.

۲-۳- نوآوری در سازمان‌های صنعتی دفاعی تابعه ودجا

عقبه علمی توجه به نوآوری در ودجا به مطالعات دهه ۸۰ معطوف است، که بر ابعاد نوآوری در محصولات، ساختار، روش‌ها و فرآیندها متمرکز بود (نظری زاده و فولادی، ۱۳۸۹). لیکن در ادامه مطالعات مربوطه یکی از اقدامات مهم، تهیه "بسته سیاستی-اجرایی نظام نوآوری دفاعی" با تمرکز بر نوآوری در عرصه‌های سازماندهی و مدیریت، تسلیحات، تجهیزات و فناوری‌های دفاعی بود؛ که در سال ۱۳۸۹ نگارش گردید (کریمی‌فرد، ۱۳۹۳)، به طوری که از سال ۱۳۹۰ با تدبیر وزیر وقت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، سازمان‌های تابعه ودجا با مدنظر قراردادن رویکرد نوآوری‌باز و راهبرد هسته دانا و شبکه توانا، اقدام به طرح‌ریزی و استقرار نظام نوآوری دفاعی براساس بسته سیاستی و اجرایی مذکور نمودند؛ و در این مسیر تلاش کردند تا ضمن شبکه‌سازی و تقویت همکاری‌های فناورانه، از قابلیت‌های نوآورانه سازمان‌های غیردفاعی و نوآوری‌های شبکه نیز به‌صورت پویا استفاده حداکثری نمایند (معصومی باران، ۱۳۹۴).

البته نکته مهم، توجه به سه بعد نوآوری در پیاده‌سازی بسته سیاستی-اجرایی نظام نوآوری دفاعی بوده است که این ابعاد عبارتند از: (نظری زاده و فولادی، ۱۳۸۹):

- ۱) **محرك نوآوری:** پیشران‌های محوری که در شکل‌گیری نوآوری‌های دفاعی مؤثرند. همچون دکترین، راهبرد، تاکتیک و فناوری
- ۲) **شدت نوآوری:** میزان جدید بودن نوآوری که در قالب بهبود یا خلق جدید ظهور می‌یابد. همچون تدریجی و تحولی
- ۳) **حوزه نوآوری:** عرصه‌های مختلف از جمله: مدل‌های سازمانی، محصولات، روش‌های تولید، بازار و یا نحوه تعاملات

همانگونه که ملاحظه می‌شود در بعد سوم به موضوع نوآوری در مدل‌های سازمانی، اشاره شده است؛ که توجه به آن علیرغم وجود مشکلاتی چون: محدودیت‌های بودجه دفاعی، تحریم‌ها، تنگناهای فضای رقابتی و نیز تعارض بین سیاست‌های برون‌سپاری و سیاست‌های امنیتی، نشان‌دهنده جهت‌گیری مدیران ارشد ودجا نسبت به تحقق نوآوری در سازمان‌های دفاعی، از جمله سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی و بهبود عملکرد آنها است (کریمی‌فرد، ۱۳۹۳). از سوی دیگر حرکت هدفمند به سوی مدل‌های نوآوری سازمانی نیازمند توسعه مفاهیم و تولید نظریه نوآوری سازمانی، اصلاح سیاست‌ها و مقررات حاکم بر بخش دفاع می‌باشد؛ به نحوی که مسئولین و مدیران دفاعی در هنگام بازطراحی ساختارها و اعمال مدیریت خود، بتوانند با اهتمام بیشتری در راستای تغییر نگرش‌های لازم و اجرای اهم ملاحظات مدیریت نوآوری دفاعی ذیل‌الذکر گام بردارند (کریمی‌فرد، ۱۳۹۳).

جدول ۴: اهم ملاحظات مدیریت نوآوری دفاعی

موضوع	از	به
توسعه قابلیت سازمانی	توسعه درونی	استفاده از ظرفیت‌ها و منابع بیرونی
توسعه توانمندی	توسعه سخت‌افزاری با رویکرد تولیدمحوری	توسعه قابلیت‌های مهندسی سامانه‌های دفاعی
توجه به بازار	توسعه ظرفیت بدون توجه به حجم و پایداری بازار	توسعه ظرفیت متناسب با بازار پایدار
دامنه مدیریت	مدیریت بخشی	مدیریت یکپارچه دستیابی به سامانه‌های دفاعی
شراکت‌ها و همکاری‌ها	نگاه کوتاه‌مدت و مقطعی	روابط راهبردی و بلندمدت
ماهیت نوآوری	نوآوری فناورانه دفاعی	نوآوری‌های فناورانه و سازمانی مکمل
تعاملات بیرونی	محدود نمودن تعاملات به دلایل امنیتی	تسهیل به کارگیری ظرفیت‌های بیرونی

با توجه به موارد موصوفه در بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش، نکات قابل تاملی را می‌توان به شرح ذیل جمع‌بندی اولیه نمود:

- کلیه سازمان‌ها در معرض تغییرات افزایشی و جهشی بوده و این تغییرات محرک اصلی نوآوری‌ها می‌باشند.
- نوآوری دارای ابعاد و انواع متفاوتی است؛ که یکی از دسته‌بندی‌ها ناظر بر نوآوری سازمانی و نوآوری فناورانه می‌باشد.
- نوآوری سازمانی عاملی برای بهبود عملکرد سازمانی است.
- هر سازمان دارای کسب‌وکاری است؛ لذا نیازمند یک مدل مناسب برای بهبود کسب‌وکار خود می‌باشد.
- نوآوری در مدل کسب‌وکار، منجر به بهبود و یا خلق ارزش جدید می‌شود.

با عنایت به کلیه موارد فوق‌الذکر لازم به گفتن است که پژوهش حاضر با ماهیت استقرایی انجام شده است (محمدپور، ۱۳۹۲)؛ لذا برای نظریه‌پردازی نوآوری سازمانی در دو سازمان بزرگ صنعتی دفاعی نیز از نظریه داده‌بنیان سیستماتیک استفاده گردید (فراستخواه، ۱۳۹۵ و دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲)؛ که در ادامه توضیحات لازم آورده شده است.

۳- روش پژوهش

از عوامل بسیار مهم در تعیین روش تحقیق، ماهیت موضوع، هدف تحقیق و شیوه نگرش به حقیقت است. از آنجایی که این پژوهش، به دنبال دستیابی به نظریه نوآوری سازمانی جهت تداوم کسب‌وکار نوآورانه در دو سازمان بزرگ صنعتی دفاعی با محصولات هوایی و موشکی می‌باشد؛ بنابراین

نیازمند دانش و تجربه زیسته افراد صاحب‌نظر نسبت به موضوعات نوآوری‌سازمانی و یا نوآوری‌فناورانه است. همچنین با توجه به این‌که اکثر تحقیقات و نظریه‌های موجود نوآوری‌سازمانی، در حوزه کسب‌وکارهای خصوصی می‌باشد؛ لذا با مدنظر قرار دادن بافتار، ماهیت دولتی- نظامی، مأموریت‌گرایی و نیز محصولات فناورانه این سازمان‌ها، داشتن نظریه‌ای برای نوآوری‌سازمانی که برآمده از زیست‌بوم آنها برای خلق ارزش پایدار و مشتری‌پسند باشد ضروری به‌نظر می‌رسد. براین اساس محققان از روش تحقیق کیفی و به‌طور مشخص از روش «نظریه داده‌بنیان سیستماتیک»^{۱۵} استفاده کرد؛ چراکه محصول نهایی تحقیق با نظریه داده‌بنیان، صرفاً مجموعه‌ای از یافته‌ها یا چند مقوله مرتبط به هم نیست؛ بلکه یک صورت‌بندی نظری دربارهٔ بسترها، راهبردها و پیامدهای وجود یک پدیده است (Somekh & Lewin, 2005).

در این پژوهش پس از مطالعه منابع معتبر روش‌های تحقیق و براساس هم‌اندیشی محققان دست‌اندرکار، «رویکرد سیستماتیک» استراوس و کوربین (۱۹۹۸) انتخاب گردید. سپس با درنظر گرفتن دانش و تجارب حاصله از مهندسی مجدد، تحول و تعالی‌گرایی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و نیز گفتمان ناظر بر ادبیات نوآوری، نظام نوآوری دفاعی و نظام نوین مدیریت دفاعی در دو دهه اخیر، تلاش شد تا در قلمرو زمانی اواسط ۱۳۹۴ تا اوایل ۱۳۹۸ به انجام تحقیق و نظریه‌پردازی نوآوری‌سازمانی اقدام گردد. البته شایان ذکر است که انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با افراد صاحب‌نظر و انجام کدگذاری‌های باز، محوری و گزینشی مربوطه نیز در بازه زمانی اوایل ۱۳۹۵ تا اواسط ۱۳۹۷ صورت گرفت. همچنین لازم به یادآوری است که با عنایت به‌عنوان و هدف تحقیق، قلمرو موضوعی تحقیق در زمینه "سازمان"، قلمرو مضمونی، در زمینه "مدیریتی" و قلمرو تخصصی، در حوزه "نوآوری" مدنظر قرار گرفت.

در خلال گردآوری داده‌ها، از روش «نمونه‌گیری هدف‌مند» برای انتخاب مطلعان موضوع تحقیق و دیگر ابعاد پدیده مورد مطالعه استفاده گردید؛ و به همین منظور فهرستی از جانشینان، خبرگان حوزه نوآوری در معاونت‌های طرح و برنامه‌بودجه، معاونت‌های پژوهش و نوآوری ستاد اصلی سازمان‌های تحت مطالعه و نیز شرکت‌ها یا صنایع وابسته تهیه گردید و سپس با آنها مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته به مدت تقریبی ۹۰ تا ۱۵۰ دقیقه انجام شد؛ به‌طوری‌که این مصاحبه‌ها با توجه به حساسیت نظری^{۱۶} محققان، تا زمان دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت (فراستخواه، ۱۳۹۵ و محمدی، ۱۳۹۳). در مورد

^{۱۵} برای مدل‌سازی مبتنی بر نظریه داده‌بنیان، پنج روش: کلاسیک، سیستماتیک، ساختن‌گرا، تحلیل موقعیت و تحلیل ابعاد ارایه گردیده است که در این پژوهش، محققان روش سیستماتیک را انتخاب نمودند.

^{۱۶} حساسیت نظری یعنی درک موقعیت و مهارت معنی‌دار نمودن داده‌ها (محمدی، ۱۳۹۳) براین اساس محققان این پژوهش، دارای تجربه بیش از پانزده سال کار و یا همکاری مستقیم با هردو سازمان دفاعی مورد مطالعه بوده و همگی دارای تحصیلات عالی در زمینه مدیریت می‌باشند.

اشباع نظری لازم به ذکر است که محققان با مدنظر قراردادن مراحل ذیل، تلاش نمودند تا بر غنا و کفایت نظری داده‌ها، در قلمرو مکانی تحقیق دست پیدا کنند (محمدی، ۱۳۹۳):

(۱) نقصان در مشخص بودن مفاهیم مرتبط با موضوع تحقیق؛

(۲) نقصان در درک خوب روابط و مفاهیم؛

(۳) رشد ناکافی روابط و مفاهیم مربوطه؛

(۴) عدم پیش فرض در خصوص متغیرهای مرتبط و نامرتبط؛

(۵) طرح سوالات نیمه ساختاریافته؛

(۶) معنایابی داده‌ها براساس مصاحبه‌ها، مشاهدات و مطالعات مربوطه؛

(۷) شناسایی متغیرها/مضامین مرتبط و نامرتبط

(۸) مدنظر قراردادن مضامین مرتبط در مصاحبه‌های آتی

البته در هفت مورد به منظور تکمیل، اشتراک گذاری و بازنگری داده‌های اولیه و نیز به دلایل: حساسیت نظری پژوهشگران، درخواست مصاحبه‌شونده، تولید داده‌ها و مفاهیم نظری جدید و نیز تجربه زیسته غنی صاحب نظران، مصاحبه‌ها برای بار دوم ادامه یافت. همچنین با توجه به کیفی بودن مطالعه، از روش «نمونه‌گیری گلوله برفی» نیز استفاده گردید. به همین منظور پس از اتمام هر مصاحبه، از افراد مورد مصاحبه خواسته شد تا سایر مجربین و خبرگان در این حوزه را به محققان معرفی نمایند؛ که در این راستا سرانجام با ۱۹ مدیر ارشد، معاون، مدیر خبره و کارشناس ارشد مربوطه با ویژگی‌های مندرج در جدول ۵ مصاحبه شد. همچنین در این مطالعه علاوه بر انجام مصاحبه‌ها، به مطالعه ادبیات مربوط به پیشینه موضوع پژوهش در مقالات، کتب، مجلات، اسناد و مدارک مرتبط و بالادستی^{۱۷} پرداخته شد.

جدول ۵: مشخصات مشارکت‌کنندگان سازمان‌های مورد بررسی در پژوهش

ردیف	شناسه افراد	میزان تحصیلات	سابقه شغلی	سن
۱	PA1	کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی	بالای ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۲	PA2	کارشناسی مهندسی مواد	بالای ۲۵ سال	بالای ۵۰ سال
۳	PA3	کارشناسی ارشد مکانیک	۱۶ تا ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۴	PA4	کارشناسی ارشد صنایع	بالای ۲۵ سال	بالای ۵۰ سال
۵	PA5	کارشناسی ارشد MBA	بالای ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۶	PA6	کارشناسی ارشد مکانیک	۱۶ تا ۲۵ سال	۳۱ تا ۴۰ سال
۷	PA7	کارشناسی ارشد مکانیک	۱۶ تا ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۸	PA8	کارشناس ارشد مکانیک	۱۶ تا ۲۵ سال	۳۱ تا ۴۰ سال

ردیف	شناسه افراد	میزان تحصیلات	سابقه شغلی	سن
۹	PA9	کارشناسی ارشد صنایع	بالای ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۱۰	PS1	دکتری مکانیک	بالای ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۱۱	PS2	دکتری صنایع	۱۶ تا ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۱۲	PS3	کارشناسی ارشد MBA	بالای ۲۵ سال	بالای ۵۰ سال
۱۳	PS4	کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی	۱۶ تا ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۱۴	PS5	دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی	بالای ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۱۵	PS6	دکتری فناوری اطلاعات	بالای ۲۵ سال	بالای ۵۰ سال
۱۶	PS7	کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی	بالای ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۱۷	PS8	دانشجوی دکتری مدیریت	۱۶ تا ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال
۱۸	PS9	دکتری مهندس مکانیک	بالای ۲۵ سال	بالای ۵۰ سال
۱۹	PS10	کارشناسی ارشد مدیریت	بالای ۲۵ سال	۴۱ تا ۵۰ سال

براساس مطالعات جامعه‌شناختی، تعداد مشارکت‌کنندگان برگزیده از هر سازمان نزدیک به هم بوده، به طوری که ۳۶٫۸٪ آنها دارای سابقه شغلی «بین ۱۶ تا ۲۵» و ۶۳٫۲٪ آنها «بالای ۲۵ سال» بودند که این موضوع نشان‌دهنده تجربه‌زیسته مناسب آنها در دو سازمان است. همچنین ۹۴٫۷٪ مشارکت‌کنندگان دارای تحصیلات در سطح «کارشناسی ارشد» و «دکتری» بودند که میزان آشنایی با نوآوری ۵۷٫۹٪ آنها در حد «زیاد» و ۴۲٫۱٪ آنها در حد «خیلی زیاد» بوده است. لازم به ذکر است که درخصوص سنجش میزان آشنایی مصاحبه‌شوندگان با مقوله نوآوری، محققان براساس خوداظهاری و پاسخگویی علمی و استدلال‌های منتخبین، سطح آشنایی آنها را در بازه طیف لیکرتی مندرج در برگه سوالات نیمه ساختاریافته مشخص می‌نمودند؛ همچنین پس از پایان هر مصاحبه محققان مبتنی بر هم‌اندیشی‌های لازم، میزان آشنایی افراد و نیز غنای مطالب ارائه شده را مورد بررسی مجدد قرار می‌دادند؛ که خوشبختانه این خود تاکید مضاعفی بر شناسایی درست کلیه مصاحبه‌شوندگان بود.

کدگذاری‌ها، اصلی‌ترین روش مرحله‌ای تحلیل داده‌ها و شکل‌دهی به نظریه می‌باشند؛ به طوری که در هر مرحله از آنها، داده‌ها به مفاهیم عمومی و مفاهیم مربوطه به مقوله‌های کلی‌تر-که حداکثر فضای مفهومی و معنایی را دربر می‌گیرد-تبدیل می‌شوند، لذا در این پژوهش نیز مراحل کدگذاری ذیل (فراستخواه، ۱۳۹۵ و محمدی، ۱۳۹۳ و دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲ و محمدپور، ۱۳۹۲) و استفاده از ادبیات وسیع طیف مربوطه جهت نظریه‌پردازی نوآوری سازمانی دفاعی با تمرکز بر کسب‌وکار مدنظر قرار گرفت.

۱) **مرحله کدگذاری باز:** فرآیندی است که از طریق آن مطالب هر مصاحبه‌شونده به صورت عبارت به عبارت مورد تحلیل قرار گرفت؛ سپس مفاهیم شناسایی شده و نیز کدهای مشابه، مرتبط و تکراری به وسیلهٔ بخش‌بندی اطلاعات، شکل‌دهی و اختصاص داده شدند. درنهایت هم با حذف کدهای

نامرتبط و تلفیق کدهای مشابه، اقدام به تنظیم کدهای اولیه گردید. این مرحله «باز» نامیده می‌شود؛ چراکه پژوهشگران با ذهنی باز به نام‌گذاری کدهای اولیه می‌پرداختند و محدودیتی برای تعداد کدها قائل نمی‌شدند.

۲) مرحله کدگذاری محوری: کدگذاری محوری فرآیند ربط‌دهی زیرمقوله‌ها به مقوله‌ها و پیوند دادن مقوله‌ها است. این کدگذاری به دلیل این که حول "محور" یک مقوله می‌باشد؛ کدگذاری محوری نامیده شده است. پژوهشگران، کدهای اولیه را با توجه به تشابهات و تفاوت‌های مربوطه دسته‌بندی نموده و در یک طبقه اولیه قرار می‌دادند؛ سپس طبقات هم‌سنخ را در طبقات انتزاعی تر دسته‌بندی می‌نمودند. به این ترتیب ایده‌هایی جاری در مصاحبه‌ها معنایابی و متبلور می‌گشتند. این ایده‌ها که قبلاً به‌عنوان «مفاهیم» تعیین شده بودند، درنهایت به «مقوله» ارتقاء می‌یافتند. ضمناً در این راستا پژوهشگران با مدنظر قراردادن حرکت رفت‌وبرگشتی بین داده‌های مصاحبه‌ها و کدهای انتزاع شده، اقدام به نگارش خط‌داستان، تشخیص اولیه درخصوص تعیین مقوله محوری نظریه مربوطه نمودند.

۳) مرحله کدگذاری گزینشی: فرآیند انتخاب نهایی مقوله محوری و ارتباط دادن آن با سایر مقوله‌ها جهت ساخت نظریه و فرضیه‌ها است. در این مرحله محققان با بازنگری و تکمیل خط‌داستان - که ناظر بر وقایع مربوط به پدیده تحت مطالعه و روابط علی بین مقوله‌ها بود- اقدام به شناسایی دقیق تر مقوله محوری (دارای جامعیت بیشتر)، بازنویسی عبارت مقوله محوری، برقراری و اصلاح ارتباط علی بین مقوله محوری با سایر مقوله‌ها، پرکردن خلاها و یا اصلاح مقولات مربوطه و سرانجام تنظیم نظریه و فرضیه‌های مشتق شده از نظریه نمودند.

از نظر گوبا و لینکلن^{۱۸} (۱۹۸۹) «قابلیت اعتماد» جایگزینی برای روایی و پایایی در پژوهش کیفی است؛ که مشتمل بر رویکردهایی چون: بررسی توسط مشارکت‌کنندگان (مشارکتی بودن)، بررسی متخصصان مربوطه و نیز قضاوت خبرگان می‌باشد (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۲ و Creswell & Miller, 2000). در این راستا و به منظور رعایت معیار قابلیت اعتماد در پژوهش حاضر، سعی گردید تا مصاحبه‌ها با تکیه بر پرسیدن سؤالات نیمه‌ساختاریافته استفهامی، کدگذاری با ذهن باز (فراستخواه، ۱۳۹۵) و نیز با توجه به سؤالات پژوهش، به‌گونه‌ای پیش رود که تا حد امکان از سوگیری‌ها جلوگیری شود. لذا پس از پایان مصاحبه‌ها، نتایج در اختیار ۵ نفر از مشارکت‌کنندگان مرحله نخست قرار گرفت؛ به‌طوری‌که آنها یافته‌های به‌دست‌آمده را بازبینی کرده و نظر تاییدی خود را در ارتباط با یافته‌ها ابراز داشتند؛ همچنین نتایج حاصله از کدگذاری‌ها، به صورت مکتوب در اختیار ۴ نفر از متخصصان و اساتید فن نوآوری قرار گرفت، سپس نماینده محققان اقدام به ارائه توضیحات تکمیلی در خصوص نتایج مذکور نمود. براین اساس متخصصان و اساتید مربوطه نیز با ارائه بازخورد به صورت

¹⁸ Guba & Lincoln

هامش‌نویسی تکمیلی بر روی برخی از یافته‌ها، نظرات خود را به صورت مکتوب منعکس نمودند که در مجموع، نظرات دریافتی نشان‌دهنده تایید کلی آنها بود؛ از سوی دیگر نظریه استخراج شده برای ۴ نفر از کاربران و شاغلین حوزه نوآوری، به صورت حضوری رایحه گردید؛ که آنها هم نسبت به موجه بودن نظریه مذکور، بازخورد مثبت رایحه نمودند.

در ادامه تحقیق پژوهشگران به منظور بهبود ویا تایید مقوله‌های استخراج شده، اقدام به برگزار یک جلسه تقریباً ۳ ساعته پانل خبرگان در هریک از سازمان‌های مربوطه نمودند؛ لازم به ذکر است که اعضای دعوت شده به این جلسات، اکثر مشارکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها (سازمان سازمان صنعتی هوایی: ۵ نفر و سازمان صنعتی فضایی: ۶ نفر) بودند. براین اساس در جلسات مذکور ضمن ارائه فرآیند کدگذاری‌ها و تبیین خط‌داستان، به هم‌اندیشی تکمیلی درخصوص دسته‌بندی مقوله‌ها و نیز جامعیت و مانعیت نظریه نوآوری سازمانی پرداخته شد. اگرچه در مجموع، کلیه بازخوردها دال بر تایید مفاهیم، مقوله‌ها و نتایج مربوطه بود اما براساس رویکرد رفت‌وبرگشتی کلیه اصلاحات مورد نیاز، به صورت گام‌به‌گام در یافته‌های منتج از کدگذاری‌ها و نیز خلاهای مشاهده‌شده، ملحوظ گشتند (فراستخواه، ۱۳۹۵ و دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲).

۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

ابتدا طبق جدول ۵ برای هریک از مصاحبه‌شوندگان، شناسه مربوطه تعیین گردید؛ و سپس در مرحله کدگذاری باز با تمرکز بر مفاهیم عبارات هر مصاحبه به‌عنوان واحد تحلیل و استفاده از دو شیوه: الف- واژه متصل به متن^{۱۹} ب- واژه برساخته‌شده از متن^{۲۰} (فراستخواه، ۱۳۹۵) مفاهیم و مقولات براساس روش استقرایی و مبتنی بر رعایت اصل «اینجایی» و «این‌زمانی» (فراستخواه، ۱۳۹۵ و محمدی، ۱۳۹۳) از عبارات مصاحبه‌شوندگان دو سازمان صنعتی دفاعی^{۲۱} (اینجایی) و در بازه زمانی مورد مطالعه (این زمانی) معنایابی و برساخت گردیدند. لذا دراین راستا مجموعاً ۱۴۳۸ کد اولیه برای نوآوری سازمانی، از متن مصاحبه‌های برگزیدگان دو سازمان بزرگ صنعتی دفاعی مورد مطالعه استخراج شد؛ که پس از تلفیق کدهای مشابه و حذف کدهای نامرتبط، تعداد آنها به ۲۴۴ مورد کد منحصربه‌فرد تقلیل پیدا کرد. که در جدول ۶ به عنوان نمونه به تعدادی از آنها اشاره گشته است.

^{۱۹} In vivo که به واژگان زنده نیز معروفند؛ به واژگانی گفته می‌شود که دقیقاً از ادبیات مصاحبه‌شوندگان اقتباس می‌شود.

^{۲۰} Constructed واژگانی هستند که براساس گفتار و حالات مصاحبه‌شوندگان، محقق اقدام استنباط نموده و به واژه‌یابی یا واژه‌سازی می‌پردازد.

^{۲۱} انتخاب دو سازمان مذکور کمک شایانی به نمونه‌گیری نظری بهتر و تقویت اشباع نظری جهت نظریه‌پردازی در این پژوهش

جدول ۶: نمونه‌هایی از مفهوم‌پردازی اولیه براساس معانی ملحوظ در پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان

ردیف	مصاحبه‌شونده	مفهوم استخراج شده	ردیف	مصاحبه‌شونده	مفهوم استخراج شده
۱	PS8	همکاری فناورانه با صنایع دفاعی و غیردفاعی	مفهوم استخراج شده
۲	PA2	بهبود کاوی تجربه‌های محصولات نظامی	۲۴۱	PS4	تعامل مستمر با نیروهای مسلح
۳	PA6	توسعه فناوری‌های بدیع و نو ظهور	۲۴۲	PS4	دکترین بازدارندگی و دفاعی
۴	PS3	ساختار مکانیکی سازمان‌های دفاعی	۲۴۳	PA1	بازاریابی محصولات نظامی
...	۲۴۴	PA7	ارزش آفرینی پایدار دفاعی

در مرحله دوم کدگذاری باز، ۲۴۴ کد مذکور، براساس سنخیت مربوطه به ۳۲ زیرمقوله کلی‌تر تبدیل شد که در جدول ۷ به عنوان نمونه به تعدادی از آنها پرداخته شده است.

جدول ۷: نمونه‌هایی از مقوله‌سازی براساس سنخیت مفاهیم

ردیف	مفهوم	زیرمقوله
۱	شبکه‌سازی نظام‌مند، هسته دانا و شبکه توانا، افزایش شبکه دانشی، توسعه شبکه صنعتی، تقویت شبکه‌ها، بهبود شبکه پویا، تأمین‌کنندگان ارزش آفرین، زنجیره تأمین ارزش‌ساز، استفاده از نیروهای نخبه (شبکه نخبگان)، همکاری فناورانه با صنایع دفاعی و غیردفاعی	شبکه‌سازی ارزش آفرین دفاعی
۲	مدل کسب‌وکار سازمان، الگوی تعالی سازمانی، سبک کسب‌وکار دفاعی، ژن کسب‌وکار دفاعی، بلوغ کسب‌وکار نو، توسعه کسب‌وکارهای نظامی، پایداری کسب‌وکار دفاعی، هوشمندی کسب‌وکار، رویکردهای نوین کسب‌وکار	مدل نوین کسب‌وکار دفاعی
...
۳۲	پیچیدگی تکنولوژی، توسعه فناوری‌های بدیع و نو ظهور، انتشار فناوری‌های نو، عوامل تکنولوژیکی، انتقال تکنولوژی، رشد علمی سازمان، پیشرفت علمی و فناورانه کشور، سازگاری فناوری، سرریز فناوری‌ها، افزایش فناوری‌های دومنظوره	توسعه و پیچیدگی‌های فناوری

در ادامه این ۳۲ زیرمقوله نیز براساس کدگذاری محوری، ابعاد شش‌گانه (علی، زمینه‌ای، تعدیل‌گر، محوری، کنش‌ها و پیامدها) ارایه شده در روش نظریه داده‌بنیان سیستماتیک و نیز در تناسب با خط‌داستان مربوطه - که متمرکز بر مقوله محوری و بیانگر مفصل‌بندی و روابط علی مقوله‌ها است (فراستخواه ۱۳۹۵ و محمدی ۱۳۹۳) - در قالب ۱۱ مقوله عمده و ۱ مقوله محوری انتزاع و واژه‌یابی گشتند؛ که ماحصل این فرایند در جدول ۸ ارایه گردیده است.

جدول ۸: مقوله‌های حاصل از کدگذاری محوری و دسته‌بندی‌شده مبتنی بر ابعاد نظریه داده‌بنیان سیستماتیک

بُعد مقوله	مقوله	زیرمقوله
علّی	<p>۱. گسترده‌ی تغییرات و میزان تحولات</p> <p>۲. تنوع نیازها و انتظارات ذینفعان دفاعی</p> <p>۳. یادگیری مستمر سازمانی</p>	<p>۱. ماهیت و ظرفیت تغییرات (فنی و سازمانی)</p> <p>۲. شدت و سطوح نیازها و خواسته‌های دفاعی</p> <p>۳. ترازبایی تجارب و توفیقات دفاعی و غیردفاعی</p> <p>۴. ظرفیت جذب سازمانی دفاعی و غیردفاعی</p>
زمینه‌ای	<p>۱. ظرفیت‌های ملی و فراملی</p> <p>۲. پیچیدگی‌های عوامل محیطی</p>	<p>۱. پویایی و پیچیدگی‌های سیاسی</p> <p>۲. رونق و رکود اقتصادی</p> <p>۳. توسعه و پیچیدگی‌های فناوری</p> <p>۴. شفافیت و تأثیر قوانین و معاهدات</p> <p>۵. استحکام و پیچیدگی‌های نظام‌های نوآوری</p>
تعدیل‌گر	<p>۱. قابلیت‌های سازمان‌های دفاعی</p> <p>۲. محدودیت‌های سازمان‌های دفاعی</p>	<p>۱. آینده‌نگاری، راهبردپردازی و سیاست‌گذاری دفاعی</p> <p>۲. توانمندسازی و تعلق خاطر</p> <p>۳. سرمایه‌های انسانی دفاعی</p> <p>۴. حاکمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات امن</p> <p>۵. حقوق مالکیت فکری دفاعی</p> <p>۶. منابع مالی پایدار</p> <p>۷. الزامات حفاظتی و امنیتی</p>
محوری	<p>تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی</p>	<p>۱. نوآوری‌باز هوشمندانه</p> <p>۲. شبکه‌سازی ارزش‌آفرین دفاعی</p> <p>۳. مدل نوین کسب‌وکار دفاعی</p> <p>۴. مشتری‌مداری</p>

کنش‌ها	۱. اعتلای نوآوری‌های غیرفناورانه ۲. ارتقاء نوآوری‌های فناورانه دفاعی	۱. بهبود مدیریت و سبک رهبری دفاعی ۲. بهبود ساختار و مشاغل سازمانی دفاعی ۳. تقویت جو و فرهنگ خلاقیت و نوآوری ۴. اصلاح سیستم‌ها و فرآیندها (مدیریتی و فنی) ۵. به‌کارگیری بهینه مقررات و استانداردهای دفاعی (محصولی و سیستمی) ۶. تحقیق، طراحی و توسعه دقیق محصولات پیشرفته نظامی
پیامدها	۱. بهبود اقتصاد دفاعی ۲. ارتقاء قدرت بازدارندگی	۱. بهبود عملکرد و بهره‌وری سازمانی ۲. دانش‌بنیانی منفعت‌ساز ۳. کارآفرینی سازمانی ۴. توسعه بازارهای دفاعی/نظامی ۵. ارتقاء کیفیت و نوآوری محصولات نظامی ۶. افزایش ارزش‌آفرینی برای ذینفعان ۷. تقویت تاب‌آوری و پایداری سازمانی

۴-۱- خط‌اصلی داستان

با عنایت به این‌که داستان، گزارشی از تغییرات و وقایع عمده تاریخی و نیز روایتی درباره مقوله محوری تحقیق می‌باشد (محمدی، ۱۳۹۳) که بر نتایج حاصل از کنش‌ها تأکید می‌کند؛ لذا به منظور درک بهتر وقایع مربوط به تبلور نوآوری سازمانی، خط‌داستان را با اشاره به نحوه شکل‌گیری هر یک از سازمان‌های تحت‌مطالعه شروع می‌نماید. سازمان صنایع هوایی و سازمان صنایع هوافضا از سازمان‌های تابعه وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح می‌باشند که دارای تشابهات عمده‌ای چون «بزرگ‌بودن»، «صنعتی‌بودن»، «برخوردار از فناوری‌های پیشرفته /سطح بالا^{۲۲}»، «دارای محصولات پیشرفته» و «دارای سیستم‌های پیچیده» می‌باشند؛ به‌طوری‌که سازمان صنایع هوایی نیروهای مسلح جهت پشتیبانی و نگهداشت ناوگان هوایی از جمله نگهداری و تعمیرات اساسی انواع پرنده‌های نظامی و تجاری، با خرید محصولات و قطعات و انتقال فناوری‌ها، ادوات کارگاهی، تجهیزات آشیانه‌های پرواز و رویه‌های سازمانی مربوطه که از امریکا و ایتالیا صورت گرفت، در سال ۱۳۴۵ تأسیس شد؛ و سازمان صنایع هوافضا نیز که در ابتدا به شکل صنایع موشکی در سپاه پاسداران تشکیل گردیده بود، در ادامه با

یکپارچه‌شدن وزارتین سپاه و دفاع، در سال ۱۳۶۸ با سازمان صنایع دفاع ادغام گردیدند تا بتوانند با توان بیشتری در زمینه مهندسی معکوس، انتقال تکنولوژی موشکی و مونتاژ برخی از راکت‌ها و موشک‌های کوتاه‌برد- که از لیبی و چین خریداری شده بودند- فعالیت نمایند، این پیوند اولیه در نهایت منجر به تاسیس سازمان صنایع هوافضا در سال ۱۳۷۷ گردید. البته با توجه به گذشت بیش از پنجاه سال از تاسیس سازمان صنایع هوایی و گذشت تقریباً سی سال از ایجاد سازمان صنایع هوافضا، امروزه این سازمان‌ها با عنایت به شرایط درونی و بیرونی و نیز براساس نوع رویکردها و نحوه کنش‌های مدیرانشان، به جایگاه تاثیرگذاری رسیده‌اند که نشان‌دهنده روند تکاملی آنها، خلق قدرت بازدارندگی و ایجاد غرور ملی شده‌اند.

در این راستا و با مدنظر قرار دادن هویت راهبردی سازمان‌های مذکور، لازم به ذکر است که در بازه‌های زمانی مختلف پس از انقلاب اسلامی و به خصوص با تمرکز بر دوهه اخیر، اصولاً این سازمان‌ها تحت مدیریت‌های کلان در وزارت دفاع بوده‌اند؛ به‌طوری‌که هر کدام از وزرای وقت نیز حسب شرایط سیاسی، اقتصادی و امنیتی زمان خود، تحت جهت‌گیری‌های عمومی دولت‌های متبوع بوده و این امر باعث شده بود تا در هر دوره، تمرکز راهبردی وزرا بر مضامینی قرارگیرد که برخی از مهم‌ترین جهت‌گیری‌های دهه‌های هشتاد و نود، به ترتیب عبارتند از: (۱) اصلاحات ساختاری و مهندسی مجدد (۲) ایجاد نظام مدیریت عملکرد (پیمان) (۳) تعالی‌گرایی سازمان‌های دفاعی مبتنی بر رویکرد هسته و شبکه (۴) طراحی و توسعه نظام نوآوری دفاعی (۵) توسعه مدیریت دانش دفاعی (۶) توسعه پروژه‌های تحقیقاتی و صنعتی دفاعی (۷) اولویت‌بندی پروژه‌های گلوگاهی، بدیع و نوظهور (۸) بهبود کیفیت و توسعه استانداردهای دفاعی (۹) تقویت توانمندی‌های فنی و توسعه پدافند هوایی (۱۰) مدیریت نوین دفاعی (۱۱) مدیریت یکپارچه فاوا و دفاع سایبری (۱۲) توسعه طرح پرورش استعدادها و مدیریتی (۱۳) ودجای آینده و همکاری‌های تحقیقاتی و تولیدی مشترک با شرکای دفاعی و ملی، لذا وجود فضای عمومی حاکم بر سازمان‌های تابعه، باعث گردیده است تا دو سازمان مورد مطالعه دارای شرایط نسبتاً مشابهی در مدیریت کسب‌وکار سازمانی خود جهت پیشبرد ماموریت‌های دفاعی محوله باشند. در این راستا ضمن توجه به شرایط مشابه فوق‌الذکر، به تقریر شرایط محرک، زمینه‌ساز بیرونی و تعدیل‌گر درونی موثر بر کسب و کار سازمانی و نیز موثر بر نحوه مواجهه کنشگران نوآوری جهت عملیاتی نمودن کسب‌وکار نوآورانه سازمان‌های مذکور پرداخته می‌شود.

از آنجایی که نیروی هوایی ارتش، سپاه و یگان هوایی نیروی انتظامی هریک بنابر هویت خود دارای بالگردها و هواپیماهای آموزشی، ترابری، شناسایی، جنگنده و چندمنظوره در طول جنگ و پس از آن بوده و یگان‌های موشکی ارتش و سپاه نیز حسب نیازهای عملیاتی مربوطه از موشک‌های بالستیک و کروز برد کوتاه و بلند در زمان دفاع مقدس، رزم‌آمایش‌ها و مقابله با تهدیدات استفاده نموده‌اند؛ نیاز به سازوکاری برای تامین، تولید و پشتیبانی موثر و کیفی آنها می‌باشند که این مهم بر عهده سازمان‌های صنایع هوایی و صنایع هوافضا قرار گرفته است. با توجه به ماهیت پیچیده فنی

وسیستمی انواع محصولات هواپیمایی و موشکی، نیازهای تاکتیکی حال و آینده و خواسته‌های تصریحی و تلویحی کاربران نیروهای مسلح، سازمان‌های مذکور با مدنظر قرار دادن ظرفیت اسمی و رسمی تغییرات سازمانی خود، اقدامات مستمری را برای توسعه دانش عملیاتی از طریق برقراری ارتباط با برخی از کشورهای دارای فناوری‌ها و محصولات هوایی و موشکی، برگزاری آموزش‌های تخصصی برای کارشناسان داخلی، انجام بازدیدهای داخلی و خارجی، ترازبایی تجارب و توفیقات دفاعی و غیردفاعی، بهره‌مندی از مشاوران خبره ملی و بین‌المللی، اعزام کارشناسان برای ادامه تحصیل در سطوح دانشگاهی و... جهت افزایش ظرفیت جذب سازمانی به انجام رسانده‌اند که این شرایط به عنوان پیشران‌هایی منجر به تحرک بیشتر در زمینه کسب‌وکار نوآورانه این سازمان گردیده‌است.

موارد فوق‌الذکر شرایطی را فراهم نمودند تا سازمان‌های مورد مطالعه بتوانند با مدنظر قراردادن عواملی چون تغییرات و تحولات صورت‌گرفته، تنوع نیازها و انتظارات نیروهای مسلح و سایر ذینفعان دفاعی و میزان یادگیری‌های فردی و سازمانی از ظرفیت‌های برون سازمانی، حداکثر استفاده را برای تداوم کسب‌وکارهای ماموریتی خود به عمل آورند. علاوه بر عوامل محرک فوق، عوامل بافتاری دیگری نیز مانند ظرفیت‌های ملی و فراملی وجود داشته‌اند که کسب‌وکار نوآورانه سازمان‌های مربوطه را تحت تاثیر قرار داده‌اند. در دوران پس از انقلاب اسلامی و به خصوص در طی بیست‌سال اخیر، یکی از ویژگی‌های مهم سازمان‌های مذکور توجه به بهره‌مندی بیشینه از فرصت‌های نهفته در دل ظرفیت‌های ملی و فراملی و مدیریت تهدیدات بالقوه و بالفعل ناشی از نوسانات و رفتارهای متلاطم در بافتار مربوطه بوده‌است؛ زیرا دشمنان و تحریم‌کنندگان همواره مترصد ناآرام نگهداشتن فضای موثر بر فعالیت‌های تخصصی و جلوگیری از رشد فنی و صنعتی ایران، به‌ویژه فعالیت‌های سازمان‌های صنعتی دفاعی بوده‌اند؛ لذا این سازمان‌ها در مواجهه با شرایط ذیل‌الذکر، در تلاشند تا با درک پیچیدگی‌های محیطی به انجام نوآورانه کسب‌وکارهای خود بپردازند.

- (۱) *نوسانات و پیچیدگی‌های سیاسی*: که منجر به بُروز تصمیمات، رفتارها، مصلحت‌اندیشی‌های متفاوت سیاسی در دولت‌مردان گردیده‌است؛
- (۲) *پیچیدگی‌ها و تلاطم‌های اقتصادی*: که منجر به رونق و رکود و یا التهابات اقتصادی شده و این امر نیز زمینه بُروز تاب‌آوری، پایداری و اقتصاد مقاومتی را فراهم نموده‌است؛
- (۳) *توسعه فناوری*: که ضمن تقویت انجام تحقیق و توسعه درون سازمانی منجر به شناسایی و کسب فناوری‌های بدیع و نوظهور مورد نیاز از مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی در سطح ملی و بین‌المللی گردیده‌است؛
- (۴) *اهتمام به توسعه نظام‌های نوآوری*: که منجر به استقرار اولیه نظام نوآوری دفاعی شامل راه‌اندازی دفاتر طراحی، مراکز توسعه فناوری، نهادهای مطالعه و توسعه نوآوری، هسته‌های

Archive of SID

۵) توسعه قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی: که ضمن ایجاد پروتکل‌های نظام‌مند همکاری‌های فناوریانه، تحقیقاتی و صنعتی، منجر به بروز فرصت‌ها و اما تنگناهایی نیز در انعقاد قراردادها و تعاملات فناوریانه گردیده‌است.

البته لازم به گفتن است که اگرچه وظیفه اصلی این سازمان‌های دفاعی-دولتی، تحقق تدابیر فرادست و ماموریت‌های مشخص شده در اساسنامه‌شان می‌باشد؛ لیکن با توجه به توانایی‌های روزافزون تحقیقاتی، طراحی، تولیدی در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی، سازمان‌های مذکور همواره براساس رویکرد «اقتصاد دفاعی و دفاع اقتصادی» قسمتی از توان خود را در زمینه فعالیت‌های غیرنظامی همچون ساخت تلویزیون، جاروبرقی، قطعات خودروبی، پره‌های توربین قرار داده‌اند تا علاوه بر کسب درآمد، بتوانند از ظرفیت‌های موجود و نیز درآمدهای حاصله، در زمینه پیشبرد بهینه ماموریت‌های خود استفاده نمایند. این امر باعث شده‌است تا مدیران ارشد، این رویکرد را تحت عنوان فعالیت‌های بازرگانی و یا دو منظوره‌سازی در دستور کار خود قرار داده و قسمتی از ظرفیت سازمان‌ها را در این راستا مصروف نمایند.

همچنین این سازمان‌ها با توجه به سیاست‌گذاری‌ها و حمایت‌های لازم از سوی فرماندهی معظم کل قوا، ستاد کل نیروهای مسلح، اهتمام وزرای دفاع و مدیران ذیربط در توسعه توان موشکی جهت مقابله با حملات موشکی و دستیابی به بالگردها، هواپیماهای نسل جدید و نیز پهپادهای پیشرفته جهت کمک به افزایش توان دفاعی و تهاجمی کشور در حوزه‌های هوایی و فضایی نظامی، در طول زمان و متناسب با تهدیدات متنوع و روزافزون به عواملی موثری همچون: آینده‌نگاری، تدوین راهبرد و سیاست‌های دفاعی به‌منظور ساختن آینده مطلوب و تنظیم جهت‌گیری‌های کلان برای دستیابی پایدار و منطعم به آینده مذکور، ارتقاء سطح تحصیلات دانشگاهی و دانش‌های تخصصی به‌منظور افزایش ظرفیت جذب دانش و فناوری و تسهیل در انجام تحقیقات، طراحی و تولید محصولات نظامی مورد نیاز نیروهای مسلح و سایر مشتریان مربوطه، برقراری ارتباطات سهل و ایمن از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات امن، مالکیت فکری و حقوق فناوریانه به‌منظور افزایش سرعت، دقت و امنیت در خدمت تحقق ماموریت سازمانی و حفظ حقوق مالکانه صاحبان ایده و اختراع دفاعی یا با کاربرد دفاعی، مدیریت اعتبارات به‌منظور تامین پایدار درآمدها و نحوه هزینه‌کرد هوشمندانه بودجه‌ها پرداختی با توجه به نوسانات تخصیص اعتبارات دفاعی، رعایت الزامات حفاظتی و تأمینی به‌منظور حفظ و نگهداشت افراد، اطلاعات، ابنیه، تجهیزات، تاسیسات و برند سازمانی جهت تحقق ماموریت‌های دفاعی توجه مستمر داشته‌اند. اما نکته قابل تامل، شیوه تحقق عوامل مذکور است، به‌طوری که این عوامل خود را به صورت قابلیت‌ها یا محدودیت‌هایی جهت تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی سازمان‌های مذکور نشان می‌دهند. لذا این عوامل اگر منجر به تسریع و تسهیل در انجام راهبردها و ماموریت‌های سازمانی گردند، به‌عنوان قابلیت‌ها، و اگر مانع و عامل تاخیر در اجرای راهبردها و اقدامات سازمانی باشند، به‌عنوان محدودیت‌های سازمان‌های مذکور تلقی می‌گردند.

از سوی دیگر روند بیست‌ساله اخیر توسعه سازمان‌های مذکور نشان می‌دهد که تدابیر و کنش‌های مدیران ارشد و معاونین و نیز همت کارشناسان زیربنا بر آن بوده‌است که با مدنظر قراردادن رویکرد نوآوری باز و رعایت هوشمندانه الزامات و ملاحظات امنیتی مربوطه، اقدام به شبکه‌سازی و توسعه شبکه‌های دانشی، تحقیقاتی و صنعتی موردنیاز نمایند، تا علاوه بر بهره‌مندی حداکثری از قابلیت‌های درونی و استفاده بهینه از ظرفیت‌های بیرونی نسبت به تحقق نیازها و انتظارات هوپیمایی و موشکی نیروهای مسلح و سایر مشتریان مرتبط پاسخگو باشند؛ و از این طریق نیز توانایی تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی خود را با رعایت کیفیت مطلوب، قیمت منطقی و تحویل به‌موقع محصولات و خدمات حفظ ارتقاء دهند. لیکن در این راستا و براساس تجارب حاصله جهت خلق ارزش‌های پایدار دفاعی مشتری‌پسند، کنشگران نوآوری، دارای کنش‌های طولی و عرضی بوده‌اند که حسب شرایط زمانی و مدیریتی حاکم، تلاقی این کنش‌ها در دو قالب ذیل بروز و ظهور نموده‌است:

* **کنش تعارضی**^{۲۳}: در این حالت، کنشگران نوآوری هر دوسازمان دفاعی به‌دلیل وجود فضای خوداختیاری، خودتشخیصی و یا احساس عمل به تکلیف از یک‌طرف و نیز وجود ضعف در طراحی و اجرای ناقص نظام‌های مدیریتی ناشی از ضعف در گفت‌وگو سازی و مفاهمه راهبردی، واگرایی سیاست‌گذاری‌ها، ضعف در تنظیم و تحقق راهبردهای کسب‌وکار از طرف دیگر اقدام به تعیین، ابلاغ و یا انجام مستقل برنامه‌هایی درخصوص نوآوری‌های سازمانی و نوآوری‌های فناورانه می‌نمودند؛ که برآیند کنش آنها منجر به «خنثی‌سازی» یا «تضعیف» برخی از تصمیمات و اقدامات مرتبط یکدیگر گشته و درنهایت باعث انقباض اقدامات نوآورانه در پیشبرد کسب‌وکار دفاعی می‌گردید.

* **کنش هم‌بافتی**^{۲۴}: در این وضعیت، کنشگران نوآوری سازمان‌های تحت‌مطالعه بدلیل استقرار و بهبود مستمر نظام‌های مدیریتی یکپارچه ناشی از توسعه گفت‌وگو و هم‌فهم راهبردی، سیاست‌گذاری هم‌گرای نوآوری‌ها، بهبود جهت‌گیری‌های راهبردی کسب‌وکار از یک‌سو و نیز وجود فضای احساس عمل به تکلیف مبتنی بر هماهنگی و همکاری از سوی دیگر، اقدام به تعریف مشترک و هدایت هم‌گن برنامه‌هایی درخصوص نوآوری‌های سازمانی و نوآوری‌های فناورانه می‌نمودند؛ که برآیند کنش آنها منجر به «هم‌سویی» و «هم‌افزایی» تصمیمات و اقدامات مرتبط یکدیگر گشته و هم‌اکنون نیز این جریان با سرعت بیشتر درحال پیشرفت است. لازم به ذکر است که این کنش‌های تعارضی و هم‌بافتی، اقداماتی هستند که در یک پیوستار رفتاری، توسط متولیان مربوطه در حوزه‌های ذیل انجام گردیده است؛ به‌طوری‌که هرگاه اقدامات به سمت کنش‌های تعارضی (اعم از کنش‌های تعارضی عمودی، افقی و مورب در سلسه مراتب سازمانی) متمایل شده، سازمان‌ها با ناپایداری و افت عملکرد نوآورانه مواجه گشته‌اند و هرزمان که اقدامات به سوی کنش‌های هم‌بافتی (اعم از کنش‌های هم‌بافتی عمودی، افقی و

²³ Conflict Action

²⁴ Cofaced Action

مورب بین کلیه مدیران، معاونین، محققان و متخصصان) سوق پیدا کرده، سازمان‌ها شاهد پایداری و تبلور عملکرد نوآورانه شده‌اند.

۱) اعتلای نوآوری‌های غیرفناورانه: اگرچه کنشگر اصلی این حوزه از نوآوری، معاونت طرح‌وبرنامه سازمان‌های مذکور می‌باشد؛ لیکن معاونت نیروی انسانی، معاونت مالی، و معاونت بازرگانی نیز جزء نقش‌آفرینان آن محسوب گشته و اقدامات هم‌بافت آنها باعث تقویت شاکله و کارایی سازمان‌ها شده‌است. براین اساس مهم‌ترین کنش‌هایی که توسط این معاونت‌ها در طول دو دهه گذشته و تحت فضای عمومی مشروحه قبلی صورت گرفته‌است عبارتنداز: ۱) بهبود ساختار سازمانی (مکانیکی به ارگانیکی و یا پروژه‌ای) جهت بکارگیری بهینه افراد شایسته؛ ۲) اصلاح مشاغل جهت غنی‌سازی و تطبیق شغل و شاغل؛ ۳) بازننگری و اصلاح فرآیندهای مدیریتی، اصلی و پشتیبان به منظور بهبود عملکرد سازمانی؛ ۴) استقرار استانداردهای سیستمی مانند استانداردهای AS 9001 و ISO 9001 و ISO 14001 و HSE و ISO 27001 و ISO 50001 جهت تحقق رویکرد سیستمی و نیز نهادینه‌سازی رفتار سیستمی؛ ۵) بهبود شیوه‌های مدیریتی و رهبری چون مدیریت مشارکتی، مدیریت راهبردی، مدیریت اقتصادی، تحول‌گرایی، چشم‌اندازسازی، توانمندسازی به منظور تسهیل در تحولات سازمانی؛ ۶) توسعه فضا و فرهنگ خلاقیت و نوآوری به عنوان سرمایه نمادین و اجتماعی سازمانی؛ ۷) بهسازی و به‌کارگیری مقررات دفاعی جهت جذب و استخدام افراد شایسته، ارتقاء پژوهشگران دفاعی، رعایت دقیق قراردادهای حقوقی و پرونده‌های قضایی، بهبود شرایط انضباطی و تشویقی، پرداخت عادلانه حقوق و دستمزد کارکنان؛ ۸) تقویت رویکرد دو منظوره‌سازی تولیدات براساس توانمندی‌ها و قابلیت‌های ایجادشده جهت ارزش‌آفرینی بیشتر و پاسخگویی بهتر به نیازها و خواسته‌های ذینفعان

۲) ارتقاء نوآوری‌های فناورانه دفاعی: اگرچه کنشگر اصلی این حوزه از نوآوری، معاونت پژوهش و نوآوری سازمان‌های مذکور می‌باشد؛ لیکن معاونت فنی و مهندسی و معاونت توسعه کیفیت نیز جزء نقش‌آفرینان آن محسوب گشته و اقدامات هم‌بافت آنها باعث بهبود محصولات و خدمات و نیز کارآمدی سازمان‌ها شده‌است. براین اساس اهم کنش‌هایی که توسط این معاونت‌ها در طی بیست سال گذشته و تحت شرایط عمومی موصوفه انجام شده‌است عبارتنداز: ۱) اصلاح مداوم فرآیندها فنی جهت تولید محصولات پیچیده و با فناوری‌های پیشرفته و نیز ارائه خدمات فنی در پشتیبانی محصولات هوایی و موشکی؛ ۲) به‌کارگیری بهینه استانداردهای محصولات مربوطه در حوزه‌های اقلام و مصنوعات هوایی و موشکی؛ ۳) تهیه و توسعه الگوهای سلاح با تمرکز بر نیازهای عملیاتی و قابلیت‌های دراختیار و نیز نتایج حاصل از فعالیت‌های تحقیق و توسعه؛ ۴) تنظیم اطلس فناوری‌های دفاعی و ایجاد بانک فناوری‌های دفاعی و دو منظوره؛ ۵) بازننگری و بهبود نقشه توسعه محصولات هواپیمایی سبک و سنگین (جنگنده، ترابری، آموزشی، شناسایی و چندمنظوره) و محصولات موشکی کروز و بالستیک (برد کوتاه، برد متوسط و برد بلند)؛ ۶) انجام تحقیق و توسعه درونی و مشارکتی با مراکز پژوهشی و

دانشگاهی در سطوح دفاعی و ملی با رویکرد کاهش هزینه‌ها و بهره‌مندی از ظرفیت‌های موجود؛ (۷) بومی‌سازی فناوری‌های موردنیاز بخش دفاع هوایی و موشکی از طریق تولید ویا شناسایی، جذب و متناسب‌سازی فناوری‌ها؛ (۸) خوداتکایی و خلاقیت در انجام تعمیرات اساسی هواپیماهای سبک و سنگین و و ارتقاء سیستم‌های موشکی براساس نیازهای عملیاتی؛ (۹) تولید برخی از قطعات و زیرسامانه‌های هوایی و موشکی براساس ترازبایی، کپی‌سازی، مهندسی معکوس و انتقال فناوری‌های امکان‌پذیر به خصوص در زمینه انواع راکت‌های کوتاه‌برد و موشک‌های میان‌برد و بلندبرد؛ (۱۰) طراحی، ساخت و تولید محصولات هوایی شامل: بالگرد، هواپیما، پهپادهای متنوع و محصولات موشکی شامل: زمین‌پایه، هواپایه، دریایی و ماهواره‌بر براساس سرمایه‌گذاری‌های راهبردی، بهینه‌سازی و مهندسی سیستم محصولات پیچیده هوایی و موشکی؛ (۱۱) بهبود دو منظوره‌سازی محصولات و خدمات و نیز بهره‌مندی حداکثری از سرریزهای فناوری‌های دفاعی و ملی

با توجه به اعمال تحریم‌ها، محرومیت‌ها و محدودیت‌های روزافزون دشمنان در حوزه‌های هوایی و موشکی و باعنایت به دکترین بازدارندگی و دفاعی، سرمایه‌گذاری‌ها، انجام مطالعات، توانمندسازی‌های سرمایه‌های انسانی، تجارب کسب‌شده مدیریتی و فنی و نیز سایر فعالیت‌های سازمانی در طی دهه‌های هشتاد و نود، کم‌وبیش هر دو سازمان تحت‌مطالعه شاهد دستاوردهای رو به رشدی بوده‌اند که تحقق آنها نشانه بلوغ نسبی در حوزه سازمانی و فناورانه بوده است. از مهم‌ترین دستاوردهای حاصله که می‌توان نتیجه اقدامات همدلانه کارکنان و همسویی مدیران ذیربط دانست؛ کمک به تحقق بخشی از بهبود اقتصاد دفاعی و ارتقاء قدرت بازدارندگی دفاعی می‌باشد. در این راستا لازم به ذکر است که بهبود اقتصاد دفاعی مقوله موثری است که عوامل زیادی در آن نقش داشته و از آنجایی که صنایع، یکی از ارکان اصلی رشد اقتصادی در هر جامعه می‌باشند، لذا متولیان ذیربط در سازمان‌های صنعتی دفاعی مربوطه نیز با کنشگری تعاملی در راستای بهبود کیفیت، کاهش هزینه‌ها و مدیریت زمان تحویل محصولات نظامی به نتایج مهمی چون: (۱) بهبود عملکرد، اثربخشی و کارایی سازمانی به‌لحاظ تقویت تحقیقات، طراحی، توسعه، بهینه‌سازی و تولید انواع موشک‌های کروز و بالستیک و نیز پهپادها و هواپیماهای آموزشی، جنگنده و چندمنظوره با رعایت اقتصاد مقاومتی؛ (۲) تحقق نسبی دانش‌بنیانی ارزش‌ساز در سازمان‌های مذکور به‌خاطر دارا بودن سیستم‌ها و محصولات پیچیده با فناوری‌های سطح بالا؛ (۳) کارآفرینی سازمانی در قالب راه‌اندازی خطوط تولیدی، صنایع و گروه‌های جدید جهت تولید قطعات، زیرسامانه‌ها و سامانه‌های موشکی و هوایی بواسطه رشد و بکارگیری فناوری‌های بومی، بدیع و نوظهور؛ (۴) توسعه بازارهای نظامی به‌دلیل نیازهای موجود، بازاریابی تخصصی، تنوع و ارتقاء توان فناورانه تولید محصولات کیفی و بهینه‌سازی شده، رسیده‌اند که دستاورد این کنش‌ها باعث بهبود بخشی از وضعیت اقتصاد دفاعی شده‌است. همچنین دست‌اندرکاران این سازمان‌های صنعتی، با هم‌کنشگری‌های هماهنگ و هم‌افزا به یک‌سری نتایج دیگری مانند: (۱) ارتقاء کیفیت و نوآوری در محصولات نظامی، به‌خاطر اهتمام بیشتر به خلاقیت، استانداردگرایی، یادگیری مستمر، مهارت‌افزایی،

تجهیز آزمایشگاه‌های تست و آزمون؛ ۲) افزایش ارزش‌آفرینی برای ذینفعان بواسطه اکتساب دانش و فناوری، ذینفع‌گرایی، تغییر رویکردها و پارادیم‌های مدیریتی و فنی؛ ۳) تقویت تاب‌آوری و پایداری سازمانی به دلیل ترویج فرهنگ مقاومت، مدیریت جهادی، شبکه‌سازی هوشمندانه و سیاست‌گذاری‌های مربوطه رسیده‌اند که دستاورد آنها باعث تسریع در ارتقاء قدرت بازدارندگی شده‌است. اما نکته قابل تامل این است که نوآوری، مضمونی چندوجهی بوده (Jose, 2015) که رویکردها، فرآیندها و نتایج سازمانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ لذا مسئولین سازمان‌های مورد مطالعه برآنند تا با کنشگری هم‌بافتی نسبت به تحقق تمامی وجوه نوآوری جهت تداوم کسب‌وکار دفاعی‌شان اهتمام ورزند.

۴-۳- نظریه نوآوری هم‌بافتی سازمانی و فناورانه و فرضیه‌های مربوطه

با توجه به کدگذاری باز، کدگذاری محوری، روابط بین مقوله‌ها در خط‌داستان و رویکرد رفت‌وبرگشتی بین داده‌های اشباع شده (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۲) از یک سو و نیز مدنظر قراردادن اینکه نوآوری دارای ماهیت عامی است (Coriat, 2001) از سوی دیگر «نظریه نوآوری هم‌بافتی سازمانی و فناورانه»، به گونه‌ای بر ساخت گردید که بیانگر مقوله‌های عمده، ترتیبات و روابط میان ابعاد (فراستخواه، ۱۳۹۵ و محمدی، ۱۳۹۳ و دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۲) باشد. لذا محققان با مدنظر قراردادن این‌که:

- نظریه، به صورت یک استدلال بوده که مشتمل بر چندین فرضیه می‌باشد (کیامنش و دانایی طوس، ۱۳۹۷)؛
- نظریه حاصله از نظریه داده‌بنیان، بیانگر مقوله محوری، مقوله‌های عمده دسته‌بندی شده و ارتباطات علی بین آنها است (محمدی، ۱۳۹۳ و دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۲ و فراستخواه، ۱۳۹۵ و ایمان، ۱۳۹۳)؛
- خط‌داستان، روایتی از مفصل‌بندی کلی مقوله‌های انتزاع شده از کدگذاری‌ها است (محمدی، ۱۳۹۳)؛

نظریه می‌تواند در یکی از سطوح خرد (ناظر بر محدوده کوچکی از مکان یا افراد)، میانی (ناظر بر سطح سازمانی) و یا کلان (ناظر بر جوامع و سیستم‌های اجتماعی) تنظیم گردد (کیامنش و دانایی طوس، ۱۳۹۷). نظریه «نوآوری هم‌بافتی» را که یک نظریه سطح میانی است جهت کاربرد در دو سازمان مورد مطالعه، به قرار ذیل تبیین نمودند:

هم‌بافت‌سازی مداوم اقدامات کنشگران نوآوری در زمینه اعتلای نوآوری‌های غیر فناورانه و ارتقای نوآوری‌های فناورانه دفاعی، باعث تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی در سازمان‌های بزرگ صنعتی دفاعی با محصولات هوایی و موشکی می‌گردد. در این راستا گستردگی تغییرات، تنوع انتظارات ذینفعان دفاعی و یادگیری مستمر سازمانی به عنوان علل اصلی، ظرفیت‌های ملی و

فراملی و پیچیدگی‌های محیطی به‌عنوان شرایط زمینه‌ای مربوطه می‌باشند. البته در این میان قابلیت‌های سازمانی به‌عنوان تسهیلگرها و محدودیت‌های سازمانی نیز به‌مثابه موانع تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی تلقی می‌گردند؛ برای این اساس کمک به بهبود اقتصاد دفاعی و نیز ارتقاء قدرت باز دارندگی، پیامدهای کنش هم‌بافت (هماهنگ و هم‌افزای) کنشگران نوآوری‌های فناورانه و غیرفناورانه در دستیابی به تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی می‌باشد.

اصولاً در روش کیفی نظریه داده‌بنیان پس از آن‌که نظریه برساخت گردید، مرحله ارایه فرضیه‌های «اینجایی» و «اکنونی» است (فراستخواه، ۱۳۹۵ و محمدی، ۱۳۹۳). از آنجایی‌که فرضیه‌ها از نظریه مشتق می‌گردند باید بیان‌گر پدیده مورد بررسی باشند (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲). لذا در این راستا با مدنظر قرار دادن موارد ذیل، اقدام به تبیین فرضیه‌های مربوطه گردید.

۱) توجه به خط‌داستان نوآوری سازمانی و روابط علی بین مقوله‌ها (ایمان، ۱۳۹۰؛ محمدپور، ۱۳۹۲)؛

۲) توجه به ابعاد شش‌گانه در روش نظریه داده‌بنیان سیستماتیک (محمدی، ۱۳۹۳ و فراستخواه، ۱۳۹۵)؛

۳) متن نظریه نوآوری سازمانی مبتنی بر کسب‌وکار نوآورانه

براین اساس فرضیه‌های استخراج شده عبارتند از:

فرضیه ۱: گستردگی تغییرات و تحولات، محرک تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی است.

فرضیه ۲: تنوع نیازها و انتظارات ذینفعان دفاعی، محرک تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی است.

فرضیه ۳: یادگیری مستمر سازمانی، محرک تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی است.

فرضیه ۴: ظرفیت‌های ملی و فراملی، با تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی ارتباط دارد.

فرضیه ۵: پیچیدگی‌های عوامل محیطی، با تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی ارتباط دارد.

فرضیه ۶: قابلیت‌های سازمان‌های دفاعی، تسهیل و تسریع‌کننده تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی می‌باشند.

فرضیه ۷: محدودیت‌های سازمان‌های دفاعی، مانع و تحدیدکننده تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی می‌باشند.

فرضیه ۸: تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی، مبتنی بر تحقق اقدامات مربوط به اعتلای نوآوری‌های غیرفناورانه است.

فرضیه ۹: تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی، مبتنی بر تحقق اقدامات مربوط به ارتقاء نوآوری‌های فناورانه دفاعی است.

فرضیه ۱۰: تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی، مبتنی بر هم‌بافت‌سازی اقدامات کنش‌گران اعتلای نوآوری‌های غیرفناورانه و ارتقاء نوآوری‌های فناورانه دفاعی است.

Archive of SID

فرضیه ۱۱: کنش هم‌بافت کنش‌گران نوآوری‌های غیرفناورانه و نوآوری‌های فناورانه دفاعی، منجر به بهبود اقتصاد دفاعی می‌گردد.

فرضیه ۱۲: کنش هم‌بافت کنش‌گران نوآوری‌های غیرفناورانه و نوآوری‌های فناورانه دفاعی، منجر به ارتقاء قدرت بازدارندگی می‌گردد.

اصولاً مهم‌ترین کاربردهای فرضیه، ایجاد ارتباط بین مفاهیم، ایجاد زمینه‌ای برای بحث و جدل متقابل، غنا بخشیدن به موضوعات و رشد علمی می‌باشد (محمدپور، ۱۳۹۲ به نقل از بلومر، ۱۹۶۹). براین اساس می‌توان اذعان داشت که فرضیه‌های فوق‌الذکر، زمینه‌ای را برای هم‌اندیشی مدیران و مباحثه علمی متخصصان و پژوهشگران امر نوآوری در هر دو سازمان مورد مطالعه فراهم خواهد نمود؛ تا ایشان با ایجاد ادبیات مشترک مورد نیاز، اقدام به سیاست‌گذاری و راهبردپردازی نوآوری نموده و در اقدامات سازمانی نیز با بین‌الذهانی نمودن مفاهیم ملحوظ در فرضیه‌ها (فراستخواه، ۱۳۹۵ و دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲) امکان بهره‌مندی نظام‌مند از قابلیت‌های درونی و ظرفیت‌های بیرونی را جهت بهبود مستمر کسب‌وکار نوآورانه مهیا نمایند.

۴-۴- بحث و تحلیل یافته‌های حاصل از داده‌ها

در این قسمت با مدنظر قراردادن خط‌داستان، نظریه نوآوری هم‌بافتی، فرضیه‌ها، تشابهات و تفاوت‌های سازمان‌های مورد مطالعه، به بحث و نتیجه‌گیری مربوط به مقوله‌های عمده و محوری پرداخته شده است:

۴-۴-۱- بعد علی

شامل علل و عوامل پیش‌بینی است که منجر به تحقق مقوله محوری می‌شوند (محمدی، ۱۳۹۳)؛ براساس یافته‌های استنتاج شده، علت‌های تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی در سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی، سه مقوله عمده ذیل تشخیص داده شد.

۱) گستردگی تغییرات و میزان تحولات

در بخش صنعت هوایی و فضایی به لحاظ تنوع و تعدد اقلام، زیرسامانه‌ها، سامانه‌ها، مصنوعات هوایمایی و موشکی، تغییرات فنی و تحولات سازمانی به سرعت در حال انجام است به طوری که این امر نحوه کسب‌وکار سازمان‌های مورد مطالعه را جهت خلق ارزش پایدار برای نیروهای مسلح و سایر مشتریان ذیربط تحت تاثیر قرار داده است. براین اساس تحقق محصولات روزآمد و نوآورانه، مستلزم سازگاری با تغییرات فنی، بهبود مستمر سازمانی و تغییر شیوه‌های مدیریت دفاعی می‌باشد. لذا در این پژوهش، گستردگی تغییرات و میزان تحولات، به عنوان یکی از علل تداوم کسب‌وکار نوآورانه تشخیص داده شد که معطوف به ماهیت تغییرات و همچنین ظرفیت تغییرات است. با توجه به رهیافت حاصل از مصاحبه‌ها، ماهیت تغییرات یا فنی می‌باشد؛ که منجر به تحولاتی در محصولات و

خدمات گشته؛ یا سازمانی است که باعث تحولاتی در شاکله و مؤلفه‌های سازنده سازمان و مدیریت شده‌است. از سوی دیگر ظرفیت تغییرات هم ناظر بر ظرفیت تغییرات فناورانه و ظرفیت تغییرات سازمانی بوده و بیانگر توانایی سازمان‌های بزرگ دفاعی در پذیرش میزان تحولات خودخواسته و یا تحولات اجباری در دو زمینه مذکور می‌باشد. لذا ظرفیت و ماهیت تغییرات، عناصر موثری در پهنای ژرفای تغییرات و تحولات بوده که مدیران و دست‌اندرکاران مربوطه تلاش نموده‌اند تا با شناسایی و مدیریت آنها، امکان بهبود ابعاد سازمانی و فنی را مهیاتر نمایند.

در این راستا مقوله انتزاعی مذکور با یافته‌های علمی و پژوهشی سایر محققانی همچون: توکلی و همکاران (۱۳۹۴) که بیان می‌دارند "ظرفیت تغییر سازمانی یک قابلیت سازمانی مهم و استراتژیک و منبعی برای مزیت رقابتی است." و نیز میر و استنساگر (۲۰۰۶) که معتقدند "سازمان‌ها برای سازگاری سریع با تغییرات وسیع، انعطاف‌پذیری و نوآوری خود به توسعه ظرفیت نیاز دارند." مشابه بوده و این امر خود تأکیدی بر نقش گستردگی تغییرات و میزان تحولات در نظریه نوآوری سازمانی برای سازمان‌های مورد مطالعه می‌باشد.

۲) تنوع نیازها و انتظارات ذینفعان دفاعی

در سازمان‌های بزرگ دفاعی تحت مطالعه، تنوع نیازها راهبردی و کاربردی و انتظارات مشتریان نظامی بر شدت و سطوح نیاز و خواسته‌ها دلالت دارد؛ و تشخیص به موقع تنوع نیازهای تصریحی و تلویحی بخش‌های هوایی و فضایی نیروهای مسلح و انتظارات حال و آتی سایر ذینفعان دفاعی، یک موضوع کلیدی و مبتنی بر دکترین و راهبردهای دفاعی است؛ که بر ارتقاء و تکامل ابعاد فنی محصولات نظامی تأثیرگذار بوده، به طوری که تحقق آن نیز منجر به بهبود و تداوم کسب‌وکار نوآورانه سازمان‌های مربوطه می‌گردد. از این رو تنوع نیازها و خواسته‌های نیروهای مسلح، سازمان‌ها و کشورهای خارجی خریدار سلاح، فناوری‌ها و محصولات مربوطه یک فرصت رشددهنده سازمانی است؛ و سازمان‌ها تلاش می‌کنند تا با دسته‌بندی، اولویت‌بندی و رفع نیازها و انتظارات تخصصی، پشتیبان قدرت بازدارندگی کشور باشند.

بر این اساس مقوله مذکور با مطالعات متخصصینی همچون: عزیزی و اسفندیاری (۱۳۹۷) که بیان می‌دارند "سازمان باید نیازها و انتظارات ذینفعان، کارکنان و نیازها و انتظاراتی که جزء الزامات قانونی هستند را تعیین نماید."، عزیزی و همکاران (۱۳۹۶) که تأکید دارند بر "سازمان باید با تمرکز بر مشتری و درک نیازها و خواسته‌های تصریحی و تلویحی مشتریان، به بهبود عملکرد خود بپردازد." و نیز آدرسی و طرسکی (۱۳۹۲) که اذعان دارند بر "سازمان‌ها نیازها، انتظارات و احتیاجات را به ارزش پیشنهادی جذاب و پایدار تبدیل می‌کنند." همسو بوده و این امر خود تأکیدی بر اهمیت تنوع نیازها و انتظارات ذینفعان دفاعی در نظریه نوآوری سازمانی مربوطه می‌باشد.

۳) یادگیری مستمر سازمانی

برای سازمان‌های تحت‌مطالعه که دارای گروه‌ها/شرکت‌ها و صنایع متعدد می‌باشند، یادگیری مستمر از دانش و تجارب دیگران دارای اهمیت مضاعفی است و تأثیر شگرفی بر توسعه دانش و مهارت کارکنان و بهبود کسب‌وکارشان دارد. براین اساس مدیران مربوطه تلاش نموده‌اند تا با برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه مدت و بلند مدت، استفاده از مشاوران خبره، انجام بازدیدهای تخصصی داخلی و خارجی، شرکت در نمایشگاه‌های و همایش‌های داخلی و خارجی، انجام ترازپایی^{۲۵} راهبردی، محصولی و فرایندی، شرایط یادگیری مستمر از تجارب، توفیقات و حتی شکست‌های سایر سازمان‌های دفاعی و غیردفاعی را فراهم ساخته و حس کنجکاوی و علمی کارکنانشان را همواره ارتقاء دهند؛ به طوری که این موضوع منجر به افزایش نسبی ظرفیت جذب دانشی سازمان و ظرفیت فکری و علمی کارکنان گشته و همچون کاتالیزوری منجر به افزایش قابلیت‌های فناورانه و رشد نوآوری سازمانی شده است؛ همچنین ماحصل این رخداد نیز باعث گردیده تا کنشگران داخلی سازمان‌ها، اقدامات نوآورانه‌تری را در استمرار و تقویت کسب‌وکارشان انجام دهند.

دراین راستا مقوله انتزاعی مذکور با یافته‌های علمی محققانی همچون: مخبر(۱۳۹۵) که بیان می‌دارد "سازمان یادگیرنده به‌طور مستمر در حال یادگیری است و یا کارکنانش را به صورت مداوم به یادگیری تشویق می‌نماید." و نیز زای، زو و کی(۲۰۱۸) که معتقدند "بین ابعاد ظرفیت جذب سازمانی و عملکرد نوآوری سازمانی ارتباط مثبت وجود دارد." مشابه بوده و این امر خود تأکیدی بر تأثیر یادگیری مستمر سازمانی در نظریه نوآوری سازمانی ارایه شده می‌باشد.

۴-۲- بعد زمینه‌ای

شامل عوامل بستری موثر بر اقدامات کنش‌گران تحقق مقوله محوری است(محمدی، ۱۳۹۳)؛ براین اساس و با توجه به یافته‌های استنتاج شده، عوامل زمینه‌ای موثر بر تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی در قالب دو مقوله عمده ذیل احصاء گردیدند.

۱) ظرفیت‌های ملی و فراملی

اصولاً توسعه ظرفیت‌های ملی و بهره‌مندی از ظرفیت‌های فراملی، امکان مدیریت بهتر را فراهم ساخته و ابزاری برای کمک به سازمان‌ها جهت انجام بهتر ماموریت‌ها و مسئولیت‌های‌شان می‌باشد. نکته مهم در اینجا تأثیر متقابل رفتارهای سیاسی و اقتصادی دولت می‌باشد؛ که تسهیل‌کننده یا تحدیدکننده رشد و تعالی کسب‌وکار سازمان‌ها از جمله سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی است. براین اساس دولت باید در یک رویکرد جامع، مشی‌ها، سیاست‌ها و راهبردهای مناسبی را برای تعاملات بین‌المللی، بهبود اقتصاد کشور و حرکت به سوی اقتصاد دانش‌بنیان درپیش گیرد تا فضایی

²⁵ Benchmarking

برای توسعه همسو و متوازن فنی و غیرفنی سازمان‌ها، از جمله سازمان‌های دفاعی تحت مطالعه که در شرایط تحریمی می‌باشند؛ ایجاد شود تا آنها نیز بتوانند فارغ از مسائل و تنش‌های سیاسی و با اتخاذ رویکردهای نوآورانه‌تر به بهبود فناوری‌ها و توسعه اقتصادی کسب‌وکار اعم از صادرات محصولات نظامی و یا واردات اقلام و مواد مصرفی هوایی و موشکی خود بپردازند.

یکی دیگر از ظرفیت‌های موثر بر بهبود هر کسب‌وکاری، وجود قوانین و مقررات شفاف و تسهیل‌کننده‌ای است که زمینه رشد سازمان‌ها و تعاملات آنها را در درون کشور و یا در سطح بین‌الملل فراهم می‌سازد. اصولاً معاهدات بین‌المللی و قراردادهای ملی، تعهداتی دوسویه هستند که باید به‌طور دقیق و به‌موقع انجام گردند تا منافع ذینفعانش را حاصل نمایند؛ از این رو پیوستن یا عدم پیوستن به این نوع معاهدات و قراردادهای و نیز میزان پای‌بندی به تحقق الزامات مربوطه می‌تواند تسهیل‌کننده بوده و یا منجر به تبعات حقوقی شوند. از آنجایی که سازمان صنعتی هوایی مسئول پشتیبانی هواپیماهای سبک و سنگین از نوع جنگنده، آموزشی، ترابری و چندمنظوره و سازمان صنعتی فضایی نیز مسئول تولید و پشتیبانی از موشک‌های با بردهای کوتاه، متوسط و بلند از نوع کروز و بالستیک با قابلیت‌های بازدارندگی و تهاجمی می‌باشند، لذا مشمول قوانین ملی و بعضاً بین‌المللی هستند. همچنین چون این سازمان‌ها دارای قراردادهای خرید و فروش می‌باشند؛ در تلاشند تا در مشارکت با قانون‌گذاران ملی و بین‌المللی و تنظیم مقررات داخلی و نیز رعایت هوشمندانه قوانین و پیمان‌نامه‌های مربوطه، حداکثر فرصت را جهت تبلور کسب‌وکار نوآورانه دفاعی خود فراهم نمایند.

براین اساس مقوله مذکور با نتایج مطالعات سایر پژوهشگرانی چون: منطقی و ناقبی (۱۳۹۲) که بیان می‌دارند "تحولات سریع در محیط سیاسی و اقتصادی منجر به پیچیده‌تر شدن محیط فعالیت سازمان‌ها شده و باعث گردیده که سازمان‌ها از ثبات منطقی برخوردار نباشند." و نیز محسنی‌کیاسری و همکاران (۱۳۹۶) که معتقدند "دولت از طریق قانون، سیاست و ارائه مشوق‌های مالی به دنبال تحریک نوآوری در سازمان‌ها هستند." همسو بوده و این امر خود تأکیدی بر کارکرد ظرفیت‌های ملی و فراملی در نظریه نوآوری سازمانی مذکور می‌باشد.

۲) پیچیدگی‌های عوامل محیطی

با توجه به رشد چشم‌گیر مراکز علمی، دانشگاهی، پژوهشگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها در سطح کشور و نیز توسعه روزافزون ظرفیت‌های فناوری در سطح بین‌الملل، ضروری است تا سازمان‌های بزرگ تحت مطالعه علیرغم وجود محصولات پیشرفته و پیچیدگی فناوری‌های سطح بالا، با تمرکز بر تقویت دفاتر مطالعات نوآوری دفاعی و نیز همکاری راهبردی با مراکز توسعه فناوری، اقدام به استفاده حداکثری از ظرفیت‌های فناورانه موجود جهت دستیابی به فناوری‌های گلوگاهی، بدیع و نوظهور دفاعی موردنیاز صنایع هواپیمایی و صنایع موشکی نموده و از این طریق قابلیت خود را جهت تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی به‌منصه ظهور برسانند.

از طرفی در نظام‌های نوآوری، سازمان‌های موجود باید در یک رویکرد تعاملی، علاوه بر نوآوری خود به نوآوری در محصولات و استحکام‌بخشی در روابط تعاملی‌شان با سایر کنش‌گران بپردازند. اصولاً این امر منجر به پیچیدگی‌هایی می‌شود که نیاز به طرح‌ریزی راهبردی و مدیریت کلان دارد. لازم به ذکر است که این انسجام دوسویه، باعث تقویت نظام‌های نوآوری مذکور گشته و برآیند آنها منجر به بلوغ و تکامل فناوری‌ها و نیز کسب‌وکار سازمان‌های ذیربط از جمله سازمان‌های دفاعی تحت مطالعه می‌شود. لذا مدیران و سازمان‌های کشور باید بتوانند در تعامل با کشورهای منطقه و فرامنطقه به نحوی نظام‌مند همکاری نمایند؛ که منجر به استفاده از ظرفیت‌های دانشی، فناورانه، آزمایشگاهی، اقتصادی و... شود.

در این راستا مقوله انتزاعی مذکور با نتایج پژوهشی سایر پژوهشگرانی چون: فرتاش و همکاران (۱۳۹۶) که بیان می‌دارند "در برنامه پنجم توسعه، تقویت نقش بخش خصوصی در توسعه فناوری، نوآوری و تحقیق و توسعه یکی از مهمترین رویکردها شد." و نیز معصومی باران و توکلی (۱۳۹۴) که معتقدند "نظام‌های نوآوری، بستر نوآوری‌های سازمانی و فناورانه را در کلیه حوزه‌های خدماتی، صنعتی، آموزشی و تحقیقاتی فراهم می‌کند." مشابهت داشته و این امر خود تاکیدی بر نقش پیچیدگی‌های عوامل محیطی در نظریه نوآوری سازمانی مورد نظر می‌باشد.

۴-۳- بعد تعدیل‌گر

شامل عوامل عامی است که منجر به تسهیل یا بطنی شدن اقدامات کنش‌گران تحقق مقوله محوری می‌شود (محمدی، ۱۳۹۳)؛ بر این اساس و با توجه به نتایج کدگذاری‌ها، عوامل تعدیل‌گر موثر بر تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی در قالب دو مقوله عمده ذیل احصاء گردیدند.

۱) قابلیت‌های سازمان‌های دفاعی

اصولاً سازمان‌های بزرگ صنعتی تحت مطالعه، برای آن که بتوانند به نحو مطلوبی چشم‌انداز، اهداف و ماموریت‌های خود را محقق نمایند، در پی رشد قابلیت‌های مورد نیازی همچون: آینده‌نگاری دفاعی، راهبردپردازی دفاعی، سیاست‌گذاری دفاعی، توانمندسازی سرمایه‌های انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات امن، حقوق مالکیت فکری دفاعی و... می‌باشند. زیرا قابلیت‌های سازمانی، سرمایه‌هایی هستند که محرک مضامینی چون: کیفیت، خلاقیت، نوآوری، توسعه و جذب فناوری‌ها و نیز بلوغ سازمان می‌باشند. لذا سازمان‌ها با انجام آینده‌نگاری و تنظیم راهبردهای مناسب، به تازگی خود را در معرض شناخت سریع‌تر شرایط آینده قرار داده تا محصولات پیچیده و نوآورانه‌ای را برای پاسخگویی به نیازهای آتی نیروهای مسلح و سایر مشتریان‌شان مربوطه بسازند. همچنین این سازمان‌ها با تنظیم راهبردهای نوآوری، علاوه بر تحقق نوآوری فناورانه به سوی نوآوری‌های سازمان نیز بیش از پیش معطوف گشته‌اند؛ زیرا از نگاه آنها نوآوری‌های سازمانی، باعث پویایی و مقاوم‌سازی سازمان در مقابل تغییرات و تلاطم‌هایی مانند تحریم‌ها، نوسانات اعتبارات دفاعی، تغییرات فناورانه، فشارهای سیاسی و

اقتصادی کشور، جهت ادامه کسب و کارشان در حوزه تولیدات محصولات پیشرفته با فناوری سطح بالا می‌شود به طوری که این امر بر سیاست‌ها و جهت‌گیری‌های سازمان تأثیر می‌گذارد.

یکی دیگر از یافته‌های مربوط به قابلیت‌های سازمان‌های تحت‌بررسی، آموزش و توسعه مهارت کارکنان است؛ که باعث افزایش بهره‌وری و انگیزش آنان جهت قبول مسئولیت‌های فنی و مدیریتی می‌شود؛ و آنان را به افرادی مفید و مؤثر در سطوح مختلف سازمان تبدیل می‌نماید. این احساس مفید بودن باعث می‌شود تا آنها با تمایل و تعهد بیشتری به توسعه فناوری‌های محصولات نظامی، تعالی سازمانی و نیز پاسخگویی در برابر وظایف‌شان بپردازند. نکته مهم در رابطه با توانمندسازی کارکنان این است که آموزش‌ها باید به صورت «یادگیری در عمل» یا «توسعه مهارت» طراحی و اجرا گردند؛ تا از این طریق شاغلین کم‌بهره‌ور به افرادی خلاق‌تر و کیفی‌تر تبدیل شوند.

با توجه به ماهیت صنعتی سازمان‌های مورد بررسی که از فناوری سطح بالا برخوردارند؛ تحقق هم‌بافت نوآوری‌های سازمانی و فناورانه، نیازمند سازوکار امنی است که منجر به تسریع و بهبود در انجام مأموریت‌های پشتیبانی در حوزه‌های هوایی و موشکی گردد. لذا از آنجایی که فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) به عنوان ابزاری برای تحول و نوآوری سازمان‌ها می‌باشد؛ این مهم با ایجاد واحدی تحت عنوان «مرکز میثاق» در ستاد و دجا به دنبال مدیریت توسعه اینترنت، اینترنت (همچون درآمد و آرمان دفاعی)، تامین مخابرات امن دفاعی و تقویت واحدهای فاوایی ذیربط بوده تا از این طریق امکان الکترونیکی شدن و حتی ورود به انقلاب چهارم صنعتی^{۲۶} را به صورت امن‌تر برای سازمان‌های دفاعی مربوطه فراهم نماید.

از سوی دیگر وجود فرایند، نظام یا نهادی که حافظ و تضمین‌کننده ایده‌های خلاقانه و نوآوری‌ها باشد ضروری است؛ زیرا این چنین بستری باعث می‌شود تا خلاقان و نوآوران درون و برون سازمانی، اعتماد کرده و به راحتی ماحصل ابتکارات خود را چه در بعد سازمانی و چه در بعد محصولی ارائه نمایند؛ زیرا مقوم نوآوری‌های محصولات نظامی و حتی نوآوری‌های سازمانی، داشتن اختراع و حمایت قانونی از ایده‌های نوآرانه دفاعی ثبت شده است. اگرچه در مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی یک «مرکز مالکیت فکری و حقوق فناوری دفاعی» وجود دارد، اما چون نظام مدیریت ثبت اختراعات نظامی در درون سازمان‌های مربوطه ضعیف می‌باشد، لذا وجود قواعد جامعی برای مدیریت اختراع، الگوی بومی برای مدیریت دانش دفاعی، قاعده‌ای برای بهره‌مندی بیشتر اخلاقی و قانونی از ایده‌های اعضای شبکه و رعایت حقوق مالکیت فکری دفاعی در این سازمان‌های بزرگ که دارای پیچیدگی‌های

^{۲۶} تعبیر انقلاب صنعتی چهارم، نخستین بار توسط کلاوس شواب در کنفرانس داووس سال ۲۰۱۶ به کار گرفته شد. این انقلاب ظهور فناوری‌های نوینی همچون هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و رباتیک همراه است.

سازمانی^{۲۷} و نیز محصولات پیشرفته و با فناوری بالا می‌باشند؛ دارای اهمیت دوچندانی است زیرا تحقق آن منجر به ارتقاء سطح نوآوری‌های فناورانه و اعتلای نوآوری‌های سازمانی می‌گردد. براین اساس مقوله مذکور با نتایج تحقیقات پژوهشگرانی چون: حسنی و همکاران (۱۳۹۲) که بیان می‌دارند " آینده‌نگاری ابزاری مهم در سیاست‌گذاری تحقیقات، فناوری و نوآوری است."، نیک‌پور (۱۳۹۵) که ادعان دارد "توانمندسازی سازمانی بر بهره‌وری و عملکرد نوآورانه سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد." و نیز رهنورد و همکاران (۱۳۹۶) که معتقدند "حاکمیت فناوری اطلاعات منجر به عملکرد بهتر دستگاه‌های دولتی می‌گردد." همسو بوده و این امر خود تأکیدی بر کارکرد قابلیت‌های سازمان‌های دفاعی در نظریه نوآوری سازمانی مربوطه می‌باشد.

۲) محدودیت‌های سازمان‌های دفاعی

تداوم‌پذیری منابع مالی دفاعی بدین مفهوم است که اقلام درآمدی باید در طی زمان، قابل حصول بوده و دارای ثبات نسبی باشند؛ تا بتوان برای دستیابی به آنها برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داده و اطمینان یافت که در سال‌های آتی نیز این درآمدها قابل تحقق هستند. براین اساس از آنجایی که سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی، سازمان‌های ماموریت‌گرا و بودجه‌گیر می‌باشند؛ نیازمند ثبات یا رشد نسبی در دریافت به‌موقع و مکفی اعتبارات‌شان همچون بودجه‌های جاری، تحقیقات دفاعی، حفظ توان تولید و تقویت بنیه دفاعی هستند؛ که در صورت تحقق آن منابع، سازمان‌های مربوطه نیز می‌توانند با توجه به افزایش هزینه‌های تکلیفی، جاری، پشتیبانی، آمادی، تولیدی و عمرانی‌شان، نسبت به تحقق تکالیف برنامه‌ای و قراردادهای نظامی‌شان متعهد بوده و نسبت به پیشبرد نوآورانه کسب‌وکارشان تلاش مستمر داشته باشند.

همچنین سازمان‌های دفاعی مذکور دارای منابع ارزشمندی همچون منابع انسانی، منابع سخت‌افزاری، منابع نرم‌افزاری، منابع اطلاعاتی، تأسیسات و ساختمان‌هایی می‌باشند؛ که همگی جزء دارایی‌های آنها محسوب می‌گردد. از آنجایی که این دارایی‌ها، منابع مهم سازمان برای پشتیبانی از تداوم کسب‌وکار و خلق ارزش دفاعی مورد مطالبه نیروهای مسلح و سایر مشتریان می‌باشند نیازمند محافظت و مراقبت مستمر هستند؛ که این امر اگرچه از طریق معاونت‌های منابع انسانی، طرح‌وپرنامه و ادارات حفاظت اطلاعات مربوطه انجام می‌شود اما با توجه به پویایی تحولات و تهدیدات روزافزون، اهتمام به بازمهندسی و روزآمدسازی شیوه‌ها و شگردهای موثرتر بیشتر احساس می‌گردد.

دراین راستا مقوله انتزاعی مذکور با مطالعات متخصصینی چون: آدرسی و طرسکی (1392) که بیان می‌دارد "منابع مالی یکی از عوامل توانمندسازها جهت تامین اقلام مورد نیاز و پشتیبانی از انجام فعالیت‌های سازمانی است." و نیز طورسنگسرسی و همکاران (۱۳۹۴) که معتقد است "سازمان‌ها باید به

^{۲۷} هر دو سازمان مذکور دارای زیرمجموعه‌های متعدد بوده و هر زیرمجموعه نیز دارای واحدهای صنعتی متنوع با پراکندگی جغرافیایی زیاد در سطح کشور می‌باشند؛ به‌طوری که این امر باعث افزایش پیچیدگی در روابط و مناسبات سازمانی گشته است.

مسایلی همچون شناسایی دارایی‌های فکری سازمان و اتخاذ استراتژی‌های حفاظتی داخلی از طریق روش‌های رسمی، غیررسمی، ترکیبی، سطوح دسترسی و روش‌های حفاظت از آنها اهتمام لازم داشته باشند. " مشابه بوده و این امر خود تأکیدی بر توجه به محدودیت‌های سازمان‌های دفاعی در نظریه نوآوری سازمانی طراحی شده می‌باشد.

۴-۴-۴- مقوله محوری

کلیدی‌ترین مقوله‌ای است که سایر مقولات عمده، حول آن قرار می‌گیرند (محمدی، ۱۳۹۳)؛ لذا با انجام مقایسه‌ها، تحلیل‌های رفت‌وبرگشتی بین داده‌ها و کدگذاری‌ها و همچنین استفاده از خط‌داستان، در نهایت عبارت «تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی» به‌عنوان مقوله محوری انتخاب گردید.

تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی

اصطلاح «تداوم کسب‌وکار»^{۲۸} بیان‌کننده توانایی راهبردی و تاکتیکی سازمان برای برنامه‌ریزی و ارائه واکنش مناسب در مواجهه با مشکلات و یا انقطاع کسب‌وکار، به منظور استمرار عملیات‌های سازمان در یک سطح قابل قبول از پیش تعیین‌شده می‌باشد (BS25999:2006). به عبارت دیگر در صورتی‌که فعالیت‌های سازمان تحت تاثیر شرایط داخلی یا خارجی، دچار مشکل شده باشد سازمان بتواند با به‌کارگیری روش‌هایی، کندی یا وقفه‌های ناشی از رویدادهایی همچون ترور، تحریم، خرابی سیستم‌های فناوری اطلاعات و کسالت کارکنان را به حداقل رسانده و تداوم کسب‌وکار خود را حفظ نماید (ISO ۲۲۳۰۱:۲۰۱۲).

تحقق و استمرار مأموریت‌های سازمانی، در اصل همان تداوم کسب‌وکار دفاعی مبتنی بر نوآوری‌های فناورانه و سازگار با شرایط متغیر محیط درونی و بیرونی می‌باشد. از آنجایی‌که هر دو سازمان مورد مطالعه دارای فناوری‌های سطح بالا و محصولات پیشرفته و پیچیده می‌باشند؛ لذا لازم است تا مدیران سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی با توجه عمیق‌تر به تغییرات زیست‌بوم دفاعی و اهتمام بیشتر به نوآوری‌ها، اقدامات فنی و سازمانی را به نحوی هوشمندانه طرح‌ریزی و اجرا نمایند که با پاسخگویی مناسب به فرصت‌ها و تهدیدات محیطی از یک‌سو و مدیریت ضعف‌ها و قوت‌های درونی از سوی دیگر، تداوم کسب‌وکار دفاعی، دانشی، نوآورانه و راهبردی خود را در بازارهای داخلی و خارجی محصولات نظامی و غیرنظامی مرتبط فراهم‌تر نمایند. این امر باعث می‌شود تا سازمان‌ها با مدنظر قراردادن رویکرد سیستم‌های باز و تعاملی، به عرضه توانمندی‌ها و ایده‌های دانشی و فناورانه دفاعی خود پرداخته و در مقابل با جذب اندیشه‌ها، دانش و فناوری‌های سودمند خارجی، به بهره‌مندی پیشینه جهت ارتقاء عملکرد، بهبود چرخه عمر و تکامل محصولات نوآورانه و کیفی برای مشتریان نظامی و غیرنظامی مرتبطشان پردازند.

همچنین در فضای کسب‌وکار کنونی، هنر سازمان‌های مذکور در معماری تعاملی شبکه، قدرت آنها در ایجاد شبکه تامین‌کنندگان امن و پایداری آنها در شراکت دوسویه راهبردی جهت بلوغ کسب‌وکارشان است؛ به طوری که بهبود تعامل آنها در مشارکت با تامین‌کنندگان دفاعی و غیردفاعی، باعث پیمان‌سپاری هدفمند و هم‌افزایی جهت خلق بیشتر ارزش برای کاربران نیروهای مسلح و افزایش قدرت بازدارندگی می‌شود. براین اساس مدت قابل توجهی است که اندیشه شبکه‌سازی تعاملی، ارزیابی و حمایت از نقش‌آفرینان ذریبط در دستورکار این سازمان‌ها قرار گرفته است. به طوری که تلاش آنها نیز براین است تا با بهره‌مندی از ظرفیت شبکه، میزان همکاری‌های فناورانه، نرخ نوآوری‌های مشترک فنی و سازمانی، وضعیت کیفیت، قیمت و زمان تحویل محصولات هوایی و موشکی خود را بهبود بخشند.

همانگونه که پیشتر اشاره شد تحقق نوآوری سازمانی به منزله نوآوری در کسب‌وکار و خلق ارزش جدید و مشتری‌پسند می‌باشد. اما از آنجایی که مدل‌های کسب‌وکار در حال تغییر و تکامل می‌باشند؛ لذا نوآوری و تحول در مدل کسب‌وکاری که در سازمان عملیاتی شده، منجر به نوآوری سازمان می‌گردد. براین اساس با عنایت به وجود محصولات نظامی پیچیده و پیشرفته در سازمان‌های مورد مطالعه، انتخاب و یا طراحی و بهره‌برداری از یک مدل کسب‌وکار نوآورانه که متناسب با ماهیت محصولات، ساختار، فرهنگ، فرایندهای سازمانی، وضعیت تامین‌کنندگان و انتظارات نیروهای مسلح و مشتریان مرتبط داخلی و خارجی باشد؛ می‌تواند توانایی سازمان را در ایجاد تغییرات نوآورانه تسهیل نماید و باعث بهره‌مندی بهتر از فناوری‌های نوآورانه جهت تولید محصولات جدید راهبردی و یا بهینه‌سازی محصولات موجود هواپیمایی و موشکی شود. البته لازم به ذکر است که با توجه به تنوع نیازهای عملیاتی و تاکتیکی نیروهای مسلح و وجود تنوع زیاد محصولات نظامی مربوطه سازمان‌های مذکور در تلاشند تا با تحول سازوکارهایی همچون نوآوری در فرآیندهای ارتباط با مشتریان و ایجاد میزهای مشتری، نسبت به شنیدن صدای مشتریان و درک دقیق نیازهای آنان نسبت به توسعه کسب‌وکارهای نوآورانه خود اهتمام بیشتری نمایند.

براین اساس مقوله مذکور با نتایج مطالعات سایر پژوهشگرانی چون: جمالی (۱۳۹۵) که بیان می‌دارد "نوآوری باز راه‌کاری است در پاسخ به تغییراتی که پیوسته محیط سازمان‌ها را دگرگون می‌کند"، فراهانی (۱۳۹۶) که معتقد است "شبکه‌سازی و همکاری با اعضای شبکه منجر به ارزش‌آفرینی گشته و این مشارکت باعث عملکرد نوآورانه می‌شود." و حورعلی و همکاران (۱۳۹۴) که اذعان دارند "اگر ایده‌های نوآورانه با مدل کسب‌وکارهای دفاعی هماهنگ نباشد، باید برای ایده جدید، مدل کسب‌وکار جدیدی تعریف شود." و نیز اصلی بیگی (۱۳۹۶) که معتقد است "سازمان می‌بایست بر رویکردهای مشتری‌گرایانه تکیه نموده و براین اساس توجه بیشتری به امر توسعه رفتارهای نوآورانه نماید." همسو بوده و این امر خود تأکیدی بر تحقق تداوم کسب‌وکار در نظریه نوآوری سازمانی می‌باشد.

کنش‌ها

مجموعه‌ای از اقدامات کنش‌گران است که منجر به عملیاتی شدن مقوله محوری می‌گردد (محمدی، ۱۳۹۳)؛ لذا براساس یافته‌های حاصل از تحلیل صحبت‌های مشارکت‌کنندگان، دو کنش ذیل برای تداوم کسب‌وکارهای نوآورانه دفاعی مربوطه استخراج گردیدند.

۱) اعتلای نوآوری‌های غیرفناورانه

با عنایت به این‌که نوآوری سازمانی معطوف به نوآوری در شاکله و اجزاء سازمان می‌باشد، لازم است تا مدیران ارشد و معاونین طرح‌ورنامه سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی در سازگاری با تغییرات درونی و بیرونی، اقدام به همسوسازی و اجرای هماهنگ سیاست‌های نوآفرینی و یا نوسازی مستمر سازمانی نمایند. دراین راستا اگرچه جو دفاعی-نظامی سازمان‌های مذکور باعث شده بود که آنها پس از دوران دفاع مقدس، بیشتر درون‌گرا و روزمره گردند؛ اما در سال‌های اخیر توجه به راهبرد وزارت دفاع درخصوص استقرار نظام نوآوری دفاعی، بسط نوآوری‌باز امن و نیز جهت‌گیری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در زمینه توسعه فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان در سطح ملی، منجر شده‌است تا فرهنگ سازمانی این سازمان‌ها دست‌خوش تحولاتی شود؛ به‌طوری‌که جهت‌گیری مدیران و تلاش کارکنان بر ارتقاء ساختار و مشاغل، بهبود سیستم‌ها، بلوغ فرایندهای سازمانی بر تحول و تعالی سازمانی جهت تأمین نوآورانه نیازهای کاربران ارتش، سپاه، نیروی انتظامی و سایر مشتریان متمرکز شده‌است. البته در ادامه این مسیر ضروری است تا مدیران و دست‌اندرکاران سازمان‌های تحت‌مطالعه با توجه به شرایط متلاطم سیاسی، اقتصادی و محدودیت‌های دستیابی به فناوری‌های سطح بالای موردنیاز از یک‌سو و نیز وضعیت قوانین و مقررات حاکم، جهت‌گیری‌های ودجا و ستادکل نیروهای مسلح مبنی بر کوچک‌سازی و چابک‌سازی سازمان‌ها از منظر حاکمیتی و کسب‌وکاری، اقدامات لازم جهت اعتلای سازمان‌ها را در قالب نقشه راه تعالی/ نوآوری سازمانی طرح‌ریزی و پیگیری نمایند. به عنوان مثال هریک از سازمان‌های مذکور می‌توانند به دو بخش نظامی و اقتصادی تقسیم شوند تا عملاً با اتخاذ راهبردهای لازم، به طور مجزا اقدام به اعتلای سازمانی در عرصه محصولات نظامی و غیرنظامی مرتبط نمایند.

دراین راستا مقوله مذکور با یافته‌های پژوهشی محققانی همچون: منطقی و همکاران (۱۳۹۵) که بیان می‌دارند "رهبری تحولی بر عملکرد نوآورانه، توانمندسازی و تاب‌آوری اثر مستقیم و معنی‌داری دارد."، نریمان و نظری‌زاده (۱۳۹۵) که تأکید دارد "ساختار سازمانی در تعامل با منابع ورودی، محرک‌ها و توانمندسازی‌های لازم، زمینه نوآوری فرایندها و محصولات را فراهم می‌کند."، فقیه و همکاران (۱۳۹۶) که اذعان دارند "مدیران ارشد باید فرهنگی را در سازمان بپروراند که حامی خلاقیت و نوآوری باشد." و نیز آذر و سیابوسچی (۲۰۱۶) که معتقدند "در بهبود فرایندهای فنی و غیرفنی باید

نوآوری‌های فناوریانه و سازمانی باهم مورد توجه واقع شوند.^{۲۹} مشابهت داشته و این امر خود تأکیدی بر اهمیت کاربرد استعلائی نوآوری‌های غیرفناورانه در نظریه نوآوری سازمانی مورد نظر می‌باشد.

۲) ارتقاء نوآوری‌های فناوریانه دفاعی

با توجه به این که سازمان یک پدیده فنی-اجتماعی است، لذا نوآوری فناوریانه بر بعد توسعه فناوریانه/محصولی در سازمان دلالت دارد. براین اساس تحقق و بهبود مستمر نوآوری‌های فناوریانه دفاعی می‌تواند منجر به نوآوری محصولات حساس و پیشرفته سازمان‌های صنعتی هوایی و فضایی شود؛ زیرا با عنایت به ظرفیت‌های محیطی حاکم و نیز وجود فناوری‌های قرمز، زرد و سبز^{۲۹} در سازمان‌های مذکور، داشتن راهبرد و اقدامات مدیریتی و فنی هماهنگ و هم‌افزا در زمینه نوآوری فناوریانه که متناسب با تغییرات و تحولات محیطی باشد می‌تواند قابلیت‌های سازمانی را در امور تحقیقات، استانداردسازی، طراحی و توسعه دقیق محصولات نظامی، ساخت و تولید، تست و بهره‌برداری محصولات هواپیمایی و موشکی یکپارچه‌تر نماید. در این راستا به عنوان نمونه می‌توان به استانداردسازی محصولات نظامی اشاره نمود. براساس یافته‌های میدانی استانداردهای دفاعی ترمز نوآوری نیستند بلکه پایدار ساز و عامل حفظ و توسعه آنها می‌باشند. به طوری که اجرای آنها در کم کردن هزینه‌ها، افزایش کیفیت و جلوگیری از دوباره‌کاری بسیار مؤثر است. لذا سازمان‌های مذکور در طراحی، تولید، تست و حتی در انبارداری و بهره‌برداری از محصولات متنوع و پیچیده خود نیاز مبرم به رعایت استانداردهای نظامی دارند. البته باید توجه داشت که فقط استانداردسازی محصولات هوایی و موشکی کافی نیست؛ بلکه استانداردسازی سازمانی/نهادی، استانداردسازی فرایندها و استانداردسازی قابلیت افراد در سازمان‌های مذکور نیز مهم و لازم است که با توجه به وضع موجود، تقویت این نوع از استانداردسازی‌ها به حمایت و اقدامات بیشتری نیازمند است. با عنایت به موارد مطرحه، اجرای نظام‌مند نوآوری‌های فناوریانه دفاعی باعث می‌شود تا مأموریت‌های پشتیبانی از توان دفاعی و تهاجمی کشور، به صورت اثربخش و نوآورانه تحقق یافته و زمینه بهبود فناوری‌های در اختیار و دستیابی به فناوری‌های گلوگاهی و بدیع و نوظهور، کارآفرینی، فروش محصولات جدید و یا بهینه‌شده و همچنین توسعه بازار نظامی را برای سازمان‌های مورد بررسی فراهم‌تر گردد.

براین اساس مقوله مذکور با نتایج مطالعات پژوهشگرانی چون: اسکات (۲۰۱۱) که بیان می‌دارد "تداوم نوآوری در قالب اقدامات طراحی و توسعه محصولات جدید، امری ضروری برای حفظ و ارتقاء کسب‌وکار سازمان‌های صنعتی شده است." و نیز خسروی و همکاران (۱۳۹۶) که معتقدند

^{۲۹} براساس سند مهندسی مجدد ودجا و نیز سند نظام نوآوری دفاعی، انواع فناوری‌های دفاعی از لحاظ مالکیت و سرمایه‌گذاری توسعه‌ای به فناوری‌های قرمز (خودحمایتی و حفظ)، فناوری‌های زرد (مشارکتی با بیرون) و فناوری‌های سبز (واگذاری به بیرون)

"استانداردسازی نهادها و محصولات، منجر به بروز توانمندی نوآوری می‌شود." همسو بوده و این امر خود تاکیدی بر اهمیت ارتقاء نوآوری‌های فناورانه در نظریه نوآوری‌سازمانی می‌باشد.

پیامدها

نتایج کنش‌ها و آثار اجرای راهبردها در سازمان می‌باشند (محمدی، ۱۳۹۳)؛ که با توجه به عوامل علی، تعدیل‌گر و زمینه‌ای بروز و ظهور می‌یابند. لذا براساس یافته‌های حاصل از تحلیل صحبت‌های مشارکت‌کنندگان، دو مقوله عمده ذیل استنباط و انتزاع گردیدند.

۱) بهبود اقتصاد دفاعی

اصولاً اقتصاد، دربرگیرنده شبکه‌ای از تامین‌کنندگان، تولیدکنندگان، توزیع‌کنندگان و مصرف‌کنندگان محصولات و خدمات در یک مکان، منطقه یا کشور بوده که به چگونگی تخصیص منابع کمیاب نیز می‌پردازد (موسایی، ۱۳۹۷). براین اساس با توجه به اینکه سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی، تولیدکنندگانی با تامین‌کنندگان متنوع و مشتریانی (مصرف‌کنندگان) همچون نیروهای مسلح ایران، مشتریان خارجی محصولات نظامی و سایر مشتریان داخلی مرتبط می‌باشند؛ در تلاشند تا با تحقق «بهبود عملکرد و بهره‌وری»^{۳۰} از طریق: افزایش اثربخشی و کارایی، بهبود درآمدزایی و هزینه‌زدایی، بهبود تعاملات و نیز مدیریت تخصیص بهینه منابع، شاهد تاثیرگذاری بر شکوفایی اقتصاد دفاعی باشند. زیرا این سازمان‌ها، بهبود عملکرد را عامل رشد و بهره‌وری و بهره‌وری سازمانی را نیز یکی از عوامل «بهبود اقتصاد دفاعی» می‌دانند. براین اساس بهبود اقتصاد دفاعی، مقوله مهمی است که به‌عنوان پیامد اولیه، بایستی بیش از پیش در پیاده‌سازی اقدامات تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی مدنظر مدیران و مسئولین ذیربط قرار گیرد.

مدیران سازمان‌های مورد مطالعه با تمرکز بر بهبود مستمر سازمانی، مهندسی سیستم‌های دفاعی، مهندسی محصولات نظامی، مدیریت پروژه‌های دفاعی، مدیریت دانش و مدیریت فناوری‌های دفاعی و غیردفاعی مورد نیاز سعی می‌نمایند تا از دارایی‌های دانشی سازمان جهت تولید و فروش محصولات و خدمات نوآورانه، استفاده لازم را به عمل آورند. لذا تحقق نوآوری‌سازمانی، عاملی است که زمینه را برای «دانش‌بنیان شدن» سازمان‌های مربوطه و بالتبع تولید محصولات دانشی و تجاری‌سازی فناوری‌ها مهیاتر می‌نماید. براین اساس هرچه سازمان‌های مذکور نوآورتر گردند، ماهیت دانش‌بنیانی آنها نیز جهت سازگاری با تغییرات دانشی و ایجاد منفعت برای سازمان، بهتر پدیدار می‌شود؛ و هرچه این سازمان‌ها دانشی‌تر شوند زمینه نوآوری و رفتارهای اقتصادی آنها بیشتر خواهد گردید.

از سوی دیگر با بررسی تاریخچه و روند تکاملی سازمان‌های مورد نظر، مشخص گردید که مدیران این سازمان‌ها با توجه به ارتقاء توانمندی‌های درونی و نیز شرایط تحریمی اقدام به جذب، خلق و یا

^{۳۰} مطابق ماده ۷۹ قانون برنامه پنجم توسعه کشور، می‌بایست یک سوم از رشد ۸ درصدی اقتصاد کشور از محل ارتقاء بهره‌وری

توسعه فناوری‌های سطح بالای موردنیاز و نیز راه‌اندازی خطوط تولید، صنایع و یا شرکت‌های جدیدی جهت تولید محصولات نظامی جدید نموده‌اند. همچنین براساس رویکردهای اقتصادی، اقداماتی همچون توسعه شبکه‌های علمی، صنعتی و فناوری مبتنی بر مشارکت‌های تخصصی، خود دلیلی بر بهره‌مندی از شرکت‌های دانشی و تقویت «کارآفرینی درون و برون سازمانی» بوده است. البته با توجه به راهبرد هسته و شبکه، بازنگری وضعیت صنایع تابعه سازمان‌ها امری ضروری است و این سازمان‌ها می‌توانند براساس رویکرد کارآفرینی فردی و سازمانی، از ظرفیت‌های بیرونی خود جهت رشد اقتصادی بیشتر استفاده کنند.

همچنین سازمان‌های مورد مطالعه، در راستای تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی‌شان تمایل دارند تا با مدنظر قراردادن موضوعاتی همچون: بازاریابی، تعیین بازار هدف، وضعیت رقابت و سهم بازار نظامی اقدام به بازاریابی، توسعه بازار دفاعی و فروش بیشتر محصولات نظامی خود نمایند. در این راستا با تمام محدودیت‌ها و مشکلاتی که وجود دارد، اما «توسعه بازار دفاعی» مربوطه حتی به صورت محدود و یا موقت نتیجه تحقق راهبردهای نوآوری، پیشرفت رویکردها و اقدامات فنی و غیرفنی، رشد قابلیت‌های درونی و استفاده مطلوب از ظرفیت‌هایی ملی و فراملی بوده و منجر به کسب درآمد بیشتر شده است. بنابراین وجود بازار و توسعه آن نیازمند تولیدات نوآورانه می‌باشد و لازم است تا سازمان‌های مذکور علیرغم تمام تنگناهای موجود، نسبت به استمرار و تقویت اقدامات فوق‌الذکر اهتمام بیشتری داشته باشند.

در این راستا مقوله مذکور با یافته‌های پژوهشی سایر محققانی چون: رهنورد و همکاران (۱۳۹۶) که بیان می‌دارند "چابکی سازمانی می‌تواند منجر به بهبود عملکرد و کارایی بهتر دستگاه‌های دولتی گردد."، ویجرمارس (۲۰۱۱) که بیان می‌دارد "سازمان دانش‌بنیان از منابع دانشی سازمان و کاربرد صحیح آنها جهت تحریک نوآوری و بهره‌گیری از منابع کمیاب استفاده می‌نماید."، علم‌بیگی و افقهی (۱۳۹۲) که معتقدند "فضای سازمانی کارآفرینانه سبب بهبود اقدامات نوآورانه در سازمان‌های دولتی می‌شود." و حاجی‌حسینی و همکاران (۱۳۹۶) که بیان می‌دارند "توسعه بازار یک سازمان صنعتی در راستای کسب مزیت رقابتی پایدار ناشی از نوآوری و بهبود عملکرد کسب‌وکار است." مشابهت داشته و این امر خود تأکیدی بر بهبود اقتصاد دفاعی مربوط به حوزه محصولات هوایی و موشکی، در نظریه نوآوری سازمانی می‌باشد.

۲) ارتقاء قدرت بازدارندگی

اگرچه تحولات داخلی، تغییرات و تلاطم‌های محیطی و تحریم‌ها، سازمان‌های مورد مطالعه را با چالش‌های مختلفی روبرو کرده است. اما مسئولین این سازمان‌های دفاعی در تلاشند تا با اجرای هم‌بافت کنش‌های نوآوری سازمانی و فناوریانه و استفاده حداکثری از قوت‌های درونی، تهدیدات محیطی را مدیریت نموده و از فرصت‌های ایجاد شده نیز حداکثر استفاده را برای رشد و تعالی

سازمانی، جهت تأمین مستمر نیازهای ذینفعان دفاعی و سپس سایر مشتریان مرتبط به عمل آورند. این نوع نگرش با توجه به گزارش وضعیت عملکرد سالانه سازمان‌های تابعه ودجا، نشان‌دهنده موفقیت سازمان‌های مذکور در تولید قدرت بازدارندگی می‌باشد.

همچنین با توجه به جهت‌گیری‌های ودجا در زمینه پیاده‌سازی نظام نوآوری دفاعی که شامل بازیگران نوآوری، کارکردها و نحوه تعاملات‌شان است، و نیز ابلاغ سند سازوکار دفاعی^{۳۱} که شامل افزایش کیفیت، کاهش هزینه‌ها و منطقی‌سازی قیمت‌ها، تحویل به موقع و ارائه محصولات نوآورانه نظامی می‌باشد؛ هر دو سازمان موردنظر برآنند تا با یک رویکرد منسجم، در راستای تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی‌شان اقدام به تحقق نظام و سند مذکور نمایند؛ به طوری که با پاسخگویی مطلوب به تقاضاهای کاربران محصولات هوایی و موشکی، سهم مهمی در افزایش قدرت نظامی و توان دفاعی کشور داشته باشند. البته در این راه شرایط پیچیده بوده و برنامه‌ریزی‌های جامع‌تری باید صورت بگیرد.

از سوی دیگر تلاش سازمان‌های موردبررسی آن بوده‌است تا فعالیت‌ها خود و محصولات مربوطه را براساس چرخه‌عمر، به‌گونه‌ای مهندسی و مدیریت ارزش نمایند؛ که ضمن تقویت قابلیت‌های سازمانی و ارتقاء شایستگی‌های فردی، ماحصل اقدامات‌شان منجر به افزایش «خلق ارزش برای ذینفعان دفاعی» و مرتبط گردد. البته این موضوعات، دغدغه‌هایی است که همواره در مقابل مدیران و برنامه‌ریزان سازمان‌های دفاعی می‌باشد؛ زیرا با توجه به استمرار تهدیدات آشکار و پنهان دشمنان و نیز وجود تحدیدات منابع دراختیار، ارزش‌آفرینی پایدار برای افزایش اقتدار نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، امری دایمی و لازم می‌باشد.

با توجه به این که سازمان‌های بررسی‌شده، دارای ماهیت دفاعی با محصولات نظامی می‌باشند؛ مرتباً تحت فشارها، تنش‌ها، تحریم‌ها و بحران‌های مختلفی هستند. اما با این حال همواره با موقعیت‌شناسی، شناخت نقاط آسیب‌پذیری، بهره‌مندی از قابلیت‌های داخلی و استفاده از ظرفیت‌های کشور سعی نموده‌اند تا با ارتقاء توانمندی‌های لازم، مقاومت‌سازی و رشد مستمر خود، شرایط متغیر و متلاطم را مدیریت نموده و از طریق سازگاری با شرایط مذکور و نیز اتخاذ رویکردهای نوآورانه، پاسخگوی نیازها و انتظارات کاربران نظامی، کارفرمایان دفاعی و حتی کارکنان ذیربط باشند؛ لذا با توجه به پیشرفت‌های حاصله در زمینه تولید محصولات نوآورانه پیچیده و نیز بهبودهای سازمانی صورت گرفته، می‌توان این رفتار و عملکرد را نشانه تحقق «تاب‌آوری و پایداری» این سازمان‌ها تلقی نمود.

^{۳۱} سند سازوکار دفاعی، سندی است که توسط فرمانده معظم کل قوا جهت ارتقاء کیفیت، کاهش قیمت و تحویل به‌موقع

محصولات نظامی مورد نیاز نیروهای مسلح، به ودجا ابلاغ گردیده است. www.SID.ir

براین اساس مقوله مذکور با نتایج مطالعات سایر پژوهشگرانی چون: گان و همکاران (۲۰۰۹) که معتقدند "بهبود کیفیت محصولات و کاهش هزینه، ناشی از راهبرد نوآوری سازمان است"، دایک و همکاران (۲۰۱۴) که اذعان دارند "با مشارکت دادن کاربران امکان دریافت ایده‌های نوآورانه و توسعه محصولات و سرانجام خلق ارزش بهتر حاصل می‌گردد." و نیز ابریشم‌کار و عبدالهی (۱۳۹۵) که اذعان دارند "انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری سازمانی با نوآوری محصول جدید رابطه مثبتی برقرار می‌کنند." همسو بوده و این امر خود تأکیدی بر اهمیت ارتقاء قدرت بازدارندگی در نظریه نوآوری سازمانی مذکور می‌باشد.

۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

اصولاً سازمان‌های نوآور، سازمان‌هایی هستند که می‌کوشند تا دانش فنی و سازمانی خود را در قالب نوآوری، به خلق ارزش‌های خرسندساز تبدیل نمایند. براین اساس و در یک رویکرد کلی به پژوهش حاضر، می‌توان استنتاج نمود که در سازمان‌های صنعتی هوایی و موشکی که دربرگیرنده ویژگی‌های مشترکی چون: «بزرگ‌بودن»، «صنعتی‌بودن»، «دفاعی‌بودن»، «دولتی‌بودن»، «قدرت بازدارندگی» و «فناوری پیشرفته» می‌باشند موضوع نوآوری همواره جزء دغدغه‌های تلویحی و تصریحی مدیران بوده است؛ به‌طوری‌که محققان بر آن شدند تا با بهره‌مندی از روش استقرایی و در قالب پاسخ به این سوال اصلی که: با توجه به شرایط حاکم، نحوه یکپارچگی کنش‌متقابل نقش‌آفرینان نوآوری‌ها جهت تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی در دو سازمان صنعتی دارای محصولات هوایی و موشکی چگونه بوده؟ و منجر به چه دستاوردهایی شده‌است؟ ضمن رعایت اصل «اینجایی» و «این‌زمانی»، به ارایه نظریه‌ای برآمده از زیست‌بوم هر دو سازمان مذکور پردازند. در این راستا با: (۱) مطالعه اسناد، مدارک و مقالات مرتبط (۲) مدنظر قرار دادن روش کیفی نظریه داده‌بنیان سیستماتیک (۳) استفاده از روش‌های نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی (۴) تمرکز بر مفاهیم عبارات هر مصاحبه به‌عنوان واحد تحلیل، همچنین با ۱۹ نفر از افراد خبره در حوزه نوآوری که دارای تجربه‌زیسته در سازمان‌های مورد مطالعه بودند، مصاحبه شد. از ماحصل این مصاحبه‌ها و کدگذاری‌های باز، محوری و گزینشی ۱۱ مقوله عمده شامل: گستردگی تغییرات و میزان تحولات، تنوع نیازها و انتظارات ذینفعان دفاعی، یادگیری مستمر سازمانی، ظرفیت‌های ملی و فراملی، پیچیدگی‌های عوامل محیطی، قابلیت‌ها و محدودیت‌های سازمان‌های دفاعی، اعتدالی نوآوری‌های غیرفناورانه، ارتقاء نوآوری‌های فناورانه دفاعی، بهبود اقتصاد دفاعی و ارتقاء قدرت بازدارندگی و ۱ مقوله محوری تحت عنوان تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی تبدیل استخراج گردید؛ همچنین با تقویت مفصل‌بندی مقولات مربوطه در قالب نگارش خط‌داستان، اقدام به برساخت نظریه نوآوری هم‌بافتی سازمانی و فناورانه به عنوان یک نظریه سطح میانی شد. ضمناً با عنایت به موارد تحلیلی، می‌توان اهم نتایج حاصل از موضوعات بحث‌شده را به شرح ذیل بیان نمود:

(۱) عوامل متمایزکننده‌ای چون «خریدار یا تولیدکننده فناوری»، «خریدار یا تولیدکننده سامانه‌ها و محصولات نظامی»، «نحوه کاربرد محصولات»، «قدمت سازمانی» و «روش توسعه سازمانی» وجود دارند که دارای تاثیرات متفاوتی بر سیاست‌گذاری‌های نوآوری، نحوه مدیریت نوآوری سازمانی، نرخ نوآوری‌های سازمانی و ... بوده است. لذا براین اساس و مبتنی بر یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها، مطالعات اسناد بالادستی و بررسی گزارشات سازمانی، درمجموع مشخص گردید که وضعیت تحقق نوآوری سازمانی در سازمان صنایع هوافضا، بیشتر و پرشتاب‌تر از سازمان صنعتی هوایی بوده است.

(۲) با توجه به مقوله‌ها و زیرمقوله‌های شناسایی شده؛ انتظار می‌رود در صورت اجرای جامع نوآوری هم‌بافتی، سازمان‌های مذکور شاهد دلالت‌های نظری و کاربردی همچون موارد ذیل‌الذکر باشند: طراحی مدل نوآوری سازمانی هم‌بافت با نوآوری فناورانه، بازنگری و بهبود مستمر وضعیت کسب‌وکار نوآورانه، شناخت نظام‌مند پیچیدگی‌ها و پیشران‌های برون سازمانی و قابلیت‌های درون سازمانی، اصلاح ساختارهای سازمانی، روزآمدسازی فرایندها و مقررات سازمانی، بهبود مدیریت دانش فردی و سازمانی، توسعه شبکه‌سازی و همکاری‌های فناورانه، بهینه‌سازی و یا تولید محصولات نوآورانه نظامی، شناسایی، دسته‌بندی و مدیریت کنش‌های متولیان نوآوری، ارتقا کنش‌دانشی دست‌اندرکاران نوآوری‌ها جهت خلق ارزش اقتصادی و پایدار دفاعی، افزایش رضایتمندی کاربران نیروهای مسلح از عملکرد محصولات هوایی و موشکی

(۳) براساس مطالعات علمی و بررسی‌های میدانی این تحقیق، مهم‌ترین نوآوری و دانش‌افزایی مربوطه عبارتند از:

- شناسایی دوازده مقوله عمده و «ارایه نظریه نوآوری هم‌بافتی» به‌عنوان مبنایی برای طراحی و توسعه مدل‌های نوآوری سازمانی دفاعی
- توصیف نوآوری سازمانی مبتنی بر «رویکرد کسب‌وکار» در سازمان‌های دفاعی ماموریت‌گرا
- تولید ۱۲ فرضیه در حوزه نوآوری سازمانی به منظور تداوم کسب‌وکار نوآورانه سازمان‌های دفاعی با محصولات هوایی و موشکی

(۴) با عنایت به واژه‌سازی‌ها و واژه‌یابی‌های انجام شده که منجر به تولید زیرمقوله‌ها، مقوله‌ها، نظریه گردید؛ می‌توان انتظار داشت که در صورت استفاده از واژگان، نظریه و فرضیه‌های مذکور، قسمتی از خلا نظری مربوطه رفع گشته و امکان اندیشه‌ورزی و توسعه ادبیات مشترک نوآوری سازمانی حاصل گردد.

(۵) براساس مطالعه استقرایی و تحلیل داده‌های زمینه‌ای، مهم‌ترین یافته‌های این تحقیق عبارتند از:

- تنوع نیازها و انتظارات، تغییرات فنی و سازمانی و نیز ظرفیت جذب دانش، محرک‌هایی برای تداوم کسب‌وکار نوآورانه در دو سازمان دفاعی با محصولات پیشرفته نظامی می‌باشند.
- پویایی سیاسی، رونق اقتصادی، توسعه فناوری و تحقق نظام‌های نوآوری می‌توانند باعث بهبود فضای کسب‌وکار شوند.
- کارکنان توانمند، حاکمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیز منابع مالی پایدار می‌توانند به عنوان قابلیت‌هایی برای تحقق بهتر نوآوری‌سازمانی هم‌بافت با نوآوری فناوریانه در سازمان‌های دفاعی مربوطه باشند.
- تداوم نوآورانه کسب‌وکار سازمان‌های تحت‌بررسی منوط به مواردی همچون تحقق نوآوری‌باز، شبکه‌سازی و مشتری‌مداری می‌باشد.
- نوآوری هم‌بافت سازمانی و فناوریانه می‌تواند منجر به تسهیل ارزش‌آفرینی برای ذینفعان دفاعی، کمک به بهبود اقتصاد دفاعی و ارتقاء قدرت بازدارندگی کشور گردد.

۵-۱- پیشنهادهایی برای مطالعات و پژوهش‌های آتی

یافته‌های این پژوهش می‌تواند راه‌گشای مطالعات و پژوهش‌های بعدی باشد. لذا در ذیل به موضوعاتی اشاره شده است؛ که پژوهشگران در اثنای بررسی‌های مربوطه با آنها مواجه گردیدند که نیاز به بررسی و مذاقه بیشتر دارند:

۱. این پژوهش بر دو سازمان بزرگ صنعتی دفاعی با محصولات هوایی و موشکی تمرکز داشته است. لذا برای وسعت بخشیدن به یافته‌ها و مقایسه یافته‌های حاصل با نتایج تحقیقات مشابه در زیست بوم وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، لازم است مطالعات مشابهی در دیگر سازمان‌های صنعتی و غیرصنعتی تابعه ودجا انجام شود.
۲. با توجه به این که نظریه ارایه شده در این پژوهش، براساس روش کیفی تولید شده‌اند؛ شایسته است برای سنجش میزان کاربردی بودن و روایی (قابلیت اعتماد) هر یک از موارد ذیل که منبعث از نظریه نوآوری هم‌بافتی است؛ مطالعاتی با روش‌های کمی انجام شود:
 - بررسی تأثیر علی هر یک از مقوله‌های «گسترده‌گی تغییرات و میزان تحولات»، «تنوع نیازها و انتظارات ذینفعان دفاعی»، و «یادگیری مستمر سازمانی» بر تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی
 - بررسی تأثیر زمینه‌ای هر یک از مقوله‌های «ظرفیت‌های ملی و فراملی» و «پیچیدگی‌های عوامل محیطی» بر تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی
 - بررسی تأثیر تعدیل‌گری هر یک از مقوله‌های «قابلیت‌های سازمان‌های دفاعی» و «محدودیت‌های سازمان‌های دفاعی» بر تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی

- بررسی تداوم کسب‌وکار نوآورانه دفاعی براساس تحقق هم‌بافت اقدامات درزمینه «اعتلای نوآوری‌های غیرفناورانه» و «ارتقاء نوآوری‌های فناورانه» در سازمان‌های بزرگ صنعتی دفاعی
- بررسی تأثیر کنش هم‌بافت کنش‌گران نوآوری‌های غیرفناورانه و نوآوری‌های فناورانه دفاعی بر «بهبود اقتصاد دفاعی» و نیز «ارتقاء قدرت بازدارندگی» در سازمان‌های بزرگ صنعتی دفاعی
- ۳. با توجه به بند ۱، ضروری است تا پژوهش‌هایی با رویکردهای متفاوت همچون موارد ذیل انجام گردد:
 - طراحی مدل نوآوری سازمانی هم‌بافت با نوآوری فناورانه جهت اعتلای کسب‌وکار نوآورانه دفاعی
 - طراحی مدل نوآوری هم‌بافتی سازمانی و فناورانه مبتنی بر دیپلماسی دفاعی
 - طراحی مدل نوآوری هم‌بافتی سازمانی و فناورانه مبتنی بر ودجای آینده
 - طراحی مدل نوآوری سازمانی مبتنی بر هم‌تکاملی با نوآوری‌های فناورانه دفاعی
- ۴. طراحی سطوح بلوغ و مدل اندازه‌گیری میزان بلوغ نوآوری هم‌بافتی سازمانی و فناورانه در سازمان‌های صنعتی دفاعی
- ۵. مطالعه پویاشناسی «پیچیدگی‌های درون و برون سازمانی» در بهبود هم‌بافتگی نوآوری سازمان‌های دفاعی و محصولات نظامی
- ۶. تأثیرسنجی «سیاست‌پژوهی دفاعی» بر ارتقاء هم‌بافتگی نوآوری سازمان‌های دفاعی و محصولات نظامی
- ۷. طراحی مدل «حاکمیت نوآوری دفاعی» مبتنی بر توسعه هم‌بافتگی نوآوری سازمان‌های دفاعی و محصولات نظامی
- ۸. بررسی تأثیر «انقلاب چهارم صنعتی» بر تقویت هم‌بافتگی نوآوری سازمان‌های دفاعی و محصولات نظامی
- ۹. مطالعه تاثیر «ابعاد زیست‌محیطی» بر نحوه هم‌بافتگی نوآوری سازمان‌های دفاعی و محصولات نظامی
- ۱۰. بررسی هم‌بستگی «سطح تعالی سازمان‌های دفاعی» و میزان نوآوری‌های هم‌بافتی سازمانی و فناورانه

منابع

- ابریشم‌کار، محمدمهدی و یزید ابوبکر، عبدالهی. "ارتباط میان چابکی نیروی کار و نوآوری محصول جدید (مطالعه موردی: شرکت‌های کوچک، متوسط و بزرگ در صنعت فناوری بالا)". *مدیریت بازرگانی*، دوره ۸، شماره ۲، (۱۳۹۵) صص ۲۴۵-۲۵۸.
- ادگت جی. توسعه محصول جدید. سید جواد حسینی، ایرج معصومی باران و محمد حسین کریمی. ۱۳۹۵. موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، چاپ اول، ۲۵۲
- استراس، آنسلم و جولیت، کوربین. ۲۰۱۰. "اصول روش تحقیق کیفی: نظریه مبنایی-رویه‌ها و شیوه‌ها." ترجمه بیوک محمدی. انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. (۱۳۹۳).
- بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت. ۲۰۱۳. "مدل سرآمدی سازمانی EFQM." ترجمه ابوالفضل آدرسی و مصطفی طرسکی.. انتشارات نوین، تهران. ۱۳۹۲
- توکلی، غلامرضا، مجید، رمضان و عباس، معیا. "تحلیل رابطه ظرفیت تغییر سازمانی و تفکر استراتژیک." *فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، سال ۲۳ شماره ۷۷. (۱۳۹۴). ۱۶۹-۱۵۳.
- جمالی، غلامرضا. "تحلیل ابعاد نوآوری باز مبتنی بر توسعه فناوری اطلاعات در شرکت‌های دانش‌بنیان." *مدیریت فناوری اطلاعات*، دوره ۸، شماره ۳. (۱۳۹۵) ۵۴۰-۵۱۹.
- حسنوی، رضا، قدیر، نظامی پور، علیرضا، بوشهری، عادل، آذر و سعید، قربانی. "طراحی مدل تاثیر آینده نگاری بر سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری." *فصلنامه سیاست علم و فناوری*، سال ۶، شماره ۱. (۱۳۹۲). ۳۴-۲۱.
- حورعلی، مریم، عباس، منتظری و مهدی، الیاسی. "شناسایی و اولویت‌بندی اصول مورد نیاز برای بهبود فضای نوآوری بنگاه‌های دفاعی ایران با رویکرد باز." *مدیریت نوآوری*، سال چهارم، شماره ۲. (۱۳۹۴). صص ۸۶-۵۷.
- خسروی، فاطمه، مریم، محمدروضه‌سرا و مجتبی، بحیرایی. "بررسی تأثیر نظام‌های استاندارد مدیریت نوآوری بر توانمندی نوآوری و کارنمود کسب‌وکار: یک مطالعه تجربی." *فصلنامه علمی-ترویجی مدیریت استاندارد و کیفیت*، سال هفتم- شماره ۲- پیاپی ۲۴. (۱۳۹۶). صص ۳۱-۱۷.
- دانایی‌فرد، حسن، سید مهدی، الوانی و عادل، آذر. "روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع." *انتشارات صفار*، چاپ دوم، تهران. ۱۳۹۲.
- دنهارت، رابرت بی. "تئوریهای سازمان دولتی." مترجمین: سید مهدی الوانی و حسن دانایی‌فرد. *انتشارات صفار*، چاپ چهارم، تهران. ۱۳۹۰.
- شرکت آشنا ایمن. استاندارد مدیریت تداوم کسب‌وکار (BS25999-1:2006 و ISO22301:2012). تهران. ۱۳۹۷
- شورای عالی تحقیقات ودجا. "راهنمای بازنگری نظام نوآوری دفاعی: مهندسی مجدد سازمان‌های صنعتی با رویکرد نوآوری‌باز." مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، تهران. ۱۳۹۳
- طورسنگسرکی، کاوس، بابک، شیرازی و جواد، سلطان‌زاده. "حفاظت از دارایی‌های فکری سازمان‌های دانش‌بنیان در پارادایم نوآوری‌باز." *پنجمین کنفرانس بین‌المللی و نهمین کنفرانس ملی مدیریت فناوری*، تهران، انجمن مدیریت فناوری ایران. ۱۳۹۴.
- رهنورد، فرج‌اله، سعید، نجفی‌توانی و علی، یزدی‌زاده. "بررسی نقش چابکی سازمانی و هم‌ترازی راهبردی در روابط میان حاکمیت فناوری اطلاعات و تفکر راهبردی با عملکرد سازمانی." *فراآیند مدیریت و توسعه*، دوره ۳۰، شماره ۱، پیاپی ۹۹. ۱۳۹۶.

- عزیزی، مسعود و اسفندیاری، مجتبی، "الزامات سیستم مدیریت ایمنی و سلامت شغلی (ISO 45001: 2018)". چاپ اول، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۷۱، ۱۳۹۷.
- عزیزی، مسعود، علیرضا، شاد و خلیل، آرزومند. "الزامات سیستم‌های مدیریت کیفیت (ISO ۹۰۰۱: ۲۰۱۵)". چاپ چهارم، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۶۴، ۱۳۹۶.
- علم‌بیگی، امیر و بابک، افقهی. "بررسی نقش فضای سازمانی کارآفرینانه در بهبود عملکرد نوآوران مؤسسه‌های تحقیقات کشاورزی دولتی". *مجله مدیریت دولتی*، دوره ۵، شماره ۳، ۱۳۹۲.
- فراستخواه، مقصود. "روش تحقیق کیفی در علوم اجتماعی با تأکید بر نظریه برپایه". *انتشارات آگاه*، تهران، ۱۳۹۵.
- فرتاش، کیارش، مهدی، الباسی، سید سروش، قاضی نوری و سید حبیب اله، طباطبائی. "یادگیری سیاستی در سیاستهای توسعه فناوری و نوآوری ایران (مطالعه قوانین برنامه سوم، چهارم و پنجم توسعه)". *نشریه علمی پژوهشی مدیریت نوآوری*، سال ششم، شماره دوم، ۱۳۹۶، صفحه ۳۰-۱.
- فراهانی، محمد. "بررسی رابطه میان شبکه‌های همکاری و نوآوری در سازمان ماشین سازی اراک". *هشتمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت و پنجمین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری های باز، سازمان همایشگران مهر اشراق*، تهران، ۱۳۹۶.
- فریمن، جان، بس، هلگران، میشل، ماسترونی، جیاکومو، پائولی، کیت، رابرتسون و جیمز، بلک. "مدل‌های نوآوری: فراهم ساختن راه‌کارهای جدید دفاعی و افزایش منافع علم و فناوری". *ترجمه علی اکبر نریمان، محمدمبین فقیه و فرهاد نظری زاده، انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی*، تهران، ۱۳۹۵.
- فقیه، محمدمبین، فرهاد، نظری‌زاده و مسعود، عزیزی. "استاندارد مدیریت نوآوری اروپا (CEN/TS 16555)". *کمیته اروپایی استانداردسازی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی*، ۱۳۹۶، ۱۸۷.
- کریمی‌فرد، مجید. "سند راهنمای بازنگری نظام نوآوری دفاعی". *مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی*، حوزه علوم، تحقیقات و توسعه فناوری، تهران، ۱۳۹۳.
- کتاب "گزارش مطالعه و ارزیابی عملکرد سالانه و بهره‌وری سازمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶". *معاونت طرح و برنامه سازمان‌های تابعه ودجا*، تهران، ۱۳۹۶.
- محسنی کیاسری، مصطفی، مهدی، محمدی، احمد، جعفرزاد، نیما، مختارزاده و رضا، اسدی‌فرد. "دسته‌بندی ابزارهای سیاست نوآوری تقاضامحور با استفاده از رویکرد فراترکیب". *نشریه علمی پژوهشی مدیریت نوآوری*، سال ششم، شماره دوم، ۱۳۹۶، صفحه ۱۳۸-۱۰۹.
- محمدپور، احمد. "روش تحقیق کیفی ضد روش" *جلد اول، نشر جامعه شناسان*، تهران، ۱۳۹۲.
- معصومی باران، ایرج و غلامرضا، توکلی. "وضعیت‌سنجی و ارائه الگوی بهبودیافته نظام نوآوری دفاعی". *طرح پژوهشی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی*، تهران، ۱۳۹۴.
- منطقی، منوچهر، غلامرضا، توکلی، یونس، نظری و علیرضا، کاملی. "نقش میانجی‌گری تاب‌آوری و توانمندسازی کارکنان در رابطه بین رهبری تحول‌آفرین و عملکرد نوآورانه". *فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی*، سال پنجم، شماره ۱، پیاپی ۱۷، ۱۳۹۵، صص ۲۲۱-۲۴۷.
- منطقی، منوچهر و فاطمه، ثاقبی‌سعیدی. "مدل‌های کسب‌وکار: مبانی، ارزیابی، نوآوری رشد فناوری". *فصلنامه تخصصی پارکها و مراکز رشد*، ۳۶، ۱۳۹۲، ۳۹-۵۱.
- موسایی، میثم. "اصول و مبانی علم اقتصاد". *انتشارات نور علم*، همدان، ۱۳۹۷.
- نظری‌زاده، فرهاد و قاسم فولادی. "بسته سیاستی - اجرایی نظام نوآوری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح". *مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی*، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی، ۱۳۸۹.

- نیک‌پور، امین. "تأثیر توانمندسازی سازمانی بر عملکرد نوآورانه با نقش میانجی رضایت شغلی و تعهد سازمانی کارکنان." فصلنامه صنعت و دانشگاه، سال نهم، شماره ۳۳. ۱۳۹۵. صص ۵۰-۳۷.
- هندی، چارلز. "عصر سنت‌گریزی سازمان و مدیریت در قرن بیست و یکم،" مترجم: عباس مخبر. ناشر طرح نو، تهران. ۱۳۹۵.
- همل، گری. "رهبری تحول،" مترجم مریم شریفیان ثانی و کاوه سرمست. نشر فر، تهران. ۱۳۸۹.
- هیات وزیران. برنامه جامع بهره‌وری کشور مصوب ۱۳۹۴/۵/۲۵، تهران. ۱۳۹۴.
- Amit, Raphael, and Christoph Zott. "Value creation in e-business." *Strategic management journal* 22, no. 6-7 (2001): 493-520.
- Armbruster, Heidi, Andrea Bikfalvi, Steffen Kinkel, and Gunter Lay. "Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys." *Technovation* 28, no. 10 (2008): 644-657.
- Azar, Goudarz, and Francesco Ciabuschi. "Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness." *International Business Review* 26, no. 2 (2017): 324-336.
- Brettel, Malte, and Nina J. Cleven. "Innovation culture, collaboration with external partners and NPD performance." *Creativity and innovation management* 20, no. 4 (2011): 253-272.
- Chandy, Rajesh K., Jaideep C. Prabhu, and Kersi D. Antia. "What will the future bring? Dominance, technology expectations, and radical innovation." *Journal of Marketing* 67, no. 3 (2003): 1-18.
- Le Bas, Christian, Caroline Mothe, and Thuc Uyen Nguyen-Thi. "The differentiated impacts of organizational innovation practices on technological innovation persistence." *European Journal of Innovation Management* (2015).
- Coriat, Benjamin. "Organizational innovation in European firms: A critical overview of the survey evidence." *The globalizing learning economy*, Oxford University Press, Oxford, New York (2001): 195-219.
- Creswell, John W., and Dana L. Miller. "Determining validity in qualitative inquiry." *Theory into practice* 39, no. 3 (2000): 124-130.
- Crossan, Mary M., and Marina Apaydin. "A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature." *Journal of management studies* 47, no. 6 (2010): 1154-1191.
- Damanpour, Fariborz, and Deepa Aravind. "Managerial innovation: Conceptions, processes and antecedents." *Management and organization review* 8, no. 2 (2012): 423-454.
- Damanpour, Fariborz. "The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: Impact of organizational factors." *Journal of management* 13, no. 4 (1987): 675-688.
- Damanpour, Fariborz. "Footnotes to research on management innovation." *Organization Studies* 35, no. 9 (2014): 1265-1285.
- Damanpour, Fariborz, and Shanthi Gopalakrishnan. "Theories of organizational structure and innovation adoption: the role of environmental change." *Journal of Engineering and technology management* 15, no. 1 (1998): 1-24.
- Van Dijk, Joyce, Gerrit Antonides, and Niels Schillewaert. "Effects of co-creation claim on consumer brand perceptions and behavioural intentions." *International Journal of Consumer Studies* 38, no. 1 (2014): 110-118.
- Ganter, Alois, and Achim Hecker. "Deciphering antecedents of organizational innovation." *Journal of business research* 66, no. 5 (2013): 575-584.
- Gopalakrishnan, Shanthi. "Unraveling the links between dimensions of innovation and organizational performance." *The Journal of High Technology Management Research* 11, no. 1 (2000): 137-153.
- Guan, Jian Cheng, C. M. Richard, Esther PY Tang, and Antonio KW Lau. "Innovation strategy and performance during economic transition: Evidences in Beijing, China." *Research Policy* 38, no. 5 (2009): 802-812.
- Jeong, Hyeseung. "Guba, EG & Lincoln, YS (1989). Fourth generation evaluation. Newbury Park CA and London: Sage Publications. Liao, J., & Zh~ o, D.(2012).~ ro_unded theory approach to beginning teachers' perspe~ tives of communicative language teaching practice. Electronic Journal of Foreign Language Teaching, 9 (1), 76-90."

- Gunday, Gurhan, Gunduz Ulusoy, Kemal Kilic, and Lutfihak Alpkan. "Effects of innovation types on firm performance." *International Journal of production economics* 133, no. 2 (2011): 662-676.
- Hervas-Oliver, Jose-Luis, Francisca Sempere-Ripoll, Carles Boronat-Moll, and Ronald Rojas. "Technological innovation without R&D: unfolding the extra gains of management innovations on technological performance." *Technology Analysis & Strategic Management* 27, no. 1 (2015): 19-38.
- Hollen, Rick MA, Frans AJ Van Den Bosch, and Henk W. Volberda. "The role of management innovation in enabling technological process innovation: An inter-organizational perspective." *European Management Review* 10, no. 1 (2013): 35-50.
- Hervas-Oliver, Jose-Luis, Francisca Sempere-Ripoll, and Ivan Arribas. "Asymmetric modeling of organizational innovation." *Journal of Business Research* 68, no. 12 (2015): 2654-2662.
- Magretta, Joan. "Why business models matter." (2002).
- McDermott, Christopher M., and Gina Colarelli O'Connor. "Managing radical innovation: an overview of emergent strategy issues." *Journal of Product Innovation Management: an international publication of the product development & management association* 19, no. 6 (2002): 424-438.
- Meyer, Christine B., and Inger G. Stensaker. "Developing capacity for change." *Journal of Change Management* 6, no. 2 (2006): 217-231.
- Mol, Michael J., and Julian Birkinshaw. "The role of external involvement in the creation of management innovations." *Organization Studies* 35, no. 9 (2014): 1287-1312.
- O'Connor, Gina Colarelli, and Robert W. Veryzer. "The nature of market visioning for technology-based radical innovation." *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association* 18, no. 4 (2001): 231-246.
- Oecd, Eurostat. "Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data." *Paris 2005, Sp 46* (2005).
- Osterwalder, Alexander, and Yves Pigneur. *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons, 2010.
- Pippel, Gunnar. "R&D cooperation for non-technological innovations." *Economics of Innovation and New Technology* 23, no. 7 (2014): 611-630.
- Porter, Terry B. "Coevolution as a research framework for organizations and the natural environment." *Organization & Environment* 19, no. 4 (2006): 479-504.
- Dalitz, Robert, Magnus Holmén, and Don Scott-Kemmis. "How do innovation systems interact? Schumpeterian innovation in seven Australian sectors." *Prometheus* 30, no. 3 (2012): 261-289.
- Chesbrough, Henry, Wim Vanhaverbeke, and Joel West, eds. *Open innovation: Researching a new paradigm*. Oxford University Press on Demand, 2006.
- Somekh, Bridget, and Cathy Lewin, eds. *Research methods in the social sciences*. Sage, 2005.
- Strandvik, Tore, and Maria Holmlund. "We might know what we are selling, but do we know what the customer is buying?." *THE NORDIC SCHOOL* (2015): 205.
- Strauss, Anselm, and Juliet Corbin. "Strauss, Anselm, and Juliet Corbin. Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques. Newbury Park, CA: Sage, 1990." (1990).
- Teece, David J. "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance." *Strategic management journal* 28, no. 13 (2007): 1319-1350.
- Teece, David J. "Business models, business strategy and innovation." *Long range planning* 43, no. 2-3 (2010): 172-194.
- Tomlinson, Philip R. "Co-operative ties and innovation: Some new evidence for UK manufacturing." *Research Policy* 39, no. 6 (2010): 762-775.
- Totterdell, Peter, Desmond Leach, Kamal Birdi, Chris Clegg, and Toby Wall. "An investigation of the contents and consequences of major organizational innovations." *International Journal of Innovation Management* 6, no. 04 (2002): 343-368.
- Un, C. Annique, Alvaro Cuervo-Cazurra, and Kazuhiro Asakawa. "R&D collaborations and product innovation." *Journal of Product Innovation Management* 27, no. 5 (2010): 673-689.
- Volberda, Henk W., Frans AJ Van Den Bosch, and Cornelis V. Heij. "Management innovation: Management as fertile ground for innovation." *European Management Review* 10, no. 1 (2013): 1-15.
- Walker, Richard M. "Innovation and organisational performance: Evidence and a research agenda." *Advanced Institute of Management Research Paper* 002 (2004).

Archive of SID

Weijermars, Ruud. *building Corporate iQ—Moving the energy business from Smart to Genius: executive Guide to Preventing Costly Crises*. Springer Science & Business Media, 2011.

Xie, Xuemei, Hailiang Zou, and Guoyou Qi. "Knowledge absorptive capacity and innovation performance in high-tech companies: A multi-mediating analysis." *Journal of Business Research* 88 (2018): 289-297.