



## Towards a New Model of Financing for Iranian Defense Industries

Mohammad Mahdi<sup>1\*</sup>, Seyyed Hasan Hosseini<sup>2</sup>, Amirhossein Poorsaleh<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Management, Imam Ali Army Officer University, Tehran, Iran. Corresponding Author. Email: [Mohamad.mehdi@ut.ac.ir](mailto:Mohamad.mehdi@ut.ac.ir)

2. Associate Professor, Department of Management, Faculty of Management, Imam Ali Army Officer University, Tehran, Iran. Email: [Sh.hosseini81@yahoo.com](mailto:Sh.hosseini81@yahoo.com)

3. M.A., Financial Engineering, Faculty of Financial Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: [amirhosseinpoorsaleh@gmail.com](mailto:amirhosseinpoorsaleh@gmail.com)

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**  
Received: 09-04-2024  
Accepted: 21-07-2024

**Keywords:**  
New financing method, Defense industries, Armed forces, Mixed approach.

### Abstract

Information and communication technologies inhere the potential to present new and effective methods for financing non-profit defense industries of Iran. In light of this, the objective of the present study is to provide a new financing model for the country's defense industries. The present study can be classified as applied-developmental in terms of its purpose and, its methodology for data collection consisted of conducting a cross-sectional survey. The participants in the qualitative section included defense industry managers and university professors. Sampling relied on a purposeful method and theoretical saturation was achieved after 10 interviews. The quantitative aspect of this study was based on the opinions of 384 employees of the financial department of the armed forces. The data collection tool for this purpose was based on conducting semi-structured interviews and, a researcher-made questionnaire. Subsequently, thematic analysis and, partial least squares methods were employed to analyze the collected data.

The research findings indicate that the axis of management and education affect the axis of research and development. The axis of research and development affects the axis of communication whilst, the axis of production leads towards strategizing for financing method. Finally, financing strategy affects new financing methods of the defense industry.

**Cite this article:** Mahdi, Mohammad., Hosseini, Seyyed Hasan., & Poorsaleh, Amirhossein. (2024). Towards a New Model of Financing for Iranian Defense Industries. *Journal of Defense Economics & Sustainable Development*, 9 (32), 9-28.

 [20.1001.1.25382454.1403.9.32.1.7](https://doi.org/10.1001.1.25382454.1403.9.32.1.7)



© The Author(s) 2024. Published by Defense Economics Scientific Association of Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)



# اقتصاد دفاع و توسعه پایدار

شاپا الکترونیکی: ۲۹۸۱-۰۶۱۰

شاپا چاپی: ۲۴۵۴-۲۵۳۸



## ارائه الگوی تأمین مالی نوین صنایع دفاعی کشور

محمد مهدی<sup>۱\*</sup>، سید حسن حسینی<sup>۲</sup>، امیرحسین پور صالح<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه افسری امام علی ارتش، تهران، ایران، نویسنده مسئول.

رایانامه: [Mohamad.mehdi@ut.ac.ir](mailto:Mohamad.mehdi@ut.ac.ir)

۲. دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه افسری امام علی ارتش، تهران، ایران.

رایانامه: [Sh.hosseini81@yahoo.com](mailto:Sh.hosseini81@yahoo.com)

۳. کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مالی، دانشکده علوم مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

رایانامه: [amirhosseinpoorsaleh@gmail.com](mailto:amirhosseinpoorsaleh@gmail.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله علمی

تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۳۱

واژگان کلیدی:

روش تأمین مالی نوین،

صنایع دفاعی، نیروهای

مسلح، رویکرد آمیخته.

تأمین مالی نوین راهکاری اثربخش برای دستیابی به هدف‌های غیرانتفاعی صنایع دفاعی کشور است که با بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات قابل گسترش است. در همین راستا این مطالعه با هدف ارائه الگوی تأمین مالی نوین صنایع دفاعی کشور انجام شد. پژوهش حاضر از نظر هدف یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است و از منظر شیوه گردآوری داده‌ها یک پژوهش پیمایشی مقطعی محسوب می‌شود. جامعه مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی شامل مدیران صنایع دفاعی و اساتید دانشگاهی است. نمونه‌گیری با روش هدفمند انجام و با ۱۰ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد. در بخش کمی نیز از دیدگاه ۳۸۴ نفر از کارکنان بخش مالی نیروهای مسلح استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیم‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از روش تحلیل مضمون و حداقل مربعات جزئی استفاده شد. یافته‌های پژوهشی نشان داد محور مدیریت و محور آموزش بر محور تحقیق و توسعه تأثیر می‌گذارند. محور تحقیق و توسعه بر محور ارتباطات و محور تولید اثر گذاشته و به استراتژی روش تأمین مالی منجر می‌شوند. در نهایت استراتژی روش تأمین مالی بر روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی تأثیر می‌گذارد.

استناد به مقاله: مهدی، محمد؛ حسینی، سید حسن؛ پور صالح، امیرحسین. (۱۴۰۳). ارائه الگوی تأمین مالی نوین صنایع دفاعی کشور، فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار،

20.1001.1.25382454.1403.9.32.1.7

۲۸-۹، (۳۳)۹.

ناشر: انجمن علمی اقتصاد دفاع ایران

© نویسندگان



## ۱. مقدمه

از دیرباز تاکنون، ملت‌ها و دولت‌ها برای ادامه حیات، نیازمند حفظ و تقویت توان نظامی خود می‌باشند و در این مسیر، وابستگی زیادی به منابع مالی و تأمین اعتبارات لازم برای بخش دفاعی و نظامی دارند. بویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته مانند ایران مسأله تأمین مالی بخش دفاعی جایگاه ویژه‌ای دارد و به‌علت غیرمولد بودن این بخش، سهم بزرگی از منابع درآمدی کشور را به‌خود اختصاص می‌دهد (بیطرف و آرمون، ۱۴۰۲). جایگاه حساس و استراتژیک کشور ایران، نیازهای مالی گسترده‌ای را برای تأمین امنیت ایجاد می‌کند که به دلیل وجود تحریم‌های همه‌جانبه از طرف کشورهای غربی و شرایط اقتصادی، تأمین نیازهای مالی از طرف دولت در قالب مخارج نظامی میسر نمی‌باشد. بنابراین ستاد کل نیروهای مسلح بعضاً مثل سایر بخش‌های اقتصادی کشور، نیازمند روش‌های نوینی برای تأمین مالی است (رسولیان و همکاران، ۱۴۰۱). در سراسر دنیا تأمین مالی برای صنایع دفاعی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. صنایع دفاعی عموماً بنگاه‌هایی اقتصادی نیستند و از توان سودآوری برای تأمین نیازها و مشکلات جامعه هدف خود برخوردار نیستند (رودریگوئز<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴). در کشورهای پیشرفته با توان نظامی بالا، بخش بزرگی از درآمدها از تجارت و فروش تسلیحات بدست می‌آید اما در کشورهای درحال توسعه این منابع به‌صورت عمومی از بودجه دولت‌ها تأمین می‌شود که بسیار هم قابل توجه است. بنابراین باید در جستجوی راهکاری برای تأمین منابع مالی باشند و این یک مسأله کانونی برای بخش نظامی کشورها است (نیت و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳).

به‌طور کلی منابع مالی شرکت‌ها از دو منبع داخلی و خارجی تشکیل می‌شود. منابع داخلی عمدتاً شامل جریان‌های نقدی حاصل از عملیات و وجوه حاصل از فروش دارایی‌ها و منابع خارجی شامل استقراض از بازارهای مالی و انتشار سهام است (ماندال و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴). در تئوری ساختار سرمایه، تأمین مالی داخلی یا خود تأمین مالی به استفاده از سود یا دارایی‌های یک شرکت یا سازمان به عنوان منبع سرمایه برای تأمین مالی یک پروژه یا سرمایه گذاری جدید است (شاتزلین و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳). تأمین منابع مالی از منابع خارج از شرکت یک مسأله اساسی است که همواره با دشواری‌های زیادی همراه بوده است. موسسات با ارتباطات سیاسی قویتر، معمولاً دسترسی آسان‌تری به تأمین مالی بلندمدت دارند. هر چند ارتباطات سیاسی ممکن است به موسسات برای به دستیابی به منابع مالی بیشتر و افزایش بار مالی کمک کند، اما مداخله سیاستمداران ممکن است موجب تحریف در تخصیص منابع اجتماعی و در نتیجه عملکرد ضعیف شود (بابایی و همکاران، ۱۴۰۲). از سوی دیگر حتی در شرایطی که موسسات موفق به تأمین مالی به میزان کافی گردد؛ نیز هیچگونه ضمانتی وجود ندارد که منابع جذب شده به درستی تخصیص داده شوند. بنابراین روشن است که موضوع تأمین مالی یک مسأله چندوجهی است که باید با شیوه‌ای روشن، مدون و هدفمند مورد پایش قرار گیرد و از جنبه‌های متعددی بررسی گردد (سیف‌الهی، ۱۴۰۲).

1. Rodrigues

2. Nate et al.

3. Mandal et al.

4. Schatzlein et al.

به‌طور مشخص یکی از نکات مهم در توسعه و تقویت بخش دفاعی و نظامی کشورها، تأمین مالی پایدار این صنعت می‌باشد. در واقع یکی از عمده‌ترین هزینه‌های دولت‌ها حتی در دوران صلح، هزینه‌های بخش دفاع و امنیت می‌باشد و کشورهای مختلف بخش مهمی از درآمدهای عمومی خود را برای این بخش هزینه می‌کنند (هافلر<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳). جمهوری اسلامی نیز همه ساله بخشی از بودجه عمومی خود را به این مهم اختصاص داده است. در بخش دفاع، تقویت بنیه دفاعی یکی از مهم‌ترین مأموریت‌هاست که بخش عمده‌ای از این مأموریت مهم بر عهده صنایع دفاعی کشور می‌باشد. تاکنون تأمین مالی صنایع دفاعی صرفاً بر عهده دولت بوده و از محل بودجه عمومی دولت تأمین شده است. در سال‌های اخیر، نوسانات درآمدی دولت‌ها و به تبع نوسانات بودجه دفاعی و بطور خاص بودجه تقویت بنیه دفاعی، صنایع دفاعی کشور را به دلایلی دچار چالش‌هایی نموده است (اسلامی‌جو و همکاران، ۱۴۰۱). با توجه به اهمیت و حساسیت تأمین منابع مالی بخش دفاعی، در دنیا، الگوهای مالی متنوعی طراحی شده است. از این رو در سال‌های اخیر، بررسی الگوهای مختلف تأمین مالی موضوعیت یافته است. برای انتخاب یک الگو از میان الگوهای مختلف تأمین مالی بخش دفاعی، باید عوامل گوناگونی را در نظر گرفت تا بتوان با یک دید همه‌جانبه، الگوی تأمین مالی مناسب را انتخاب کرد. این عوامل، آنچنان تأثیرگذارند که نادیده گرفتن آنها منجر به انتخاب یک الگوی تأمین مالی نادرست می‌شود و هزینه‌های هنگفتی به بار می‌آورد. بنابراین انتخاب الگوی تأمین مالی مناسب بخش دفاعی، مسئله مهمی است (ریاضی و بذرافکن، ۱۴۰۰).

با توجه به توان بالای نظامی جمهوری اسلامی در مدیریت شرکت‌های وابسته به وزارت دفاع از یک سو و نیز اتحادهای استراتژیک با متحدان منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای مانند چین، روسیه، سوریه، ونزوئلا و غیره می‌توان با ایجاد روش نوینی در جهت تأمین مالی در محورهای تحقیق و توسعه، عملیات و ساخت، آموزش، مدیریت، ارتباطات و .... همکاری‌هایی گسترده‌ای صورت داد و از این مسیر به تأمین مالی پروژه‌های دفاعی مشترک و غیرمشترک اهتمام ورزید. در این زمینه فعالیت‌های عملی (کاربردی) و علمی (دانشگاهی) نیز صورت گرفته است با این وجود یکی از مهم‌ترین مسائلی که از دیدگاه پژوهشگران و فعالان این حوزه مغفول مانده است ارائه یک الگوی تأمین مالی بومی و نوین با توجه به اقتضانات و شرایط حاکم بر نظام جمهوری اسلامی است. بهترین الگوهای تأمین مالی و بکارگیری جدیدترین مدل‌ها برای جذب منابع پولی و مالی برای نیروهای مسلح کشور کافی نیست چرا که ایران شرایط و ملاحظات بسیار ویژه و منحصر به فردی دارد که در بخش نظامی و دفاعی نیز به مراتب پیچیده‌تر است. مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد شکاف پژوهشی ژرفی در زمینه تأمین مالی نوین صنایع دفاعی و نیروهای مسلح کشور وجود دارد. در مطالعات انجام شده به این مقوله به صورتی عمومی پرداخته شده است در حالیکه به نظر می‌رسد ساختار صنایع دفاعی با دیگر صنایع کشور متفاوت است و از سوی دیگر صنایع دفاعی و نیروهای مسلح کشور با همه دنیا تفاوت دارد. همچنین سهم پژوهش در دانش‌افزایی و هم‌افزایی نظری آن است که این مطالعه صرفاً بررسی نظریه‌ها و تعاریف موجود نیست و با رویکردی مبتنی بر طرح آمیخته اکتشافی کوشش شده است تا به توسعه نظری تأمین مالی نوین در

1. Hoefler

بخش دفاعی پرداخته شود. پرسش اساسی این پژوهش آن است که الگوی تامین مالی نوین نیروهای مسلح کشور چگونه است؟

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

«تامین مالی»<sup>۱</sup> فرایندی برای جذب و تخصیص پول و اعتبارات برای انجام پروژه‌های سازمانی، ملی و بین‌المللی است. شرکت‌ها، کسب‌وکارها، پیمانکاران و دولت‌مردان همیشه با دغدغه جذب و تخصیص بهینه منابع پولی و اعتباری مواجه هستند (شیخ‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳). تامین مالی به فرآیند تمرکز منابع مالی به صورت میان مدت و بلندمدت اطلاق می‌گردد. تامین مالی به نهادها اجازه می‌دهد به جای در دست داشتن پول نقد، از اعتبار برای خرید کالا، سرمایه‌گذاری در پروژه یا دیگر مبادلات مالی خود استفاده نمایند. موضوع تامین مالی نه تنها در سطوح ملی و برای مسئولین کشور بلکه در سطوح سازمانی و برای مدیران راهبردی نیز مهم است (لیو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۴). تامین مالی سازوکاری است که در آن مدیران شرکت برای فراهم کردن منابع مالی لازم برای شرکت یا پروژه با استفاده از ابزارهای تامین مالی اقدام به جمع‌آوری منابع مالی می‌نمایند. استقراض، جریان نقدینگی و استفاده از سهام شیوه‌های رایج تامین مالی هستند (آگیکوم و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). در تامین مالی، لوازمی وجود دارد که آن‌ها را ساختارهای کلان حاکم بر تامین مالی و یا ساختارهای تامین مالی در هر کشور می‌نامند. یکی از ویژگی‌هایی که می‌توان به وسیله آن به میزان پیچیدگی هر کشور پی برد، ساختارهای تامین مالی آن کشور است (شهیدی و کیوانی، ۱۴۰۱). در میان این رویکردها، در مطالعه حاضر بر رویکرد تامین مالی نوین در صنایع دفاعی ایرانی تمرکز شده است. در این راستا مطالعاتی نیز در زمینه تامین مالی در نیروهای مسلح انجام شده است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود:

بیطرف و آرمون (۱۴۰۲) مطالعه‌ای با عنوان الگوی تامین مالی و مدیریت اقتصادی منابع مالی در آمد و پشتیبانی سازمان‌های دفاعی انجام دادند. الگوی حاصل، بر چندمنظوره سازی تجهیزات و زیرساخت‌های لجستیکی، مدیریت منابع و اعتبارات دفاعی، فروش و درآمدزایی صنایع دفاعی تاکید دارد. رسولیان و همکاران (۱۴۰۱) به ارائه الگوی بکارگیری نهاد سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات به منظور تامین مالی و مولدسازی دارایی‌ها در صندوق بازنشستگی نیروهای مسلح پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تامین مالی از طریق تأسیس صندوق املاک و مستغلات نسبت به سایر روش‌های وام، حقوق صاحبان سهام، اوراق مشارکت و صکوک دارای مطلوبیت بیشتری از منظر ابعاد مختلف و با اهمیت در تامین مالی می‌باشد.

اسلامی جو و همکاران (۱۴۰۱) روش‌های تامین مالی متناسب با صنعت دفاع جمهوری اسلامی ایران را شناسایی و اولویت‌بندی کردند. نتایج نشان داد نوسانات درآمدی دولت‌ها و به تبع نوسانات بودجه دفاعی و بطور خاص بودجه تقویت بنیه دفاعی، صنایع دفاعی کشور را به دلایلی دچار چالش‌هایی نموده است.

1. Financing

2. Liu et al.

3. Agyekum et al.

خوبرو (۱۴۰۰) مطالعه‌ای با عنوان چابک سازی فعالیت‌های اقتصادی صنایع دفاعی انجام داد. یافته‌ها نشان داد که صنایع دفاعی کشور جهت چابک سازی فعالیت‌های اقتصادی نیازمند افزایش سرعت، افزایش انعطاف پذیری، افزایش هوشمندی، افزایش آینده نگری و افزایش مشارکت پذیری به عنوان راهبردهای اصلی در فعالیت‌های اقتصادی هستند.

ریاضی و بذرافکن (۱۴۰۰) در مطالعه ای الگوهای مختلف تأمین مالی در بخش دفاعی کشور را بررسی کردند. براساس نتایج مهم‌ترین عوامل شامل بازار سرمایه، تجربه کشورهای منتخب، صکوک، سندیکایی و مشارکتی، وقف و صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و خرید دین و مباحثه می‌باشند.

حقیقت و جلیلی (۱۳۹۹) در مطالعه ای نشان دادند که اوراق اجاره، اوراق قرض الحسنه و اوراق مباحثه به ترتیب مناسب ترین اوراق برای انتشار در نیروهای مسلح و اوراق مضاربه بدترین اوراق می‌باشد.

ژو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۴) مطالعه‌ای با عنوان تأثیر کارایی تأمین مالی در صنایع دفاعی بر نوآوری‌های غیرفناورانه در کشور چین انجام دادند. نتایج نشان داد که کارایی تأمین مالی پایگاه صنایع دفاعی تأثیر مثبت قابل توجهی بر نوآوری سازمانی و نوآوری بازار دارد که در شرکت‌های دولتی و شرکت‌های نظامی برجسته‌تر است.

بیکیپر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۴) مطالعه‌ای با عنوان روش‌های غالب برای تأمین مالی نیروهای نظامی انجام داد. اقدامات اولویت دار برای افزایش اهمیت مالی درآمدهای مالیاتی شناسایی شد. بازارهای کالاهای غیر مستقیم و درآمد نیروی کار به‌عنوان پیش نیازها برای اخذ درآمدهای مالیاتی مشخص شدند.

کوشوا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۴) به مطالعه تأمین مالی فعالیت‌های نظامی توسط سازمان‌ها در شرایط جنگ پرداختند. براساس دستاوردهای این پژوهش مشخص شد دولت‌ها با تخصیص مستقیم مالیات بیشترین نقش را در تأمین مالی نیروهای نظامی برعهده دارند.

سورامان و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۴) مطالعه‌ای با عنوان استقلال صنعت دفاعی اندونزی و چالش‌ها در تأمین مالی بودجه دفاعی انجام دادند. نتیجه تحقیق این است که اندونزی دارای پتانسیل قابل توجهی برای توسعه یک صنعت دفاعی متکی به خود است که قادر به رقابت جهانی است.

هافلر<sup>۵</sup> (۲۰۲۳) مطالعه‌ای با عنوان صندوق دفاع اروپا و ظرفیت‌های نظامی ملی انجام داد. نتایج نشان نشان‌دهنده تغییری است که از نقش نظارتی اتحادیه اروپا دور است، و با این حال، با یک وضعیت امنیتی فراملی «مثبت» مطابقت ندارد. این استدلال از نظر مفهومی بر اساس تمایز دولت‌سازی بین تمرکز منابع نظامی و مالی است و آن را با حکومت چند سطحی اتحادیه اروپا تطبیق می‌دهد.

<sup>1</sup> Hoeflner

<sup>2</sup> Beekeeper et al.

<sup>3</sup> Koshova et al.

<sup>4</sup> Surahman et al.

<sup>5</sup> Zhu et al.

هیل و کولینز<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه ای پیرامون مشارکت‌های دولتی و خصوصی و صنایع دفاعی در بریتانیا، منشور سیاست و استراتژی اتحاد اطلاعات اجرایی را برجسته می‌کند که می‌تواند توسط پرسنل شرکت دفاعی به عنوان چارچوبی برای توسعه روابط کاری طولانی مدت با سایر شرکت‌های دفاعی، ادارات دولتی و دانشگاه‌ها استفاده شود.

اسکوگشتاد و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای پیرامون هزینه‌های نظامی و سیاست دفاعی کانادا نشان داد تخصیص بودجه محدود منجر به یک بخش دفاعی کوچک و غیررقابتی در اقتصاد کانادا شده است. بنابراین می‌توان چنین جمع‌بندی کرد که اگرچه پژوهش‌های نسبتاً خوبی در حوزه روش‌های تأمین مالی برای نیروهای مسلح و پروژه‌های دفاعی انجام شده است و حتی در برخی از آن‌ها از «ارائه مدل» در عنوان پژوهش یاد شده است اما؛ بسیاری از این پژوهش‌ها تنها به بررسی و اولویت‌بندی روش‌های موجود تأمین مالی برای پروژه‌های دفاعی پرداخته‌اند. با توجه به خلاء پژوهشی در این حوزه، در مطالعه حاضر کوشش شده است تا با رویکردی اکتشافی الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور ارائه شود.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است که درصدد تبیین الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور است. براساس شیوه گردآوری داده‌ها یک پژوهش غیرآزمایشی (توصیفی) است که با شیوه پیمایش مقطعی انجام می‌شود. از نظر شیوه تحلیل داده‌ها نیز یک پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) است. جامعه مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی شامل خبرگان نظری (اساتید دانشگاهی) و خبرگان تجربی (مدیران صنایع دفاعی) است. ملاک انتخاب خبرگان تجربی، حداقل پانزده سال سابقه مدیریت در صنایع دفاعی و حداقل مدرک کارشناسی ارشد است. خبرگان نظری نیز شامل اساتید باسابقه دانشگاهی است که در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات صاحب‌نظر بوده‌اند. نمونه‌گیری با روش هدفمند انجام شد و با ۲۰ مصاحبه اشباع نظری حاصل گردید. جامعه آماری بخش کمی شامل کارکنان بخش مالی نیروهای مسلح کشور است. حجم نمونه با فرمول کوکران ۳۸۴ نفر برآورد شد و نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده انجام شد. ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش مصاحبه نیم‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته است. مصاحبه شامل ۶ پرسش اولیه بوده و به روش نیم‌ساختارمند انجام شد. پرسشنامه پژوهش شامل ۷ سازه اصلی و ۴۳ گویه با طیف لیکرت پنج درجه است.

برای بررسی اعتبار بخش کیفی از روش هولستی<sup>۳</sup> (درصد توافق مشاهده شده<sup>۴</sup>) استفاده شد. میزان توافق دوکدگذار در این روش ۰/۶۲۷ بدست آمده است که از ۰/۶ بیشتر است بنابراین تحلیل کیفی از اعتبار کافی برخوردار است. برای سنجش اعتبار پرسشنامه از روایی محتوا (نظرخواهی از خبرگان) استفاده شد و اعتبار آن تأیید گردید. همچنین آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه در یک مطالعه مقدماتی ۰/۸۵۶ بدست آمد. پس از توزیع

1. Hill & Collins

2. Skogstad et al.

3. Holsti

4. Percentage of Agreement Observation

پرسشنامه در نمونه منتخب روایی پرسشنامه با سه روش روایی سازه (مدل بیرونی)، روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا بررسی شد. مقدار AVE برای تمامی متغیرها باید بزرگ‌تر از ۰/۵ باشد. برای محاسبه پایایی نیز پایایی ترکیبی (CR) و ضریب آلفای کرونباخ هر یک از عوامل محاسبه شده است. میزان پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی ابعاد باید بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد (آذر و غلامزاده، ۱۳۹۸). نتایج مربوط به هر یک از این شاخص‌ها در برآزش بیرونی مدل ارائه شد.

همچنین برای شناسایی مقوله‌های الگوی تأمین مالی نوین صنایع دفاعی کشور از تحلیل مضمون استفاده شد. برای اعتبارسنجی الگو از روش حداقل مربعات جزئی استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها در فاز کیفی با نرم‌افزار Maxqda و در فاز کمی با نرم‌افزار Smart PLS انجام شد.

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

در پژوهش حاضر جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل ۱۴ نفر از مدیران صنایع دفاعی و ۶ نفر از اساتید دانشگاهی بودند. از منظر جنسیت همه مشارکت‌کنندگان مرد بودند. از منظر سنی ۱ نفر کمتر از ۴۰ سال، ۱۳ نفر بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۶ نفر ۵۰ سال و بیشتر سن داشتند. از منظر تحصیلات ۸ نفر کارشناسی ارشد و ۱۲ نفر دکتری داشتند. از منظر رشته تحصیلی ۸ نفر مهندسی مالی، ۲ نفر مهندسی مالی و ۱۰ نفر اقتصاد خوانده بودند. از منظر سابقه کاری ۱۷ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال و ۳ نفر بیش از ۲۰ سال سابقه کاری داشتند.

در بخش کمی نیز از دیدگاه ۳۸۴ نفر از کارکنان بخش مالی نیروهای مسلح کشور استفاده شد. در بخش کمی این مطالعه از دیدگاه ۳۸۴ نفر استفاده شد. از منظر جنسیت ۳۲۵ نفر (۸۴ درصد) مرد و ۵۹ نفر (۱۵ درصد) زن بودند. از منظر سنی ۱۱۵ نفر (۲۹ درصد) ۳۰ تا ۴۰ سال، ۱۷۷ نفر (۴۶ درصد) ۴۰ تا ۵۰ سال و ۹۲ نفر (۲۳ درصد) بیشتر از ۵۰ سال سن داشتند. از منظر تحصیلات ۱۱ نفر (۲ درصد) دیپلم و کاردانی، ۱۸۱ نفر (۴۷ درصد) کارشناسی، ۱۶۰ نفر (۴۱ درصد) کارشناسی ارشد و ۳۲ نفر (۸ درصد) دکتری داشتند. از منظر سابقه کاری ۸۸ نفر (۲۲ درصد) کمتر از ۱۰ سال، ۱۲۸ نفر (۳۳ درصد) ۱۰ تا ۱۵ سال، ۱۱۰ نفر (۲۸ درصد) ۱۵ تا ۲۰ سال و ۵۸ نفر (۱۵ درصد) بیش از ۲۰ سال سابقه کاری داشتند.

جهت تبیین الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور در صنایع دفاعی، مصاحبه‌های تخصصی و نیم‌ساخت‌یافته با مدیران صنایع دفاعی و اساتید صورت گرفت. در این مرحله پیش از شروع مصاحبه شش سوال باز در نظر گرفته شده است و در طول فرایند مصاحبه این پیش‌بینی در نظر گرفته شده است که سوالات جدیدی نیز مطرح شود. برای اینکه پژوهشگر با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود اقدام به بازخوانی مکرر داده‌ها و خواندن داده‌ها به صورت فعال (جستجوی معانی و الگوها) گردیده است.

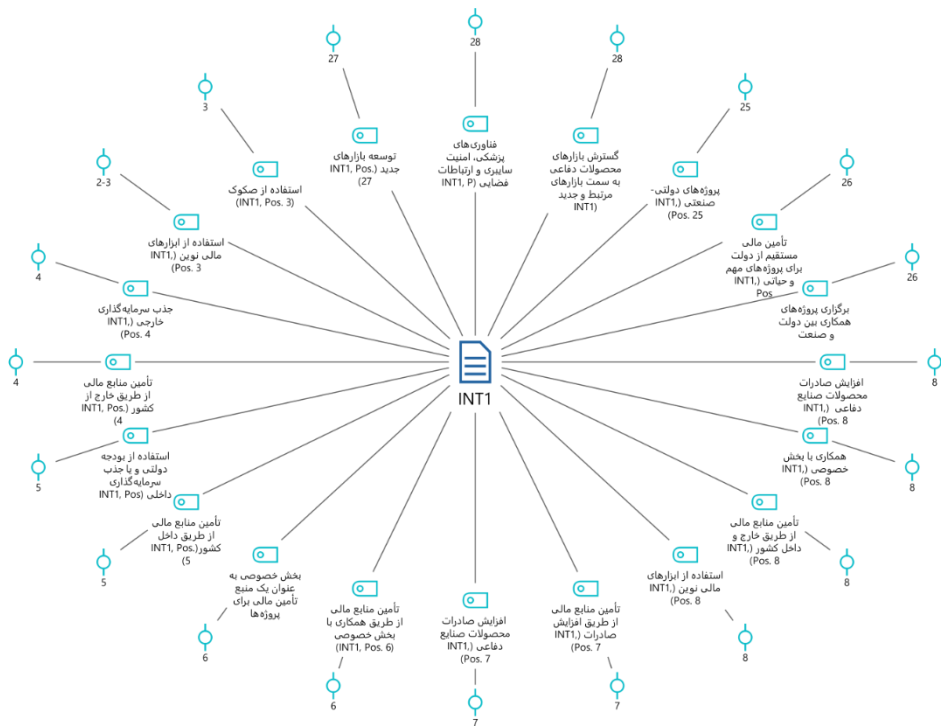
نتایج مصاحبه‌ها با روش تحلیل مضمون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تحلیل مضمون مبتنی بر روش شش مرحله‌ای اترید-استرالیینگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) صورت گرفت. برای این منظور متن مصاحبه‌ها ضبط گردید، پس از

1. Attride-Stirling



اتمام مصاحبه، ترانویسی<sup>۱</sup> داده‌ها همراه با جزئیات توصیفی (از جمله نحوه ابراز احساسات مصاحبه شونده در مواجهه با پرسش‌ها، شرایط محیطی و...)، کار مطالعه چند باره آن‌ها و نوشتن ایده‌های اولیه توسط پژوهشگر آغاز گردید. این گام ستون فقرات مراحل بعدی را شکل می‌دهد. در این گام است که ایده‌های خوبی درباره کدگذاری‌ها و الگوها شکل می‌گیرد. پس از این کار، فرایند کدگذاری آغاز شد. کدگذاری در کل فرایند تحلیل صورت می‌گیرد و تعریف می‌شود. دوباره مصاحبه بعدی، کدگذاری و جریان تجزیه و تحلیل با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد. مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع داده ادامه یافت. ملاک دستیابی به اشباع داده رسیدن به تکرار در کدهای استخراجی بوده است. کدگذاری مصاحبه‌ها به صورت جداگانه انجام شد به این معنا که پس از هر مصاحبه کدگذاری صورت گرفت. برای نمونه کدگذاری مصاحبه نخست در شکل شماره (۱) ارائه شده است.

### Single-Case Model



شکل شماره (۱) کدهای استخراجی و فراوانی کدهای مصاحبه نخست  
منبع: یافته‌های پژوهش

1. Transcription

این فرایند به پژوهشگر کمک نمود تا ضمن آشنایی با مضامین و پدیده محوری، درک بهتری از رسیدن به نقطه اشباع حاصل نماید. به این ترتیب در مرحله کدگذاری باز ۱۹۸ کد شناسایی گردید. در نهایت از طریق کدگذاری محوری به ۷ مضمون اصلی و ۴۳ مضمون فرعی دست پیدا شد. مضامین الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور در جدول شماره (۱) ارائه شده است.

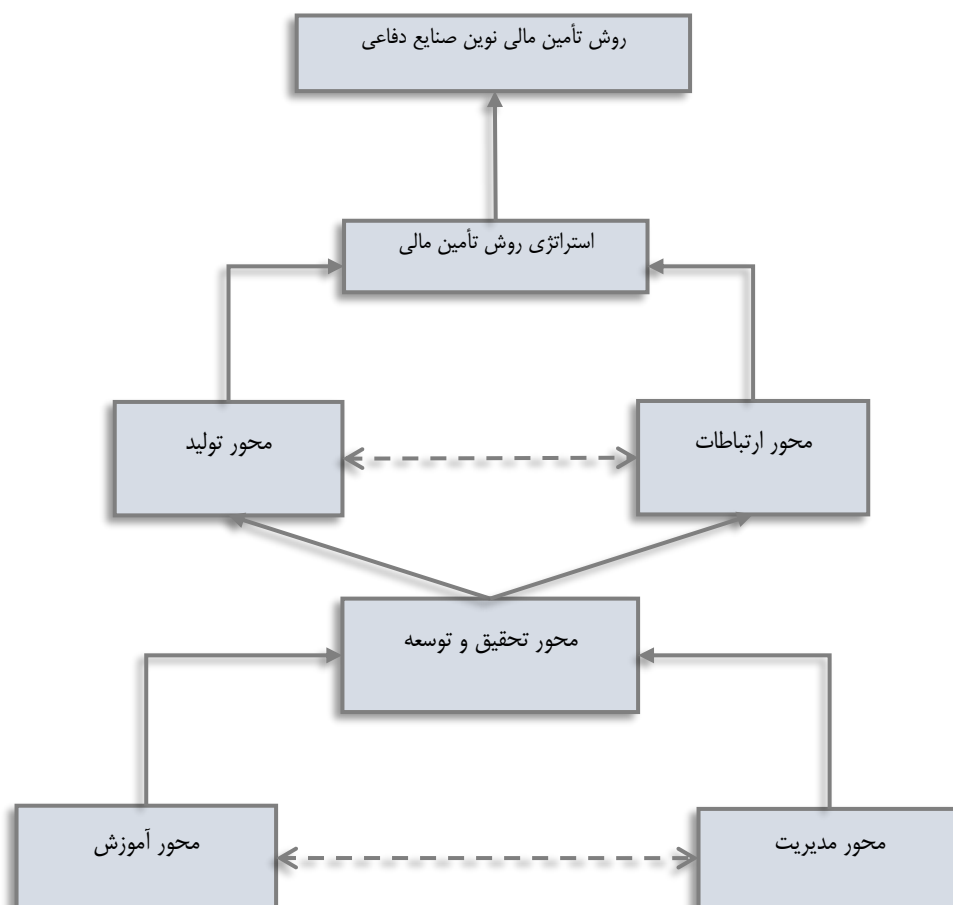
جدول شماره (۱) مضامین الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور

مضمون اصلی	مضامین فرعی
محور ارتباطات	به اشتراک‌گذاری تجربیات و دانش
	ارتباطات قوی و موثر بین مدیران و سایر اعضای سازمان
	ایجاد شبکه‌های همکاری بین المللی
	مهارت در مذاکره با سرمایه‌گذاران، تأمین کنندگان مالی و ذینفعان
	همکاری با بخش خصوصی
	تأمین مالی پروژه‌های ارتباطات پیشرفته
	استفاده از ابزارهای مالی نوین
محور آموزش	همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
	اجرای پروژه‌های آموزشی
	آموزش نیروهای متخصص دفاعی و ارتقاء دانش و توانایی‌های آنان
	ترویج آموزش فنی
	ایجاد تیم‌های آموزشی عملیاتی و مدیریتی
	همکاری دولت و نهادهای آموزشی برای تأمین مالی
محور تحقیق و توسعه	استفاده از سرمایه‌گذاری مستقیم
	اعطای تسهیلات ویژه به مراکز D&R صنایع دفاعی
	تجاری‌سازی و صادرات محصولات و فناوری‌های بومی
	استفاده بهینه از منابع در پروژه‌ها و برنامه‌های تحقیق و توسعه
	ایجاد و توسعه زیرساخت‌های تولید
محور تولید	بهبود فرآیندهای تولیدی در صنایع دفاعی
	افزایش ظرفیت و توانایی تولید
	برقراری همکاری‌های تولیدی با کشورها یا شرکت‌های خارجی
	تأمین مالی و به اشتراک‌گذاری هزینه‌های تولید
	استفاده از صندوق‌های سرمایه‌گذاری اختصاصی
	فرآیندهای کارآمد برای تولید محصولات با کیفیت بالا
	سرمایه‌گذاری و فناوری‌های پیشرفته برای تولید محصولات با کیفیت
	مدیریت و برنامه‌ریزی مالی
محور مدیریت	مدیریت ریسک
	توسعه ظرفیت‌های داخلی
	توسعه بازار
	مدیریت منابع انسانی

مضمون اصلی	مضامین فرعی
	شناسایی نقاط قوت و ضعف صنایع دفاعی
	انعطاف‌پذیری
استراتژی روش تأمین مالی	توسعه روابط با بانک‌ها و مؤسسات مالی
	توسعه فناوری و نوآوری
	قرارداد مشارکت بین‌المللی در تولید تجهیزات نظامی
	افتتاح حساب ویژه ارزی برای تأمین مالی واردات تسلیحات نظامی
	کمک به تعیین راهبردهای مناسب برای تأمین مالی نوین
روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی	افزایش فروش و درآمد صنایع دفاعی
	بهبود مدیریت مالی
	بهبود عملکرد صنایع دفاعی و افزایش توانایی رقابتی آن‌ها
	ارتقاء توانمندی‌های دفاعی
	توسعه همکاری‌های مشترک
	کاهش هزینه‌ها

منبع: یافته‌های پژوهش

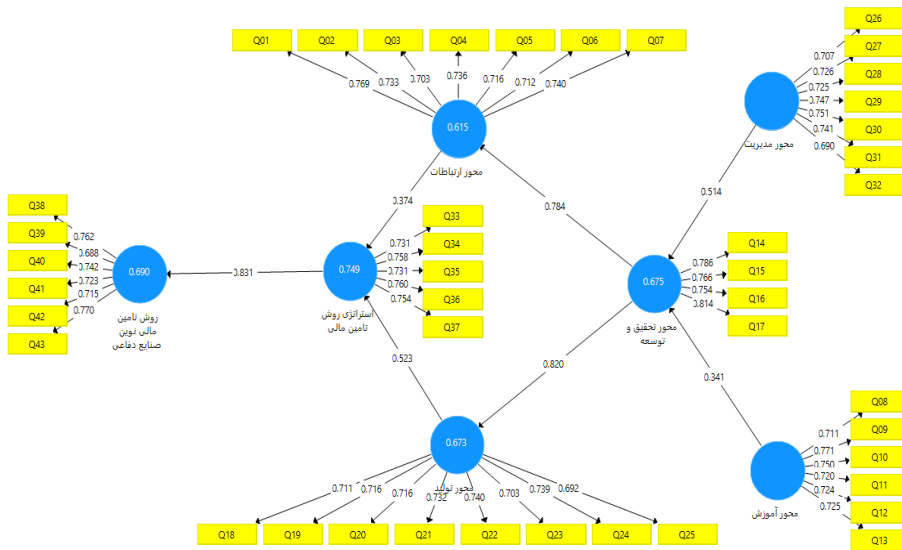
مضامین اصلی تبیین الگوی تأمین مالی نوین صنایع دفاعی کشور در قالب «محور ارتباطات»، «محور آموزش»، «محور تحقیق و توسعه»، «محور تولید»، «محور مدیریت»، «استراتژی روش تأمین مالی»، «روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی» قابل دسته‌بندی است. استراتژی روش تأمین مالی شامل «توسعه روابط با بانک‌ها و مؤسسات مالی»، «توسعه فناوری و نوآوری»، «قرارداد مشارکت بین‌المللی در تولید تجهیزات نظامی»، «افتتاح حساب ویژه ارزی برای تأمین مالی واردات تسلیحات نظامی»، «کمک به تعیین راهبردهای مناسب برای تأمین مالی نوین» است. در نهایت روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی مشتمل بر مضامینی مانند «افزایش فروش و درآمد صنایع دفاعی»، «بهبود مدیریت مالی»، «بهبود عملکرد صنایع دفاعی و افزایش توانایی رقابتی آن‌ها»، «ارتقاء توانمندی‌های دفاعی»، «توسعه همکاری‌های مشترک»، «کاهش هزینه‌ها» را در برمی‌گیرد. الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور در شکل شماره (۲) نمایش داده شده است.



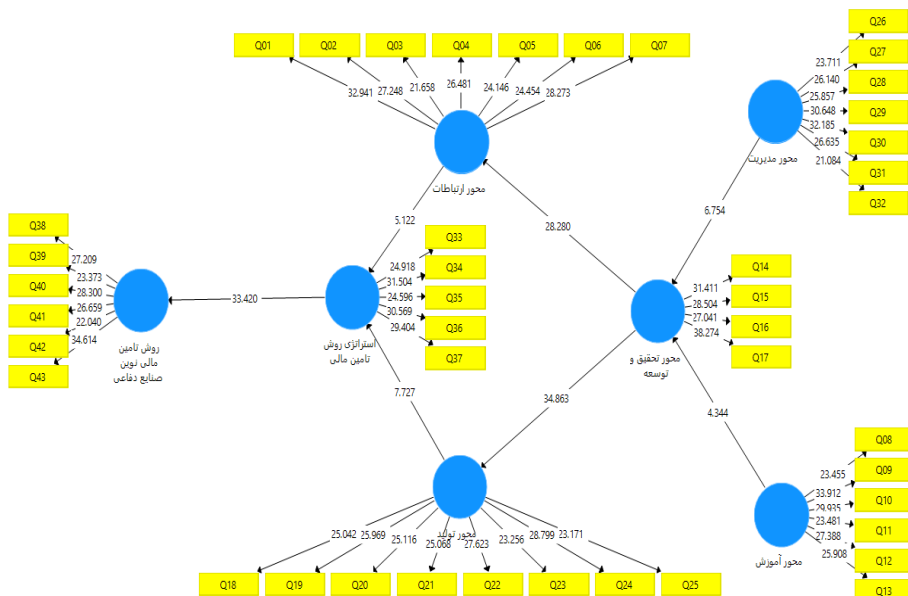
شکل شماره (۲) الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور

منبع: یافته‌های پژوهش

براساس الگوی اولیه ترسیم شده مشخص است محور مدیریت و محور آموزش بر محور تحقیق و توسعه تأثیر می‌گذارند. محور تحقیق و توسعه بر محور ارتباطات و محور تولید اثر گذاشته و به استراتژی روش تأمین مالی منجر می‌شوند. در نهایت استراتژی روش تأمین مالی بر روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی تأثیر می‌گذارد. پس از ارائه الگوی تأمین مالی نوین، جهت اعتبارسنجی از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. مدل ساختاری نهائی پژوهش در شکل (۳) نمایش داده شده است. در این مدل که خروجی نرم‌افزار Smart PLS است خلاصه نتایج مدل در حالت تخمین استاندارد ارائه شده است. آماره  $t$  و مقدار بوت استرپینگ برای سنجش معناداری روابط نیز در شکل شماره (۴) آمده است.



شکل شماره (۳) اعتبارسنجی الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور (تخمین استاندارد)  
منبع: یافته‌های پژوهش



شکل شماره (۴) اعتبارسنجی الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور (معناداری)  
منبع: یافته‌های پژوهش

بخش بیرونی مدل (مدل اندازه‌گیری) رابطه متغیرهای قابل مشاهده با متغیرهای پنهان را نشان می‌دهد. میزان رابطه سوالات با سازه‌های اصلی بوسیله بارعاملی نشان داده می‌شود. نتایج مندرج در شکل (۳) و (۴) نشان می‌دهد بارهای عاملی در تمامی موارد از ۰/۶ بیشتر است و آماره  $t$  نیز در تمامی موارد بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد. بنابراین بخش اندازه‌گیری مدل از اعتبار مناسبی برخوردار است. برای اطمینان بیشتر، مدل بیرونی (اندازه‌گیری) براساس شاخص روایی همگرا، ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. میانگین واریانس استخراج شده (AVE) باید بزرگ‌تر از ۰/۵ و ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد (آذر و غلامزاده، ۱۳۹۸). خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول شماره (۲) ارزیابی برازش بخش اندازه‌گیری الگوی تأمین مالی نوین نیروهای مسلح کشور

سازه‌های اصلی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	ضریب رو (Rho)	AVE
استراتژی روش تأمین مالی	۰/۸۰۲	۰/۸۰۲	۰/۸۶۳	۰/۵۵۸
روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی	۰/۸۲۸	۰/۸۳۰	۰/۸۷۵	۰/۵۳۹
محور آموزش	۰/۸۲۹	۰/۸۳۰	۰/۸۷۵	۰/۵۳۹
محور ارتباطات	۰/۸۵۴	۰/۸۵۴	۰/۸۸۹	۰/۵۲۳
محور تحقیق و توسعه	۰/۷۸۶	۰/۷۸۵	۰/۸۶۲	۰/۶۰۹
محور تولید	۰/۸۶۶	۰/۸۶۷	۰/۸۹۵	۰/۵۱۷
محور مدیریت	۰/۸۵۱	۰/۸۵۳	۰/۸۸۷	۰/۵۳۹

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول شماره (۲)، مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگ‌تر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا تأیید می‌شود. ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۷ بوده بنابراین از نظر پایایی تمامی متغیرها مورد تأیید است. روابط بین سازه‌های اصلی با عنوان مدل درونی (بخش ساختاری) شناخته می‌شود. روابط میان سازه‌های اصلی (بخش ساختاری) براساس ضریب مسیر و آماره  $t$  مورد بررسی قرار گرفت. خلاصه نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی در جدول شماره (۳) آمده است.

جدول شماره (۳) خلاصه نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی

رابطه	ضریب مسیر	آماره $t$	معناداری	اندازه اثر	نتیجه
استراتژی روش تأمین مالی ← روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی	۰/۸۳۱	۳۳.۴۲	۰/۰۰۰	۲/۲۲۸	تأیید
محور آموزش ← محور تحقیق و توسعه	۰/۳۴۱	۴.۳۴۴	۰/۰۰۰	۰/۱۰۵	تأیید
محور ارتباطات ← استراتژی روش تأمین مالی	۰/۳۷۴	۵.۱۲۲	۰/۰۰۰	۰/۱۴۳	تأیید
محور تحقیق و توسعه ← محور ارتباطات	۰/۷۸۴	۲۸/۲۸	۰/۰۰۰	۱/۵۹۶	تأیید
محور تحقیق و توسعه ← محور تولید	۰/۸۲۰	۳۴/۸۶۳	۰/۰۰۰	۲/۰۵۵	تأیید
محور تولید ← استراتژی روش تأمین مالی	۰/۵۲۳	۷/۷۲۷	۰/۰۰۰	۰/۲۸۰	تأیید
محور مدیریت ← محور تحقیق و توسعه	۰/۵۱۴	۶/۷۵۴	۰/۰۰۰	۰/۲۴۰	تأیید

منبع: یافته‌های پژوهش

ضرایب مسیر در این بخش شدت و جهت رابطه را نشان می‌دهند و چون مقدار آماره  $t$  بزرگ‌تر از  $1/96$  است نشان می‌دهد ضرایب مسیر معنادار هستند. اندازه اثر ( $F^2$ ) میزان تغییراتی است که متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته می‌گذارند. در واقع این شاخص نشان می‌دهد اگر یک متغیر مستقل حذف شود چه میزان تغییراتی در متغیر وابسته ایجاد می‌شود. این شاخص توسط کوهن ارائه گردید. مقدار  $0/02$  (ضعیف)،  $0/15$  (متوسط) و  $0/35$  (بزرگ) در نظر گرفته می‌شود (کوهن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). براساس نتایج اندازه اثر متغیرهای مستقل در تمامی موارد بالای حد متوسط یعنی  $0/15$  و در برخی موارد حتی بیش از  $0/35$  یعنی قوی بدست آمد.

از شاخص ضریب تعیین<sup>۲</sup> ( $R^2$ ) و شاخص ارتباط پیش‌بین<sup>۳</sup> ( $Q^2$ ) برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل استفاده شد. این دو شاخص برای متغیرهای درونزا محاسبه می‌شوند. ضریب تعیین، بیانگر میزان تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل است. هرچه مقدار ضریب تعیین سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار  $0/19$ ،  $0/33$  و  $0/67$  به عنوان مقدار ملاک برای ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر می‌شود. اگر مقدار ( $Q^2$ ) مثبت باشد نشان می‌دهد که مدل از توان پیش‌بینی مناسبی برخوردار است (هیر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). شاخص‌های قدرت پیش‌بینی مدل ( $R^2$ ) و ( $Q^2$ ) در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول شماره (۴) قدرت پیش‌بینی مدل

سازه‌های اصلی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	Q2
استراتژی روش تأمین مالی	۰/۷۴۹	۰/۷۴۸	۰/۳۹۳
روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی	۰/۶۹۰	۰/۶۸۹	۰/۳۴۸
محور ارتباطات	۰/۶۱۵	۰/۶۱۴	۰/۳۰۶
محور تحقیق و توسعه	۰/۶۷۵	۰/۶۷۳	۰/۳۸۵
محور تولید	۰/۶۷۳	۰/۶۷۲	۰/۳۲۵

منبع: یافته‌های پژوهش

براساس نتایج جدول (۴) ضریب تعیین سازه‌های درون‌زای مدل پژوهش مطلوب می‌باشد. مقدار ضریب تعیین روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی  $0/69$  گزارش شده است که مقدار قابل قبولی است. این نشان می‌دهد که متغیرهای مدل توانسته‌اند حدود ۷۰ درصد از تغییرات در روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی را

1. Cohen

2. Coefficient of determination

3. Predictive relevance

4. Chin

5. Stone & Geisser

6. Hair et al.

تبیین کنند. شاخص ( $Q^2$ ) نیز در تمامی موارد مثبت برآورد شد بنابراین مدل از قابلیت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

برای ارزیابی برازش مدل از شاخص GOF و RMS و SRMR استفاده می‌شود. برای شاخص GOF سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده است. برای شاخص RMS\_theta مقادیر زیر ۰/۱۲ نشانه تناسب مدل است، در حالی که مقادیر بالاتر نشان دهنده عدم تناسب است. شاخص SRMR نیز بهتر است زیر ۰/۱ و خیلی سخت‌گیرانه کمتر از ۰/۸ باشد (حبیبی و جلال‌نیا، ۱۴۰۱). در این مطالعه شاخص GOF برابر ۰/۶۱ بدست آمد که از ۰/۳۶ بزرگ‌تر است. شاخص RMS\_theta میزان ۰/۱۰۱ بدست آمد که از ۰/۱۲ کمتر است. شاخص SRMR نیز ۰/۰۵۱ محاسبه گردید که از ۰/۰۸ کمتر است بنابراین برازش مدل مطلوب است.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

براساس دستاوردهای این مطالعه الگوی تأمین مالی نوین صنایع دفاعی کشور (مورد مطالعه: نیروهای مسلح) ارائه شده است. تأمین منابع مالی برای توسعه و اجرای پروژه‌های دفاعی می‌تواند گام موثری جهت دستیابی به امنیت بیشتر و نیز توسعه اقتصادی باشد. شناخت محورها و مولفه‌های روش نوین تأمین مالی پیشنهادی در این پژوهش می‌تواند منجر به ایجاد بستری مناسب برای تبادل ابزارهای مالی و غیرمالی بین متحدهای جمهوری اسلامی شود. در سایه این همکاری‌ها زمینه برای تبادل اقتصادی، آموزشی، فرهنگی و غیره بیشتر به وجود می‌آید که از این طریق نیز می‌تواند منجر به بهبود و توسعه تأمین مالی برای پروژه‌های دفاعی گردد.

نتایج نشان داد یکی از مهم‌ترین روش‌های تأمین مالی صنایع دفاعی در کشورهای مختلف دنیا، بازار سرمایه است. شرکت‌های وابسته به صنایع دفاعی که در بورس پذیرفته شده‌اند، توانسته‌اند منابع مالی بسیار خوبی را عاید سیستم دفاعی کشورها نمایند. ضریب مسیر استراتژی روش تأمین مالی بر روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی مقدار ۰/۸۳۱ بدست آمد و آماره  $t$  نیز ۳۳/۴۲ محاسبه شد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد: این فرضیه تأیید می‌شود. این نتیجه با نتایج مطالعه هیل و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. به‌دیگر سخن در بخش دفاعی، این منجر به شکل‌گیری مشارکت‌های دولتی و خصوصی و روابط کاری نزدیک بین دولت و شرکت‌های دفاعی می‌شود. ضریب مسیر محور آموزش بر محور تحقیق و توسعه مقدار ۰/۳۴۱ بدست آمد و آماره  $t$  نیز ۴/۳۴۴ محاسبه شد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: این فرضیه تأیید می‌شود. در مطالعه سورامان و همکاران (۲۰۲۴) نیز نشان داده شد تمرکز بر آموزش مدیریت امور مالی منجر به بهبود مهارت‌های مدیران شده و تحقیق و توسعه در بخش نظامی را تقویت می‌کند. ضریب مسیر محور ارتباطات بر استراتژی روش تأمین مالی مقدار ۰/۳۷۴ بدست آمد و آماره  $t$  نیز ۵/۱۲۲ محاسبه شد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد: این فرضیه تأیید می‌شود. این نتایج با یافته‌های ریاضی و بذرافکن همسویی دارد و در مطالعه اسلام‌جو و همکاران (۱۴۰۱) نیز مورد تأکید قرار گرفته است. ضریب مسیر محور تولید بر استراتژی روش تأمین مالی مقدار ۰/۵۲۳ بدست آمد و آماره  $t$  نیز ۷/۷۲۷ محاسبه شد. از سوی دیگر ضریب



مسیر محور ارتباطات بر استراتژی روش تأمین مالی مقدار  $0/374$  بدست آمد و آماره  $t$  نیز  $5/122$  محاسبه شد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد محور تولید و محور ارتباطات بر استراتژی روش تأمین مالی تأثیرگذار هستند.

براساس نتایج به دست آمده، پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌گردد: مخارج صنایع دفاعی و بخش‌های نظامی جمهوری اسلامی به دلیل فشار تحریم‌های همه‌جانبه جهانی و نوظهور بودن نظام اقتصادی داخلی، همواره یک دغدغه مهم محسوب می‌شود. این مخارج از محل بودجه عمومی کشور تأمین می‌شود اما راه‌هایی برای مولدسازی نیز وجود دارد. یکی از این راهکارها سرمایه‌گذاری روی املاک و مستغلات نیروهای مسلح کشور است. ارائه روش تأمین مالی نوین صنایع دفاعی در نیروهای مسلح کشور می‌تواند با بهره‌گیری از ظرفیت‌های موجود به خودکفایی این بخش کمک نماید. صنایع دفاعی و بخش نظامی کشور به‌جای واگذاری دارایی‌های خود از جمله املاک خود جهت تأمین منابع مالی، می‌تواند با ایجاد ارزش افزوده بر روی این دارایی‌ها، منابع مالی پایداری را خلق نموده و همواره در اختیار این بخش باقی بماند. افزون بر این این منابع در شرایط عادی از نقدشوندگی کمی برخوردار بوده و از همه مهم‌تر اینکه فروش دارایی، تأمین مالی پایدار نمی‌باشد. لذا تأسیس نهاد سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات می‌تواند راهکار مناسبی برای تأمین مالی پایدار در صنایع دفاعی باشد. در صورت عدم وجود ساختارهای سازمانی مناسب به منظور تأسیس و راه‌اندازی نهاد سرمایه‌گذاری املاک و مستغلات در نیروهای مسلح، پیشنهاد می‌شود این ارگان با آورده املاک خود در سایر صندوق‌های املاک مستغلات در حال تأسیس در کشور، به عنوان سهامدار با یک مدیریت حرفه‌ای، ریسک تأسیس و مسائل راه‌اندازی را کاهش داده و از مزایای این نهاد سرمایه‌گذاری بهره‌مند گردند.

در رویکرد دولت‌محور برای تأمین مالی صنایع نظامی می‌توان بر شاخص‌های متعددی تأکید نمود که برخی از این شاخص‌ها عبارتند از: مدیریت هزینه‌ها، حسابرسی هزینه و تغییر روش‌های بودجه‌ریزی، تأسیس صندوق‌های مالی حمایتی با منابع از پیش تعیین شده، تأسیس مجتمع تجاری صنعتی با هدف فعالیت اقتصادی و درآمدزا برای نیروهای مسلح، قراردادهای بین‌المللی تولیدان نظامی مشترک با شرکای خارجی، اخذ وام‌های بین‌المللی و تأمین اعتبارات برای واردات تسلیحات، استفاده از ظرفیت آژانس‌های مالی بین‌المللی برای تأمین اعتبارات لازم برای واردات تسلیحات و تجهیزات نظامی، برداشت‌های امانی و انتشار اوراق مشارکت، کسب درآمد از محل آموزش و یاددهی فنون نظامی به همسایگان خارجی و افتتاح حساب ویژه ارزی برای تأمین مالی واردات تجهیزات و تسلیحات نظامی.

همچنین می‌توان از مشارکت بخش خصوصی و دیگر نهادها و سازمان‌ها نیز کمک گرفت. در این زمینه می‌توان به روش‌های مناسبی اشاره کرد که برخی از آنها عبارتند از: قراردادهای مشارکت برای بهسازی، تغییر کاربری، ارتقای کیفیت، بهبود خدمات و بهره‌برداری از سایت‌ها، فضاها، امکانات و دارایی‌های نیروهای مسلح، مشارکت در ثبت اختراع، فروش فناوری، تولید محصولات دانش‌بنیان و تکنولوژی بر و اشتراک دانش حاصل از تحقیق و توسعه، مشارکت در بهره‌برداری از فضاها، امکانات، دارایی‌ها و سایت‌های نظامی مازاد بر نیاز، مولدسازی دارایی‌ها و تجهیزات در قالب صکوک، اوراق بهادارسازی دارایی‌ها و تجهیزات نیروهای مسلح و همچنین واگذاری در قالب سهام مالکیت از طریق بازار سرمایه. در رویکرد برون‌سپاری و خصوصی‌سازی نیز

روش‌های مختلفی در تجربه کشورها دیده می‌شود که عبارت‌اند از: لیزینگ و قراردادهای اجاره، برون سپاری پروژه‌های ساخت و ساز، نگهداری از امکانات بهداشتی، آموزشی، رفاهی، برون سپاری سیستم حمل و نقل و برون سپاری با هدف ایجاد توانایی جدید در فضاها، سایت‌ها، امکانات و دارایی‌های نیروهای مسلح.

## منابع و مأخذ

## منابع فارسی

- آذر، عادل، و غلامزاده، رسول. (۱۳۹۸). کمترین مربعات جزئی. تهران: نگاه دانش.
- اسلام جو، علی؛ توحیدی نیا، ابوالقاسم؛ آذر، عادل و احمدی، موسی. (۱۴۰۱). ارزیابی و اولویت‌بندی روش‌های تامین مالی متناسب با صنعت دفاع جمهوری اسلامی ایران. پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی، ۳(۳)، ۳۹-۷۶.
- اسلامی بیدگلی، سعید؛ عبده تبریزی، حسین و منجم، حامد. (۱۴۰۱). بررسی تطبیقی منابع و شیوه‌های تامین مالی شهرداری تهران با برخی از شهرهای جهان، چشم‌انداز مدیریت مالی، ۱۲(۳۷)، ۳۷-۶۸.
- بابایی پرکوهی، زینت؛ ابراهیمی، سید کاظم و امری اسرمی، محمد. (۱۴۰۲). تاثیر مالکیت دولتی، ارتباطات سیاسی و معامله با اشخاص وابسته بر تامین مالی. راهبرد مدیریت مالی، ۱۱(۴۱)، ۵۳-۷۶.
- بیطرف، احمد و آرمون، آرش. (۱۴۰۲). الگوی تامین مالی و مدیریت اقتصادی منابع مالی در آماادوپشتیبانی سازمان‌های دفاعی. پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی، ۴(۳)، ۲۷-۳۹.
- حبیبی، آرش و جلال‌نیا، راحله. (۱۴۰۱). حداقل مربعات جزئی. تهران: نارون.
- حقیقت، جعفر و جلیلی مرند، علیرضا. (۱۳۹۹). رتبه‌بندی اوراق بهادار اسلامی به منظور تامین مالی نیروهای مسلح ایران: روش ترکیبی AHP-SAW. اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۵(۱۸)، ۹-۳۲.
- خوبرو، محمد. (۱۴۰۰). چابک سازی فعالیت‌های اقتصادی صنایع دفاعی. اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۶(۱۹)، ۱۰۱-۱۱۹.
- رسولیان، محسن؛ دشتبانی، یاور و و گل کانی، محمدرضا. (۱۴۰۱). ارائه الگوی بکارگیری نهاد سرمایه گذاری املاک و مستغلات به منظور تامین مالی و مولدسازی دارایی‌ها در صندوق بازنشستگی نیروهای مسلح. اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۷(۲۴)، ۳۹-۵۳.
- ریاضی، مهدی و بذرافکن، اشکان. (۱۴۰۰). بررسی الگوهای مختلف تامین مالی در بخش دفاعی کشور و ارائه الگوی مناسب. فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۶(۲۰)، ۱۰۱-۱۲۱.
- سیف‌اللهی، ناصر. (۱۴۰۲). طراحی الگوی ملی ارزیابی و تامین مالی طرح‌های سرمایه گذاری صنعتی در شهرک‌ها و نواحی صنعتی. مدیریت نوآوری و راهبردهای عملیاتی، ۴(۱۳)، ۸۲-۹۹.
- شهیدی، مرتضی و کیوانی، نویدرضا. (۱۴۰۱). ماهیت قرارداد تامین مالی نوین درآینه نظام حقوقی ایران. بورس اوراق بهادار، ۱۵(۵۷)، ۸۱-۱۱۰.

## منابع لاتین

- Agyekum, K., Opoku, A., Oppon, A. J., & Opoku, D. G. J. (2022). Obstacles to green building project financing: an empirical study in Ghana. *International Journal of Construction Management*, 22(15), 2922-2930.
- Beekeeper, M., Miller, E., & Cross, L. (2024). Fiscal dominants of military financing. *Scientia fructuosa*, 154(2), 20-37.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-33.
- Cohen, J. E. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hill, D. T., & Collins, M. B. (2022). Toxic waste and public procurement: The defense sector as a disproportionate contributor to pollution from public-private partnerships. *Regulation & Governance*, 15(5), 829-846.
- Hoeffler, C. (2023). Beyond the regulatory state? The European Defence Fund and national military capacities. *Journal of European Public Policy*, 30(7), 1281-1304.
- Koshova, S., Maksymov, V., Bondar, S., & Derkach, R. (2024). Financing of space activities by organizations in conditions of war. *Journal of Space Safety Engineering*, 11(1), 111-119.
- Liu, Z., Li, B., Jia, X., & Ma, F. (2024). Digital finance, financing constraints, and green technological innovation: A spatial analysis. *Global Finance Journal*, 61(1), 2922-2930.
- Mandal, P., Basu, P., Choi, T. M., & Rath, S. B. (2024). Platform financing vs. bank financing: Strategic choice of financing mode under seller competition. *European Journal of Operational Research*, 315(1), 130-146.
- Nate, S., Stavvytsky, A., & Kharlamova, G. (2023). Index of the Openness and Transparency of Budgeting and Financial Management of the Defence and Security Sector: Case of Ukraine. *Sustainability*, 15(7), 5617.
- Rodrigues, S. (2024). Financing European Defence: The End of Budgetary Taboos. *European Papers-A Journal on Law and Integration*, 2023(3), 1155-1177.
- Schatzlein, L., Schlütter, D., & Hahn, R. (2023). Managing the external financing constraints of social enterprises: A systematic review of a diversified research landscape. *International Journal of Management Reviews*, 25(1), 176-199.
- Skogstad, K., & Compton, R. A. (2022). Country Survey: Canadian Military Expenditure and Defence Policy. *Defence and Peace Economics*, 33(5), 616-636.
- Surahman, S., Putra, I. N., Khaerudin, K., & Asvial, M. (2024). The Independence of the Indonesian Defense Industry and Challenges in Defense Budget Allocation. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences*, 3(4), 247-262.

- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational statistics & data analysis*, 48(1), 159-205.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.
- Yang, J. Y. (2023). Policy Uncertainty and Substitution between External Financing and Internal Funds: International Evidence. *Sustainable cities and society*, 11(5), 151-167.
- Zhu, H., Chen, B., Chang, S., & Zhu, H. (2024). The impact of financing efficiency in defense industry base on non-technological innovation: Evidence from China. *Managerial and Decision Economics*, 154(2), 210-217.