

بررسی تأثیر عملکرد مالی شرکت بر نحوه تأمین مالی شرکت‌های بورسی وابسته به بخش دفاع و ارائه الگوی تأمین مالی از طریق بازار سرمایه

سیدشمس‌الدین حسینی^۱

هادی اسماعیل پور مقدم^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۰

تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۰۲/۲۷

چکیده

در کشورهای در حال توسعه، اجرای پروژه‌های دفاعی بر عهده دولت‌ها قرار دارد و از آنجا که میزان منابع مالی مورد نیاز این پروژه‌ها زیاد می‌باشد، بخش زیادی از بودجه دولت‌ها را تشکیل می‌دهند. از این رو مسأله توجه به روش‌ها و ابزارهای مختلف در پی جذب منابع مالی مورد نیاز، بسیار مهم جلوه می‌نماید. در این تحقیق، تأمین مالی بخش دفاع از طریق بازار سرمایه در کشورهای عضو اتحادیه اروپا و آمریکا مطالعه و الگوی تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع جمهوری اسلامی ایران از طریق بازار سرمایه ارائه گردید. سپس با استفاده از تحلیل همبستگی و الگوی Panel ARDL ارتباط بین نحوه تأمین مالی و عملکرد مالی شرکت‌های بورسی وابسته به بخش دفاع طی دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۷ بررسی شد. نتایج برآورد الگو حاکی از این است که شرکت‌های بزرگتر، توانسته‌اند بیشتر منابع مالی مورد نیاز خود را از طریق سهام و سود انباشته تأمین کنند؛ در حالی که شرکت‌های با سودآوری بالاتر، توان بالاتری در جذب منابع مالی از طریق بدهی داشته‌اند.

واژگان کلیدی: الگوی تأمین مالی، بخش دفاع، بازار سرمایه.

^۱ عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (sh.hosseini@atu.ac.ir)

^۲ دانشجوی دکتری اقتصاد مالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. نویسنده مسئول. (hadies1369@gmail.com)

۱. مقدمه

قرار گرفتن ایران در منطقه‌ای حساس و راهبردی و رویارویی با تهدیدات امنیتی بعضی از کشورهای بیگانه از یک سو و بالا بودن سهم مخارج دفاعی از کل مخارج بخش عمومی از سوی دیگر، باعث گردیده نیاز به تأمین مالی این بخش از عرصه‌های دیگر احساس شود (گل‌خندان، ۱۳۹۴). در این راستا، مسأله تأمین مالی بخش دفاع از اهمیت خاصی برخوردار است؛ چرا که با توجه به محدودیت بودجه‌ای دولت، می‌توان از اتلاف منابع در این بخش جلوگیری کرد و با تخصیص این منابع به سایر بخش‌های محرک رشد اقتصادی از قبیل آموزش، بهداشت و رفاه، آن را تسریع بخشید (منلا و دیمیتراکی^۱، ۲۰۱۴). از سوی دیگر، تأمین مالی از طریق بازار سرمایه از اولویت خاصی برخوردار است و بیشتر کشورهای در حال توسعه و نوظهور به سمت محوریت بازار سرمایه گام برمی‌دارند. در این میان، آن دسته از کشورهایی که پیشرو در این زمینه بوده‌اند، گوی سبقت در رشد اقتصادی را از سایر کشورها می‌ربایند (عباسی، ۱۳۸۸).

خدمات و صنایع دفاعی در کشورهای مختلف نیز با ورود به بازار سرمایه، امکان تأمین مالی از این طریق را برای خود فراهم آورده‌اند. بازار سرمایه پلی است که پس‌انداز واحدهای اقتصادی دارای مازاد منابع را به واحدهای سرمایه‌گذاری انتقال می‌دهد که به آن نیازمندند. استفاده از بازار سرمایه برای تأمین مالی مخارج دولت نیز از جمله متداول‌ترین شکل مبادلات مالی است. بر این اساس، بازار سرمایه یکی از نقش‌آفرینان اصلی تأمین مالی در اقتصاد هر کشور محسوب می‌شود. خدمات و صنایع وابسته به دفاع در برخی کشورها در قالب شرکت‌های خدمات تخصصی دفاعی و شرکت‌های سخت‌افزاری و تجهیزات با ورود به بازار سرمایه، علاوه بر بودجه نظامی و سایر روش‌های تأمین مالی، مسیری جدید برای تأمین مالی خدمات و صنایع دفاعی خود اتخاذ کرده‌اند. در این کشورها، بازارهای سرمایه نقش مهمی در شکل دادن به عمق و وسعت صنعت دفاعی و توانایی‌های آن ایفا نموده و همچنین قابلیت‌های زیادی برای تأمین مخارج دفاعی ارائه داده است (لوی^۲، ۲۰۱۱).

از سوی دیگر، یکی از اهداف مهم در هر سازمان، بررسی راه‌های تأمین منابع مالی سازمان است و نوع روش‌های تأمین مالی انتخاب شده در شرکت‌ها یکی از عوامل مهم در تعیین ارزش شرکت و ثروت سهامداران است. بر این اساس، بررسی رابطه بین نحوه تأمین مالی و ویژگی‌های مالی شرکت‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است که می‌بایست بسته به هر شرکت، روش مناسب تأمین مالی اتخاذ گردد. از این رو، این پژوهش می‌کوشد تأمین مالی بخش دفاع از طریق بازار سرمایه را در کشورهای عضو اتحادیه اروپا و آمریکا مطالعه و الگویی را در جهت تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع جمهوری اسلامی ایران از طریق بازار سرمایه ارائه نماید و سپس ارتباط بین نحوه تأمین مالی و عملکرد شرکت‌های بورسی وابسته به بخش دفاع در بازار سرمایه را بررسی کند. نوآوری این مقاله با سایر مطالعات انجام شده در این حوزه این است که اولاً کمتر مطالعه‌ای به بررسی تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع در ایران از طریق بازار سرمایه پرداخته است و ثانیاً

1. Menla & Dimitraki

2. Levy

این مطالعه با ارائه نگرشی نوین به صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع، زمینه بهره‌مندی از تأمین مالی بازار سرمایه را فراهم می‌آورد.

ساختار مقاله به صورت ذیل است: ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرور شده و تجربه تأمین مالی بخش دفاع کشورهای عضو اتحادیه اروپا و آمریکا از طریق بازار سرمایه به صورت مختصر بیان می‌گردد. پس از بیان روش‌شناسی تحقیق، الگوی تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع جمهوری اسلامی ایران از طریق بازار سرمایه ارائه شده و به یافته‌های تحقیق و نتیجه‌گیری پرداخته می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

از اساسی‌ترین نیازهای هر کشوری، نیاز به بخش دفاعی است که در سایه آن، رشد و توسعه در سایر بخش‌های اقتصادی کشور فراهم می‌گردد. از سوی دیگر، تأمین مالی در این بخش از اهمیت خاصی برخوردار است. کشورهای در حال توسعه اغلب در تأمین مالی بخش دفاعی خود متوسل به بودجه دولتی می‌شوند و تنها راه تأمین مالی این بخش را از منابع بودجه دولت می‌دانند. از این رو طبیعی است که کشورهای در حال توسعه در تأمین مالی این بخش با مشکل مواجه باشند. در بخش‌های دفاعی به دلیل گستردگی مأموریت‌ها در بخش‌های مختلف عملیاتی و رزمی، فرماندهی و کنترل، فناوری، ساخت و نگهداری تجهیزات و ادوات نظامی و حتی پشتیبانی، لجستیک و خدمات اداری و مالی، تأمین مالی یک موضوع کلیدی محسوب می‌شود (امینی و انعامی علمداری، ۱۳۹۲). قابلیت‌های صنایع دفاعی هنگامی شکل می‌گیرد که منابع مالی آن‌ها با محیط در حال تغییر سازگار شوند.

شرکت‌های وابسته به بخش دفاع دو مشخصه اصلی دارند که در روش تأمین مالی باید به آن توجه نمود. اولین مشخصه بلندمدت بودن و دومین مشخصه، هزینه‌های هنگفت اجرای پروژه‌های این بخش است. به‌علاوه؛ ساختار دولتی، مبتنی نبودن بازپرداخت سرمایه بر عواید حاصل از اجرای پروژه‌های نظامی و حاکم نبودن نظام شرکتی در فرآیند اجرای پروژه‌های نظامی از شرایط خاص حوزه دفاع است. عمدتاً این پروژه‌ها، اهرم عملیاتی بالایی دارند؛ به گونه‌ای که سهم عمده‌ای از هزینه‌های مربوطه را هزینه ثابت تشکیل می‌دهد. با توجه به فزاینده بودن مخارج دفاعی در جهان و همچنین اتکای صرف به بودجه در کشورهای در حال توسعه، مسأله تأمین مالی خدمات و صنایع وابسته به بخش دفاعی بسیار مهم جلوه می‌نماید؛ به طوری که علاوه بر ارتقای دستاوردها در این حوزه، موجب تخصیص منابع به سایر بخش‌های محرک رشد اقتصادی نظیر آموزش، بهداشت، رفاه و... می‌شود و رشد اقتصادی را تسریع می‌بخشد (منلا و دیمیتراکی، ۲۰۱۴).

در این میان، بازار سرمایه در کنار سیستم بانکی و بازار پول، دو شاهراه عمده و اساسی حل و فصل تأمین نقدینگی پروژه‌های ملی در همه بخش‌ها به شمار می‌رود؛ هرچند هر بازاری در هر اقتصادی با نوسان و نقاط مثبت و منفی همراه است؛ اما بازار سرمایه با هزینه‌های کمتر و تنوع ابزارهای مالی توانسته است بخشی از تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی کشور را فراهم نماید. بازار سرمایه جهت تأمین مالی بلندمدت از طریق انتشار

اوراق بدهی و انتشار اوراق سهام اقدام می‌نماید (هولمستروم^۱، ۲۰۱۵). تأمین مالی از طریق بازار سرمایه، تعهدات دولت و بانک مرکزی در تأمین مالی طرح‌های کشوری را کاهش می‌دهد و منابع ارزان‌تری در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهد و از این جهت دارای اولویت است (موبیز^۲، ۲۰۱۲).

پیرامون موضوع تأمین مالی در بازار سرمایه مطالعات زیادی انجام شده است که می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود. بر اساس نظر مودیگلیانی و میلر^۳ (۱۹۵۸) تحت شرایط فرضی خاص به دلیل انجام فرآیند آربیتراژ، ارزش شرکت به چگونگی تأمین مالی و ساختار سرمایه شرکت ارتباط نداشته است. نتایج مایر^۴ (۱۹۸۹) با بررسی ساختارهای مالی شرکت‌ها در هشت کشور صنعتی، حاکی از این بود که سود انباشته، مهم‌ترین منبع تأمین مالی کشورهای انگلستان، کانادا و امریکا است. در پژوهش‌های دیگری، سینگ و حمید^۵ (۱۹۹۲)، سینگ^۶ (۱۹۹۵) و کوربت و جنکینسن^۷ (۱۹۹۴)، روش‌های تأمین مالی پنجاه کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه را بررسی کردند. نتایج، حاکی از این بود که مهم‌ترین روش تأمین مالی، استفاده از منابع داخلی بوده و انتشار اوراق بهادار و اوراق قرضه، میزان کمی از منابع تأمین مالی در کشورهای مورد بررسی را به خود اختصاص داده است. گریر و لیائو^۸ (۱۹۸۶) در تحقیقی با بررسی ریسک و بازده در بازار دفاعی نشان دادند که خدمات و صنایع وابسته به دفاع می‌تواند به بازار سرمایه ورود پیدا کند و از این طریق، امکان گسترش هرچه بیشتر فعالیت‌های خود را فراهم آورد.

لوی (۲۰۱۱) در تحقیقی با عنوان «دسترسی خدمات و صنایع دفاعی به بازار سرمایه»، عملکرد شرکت‌های خدماتی و تخصصی وابسته به دفاع ایالات متحده را بررسی کرد. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد ورود شرکت‌های دفاعی به بازار سرمایه موجب شده است فرصت‌های بیشتری برای تأمین مالی این شرکت‌ها از طریق عرضه سهام فراهم گردد. بررسی صنایع وابسته به دفاع در بازارهای مالی ایتالیا در مطالعه کاروسو و لوکاتل^۹ (۲۰۱۱) انجام شد. بر اساس نتایج این مطالعه، تأمین مالی بدهی، مناسب‌ترین شیوه تأمین مالی برای شرکت‌های مربوط به دفاع بوده است. بررسی طرح‌های بلندمدت دفاعی در چین در مطالعه چونگ و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۷)، حاکی از این بود که اصلاحات نظام‌مند تحقیقاتی و دسترسی به بازار سرمایه علاوه بر ایجاد مسیر جدید تأمین مالی، موجب می‌شود خدمات و صنایع دفاعی از نوآوری بالاتری و وابستگی کم‌تر به تکنولوژی‌های خارجی برخوردار شوند.

1 . Holmstrom

2 . Mobius

3 Modigliani & Miller

4 . Mayer

5 Singh & Hamid

6 . Singh

7 . Corbett & Jenkinson

8 . Greer & Liao

9 . Caruso & Locatelli

10 . Cheung et al.

از جمله مطالعات داخلی در زمینه تأمین مالی از بازار سرمایه، موارد ذیل مطرح می‌شوند. انواری رستمی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با ارائه مدلی برای تأمین مالی بهینه شرکت‌ها، معتقد است که مدل وی، مدیران مالی شرکت‌ها را در امر تأمین مالی بهینه یاری می‌رساند. فدایی‌واحد و مایلی (۱۳۹۳) با استفاده از رویکرد سلسله‌مراتبی، عوامل مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی را شناسایی و اولویت‌بندی کردند. بر اساس نتایج تحقیق مصطفی‌پور (۱۳۹۵)، ابزارهای بازار بدهی، یکی از مهم‌ترین روش‌های تأمین مالی در کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد.

نتایج مطالعه علی‌اکبری و احمدوند (۱۳۹۶) با عنوان «تأمین مالی سندیکایی و مشارکتی برای پروژه‌های نظامی» حاکی از آن بود که استفاده از تسهیلات کلان بانکی، مستلزم ایجاد زیرساخت‌های حقوقی و اقتصادی در حوزه دفاع است. ابراهیمی و حسین‌پور (۱۳۹۷) در پژوهشی به شناسایی عوامل تعیین‌کننده بودجه دفاعی پرداختند. شواهد موجود حاکی از این بود که رشد اقتصادی کشورها، سیستم‌های سیاسی، تهدیدهای داخلی و خارجی و مخارج نظامی کشورهای همسایه، از جمله عوامل اثرگذار بر بودجه دفاعی است. نتایج مطالعه حسینی (۱۳۹۷) با بررسی میدانی انواع ابزارهای مالی اسلامی، حاکی از اولویت داشتن اوراق اجاره، مشارکت، مرابحه و استصناع نسبت به سایر روش‌ها با توجه به معیارهای بازده، ریسک، افق زمانی و میزان تأمین مالی در صنعت دفاعی کشور بود. نتایج مطالعه هامونی (۱۳۹۷) نشان داد که ابداعات و نوآوری‌ها در بخش مالی در اقتصاد دفاع، می‌تواند در این زمینه کارایی لازم را داشته باشد.

دشتبانی و ملاحهرامی (۱۳۹۷) با بهره‌گیری از تجارب سایر کشورها، مقایسه تطبیقی و همچنین استفاده از نظر خبرگان و کارشناسان، الگوهای تأمین مالی بهینه و مناسب نیروهای مسلح ایران را با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره و تکنیک دلفی، استخراج و اعتبارسنجی نمودند. نتایج، نشان داد به طور کلی سه رویکرد دولت‌محور، رویکردهای مبتنی بر مشارکت عمومی خصوصی و رویکرد مبتنی بر برون‌سپاری و خصوصی‌سازی برای تأمین مالی نیروهای مسلح وجود دارد. نتایج مقاله عبدی و همکاران (۱۳۹۷) با بررسی و شناخت اسناد بالادستی و تغییرات جهانی و چالش‌ها و راهکارهای تأمین مالی در بخش دفاعی، حاکی از این بود که ایجاد درآمدهای پایدار نیاز به رویکرد جدید نسبت به امور دارد که بازنگری و اصلاح قوانین و مدل‌های تأمین مالی با توجه به قدمت آن‌ها از آن جمله است. نتایج مطالعه فرهنگ‌معیین و فرزین (۱۳۹۷) با عنوان «آسیب‌شناسی و ارائه راهبرد تقویت بنیه دفاعی نظام تأمین مالی و اقتصاد ایران» حاکی از آن بود که مهم‌ترین آسیب‌پذیری نظام مالی ایران که به شدت بنیه دفاع اقتصادی کشور را تهدید می‌کند، ضعف در مدیریت و پردازش منابع مالی است.

۲-۱. تأمین مالی بخش دفاع از طریق بازار سرمایه در کشور آمریکا

بازارهای سرمایه نقش مهمی در افزایش عمق و گستره صنعت دفاعی ایالات متحده دارند و همچنین قابلیت‌های زیادی برای تأمین مخارج دفاعی وزارت دفاع ارائه می‌دهند. وزارت دفاع آمریکا در برنامه بازبینی دفاعی چهارسالانه خود، سرمایه‌گذاری را از بحث‌های بسیار مهم برای صنعت دفاعی دانسته است و به‌ویژه، بر اهمیت دسترسی به بازار سرمایه برای بهبود صنعت دفاعی تأکید کرده است و بیان داشته است که این وزارتخانه باید اطمینان حاصل کند که دسترسی به بازار سرمایه به صورت برنامه‌ای پیش‌فرض به دست نمی‌آید و می‌بایست

با یک دید شفاف از الزامات و برنامه‌های سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت این صنعت، ایجاد شود. در چگونگی تأمین مالی از بازارهای سرمایه ایالات متحده عنوان شده است که بازارهای سرمایه از طیف وسیعی از سرمایه‌گذاران با اهداف و استراتژی‌های متنوع سرمایه‌گذاری تشکیل شده که این تجزیه و تحلیل، متمرکز بر دو عنصر کلیدی بازارهای سهام و اوراق قرضه است (برنامه بازبینی دفاعی آمریکا^۱، ۲۰۱۰؛ لوی، ۲۰۱۱).

صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع که در بازارهای سرمایه آمریکا حضور دارند و موفق به پذیرش در بورس شده‌اند و بیش از پنجاه هزار شرکت قراردادی دفاعی دارند شامل شرکت‌های بوئینگ^۲، لاکهیدمارتین^۳، نورثروپ گرومن^۴، جنرال دینامیکز^۵، ریتون^۶ و یونیند تکنولوژی^۷ می‌باشند. صنعت دفاعی آمریکا از لحاظ تخصص، تولید مواد، تکنولوژی و خدمات، متنوع است. اکثر شرکت‌ها بر جنبه‌های محدودی از دفاع تمرکز می‌کنند و تولید آن‌ها اغلب از یکدیگر متفاوت است (لوی، ۲۰۱۱).

لاکهیدمارتین، ارائه دهنده تولیدات متنوع است که شامل هواپیما، موشک‌های هدایت شده، سیستم‌های دفاع موشکی، زیردریایی‌ها و کلاس‌های مختلف کشتی‌های جنگی است. جنرال دینامیکز و نورثروپ گرومن نیز مشابه آن، محصولات متنوعی ارائه می‌دهند؛ اگر چه نورثروپ گرومن، کشتی‌های جنگی تولید نمی‌کند. اغلب دیگر پیمانکاران، در درجه اول در یک حوزه دفاع قرار دارند. بوئینگ به طور عمده در هواپیماها تخصص دارد. این شرکت، بزرگترین تولیدکننده هواپیماهای نظامی است. تمرکز ریتون، علاوه بر ارائه تجهیزات و خدمات مربوط به فرماندهی، کنترل، ارتباطات و سایبر، موشک‌ها و سیستم‌های موشکی است. یونیند تکنولوژی، یک شرکت سهامی داوجونز است که محصول اصلی آن مربوط به موتورهای هواپیمایی است که به عنوان سیستم‌های طراحی شده برای هواپیماهای نظامی یاد می‌شوند (همان).

هرچند که این شرکت‌ها، اغلب محصولات متفاوت در صنعت دفاعی دارند؛ اما از نظر مالی، سهام این شرکت‌ها به لحاظ افزایش قیمت، سودآوری و رشد سود تقریباً مشابه است. بررسی عملکرد این شرکت‌ها در بازار سرمایه حاکی از این است که با ده‌ها سال از ثبات مالی و ایجاد نوآوری‌های تکنولوژیکی، سهام مربوط به صنعت دفاعی در ایالات متحده، فرصت رشد نسبتاً امنی را برای سرمایه‌گذاران فراهم کرده است. بدین ترتیب مجموعه شرکت‌های صنایع دفاع ایالات متحده سالانه صدها میلیارد دلار از این طریق کسب می‌کنند و سود سرمایه‌گذاران را با حفظ ثبات، تقسیم می‌کنند. حتی برای سرمایه‌گذارانی که علاقمند به خرید سهام شخصی نیستند، صندوق‌های سرمایه‌گذاری قابل معامله در بورس که در حوزه دفاع فعال هستند، در دسترس هستند و در چند

1. Quadrennial Defense Review Report Washington

2. Boeing

3. Lockheed Martin

4. Northrop Grumman

5. General Dynamics

6. Raytheon

7. United Technologies

سال گذشته، آن چنان بازدهی را ایجاد کرده‌اند که اغلب از بازده سهام اس‌اندپی^۱ فراتر رفته است (برنامه بازیابی دفاعی آمریکا، ۲۰۱۰).

صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع آمریکا به گونه‌ای در بازارهای سرمایه آمریکا پذیرش و لیست شده‌اند که از ارزیابی عملکرد مالی این شرکت‌ها، شاخص دفاعی مجزای CSIS ایجاد شده است. شاخص دفاعی CSIS شامل ۳۲ شرکت دولتی با درآمد سالانه بین ۱۸۰ میلیون دلار تا ۴۵ میلیارد دلار است و این شرکت‌ها شامل نه تنها شرکت‌های سخت‌افزاری و تجهیزات هستند؛ بلکه شرکت‌های خدماتی تخصصی را نیز در برمی‌گیرند. به‌علاوه، این شاخص دفاعی شامل تعدادی از شرکت‌های دفاعی جنگی و همچنین شرکت‌های خارجی که حضور قابل توجهی در بازار دفاع ایالات متحده را دارند، می‌شود. همچنین در این شاخص، گروه‌های صنعتی دفاع در بازار دفاعی ایالات متحده و گروهی از شرکت‌های بازرگانی دفاعی که درآمد حاصل از تولید محصولات و خدمات نظامی را افزایش می‌دهند، قرار دارند (لوی، ۲۰۱۱).

شاخص دفاعی CSIS به سه زیرشاخص تقسیم می‌شود: زیرشاخص خدمات تخصصی دفاعی، زیرشاخص سخت‌افزار و تجهیزات و زیرشاخص متنوع. زیرشاخص خدمات تخصصی دفاعی، شامل شرکت‌هایی می‌شود که اکثریت درآمد آن‌ها از خدمات است. زیرشاخص سخت‌افزار و تجهیزات، متشکل از شرکت‌هایی با سهم قابل توجه درآمد حاصل از تولید است و زیرشاخص متنوع، متشکل از شرکت‌هایی است که سهم قابل توجهی از درآمد آن‌ها، حاصل از هر دو بخش خدمات تخصصی و تولید دفاعی است. بنابراین ارزیابی عملکرد شرکت‌های دفاعی در بازار سرمایه، با استفاده از شاخص دفاعی با دیگر شرکت‌های بازار سرمایه در سه زیرمجموعه خدمات تجاری و تخصصی، سخت‌افزار و تجهیزات تجاری و متنوع تجاری مقایسه می‌شود. در زیرمجموعه خدمات تجاری و تخصصی، شرکت‌های خدماتی حمایتی، خدمات زیست‌محیطی، خدمات دفتری و فروش، خدمات هشدار و امنیت، خدمات کارایی و منابع انسانی و خدمات تحقیق و توسعه قرار دارند. در زیرمجموعه سخت‌افزار و تجهیزات تجاری نیز شرکت‌های تولیدی مبتنی بر تکنولوژی و فناوری اطلاعات، تولید برق و تجهیزات ارتباطی، ساخت ماشین‌آلات کشاورزی، طراحی تخصصی ماشین‌آلات سبک، نیمه‌سنگین و سنگین جای دارند و در نهایت، در زیرمجموعه متنوع تجاری، شش شرکت با تولیدات آمیخته از دو مورد بیان شده فوق هستند. شرکت‌های دفاعی در تدارک امنیت ایالات متحده با تجهیزات و خدمات پیشرفته، مأموریت‌های خود را انجام می‌دهند. با این حال، آن‌ها همچون سایر شرکت‌های بخش خصوصی نیز در بازار سرمایه حضور دارند که برای سهامداران‌شان، ایجاد ارزش می‌کنند. در واقع افزایش بازده سهامداران، یکی از مهمترین اولویت‌های مدیر عامل هر شرکت، از جمله هر شرکت دفاعی است (لوی، ۲۰۱۱؛ برنامه بازیابی دفاعی آمریکا، ۲۰۱۰).

۲-۲. تأمین مالی بخش دفاع از طریق بازار سرمایه در کشورهای عضو اتحادیه اروپا

در اتحادیه اروپا، سرمایه‌گذاری دفاعی حدود ۱/۳۴ درصد از تولید ناخالص داخلی کشورهای عضو آن را تشکیل می‌دهد. سیاست‌های دفاعی به عنوان یکی از حوزه‌های اولویت‌بندی در رهنمودهای سیاستی اتحادیه اروپا

1. S&P

مطرح شده است (گزارش BNP،^۱ ۲۰۱۸). در سال ۲۰۱۶، اتحادیه اروپا پایه و اساس یک سیاست دفاعی قوی اروپا را فراهم کرد. کمیسیون اروپا به عنوان بخشی از بسته جامع دفاع پس از استراتژی جهانی اتحادیه اروپا در زمینه امنیتی و دفاعی، برنامه عملیات دفاع اروپا را تصویب کرد (گزارش کمیسیون اروپایی^۲، ۲۰۱۷). این طرح اقدامات لازم برای دستیابی به همکاری‌های بیشتر در زمینه دفاعی اروپا و حمایت از رقابت صنایع دفاعی اروپا را تعیین می‌کند. این طرح، تأسیس صندوق دفاع اروپا را پیشنهاد کرد. این صندوق باید به کشورهای عضو کمک کند تا همکاری را به عهده بگیرند و در نتیجه توانایی‌های دفاعی کلیدی استراتژیک را توسعه و ارتقا دهند. هماهنگی نامناسب در برنامه‌ریزی دفاعی منجر به استفاده ناکارآمدی از پول مالیات‌دهندگان می‌شود. تفاوت‌های زیادی در سطح هزینه‌های دفاعی بین کشورهای عضو وجود دارد. همبستگی پیشرفته، از طریق ایجاد صندوق دفاعی مشترک اتحادیه اروپا، برای ارائه قابلیت‌های دفاعی مشترک ضروری است (گزارش جعبه ابزار مالی صندوق دفاعی اروپا^۳، ۲۰۱۸).

این صندوق می‌تواند مزایایی به صورت زیر داشته باشد:

الف) شناسایی سیستماتیک اولویت‌های توانمندی دفاعی اروپا بر اساس سطح جدیدی از قدرت اتحادیه اروپا در امنیت و دفاع؛ ب) شفافیت بیشتر و جهت‌گیری سیاسی در برنامه‌ریزی ظرفیت ملی؛ ج) مکانیسم‌های تأمین مالی مشترک؛ د) هماهنگی تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری نیاز به تعریف مشترک از نیازها و اولویت‌ها دارد. برخی از این اولویت‌ها مانند سیستم‌های هواپیمایی از راه دور (هواپیماهای بدون سرنشین)، ظرفیت سوخت‌گیری هوایی، ارتباطات ماهواره‌ای و سایر شناسایی شده‌اند. این اولویت‌ها توسط استراتژی جهانی اتحادیه اروپا تأیید شده که زمینه‌های دیگری را در اختیار قرار می‌دهد که اروپا نیاز به سرمایه‌گذاری و توسعه همکاری از جمله شناسایی اطلاعات، دسترسی مستقل به فضا و مشاهدات دائمی زمین و همچنین امنیت دریایی دارد (گزارش کارشناسی صندوق دفاعی اروپا^۴، ۲۰۱۸).

صندوق باید به توسعه مهارت‌های فنی و ایجاد انگیزه برای ایجاد زنجیره‌های عرضه و تقاضای بین‌المللی متقابل و رقابتی کمک کند. همکاری‌های احتمالی با استفاده مدنی و برنامه‌های مربوط به حمایت مدنی اروپا در کل برنامه‌ریزی و چرخه تحویل بررسی می‌گردد. ایجاد یک صندوق دفاعی مشترک، موجب می‌شود استفاده از ابزارهای مالی در بازار سرمایه به منظور تأمین مالی، تحت نظر این صندوق صورت گیرد؛ در حالی که نقش بودجه اتحادیه اروپا لزوماً در مورد دستیابی به توانایی‌های دفاعی محدود است. صندوق می‌تواند از جانب کشورهای عضو در جهت به‌کارگیری مناسب‌ترین روش و صرفه‌جویی در هزینه‌های مالی برای دستیابی مشترک از قابلیت‌های دفاعی حمایت کند. هر پروژه توسعه و تهیه مشارکتی دارای الزامات و ویژگی‌های منحصر به فرد است (گزارش جعبه ابزار مالی صندوق دفاعی اروپا، ۲۰۱۸).

1 . BNP PARIBAS

2 . European Commission Report

3 . European Defence Fund's Financial Toolbox

4 . Expert Group on the European Defence Fund

بدین منظور، جعبه ابزار مالی انواع مختلف تدارکاتی را که کشورهای عضو می‌توانند برای حل چالش‌های توسعه و تهیه مشارکتی از دیدگاه تأمین مالی استفاده کنند، ارائه می‌دهد. جعبه ابزار مالی که استفاده از آن برای کشورهای عضو داوطلبانه است، به طور خاص مجموعه‌ای از ابزارهای استاندارد و پیشگام مالی را ارائه می‌دهد که توسط کشورهای عضو به صورت انعطاف پذیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. تشخیص این ابزارها، توسط کمیسیون صورت می‌گیرد؛ به طوری که می‌تواند شایستگی استفاده از اشکال مختلف ابزارهای مالی برای پروژه‌های مختلف را با صدور ابزارهای بازار سرمایه تأیید نماید (گزارش جعبه ابزار مالی صندوق دفاعی اروپا، ۲۰۱۸؛ گزارش کارشناسی صندوق دفاعی اروپا، ۲۰۱۸؛ گزارش موسسه مطالعات اروپایی^۱، ۲۰۱۴).

۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ رویکرد، آمیخته و به لحاظ ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. از منظر شیوه گردآوری داده‌ها، این پژوهش در زمره تحقیقات توصیفی قرار می‌گیرد؛ به علاوه، از آنجا که این تحقیق، به دنبال طراحی و تدوین الگوی تأمین مالی از طریق بازار سرمایه در حوزه دفاع است، روش پژوهش آن موردی و زمینه‌ای می‌باشد. بنابراین پس از جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلف نظیر مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی اسناد، مدارک و گزارشات موجود، تحلیل محتوا و نهایتاً برآورد مدل اقتصادسنجی، به تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده پرداخته شد. شایان ذکر است به منظور تدوین الگوی مطلوب تأمین مالی از طریق بازار سرمایه، به طور خاص صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع مورد توجه قرار گرفته و به منظور بررسی اثر ویژگی‌های عملکردی بر نحوه تأمین مالی، شرکت‌های وابسته به بخش دفاع که در بورس پذیرش شده‌اند، در نظر گرفته شده‌اند.

۳-۱. داده‌ها و تصریح مدل

بر اساس پژوهش‌های بیوان و دانبولت^۲ (۲۰۰۰)، دانبولت و همکاران^۳ (۲۰۰۰) و راجان و زینگالس^۴ (۱۹۹۵) و آبور^۵ (۲۰۰۸)، متغیرهای اندازه، سودآوری و ارزش دارایی‌های ثابت شرکت از مهم‌ترین متغیرهایی هستند که بر ساختار سرمایه شرکت مؤثرند. بر این اساس، متغیرهای مستقل در این تحقیق شامل اندازه (Size) (لگاریتم دارایی‌ها)، لگاریتم دارایی‌های ثابت (Fix) و میزان سودآوری (Pr) (نسبت بازده کل دارایی‌ها) است و متغیرهای وابسته شامل تأمین مالی از طریق سود انباشته، بدهی و سهام است که به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$\begin{aligned} D &= d_t - d_{t-1} \\ S &= (C_1 - C_0) - A \\ E &= (C_1 - C_0) - \\ B & \end{aligned} \quad (1)$$

1 . Institute for European Studies Report

2 . Bevan & Danbolt

3 . Danbolt et al.

4 . Rajan & Zingales

5 . Abor

که D نشان‌دهنده تأمین مالی از طریق بدهی d_t و d_{t-1} به ترتیب نشان‌دهنده تأمین مالی در دوره t و $t-1$ است. S نشان‌دهنده تأمین مالی از طریق انتشار سهام، C_0 و C_1 به ترتیب نشان‌دهنده میزان سرمایه قبل و بعد از افزایش سرمایه و A درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی سهامداران است. در نهایت، E نشان‌دهنده تأمین مالی از طریق سود انباشته و B درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته و مطالبات است. بدین ترتیب در این پژوهش، سه مدل به ترتیب با متغیرهای وابسته تأمین مالی از طریق سود انباشته، بدهی و سهام برآورد می‌شود. به منظور برآورد مدل و شناسایی میزان تأثیر ویژگی‌های عملکردی بر موضوع تحقیق از داده‌های شرکت‌های وابسته به بخش دفاع جمهوری اسلامی ایران که در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده‌اند، طی دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۰ استفاده شد. این شرکت‌ها غالباً تحت تملک بخش دفاع بوده و به صورت ذیل هستند:

- سرمایه‌گذاری غدیر
- گسترش نفت و گاز پارسیان
- پتروشیمی مارون
- حفاری شمال
- توکاریل
- پتروشیمی مرجان
- فرآوری مواد معدنی ایران
- شرکت اعتباری کوثر مرکزی
- شستان
- مجتمع آلومینیوم جنوب
- بیمه کوثر
- فولاد امیرکبیرکاشان
- نهادهای مالی بورس انرژی

اطلاعات و داده‌های تحقیق از نشریه‌ها و گزارش‌های سالانه بورس اوراق بهادار تهران و صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها استخراج شده‌اند.

۳-۲. رویکرد Panel ARDL

با معرفی و تبیین فرم تابعی الگو، ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها در قالب الگوی Panel ARDL مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا نیاز است در خصوص ایستایی متغیرهای توضیحی و وابسته در مدل‌سازی اطمینان حاصل نمود تا مشکل رگرسیون کاذب در برآورد مدل تجربی وجود نداشته باشد. همان‌طور که اشاره شد، الگوی تجربی برای شرکت‌های بورسی وابسته به بخش دفاع برآورد خواهد شد. بنابراین با داده‌های ترکیبی (Panel) یا با داده‌های تلفیقی (Pooled) مواجه خواهیم بود. با توجه به آن که در الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) ایستایی متغیرها تنها به منظور شناسایی متغیرهای با درجه انباشتگی ۲ به بالا

مدنظر است، در صورتی که داده‌های گروهی یادشده در سطح یا با یک‌بار تفاضل‌گیری ایستا باشند، آنگاه می‌توان از الگوی یادشده بهره برد. مزیت روش مذکور آن است که در صورتی که متغیرها در سطح ایستا نباشند، می‌توان بدون تفاضل‌گیری از آن‌ها و عدم کاهش درجه آزادی و حفظ اطلاعات متغیرهای باوقفه در مدل سازی، به الگوی تجربی با درجه اطمینان بالاتری دست پیدا کرد. بنابراین استفاده از این الگو توصیه می‌شود.

پس از آزمون ریشه واحد، نیاز است تا الگوی موردنظر در چارچوب آزمون F لیمر و هاسمن مورد بررسی قرار گیرد. آزمون F لیمر امکان تشخیص انتخاب میان مدل داده‌های ترکیبی (Panel) یا تلفیقی (Pool) را می‌دهد. در صورتی که داده‌ها تأیید کننده الگوی ترکیبی باشند، می‌توان الگوی تجربی را با استفاده از روش Panel ARDL یا به عبارت دیگر روش میانگین گروهی تلفیقی (PMG^۱) که توسط پسران و همکاران^۲ (۱۹۹۹) ارائه شده است، برآورد نمود. روش مذکور قادر به ارائه الگوی بلندمدت است و به طور همزمان می‌تواند بردار تصحیح خطای کوتاه‌مدت را با مدل کوتاه‌مدت ارائه نماید.

بنابراین می‌توان الگوی میانگین گروهی تلفیقی را نسبت به سایر الگوهای اقتصادسنجی در برآورد مدل تجربی این مقاله به دلایل زیر حائز اولویت دانست:

الف) الگوی مذکور قادر به تولید مدل تصحیح خطا (ECM) است. این الگو در قالب روش PMG قادر است شکل تصحیح خطا را بدون بازگرداندن مدل به شکل ARDL، برآورد نماید.

ب) این روش قادر است به طور همزمان، ضرایب بلندمدت، کوتاه‌مدت و تصحیح خطا را به تفکیک ارائه نماید. ج) مدل PMG میانگینی از دو روش حدی یاد شده است. این دو روش شامل برآوردگر میانگین گروهی (MG^۳) و برآوردگر اثرات ثابت پویا (DEF^۴) می‌باشد. برآوردگر DEF، در خصوص مقاطع، فرض همگنی قوی را تحمیل می‌کند. در این صورت، تمامی ضرایب کوتاه‌مدت، بلندمدت و واریانس خطاها در میان مقاطع یکسان در نظر گرفته خواهد شد. در حد دیگر یعنی MG، ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت برای هر مقطع به طور جداگانه برآورد می‌شود و توزیع برآوردهای شرکت‌ها، معمولاً متوسط آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد. اما در روش PMG میانه این دو حالت حدی در نظر گرفته می‌شود؛ به طوری که ضرایب بلندمدت میان مقاطع مشابه است؛ اما ضرایب کوتاه‌مدت و واریانس خطاها میان شرکت‌ها متفاوت است (آکوستا و همکاران^۵، ۲۰۱۲). د) برآوردهای PMG برآوردهای کاراتری ارائه می‌نمایند. فرض همگنی مقاطع نیز در پویایی‌های کوتاه‌مدت برداشته خواهد شد.

1 . Pooled Mean Group

2 . Pesaran et al.

3 . Mean Group

4 . Dynamic Fixed Effect Estimator

5 . Acosta & Yoo

۴. تجزیه و تحلیل داده ها و یافته‌های پژوهش

۴-۱. الگوی تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع جمهوری اسلامی ایران از

طریق بازار سرمایه

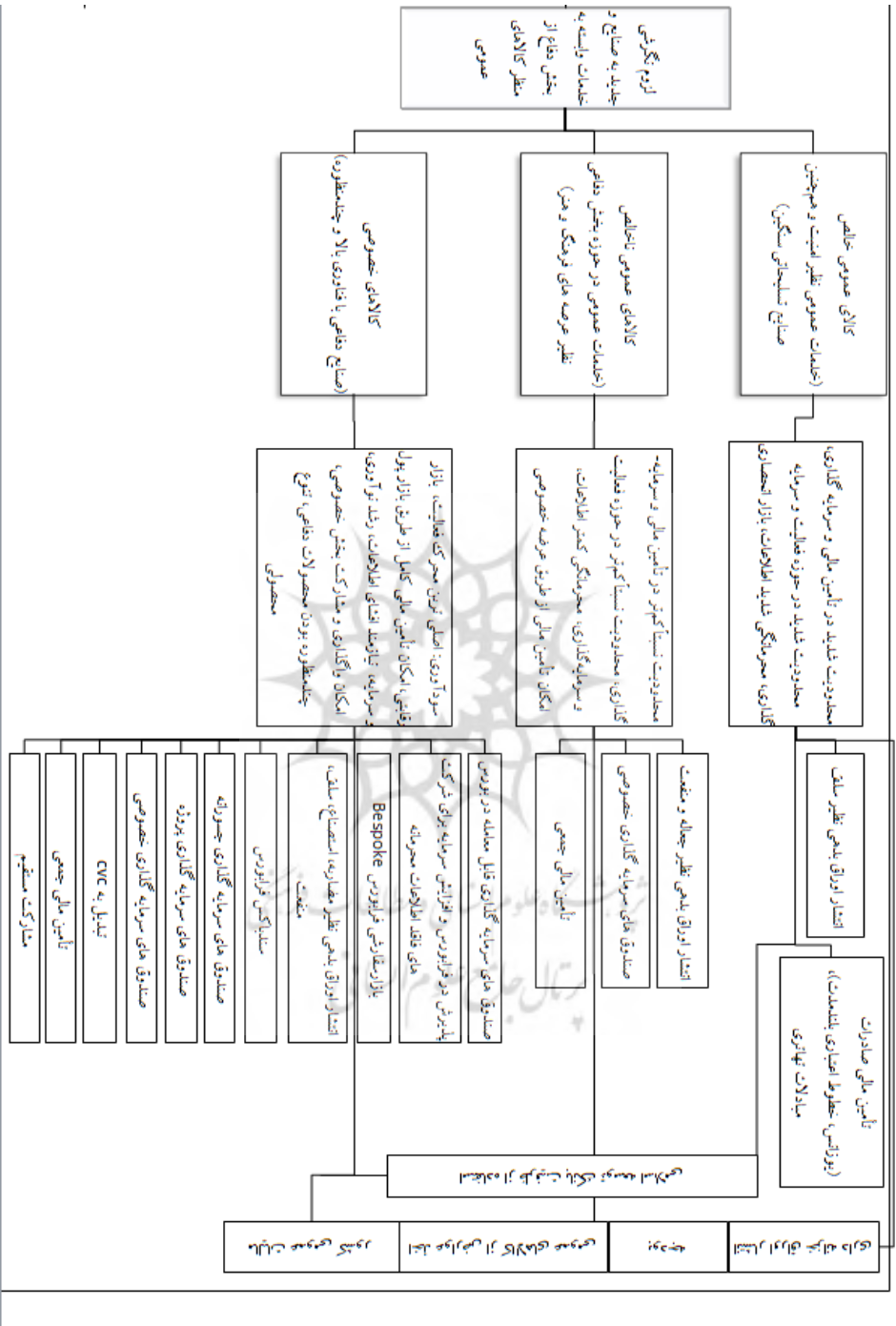
خلاصه مرور ادبیات در کشورهای مورد مطالعه حاکی از این است که توسعه فعالیت‌های نوآور در صنایع زیرمجموعه اقتصاد دفاع شامل ادوات جنگی نوین، ارتباطات و فناوری اطلاعات، انرژی‌های تجدیدپذیر، حمل و نقل (زمین، هوایی و دریایی)، فناوری‌های مالی (تکنولوژی‌های نوین دفاع اقتصادی و پوشش ریسک)، سلامت و دارو و فرهنگ و هنر، مدیریت نوآوری در امور دفاعی، کاهش درجه کردن صنایع دفاعی، مردمی شدن آن و ورود این صنایع به بخش‌های کسب و کار، از مهم‌ترین اقداماتی است که در این زمینه انجام گرفته است. بدین ترتیب، از طریق مشارکت مستقیم و غیر مستقیم، چه در قالب پذیرش شرکت‌های خدمات و صنایع دفاعی در بازار سرمایه و چه در قالب ایجاد صندوق و تجهیز منابع در شرکت‌هایی که شاید اسناد و اطلاعاتشان محرمانه باشد، منابع مالی را از عموم مردم جمع‌آوری و به همراه منابع دولت ممزوج شده و به عنوان تأمین مالی در این حوزه مطرح می‌شوند.

از آن‌جا که ساختار حکمرانی بخش دفاعی در کشورهای مورد مطالعه با ایران متفاوت است، لازم است در جهت تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع، نگرشی جدید از منظر کالاهای عمومی به آن‌ها صورت پذیرد. به طور کلی، صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع، ترکیبی از کسب و کار سازمان‌های ارائه دهنده کالا و خدمات و سازمان‌های امور اقتصادی است. سازمان‌های ارائه دهنده کالا و خدمات عمومی سازمان‌هایی هستند که به صورت غیر انتفاعی به ارائه کالاها و خدمات به مردم اشتغال دارند. این گونه سازمان‌ها، غالباً تحت کنترل قوانین و مقررات حکومتی قرار دارند و کلیه فعالیت‌ها اعم از سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و روابط استخدامی در چارچوب قوانین دولتی انجام خواهد شد و به ارائه کالا و خدمات عمومی می‌پردازند. در علم اقتصاد یک کالای عمومی کالایی غیر رقابتی و غیرقابل استثناء است. غیررقابتی بودن به این معنی که مصرف آن کالا توسط یک نفر، دسترسی کالا برای مصرف توسط دیگران را کاهش نمی‌دهد و غیرقابل استثناء بودن به این معنی که هیچ‌کس نمی‌تواند مستثنا از استفاده از آن کالا باشد. مصرف کنندگان کالاهای عمومی می‌توانند سود کالاهای عمومی را بدون مشارکت در تولید آن‌ها ببرند. در مقابل سازمان‌های ارائه دهنده کالاها و خدمات عمومی، سازمان‌های اقتصادی محور هستند که در این نوع سازمان‌ها بر خلاف سازمان‌های ارائه دهنده کالا و خدمات عمومی، تأمین مالی به راحتی و از طریق بازار سرمایه و بازار پول انجام خواهد گرفت و قوانین و مقررات حاکم بر بخش عمومی بر آن‌ها به این شدت حاکم نمی‌باشد.

با توجه به تعریف انواع سازمان‌ها از لحاظ ارائه خدمات و قوانین حاکم بر آن‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که صنایع و خدمات دفاعی، ترکیبی از سازمان‌های ارائه دهنده خدمات و سازمان‌های اقتصادی محور هستند که ضروری است به منظور تدوین الگوی تأمین مالی از طریق بازار سرمایه، این افتراق بین صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع از نظر کالاهای عمومی صورت گیرد. از این منظر می‌توان بسته به ماهیت، صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع را به سه نوع دسته‌بندی تقسیم نمود. کالاهای عمومی خالص که عمدتاً بخش‌هایی در این حوزه

قرار می‌گیرند که صرفاً کاربرد در جهت امنیت نظامی دارند. خدمات عمومی نظیر امنیت و هم‌چنین صنایع تسلیحاتی سنگین عمدتاً در این محور قرار می‌گیرند. کالاهای عمومی ناخالص که برخی خدمات عمومی در حوزه بخش دفاعی نظیر عرصه‌های فرهنگ و هنر می‌توانند در این حوزه جای داشته باشند. در مقابل برخی صنایع دفاعی که غالباً با فناوری بالا و چندمنظوره هستند، می‌توانند در زمره کالاهای خصوصی قرار بگیرند.

شکل (۱) الگوی تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع از طریق بازار سرمایه را با این نگرش نشان می‌دهد. این الگو برگرفته از مطالعات کتابخانه‌ای شامل مطالعه اسناد، مدارک و ادبیات تجربی است. در یک جمع‌بندی کلی، پس از مرور ادبیات نظری پیرامون موضوع تحقیق و روند تاریخی شکل‌گیری در ادبیات کشورهای مختلف و هم‌چنین توجه به فضای اقتصادی کشور، الگوی مفهومی تأمین مالی از طریق بازار سرمایه بر اساس یافته‌های محققین ارائه می‌شود. ملاحظه می‌شود با اعمال کاهش درجه کردن صنایع دفاعی، مردمی شدن، ورود این صنایع به بخش‌های کسب و کار و مدیریت نوآوری در امور دفاعی که پیرو آن بتوان برای صنعت دفاع ثروت‌آفرینی کرد، می‌توان صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع را از دسته اول به دسته‌های دوم و سوم انتقال داد و هر چه انتقال به سمت دسته یا سطح سوم تداوم یابد، امکان تأمین مالی بیشتر و بهتر از انواع طرق در بازارهای سرمایه فراهم می‌شود. به عبارتی دیگر، پیام اصلی این پژوهش، لزوم اهتمام راهبردی در تغییر نگرش در مقوله تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع به عنوان یک «اولویت ملی» بوده و خود نیز، نقطه عطفی در این مسیر می‌باشد. ضمن این که در سطح ملی، بر سیاست‌گذاری منسجم و همسو با رویکرد حمایت از توسعه و مدیریت نوآوری در صنایع دفاعی و هم‌راستایی سیاست‌های بخشی و دستگاهی و پایداری شاخص‌های اقتصادی، ایجاد بستری پایدار از منظر اقتصادی و تجاری با قابلیت برنامه‌ریزی درازمدت مورد تأکید است.



منبع: یافته‌های تحقیق

شکل شماره (۱) الگوی تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع از طریق بازار سرمایه با تکرش جدید

لازم به ذکر است که بزرگ‌ترین چالش در حوزه صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع، محرمانگی اطلاعات است. به منظور حل این چالش در این حوزه موارد ذیل، موارد پیشنهاد می‌شود:

- * شرکت‌های قابل پذیرش و فاقد اطلاعات محرمانه در کسب و کار، در بازارهای فرابورس پذیرش شوند.
- * شرکت‌های حاوی اطلاعات محرمانه در کسب و کار، برای شفافیت اطلاعاتی و اطلاع رسانی به ذی‌نفعان مجموعه از سامانه اطلاع‌رسانی داخلی و ویژه صنایع دفاع استفاده نمایند.

۴-۲. نتایج برآورد مدل

پیش از پرداختن به برآورد مدل‌ها، تحلیل همبستگی ارائه می‌شود. نتایج تحلیل همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق مطابق جدول (۱) است:

جدول شماره (۱) نتایج تحلیل همبستگی

| متغیر وابسته سود انباشته | متغیر وابسته بدهی | متغیر وابسته سهام | متغیرهای مستقل |
|--------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| ضرایب (احتمال) | | | |
| *۰/۳۰ (۰/۰۳) | -۰/۴۱ (۰/۵۴) | *۰/۳۴ (۰/۰۱) | Size |
| *۰/۴۰ (۰/۰۴) | *-۰/۱۸ (۰/۰۳) | *۰/۲۵ (۰/۰۱) | Fix |
| *۰/۳۵ (۰/۰۲) | *-۰/۲۲ (۰/۰۰) | *۰/۳۳ (۰/۰۲) | Pr |

ارقام داخل پرانتز، احتمالات هستند که علامت * نشان دهنده معناداری در سطح ۵ درصد است.

در مدل‌های پانل، همانند مدل‌های سری زمانی قبل از برآورد الگو و بررسی نتایج حاصل از آن، ابتدا لازم است پایایی متغیرهای موجود در الگو مورد بررسی قرار گیرد. جدول (۲) نتایج آزمون ریشه واحد^۱ IPS را برای متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد.

جدول شماره (۲) نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مدل

| متغیرهای مستقل | سطح | یکبار تفاضل گیری | متغیرهای وابسته | سطح | یکبار تفاضل گیری |
|----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Size | *-۷/۲۳ (۰/۰۰) | - | سود انباشته | ۲/۰۹ (۰/۹۸) | *۵/۷۶ (۰/۰۰) |
| Fix | *-۵/۳۵ (۰/۰۰) | - | بدهی | ۴/۱۵ (۱/۰۰) | *۹/۰۵ (۰/۰۰) |
| Pr | ۲/۸۱ (۰/۹۹) | *-۹/۷۷ (۰/۰۰) | سهام | -۱/۱۰ (۰/۱۴) | *۷/۴۳ (۰/۰۰) |

ارقام داخل پرانتز، احتمالات هستند که علامت * نشان دهنده معناداری در سطح ۵ درصد است.

^۱ . Im, Pesaran & Shin

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که متغیرهای پژوهش یا در سطح ایستا هستند یا با یک‌بار تفاضل‌گیری ایستا خواهند شد. بنابراین می‌توان بدون توجه به انباشتگی از درجه صفر یا یک متغیرهای مورد استفاده در مدل، الگوی تجربی را با استفاده از روش Panel ARDL یا به عبارت دیگر روش میانگین گروهی تلفیقی (PMG) برآورد نمود. به علاوه، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون کائو^۱ در جدول (۳) بررسی گردید. همان‌طور که ملاحظه می‌شود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای تحقیق در هر سه مدل تأیید می‌شود.

جدول شماره (۳) نتایج آزمون کائو

| مدل اول | مدل دوم | مدل سوم |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| *۳/۷۳ (۰/۰۰) | *۴/۵۲ (۰/۰۰) | *۳/۸۹ (۰/۰۰) |

ارقام داخل پرانتز، احتمالات هستند که علامت * نشان دهنده معناداری در سطح ۵ درصد است.

قبل از برآورد الگو، نیاز است نسبت به ترکیبی بودن (Panel) یا تلفیقی بودن (Pool) رابطه میان متغیرها اطمینان حاصل نمود. برای این منظور از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. فرضیه صفر در این آزمون بیانگر فقدان اثرات ثابت و الگوی پانل است که طبق آن عرض از مبدأ ثابت بوده و بیانگر یک رگرسیون مقید می‌باشد. با توجه به مقدار آماره F در جدول (۴) که مقدار احتمال آن کمتر از ۰/۰۵ است، فرضیه صفر پذیرفته نمی‌شود و بنابراین در مدل اثرات ثابت مقطعی وجود دارد و مدل باید به صورت پانل برآورد گردد. همچنین بر اساس آزمون هاسمن، با توجه به معنی‌داری آماره کای دو محاسبه شده در سطح احتمال پنج درصد، فرضیه صفر مبنی بر به‌کارگیری روش اثرات تصادفی رد شده و بر این اساس لازم است جهت تخمین ضرایب الگو از روش اثرات ثابت استفاده شود.

جدول شماره (۴) نتایج آزمون‌های F لیمر و هاسمن

| آزمون F لیمر | | |
|------------------|------------------|-------------------|
| مدل اول | مدل دوم | مدل سوم |
| *۵/۳۰ (۰/۰۱) | *۶/۲۲ (۰/۰۱) | *۸/۷۱ (۰/۰۰) |
| آزمون هاسمن | | |
| مدل اول | مدل دوم | مدل سوم |
| *۱۷۵/۶ (۰/۰۰) | *۱۶۵/۹ (۰/۰۱) | *۱۹۸/۱۸ (۰/۰۰) |

ارقام داخل پرانتز، احتمالات هستند که علامت * نشان دهنده معناداری در سطح ۵ درصد است.

¹ Kao

بر این اساس، می‌توان الگوهای تجربی یادشده را از طریق Panel ARDL برآورد نمود. مدل مذکور قادر به ارائه رگرسیون بلندمدت به همراه بردار تصحیح خطا می‌باشد. نتایج بدست آمده از رابطه تعادلی بلندمدت به همراه ضریب جمله تصحیح خطا (ECT) در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول شماره (۵) نتایج حاصل از برآورد الگو

| مدل سوم سهام | | مدل دوم بدهی | | مدل اول با متغیر وابسته سود انباشته | | |
|--------------------------------------------|--------|--------------|--------|-------------------------------------|--------|---------|
| انحراف معیار | ضریب | انحراف معیار | ضریب | انحراف معیار | ضریب | متغیرها |
| ۰/۰۶ | *۰/۳۷ | ۰/۰۵ | *-۰/۱۴ | ۰/۰۷ | *۰/۴۵ | C |
| ۰/۰۷ | *۰/۱۵ | ۰/۲۲ | -۰/۳۱ | ۰/۰۴ | *۰/۱۰ | Size |
| ۰/۰۴ | *۰/۱۱ | ۰/۰۲ | *-۰/۱۲ | ۰/۰۴ | *۰/۲۱ | Fix |
| ۰/۰۲ | *۰/۱۵ | ۰/۰۵ | *۰/۲۰ | ۰/۰۳ | *۰/۱۶ | Pr |
| بخش تصحیح خطا بر اساس برآورد مدل کوتاه‌مدت | | | | | | |
| ۰/۰۹ | *-۰/۲۸ | ۰/۰۹ | *-۰/۲۵ | ۰/۱۴ | *-۰/۳۴ | ECT |

علامت * نشان دهنده معناداری در سطح ۵ درصد است.

نتایج آزمون‌های تشخیصی ارائه شده در جدول (۶) برقراری تمامی فرض‌های کلاسیک را تأیید می‌کند؛ به طوری که مشکلات ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی را نداشته و فرم تصریحی درست و جملات خطا به طور نرمال توزیع شده است. همچنین ضریب تعیین مدل، نشان‌دهنده قدرت توضیح‌دهندگی مناسب متغیرهای توضیحی است.

جدول شماره (۶) نتایج آزمون‌های تشخیصی مدل

| مدل سوم سهام | مدل دوم بدهی | مدل اول با متغیر وابسته سود انباشته | |
|----------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| ۱/۶۲ (۰/۴۱) | ۲/۱۸ (۰/۲۰) | ۲/۶۲ (۰/۱۱) | آزمون همبستگی سریالی جمله پسماند |
| ۰/۰۱ (۰/۹۰) | ۰/۰۱ (۰/۹۱) | ۰/۰۲ (۰/۸۹) | آزمون رمزی برای تصریح غلط شکل تبعی |
| ۱/۲۲ (۰/۶۱) | ۱/۶۸ (۰/۴۳) | ۱/۷۸ (۰/۴۰) | آزمون توزیع نرمال جملات پسماند |
| ۰/۱۲ (۰/۸۳) | ۰/۲۴ (۰/۶۳) | ۰/۲۷ (۰/۶۱) | آزمون واریانس ناهمسانی |
| ۰/۸۴ | ۰/۸۲ | ۰/۸۷ | ضریب تعیین تعدیل شده مدل |

ارقام داخل پرانتز، احتمالات هستند.

همان‌طور که نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد ضرایب تصحیح خطا که سرعت تعدیل انحراف تعادل کوتاه‌مدت از تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد، عددی منفی کمتر از واحد بوده و معنی‌دار هستند. در الگوی تجربی با متغیر وابسته سود انباشته، سرعت تعدیل انحراف تعادل کوتاه‌مدت برای رسیدن به تعادل بلندمدت معادل $-۰/۳۴$ است؛ به عبارت دیگر، به طور تقریبی عدم تعادل کوتاه‌مدت نزدیک به سه دوره طول می‌کشد تا مسیر خود را برای رسیدن به تعادل بلندمدت تصحیح نماید. این ضرایب برای مدل دوم و سوم به ترتیب برابر $-۰/۲۵$ و

۰/۲۸- است که پس از چهار دوره، انتظار می‌رود انحراف از تعادل بلندمدت از بین برود. کلیه متغیرها به استثنای ضرایب متغیر اندازه (Size) در مدل دوم، از لحاظ آماری معنادارند. ضرایب متغیر اندازه (Size) در مدل‌های اول و سوم مثبت و به ترتیب برابر ۰/۱۰ و ۰/۱۵ است؛ در حالی که ضریب این متغیر در مدل دوم بی‌معنا است. به عبارت دیگر، بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و اندازه آن‌ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ ولی ارتباط معناداری بین اندازه شرکت و استفاده از بدهی برای تأمین مالی وجود نداشته است. ضرایب متغیر میزان دارایی‌های ثابت (Fix) در مدل‌های اول و سوم، مثبت و به ترتیب برابر ۰/۲۱ و ۰/۱۱ است؛ در حالی که ضریب این متغیر در مدل دوم، منفی و برابر ۰/۱۲- است. از این رو، بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و میزان دارایی‌های ثابت آن‌ها، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ ولی ارتباط بین اندازه شرکت و استفاده از بدهی معنادار و منفی است. ضرایب متغیر میزان سودآوری (Pr) در مدل‌های اول، دوم و سوم، مثبت و به ترتیب برابر ۰/۱۶، ۰/۲۰ و ۰/۱۵ است. بنابراین بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و میزان سودآوری آن‌ها، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج جدول (۵)، مطابق با نتایج تحلیل همبستگی ارائه شده در جدول (۱) است. شرح بیشتر نتایج برآورد به صورت خلاصه در ذیل ارائه می‌شود.

الف) ضرایب متغیر اندازه در مدل‌های با متغیر وابسته تأمین مالی از طریق سود انباشته و سهام، مثبت و به ترتیب برابر ۰/۱۰ و ۰/۱۵ است؛ در حالی که ضریب این متغیر در مدل با متغیر وابسته تأمین مالی از طریق بدهی، بی‌معنا است. به عبارت دیگر، بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و اندازه آن‌ها، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ ولی ارتباط معناداری بین اندازه شرکت و استفاده از بدهی برای تأمین مالی وجود نداشته است. این نتیجه دلالت بر این دارد که شرکت‌های بزرگتر، توانسته‌اند تأمین مالی از طریق انتشار سهام و یا سود انباشته را جذب نمایند که میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام بیش از اندازه تأمین مالی از طریق سود انباشته بوده است. توجه و علت دیگر این مطلب آن است که شرکت‌های بزرگتر، جمع بیشتری از مشتریان را در بازار سرمایه دارند و سرمایه‌گذاران تمایل بیشتری به سمت خرید سهام‌های این گونه شرکت‌ها دارند. در این راستا پیشنهاد می‌شود شرکت‌های بزرگ وابسته به بخش دفاع، برای تأمین مالی نقدینگی مورد نیاز خود از روش‌های سود انباشته و انتشار سهام استفاده نمایند.

ب) ضرایب متغیر میزان دارایی‌های ثابت در مدل‌های با متغیر وابسته تأمین مالی از طریق سود انباشته و سهام، مثبت و به ترتیب برابر ۰/۲۱ و ۰/۱۱ است؛ در حالی که ضریب این متغیر در مدل با متغیر وابسته تأمین مالی از طریق بدهی، منفی و برابر ۰/۱۲- است. از این رو، بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و میزان دارایی‌های ثابت آن‌ها، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ ولی ارتباط بین اندازه شرکت و استفاده از بدهی، معنادار و منفی است. این نتیجه حاکی از این است که شرکت‌های با دارایی‌های ثابت بیشتر، توانسته‌اند تأمین مالی از طریق انتشار سهام و یا سود انباشته را جذب نمایند که میزان تأمین مالی از طریق سود انباشته، بیش از اندازه تأمین مالی از طریق انتشار سهام بوده است. این موضوع گواه بر این است که غالباً شرکت‌ها برای ایجاد خط تولیدی جدید و یا افزایش ظرفیت از سود انباشته استفاده می‌کنند. در این راستا پیشنهاد می‌شود

شرکت‌های وابسته به بخش دفاع برای تأمین نقدینگی لازم جهت خرید دارایی‌های ثابت مورد نیاز خود، بیشتر به انتشار سهام جدید تاکید داشته و کمتر از روش بدهی استفاده نمایند.

ج) ضرایب متغیر میزان سودآوری در هر سه مدل با متغیرهای وابسته تأمین مالی از طریق سود انباشته، بدهی و سهام، مثبت و به ترتیب برابر ۰/۱۶، ۰/۲۰ و ۰/۱۵ است. بنابراین بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و میزان سودآوری آن‌ها، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. این نتیجه حکایت از این دارد که در شرایط سودآوری بالا، شرکت‌ها به تأمین مالی از هر سه طریق پرداخته‌اند، با این تفاوت که شرکت‌های با سودآوری بالاتر، توانسته‌اند در جذب تأمین مالی از طریق بدهی موفقیت بیشتری داشته باشند. این موضوع بدین علت است که با سودآوری بالا، وام‌دهندگان به آینده شرکت اطمینان بیشتری داشته و در آن شرکت سرمایه‌گذاری می‌نمایند. در این راستا تأمین مالی از طریق انتشار بدهی برای شرکت‌های وابسته به بخش دفاع با وضعیت سودآوری مناسب می‌تواند منبع مناسب‌تری باشد.

۵. نتیجه‌گیری

خلاصه مرور ادبیات تأمین مالی بخش دفاع در کشورهای مورد مطالعه حاکی از این است که توسعه فعالیت‌های نوآور در صنایع زیرمجموعه اقتصاد دفاع، مدیریت نوآوری در امور دفاعی، کاهش درجه کردن صنایع دفاعی، مردمی شدن آن و ورود این صنایع به بخش‌های کسب و کار، از مهم‌ترین اقداماتی است که در این زمینه انجام گرفته است. بدین ترتیب، از طریق مشارکت مستقیم و غیر مستقیم، چه در قالب پذیرش شرکت‌های خدمات و صنایع دفاعی در بازار سرمایه و چه در قالب ایجاد صندوق و تجهیز منابع در شرکت‌هایی که شاید اسناد و اطلاعاتشان محرمانه باشد، منابع مالی را از عموم مردم جمع‌آوری و به همراه منابع دولت ممزوج شده و به عنوان تأمین مالی در این حوزه مطرح شده‌اند.

نتایج الگوی معرفی شده برای تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع جمهوری اسلامی ایران از طریق بازار سرمایه، بیانگر این است که با نگرشی جدید از منظر کالاهای عمومی، می‌توان صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع را به سه سطح تقسیم نمود. کالاهای عمومی خالص که عمدتاً بخش‌هایی در این حوزه قرار می‌گیرند که صرفاً کاربرد در جهت امنیت نظامی دارند. خدمات عمومی نظیر امنیت و همچنین صنایع تسلیحاتی سنگین عمدتاً در این محور قرار می‌گیرند. کالاهای عمومی ناخالص که برخی خدمات عمومی در حوزه بخش دفاعی نظیر عرصه‌های فرهنگ و هنر می‌توانند در این حوزه جای داشته باشند. در مقابل برخی صنایع دفاعی که غالباً با فناوری بالا و چندمنظوره هستند، می‌توانند در زمره کالاهای خصوصی قرار بگیرند. روشن است با اعمال کاهش درجه کردن صنایع دفاعی، مردمی شدن آن، ورود این صنایع به بخش‌های کسب و کار و مدیریت نوآوری در امور دفاعی که پیرو آن بتوان برای صنعت دفاع ثروت آفرینی کرد، می‌توان صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع را از دسته اول به دسته‌های دوم و سوم انتقال داد و هرچه انتقال به سمت دسته یا سطح سوم تداوم یابد، امکان تأمین مالی بیشتر و بهتر از انواع طرق در بازارهای سرمایه فراهم می‌شود.

به عبارتی دیگر، پیام اصلی این پژوهش، لزوم اهتمام راهبردی در تغییر نگرش در مقوله تأمین مالی صنایع و خدمات وابسته به بخش دفاع به عنوان یک «اولویت ملی» بوده و خود نیز، نقطه عطفی در این مسیر می‌باشد.

نتایج بررسی ارتباط بین نحوه تأمین مالی و عملکرد مالی شرکت‌های بورسی وابسته به بخش دفاع با استفاده از تحلیل همبستگی و الگوی Panel ARDL، حاکی از این است که بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و اندازه آن‌ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ ولی ارتباط معناداری بین اندازه شرکت و استفاده از بدهی برای تأمین مالی وجود نداشته است. این نتیجه دلالت بر این دارد که شرکت‌های بزرگتر توانسته‌اند تأمین مالی از طریق انتشار سهام و یا سود انباشته را جذب نمایند که میزان تأمین مالی از طریق انتشار سهام بیش از اندازه تأمین مالی از طریق سود انباشته بوده است. این نتیجه مطابق با مطالعه راجان و زینگالس (۱۹۹۵) و آبور (۲۰۰۸) در شرکت‌های بورسی است.

هم‌چنین بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و میزان دارایی‌های ثابت آن‌ها، ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ ولی ارتباط بین اندازه شرکت و استفاده از بدهی معنادار و منفی است. این نتیجه مطابق با مطالعه بیوان و دانبولت (۲۰۰۰)، حاکی از این است که شرکت‌ها با دارایی‌های ثابت بیشتر، توانسته‌اند تأمین مالی از طریق انتشار سهام و یا سود انباشته را جذب نمایند که میزان تأمین مالی از طریق سود انباشته بیش از اندازه تأمین مالی از طریق انتشار سهام بوده است. این موضوع گواه بر این است که غالباً شرکت‌ها برای ایجاد خط تولیدی جدید و یا افزایش ظرفیت از سود انباشته استفاده می‌کنند.

در نهایت، بین نحوه تأمین مالی شرکت‌های وابسته به بخش دفاع و میزان سودآوری آن‌ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. این نتیجه مطابق با مطالعه آبور (۲۰۰۸)، حکایت از این دارد که در شرایط سودآوری بالا، شرکت‌ها به تأمین مالی از هر سه طریق پرداخته‌اند؛ با این تفاوت که شرکت‌های با سودآوری بالاتر، توانسته‌اند در جذب تأمین مالی از طریق بدهی موفقیت بیشتری داشته باشند. از آن‌جا که شرکت‌های بزرگتر، جمع بیشتری از مشتریان را در بازار سرمایه دارند؛ سرمایه‌گذاران تمایل بیشتری به خرید سهام‌های این گونه شرکت‌ها دارند. در این راستا پیشنهاد می‌شود شرکت‌های بزرگ صنعتی و خدماتی وابسته به بخش دفاع که در بورس پذیرش شده‌اند و یا با توجه به ماهیت، قابلیت پذیرش در بورس را دارند، برای تأمین مالی نقدینگی مورد نیاز خود از روش‌های سود انباشته و انتشار سهام استفاده نمایند. هم‌چنین از آنجا که سودآوری شرکت موجب می‌شود وام‌دهندگان به آینده آن اطمینان بیشتری پیدا نمایند و با انگیزه بیشتری در آن شرکت سرمایه‌گذاری نمایند، در این راستا تأمین مالی از طریق انتشار بدهی برای شرکت‌های صنعتی و خدماتی وابسته به بخش دفاع که از سودآوری خوبی برخوردارند، می‌تواند منبع تأمین مالی مناسب‌تری باشد.

منابع و مأخذ

منابع فارسی

- ابراهیمی، مهرداد و حسین پور، مهناز (۱۳۹۷). بررسی تطبیقی بودجه دفاعی ج. ا. ایران و کشورهای منتخب و ارائه الگوی مفهومی عوامل اثرگذار بر بودجه دفاعی، مجموعه مقالات دومین همایش ملی اقتصاد دفاع، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، گروه منابع و اقتصاد دفاع.
- امینی، آرمن و انعامی علمداری، سهراب. (۱۳۹۲). مدیریت دانش و راهبرد نوآوری در سازمان‌های دفاعی، فصلنامه علوم سیاسی، دوره ۱۰، ص ۱۱-۲۲.
- انواری رستمی، علی اصغر (۱۳۹۰). طراحی مدل ریاضی چند دوره ای مختلط اعداد صحیح برنامه ریزی آرمانی برای تامین مالی بهینه شرکتها، دانشور، دوره ۴۲، ص ۳۹-۲۵.
- حسینی، سیدمحمدرضا (۱۳۹۷). ارائه الگوی مطلوب تامین مالی پروژه های دفاعی بر پایه اوراق بهادار اسلامی با استفاده از AHP، مجموعه مقالات دومین همایش ملی اقتصاد دفاع، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، گروه منابع و اقتصاد دفاع.
- دشتبانی، یاور و ملابهرامی، احمد (۱۳۹۷). الگوی مطلوب تامین مالی نیروهای مسلح در ایران: کاربردی از روش های تصمیم گیری چندمعیاره بر اساس تجربه کشورهای منتخب، مجموعه مقالات دومین همایش ملی اقتصاد دفاع، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، گروه منابع و اقتصاد دفاع.
- عباسی، ابراهیم (۱۳۸۸). بازارها و نهادهای مالی، تهران: شرکت بورس اوراق بهادار تهران.
- عبدی، مجید؛ شریفی، محمدجواد و حاجی پور، رسول (۱۳۹۷). اهداف و استراتژی های تامین مالی صنایع دفاعی، مجموعه مقالات دومین همایش ملی اقتصاد دفاع، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، گروه منابع و اقتصاد دفاع.
- علی اکبری، داوود و احمدوند، محمدرحیم (۱۳۹۶). تامین مالی سندیکایی و مشارکتی برای پروژه های نظامی، مجموعه مقالات اولین همایش ملی اقتصاد دفاع، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، گروه منابع و اقتصاد دفاع.
- فدایی واحد، میثم و مایلی، محمدرضا (۱۳۹۳). اولویت بندی عوامل مؤثر بر تامین مالی در ایران با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی، سیاست های مالی و اقتصادی، دوره ۶، ص ۸۹-۶۷.
- فرهنگد معین، حامد و فرزین، محمدرضا (۱۳۹۷). آسیب شناسی و ارائه راهبرد تقویت بنیه دفاعی نظام تامین مالی و اقتصاد ایران (با مدل پتل دیتا GMM)، مجموعه مقالات دومین همایش ملی اقتصاد دفاع، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، گروه منابع و اقتصاد دفاع.
- گل خندان، ابوالقاسم (۱۳۹۴). تعیین سطح بهینه بخش دفاعی در ایران از منظر اقتصادی، فصلنامه مدیریت نظامی، دوره ۶۰، ص ۲۵-۱۳.

- مصطفی پور، منوچهر. (۱۳۹۵). نگاهی به روش‌ها و ابزارهای تأمین مالی؛ با تأکید بر بازار بدهی، *مجله اقتصادی*، دوره ۱۶، ص ۴۱-۵۳.
- هامونی، امیر. (۱۳۹۷). تأمین مالی اقتصاد دفاع، *مجموعه مقالات دومین همایش ملی اقتصاد دفاع*، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، گروه منابع و اقتصاد دفاع.

منابع لاتین

- Abor, J. (2008). Determinants of the Capital Structure of Ghanaian Firm. *AERC Research Paper*.
- Acosta, S. & Yoo, J. (2012). Tax composition and growth: a broad cross-country perspective. *IMF Working Paper*.
- Bevan, A. A. and Danbolt, J. (2000). Dynamics in the Determinants of Capital Structure in the UK. *Working Paper*, No. 2000-9.
- BNP PARIBAS (2018). *Defence & Security Sdefence Sector Policy*.
- Caruso, R. and Locatelli, A. (2011). company survey series ii: finmeccanica amid international market and state control: a survey of italian defence industry. *Defence and Peace Economics*, 24, 13-29.
- Cheung, T. M., Anderson, E. and Yang, F. (2017). *Chinese Defence Industry Reforms and Their Implications for US-China Military Technological Competition*. Research Brief.
- Corbett, J. & Jenkinson. T. (1994). *The Financing of Industry, 1970-89: A Comparison*. CERR Discussion Paper, 948.
- Department of Defense (2010). *Quadrennial Defense Review Report Washington, DC: DoD, February*.
- Danbolt, Jo, Rees, W. & Shamsheer, M. (2000). *Disadvantaged capital access – impediments to Scotland's economic growth*. University of Glasgow & University Putra Malaysia.
- European Commission Report (2017). *Communication from the commission to the european Parliament, the council, the european economic and social Committee and the committee of the regions*. Brussels.
- European Defence Fund's Financial Toolbox (2018). *Financial instruments in support of resilient and autonomous European defence sector*, European Defence Fund.
- Expert Group on the European Defence Fund (2018). *Financing models for the acquisition of defence capabilities*, European Defence Fund.
- Greer, W. R. and Liao, S. (1986). An Analysis of Risk and Return in the Defense Market: Its Impact on Weapon System Competition. *Management Science*, 32, 133-149.
- Holmstrom, B. (2015). *Understanding the role of debt in the financial system*, BIS Working Papers, No 479.

- IDB (2018). *The Annual Report on IDB operations and activities of the Bank*, in 1435 H.
- Institute for European Studies Report (2014). *Financing European Defence: Time to Call the European Investment Bank?*.
- Islamic Development Bank Group (2013). *Islamic Development Bank Group in Brief*. Jumad-II 1434H.
- Levy, R. (2011). *Defense Industry Access to Capital Markets*. Defense-Industrial Initiatives Group Center for Strategic and International Studies.
- Martin, S. (1996). *The Economics of Offsets Defense Procurement and Countertrade*, published by Routledge, London, first Published.
- Mayer, C. (1989). *Myths of the West: Lessons from Developed Countries*. *European Economics for Development Finance*, World Bank Working Paper, 301.
- Menla, A., F. & Dimitraki, O. (2014), Military spending and economic growth in China: a regime-switching analysis, *Applied Economics*, 46(28), 133-152.
- Mobius, M. (2012). *Bonds: An Introduction to the Core Concepts*, Bloomberg Press.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment, *American Economic Review*, 48, 261-280.
- Pesaran, M. H. and et al. (1999). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 140-172.
- Rajan, R. L. & Zingales L. (1995). What do we know about the capital structure? Some evidence from international data. *J. Financ.*, 50, 15-31.
- Singh, A. & Hamid, J. (1992). *Corporate Financial Structure in Developing Countries*. IFC Technical Paper 1. Washington D.C.
- Singh, A. (1995). *Corporate Financial Patterns Industrializing Countries: A Comparative International Study*. IFC Technical paper, 2.