

Investigating the Impact of Business Strategies on Innovative Performance (Case Study; Ministry of Defense Companies)

Amir Hosein Saadat ^{1✉}, Ebrahim Mahmoudzadeh ², Alireza Boushehri ³, Reza Hosnavi ⁴

1- Phd student of Industrial Management, Faculty of Management and Industries, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran.

2- Professor of Management Department, Faculty of Management and Industries, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran.

3- Associate Professor, Department of Management, Faculty of Management and Industries, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran.

4- Associate Professor, Department of Management, Faculty of Management and Industries, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran.

Abstract:

In today's world, innovation is a very important issue for all industries, including the defense industry, because innovations are needed to support defense power. Therefore, the present study aimed to investigate the impact of business strategies on innovative performance in order to achieve effective performance in companies under the defense industry. The present research is applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of research method. The statistical population of this study includes middle managers and top managers of 82 companies under the Ministry of Defense who were selected by simple random sampling for the research sample. The main data collection tool was a researcher-made questionnaire and its reliability was obtained by calculating Cronbach's alpha formula equal to 0.87. In order to analyze the obtained data, structural equation modeling using partial least squares method was used by SMARTPLS statistical software version 2. The results indicate that there is a significant relationship between business strategy variables and innovative performance and the variables of predictability, control and flexibility of business strategies are effective in promoting innovative performance. Also, the fit indicators of the model indicate that the proposed model has a suitable fit.

Keywords: Strategy, Flexibility, predictability, Innovation

DOI: 10.22034/jmi.2023.329020.2741

1. ☎09360142570 : amirhosein.saadat@yahoo.com
2. Maheb20@gmail.com
3. Arb1148@yahoo.com
4. hosnavi@mut.ac.ir



بررسی تأثیر استراتژی‌های کسب و کار بر عملکرد نوآورانه (مطالعه موردی؛ شرکت‌های وابسته به وزارت دفاع)

دوره ۱۷ شماره ۱ (پیاپی ۵۹) نوع مقاله: پژوهشی (تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۱) صفحات ۶۱-۳۴
بهار ۱۴۰۲

امیرحسین سعادت^۱ دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و صنایع دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران، ایران.
ابراهیم محمودزاده^۲ استاد گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و صنایع دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران، ایران.
علیرضا بوشهری^۳ دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و صنایع دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران، ایران.
رضا حسنوی^۴ دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و صنایع دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران، ایران.

چکیده

در جهان امروز، نوآوری مبحثی بسیار مهم برای همه صنایع، از جمله صنایع دفاعی است چراکه لازمه پشتیبانی از قدرت دفاعی، نوآوری‌ها هستند. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر استراتژی‌های کسب و کار بر عملکرد نوآورانه به منظور رسیدن به عملکرد موثر در شرکتهای زیرمجموعه صنعت دفاعی انجام شده است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش تحقیق، توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق شامل مدیران میانی و رده بالای شرکتهای زیر مجموعه وزارت دفاع می باشد که از میان آنها ۸۲ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برای نمونه تحقیق انتخاب شدند. ابزار اصلی جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته بود و پایایی آن با محاسبه فرمول آلفای کرونباخ برابر با ۰,۸۷ بدست آمد. به منظور تحلیل داده‌های بدست آمده، از مدل یابی معادلات ساختاری با کمک روش حداقل مربعات جزئی توسط نرم افزار آماری اسمارت پی ال اس (SMARTPLS) نسخه ۲ بهره گرفته شد. نتایج بدست آمده حاکی از وجود رابطه معناداری میان متغیرهای استراتژی کسب و کار و عملکرد نوآورانه است و قابلیت‌های پیش بینی و کنترل و انعطاف پذیری استراتژی‌های کسب و کار در ارتقا عملکرد نوآورانه موثر هستند. همچنین شاخص‌های برازندگی مدل حاکی از آن است که مدل ارائه شده از برازش مناسب برخوردار است.

واژگان کلیدی: استراتژی، انعطاف‌پذیری، پیش‌بینی، نوآوری

۱. amirhosein.saadat@yahoo.com :۰۹۳۶۰۱۴۲۵۷۰ ☎

۲. maheb20@gmail.com

۳. arb1148@yahoo.com

۴. hosnavi@mut.ac.ir

۱- مقدمه

جهان امروز بواسطه برخورداری از ویژگی‌هایی همچون انبوه اطلاعات و کارایی ارتباطات و دانش، جهانی شدن اقتصاد، اطلاعات و قدرت روزافزون مشتری، رقابت بر مبنای زمان، تولید انبوه و ظرفیت مازاد در اکثر بازارها، بسیار متفاوت از گذشته است (Nunes & Park, 2021). لذا شرکت‌ها برای پیشبرد اهداف خود از استراتژی‌های متفاوتی بهره می‌گیرند (Farinha, 2020). با شکل‌گیری محیط‌های پیچیده رقابتی، تنها سازمان‌هایی می‌توانند به فعالیت خود ادامه دهند که عملکرد خود را در قابلیت‌های مهم سازمانی همچون نوآوری تقویت نمایند (Rajapathirana & Hui, 2018)، چراکه انجام فعالیت‌های نوآورانه، منبعی پایان‌ناپذیر برای مزیت رقابتی فراهم می‌کند. تحقیقات و مطالعات نوآوری نشان می‌دهد که نوآوری منبع اصلی رشد اقتصادی، تغییرات صنعتی و مزیت‌های رقابتی است (Varadarajan, 2018). در چنین شرایط رقابتی فشرده‌ای ارائه محصولات و خدمات و راهکارهای نوآورانه، شرط سودآوری و پیروزی است. عملکرد نوآوری یا نوآورانه، اغلب به عملکرد شرکت در ایجاد نوآوری در محصول و نوآوری در فرآیند محصول اشاره دارد (Gonzalez, 2021). بدیهی است که همه ایده‌های نوآورانه درونی شرکت‌ها، قابلیت تجاری‌سازی و ورود به بازار را ندارند. لذا شرکت‌ها باید از روشهایی غیر از تجاری‌سازی درونی، از ایده‌های نو بهره‌مند گردند. از سوی دیگر، در صورت ورود آزادانه دانش فناورانه به داخل شرکت‌ها، آنها قادر خواهند بود که از میان حجم عریضتر و عمیقتری از دانش فناورانه، به انتخاب و توسعه درونی آن دسته از ایده‌هایی بپردازند که با فرآیندهای درونی شرکت، سازگارتر بوده و موجب می‌گردد که دانش موجود در شرکت با سرعت بیشتری تکمیل و برای تجاری‌سازی آماده گردد (Sun et al., 2020). در حقیقت به علت محدودیت در زمان و منابع مالی، ایده استفاده از نوآوری‌ها در سازمان‌ها بسیار رواج یافته و این حرکت به سوی نوآوری، خود گونه‌های متفاوتی در استراتژی دارد. به عبارتی دیگر، در سازمانها، رویکردها و استراتژی‌های متعددی برای نیل به عملکرد نوآورانه وجود دارد، و از جمله مهمترین آنها؛ استراتژی‌های کسب و کار است (Bayo-Moriones, et al., 2020)، که می‌تواند زمینه ساز شکوفایی نوآوری و خلاقیت در سازمان‌ها گردیده و توانایی‌های بالقوه سازمان را به حداکثر برساند (Han & Zhang, 2021). استراتژی‌های کسب و کار به عنوان مزیت رقابتی، نیروی محرکه رقابت و عامل موفقیت شرکتها مطرح می‌باشند و بر بهبود موقعیت رقابتی محصولات کسب و کار در یک بازار یا صنعت خاص تاکید دارند (Olson et al., 2021). در عرصه دفاعی، نوآوری در بهبود تجهیزات، فرایندها و ارائه خدمات پیشرفته به نیروهای نظامی نقش اساسی دارد (Abdulwase et al., 2020). بنابراین، از جمله فعالیت‌های مهم نیروهای نظامی و صنایع دفاعی، نوآوری است که امری پیچیده، مهم و دارای ویژگیهای خاصی است (افخم نیا و بهارلو، ۱۳۹۴). نوآوری بصورت اتفاقی شکل نگرفته و تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. از همین رو لازمه توسعه، تقویت و مدیریت اثربخش نوآوری در صنایع دفاعی؛ شناسایی و ارتقای عوامل مؤثر بر موفقیت نوآوری‌ها و رفع موانع موجود است تا احتمال موفقیت نوآوری‌ها افزایش یابد. از

جمله مهمترین عوامل می‌توان استراتژیهای کسب و کار را نام برد. اگرچه مدیران به خوبی از نیاز به تطبیق فرآیندهای ساخت استراتژی خود با خواسته‌های خاص محیط‌های رقابتی آگاه هستند، اما در عمل، بسیاری از آنها بر رویکردهایی تکیه می‌کنند که برای محیط‌های قابل پیش‌بینی و پایدار مناسب‌تر هستند، حتی زمانی که محیط‌های خودشان به شدت متحول یا تغییرپذیر هستند. چراکه آنها فاقد یک استراتژی مناسب برای بکارگیری نوآوری هستند. با وجود آنکه امروزه اصطلاح نوآوری و توجه به آن در طراحی استراتژی بسیار رایج شده است، اما بواسطه طراحی و اجرای استراتژیهای نادرست، نه تنها مزایای نوآوری حاصل نمی‌گردد، بلکه می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری را در سطح وسیعی به همراه داشته باشد (Tronin, et al., 2019). این درحالیست که شرکت‌ها می‌توانند سبک استراتژیک خود را با شرایط خاص موجود در صنعت، عملکرد تجاری یا بازار جغرافیایی مطابقت دهند. در حقیقت با درک روشنی از سبک‌های استراتژیک موجود و شرایطی که برای هر کدام از آنها مناسب است، شرکت‌ها می‌توانند برنامه ریزی استراتژی را با توجه به اینکه چقدر محیط قابل پیش‌بینی است و چقدر قدرت تغییر دارد، طراحی نموده و با کمک قابلیت‌ها و منابع منحصر به فرد خود برای استفاده بهتر از نوآوری‌های در دسترس، اقدام نمایند. لذا هدف نهایی در انجام این تحقیق بررسی تاثیر استراتژی‌های کسب و کار بر عملکرد نوآورانه به منظور رسیدن به کارایی و بهره‌وری موثر در شرکت‌های زیرمجموعه صنعت دفاعی است. در راستای تحقق این هدف، بدنبال پاسخگویی به سوال اصلی «آیا استراتژی‌های کسب و کار بر عملکرد نوآورانه شرکتها موثر است؟» و سؤالات فرعی زیر می‌باشد:

- آیا قابلیت کنترل و انعطاف استراتژی‌های کسب و کار بر نوآوری محصول شرکتها موثر است؟
- آیا قابلیت کنترل و انعطاف استراتژی‌های کسب و کار بر نوآوری فرآیند شرکتها موثر است؟
- آیا قابلیت پیش‌بینی استراتژی‌های کسب و کار بر نوآوری محصول شرکتها موثر است؟
- آیا قابلیت پیش‌بینی استراتژی‌های کسب و کار بر نوآوری فرآیند شرکتها موثر است؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- استراتژی کسب و کار

بقا، تداوم و رشد هر سازمانی به ماهیت استراتژی‌های اتخاذ شده بستگی دارد و برای تحقق اهداف سازمان، ادغام واژه استراتژی در محیط کسب و کار، اصلی مهم و ضروری است. استراتژی کسب و کار به دنبال ارائه حس وحدت، مسیر و هدف به تمام بخش‌های سازمان، و تسهیل تغییرات لازم ناشی از محیط است (Barbara et al., 2018). استراتژی کسب‌وکار، طرح بلندمدتی است که اقدامات سازمان را در مسیر تحقق اهداف خود مشخص می‌سازد (Porter, 1983). یک استراتژی تجاری خوب، موانع و منابع موجود، نیروها، پول، قدرت و مواردی را که باید با چشم انداز، مأموریت، و مواد موجود سازگار باشد را در نظر می‌گیرد (Abdulwase et al., 2020). اقدامات شرکتها تعیین‌کننده‌ی موقعیت آنها در صنعت و سود آن است (وظیفه دوست و همکاران، ۱۳۹۲).

در علم مدیریت استراتژی یکی از وظایف خطیر مدیریتی است که مبنای تصمیم گیری‌های حیاتی مدیران برای حفظ بقای سازمان و تعالی آن می‌باشد. امروزه بیشتر سازمان‌ها به جای اتخاذ یک استراتژی جامع و واحد، از مجموعه‌ای از استراتژی‌های مرتبط استفاده می‌کنند، که هر یک در سطوح مختلفی از شرکت طراحی می‌شوند. سه سطح مرحله استراتژی در سازمان‌های بزرگ چند محصوله عبارتند از: ۱. استراتژی سازمان (بنگاه)، ۲. استراتژی کسب و کار (بنگاه) ۳. استراتژی وظیفه‌ای (کارکردی). در مطالعه حاضر سطح استراتژی کسب و کار مدنظر است که انواع مختلفی همچون استراتژی رشد، تمایز، قیمت‌گذاری، مالکیت، یکپارچه، تمرکز، تدافعی، تنوع و ... دارد که در ادامه مشهورترین دسته‌بندی‌های موجود استراتژی کسب و کار مورد بررسی قرار گرفته و پس از آن دسته‌بندی مورد استفاده در این پژوهش و علت انتخاب آن آمده است:

مایلز و اسنو (۱۹۷۸) بر حسب میزان تغییراتی که شرکت در بازارها یا محصولاتش ارائه می‌دهد، چهار نوع استراتژی تجاری را معرفی نموده‌اند:

تدافعی؛ متمرکز بر حفظ بخش کوچکی از بازار، آینده‌نگر؛ خلاق، نوآور و در جستجوی بازارهای جدید، تحلیل گران؛ استراتژی‌های آزمون شده را ترجیح می‌دهند، منفعلان؛ بسنده به واکنش کوتاه مدت بدون داشتن یک استراتژی مشخص و ثابت (Werma & Sharma, 2019).

پورتر (۱۹۸۵) دو استراتژی رهبری هزینه و استراتژی تمایز را بعنوان استراتژی‌های پر کاربرد در سطح واحدهای تجاری معرفی نمود. در استراتژی تمایز، شرکت‌ها خدمات یا کالاهایی را دنبال می‌کنند که در میان رقبا و صنعت مربوطه خاص و منحصر به فرد باشد؛ لذا، هدف آن ارائه محصولات به مشتریانی است که در زمینه قیمت حساسیتی ندارند. اما در استراتژی رهبری هزینه، شرکت‌ها در جستجوی کاهش بهای تمام شده خدمت یا محصول می‌باشند (Castillo-Appraiz & Matey, 2020).

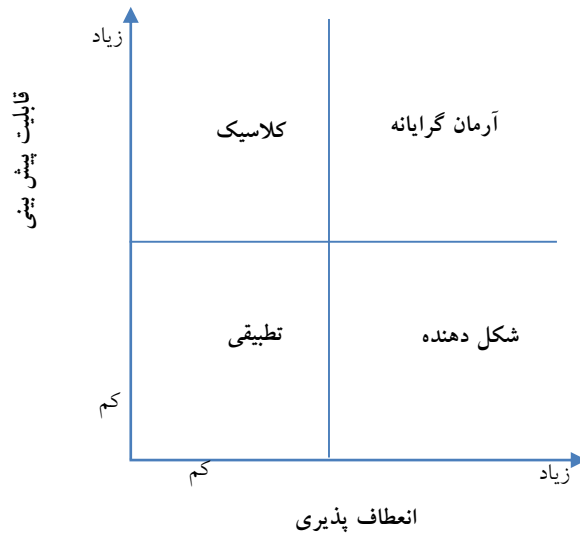
با ترکیب دو مدل پورتر و مایلز و اسنو، چهار مدل استراتژی کسب و کار ایجاد می‌گردد: مدافعان تمایز طلب؛ در صدد حفظ یک قلمرو نسبتاً ثابت از طریق محافظت شدید از موقعیت محصول - بازار هستند و تمرکز آنها بر عرضه خدمت/ محصول با کیفیت برتر است. مدافعان کم هزینه؛ در صدد حفظ قلمرو نسبتاً باثبات از طریق محافظت شدید از موقعیت محصول - بازار بوده و بر کارایی تولید محصول متمرکزند.

تحلیلگران؛ موفقیت‌های سایر رقبا را الگو قرار داده و خود را برای رسیدن به آن موفقیت‌ها تجهیز می‌نمایند.

و فرصت جویان؛ غالباً اولین وارد شونده به بازار جدید هستند، از فرصت تازه درنگ نمی‌کنند (Bentley-Goode et al., 2019).

در این بررسی به منظور نگاهی جامع و کامل رویکردهای استراتژی کسب و کار به صورت دسته‌بندی که در ادامه آمده است مورد مطالعه قرار گرفته.

هر شرکتی که در صنعت (از جمله در صنایع دفاعی) رقابت می‌کند، دارای استراتژی رقابتی آشکار و یا ضمنی است. ممکن است که این استراتژی، به طور آشکار از طریق فرایند برنامه‌ریزی شکل بگیرد و یا طی فعالیت بخش‌های متعدد اجرایی یک شرکت، به طور تدریجی و ضمنی، ایجاد شود (Ghemawat, 2016). طراحی استراتژی معمولاً با ارزیابی صنعت مورد نظر آغاز می‌گردد. انتخاب سبک استراتژیک مورد نیاز نیز از همین جا آغاز می‌گردد. اگرچه بسیاری از عوامل صنعتی بر استراتژی تاثیرگذار است، اما می‌توان با محدود کردن این عوامل تنها به دو مورد اصلی آن رسید: قابلیت پیش بینی (توانایی پیش بینی تقاضا، عملکرد سازمان، رقابت پویا، و انتظارات بازار در آینده)، انعطاف‌پذیری (قدرت تاثیرگذاری سازمان یا سایر رقبا). قرار دادن دو متغیر مذکور در یک ماتریس و شناسایی چهار سبک استراتژیک گسترده با نام‌های کلاسیک، تطبیقی، شکل دهنده و آرمان‌گرایانه (Reeves et al., 2012). وجه تمایز و علت انتخاب این دسته بندی نسبت به سایر دسته بندی‌ها این است که در آن مدیران می‌توانند با بهره‌گیری از چهارچوب تدوین شده، سبک استراتژی خود را با محیط متناسب با نوع صنعت، عملکرد تجاری و بازار جغرافیایی هماهنگ نمایند و تطبیق دهند. و در واقع برتری این دسته بندی آنست که خود، یک استراتژی برای تعیین استراتژی کسب و کار ارائه می‌دهد.



شکل ۱: بهترین سبک‌های استراتژیک برای محیط

"Your Strategy Needs a Strategy" (2012), Martin Reeves, Claire Love, and Philipp Tillmanns

در ادامه این چهار سبک طبق شکل بالا به طور مختصر توضیح داده خواهد شد:

کلاسیک: مدیران اجرایی صنایعی که در محیط قابل پیش بینی فعالیت می نمایند در صورتی که ایجاد تغییر در سازمان مربوطه دشوار باشد، استفاده از سبک استراتژی کلاسیک بهترین گزینه برای آنان است. نیروهای پنج گانه، اقیانوس آبی، آنالیز ماتریس رشد سهم همه از مظاهر این سبک است. سازمان مجموعه ای از اهداف را تنظیم می نماید، مطلوب ترین وضعیت بازار، سرمایه گذاری بر قابلیت های خاص و منابع مشخص می گردد سپس از طریق برنامه ریزی اولویت ها تعیین و برای بهبود و تقویت آن، برنامه ریزی و فعالیت آغاز می شود. این طرح ها به صورت چند ساله انجام می پذیرد. برنامه ریزی استراتژیک کلاسیک به صورت مستقل کارایی دارد. این روش نیازمند مهارت های کمی و تحلیلی می باشد. این فرایند سرعتی کند دارد چراکه باید رضایت گروه ها را در بر داشته باشد (Lüdeke-Freund, et al., 2019).

تطبیقی: عدم تغییر ظرفیت های محیط و قابلیت ها در گذر زمان در مورد بسیاری از صنایع صادق نمی باشد (Reeves et al., 2012). اثر بخشی رویکرد کلاسیک هنگام مواجهه با رقابت جهانی، فناوری های نوآورانه، حلقه های بازخورد اجتماعی و عدم قطعیت اقتصادی که باعث افزایش غیر قابل پیش بینی بودن محیط می گردد، کاهش می یابد. در چنین محیطی یک استراتژی دقیق کلاسیک در عرض چند ماه یا حتی چند هفته منسوخ می گردد.

شکل دهنده: در صنایع نو ظهور یا صنایع با نرخ رشد بالا که موانع ورودی اندک، نرخ استفاده از جدیدترین تکنولوژی ها بالا، و پیش بینی تقاضا به صورت نسبی و به سختی میسر است، شرکت ها می توانند با تغییر و حرکت به سوی نوآوری و تکنولوژی تغییرات اساسی در خود ایجاد نمایند. اغلب شرکت ها در چنین شرایطی اقدام به استفاده از استراتژی کلاسیک یا تطبیقی می نمایند. هدف از بکارگیری استراتژی های مذکور، یافتن بهترین موقعیت بازار جهت کاهش ریسک خرید و فروش، کنترل حوادث، استفاده از فرصت های از دست رفته، و کنترل اوضاع مطابق با اهداف و خواست سازمان می باشد. در چنین شرایطی استفاده از بهترین نوع استراتژی در راستای شکل دهی به محیط غیر قابل پیش بینی به نفع خود مناسبترین راهکار است (Canner, et al., 2019).

نظری: گاهی اوقات یک سازمان نه تنها توانایی شکل دهی به آینده را دارد بلکه توانایی پیش بینی مسیر تحقق اهداف را نیز دارد. در چنین زمانی کارآفرینان با استفاده از این استراتژی برجسته اقدام به ایجاد بازارهای جدید می کنند، یا رهبران بزرگ در راستای ایجاد چشم اندازهای جدید فعالیت می نمایند. برای حصول به این مقاصد ریسک های بزرگ در راه است. استراتژیست های نظری معتقدند که با تغییر محیط به نفع خود می توان از آن بهره برد. نقاط مشترک استراتژی نظری با کلاسیک بیشتر از رویکرد تطبیقی است. چرا که اهداف مشخص است و استراتژیست ها برای رسیدن به آن قادر به برنامه ریزی گام به گام هستند. استفاده از زمان به صورت بهینه و مراقبت از منابع و نیازمندی ها، اجرای صحیح برنامه ها بسیار مهم است. به عقیده آنان طرح ها نباید قربانی اجرای ضعیف شوند. این استراتژی شجاعت ماندگاری می خواهد (Reeves et al., 2012).

۲-۲- انواع نوآوری در عملکرد

به مجموعه ای از موفقیت‌های کلی سازمان که در نتیجه بهبود، نوسازی و استفاده از ابعاد مختلف نوآوری در سازمان حاصل می شوند، عملکرد نوآورانه اطلاق می گردد (Gunday et al., 2011). در بازارهای رقابتی، شرکتها باید دانش خود را برای انطباق با محصولات و فناوری های جدید افزایش دهند و به طور مداوم این دانش را بین همه کارکنان توزیع کنند. براساس عوامل داخلی سازمان (دانش و مهارت، ارزش ها و هنجارها و ...)، ماهیت نوآوری میتواند شامل نوآوری فنی، محصول و فرآیند باشد (Sun et al., 2020). پژوهش حاضر نیز از این تعریف تبعیت کرده و به بررسی عملکرد نوآورانه در سطح (۱) محصول و (۲) فرآیند میپردازد.

نوآوری محصول: نوآوری محصول را میتوان به عنوان نوآوری برای شرکت، صنعت و مشتری در نظر گرفت (Sun et al., 2020). نوآوری محصول فرآیندی است که دربرگیرنده طراحی فنی، تحقیق و توسعه، تولید، مدیریت و فعالیتهای تجاری (از جمله بازاریابی محصول جدید) است. نوآوری موثر محصول برای بقا، رشد و سوددهی اکثر بنگاه های اقتصادی ضروری است (صادقی مقدم و همکاران، ۱۳۹۴). نوآور بودن محصول، به میزان سرعت پذیرش دانش و فناوری ها از منابع خارجی و همچنین میزان همخوانی ایده های جدید با قابلیت های داخلی سازمان بستگی دارد. نوآوری محصول میتواند به عنوان معیاری برای توانایی شرکت در معرفی محصولات جدید به بازار دید شود. همچنین، این معیار می تواند برای بدست آوردن اطلاعات در مورد توانمندیهای نوآوری شرکت و سنجش خروجی عملکرد آن استفاده گردد (Sun et al., 2020).

نوآوری در فرآیند: نوآوری فرایند به عنوان عناصر جدید معرفی شده به عملیات تولید شرکت ها و به منظور تولید محصول و یا ارائه خدمات تعریف شده است (Arpaci, 2010). به عبارت دیگر، نوآوری فرآیند بهبود یک روند موجود و یا زایش یک روند جدید است و مبنای پژوهش حاضر، این تعریف است. این دو نوع از نوآوری ممکن است نیازهای مشابهی داشته باشد، اما نوآوری محصول بازار محور بوده (یعنی بر اساس نیاز مشتری و بازار است)، درحالیکه نوآوریهای فرایند به بهره وری در داخل شرکت مربوط است (یعنی به روش های تولید محصول یا ارائه خدمت در داخل شرکت بستگی دارد) (Valentim et al., 2016).

۲-۳- پیشینه

گارسیا مارتینز و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه ای با عنوان "استراتژی‌های نوآوری در صنعت: عوامل تعیین کننده و تاثیر بر عملکرد نوآوری" به دنبال بررسی عوامل تعیین کننده استراتژی های نوآوری شرکتها بر عملکرد نوآوری است. یافته‌های این تحقیق نشان می دهد که شرکتها را می توان به سه حالت نوآوری از نظر استراتژی جستجوی دانش خارجی از همکاری محدود با شرکای سنتی تا همکاری گسترده و عمیق با طیف وسیعی از منابع خارجی دسته بندی کرد. فشارهای فناوری به عنوان یک محرک کلیدی برای نوآور بودن بیشتر ظاهر می شوند. در نهایت از نتایج این مقاله اینگونه استنباط می شود

که، اتخاذ استراتژی نوآوری مناسب به طور قابل توجهی، منجر به افزایش عملکرد نوآوری می شود. (Garcia Martinez et al., 2014).

جعفریان راد و همکاران (۱۳۹۳) مقاله‌ای با عنوان "نوآوری استراتژیک و استراتژی‌های نوآوری - سیری تحولی، رویکردهای جدید - چالشها" را ارائه داده است. بررسی مطالعه انجام شده در حوزه نوآوری استراتژیک نشان می‌دهد که، مدیریت استراتژیک و مدیریت نوآوری چهارچوب‌های موضوعی فعلی و قدیمی‌ای هستند که در حال حاضر به ترتیب به نفع ویژگی‌های نوآورانه (اعم از مزایای نوآوری، تجزیه تحلیل نوآوری استراتژیک، موقعیت‌یابی استراتژیک) و نوآوری استراتژیک (شامل زیربنای شرکت، خلق سازمان نوآور، اجرای استراتژی نوآوری، مدیریت دانش، همکاری، گزینش بازار، تجزیه و تحلیل خروجی‌های استراتژیک و عملکرد) کنار می‌روند. بنابراین یک سازمان نوآور به یک راهبرد نوآوری نیازمند است، زیرا سازمان‌ها بدون داشتن یک راهبرد مشخص نوآوری، توانایی کنترل تغییرات اساسی آینده را نخواهند داشت.

آدامز و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با نام «جهت‌گیری استراتژیک، عملکرد نوآوری و تأثیر تعدیل‌کننده مدیریت بازاریابی» سه نوع جهت‌گیری استراتژیک را بررسی کردند. بر طبق نتایج بدست آمده، سازمان‌ها با انتخاب استراتژی‌های مختلف نتایج متفاوتی از عملکرد نوآوری دریافت می‌کنند و این تحقیق موید تأثیر استراتژی سازمان بر عملکرد نوآوری است. (Adamz et al., 2019).

بوشهری (۱۳۹۰) در رساله دکتری خود با عنوان "تأثیر هماهنگی استراتژی تکنولوژی و استراتژی‌های زیر سیستم‌های مدیریت تکنولوژی با استراتژی بنگاه بر عملکرد بنگاه‌ها" چگونگی هماهنگی استراتژی تکنولوژی با استراتژی بنگاه و کسب‌وکار را مورد بررسی قرار داده است. در این تحقیق میزان کنترل (انعطاف‌پذیری) موجود در بنگاه و میزان توجه بنگاه به محیط بیرون (محیط درون) مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده که استراتژی تکنولوژی و استراتژی کسب و کار بر عملکرد تأثیرگذار است.

کالی و گری (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با نام "تأثیر شیوه‌های مدیریت نوآوری استراتژیک بر عملکرد نوآوری شرکت" اذعان نمود که در یک محیط بسیار رقابتی، نوآوری کلید اساسی برای کسب موقعیت غالب و کسب سود بالاتر است. بنابراین، درک اینکه کدام شیوه‌های مدیریت نوآوری استراتژیک منجر به موفقیت می‌شود بسیار مهم است. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که استراتژی نوآوری، ساختار سازمانی و فرهنگ نوآوری به طور قابل توجهی عملکرد نوآوری شرکت را افزایش می‌دهد (Kalay, & Gary, 2015).

جیان چنگ و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان «استراتژی نوآوری و عملکرد در طی دوره گذار اقتصادی در چین»، به ارزیابی رابطه استراتژی نوآوری با عملکرد نوآورانه پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد شرکت‌های صاحب واحد تحقیق و توسعه (که اغلب به علت داشتن این واحد قابلیت پیش‌بینی بالاتری از بازار دارند) نسبت به آنهایی که این واحد را ندارند از عملکرد نوآورانه‌ی

بهتری برخوردار بودند. همچنین شرکت‌های کوچک به دلیل انعطاف پذیری بیشتر نسبت به شرکت‌های بزرگ عملکرد نوآورانه قابل قبول تری داشته اند (Jian Cheng & etal, 2009). همانگونه که مشاهده می شود تاثیر این دسته بندی کامل از استراتژی های کسب و کار که در این تحقیق مورد استفاده است، بر عملکرد نوآوری در پژوهش های قبلی صورت نگرفته که این امر از نوآوری موضوع این تحقیق می باشد.

۲-۳-۱- صنایع دفاعی ایران با تاکید بر صنایع الکترونیک

در سال ۱۳۰۴ هجری شمسی، صنایع نظامی تحت عنوان قورخانه با تولید تفنگ برنو در مرکز شهر تهران (توپخانه) فعالیت خود را آغاز نمود. با تحولات جدید صنعتی از حدود سال ۱۳۴۰، ساختار اداری تسلیحات نیز دگرگون و به سازمان صنایع نظامی تغییر نام داد (پایگاه اطلاع رسانی وزارت دفاع، بی تا). پس از انقلاب صنایع دفاعی ایران به عنوان مجموعه ای پیشرو نقشی محوری در عرصه فناوری کشور داشته است و این مجموعه نظامی-صنعتی، از پیشران های توسعه نوآوری در کشور محسوب می شود. شاهد این ادعا، دریافت تعداد زیادی از جوایز در جشنواره خوارزمی (سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران، ۱۳۹۱) مشارکت تحقیقاتی بالا با دانشگاه ها و نقش ویژه استراتژی دفاعی ایران در دوران بعد از جنگ تحمیلی به عنوان مولد قابلیت بازدارندگی می باشد. بسیاری از پروژه های صنایع دفاعی در سطح ملی و منطقه ای کم سابقه و بی رقیب هستند و با نرخ بالایی از نوآوری همراه بوده اند (شفقت و همکاران، ۱۳۹۴). با توجه به پیشرفت های علمی و فناوریانه این صنعت (همچون ساخت هواپیمای غیرنظامی ایران ۱۴۰، پیشگامی در ساخت موشک حامل ماهواره، ساخت نخستین ماهواره ملی، ساخت هواپیمای جنگنده نسل جدید، طراحی و تولید انواع پهباد، زیردریایی و انواع قایق های تندرو و پرنده و غیره) می توان نتیجه گرفت که الگوهای برجسته ای برای پیشرفت در حوزه های مختلف به ویژه در بخش دفاعی کشور در ذهن مدیران وجود دارد. بدون شک موفقیت چندین پروژه راهبردی که هر یک با تعداد زیادی از نوآوری کوچک و بزرگ علمی و فناوری بوده است را نمی توان تصادفی دانست و باید انتظار داشت که این نوآوری ها بر مبنای استراتژی هایی که در راستای بهبود عملکرد نوآورانه صنایع دفاعی بکار گرفته شده است به شکوفایی رسیده باشند.

در میان صنایع مختلف حوزه دفاعی، صنایع الکترونیک سازمان دفاعی به عنوان یک صنعت مبتنی بر فناوری برتر شناخته می شوند، و مأموریت اصلی آن، جنگ الکترونیک، تأمین فناوری اطلاعات، محصولات ارتباطی، رایانه، الکترونیکی، تولید انواع دوربین ها و تجهیزات راداری، الکترواپتیک و فضایی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران است.

بخش دیگری از کار صایران (صنایع الکترونیک ایران) در زمینه ماهواره است. تمامی نیازهای نیروهای مسلح در حوزه زمینی و ارتباطی اعم از ارتباط بین قرارگاه ها، نیروهای پیاده، هوانیروز، زرهی، فیبر نوری، شبکه های زیر ساختی، ویدئو همایش ها انواع بیسیم ها و باسیم ها، فناوری اطلاعات و ... را

صنایع مخابرات صایران تأمین می کند. در حوزه دریا، سامانه های ناوبری، راداری سوناری، و ... را نیز صایران و شرکتهای زیر مجموعه آن تولید و در اختیار نیروهای دریایی قرار می دهند. در حوزه هوایی و بیسیم هوایی با وجود سختی و پیچیدگی در بخش ناوبری هوایی به موفقیت‌های بسیاری دست یافته است. در زمینه تأمین و نصب تجهیزات الکترونیک و دوربین بر روی هواپیماهای با سرنشین و بدون سرنشین نیز پیشرفت‌های چشمگیری وجود داشته است. حوزه پدافند هوایی نیز، موفقیت‌های بسیار زیادی به دست آورده ایم و باعث شده هیچ نقطه کور پدافندی در کشور وجود نداشته و تمامی پروازها حتی در نقاط دوردست و با سقف پروازی بالا تحت نظر شبکه قوی پدافندی کشور باشد (باقری، ۱۳۹۴). سازمان های دفاعی مبتنی بر فناوری برتر به دلیل ویژگی ها خاص مانند: وابستگی به نوآوری، استراتژی و اهداف راهبردی، اتکا به دانش کاربردی و ماهیت پویا، نیازمند توجه بیشتر به استراتژی های متناسب با شرایط خود، جهت بهبود عملکرد نوآورانه می باشند. به همین دلیل در این پژوهش به بررسی و تاثیر استراتژیهای کسب و کار بر عملکرد نوآورانه به منظور رسیدن به عملکرد موثر در شرکتهای زیرمجموعه صنعت دفاعی پرداخته شده است.

۳- روش‌شناسی

پژوهش حاضر بر مبنای هدف از نوع کاربردی، از لحاظ ماهیت و روش تحقیق توصیفی-پیمایشی و از نوع همبستگی است (Jackson, 2015). جمع آوری اطلاعات و تدوین مبانی نظری و پیشینه تحقیق با استفاده از روش کتابخانه ای (بررسی پایگاههای علمی مختلف، کتابها و مقاله ها) صورت گرفت.

۳-۱- جامعه و نمونه تحقیق

جامعه آماری این تحقیق شامل ۵۶ شرکت زیرمجموعه صنایع دفاعی و فعال در زمینه الکترونیک هستند. با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۸۲ نفر از مدیران میانی و رده بالای شرکتهای مذکور، به روش نمونه گیری تصادفی ساده بعنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند (Kotriik, 2001).

۳-۲- ابزار جمع آوری اطلاعات

ابزار اصلی جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته متشکل از ۴ متغیر «قابلیت پیش بینی»، «قابلیت کنترل و انعطاف پذیری»، «نوآوری فرآیند» و «نوآوری محصول» و ۱۶ بعد می باشد، که در قالب طیف ۵ گزینه ای لیکرت طراحی گردیدند.

برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه، از دو روش کمی و کیفی استفاده می گردد. همچنین برای بررسی روایی کیفی، سوالات در اختیار متخصصان و صاحبانظران مربوطه قرار داده می شود، آنها نیز نظر اصلاحی خود را در خصوص سوالات پرسشنامه مطرح، محقق آنها را مورد توجه قرار داده و عبارات را با گزینه های مناسب جایگزین می نمایند (De von et al., 2007).

به منظور سنجش روایی، پرسشنامه در اختیار ۱۵ تن از خبرگان و متخصصان حوزه های نوآوری و استراتژی کسب و کار قرار داده شد و نظر آنان درباره توانایی هر یک از گویه ها در زمینه ارزیابی هدف

مربوطه و مخالفت و موافقت شان با گویه‌ها جمع آوری و بر مبنای نظرات بدست آمده، اصلاحات مورد نیاز در پرسشنامه اعمال و در نهایت روایی صوری و محتوایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسشنامه از آزمون آلفا کرونباخ استفاده شد و میزان بدست آمده (۰,۸۷) مبنی بر پایایی مطلوب ابزار مورد استفاده بوده است (بزرگتر از ۰,۷). (Ursachi et al., 2015).

۳-۳- مدل مفهومی پژوهش

باتوجه به مطالعات انجام شده، مدل مفهومی تحقیق در قالب ۴ فرضیه، به صورت شکل (۲) ارائه شده است.

با بررسی پژوهش‌های مشابه انجام شده همچون [Bayo-Moriones, et al., 2020](#); [Parubchak & Hrynshyn, 2020](#); [Soltanizadeh](#) انتظار می‌رود که هرچه قابلیت پیش بینی شرکتها بیشتر باشد، امکان نوآوری آنها نیز بیشتر شود. چراکه بواسطه درک بهتر تغییرات و آگاهی سریع از آنها، قابلیت برنامه ریزی بهتر و مقابله بموقع با حوادث از طریق نوآوری در محصول و فرایندها، برایشان میسر است. لذا انتظار تائید فرضیه‌های زیر وجود دارد:

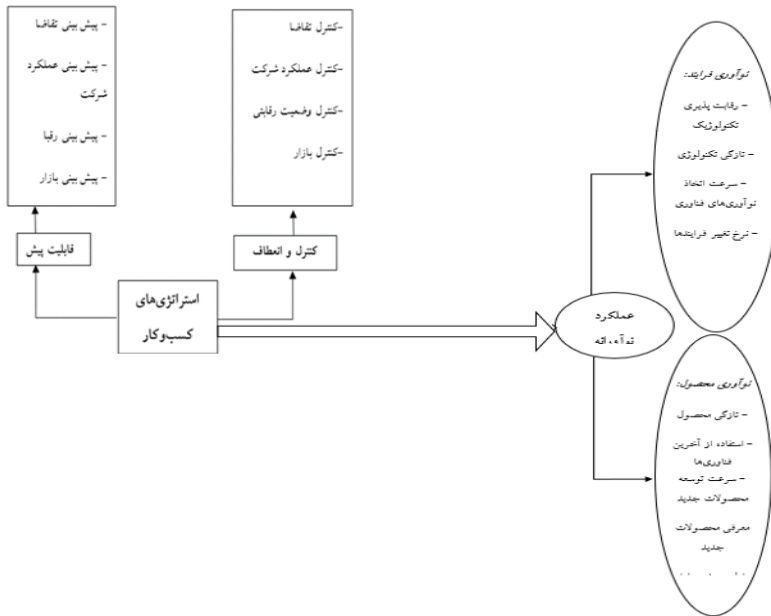
فرضیه ۱: هرچه قابلیت پیش بینی بیشتر باشد، نوآوری فرآیند بیشتر است.

فرضیه ۲: هرچه قابلیت پیش بینی بیشتر باشد، نوآوری محصول بیشتر است.

همچنین مطالعاتی چون [Han & Zhang, 2021](#); [Ghorban & Gholipour, 2018](#) نشان می‌دهد در دنیای کنونی، تغییرات سریع و انطباق موفقیت آمیز با تغییرات ایجاد شده، عامل مهمی در موفقیت است. انعطاف پذیری به پاسخ گویی سریع تر از قبل برای نوآوری در محصولات و شیوه‌های جدید بیشتر و بهتر مربوط می‌شود، تا بتواند در بازار به شدت در حال تغییر ادامه بقا دهد. لذا انتظار می‌رود تا فرضیه‌های زیر مورد تائید واقع گردند:

فرضیه ۳: هرچه قابلیت کنترل و انعطاف پذیری بیشتر باشد، نوآوری فرآیند بیشتر است.

فرضیه ۴: هرچه قابلیت کنترل و انعطاف پذیری بیشتر باشد، نوآوری محصول بیشتر است.



شکل ۲: مدل مفهومی تحقیق

۴- یافته‌ها

۴-۱- آمار توصیفی

ویژگی‌های شخصی پاسخگویان: در بخش آمار توصیفی، ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان، از حیث مؤلفه های سطح تحصیلات، وضعیت تاهل و جنسیت مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند (جدول ۱). برحسب نتایج بدست آمده اکثر آنها مرد (۸۶٪)، غالبا دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد (۵۴٪) و متاهل بودند (۷۹٪).

جدول ۱: توزیع فراوانی پاسخگویان

متغیر	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
جنسیت	زن	۱۷	۱۴.۰
	مرد	۶۵	۸۶.۰
تحصیلات	کارشناسی	۲۲	۳۴
	کارشناسی ارشد	۴۸	۵۴
	دکتری	۱۲	۱۰۰
تاهل	مجرد	۲۶	۲۱
	متاهل	۵۶	۷۹

استراتژی کسب و کار شرکت: برای تشخیص نوع استراتژی کسب و کاری سازمان از پرسشنامه استفاده شد و دسته بندی نهایی استراتژیها به صورت زیر صورت گرفت: (این دسته بندی براساس مدل مارتین ریوز ۲۰۱۲ که در شکل ۱ ترسیم شده بدست آمده است) (Reeves et al., 2012).

اگر قابلیت پیش بینی بالا و قابلیت کنترل و انعطاف پذیری بالا باشد، استراتژی آرمان گرایانه است. اگر قابلیت پیش بینی بالا و قابلیت کنترل و انعطاف پذیری پایین باشد، استراتژی کلاسیک است. اگر قابلیت پیش بینی پایین و قابلیت کنترل و انعطاف پذیری بالا باشد، استراتژی شکل دهنده است. اگر قابلیت پیش بینی پایین و قابلیت کنترل و انعطاف پذیری پایین باشد، استراتژی تطبیقی است. مبنای تفکیک دو متغیر قابلیت پیش بینی و قابلیت کنترل و انعطاف پذیری به بالا و پایین بر اساس متوسط پاسخ ها بوده است. بر طبق نتایج بدست آمده از میان ۸۲ نمونه تحقیق، استراتژی کسب و کار بر مبنای قابلیت پیش بینی و قابلیت کنترل و انعطاف پذیری برای ۲۰ سازمان کلاسیک، برای ۲۷ سازمان از نوع آرمان گرایانه، برای ۷ سازمان از نوع شکل دهنده و برای ۲۸ سازمان از نوع تطبیقی بوده است (جدول ۲).

جدول ۲: فراوانی و درصد سازمان‌ها در نوع استراتژی کسب و کار

درصد	فراوانی	متغیر	
		پائین	بالا
۵۸,۵	۴۸	پائین	قابلیت پیش بینی
۴۱,۵	۳۴	بالا	
۴۲,۷	۳۵	پائین	قابلیت کنترل و
۵۷,۳	۴۷	بالا	انعطاف پذیری
۲۴,۴	۲۰	کلاسیک	استراتژی کسب و کار سازمان
۳۲,۹	۲۷	آرمان گرایانه	
۸,۵	۷	شکل دهنده	
۳۴,۱	۲۸	تطبیقی	

۴-۲- بررسی روایی شاخص (بارهای عاملی)

به منظور تحلیل ساختار پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل دهنده هر متغیر از بارهای عاملی استفاده شده است (Fan et al., 2019). نتایج بارهای عاملی در جدول (۳) نشان داده شده‌اند. بارعاملی نشان دهنده این موضوع است که چه میزان از واریانس‌های شاخص‌ها توسط متغیر مکنون خود توضیح داده می‌شود. مقدار این شاخص باید از ۰/۵ بزرگ‌تر و در فاصله اطمینان ۰/۹۵ معنادار باشد. معنی‌داری این شاخص توسط بوت‌استرپ یا جک‌فینگ بدست می‌آید (Normalini & Ramayah, 2019). شاخصی که بار عاملی بیشتری داشته باشد، اهمیت بالاتری در اندازه‌گیری مولفه مربوطه دارد. همانطور که مشاهده می‌گردد، برای تمامی متغیرهای پنهان، تمامی شاخص‌ها دارای بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۵ و در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار ($t > 1/96$) بوده‌اند.

جدول ۳ نتایج بارهای عاملی و مقدار معناداری

نتیجه	آماره تی	بارعاملی	آیتم	متغیر پنهان
روایی مطلوب	۱۶,۸۱۱	۰,۷۴۱	تقاضا	قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت
روایی مطلوب	۴۴,۶۷۸	۰,۸۲۶	عملکرد	
روایی مطلوب	۱۸,۳۱۳	۰,۷۲۹	وضعیت رقابتی	
روایی مطلوب	۳۱,۵۰۸	۰,۸۰۳	بازار	
روایی مطلوب	۲۱,۳۱۱	۰,۷۶۶	تقاضا	قابلیت پیش بینی شرکت
روایی مطلوب	۴۵,۲۲۷	۰,۸۵۶	عملکرد	
روایی مطلوب	۳۷,۲۴۵	۰,۸۱۵	رقبا	
روایی مطلوب	۳۷,۳۱۱	۰,۸۰۹	بازار	
روایی مطلوب	۲۹,۹۲۰	۰,۸۲۷	رقابت پذیری تکنولوژیک	نوآوری فرآیند
روایی مطلوب	۵۵,۴۴۰	۰,۸۶۲	تازگی تکنولوژی	
روایی مطلوب	۳۷,۰۹۰	۰,۸۱۷	سرعت اتخاذ نوآوری‌های فناوری	
روایی مطلوب	۲۸,۱۸۵	۰,۸۳۴	نرخ تغییر فرایندها	
روایی مطلوب	۳۶,۲۰۲	۰,۸۲۲	تازگی محصول	نوآوری محصول
روایی مطلوب	۳۹,۸۳۲	۰,۸۳۰	استفاده از آخرین فناوری‌ها	
روایی مطلوب	۱۸,۵۸۴	۰,۷۵۰	سرعت توسعه محصولات جدید	
روایی مطلوب	۴۰,۴۱۶	۰,۸۰۸	معرفی محصولات جدید	

۴-۳- برآزش مدل اندازه گیری

برای ارزیابی روایی و پایایی مقادیر پایایی سازه و آلفای کرونباخ، میانگین واریانس استخراجی و حداکثر مجذور واریانس مشترک محاسبه شدند. در صورت برآورده شدن شرایط مندرج در جدول (۴) می‌توان ادعا نمود که روایی و پایایی مدل برقرار است.

جدول ۴: شرایط برقراری پایایی و روایی همگرا

شاخص	حد مجاز
پایایی	• $CR > 0/7$ و آلفای کرونباخ بالای $0/7$ باشند.
روایی همگرا	• بارهای عاملی باید معنا دار باشند ($t > 1.96$) • بارهای عاملی استاندارد باید بزرگتر از $0/5$ و در صورت امکان بزرگتر از $0/7$ باشند • $CR > AVE$ • $AVE > 0/5$
روایی واگرا	• $AVE > MSV$

برای بررسی روایی همگرا از شاخص متوسط واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شده است (Dos et al., 2021). متوسط واریانس استخراج شده (AVE)، یک مقیاس از همگرایی در میان مجموعه ای از گویه‌های مشاهده شده یک ساختار است. در واقع یک درصدی از واریانس شرح داده شده در میان گویه‌ها است. این متوسط واریانس استخراجی بایستی بالاتر از ۰٫۵ باشد تا اعتبار همگرا تایید شود (فورنل و لارکر ۱۹۸۱). همان طور که در جدول (۵) مشاهده می‌شود مقدار این متغیر برای تمامی متغیرها و مولفه‌ها از ۰٫۵ بزرگتر شده است و نشان از تایید روایی همگرا در مدل می‌باشد. روایی واگرا به این مفهوم می‌باشد که سوالات مربوط به هر مولفه، همپوشانی با سایر متغیرهای دیگر ندارد و در واقع بالاترین همبستگی را با مولفه مورد نظر محقق دارد. به لحاظ آماری طبق این شاخص واریانس هر متغیر مکنون باید برای شاخص‌های مربوط به خودش بیشتر از سایر شاخص‌ها باشد. برای تشخیص این امر، ماتریس همبستگی مولفه‌های سطح اول (متغیرهایی که مستقیماً با سوالات پرسشنامه سنجیده شده اند) تشکیل داده شد. توان دوم بالاترین همبستگی هر متغیر با سایر متغیرهای مدل برابر مقدار MSV می‌باشد. مقدار این شاخص (MSV) باید از مقدار AVE کوچکتر باشد تا روایی واگرا تایید گردد. همان طور که در جدول (۵) مشخص است، مقدار MSV برای تک تک متغیرهای سطح اول از مقدار AVE کوچکتر می‌باشد و در نتیجه روایی واگرا تایید می‌شود.

برای بررسی پایایی متغیرهای تحقیق از دو شاخص پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ استفاده شده است. پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بنا به گفته فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بایستی ۰٫۷ بالاتر باشد که نشان از کافی بودن همگرایی درونی دارد. سازگاری درونی همان پایایی ست که هم از آلفای کرونباخ استفاده می‌شود و هم از پایایی ترکیبی. هر دو شاخص به بررسی سازگاری درونی می‌پردازند. برای تمامی متغیرهای تحقیق مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی از ۰٫۷ بزرگتر شده اند که نشان از پایایی ابزار اندازه گیری می‌باشد.

جدول ۵: شاخص‌های روایی و پایایی

متغیرهای پنهان	AVE	CR	آلفای کرونباخ	MSV
قابلیت پیش بینی شرکت	۰٫۶۶۰	۰٫۸۸۶	۰٫۸۲۷	۰٫۴۵۴
قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت	۰٫۶۰۲	۰٫۸۵۸	۰٫۷۸۴	۰٫۲۸۳
نوآوری محصول	۰٫۶۴۸	۰٫۹۰۲	۰٫۸۶۴	۰٫۳۹۹
نوآوری فرآیند	۰٫۶۹۷	۰٫۹۰۲	۰٫۸۵۵	۰٫۴۲۷

۴-۴- محاسبه اعتبار واگرا^۱ (شاخص فورنل و لارکر)

یک نوع از روابط متغیرهای پنهان در مدل معادلات ساختاری بر مبنای همبستگی (هم‌خوانی)^۲ می‌باشد. همبستگی رابطه‌ای است میان دو متغیر در یک مدل اما غیر جهت دار^۳ و ماهیت این نوع رابطه به وسیله تحلیل همبستگی^۴ مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. جدول (۶) ضرایب همبستگی برای بررسی رابطه‌ی میان متغیرهای پنهان را به صورت دو به دو نشان می‌دهد. روی قطر اصلی این ماتریس عدد یک واقع شده است به این منظور که هر متغیر با خودش همبستگی کامل دارد. تمامی ضرایب در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار هستند (مقدار سطح معناداری کمتر از ۱ درصد می‌باشد). هر چه قدر مقدار ضریب همبستگی بزرگتر باشد، شدت رابطه بین دو متغیر بیشتر و قوی تر است. جدول (۶) علاوه بر بررسی ضرایب همبستگی به روایی واگرا می‌پردازد. طبق این شاخص واریانس هر متغیر مکنون باید برای شاخص‌های مربوط به خودش بیشتر از سایر شاخص‌ها باشد. برای تشخیص این امر ابتدا جذر AVE متغیرهای مکنون محاسبه می‌شود و سپس حاصل با مقادیر همبستگی‌ای که این متغیر مکنون با سایر متغیرهای مکنون داشته، مقایسه می‌شود. باید حاصل جذر AVE از مقادیر همبستگی‌ها بیشتر باشد. اینکار را باید برای تمامی متغیرهای مکنون انجام داد. نتایج بررسی شاخص فورنل و لارکر در جدول زیر مشاهده می‌شود. یک ستون از این جدول ریشه دوم میانگین واریانس تبیین شده (AVE) را نشان می‌دهد. لازمه تایید روایی واگرا بیشتر بودن مقدار ریشه دوم میانگین واریانس تبیین شده از تمامی ضرایب همبستگی متغیر مربوطه با باقی متغیرها است. به عنوان مثال ریشه دوم میانگین واریانس تبیین شده برای متغیر قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت (۸۲٪/۱) شده است که از مقدار همبستگی این متغیر با سایر متغیرها بیشتر است. همان طور که در جدول مشخص است، مقدار ریشه دوم شاخص میانگین واریانس تبیین شده، برای تمامی متغیرها، از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها می‌باشد.

جدول ۶: ضرایب همبستگی و شاخص اعتبار واگرا

متغیرهای پنهان	۱	۲	۳	۴	جذر AVE
۱- قابلیت پیش بینی شرکت	۱				۰,۷۵۷
۲- قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت	۰,۵۷۷	۱			۰,۸۱۲
۳- نوآوری محصول	۰,۵۳۲	۰,۴۴	۱		۰,۷۷۶
۴- نوآوری فرآیند	۰,۵۶۷	۰,۶۳۶	۰,۴۶	۱	۰,۸۰۵

¹ Discriminant validity

² Association

³ Nondirectional

⁴ Co relational Analysis

۴-۵- برازش مدل ساختاری

پس از تأیید پایایی و روایی، مدل ساختاری پژوهش مورد سنجش قرار می‌گیرد. از طریق این مدل می‌توان به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت. در این بخش معیارهای Q2 و R2 مورد استفاده قرار گرفته‌اند. R2 نشان دهنده تأثیر متغیر برونزا بر متغیر درونزا است و اعداد ۰,۱۹، ۰,۳۳ و ۰,۶۷ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای آن در نظر گرفته شده‌اند. نتایج بدست آمده برای R2 مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می‌نماید (جدول ۷). مقدار نشان دهنده Q2 قدرت پیش بینی مدل است و زمانیکه مقدار آن در مورد یک سازه درونزا ۰,۰۲، ۰,۱۵ و ۰,۳۵، باشد به ترتیب حاکی از قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌هاست. مقادیر Q2 بدست آمده نشان از قدرت قوی مدل برای متغیرهای مورد بررسی دارد و در مجموع برازش مناسب مدل ساختاری پژوهش نیز تأیید می‌گردد.

جدول ۷: معیارهای Q2 و R2

متغیر	R 2 > 0.33	Q2 > 0.35
نوآوری محصول	۰,۷۲۱	۰,۵۳۴
نوآوری فرایند	۰,۷۸۶	۰,۶۳۲

۴-۶- کیفیت مدل اندازه گیری و مدل ساختاری

از آزمون‌های ارزیابی مدل اندازه‌گیری، آزمون بررسی کیفیت آن است. کیفیت مدل اندازه‌گیری توسط شاخص اشتراک با روایی متقاطع (Cv Com) محاسبه می‌شود. این شاخص در واقع توانایی مدل مسیر را در پیش بینی متغیرهای مشاهده پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. چنانچه این شاخص عدد مثبتی را نشان دهد، مدل اندازه‌گیری از کیفیت لازم برخوردار است. برای بررسی کل مدل اندازه‌گیری میانگین این شاخص را گرفته و چنانچه مثبت باشد، کل مدل اندازه‌گیری از کیفیت مناسبی برخوردار است. همچنین سه مقدار ۰,۰۲، ۰,۱۵ و ۰,۳۵ برای شاخص Cv Com به ترتیب میزان کیفیت کم، متوسط و زیاد را برای مدل اندازه‌گیری ارائه می‌دهند. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۸) آورده شده است و همانطور که ملاحظه می‌کنید برای تمامی متغیرهای موجود در پژوهش این شاخص مثبت بوده و میانگین کل این شاخص برابر ۰/۶۵۲ است که نشان از کیفیت مطلوب و بالای مدل اندازه‌گیری می‌دهد. شاخص دیگر، کیفیت مدل ساختاری یا شاخص افزونگی (CV Red) مدل (1-SSE/SSO) است که معروف‌ترین شاخص اندازه‌گیری کیفیت مدل ساختاری تحت عنوان شاخص استون-گایسلر است. در این آزمون فقط متغیرهای درونزا (میانجی و وابسته) را انتخاب می‌کنیم. در این شاخص مقادیر بالای صفر نشان‌دهنده‌ی توانایی مطلوب مدل ساختاری در پیش‌بینی کردن می‌باشد. مقادیر به دست آمده از این شاخص در جدول (۸) نمایش داده شده است. نتایج به دست

آمده نشان می‌دهد کیفیت مدل ساختاری متغیر نوآوری محصول متوسط و نوآوری فرآیند قوی بوده است.

جدول ۸: نتایج آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری و ساختاری

CV-Red	CV-COM	متغیرهای پنهان
-	۰,۶۶۰	قابلیت پیش بینی شرکت
-	۰,۶۰۲	قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت
۰,۳۰۱	۰,۶۴۸	نوآوری محصول
۰,۴۳۱	۰,۶۹۸	نوآوری فرآیند

۴-۷- برازش مدل کلی

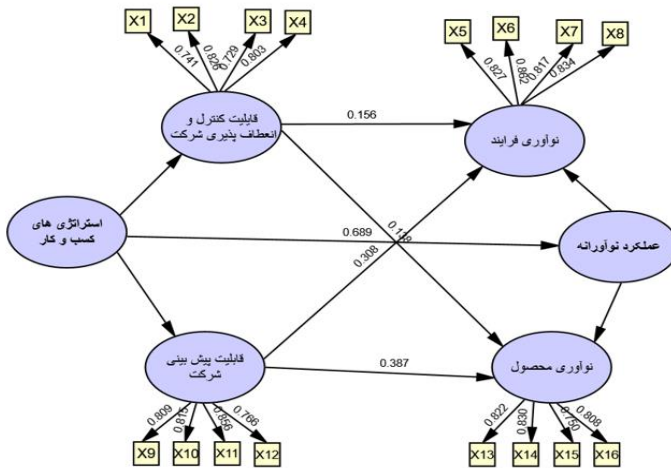
مدل کلی شامل مدل اندازه‌گیری و ساختاری است و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌گردد. برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده شد. این شاخص سازش بین کیفیت مدل ساختاری و مدل اندازه‌گیری شده را نشان می‌دهد و برابر است با:

$$GOF = \sqrt{AVE} \times \sqrt{R^2} = 0/801 \times 0/738 = 0/592$$

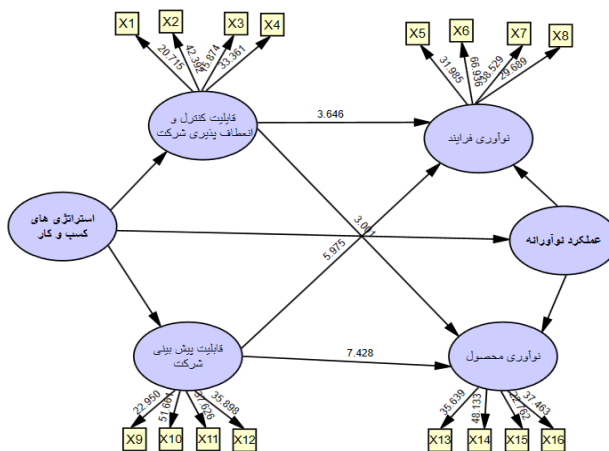
که در آن \overline{AVE} و $\overline{R^2}$ میانگین AVE و R^2 می‌باشد. بالا بودن شاخص مقدار نیکویی برازش از ۰/۴ برازش مدل را نشان می‌دهد. مقدار شاخص برازش برابر ۰/۵۹۲ شده است و از مقدار ۰/۴ بزرگ‌تر شده است و نشان از برازش مناسب مدل دارد. به بیان ساده‌تر داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سؤالات با سازه‌های نظری است.

۴-۸- آزمون فرضیه‌ها

بعد از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و مدل کلی، به آزمون و بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. اشکال (۲) و (۳) به ترتیب نشان دهنده ضرایب مسیر و مدل تحقیق در حالت معناداری (t-value) می‌باشند. ضرایب مسیر برای تعیین سهم هر متغیر پیش بین در تبیین واریانس متغیر ملاک بکار گرفته می‌شوند. همچنین ضریب تعیین یا R^2 نشان دهنده میزان تاثیرپذیری تغییرات متغیر وابسته از متغیر مستقل می‌باشد و باقی تغییرات تبیین نشده متغیر وابسته به سایر عوامل بستگی دارد. در حالت معناداری مدل، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بر اساس مقادیر t در خصوص معناداری ضرایب مسیرها تصمیم‌گیری نمود. چنانچه مقدار این آماره بزرگتر از ۹۶,۱+ و یا کوچکتر از ۹۶,۱- باشد، مسیر مربوطه معنادار بوده و در غیر اینصورت مسیر معنادار نیست.



شکل ۲: مدل در حالت تخمین ضرایب استاندارد



شکل ۳: مدل در حالت داری ضرایب

نتایج معادلات ساختاری جهت بررسی فرضیه های تحقیق در جدول (۹) ارائه شده است.

جدول ۹: نتایج مدل معادلات ساختاری فرضیه های تحقیق

جهت تاثیر	وضعیت فرضیه	ضریب تعیین	آماره تی	بتا	فرضیات تحقیق
+	تأیید	۰,۶۱۸	۵,۹۵۹	۰,۳۰۸	قابلیت پیش بینی شرکت -> نوآوری فرآیند
+	تأیید		۳,۶۴۶	۰,۱۵۶	قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت -> نوآوری فرآیند
+	تأیید	۰,۴۷۲	۷,۴۲۸	۰,۳۸۷	قابلیت پیش بینی شرکت -> نوآوری محصول
+	تأیید		۳,۰۰۱	۰,۱۳۸	قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت -> نوآوری محصول

$|t| > 1.96$ Significant at $P < 0.05$, $|t| > 2.58$ Significant at $P < 0.01$

فرضیه ۱) قابلیت پیش بینی شرکت بر نوآوری فرآیند تاثیر معناداری دارد. بر اساس یافته‌های جدول (۹)، فرضیه تحقیق مبنی بر وجود تاثیر قابلیت پیش‌بینی شرکت بر نوآوری فرآیند دارای مقدار معناداری ۵/۹۵۹ شده است که این مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار شده است (بزرگتر از ۱/۹۶ شده است)، بنابراین با احتمال ۹۵ درصد ادعای محقق تایید می‌شود. مقدار مثبت بتا (۰/۳۰۸) نشان دهنده تاثیر قابلیت پیش بینی شرکت بر نوآوری فرآیند مثبت است.

فرضیه ۲) قابلیت پیش بینی شرکت بر نوآوری محصول تاثیر معناداری دارد. بر اساس جدول (۹)، فرضیه تحقیق مبنی بر وجود تاثیر قابلیت پیش بینی شرکت بر نوآوری محصول دارای مقدار معناداری ۷/۴۲۸ شده است که این مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار شده است (بزرگتر از ۱/۹۶ شده است)، بنابراین با احتمال ۹۵ درصد ادعای محقق تایید می‌شود. مقدار مثبت بتا (۰/۳۸۷) نشان دهنده تاثیر قابلیت پیش بینی شرکت بر نوآوری محصول مثبت است.

فرضیه ۳) قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت بر نوآوری فرآیند تاثیر معناداری دارد. بر اساس جدول (۹)، فرضیه تحقیق مبنی بر وجود تاثیر قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت بر نوآوری فرآیند دارای مقدار معناداری ۳/۶۴۶ شده است که این مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار شده است (بزرگتر از ۱/۹۶ شده است)، بنابراین با احتمال ۹۵ درصد ادعای محقق تایید می‌شود و مقدار مثبت بتا (۰/۱۵۶) نشان دهنده تاثیر قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت بر نوآوری فرآیند مثبت می‌باشد.

فرضیه ۴) قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت بر نوآوری محصول تاثیر معناداری دارد. بر اساس جدول (۹)، فرضیه تحقیق مبنی بر وجود تاثیر قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت بر نوآوری محصول دارای مقدار معناداری ۳/۰۰۱ شده است که این مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار شده است (بزرگتر از ۱/۹۶ شده است)، بنابراین با احتمال ۹۵ درصد ادعای محقق تایید می‌شود. مقدار مثبت بتا (۰/۱۳۸) نشان دهنده تاثیر قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت بر نوآوری محصول مثبت می‌باشد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

نوآوری موضوعی بسیار مهم برای بقا و پیشرفت هر سازمانی است. از جمله فعالیت‌های مهم نیروهای نظامی و صنایع دفاعی نیز، نوآوری است که امری پیچیده و مهم بوده و از ویژگی‌های منحصر به فردی برخوردار است. پیروزی جمهوری اسلامی ایران در جنگ‌های اخیر ناشی از نوآوری‌های فناورانه بوده و این امر حاکی از اهمیت فناوری و نوآوری‌های صورت گرفته در عرصه نظامی است (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۸). موفقیت نوآوری در صنایع دفاعی، مبتنی بر ایجاد ظرفیت و فرصت دفاعی آتی، پاسخگویی به نیازهای فعلی نیروهای مسلح و ایجاد منافع اقتصادی است (پاشایی هولاسو و همکاران، ۱۳۹۹). به بیانی

دیگر، در نوآوری دفاعی، تأمین و پشتیبانی از قدرت یا خلق شایستگی‌ها یا ارزش آفرینی دفاعی اولویت اول است، هرچند که نباید ابعاد اقتصادی را نادیده گرفت (فضل‌ی و همکاران، ۱۳۹۴). نوآوری در بهبود تجهیزات، فرایندها و ارائه خدمات پیشرفته به نیروهای نظامی نقش اساسی دارد. از منظر داخلی، در برنامه‌های نیروهای مسلح و وزارت دفاع ردپای اهمیت نوآوری در برنامه‌های کلان قابل رویت است و بر اهمیت نوآوری، توسعه نوآوری، پژوهش و تولید علم و فناوری تأکید شده است. امروزه مشخص شده است که نوآوری اتفاقی رخ نداده و تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. بنابراین تقویت و توسعه و مدیریت اثربخش نوآوری در صنایع دفاعی، نیازمند شناسایی و تقویت عوامل مؤثر بر موفقیت نوآوریها و رفع موانع مربوط است تا از طریق تعمیق شناخت و تدبیر راه کارهای مناسب، احتمال موفقیت نوآوری-های این عرصه ارتقا یابد. در حقیقت شناخت این عوامل نتایج مفیدی برای مدیریت هرچه بهتر و اثربخش تر نوآوری در صنایع دفاعی به همراه خواهد داشت. در سند راهنمای ارزیابی نوآوری وزارت دفاع کشورمان نیز دو کارکرد اصلی نظام نوآوری دفاعی به عنوان نتایج کلیدی مورد انتظار مطرح شده است؛ ارتقای توانمندیها و خلق شایستگی‌های جدید دفاعی در قالب ارائه محصولات و خدمات دفاعی جدید؛ و افزایش توان اقتصادی در راستای تقویت بنیه دفاعی (فضل‌ی و همکاران، ۱۳۹۴). لذا در مطالعه حاضر به بررسی موضوعاتی با این مضمون پرداخته شد و پس از انجام تحلیل و بررسی‌های متعدد، مشخص شد که استراتژی‌های کسب و کار مناسب، موجب ارتقای عملکرد نوآورانه در صنعت دفاعی کشور خواهد شد.

با توجه به تحلیل صورت گرفته، نوآوری این مطالعه شامل بررسی همزمان استراتژی‌های کسب و کار بر نوآوری فرایند و محصول، استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری برای بررسی و برجسته سازی اهمیت نوآوری در صنایع الکترونیک دفاعی بوده است. که پیش از این مشابه این پژوهش صورت نگرفته است.

پس از تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده مشخص گردید که قابلیت پیش بینی شرکت بر نوآوری فرایند و نوآوری محصول تاثیر مثبت و معناداری دارد. برنامه ریزی استراتژیک همیشه شامل تحلیل می شود، اما می تواند شامل پیش بینی های مهم در رابطه با آینده هم باشد. قابلیت پیش بینی به معنای تا چه میزان و با چه دقتی می توان عملکرد رقابتی و وظایف آینده شرکت را پیش بینی نمود، می باشد. در نظر گرفتن آینده های ممکن و آینده های احتمالی برای ایجاد برنامه ضروری هستند. وظیفه استراتژیست این است که با استفاده از روشهای درست پیش بینی، بهره گیری از اطلاعات مستدل و مرتبط، بهترین تصمیمات و برنامه ریزی را شکل دهد. علل زیادی توجیه کننده نیاز به پیاده سازی قابلیت پیش بینی در یک کسب و کار هستند از جمله مهمترین آنها؛ برای کنترل هزینه، ادغام خدمات، عدم اثربخشی فرایندهای بکار رفته، ناکارآمدی های موجود، رقابت و فشارهای جهانی وغیره. امروزه سازمانها می دانند که با قابلیت پیش بینی عملکرد سازمان، تقاضا، رقابت پویا و انتظارات بازار در آینده می توانند خود را برای تغییرات جدیدی که بسرعت در دنیای کسب وکار رخ میدهد، آماده سازند و

بدین گونه قادرند تا سریعاً عملیات لازم را انجام دهند. به کمک قابلیت پیش بینی سازمانها قادرند تا بستر مناسبی برای نوآوری در محصولات و فرایندها ایجاد نموده و با تغییرات جدید همراستا گردند. این یافته با نتایج مطالعات (Bayo-Moriones, et al., 2020; Parubchak & Hrynshyn, 2020; Soltanizadeh et al., 2016) مطابقت دارد. در مقابل در مطالعات (Mosca et al., 2021; Shahzad et al., 2017; Coskun et al., 2016) میان قابلیت پیش بینی سازمانها و نوآوری رابطه معناداری یافت نشد. این تفاوت می تواند ناشی از نوع سازمانهای مورد بررسی، دیدگاه و عدم ریسک پذیری مدیران عامل و تصمیم گیرندگان سازمان، ناکامی در تجربیات نوآوری گذشته، نداشتن بودجه کافی و غیره، جستجو کرد.

همچنین بر مبنای نتایج بدست آمده، قابلیت کنترل و انعطاف پذیری شرکت بر نوآوری فرآیند و نوآوری محصول تاثیر معناداری دارد. در جهان امروز، تغییر سریع است و انطباق موفقیت آمیز، عامل مهمی از موفقیت در عصر حاضر است. سرعت بسیار زیاد تحول محیط و بازارهای رقابتی، فشار مضاعفی را به سازمانها برای انطباق بسیار سریع وارد می نماید. چالش سازمانها برای ایجاد ساختارهای منعطف و ایجاد قابلیت انعطاف پذیری در دنیای متغیر فعلی، بیش از گذشته است. امروزه کسب و کارها باید به میزان لازم منعطف باشند تا هم تهدیدات غیرقابل پیش بینی و هم فرصتهای موجود در آینده نامطمئن و محیط بی ثبات را مدیریت نمایند. لذا انعطاف پذیری برای متناسب شدن با محیط پرتلاطم کسب و کار در جهت حفظ مزیت رقابتی، یکی از چالش های اساسی فراروی مدیران امروز است. انعطاف پذیری سازمانی به سازمان اجازه می دهد در تغییرات محیطی، خود را با محیط منطبق کند و پاسخگویی بهتری در برابر تغییرات داشته باشند. به طور کلی انعطاف پذیری به عنوان شاخص ارتباط دهنده بین سیستم و محیط خارجی اش برای درجه پویایی سیستم، جذب عدم قطعیت و هم چنین به عنوان توانایی تغییر و سازگاری در نظر گرفته می شود. از مباحث مطرح شده در مورد انعطاف پذیری سازمانی، نقشی است که در موفقیت سازمانها و ارتقای عملکرد آنها ایفا می نمایند. در دو دهه گذشته، انعطاف پذیری به طور روز افزونی به عنوان یک قابلیت سازمانی تأکید شده است، که شرکتها را قادر می سازد تا مزیت رقابتی را به دست آورده و موجب بهتر شدن عملکرد در محیط کسب و کار رقابتی و پویای امروز شوند (Koçyiğit & Akkaya, 2020). انعطاف پذیری را می توان به عنوان ویژگی سازمانی در نظر گرفت که آسیب پذیری سازمان را در قبال تغییرات بیرونی غیرقابل پیش بینی کاهش می دهد و یا سازمان را در موقعیت بهتری جهت پاسخ گویی موفقیت آمیز نسبت به تغییرات قرار می دهد. سازمان های منعطف در مجموع این قابلیت را دارند که به سرعت تغییرات کلیدی بازار را شناسایی کنند، و منابع را به پاسخ های استراتژیک جدیدی که به تناسب تغییرات بازار تدوین شده است، تخصیص دهند. سازمان های منعطف، در پاسخ های استراتژیک خود تنوع دارند. انعطاف پذیری استراتژیک به توانایی شرکت در تجدید ساختار درونی و همچنین تجدید روابط خود با محیط بیرونی اشاره دارد. انعطاف پذیری استراتژیک مفهومی است که هم موقعیت های درونی و هم موقعیت های بیرونی سازمان را شامل می شود. بنابراین سازمانی که می خواهد به انعطاف پذیری دست یابد، می بایست همه عواملی را که به

محیط سازمان مربوط می شود، بررسی نماید. انعطاف پذیری به پاسخ گویی سریع تر از قبل، به فرصت های بازار و فرصت های تکنولوژیکی از طریق تولید محصولات جدید بیشتر، پیشنهاد خطوط محصول وسیع تر و بهبود محصولات موجود با سرعت بالا مربوط می شود. محیط کسب و کار رقابتی جدید مستلزم این است که سازمان سریع تر از رقبا حرکت کند تا بتواند در بازار به شدت در حال تغییر ادامه بقا دهد. لازم به ذکر است که مجاز دانستن تیم های درونی برای انتخاب سبک های خاص، قابلیت انعطاف پذیری بیشتری را در محیط های متنوع یا در حال تغییر فراهم می سازد. در واقع، در عصر کنونی جهانی شدن، شرکتها ملزم به پاسخگویی به پیشرفتهای تکنولوژیکی و پیشرفت اقتصادی هستند تا بتوانند با رقابت فزاینده ای روبرو شوند. یکی از راه هایی که می توان برای مقابله با این مشکل انجام داد، نوآوری در محصولات برای تولید محصولات با کیفیت برتر در تلاش برای مدیریت کسب و کار است (Winarno *etal.*, 2022). این موفقیت را می توان با اجرای استراتژی ها در فعالیتهای نوآوری محصول به دست آورد. با نوآوری در محصولات، فرصت شرکت برای جذب مشتریان جدید بیشتر می شود و فروش افزایش می یابد. شرکتهایی با انعطاف پذیری استراتژیک بالاتر می توانند به پویایی بازار واکنش بهتر و سریع تری نشان دهند، نیاز مشتریان را سریعتر و دقیقتر تشخیص دهند، محصولات و خدمات مورد نیاز مشتریان را با کیفیت بالاتر و در زمان کوتاهتر ارائه دهند و رضایت مشتریان را جلب کنند. و بدین طریق از موفقیت بیشتر و در نتیجه از نرخ بهره بالاتری برخوردار خواهند شد. علاوه بر این، چابکی به مدیران کمک می کند تا راههای خلاقانه ای را برای مدیریت، رهبری و کنترل کارهای مختلف ارائه دهند و به آنها اجازه می دهد محیط داخلی سازمان را با محیط خارجی هماهنگ کنند، همگام با تغییرات رخ داده در دنیای خارج و در مقابل تغییر واکنش قوی نشان دهند. خواسته های محیط داخلی و خارجی، به عنوان ابعادی از انعطاف پذیری استراتژیک، می تواند همکاری و هماهنگی گسترده ای را بین بخشهای مختلف سازمان ایجاد کند که منجر به نوآوری در فرایند و محصول می گردد. به بیانی دیگر نوآوری در فرایند و محصول راز بقا و افزایش بهره وری در دنیای کنونی است و سازمان های انعطاف پذیر بدلیل ویژگیهای خاص خود، قادر به تحقق آنها هستند. (Han & Zhang, 2021; Ghorban & Gholipour, 2018) در تحقیقاتشان به این امر اشاره داشته اند و انعطاف پذیری سازمان ها را در خلق و بکارگیری نوآوری موثر دانسته اند. به عقیده آنها سازمانهای انعطاف پذیرتر به نوآوری علاقمند و از آن استقبال می کنند. در مرور ادبیات انجام شده مطالعه ای که به نتایج متضاد رسیده باشند، یافت نشد. اگرچه اکثر پژوهش های انجام شده در زمینه کسب و کار مربوط به صنایع تجاری و پردرآمد بوده است اما مطالعاتی نیز در راستای شرکتهای مرتبط با صنایع دفاعی و استراتژی های بکار رفته از سوی آنها انجام شده است که حکایت از همخوانی و ارتباط استراتژی های موجود با صنایع دفاعی دارد (سوزنچی کاشانی و همکاران، ۱۳۹۷؛ محمودزاده و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از تفاوت های کار این پژوهش استفاده از سنجش عملکرد به روش خودگزارش شده در مورد دستیابی به اهداف عملکرد نوآوری است. درحالی که یک روش مشابه در مطالعات قبلی مربوط به

نوآوری، اندازه‌گیری‌های عینی (به عنوان مثال داده‌های اقتصادی- مالی) است (Chiang & Hung, 2010). با این حال مطالعه (دس و رابینسون، ۱۹۸۴) اشاره می‌کند که بین اهداف عملکردی عینی و ذهنی رابطه قوی وجود دارد.

در شرایط و در دنیای پر فراز و نشیب کنونی، برای پاسخگویی به رضایت مشتری و مطالبات صریح نیروهای مسلح، باید تعاملات و ارتباطات بیشتر و مؤثرتری میان شرکتهای مربوطه و وزارت دفاع برقرار گردد تا نیازها و مطالبات فعلی به درستی درک شده و این مطالبات تبدیل به موضوعات نوآوری گردیده تا زمینه بهبود و ارتقای فناوریها و سامانه های فعلی فراهم گردد. پیشنهاد می‌شود جهت بهبود و ارتقا عملکرد نوآورانه شرکت های وابسته دفاعی، مدیران این شرکت ها برنامه ریزی و اقدام عملی درخصوص افزایش قابلیت کنترل و پیش بینی سازمان خود در چهار شاخص تقاضا، عملکرد، وضعیت رقابتی و بازار انجام دهند روی آوردن به نیروی انسانی دانش محور و از همه مهمتر، مهیاسازی پشتوانه مالی و سیاسی برای طرحهای نوآورانه معقول و مطلوب، در این راستا نتیجه بخش به نظر می‌رسد. از اینرو درخصوص مطالعات بعدی جهت تکمیل این پژوهش پیشنهاد می‌گردد راهکارهای افزایش این دو قابلیت (کنترل و پیش بینی) در صنایع دفاعی مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

- اللہی، صفورا، رستگار، عباس علی، و شفیع نیک آبادی، محسن. (۱۳۹۳). "بررسی تاثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمانها با تکنولوژی پیشرفته". فصلنامه مدیریت توسعه تکنولوژی، سال اول، شماره ۴، صص ۱۰۵-۱۲۲.
- افخم نیا، رضا و بهارلو، مهدی. (۱۳۹۴). "شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی موفقیت در مدیریت نوآوری - مطالعه موردی صنایع هوایی"، پنجمین کنفرانس بین المللی و نهمین کنفرانس ملی مدیریت فناوری، تهران.
- بوشهری، علیرضا. (۱۳۹۰). "تاثیر هماهنگی استراتژی تکنولوژی و استراتژی‌های زیر سیستم‌های مدیریت تکنولوژی با استراتژی بنگاه بر عملکرد بنگاه‌ها، مورد مطالعه: بنگاه‌های دفاعی"، رساله دکتری، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی.
- پاشایی هولاسو، امین، دهقانی پوده، حسین، شفقت، ابوطالب، پورصادق، ناصر. (۱۳۹۹). تدوین الگوی راهبردی نوآوری چابک سازمان‌های صنعتی دفاعی. فصلنامه مدیریت نظامی، ۲۰ (۷۹)، ۶۳-۱۱۴.
- جعفریان راد، جعفر، مولوی، هما، هزاره، زهرا، (۱۳۹۳)، "نوآوری استراتژیک و استراتژی‌های نوآوری - سیر تحولی، رویکردهای جدید - چالشها"، کنفرانس ملی کارآفرینی و نوآوری استراتژیک، آبان.
- حاتمی، امیر، (۱۳۹۹)، "صنایع دفاعی با ۵۷۰۰ شرکت خصوصی طرف قرارداد است"، روزنامه ایران، کدخبر: ۸۴۰۲۶۶۹۷.
- دهقان (۱۳۹۴). "رونمایی از ۱۶ دستاورد جدید دفاعی صنایع الکترونیک"، پایگاه اطلاع رسانی دفاع. قابل دسترس در: <https://www.defanews.ir/news>
- سردار باقری (۱۳۹۴). رسالت اصلی الکترونیک ایران در وزارت دفاع. قابل دسترس در: <https://www.afkarnews.com>
- فارس‌سپانی، حسن، سمیعی نیستانی، ابوالفضل. (۱۳۸۹). "بررسی نقش یکپارچگی بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت تکنولوژی در تعیین عملکردهای کیفیت و نوآوری (پژوهشی در مورد شرکت های تولیدی استان مرکزی)"، نشریه مدیریت تکنولوژی/اطلاعات، سال دو، شماره ۵، صص ۱۱۷-۱۳۶.
- سوزنجی کاشانی، ابراهیم؛ ارجینی، حسین؛ مقیدنیا، مهدی. (۱۳۹۷). "ارائه چارچوبی برای سنجش نوآوری باز در صنایع دفاعی کشور"، فصلنامه بهبود مدیریت، سال دوازدهم، شماره ۴، صص ۴۱-۵۲.
- شفقت، ابوطالب، الیاسی، مهدی، طباطبائیان، حبیب ا...، بامداد صوفی، جهانیار. (۱۳۹۴). گونه شناسی فرایندهای موفق نوآوری دفاعی پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران. نشریه علمی پژوهشی مدیریت نوآوری، سال چهارم، شماره ۴، صص ۱۵۴-۱۳۱.
- فضلی، صفر، و درویشی، فرهاد، و بوشهری، علیرضا، و نظری زاده، فرهاد. (۱۳۹۴). شناسایی و رتبه بندی عوامل محیطی موثر بر نوآوری در صنعت دفاعی (مطالعه صنایع دفاعی ج.ا. ایران). مطالعات راهبردی بسیج، ۱۸ (۶۹)، ۱۸۲-۱۵۳.
- صادقی مقدم، محمدرضا، زمانی، محمود، گشتاسبی، محمد، شجاعی، یاسر، (۱۳۹۴). "بررسی عملکرد نوآوری محصول جدید در شرکت های تولیدکننده قطعات خودرو در ایران: یک مطالعه علی"، فصلنامه مدیریت توسعه تکنولوژی، دوره سوم، شماره ۶، صص ۱۲۳-۱۵۰.
- محمودزاده، ابراهیم، بوشهری، علیرضا، رمضان، مجید. (۱۳۹۶). تاثیر قابلیت نوآوری فناورانه بر عملکرد محصول دفاعی در صنعت فناوری برتر با میانجیگری مدیریت فناوری (موردکاوی در صنعت الکترونیک). صلبانامه مطالعات راهبردی بسیج، سال بیستم، شماره ۷۷، ۱۴۱-۱۷۷.
- نوروزی، خ. و زاهدی خوزانی، ک.، و علویان، م. (۱۳۹۸). شناسایی موج های نوآوری نظامی در کشور مبتنی بر اندیشه های فرمانده معظم کل قوا. مدیریت نوآوری، ۸ (۴)، ۱۴۹-۱۲۳.

وظیفه دوست، حسین، حاجلو، محمدحسین، نظریور، فریده. (۱۳۹۲)، "بررسی تاثیر پیاده‌سازی استراتژی‌های رقابتی پورتر در پاسخگویی به نیاز بازار محوری مشتریان شرکت پتروشیمی"، مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۱۳۹-۱۲۱.

پایگاه اطلاع رسانی وزارت دفاع. (بی تا). سازمان صنایع دفاع. قابل دسترس در: [/https://defanews.ir](https://defanews.ir)

Abdulwase, R., Ahmed, F., & Nasr, F. "The role of business strategy to create a competitive advantage in the organization". *J Sci*, 4, No. 4, (2020):135-138.

Adams, P., Freitas, I. M. B., & Fontana, R. (2019). Strategic orientation, innovation performance and the moderating influence of marketing management. *Journal of Business Research*, 97, 129-149.

Arpaci, I.; "E-government and technological innovation in Turkey Case studies on governmental organizations", *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol. 4, No.1, (2010).

Barbosa, L. C. F., de Oliveira, O. J., & Santos, G. "Proposition for the alignment of the integrated management system (quality, environmental and safety) with the business strategy". *International Journal for Quality Research*, Vol.12, No. 4, (2018).

Bayo-Moriones, A., Galdon-Sanchez, J. E., & Martinez-de-Morentin, S. "Business strategy, performance appraisal and organizational results". *Personnel Review*, 2020.

Bentley-Goode, K. A., Omer, T. C., & Twedt, B. J. (2019). Does business strategy impact a firm's information environment?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 34(4), 563-587.

Canner, N., Nayak, S., & Warner, C. (2019). Shaping strategy to change systems. In *Perspectives on Impact* (pp. 16-29). Routledge.

Castillo- Apraiz, J., & Matey, J. (2020). Customizing competitive strategy to entry timing: Implications for firm performance in the pharmaceutical industry. *Managerial and Decision Economics*, 41(6), 976-985.

Chiang, Y. H., & Hung, K. P. (2010). Exploring open search strategies and perceived innovation performance from the perspective of inter-organizational knowledge flows. *R & D Management*, 40(3), 292-299.

Chesbrough, H., & Appleyard, M. M. (2007). "Open Innovation and Strategy". *California Management Review*, 50(1), 57-76.

Coskun, A., Metin, H., & Kuzey, C. (2022). Mediating Effects of Strategy and Structure between Environmental Predictability, Information Technology Usage and the Performance of NGOs. *Journal of East-West Business*, 1-21.

DeVon HA, Block ME, Moyle -Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, et al. A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *J Nurs Scholarsh*. 2007;39(2):155 -64

Dos Santos, P. M., & Cirillo, M. Â. (2021). Construction of the average variance extracted index for construct validation in structural equation models with adaptive regressions. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 1-13.

Farinha, R. L. (2020). *Advance towards a business-to-farmer marketing: a perspective from farm input companies* (Doctoral dissertation).

Fan, J., Ke, Y., Sun, Q., & Zhou, W. X. (2019). FarmTest: Factor-adjusted robust multiple testing with approximate false discovery control. *Journal of the American Statistical Association*

- Garcia Martinez, M., Lazzarotti, V., Manzini, R. and Sánchez García, M. (2014) 'Open innovation strategies in the food and drink industry: determinants and impact on innovation performance', *Int. J. Technology Management*, Vol. 66, Nos. 2/3, pp.212–242.
- Ghemawat, P. "Evolving ideas about business strategy". *Business History Review*, 90, No.4, (2016): 727-749. doi. org/10.1017/S0007680516000702
- Ghorban-Bakhsh, R., & Gholipour-Kanani, Y. (2018). The Study of Strategic Flexibility Effect on Knowledge. *International Review of Management and Marketing*, 8(2), 131–135.
- Gonzalez, R. V. D. (2021). Innovative performance of project teams: the role of organizational structure and knowledge-based dynamic capability. *Journal of Knowledge Management. ons and strategic flexibility in product innovation". European Research on Management and Business Economics*, 27, No.1. (2021):100-136.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects if innovation types on firm performance. *Int.J.production Economics*, 133: 662-676.
- Han, C., & Zhang, S. (2021). Multiple strategic orientations and strategic flexibility in product innovation. *European Research on Management and Business Economics*, 27(1), 100136.
- Jackson, S. L. (2015). *Research methods and statistics: A critical thinking approach*. Cengage Learning.
- Jian Cheng GUANa, Richard C.M. YAMB, Esther P.Y. Tangc, Antonio K.W. Lau. (2009) Innovation strategy and performance during economic transition: Evidences in Beijing, China, *Research Policy* 38 , 802–812.
- Kalay, F., & Gary, L. Y. N. N. (2015). The impact of strategic innovation management practices on firm innovation performance. *Research Journal of Business and Management*, 2(3), 412-429
- Koçyiğit, Y., & Akkaya, B. (2020). The role of organizational flexibility in organizational agility: A research on SMEs. *Business Management and Strategy*, 11(1), 110-123.
- Kotrlík, J. W. K. J. W., and C. C. H. C. C. Higgins. "Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research appropriate sample size in survey research." *Information technology, learning, and performance journal* 19, no. 1 (2001): 43.
- Lüdeke-Freund, F., Schaltegger, S., & Dembek, K. (2019). Strategies and drivers of sustainable business model innovation. In *Handbook of sustainable innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Mosca, L., Gianecchini, M., & Campagnolo, D. (2021). Organizational life cycle models: a design perspective. *Journal of Organization Design*, 10(1), 3-18.
- Normalini, M. K., & Ramayah, T. (2019). The Impact of Security Factors towards Internet Banking Usage Intention among Malaysians. *Global Business and Management Research*, 11(2), 241-251.
- Nunes, M. F., & Park, C. L. (2021). Improper Competitive Advantage. In *Business Ethics and Environmental Fraud* (pp. 67-86). Palgrave Macmillan, Cham.
- Olson, E. M., Olson, K. M., Czaplewski, A. J., & Key, T. M. (2021). Business strategy and the management of digital marketing. *Business horizons*, 64(2), 285-293
- Parubchak, I., & Hrynshyn, H. "Features of public administration in shaping strategy of venture investment of business enterprises". *Baltic Journal of Economic Studies*, 6, No.4, (2020): 125-132.
- Porter, M. *Competitive Strategy*. New York, NY: Free Press, 1983.

- Rajapathirana, R. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 44-55.
- Reeves, M., Claire L., and Philipp T., "Your Strategy Needs a Strategy". Harvard Business Review. (2012).
- Soltanizadeh, S., Rasid, S. Z. A., Golshan, N. M., & Ismail, W. K. W. "Business strategy, enterprise risk management and organizational performance". *Management Research Review*, 2016.
- Shahzad, F., Xiu, G., & Shahbaz, M. (2017). Organizational culture and innovation performance in Pakistan's software industry. *Technology in Society*, 51, 66-73.
- Sun, Y., Liu, J., & Ding, Y. "Analysis of the relationship between open innovation, knowledge management capability and dual innovation". *Technology Analysis & Strategic Management*, 32, No.1. (2020): 15-28.
- Tronin, S., Rodermel, T. A., Uspaeva, M. G., Shashkova, A. V., & Calesci, M. (2019). Formation of innovative strategies of regional economic development. *Space and Culture, India*, 7(2), 65-75.
- Ursache, M., Hnatiuc, B., Hnatiuc, E., Astanei, D., Brisset, J. L., & Burlica, R. (2015). DIRECT AND DELAYED DEGRADATION OF AZORUBIN (E122) BY GLIDING ARC DISCHARGES. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 14(11).
- Valentim, L.; Lisboa, J. V.; Franco, M.; "Knowledge management practices and absorptive capacity in small and medium- sized enterprises: is there really a linkage", *R&D Management*, Vol. 46, Issue 4, pp. 711-725, (2016).
- Varadarajan, R. *Innovation, innovation strategy, and strategic innovation*. In *Innovation and Strategy*: Emerald Publishing Limited, 2018.
- Verma, P., & Sharma, R. R. K. (2019). The linkages between business strategies, culture, and compensation using Miles & Snow's and Hofstede culture framework in conglomerate firms. *Benchmarking: An International Journal*.
- Winarno, S. H. W. S. H., Elvira, L. E. L., Latumahina, J. L. J., Sabil, S. S. S., Cindrakasih, R. R. C. R. R., & Putra, A. S. (2022). Competition and Globalization of Business to Further Develop Creativity and Innovation for the Advancement of the Company (Case Study at PT. Top Drink World). *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 3(2), 1059-1066.