

## راهکارهای استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا جهت ارتقاء توانمندی دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران

محمد رضا ثنائی<sup>۱</sup>

محسن خاتمی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۱

تاریخ ارسال: ۱۳۹۹/۰۴/۳۱

### چکیده

اقتصاد دانش‌بنیان همواره به‌عنوان یکی از ارکان اساسی برای تحقق اقتصاد مقاومتی و دفاع اقتصادی عنوان شده است. عناصر اساسی در اقتصاد دانش‌بنیان را شرکت‌های دانش‌بنیان تشکیل می‌دهند. در بین شرکت‌های دانش‌بنیان نیز شرکت‌های فاوا اهمیت بیشتری دارند و شرکت‌های این حوزه چه از نظر درآمدی و چه از نظر تعدادی بیشترین سهم را در بین شرکت‌های دانش‌بنیان دارند.

این پژوهش به دنبال یافتن راهکارهایی برای بهره‌گیری هرچه بیشتر از توان شرکت‌های دانش‌بنیان و به‌ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا در ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران است. در این پژوهش با استفاده از نظریه داده بنیاد با جمعی از خبرگان حوزه دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فاوا مصاحبه می‌شود و در کنار منابع کتابخانه‌ای، داده‌های خام به‌وسیله کدگذاری باز، محوری و انتخابی به تشکیل نظریه و راهکارهای مورد نظر ختم می‌شود. در این تحقیق در فرایند کدگذاری باز در مجموع ۵۰۲ مفهوم استخراج شد که پس از تجزیه تحلیل و یکسان‌سازی آن‌ها به ۲۸۳ مفهوم اصلی کاهش یافت. در نهایت این مفاهیم به ۱۱ مقوله اصلی و ۶۹ زیر مقوله تبدیل شد و سپس این ۱۱ مقوله در فرایند کدگذاری محوری به ۶ پدیده اصلی در مدل نمودار انگاشت شدند. در نهایت ایجاد شبکه جامع بین شرکت‌های دانش‌بنیان، دولت، مراکز نظامی و صنایع، تربیت و نگهداشت نیروی دانشی، تعمیق ارتباط صنعت و دانشگاه، تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، حل مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان و کمک به بازار سازی و صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان راهکارهای محوری استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا در دفاع اقتصادی ارائه شد.

**واژگان کلیدی:** دفاع اقتصاد، شرکت‌های دانش‌بنیان، فناوری اطلاعات و ارتباطات، نظریه داده بنیاد

<sup>۱</sup> استادیار، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

(mohamadrezasanaei@gmail.com)

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران. نویسنده مسئول.

(mohsen.khatami@ymail.com)

## ۱. مقدمه

در دنیای رقابتی امروز همواره دانش و فناوری نقشی اساسی در اقتصاد ایفا نموده و می‌توان این‌گونه ادعا نمود که بسیاری از کشورهای دارای اقتصاد برتر کشورهایی هستند که در فناوری‌های یک حوزه یا چندین حوزه پیشرو هستند. (شمسی و نورمحمدی، ۱۳۹۷) این مسئله را می‌توان با نگاهی به ارزش سهام شرکت‌های برتر در بورس کشورهای مختلف مشاهده نمود که با ارزش‌ترین آن‌ها شرکت‌های پیشرو در حوزه فناوری هستند. برای مثال ارزش و درآمد سالانه هر یک از شرکت‌های گوگل یا آمازون یا اپل در بورس آمریکا به‌تثهایی از درآمد بسیاری از کشورها بالاتر است و این شرکت‌ها توانسته‌اند با بهره‌گیری از دانش خود و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرو نقش بزرگی در اقتصاد کشورشان ایفا نمایند. (دولاتا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷) در واقع می‌توان گفت دانش در شرکت‌ها نقشی اساسی داشته و بنگاه‌هایی که از این شاخص دور باشند با مشکلات متعدد مواجه خواهند شد و بقای آن‌ها به خطر خواهد افتاد. اهمیت مسئله دانش در بنگاه‌ها تا حدی است که شرکت‌های پیشرو در حوزه دانش و فناوری چه در ادبیات علمی و چه در سیاست‌گذاری عمومی به‌صورت جداگانه مورد توجه قرار گرفته‌اند و مفهومی تحت عنوان "شرکت‌های دانش‌بنیان" شکل گرفته است.

امروز اقتصاد ایران با چالش‌های زیادی روبروست. بخشی از این چالش‌ها منشأ داخلی داشته و بخشی دیگر منشأ خارجی دارد. عمده‌ترین منشأ خارجی بحران‌های اقتصادی فعلی را می‌توان به دشمنی‌ها و تحریم‌های ظالمانه آمریکا نسبت داد. به‌طور کلی مفهوم جنگ اقتصادی در مقابل جنگ نظامی مفهومی است که سال‌هاست در سیاست‌های کشورهایی چون آمریکا وجود دارد و به‌مرور زمان جنگ‌های نظامی به دلیل هزینه و تلفاتی که دارند بخشی از سهم خود را به جنگ‌های اقتصادی داده‌اند. طبیعتاً همان‌طور که در جنگ نظامی دفاع نظامی مفهوم پیدا می‌کند در جنگ اقتصادی نیز مفهومی تحت عنوان دفاع اقتصادی شکل می‌گیرد. البته حالت بهینه دفاع اقتصادی، واکنش فعال قبل از جنگ اقتصادی به‌منظور شناخت نقاط ضعف، نقاط استراتژیک و همچنین نقاط آسیب‌پذیر اقتصاد و اصلاح ساختارها و نهادهای اقتصادی و مقاوم‌سازی آن‌هاست (حیدری و درخشان، ۱۳۹۴). طبیعتاً در دفاع اقتصادی می‌توان نقش‌های مختلفی تعریف نمود. بنگاه‌های اقتصادی نیز یکی از بخش‌های مهم اقتصاد و دفاع اقتصادی بوده و در ارتقای آن نقش ایفا می‌نمایند.

شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات در دنیا و بخصوص کشورهای پیشرفته در سال‌های اخیر رشد چشمگیری را تجربه کرده‌اند و نقش مهمی را در توسعه اقتصاد و ارتقای توان دفاع اقتصادی آن کشورها ایفا نموده‌اند. بررسی نقش این شرکت‌ها در ارتقای توانمندی دفاع اقتصادی می‌تواند به ارائه راهکارهایی برای توسعه و بهبود این نقش‌آفرینی‌ها و توانمندی بیشتر دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران کمک شایانی نماید. اهمیت این شرکت‌ها در حدی است که بارها توجه به آن‌ها از سوی مقام معظم رهبری به‌عنوان بالاترین مقام کشور مورد تأیید قرار گرفته:

"یکی از پایه‌های محکم اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش‌بنیان است؛ اساس کار در اقتصاد مقاومتی، اقتصاد

<sup>1</sup> Dolata

دانش‌بنیان است؛ [زیرا] اقتصاد مقاومتی اقتصاد درون‌زا است، اقتصادی است که در داخل پایه‌های مستحکمی دارد که تکانه‌های بین‌المللی و جهانی و اقتصادی آن را از جا در نمی‌برد؛ این اقتصاد مقاومتی [است]، اقتصاد مقاوم. یکی از اساسی‌ترین پایه‌های این اقتصاد عبارت است از اقتصاد دانش‌بنیان؛ اقتصادی که متکی باشد به علم، این خیلی مهم است. خوب، به نظر ما نخبه‌های جوان می‌توانند در اقتصاد دانش‌بنیان که در واقع ستون اصلی اقتصاد مقاومتی است، نقش ایفا کنند." (پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای، ۱۳۹۴)

در سال‌های اخیر توجه و حمایت‌های دولت نیز از این شرکت‌ها بیشتر شده و رشد خوبی را در این حوزه می‌توان مشاهده نمود. شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه‌ها و صنایع مختلفی فعالیت می‌کنند در این میان بیشترین تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان ثبت‌شده در ایران در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات فعالیت می‌نمایند. هدف از این پژوهش، بررسی نقش و کارکرد شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات با ارائه راهکارهایی جهت ارتقاء توانمندی دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران است.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱. مبانی نظری پژوهش

شرکت دانش‌بنیان<sup>۱</sup>: "شرکت یا مؤسسه خصوصی یا تعاونی است که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالاها و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان و بر اساس معیارهای موردنظر این آئین‌نامه، به تأیید کارگروه می‌رسد." (کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و نظارت بر اجرا، ۱۳۹۶)

فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۲</sup>: فناوری اطلاعات و ارتباطات یا به اختصار فاوا عبارتی کلی دربرگیرنده تمام فناوری‌های پیشرفته نحوه ارتباط و انتقال داده‌ها در سامانه‌های ارتباطی است. این سامانه می‌تواند یک شبکه مخابراتی، چندین کامپیوتر مرتبط با هم و متصل به شبکه مخابراتی، اینترنت و همچنین برنامه‌های استفاده شده در آن‌ها باشد. (موسسه توسعه حقوق فناوری اطلاعات برهان، ۱۳۹۳)

دفاع اقتصادی: جنگ اقتصادی به کارگیری سلاح‌های اقتصادی برای دستیابی به هدف‌های راهبردی و در همان حال حمله به هدف‌های اقتصادی در جهت کاهش توان اقتصادی به گروه دشمن می‌باشد. (بختیاری، ۱۳۹۵) جنگ اقتصادی به‌عنوان راهبردی نوین برای تهدید یک کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد و راه مقابله با آن دفاع اقتصادی است. (سفیلو، ۱۳۹۳) "جنگ اقتصادی، برخلاف جنگ نظامی، رویدادی است بدون تخریب مستقیم فیزیکی بنا بر این، در درجه اول هوشیاری مسئولان و در درجه دوم هوشیاری مردم برای تشخیص موضع و محل جنگ ضروری است. در جنگ اقتصادی ابزار دشمن از کار انداختن زیرساخت‌ها و کارخانه‌ها و

<sup>1</sup> Knowledge Based Companies

<sup>2</sup> Information and Communication Technology

آسیب‌پذیر کردن کشور در حوزه‌های اقتصادی است و هدف به‌کارگیری این ابزارها تحت تأثیر قرار دادن رفاه مردم و در نتیجه، ایجاد نارضایتی عمومی می‌باشد.<sup>۱</sup> (سلیمانی، ۱۳۹۵) دفاع اقتصادی ضمن تأثیر قابل توجه، نقش تعیین‌کننده‌ای در کارآمدی دفاع همه‌جانبه در برابر تهدیدهای متنوع دشمن دارد. (بختیاری، ۱۳۹۵) در واقع دفاع اقتصادی یکی از مؤلفه‌های دفاع همه‌جانبه است. دفاع اقتصادی با مؤلفه‌های بازدارندگی، قدرت مقابله، و توانمندی اقتصادی برای مقابله با تهاجم‌های اقتصادی دشمن منجر به پایه‌ریزی بنیانی قوی برای مقابله با تکان‌های خارجی می‌گردد. (بختیاری، ۱۳۹۵) البته "نباید مقوله دفاع اقتصادی را تنها در حرکات خصمانه دشمنان منحصر کرد، بلکه ضروری است به‌خلاف و ضعف‌های داخلی، که می‌تواند نقطه ورود دشمن و آسیب‌رسانی از طریق آن باشد، نیز توجه شود. به‌طور کلی، اعمال تحریم‌های خارجی بر اقتصاد کشور و افزایش آن‌ها در طول زمان، به‌ویژه در سال‌های اخیر، به همان میزان که به ایجاد دشواری‌های اقتصادی در سطح کشور منجر می‌شود؛ موجب نمایان شدن هرچه بیشتر نقاط ضعف ساختار اقتصادی کشور و آسیب‌پذیری‌های ما در قبال شوک‌ها و حملات شده است. در مورد خاص تحریم‌ها، باید پذیرفت که بخش عمده‌ای از اثرگذاری تحریم‌ها به ماهیت و ساختار اقتصادی کشور برمی‌گردد." (سلیمانی، ۱۳۹۵)

ابزارهای جنگ‌آوری اقتصادی: محدودیت‌های تجاری و تبعیض‌های تعرفه‌ای، مسدود کردن دارایی‌های سرمایه‌ای، مصادره یا سلب مالکیت، تعلیق کمک‌ها، ممانعت از سرمایه‌گذاری و سایر جریان‌های سرمایه‌ای و تحریم از مهم‌ترین ابزارهای جنگ اقتصادی می‌باشد. (بختیاری، ۱۳۹۵) محدودیت‌های تجاری<sup>۲</sup>: موانع تجاری محدودیت‌های ایجاد شده توسط یک دولت در تجارت بین‌المللی است. اکثر موانع تجاری بر اساس یک اصل کار می‌کنند: اعمال نوعی هزینه (پول، زمان، بوروکراسی، سهمیه) در تجارت که قیمت یا دسترسی محصولات تجارت شده را افزایش می‌دهد. اگر دو یا چند ملت بارها از موانع تجاری علیه یکدیگر استفاده می‌کنند، یک جنگ تجاری نتیجه می‌گیرد. محدودیت‌های تجاری به دودسته محدودیت در تعرفه‌ها و محدودیت‌های غیر تعرفه‌ای برای تجارت تقسیم‌بندی می‌شوند. (ویکی پدیا<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰)، مسدود کردن دارایی‌های سرمایه‌ای، مصادره یا سلب مالکیت: برای مثال مسدود کردن حساب‌های بانکی خارجی یک کشور یا جلوگیری از رسیدن عواید سرمایه‌گذاری‌های خارجی صورت گرفته در کشورهای دیگر از این‌دسته می‌باشند. تعلیق کمک‌ها: این موارد می‌تواند شامل توقف کمک‌هایی شود که یک کشور به کشور دیگر ارائه می‌نموده است. ممانعت از سرمایه‌گذاری و سایر جریان‌های سرمایه‌ای: برای نمونه دولت آمریکا حتی پس از امضا شدن برجام و تا قبل از خارج شدن از آن با اتخاذ موضع‌گیری‌های سخت‌گیرانه در برابر ایران تلاش کرد تا شرکت‌های بین‌المللی را به‌واسطه نگرانی از تحریم‌های آمریکا، از تجارت با ایران بازدارد. (خبرگزاری صداوسیما، ۱۳۹۶)، تحریم<sup>۳</sup>: استفاده از ابزار تحریم مسئله جدیدی نیست و بسیاری از ارتش‌ها زمانی که نمی‌توانستند یک شهر را تسخیر کنند از رسیدن نیازهای اولیه مانند مواد غذایی و ... به آن منطقه جلوگیری می‌کردند و با این کار منطقه را تحت فشار قرار می‌دادند تا

<sup>1</sup> Trade barriers

<sup>2</sup> wikipedia

<sup>3</sup> sanction

مجبور به تسلیم شود. (حبیب زاده<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸) تحریم‌های اقتصادی لزوماً برای تغییر در وضعیت اقتصادی کشور هدف تحمیل نمی‌شوند؛ آن‌ها همچنین ممکن است برای انواع مختلف اهداف سیاسی، نظامی و اجتماعی مورد استفاده قرار گیرند. (وانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱) تحریم‌های اقتصادی عموماً به دنبال تغییر رفتار در کشور هدف هستند. با این حال، اثربخشی تحریم‌ها قابل بحث است و تحریم‌ها می‌توانند پیامدهای ناخواسته‌ای نیز داشته باشند. (لی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸) برای مثال بعضی از تحلیل‌گران سیاسی معتقدند محدودیت‌های تجاری اعمال شده فقط به مردم عادی آسیب می‌رساند. (کاجلر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹)

راهبردهای دفاع اقتصادی: راهبردهای دفاع اقتصادی عواملی چون حمایت از تولید ملی، گسترش اقتصاد مردم بنیان، رشد بهره‌وری عوامل تولید، خودکفایی، گسترش اقتصاد دانش‌بنیان و توسعه صادرات است. (بختیاری، ۱۳۹۵) حمایت از تولید ملی: وجه مشترک تحقق توسعه پایدار، توسعه انسانی، ایجاد عدالت اجتماعی، افزایش توان رقابت و مقاومت اقتصادی، ارتقای تولید ملی است. (مؤمنی، ۱۳۹۵) در ادبیات اقتصادی دو عامل اساسی جهت افزایش تولید شناسایی شده است. یکی ایجاد بنگاه‌های تولیدی جدید و دیگری رشد بنگاه‌های موجود می‌باشد. از میان این دو رشد تولید بنگاه‌های موجود به‌ویژه زمانی که این بنگاه‌ها کمتر از ظرفیت تولیدی خود کار می‌کنند دارای سهولت بیشتری بوده و منابع کمتری می‌طلبد. نتایج تحقیقات چند سال اخیر نشان می‌دهد بسیاری از بنگاه‌های تولیدی ایرانی کمتر از ظرفیت خود کار می‌کنند و با حمایت از آن‌ها می‌توان به تولید ملی رونق داد. برای نمونه فیض پور و همکاران در تحقیقی که در سال ۹۴-۹۵ صورت گرفت به این نتیجه رسیدند که بیش از ۹۰ درصد از بنگاه‌های تولیدی مورد بررسی کمتر از ظرفیت و اندازه کارا فعالیت دارند و با بهبود عملکرد آن‌ها می‌توان به رشد ۴ برابری تولید رسید. (فیض پور و همکاران، ۱۳۹۵). گسترش اقتصاد مردم بنیان: "اقتصادی که به‌عنوان اقتصاد مقاومتی مطرح می‌شود، مردم‌بنیاد است؛ یعنی بر محور دولت نیست و اقتصاد دولتی نیست، اقتصاد مردمی است؛ با اراده مردم، سرمایه مردم، حضور مردم تحقق پیدا می‌کند. اما «دولتی نیست» به این معنا نیست که دولت در قبال آن مسئولیتی ندارد؛ چرا، دولت مسئولیت برنامه‌ریزی، زمینه‌سازی، ظرفیت‌سازی، هدایت و کمک دارد." (پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای، ۱۳۹۳)، رشد بهره‌وری عوامل تولید: بهره‌وری به‌عنوان یک عامل کلیدی از طریق ترکیب بهینه منابع، دانش و مهارت‌های انسانی، فناوری و تجهیزات، مواد خام، انرژی سرمایه و خدمات را قادر به ایجاد ارزش افزوده می‌کند و در نتیجه رشد بهره‌وری منجر به رقابت‌پذیر شدن کالاهای بخش مختلف در بازارهای جهانی می‌شود. (رضایی و همکاران، ۱۳۹۰) خودکفایی: "یک کار اساسی دیگری که در زمینه اقتصاد لازم است، مسئله خودکفایی است. این را خیلی باید اهمیت داد. در همه زمینه‌ها ما بایستی به خودکفایی فکر کنیم. قدرت کشور در خودکفایی است؛ اقتدار کشور، آبروی کشور در خودکفایی است؛ باید بتوانیم ارکان لازم نیازهای خودمان را خودمان تهیه کنیم." (پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای،

<sup>1</sup> Habibzadeh

<sup>2</sup> Whang

<sup>3</sup> lee

<sup>4</sup> Köchler

۱۳۹۸)، گسترش اقتصاد دانش‌بنیان: اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که در آن از دانش برای ایجاد ارزش افزوده استفاده می‌شود. مطالعات متعددی در زمینه گذار اقتصاد جهانی از اقتصاد مبتنی بر منابع به اقتصاد مبتنی بر دانش صورت گرفته است. اقتصاد دانش‌بنیان را می‌توان به‌عنوان تولید و خدمات مبتنی بر فعالیت‌های متمرکز بر دانش تعریف کرد. مؤلفه‌های کلیدی یک اقتصاد دانش‌بنیان شامل وابستگی بیشتر به توانایی‌های فکری و ناملموس نسبت به ورودی‌های فیزیکی یا منابع طبیعی است. (آنگر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹)، توسعه صادرات: تأکید بر توسعه صادرات غیرنفتی، از جمله روش‌های دستیابی به اقتصاد مقاوم‌تری می‌باشد. این سیاست علاوه بر خارج نمودن کشور از حالت تک‌محصولی، منجر به کاهش وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی که فشار اصلی تحریم‌ها نیز بر این جریان درآمدی می‌باشد، می‌شود. (عبداللهی آرانی و میر احمدی، ۱۳۹۵)

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

اولینر و سیچر در تحقیقی در سال ۲۰۰۰ به بررسی علل احیای رشد اقتصادی آمریکا در دهه ۱۹۹۰ پرداخته‌اند و به این سؤال که آیا توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در این دوره عامل اصلی این احیا بوده است یا خیر پاسخ داده‌اند. آن‌ها در این پژوهش اشاره می‌کنند که شرکت‌های حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات هم از طریق تولید ثروت و افزایش سهمشان در اقتصاد و هم از طریق بالاتر بردن بهره‌وری در سایر صنایع در رشد اقتصادی آمریکا تأثیرگذار بوده‌اند. (اولینر و سیچر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰)

سین و هارندراناث نیز در تحقیقی در سال ۲۰۰۴ به بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در اقتصاد و توسعه اقتصادی پرداخته‌اند و مدل مفهومی آن را توسعه داده‌اند. (سین و هارندراناث<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴)

استنلی و همکاران در سال ۲۰۱۸ در تحقیقی با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانه بر نتایج ۵۸ مطالعه در مورد نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی، مجدداً این ارتباط را مورد بررسی قرار دادند. از نتایج این پژوهش می‌توان به این نکته اشاره نمود که فناوری اطلاعات و ارتباطات در رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه به یک میزان تأثیرگذار است. (استنلی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸)

یادگاری و حسینی در پژوهشی تحت عنوان "تبیین و ارائه مدل مفهومی جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان در راستای اقتصاد مقاوم‌تری و چالش‌های پیش رو" جایگاه اقتصادی فعالیت‌های دانش‌بنیان را تحلیل نموده و تعدادی از چالش‌های پیش روی شرکت‌های دانش‌بنیان به همراه راه‌حل‌ها را مطرح می‌نمایند. پس از آن به ارائه مدل مفهومی در جهت گسترش فرهنگ اقتصاد دانش‌بنیان پرداخته شده است. (یادگاری و حسینی، ۱۳۹۴)

خالوباقری و همکارانش در مقاله‌ای تحت عنوان "اقتصاد دانش‌پایه؛ ابزاری راهبردی در راستای تحقق اقتصاد مقاوم‌تری" به این نکته اشاره می‌کنند که اقتصاد مقاوم‌تری به‌عنوان اقتصادی که در شرایط دشمنی‌ها و خصومت‌های شدید می‌تواند تعیین‌کننده رشد و شکوفایی کشور باشد، مختص زمان تحریم و جنگ نیست بلکه

<sup>1</sup> Unger

<sup>2</sup> Oliner & Sichel

<sup>3</sup> Sein & Harindranath

<sup>4</sup> Stanley

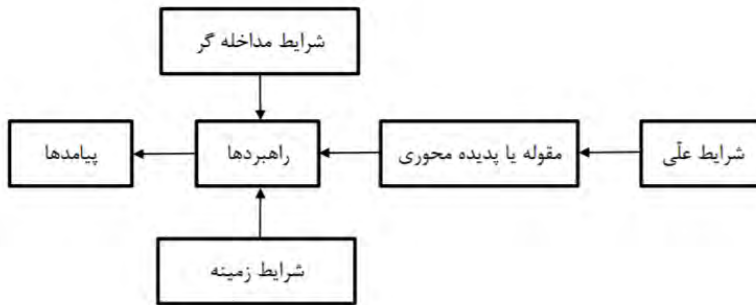
یک چشم‌انداز بلندمدت پیش روی اقتصاد وابسته به نفت ایران است که تنها از مسیر اقتصاد نوآور و تولید دانش‌پایه میسر است. همچنین در این پژوهش به روش مطالعه مروری تلاش کرده‌اند تا به‌مرور مفاهیم اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش‌پایه، تحلیل شرایط و ویژگی‌های کشورهای در هر دو زمینه و ارائه پیشنهادها کاربردی و عملیاتی به‌منظور بهره‌گیری از توسعه اقتصاد دانش‌پایه در راستای دستیابی به اقتصاد مقاومتی به‌عنوان یکی از ضرورت‌های اساسی اقتصاد کشور در شرایط فعلی بپردازند. (خالو باقری و همکاران، ۱۳۹۲)

فرهنگ و شکوهی فرد هم در مقاله خود تحت عنوان "پایش اقتصاد مقاومتی و راهبرد اقتصاد دانش‌بنیان" با بهره‌گیری از آمار و ارقام و شاخص‌های جهانی؛ روند وضعیت اقتصاد دانش‌بنیان در اقتصاد ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. (فرهنگ و شکوهی فرد، ۱۳۹۴)

در تحقیقی تحت عنوان "ارائه الگوی راهبردی اقتصاد دفاعی دانش‌بنیان جمهوری اسلامی ایران" نیز که در سال ۱۳۹۷ به چاپ رسیده است، چهاردولی و احمدی شریف نقش دانش‌بنیانی را در علم اقتصاد دفاعی بررسی می‌کنند. آن‌ها معتقدند: شرکت‌های دانش‌بنیان دفاعی می‌توانند نقش مؤثری در اقتصاد دفاعی دانش‌بنیان ایفا نمایند چون در این نوع اقتصاد انبارش دانش جایگزین انبارش محصول خواهد بود و در این نوع اقتصاد باید به دنبال قابلیت‌های مزیت ساز بود. از این‌رو تبیین مبانی نظری و ادبیات مرتبط با آن، ارائه تجربیات سازمان‌ها و مجامع جهانی و کشورهای پیشرو در این حوزه و نیز برنامه‌ها و راهبردهای آنان در خصوص نقش‌آفرینی اثربخش‌تر برای تحقق اقتصاد دفاعی دانش‌بنیان، می‌تواند مفید و مؤثر واقع گردد. این پژوهش از روش تحقیق نظریه داده بنیاد استفاده کرده و مؤلفه‌هایی چون فن‌آوری اطلاعات، آرمان‌خواهی، مدیریت اقتصاد دفاعی، موقعیت ژئوپلیتیک و جهاد اقتصادی را بیشترین تأثیر را در الگوی راهبردی اقتصاد دفاعی دانش‌بنیان داشته‌اند. (چهاردولی و احمدی شریف، ۱۳۹۷)

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر کیفی یا کمی بودن در دسته تحقیقات کیفی جای می‌گیرد. همچنین با توجه به استفاده از نظریه‌ها و قوانینی که در تحقیقات بنیادین تدوین شده‌اند و به‌کارگیری آن‌ها برای حل مسائل اجرایی و بر اساس طبقه‌بندی بر مبنای هدف، در زمره تحقیقات کاربردی است. در این پژوهش برای یافتن سؤالات تحقیق و مدل نهایی از روش نظریه داده بنیاد استفاده می‌شود. این روش بیشتر برای پژوهش‌های کیفی کاربرد دارد که به شکلی نو تعریف شده‌اند و ادبیات موضوع در آن زمینه هنوز به‌خوبی شکل نگرفته است و داده‌های زیادی را از ادبیات نمی‌توان استخراج نمود. در روش نظریه داده بنیاد با استفاده از منابع مختلف از جمله مشاهدات، مصاحبه‌ها، منابع کتابخانه‌ای و هر نوع داده کیفی دیگر تلاش می‌شود تا مرحله‌به‌مرحله داده‌های خام کیفی کدگذاری شده و مفاهیم و مقوله‌ها شکل گیرند و درنهایت با ارتباط میان این مقوله‌ها در قالب یک الگو و توصیف آن مدل نهایی ارائه شده و سؤالات پژوهش پاسخ داده شوند.



شکل شماره (۱) الگوی کدگذاری در روش تحقیق نظریه داده بنیاد (لی، ۲۰۰۱)

جامعه آماری این تحقیق شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران هستند که برای جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با آن‌ها با تعدادی از خبرگان حوزه دفاع اقتصادی، شرکت‌های دانش‌بنیان و صنعت فاوا مصاحبه شده است. با توجه به روش تحقیق نظریه داده بنیاد، اطلاعات این پژوهش از دو منبع عمده مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان جمع‌آوری شده است.

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

در روش تحقیق نظریه داده بنیاد با استفاده از کدگذاری، داده‌های خام در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی تجزیه و تحلیل می‌شوند.

##### ۴-۱. نتایج کدگذاری باز

در این پژوهش هم‌زمان با کامل شدن داده‌های تحقیق و مصاحبه‌ها فرایند کدگذاری باز آغاز شد. در این فرایند ابتدا داده‌ها تجزیه و تحلیل شده و پس از آن مفاهیم و مقوله‌ها از آن استخراج شد و در نهایت ارتباط میان مقوله‌ها مشخص گردید. در این تحقیق در فرایند کدگذاری باز در مجموع ۵۰۲ مفهوم استخراج شد که پس از تجزیه تحلیل و یکسان‌سازی آن‌ها به ۲۸۳ مفهوم اصلی کاهش یافت. در نهایت این مفاهیم به ۱۱ مقوله اصلی و ۶۹ زیر مقوله تبدیل شد. این ۱۱ مقوله اصلی عبارت‌اند از: شناخت صحیح دفاع اقتصادی و ابعاد آن، شناخت صحیح شرکت‌های دانش‌بنیان، شناخت صنعت فاوا، شناخت شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا، اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا در اقتصاد و نقش فعلی آن‌ها، راهکارهای استفاده از توان دانش‌بنیان‌های فاوا در دفاع اقتصادی، نقاط قوت جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان، نقاط ضعف جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان، اقدامات زیربنایی در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان.



#### ۴-۲. نتایج کدگذاری محوری

در فرایند کدگذاری محوری با برقراری ارتباط میان مقوله‌ها داده‌ها به‌نوعی جدید باهم مرتبط می‌شوند. در این مرحله پس از انتخاب مقوله محوری دیگر مقوله‌ها با آن مرتبط خواهند شد. خروجی این مرحله از کدگذاری به‌صورت یک مدل نمایش داده می‌شود که شامل ۶ بخش است:

شرایط علی: مقوله‌هایی هستند که بر مقوله محوری تأثیر می‌گذارند. در این پژوهش پیش‌نیازهای شناختی برای استفاده از توان شرکت‌های دانش بیان در ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان شرایط علی در نظر گرفته شده و مقوله‌های مرتبط با آن در این قسمت قرار گرفته‌اند.

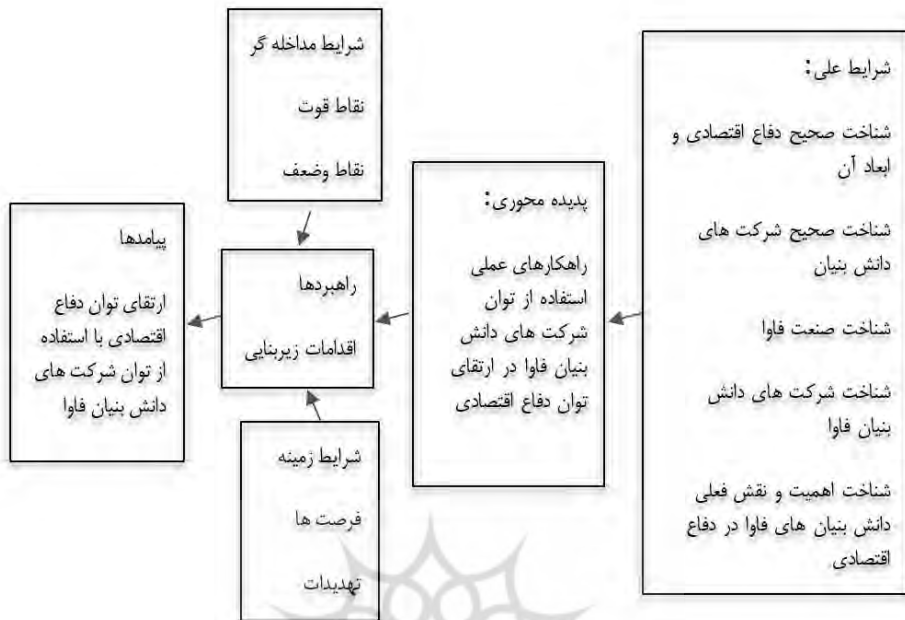
مقوله یا پدیده محوری: پدیده یا مقوله‌ای است که اساس تحقیق است. در این پژوهش مقوله "راهکارهای عملی استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا در ارتقای توان دفاع اقتصادی" به‌عنوان مقوله محوری در نظر گرفته شده است.

شرایط زمینه: مقوله‌هایی هستند که بر راهبردها اثرگذارند اما امکان کنترل آن‌ها وجود ندارد. در این پژوهش فرصت‌ها و تهدیدات جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان شرایط زمینه در نظر گرفته شده است.

شرایط مداخله‌گر: مقوله‌هایی هستند که بر راهبردها تأثیرگذار هستند اما امکان کنترل آن‌ها وجود دارد. در این پژوهش نقاط قوت و نقاط ضعف جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان شرایط مداخله‌گر در نظر گرفته شده است.

راهبردها: کنش‌ها یا برهم‌کنش‌هایی که باید به‌عنوان راهبردهایی مبتنی بر پدیده محوری در نظر گرفته شود. در این پژوهش اقدامات زیربنایی در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان، به‌عنوان مقوله راهبردی در نظر گرفته شده است.

پیامدها: به‌عنوان خروجی مدل در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش همان‌گونه که از عنوان آن برمی‌آید ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران با استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا است.



شکل شماره (۲) الگوی کدگذاری ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی به‌وسیله شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا

#### ۴-۲-۱. شرایط علی

#### شناخت صحیح دفاع اقتصادی و ابعاد آن

دفاع اقتصادی مفهومی در برابر جنگ اقتصادی: مفهوم دفاع مفهومی است که در برابر جنگ می‌آید، جنگی که در آن مدافع آغازکننده آن نبوده است و حال این جنگ در هر حوزه‌ای باشد طبیعتاً جنس دفاع نیز بیشتر در همان حوزه خود را نشان می‌دهد. دفاع اقتصادی نیز در برابر جنگ اقتصادی تعریف می‌شود و جنگ اقتصادی را می‌توان به هر نوع تهدیدی از هر جنسی که اقتصاد یک کشور را مورد هدف قرار داده در نظر گرفت. در این جنگ طبیعتاً حملات و حمله‌های اقتصادی را همراه خود خواهد داشت که یک نمونه آن انواع تحریم‌هاست. در مقابل این حمله‌ها و حملات اقتصادی می‌بایست پاسخ‌هایی متناسب در همان فضا ارائه شود و این پاسخ‌ها لزوماً منفعلانه نخواهد بود بلکه می‌تواند جنبه‌های فعال نیز داشته باشد و خود را به‌صورت حملات متقابل اقتصادی نشان دهد. در واقع دفاع اقتصادی به‌نوعی پدافند عامل و غیرعامل در حوزه اقتصاد است.

تفاوت با جنگ سخت و نظامی: جنگ اقتصادی با جنگ سخت متفاوت است و به‌نوعی جنگ نرم و یا اگر به‌صورت یک طیف در نظر بگیریم نیمه سخت در نظر گرفته می‌شود. بنابراین المان‌ها و تجهیزاتی هم که در این دفاع استفاده می‌شوند نیز باید متناسب با آن باشند. برای مثال در جنگ نظامی نیرو، مهمات و تجهیزات نظامی اهمیت دارند در دفاع اقتصادی نیز المان‌های مهمی وجود دارد که باید شناسایی و مورد استفاده قرار گیرد. البته باید این مسئله را نیز در نظر داشت که همیشه دفاع اقتصادی قابل تفکیک از دفاع نظامی نیست

چهبسا در جنگ‌های نظامی مراکز مهم اقتصادی مانند پالایشگاه‌ها در ایران که جریان حیاتی هستند مورد تهدید قرار دارند و باید برای مقابله با تهدیدات آن دفاع متناسب صورت گیرد.

فراگیری دفاع اقتصادی: ابعاد این جنگ می‌تواند به‌گونه‌ای باشد که کل جامعه را مورد هدف قرار دهد و مانند جنگ نظامی نیست که تنها بر روی خط مقدم تأثیر مستقیم داشته باشد و تلفات بگیرد. این حملات تمامی شئون اقتصاد را شامل می‌شود، اقتصاد خرد و کلان، از بضاعت و معیشت افراد تا بنگاه‌های بزرگ اقتصادی البته طبیعتاً آسیب‌پذیری بخش‌هایی از جامعه نسبت به این حملات بیشتر خود را نمایان می‌کند برای مثال فشار این حملات بر روی جوان‌ها به‌عنوان قشری که به‌تازگی وارد فعالیت اقتصادی می‌شوند و اندوخته کمتری دارند یا در حوزه اشتغال نیاز به یافتن کار مناسب دارند بیشتر حس خواهد شد و البته همین جوانان هستند که در این دفاع اقتصادی می‌توانند نقش فعال داشته باشند و برای مقابله با آن کمر همت ببندند. در صورت ابعاد این جنگ به‌گونه‌ای است که نیاز دارد هر کس در هر جایگاهی که هست برای مقابله تلاش کند، دولت، مردم، سازمان‌ها، شرکت‌های دانش‌بنیان و ... هر کدام در این دفاع نقشی دارند.

طراحی سیستم اقتصادی مقاوم: یکی از اصلی‌ترین اقداماتی که در این دفاع می‌بایست صورت گیرد ترمیم سیستم‌ها و ساختارهای اشتباه اقتصادی و تبدیل آن به یک سیستم مقاوم است. علاوه بر آن می‌بایست زیرساخت‌هایی را برای این دفاع فراهم کرد.

آسیب کمتر در برابر تهدیدات دشمن: همان‌گونه که اشاره شد در جنگ اقتصادی همواره حملات و تهدیداتی اقتصاد را مورد حمله قرار می‌دهد. عموماً نیز برای اعمال این تهدیدات، محدودیت‌ها و تحریم‌ها از ابزارهای نوین و سیستم‌های اطلاعاتی خاص استفاده می‌شود که نمونه آن تحریم بانکی ایران است. این تهدیدات حتی اگر در کوتاه‌مدت نتواند اقتصاد کشور را تخریب کند حداقل هدف آن جلوگیری از پیشرفت‌های اقتصادی ایران است. در مقابل اما برای تبدیل این تهدیدها به فرصت و رشد نیاز است تا نقاط ضعف سیستم شناسایی شود و با ایجاد توانمندی در حوزه اقتصاد برای رفع آن‌ها آمادگی ایجاد نمود و درنهایت به ایجاد امنیت اقتصادی و پایداری و ثبات در برابر نوسانات و فشارها دست یافت.

استقلال و عدم وابستگی اقتصادی: یکی از مفاهیم مهمی که در دفاع اقتصادی اهمیت پیدا می‌کند مسئله استقلال و عدم وابستگی اقتصادی است. البته تعریف صحیح این مسئله در ذهن جامعه و مدیران باید به‌درستی صورت گیرد. استقلال و عدم وابستگی اقتصادی به معنی قطع ارتباط اقتصادی با دنیا نیست بلکه تعریف این ارتباط به شکلی است که هزینه‌های احتمالی این قطع ارتباط با حیات اقتصادی جامعه کمترین ارتباط را داشته باشد و قابل جایگزینی باشد. در کنار این مهم مسئله شکوفایی اقتصادی از درون و اهمیت تولید ملی مطرح می‌شود که بارها توسط مقام معظم رهبری و سایر مقامات مورد تأیید قرار گرفته است.

همبستگی اقتصادی: یکی از ابزارهای مهم در بحث دفاع اقتصادی ایجاد همبستگی اقتصادی با سایر کشورهای دنیاست به‌گونه‌ای که بتوان با ارائه یک محصول استراتژیک در سطح جهانی هزینه‌های قطع ارتباط را برای کشورهای همبسته بالا برد. ارائه این محصول با کسب بازار از کشورهای خارجی همراه بوده و به برقراری تعادل در مناسبات اقتصادی با سایر کشورها و رقابت اقتصادی منجر می‌شود.

اهمیت دانش، فناوری و نوآوری در دفاع اقتصادی: یکی از نقاط تهدید اقتصاد کشور منبع محور بودن آن است

به طوری که عمده درآمدهای کشور را درآمدهای نفتی تشکیل می‌دهد و از این منظر آسیب‌پذیری اقتصاد به شدت احساس می‌شود. در کنار اقتصاد منبع محور کشورهای با اقتصاد کارایی محور و دانش محور وجود دارند. چین نمونه خوبی از یک اقتصاد کارایی محور است که توانسته همان محصولات موجود را با هزینه‌ای بسیار پایین تولید و در عرصه جهانی عرضه کند. با این حال این اقتصاد نیز در برابر حمله‌های اقتصادی مقاومت بالایی ندارد. اما این اقتصاد دانش محور یا همان اقتصاد دانش‌بنیان است که با ارائه محصول استراتژیک در سطح جهانی می‌تواند کشور را تا حدودی در مقابل حملات اقتصادی مصون دارد. اهمیت این مسئله در بیانات مقام معظم رهبری به کرات ذکر شده است. دستیابی به دانش را برای ایجاد اقتدار ملی و همچنین کارآفرینی نوآوری و بهره‌وری برای توسعه پایدار اموری ضروری‌اند. در دفاع اقتصادی به دانش و علم به عنوان یک رکن امنیت بلندمدت کشور و ملت باید توجه ویژه شود.

### شناخت صحیح شرکت‌های دانش‌بنیان

رکن اصلی اقتصاد دانش محور: اقتصادهای دنیا عمدتاً یا بر پایه منابع است که می‌شود اقتصاد منبع محور یا بر پایه کارایی یا همان اقتصاد کارایی محور و یا بر پایه دانش که می‌شود اقتصاد دانش‌بنیان و همان گونه که رکن اصلی اقتصاد منبع محور منابع و مواد خام هستند رکن اصلی و بازیگر اصلی اقتصاد دانش‌بنیان نیز شرکت‌های دانش‌بنیان هستند.

خلق ارزش افزوده از دانش: این شرکت‌ها بر اساس تولید، توزیع و کاربرد دانش شکل گرفته‌اند و در واقع سرمایه اصلی آن‌ها دانش و فناوری آن‌هاست. این شرکت‌ها در عین اینکه یک بنگاه اقتصادی هستند و برای سودآوری تلاش می‌کنند قسمتی از منابع خود را برای رشد و توسعه فناوری خود هزینه می‌کنند. این شرکت‌ها با استفاده از دانش روز ارزش افزوده ایجاد کرده و معمولاً هم این ارزش افزوده بسیار بالاتر از سرمایه اولیه است. با توجه به استفاده از دانش روز در این شرکت‌ها، محصولات آن‌ها قابلیت رقابت در سطح جهانی داشته و بنابراین می‌توانند ارزش افزوده بالایی داشته باشند.

صرف هزینه مادی و معنوی در تحقیق و توسعه: در این شرکت‌ها تحقیق و توسعه جدای از کار اصلی شرکت نیست و خود را در یک عملیات نشان می‌دهد و همواره بخشی از درآمد شرکت به تحقیق و توسعه تخصیص می‌یابد.

اتصال بین تحقیق و توسعه و تولید محصول استراتژیک: در این شرکت‌ها هم‌زمان با تولید دانش مصرف دانش هم اتفاق می‌افتد و در واقع این شرکت‌ها نقطه تلاقی علم و ثروت هستند.

نوآوری پیوسته در محصول و خدمت با توجه به نیاز روز بازار: در این شرکت‌ها همواره به نیاز بازار توجه ویژه می‌شود و تحقیقات بازار از ارکان مهم آن است. این شرکت‌ها با استفاده از دانش روز و شناخت مناسب از بازار همواره خدمات و محصولات خود را بروز نگه داشته و با دستیابی به فناوری جهشی در راستای روندهای جهانی پیش می‌روند.

کیفیت فناوری در شرکت‌های دانش‌بنیان: سطح فناوری مورد استفاده این شرکت‌ها متوسط و بالا تعریف شده

است و کار آن‌ها با کپی کاری و مونتاژ صرف متفاوت است. این شرکت‌ها برای تولید محصول دانشی خود معمولاً از ترکیب چند دانش بهره می‌برند و بر دانش فنی طراحی و تولید محصول تسلط دارند. برای شرکت دانش‌بنیان بودن تنها داشتن ایده کفایت نمی‌کند و شرکت باید دارای محصول دانش‌بنیان تجاری‌سازی شده باشد.

ساختار غالب شرکت‌های دانش‌بنیان: این شرکت‌ها عمدتاً شرکت‌های کوچک و متوسط خصوصی هستند که از پیچیدگی سازمانی کمی نیز برخوردارند و فضای آن بروکراسی و رسمی بودن شرکت‌های بزرگ را ندارد. در این شرکت‌ها معمولاً انتقال و هم‌افزایی دانش بین افراد به‌راحتی شکل می‌گیرد. این شرکت‌ها عمدتاً دو دسته نیروی آکادمیک و فنی قوی دارند که در ارتباط با یکدیگر به تولید محصول دانش‌بنیان کمک می‌کنند و در مجموع هر دو دسته جزو نیروی کار دانشی محسوب می‌شوند. نیروی کار دانشی در ایران را عمدتاً جوانان و قشر متوسط جامعه تشکیل می‌دهند به همین دلیل جذب و نگهداشت آن‌ها چه در داخل شرکت و چه در داخل کشور حساسیت‌ها و پیچیدگی‌های خود را دارد.

لزوم اصلاح تعریف معاونت علمی از دانش‌بنیان: در ایران مرکز شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مسئولیت اجرای قانون دانش‌بنیان را بر عهده دارد و با استفاده از کارگزاران خود به شناسایی و ارائه تسهیلات ذکر شده در قانون به این شرکت‌ها می‌پردازد. با این حال تعریف این نهاد از شرکت‌های دانش‌بنیان جای اصلاح و بازنگری دارد. برای مثال نداشتن نگاه صفر و یکی به دانش‌بنیان بودن شرکت‌ها و اینکه همه شرکت‌ها سطحی از دانش دارند باید در تعاریف در نظر گرفته شوند.

### شناخت صنعت فاوا

با ظهور صنعت فاوا به‌طور کلی بسیاری از ساختارهای ناکارآمد قبلی از بین رفته و بسیار محدود شده است. این صنعت حوزه فعالیت عظیمی را در برمی‌گیرد و هم می‌تواند به‌عنوان صنعتی مستقل باشد، هم به بهره‌وری سایر صنایع کمک کند. وسعت حوزه فعالیت آن به حدی است که حتی در حوزه سرگرمی هم حاضر است و تحول عظیمی در آن ایجاد کرده است. می‌توان گفت هر جا اطلاعات مهم باشد فاوا هم اهمیت دارد. در این صنایع هم می‌توان شرکت‌ها را به دودسته شرکت‌های با مشتریان نهایی و با مشتریان کسب‌وکار تقسیم نمود. البته باید این مهم را نیز در نظر داشت که خود صنعت فناوری اطلاعات تفاوت‌های زیادی با صنعت فناوری ارتباطات دارد. برای مثال یکی بیشتر در حوزه زیرساختی کار می‌کند و دیگری در بیشتر در حوزه خدمات فعال است.

### شناخت شرکت‌های دانش‌بنیان فناوری اطلاعات و ارتباطات

شرکت دانش‌بنیان فناوری اطلاعات: به اذعان کارشناسان مرکز شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، فضای این شرکت‌ها عموماً از سایر شرکت‌های دانش‌بنیان متفاوت است. این شرکت‌ها برخلاف سایر دانش‌بنیان‌ها بیشتر با مشتریان نهایی و مردم سروکار دارد و به همین جهت شاید بتوان گفت تأثیر مستقیم بیشتری روی زندگی عامه مردم دارند. تعداد این شرکت‌ها نیز به‌طور چشم‌گیری از شرکت‌های دانش‌بنیان سایر صنایع بیشتر است و به همین نسبت سهم درآمدی آن‌ها از کل درآمدهای شرکت‌های

دانش‌بنیان نیز سهم بالایی بوده و ۵۰ درصدی درآمدهای شرکت‌های دانش‌بنیان مربوط به شرکت‌های دانش‌بنیان فناوری اطلاعات می‌شود. صنعت فناوری اطلاعات خود صنعتی نو محسوب می‌شود و به همین دلیل بسیاری از شرکت‌هایی که در این حوزه فعالیت می‌کنند در زمره شرکت‌های دانش‌بنیان جای می‌گیرند. سرمایه اولیه موردنیاز برای راه‌اندازی کسب‌وکار در این صنعت به نسبت بسیار پایین‌تر از سایر صنایع است و عمده هزینه این شرکت‌ها را هزینه نیروی انسانی آن‌ها تشکیل می‌دهد به‌عبارت‌دیگر در این صنعت مغز افزار و نرم‌افزار اهمیت بالاتری از سخت‌افزار دارد. تمام این ویژگی‌ها باعث شده تا فرصت‌های کارآفرینی بیشتری در این حوزه نسبت به فناوری ارتباطات و سایر صنایع وجود داشته باشد و حتی در ابتدای جوانی نیز بتوان در این حوزه کارآفرینی کرد. یک ویژگی مهم دیگر این صنعت وابستگی پایین آن به جغرافیاست به همین دلیل به‌سادگی می‌توان خدمات این حوزه را به سایر کشورها صادر کرد و از آن بهره برد. در حال حاضر نیز چند شرکت بزرگ دانش‌بنیان فناوری اطلاعات با قابلیت رقابت در سطح منطقه وجود دارند.

شرکت دانش‌بنیان فناوری ارتباطات: این شرکت‌ها اما برخلاف شرکت‌های دانش‌بنیان فناوری اطلاعات نیاز به سرمایه اولیه بالایی دارند و بیشتر سخت‌افزاری هستند تا نرم‌افزاری و سهم درآمدی کمتری هم از درآمد شرکت‌های دانش‌بنیان دارند. عمده تجهیزات فعلی این صنعت در حوزه زیرساخت وارداتی است.

### اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا در اقتصاد و نقش فعلی آن‌ها

شرکت‌های دانش‌بنیان از مظاهر اقتصاد مقاومتی: این جمله مقام معظم رهبری که شرکت‌های دانش‌بنیان از مظاهر اقتصاد مقاومتی هستند خود به‌تنهایی نشان از اهمیت بالای این شرکت‌ها در اقتصاد و دفاع اقتصادی دارد. دانش همواره به‌عنوان یکی از نیروهای مؤثر در تحولات اقتصادی بوده و به‌واسطه درون‌زا بودن آن باعث عدم وابستگی می‌شود. با توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان علاوه بر افزایش تولید ناخالص داخلی به‌عنوان یکی از شاخص‌های اصلی اقتصاد، با تولید محصولات استراتژیک و با اهمیت در جامعه روحیه خودباوری تقویت شده و در حقیقت در کنار دستیابی به قدرت اقتصادی راه رسیدن به قدرت سیاسی و فرهنگی نیز باز خواهد شد. رشد اقتصادی حاصل از توسعه این بنگاه‌ها رشد واقعی خواهد بود و با رشدی که از بالا و پایین شدن قیمت نفت یا میزان فروش آن حاصل می‌شود بسیار بارزتر است. در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴ برای این شرکت‌ها سهم ۵۰ درصدی از تولید ناخالص داخلی برنامه‌ریزی شده است.

تکمیل زنجیره علم فناوری و تولید محصول: این شرکت‌ها باعث می‌شوند تا علم خام به علم نافع تبدیل شود و درواقع با تولید محصول و خدمت با فناوری روز و هزینه مناسب قابل‌رقابت جهانی، زنجیره علم و فناوری را تکمیل می‌کنند.

رهایی از اقتصاد تک‌محصولی: یکی از چالش‌های بزرگ اقتصاد ایران وابستگی آن به درآمدهای نفتی و تک‌محصولی بودن آن است. برای رهایی از این مسئله باید به درآمدهای کشور تنوع داده شود و در حوزه‌های مختلف محصول قابل‌رقابت در سطح جهانی معرفی شود. این شرکت‌های دانش‌بنیان هستند که با فناوری و دانش خود قابلیت ایجاد چنین محصولاتی را دارند.

حل چالش‌های صناعی که سهم زیادی از اقتصاد دارند: شرکت‌های دانش‌بنیان شاید عمدتاً شرکت‌های کوچک و متوسطی باشند اما به واسطه دانش خود می‌توانند چالش‌های بزرگی از صنایع اصلی و بزرگ کشور حل کنند و به این واسطه نقش بسیار بزرگی در اقتصاد ایفا می‌کنند.

اشتغال‌زایی: اشتغال‌زایی در شرکت‌های دانش‌بنیان چه از نظر کمیت و چه کیفیت قابل ملاحظه است. از نظر کیفیت اشتغال‌زایی این شرکت‌ها عمدتاً دقیقاً برای قشری از جوانان تحصیل کرده اشتغال‌زایی می‌کنند که عمده چالش‌های اشتغال ما نیز در این حوزه است.

تقویت زیست‌بوم علم و فناوری: این شرکت‌ها حلقه رابط صنعت و دانشگاه و علم و بازار هستند. از طرفی دانش‌آموختگان دانشگاهی با پایه دانشی را به افرادی متخصص و کارآمد تبدیل می‌کنند و از طرف دیگر به انتقال و جریان دانش و فناوری در کشور و شکل‌گیری زیست‌بوم علم و فناوری کمک می‌کنند.

وضعیت نامناسب فعلی: همان‌طور که اشاره شد این شرکت‌ها اهمیت بالایی در اقتصاد دارند اما متأسفانه در حال حاضر سهم آن‌ها از اقتصاد هنوز خیلی پایین است. بسیاری از این شرکت‌ها وابسته به کمک‌ها و پروژه‌های دولتی هستند و هنوز نتوانسته‌اند بر روی پای خود بایستند و شاید نیاز به زمان بیشتری برای تعریف نقش واقعی آن‌ها در اقتصاد وجود داشته باشد.

نقش فاوا در اقتصاد: صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات به گونه‌ای است که هم می‌تواند به‌عنوان صنعتی مستقل و با مشتریان نهایی خود فعالیت داشته باشد و هم به‌عنوان یک تسهیل‌گر برای بالابردن بهره‌وری سایر صنایع از آن استفاده شود. در وضعیت فعلی کشور بسیاری از شرکت‌های بزرگ فاوا در حال ارائه خدماتی هستند که به دلیل تحریم‌ها به ایران ارائه نمی‌شود. یکی از بزرگ‌ترین مدل‌هایی که شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا در ایران فعالیت می‌کنند مدل پلتفرمی است که در آن با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارتباط سمت عرضه و تقاضا تسهیل می‌شود. برای نمونه تاکسی‌های اینترنتی، یا بازارچه‌های فروش اینترنتی از این دست هستند. با این حال اگر سهم فاوا از جی دی پی و اقتصاد کشور را با کشورهای دیگر مقایسه کنیم متوجه می‌شویم که هنوز این سهم بسیار پایین است و تعداد شرکت‌های بزرگ و در سطح جهانی ما در این حوزه خیلی کم است.

#### ۴-۲-۲. پدیده محوری

#### راهکارهای استفاده از توان دانش‌بنیان‌های فاوا در دفاع اقتصادی

ایجاد شبکه جامع بین دانش‌بنیان‌ها، دولت، مراکز نظامی، صنایع: این مقوله در حقیقت اصلی‌ترین و بااهمیت‌ترین راهکار برای استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند باشد و بسیاری از خبرگان در مصاحبه خود به آن اشاره داشتند. چالش اصلی که در حال حاضر مانع استفاده از حداکثر ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان در دفاع اقتصادی می‌شود نبود ارتباط بین این شرکت‌ها و بخش‌های کلان اقتصادی است. برای این منظور ابتدا می‌بایست یک ارتباط صحیح و پایدار میان این شرکت‌ها و مراکز بزرگ دولتی، حکومتی و نظامی ایجاد شود.

در حقیقت اگر فضای دانش و فناوری را به‌عنوان یک بازار در نظر بگیریم شرکت‌های دانش‌بنیان و محصولات

فناورانه آن‌ها سمت عرضه این بازار هستند مراکز اقتصادی بزرگ عمدتاً تقاضای این بازار را تشکیل می‌دهند و نهادهایی هم برای تقویت و شکل‌گیری بازار وجود دارند که هر کدام باید به‌نوبه خود تقویت شوند.

برای تقویت و تحریک سمت تقاضا باید شرکت‌های بزرگ دولتی نظامی و خصوصی را ترغیب نمود تا چالش‌های خود را از طریق شرکت‌های دانش‌بنیان حل کنند. ایجاد الزام عملی برای تهیه حداکثری احتیاجات از تولیدات داخلی می‌تواند یکی از این عوامل ترغیب‌کننده باشد. البته این تقاضا و نیاز باید به‌گونه‌ای باشد که طبق شناخت از نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها، خلأها شناسایی شود و در آن زمینه‌ها برای بهره‌گیری از دانش‌بنیان‌ها استفاده شود. از طرف دیگر عمدتاً شرکت‌ها زمانی به نوآوری و فناوری احساس نیاز می‌کنند که در فضای رقابتی قرار گیرند و بهره‌وری اهمیت پیدا کند به همین منظور سیاست‌هایی که به تقویت فضای رقابت منجر شود نیز می‌تواند به تقویت سمت تقاضا کمک کند. دولت باید برای استعدادیابی و حل مشکلات به‌وسیله دانش‌بنیان‌ها رویکرد فعال داشته باشد، تخصص‌ها را سازمان‌دهی و مدیریت کند و از نگاه به شرکت‌های دانش‌بنیان تنها به‌عنوان یک ویتترین و نه یک بخش درآمدزا فاصله بگیرد.

در سمت عرضه اما چیزی که می‌تواند به کمیت و کیفیت عرضه فناوری کمک کند تقویت جریان دانش و فناوری است. ایجاد فرهنگ انتقال دانش در بین شرکت‌های دانش‌بنیان، ایجاد ارتباط و شبکه بین خود شرکت‌های دانش‌بنیان، کمک به انتقال دانش بین شرکت‌های دانش‌بنیان از طریق دانشگاه، ایجاد خوشه‌های تخصصی متشکل از چند دانشگاه و شرکت دانش‌بنیان، ایجاد هماهنگی بین بخش‌های مرتبط با دانش علم و فناوری و استفاده از ظرفیت بخش خصوصی در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان می‌تواند به این مهم کمک کند.

در کنار تقویت سمت عرضه و تقاضا اما مواردی هم وجود دارد که به بازار سازی کمک خواهد کرد. فرهنگ‌سازی درست و ترویج و معرفی شرکت‌های دانش‌بنیان، توسعه فضای نوآوری باز در کشور و تکمیل نظام ملی نوآوری از کارهای کلانی است که می‌توان در این زمینه انجام داد. در کنار این موارد نیز موارد عملیاتی چون، ایجاد و اطلاع‌رسانی یک بانک اطلاعاتی جامع از تخصص شرکت‌ها، معرفی بانک اطلاعات دانش‌بنیان به صنایع برای بهره‌گیری و توسعه شرکت‌های کارگزار تبادل فناوری به‌عنوان اقداماتی کاربردی می‌بایست در نظر گرفته شوند تا ارتباط بین شرکت‌های دانش‌بنیان و صنایع بزرگ خصوص دولتی، حکومتی و نظامی شکل گیرد.

تربیت و نگهداشت نیروی دانشی: یکی از اصلی‌ترین سرمایه‌های شرکت‌های دانش‌بنیان نیروی انسانی دانشی آن‌ها است. به همین منظور در سطح کلان می‌بایست برنامه‌ای جامع برای تربیت نیرو برای این شرکت‌ها در نظر گرفت. عمده این وظیفه در سمت دانشگاه‌ها تعریف می‌شود. تعریف ظرفیت رشته‌ها با توجه به نیاز بازار، ایجاد زیررشته‌های تخصصی‌تر، برگرداندن دانشگاه‌های علمی و کاربردی به جایگاه خود یعنی تربیت تکنسین و توجه به نیازهای بروز و بومی در سیلابس‌های دانشگاهی از اقدامات این حوزه هستند. در کنار این باید نکاتی نیز در مورد نیروی کار دانشی در نظر گرفته شود برای مثال از سیاست زدگی در استفاده از این نیروها پرهیز شود و در کل نیز سیاست‌های حمایت از نخبگان و حفظ این نیروها در کشور تقویت شود.

تعمیق ارتباط صنعت و دانشگاه: اهمیت ارتباط صنعت و دانشگاه به میزانی است که می‌توان آن را به‌عنوان یک مقوله جدا نیز تعریف نمود. این ارتباط به ایجاد چرخه علمی در کشور کمک می‌کند. در این ارتباط باید تلاش



شود تا ارتباطات سیستماتیک جای ارتباطات فردی و محدود را بگیرد. تمرکز دانشگاه‌ها و تحقیقات علمی باید به‌جای نوشتن مقالات آی اس آی بر روی حل مسائل مهم و اساسی کشور باشد و پایان‌نامه‌ها محصول محور و کاربردی شوند.

تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان: حوزه فناوری و توسعه تکنولوژی به‌طور ذاتی دارای ریسک‌های مختص به خود است و سرمایه‌گذاری در آن نیز جزو سرمایه‌گذاری‌های پرخطر محسوب می‌شود به همین دلیل تأمین مالی این شرکت‌ها نیز عموماً توسط شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر صورت می‌گیرد. همچنین توسعه بیمه‌های مرتبط با پوشش ریسک توسعه فناوری برای شرکت‌های دانش‌بنیان نیز می‌تواند این ریسک‌ها را کاهش دهد. در هر کشوری فرصت‌های زیادی برای سرمایه‌گذاران و وجود دارند باین‌حال این یکی از وظایف سیاست‌گذار است که با توجه به سیاست‌های کلان کشور و ابزارهای مختلف چون بحث تعرفه‌های گمرکی، سیاست‌های مالیاتی، نرخ تسهیلات و ... سرمایه‌ها را از امور غیر مولد به سمت توسعه فناوری هدایت کند. چه‌بسا برای توسعه فناوری‌ها نیاز به سرمایه‌های عظیم و متمرکز باشد که در این زمینه نقش سیاست‌گذار بیشتر مشخص می‌شود.

البته در کنار بحث توسعه فناوری، شرکت‌های دانش‌بنیان با بحث تولید محصول هم سروکار دارند و باید به تأمین نقدینگی آن‌ها نیز توجه شود.

درنهایت نیز باید به این مهم توجه داشت که به این شرکت‌ها باید به‌عنوان شرکت‌های اقتصادی و سود ده نگریست و در حقیقت نگاه صرف حمایتی به آن‌ها وجود نداشته باشد و این نکته در نظر گرفته شود که اگر جریان مالی هم به سمت این شرکت‌ها حرکت می‌کند این جریان به‌عنوان سرمایه‌گذاری باشد و برای گرفتن خروجی مناسب آن تلاش شود.

حل مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان: برای توسعه و بهره‌گیری هرچه بیشتر از توان شرکت‌های دانش‌بنیان باید به مشکلات و مسائل این شرکت‌ها نیز توجه جامع و ویژه داشت و در جهت رفع آن‌ها تلاش نمود. باید موانع قانونی مقابل این شرکت‌ها رفع شود و زیرساخت‌های قانونی متناسب با آن‌ها مانند بحث مالکیت فکری و ثبت اختراع تقویت گردد. همچنین باید ضمن آسان‌سازی روند بررسی طرح‌های دانش‌بنیان برای دریافت تسهیلات، از سوءاستفاده‌های احتمالی نیز جلوگیری نمود تا این تسهیلات به‌صورت هدفمند تخصیص داده شود. یکی از مشکلاتی که بسیاری شرکت‌های دانش‌بنیان با آن مواجه هستند نبود ضمانت از سمت دولت و سایر شرکت‌های بزرگ به‌عنوان مشتریان عمده این شرکت‌ها به قراردادهای خود در شرایط مختلف است. برای نمونه قبل از مذاکرات برجام شرکت‌هایی بوده‌اند که با توجه به نیاز کشور توسعه فناوری‌های موردنیاز را آغاز کرده بودند اما با برقراری برجام توجه ارگان‌ها و شرکت‌های بزرگ به رفع نیازهای خود از خارج از کشور متمرکز شد و درنهایت این شرکت‌های دانش‌بنیان نیز متضرر شدند. برای عدم تکرار چنین مواردی باید ضمانتی برای پایبندی به قراردادهای همکاری‌های آتی وجود داشته باشد.

کمک به بازار سازی و صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان: از مهم‌ترین کمک‌هایی که می‌توان به شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه آن‌ها نمود کمک به زنجیره تأمین و فروش این شرکت‌ها است. همان‌طور که اشاره شد این شرکت‌ها عموماً شرکت‌های کوچک و متوسط هستند و به‌تنهایی قدرت عرضه محصولات در بازارهای

خارجی را ندارند و این مهم نیاز به دیپلماسی تجاری و ایجاد تعامل مالی و صادراتی با دنیا دارد.

#### ۴-۲-۳. شرایط مداخله‌گر

#### نقاط قوت جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان

زیرساخت‌های نسبتاً مناسب فاوا؛ کشور ما در سطح منطقه زیرساخت‌های نسبتاً مناسبی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد. تجهیزات مخابراتی، فناوری‌های بروز اپراتورهای تلفن همراه، زیرساخت‌های اینترنت ثابت، میزان دسترسی افراد به اینترنت و ... همگی نشان از این مسئله دارد.

بازار مصرف مناسب داخلی: ایران دارای یک جمعیت نسبت بزرگ ۸۰ میلیون نفری است که در منطقه و کشورهای همسایه جزو پرجمعیت‌ترین کشورها محسوب می‌شود. این بازار ۸۰ میلیون نفری پتانسیل بالایی برای درآمدزایی کسب‌وکارهای مختلف از جمله شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم می‌کند به‌ویژه بخش خوبی از این جمعیت به‌صورت جمعیت شهرنشین هستند. ضریب نفوذ اینترنت در ایران نیز باعث می‌شود تا این بازار برای شرکت‌های فاوا جذاب‌تر شود.

جمعیت جوان و تحصیل‌کرده: ایران از نظر منابع انسانی دارای منابع انسانی جوان و تحصیل‌کرده است که بسیار ارزشمند است.

فرصت در صنایع نوآورانه: نیروی انسانی صنایع نوآور و دانش‌بنیان را عمدتاً افراد متخصص تشکیل می‌دهند که از این نظر متخصصان ارزشمندی در کشور حضور دارند که با توجه به هزینه پایین حقوق و دستمزد در ایران نیز استفاده از این متخصصان برای صنایع ارزشمندتر می‌شود.

فرصت در صنایع منبع‌محور: ایران دارای منابع طبیعی فراوان و ارزان‌قیمت است و از نظر کشاورزی نیز دارای خاک حاصلخیز و شرایط جغرافیایی مناسب است بنابراین در کنار صنایع نوآورانه صنایع منبع‌محور و کشاورزی نیز می‌توانند در ایران رونق داشته باشند.

اقتصاد خدمات: هزینه‌های پایین در ایران و وجود جذابیت‌های مختلف گردشگری زیارتی و مباحث مرتبط با تخصص‌های درمانی مواردی هستند که می‌تواند به جذب انواع و اقسام گردشگر و ارائه خدمات به آن‌ها بیانجامد. همچنین همین پایین بودن هزینه‌ها و ارزان بودن نیروی انسانی می‌تواند فرصتی برای ارائه خدمات فنی و مهندسی به کشورهای دیگر باشد.

زیرساخت‌های حمایتی از فضای دفاع اقتصادی و دانش‌بنیان‌ها: یکی از نقاط قوت وجود زیرساخت‌های قانونی و حمایتی در زمینه اقتصاد و فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان است. خود قانون دانش‌بنیان و حمایت‌ها تأکیدات رهبری بر اقتصاد و شرکت‌های دانش‌بنیان و اقتصاد مقاومتی از آن جمله هستند. همچنین مدتی است که نیاز به اصلاح اقتصاد در جامعه به‌صورت یک مطالبه عمومی درآمده و با ورود جوانان با نگرش‌های جدید به سیستم‌های حکومتی، تلاش‌هایی در این زمینه در حال شکل‌گیری است. داشتن تجربه شرایط سخت اقتصادی در گذشته نیز می‌تواند مدیریت این شرایط را راحت‌تر نماید.

زیرساخت‌های مناسب دانشگاهی: تعداد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در ایران به نسبت کشورهای منطقه

قابل توجه بوده و طبق آمار ایران یکی از بیشتری فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی در دنیا را دارد. از نظر کیفی نیز در ایران دانشگاه‌های برتر زیادی وجود دارد که در بین ۱۰۰۰ یا حتی ۵۰۰ دانشگاه اول دنیا رتبه‌بندی می‌شوند. با استفاده از ظرفیت همین دانشگاه‌ها می‌توان پایان‌نامه‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی مورد نیاز شرکت‌های دانش‌بنیان را تعریف نمود.

امنیت نظامی: با وجود تمامی تهدیداتی که علیه نظام جمهوری اسلامی و حتی تمامیت مرزی ایران وجود دارد و حضور در منطقه‌ای ناامن امنیت نظامی در کشور وجود دارد. امنیت نظامی خود می‌تواند یکی از پایه‌های امنیت اقتصادی باشد که نبود آن خطرات احتمالی کسب‌وکارها را افزایش داده و مانع توسعه آن خواهد بود. موقعیت مناسب ژئوپلیتیکی: ایران یکی از حساس‌ترین موقعیت‌های ژئوپلیتیکی جهان را دارد. به‌گونه‌ای که مناطق ژئوپلیتیکی فعال با کارکردهای گسترده گرداگرد آن را فراگرفته و آن را به‌صورت کانون جاذبه دیپلماسی منطقه‌ای و جهانی تعریف کرده است. این موقعیت باعث تأثیرگذاری ایران در تحولات جهانی و منطقه‌ای می‌شود.

تجربه بهره‌گیری از فناوری‌های بومی در صنایع دفاعی: تجربه ایران در حوزه پیشرفت‌های نظامی و دفاعی به‌عنوان یک تجربه ارزشمند باعث ایجاد روحیه خودباوری و اراده در جمعه است و همین به توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان برای حل مسائل اساسی کشور کمک می‌کند.

### نقاط ضعف جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان

ضعف‌های قانونی: ضعف‌های قانونی را می‌توان در دو حوزه ضعف قانون‌گذاری و اجرای نامناسب قانون در ایران تعریف کرد. در زمینه ضعف قانون‌گذاری در بسیاری از حوزه‌ها هنوز خلأ قانونی وجود دارد. شرکت‌های دانش‌بنیان عموماً در فضای نوآورانه و جدیدی حرکت می‌کنند و عدم به‌روزرسانی قوانین و حرکت قانون‌گذار در این فضاها می‌تواند خطرات احتمالی را برای کسب‌وکار افزایش دهد. همچنین بعد از وضع قوانین نیز باید بر درستی اجرای آن‌ها و الزامات اجرایی آن توجه ویژه داشت برای مثال خود قانون خصوصی‌سازی اگر به‌درستی اجرایی می‌شد می‌توانست مشکلات زیادی را حل کند. با این حال با اجرای ناصحیح آن شرکت‌های دولتی به افراد بدون صلاحیت، این بنگاه‌ها به سمت نابودی کشانده شدند.

ضعف‌های حوزه مدیریت: اجزای تشکیل‌دهنده هر نهاد و نظامی در نهایت افراد آن مجموعه‌ها هستند و نظرات، رفتار و تصمیمات این افراد است که بر کل سیستم تأثیر گذار خواهد بود. متأسفانه در سطح مدیریت کلان کشور خلأهای جدی وجود دارد. مدل فکری برخی از مدیران متفاوت است و درک مناسبی از دفاع اقتصادی ندارند و یا نیاز آن را کمتر احساس می‌کنند. در برخی پست‌های مدیریتی افرادی که واقعاً می‌توانند کشور را در این شرایط نجات دهند در رأس امور نیستند و به‌جای آن افراد اشتباه در قرار گرفته‌اند که نه تنها به‌واسطه امید به رفع تحریم‌ها به توانمندی‌های داخلی توجه ندارند و جدیت کافی در برخورد با دفاع اقتصادی ندارند، بلکه در برابر اصلاحات پیشنهادی نیز مقاومت می‌کنند. نبود نگاه سیستماتیک، هماهنگی پایین بین بخش‌های مختلف دولت و سایر بخش‌های مدیریتی کشور، تغییرات مدیریتی، عدم بهره‌گیری از فرصت‌ها در زمان مناسب به‌ویژه فرصت تولید داخل همگی از ضعف‌های حوزه مدیریت در ایران است. اقدامات صورت گرفته در ایران در زمینه

دفاع اقتصادی توسط مدیران عموماً سطحی و ناکافی بوده و در حوزه فاوا کمتر به نوآوری و خلاقیت توجه ویژه شده است.

ضعف‌های نظام اقتصادی: متأسفانه در حال حاضر در اقتصاد ایران تنوع کمی در بخش‌های اقتصادی وجود دارد و منابع درآمدی کشور چندلایه نیست. همچنین در برخی حوزه‌های اقتصادی ضعف‌هایی چون وجود فساد اقتصادی، انحصار، تورم بالا، قاچاق، اختلاف طبقاتی، ضعف‌های سیستم مالیاتی، پیش‌بینی پذیری پایین شرایط اقتصادی و بالابودن ریسک‌های اقتصادی و سیاسی برای شروع کار تا حدودی وجود دارد. در این فضا سهم شرکت‌ها و اقتصاد دانش‌بنیان از کل اقتصاد سهم پایینی را در اختیار دارد. از طرفی اصلاحات اقتصادی نیز هزینه‌های مالی و اجتماعی خود را دارد و علاوه بر اینکه خود ذاتاً امری زمان‌بر است بروکراسی حاکم بر سیستم نیز بر کندی آن افزوده است.

ضعف برنامه‌ریزی: کشور ما با مشکل تصمیمات و سیاست‌گذاری‌های لحظه‌ای و مقطعی مواجه است و از طرفی برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌های بلندمدت ما خیلی کلان و کلی هستند از طرف دیگر برنامه کوتاه‌مدت منسجمی وجود ندارد. همه دستگاه‌های اجرایی باید برنامه بلندمدت و کوتاه‌مدت یکپارچه در زمینه دفاع اقتصادی داشته باشند تا سایر بخش‌های کشور و بخش خصوصی نیز بتوانند بر پایه این برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌ها برنامه‌ریزی کند. برای مثال در زمینه توسعه فناوری وجود سیاست‌های پایدار و بلندمدت امری ضروری است و نبود آن خطرات سرمایه‌گذاری در این حوزه را افزایش می‌دهد.

ضعف‌های فرهنگی، اجتماعی و آموزشی: در حوزه آموزشی آموزش‌های نامتناسب با بازار کار و تجربه پایین عملی و تولیدی از ضعف‌های ماست و شاید همین امر یکی از دلایل بهره‌وری پایین منابع انسانی در ایران باشد در حوزه اجتماعی و فرهنگی نیز چالش‌هایی چون سیاست زدگی جامعه در همه امور، حرکت جامعه به سمت خانواده‌های کوچک‌تر تک یا دو فرزندی و حرکت جمعیت به سمت پیری و فرار مغزها چالش‌های بزرگی محسوب می‌شوند. این نکته را هم باید در نظر داشت که در وضعیت فعلی بخش بزرگی از جامعه ایران را جوانان تشکیل می‌دهند و درست است که استفاده از توان فکری و اجرایی این جوانان می‌تواند یک نقطه قوت باشد اما باید این را هم در نظر داشت که در جنگ اقتصادی آسیب‌پذیری این قشر که در اوایل فعالیت اقتصادی و تشکیل زندگی هستند بیشتر خواهد بود. همین مسائل باعث می‌شود تا نیاز به فرهنگ‌سازی دفاع اقتصادی و اقتصاد مقاومتی در بین مردم و مسئولین بیشتر حس شود.

ضعف‌های زیرساخت: زیرساخت‌های حوزه فناوری اطلاعات در ایران زیرساخت‌های مناسبی است باین‌حال ضعف‌های خود را نیز دارد. بزرگ‌ترین ضعف آن وارداتی بودن عمده تجهیزات مخابراتی و فاوا است. همچنین بسیاری از سرویس‌هایی که عامه مردم از آن‌ها استفاده می‌کنند نیز سرویس‌های خارجی هستند. سرویس‌های موتورهای جستجو، شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسان‌ها و ... در حوزه فناوری اطلاعات و تجهیزات کامپیوترهای شخصی و تلفن‌های همراه و مودم‌ها و ... در حوزه سخت‌افزار عمدتاً وارداتی هستند. از طرف دیگر برای کسب‌وکارهایی که محصولات صنعتی تولید می‌کنند و مشتریان‌شان کسب‌وکارها هستند فضای داخلی محدود است و این بازار محدود جذابیت این‌گونه فعالیت‌ها را کم می‌کند.

#### ۴-۲-۴. شرایط زمینه

#### فرصت‌های جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان

فرصت‌های بازار و همکاری: موقعیت جغرافیایی نزدیکی فرهنگی بین کشورهای همسایه و منطقه باعث شده تا بتوان از فرصت همکاری و بازار این کشورها استفاده کرد. کشورهای مسلمان دارای جمعیت یک میلیون نفری هستند و فارسی‌زبانان نیز جمعیتی حدود ۳۰۰ میلیون دارند که به واسطه روابط مختلف و نزدیکی جغرافیایی و فرهنگی دولت‌ها و ملت‌ها می‌توان از این فرصت‌ها استفاده نمود. از طرف دیگر می‌توان همکاری‌های مناسبی با کشورهای منطقه به‌ویژه در زمینه‌های همکاری‌های پژوهشی و فناورانه برقرار کرد. با توجه به نقاط قوتی که در ایران از حیث منابع انسانی و طبیعی وجود دارد ایران می‌تواند در بخش‌های مهمی از زنجیره ارزش جهانی نقش ایفا کند و در وضعیت فعلی که نرخ برابری ارز تغییر داشته جذابیت استفاده از محصولات و خدمات ایرانی افزایش پیدا کرده و فرصت‌های صادراتی مناسبی در برابر بنگاه‌های ایرانی است.

فرصت‌های تحریم: درست است که دشمن از تحریم به‌عنوان یک ابزار برای محدود کردن روابط اقتصادی و تضعیف اقتصاد ایران استفاده می‌کند اما اگر از جنبه‌های دیگر به این مسئله نگاه شود فرصت‌هایی را نیز درون خود دارد. اول‌ازهمه با این تحریم‌ها و قرار گرفتن در شرایط سخت نقاط ضعف سیستم بیشتر نمایان شده و احساس نیاز بیشتری به دفاع اقتصادی و اقتصاد مقاومتی در میان جامعه و مسئولین شکل می‌گیرد. در کنار آن با توجه به کاهش درآمدهای نفتی وابستگی به آن کاهش می‌یابد. در این شرایط و با حضور کم‌رنگ شرکت‌های خارجی در بازار داخل، توجه به تولید داخل و شرکت‌های دانش‌بنیان بیشتر خواهد شد. فناوری‌های نوین در تبادلات مالی مانند رمز ارزها: پیشرفت‌های فناورانه در دنیا مانند رمز ارزها و همچنین امکانات ارتباطی فراوان در بستر اینترنت با دنیا باعث می‌شود تا ابزارهای دشمن برای تحریم‌ها محدود شود و نتواند اهداف خود را به‌درستی دنبال کند.

#### تهدیدهای جمهوری اسلامی ایران در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان

داشتن دشمنان جدی و متعدد: در مقابل فرصت‌ها کشور ما با تهدیداتی نیز مواجه است. پس از انقلاب اسلامی ایران و با توجه به نگاه ایدئولوژیک جمهوری اسلامی ایران و شعار نه شرقی نه غربی، قدرت‌های جهان به این کشور به‌عنوان یک تهدید منطقه‌ای و جهانی در مقابل قدرت خودشان می‌نگرند و با ابزارهای مختلف سعی در محدود کردن قدرت ایران اسلامی دارند.

تهدیدات نظامی و منطقه نامن: متأسفانه ایران در منطقه ناامنی قرار دارد و کشورهای همسایه ایران از جمله عراق افغانستان و پاکستان سال‌هاست با مشکلات امنیتی داخلی و خارجی مواجه هستند و این خود به‌عنوان تهدیدی برای امنیت جمهوری اسلامی ایران نیز محسوب می‌شود. از طرفی در کشورهای امن منطقه هم بزرگ‌ترین دشمنان ایران یعنی آمریکا و اسرائیل پایگاه نظامی دارند و همواره از این مراکز برای تهدید نظامی استفاده می‌کنند.

ایجاد نارضایتی عمومی و تسلیم مردم در جنگ اقتصادی: یکی از هدف‌های جنگ اقتصادی فشار بر معیشت مردم و ایجاد نارضایتی عمومی است. در این جنگ برخلاف جنگ نظامی که نظامیان بیشترین صدمه را

می‌دیدند و جبهه‌های جنگ بیشتر شاهد التهاب بود، تمامی اقشار جامعه را مورد هدف قرار داده و بسیار فراگیرتر است. در صورتی که برنامه‌ای برای معیشت عموم جامعه در نظر گرفته نشود این مهم می‌تواند تهدیدی جدی محسوب شود.

عدم امکان استفاده از بستریابی بین‌المللی برای درآمدزایی: یکی از موارد استفاده شده در جنگ اقتصادی علیه جمهوری اسلامی محدود کردن تبادلات مالی و تجاری با دنیاست که از این منظر فرصت‌های صادراتی و همکاری فراوانی از بین می‌رود.

وابستگی به چند کشور معدود: در حال حاضر اقتصاد ایران به چند کشور معدود وابستگی زیادی پیدا کرده و در بلندمدت می‌تواند احتمال اعمال قدرت آن کشورها در برابر ما را افزایش دهد.

وارداتی بودن ابزارهای پژوهش: بسیاری از ابزارهایی که برای پژوهش استفاده می‌شود، پایگاه‌های علمی، تجهیزات آزمایشگاهی و ... وارداتی است و محدودیت در استفاده از این ابزارها می‌تواند تهدیدی برای توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان باشد.

تهدیدات بیولوژیک: علاوه بر تهدیدات نظامی و اقتصادی دشمن از طرق مختلف به دنبال ضربه زدن به جمهوری اسلامی است. یکی از جنگ‌های نوین در این زمینه جنگ‌های بیولوژیک است. انتشار یک ویروس و بیماری خاص در بین جامعه یا ابزارهایی برای از بین بردن محصولات خوراکی و مصرفی و تأثیرات تدریجی آن بر سلامت جامعه از جمله این موارد هستند.

#### ۴-۲-۵. راهبردها

#### اقدامات زیربنایی در رابطه با دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان

اصلاحات در سطوح مدیریتی: دستیابی به اقتصاد مقاومتی و حرکت در دفاع اقتصادی نیازمند مدیریت کلان و منسجم در بازه بلندمدت دارد. ایجاد ثبات مدیریتی، جوان‌گرایی در پست‌های مدیریتی کلان، استفاده از مدیرانی با سلامت اقتصادی و دارای فهمی صحیح از مفاهیم اقتصاد دانش‌بنیان و دفاع اقتصادی و درگیر بودن با مسائل آن اصلاحاتی است که باید در سطوح مدیریتی کشور صورت گیرد.

هماهنگی و برنامه‌ریزی خرد و کلان، بلند و کوتاه‌مدت: در جنگ اقتصادی و برای دفاع اقتصادی باید بین بخش‌های مختلف هماهنگی وجود داشته باشد و این بخش‌ها به‌واسطه یک برنامه جامع ناشی از تصویر کلی در یک راستا حرکت کنند. لزوم پیش‌بینی آینده، واقع‌بینی در اقدامات، شناسایی نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدات، توجه به شرایط میدانی و تحقیقات بازار، ارائه راهکارهای تخصصی هر حوزه و اکتفا نکردن به راهکارهای کلی، داشتن استراتژی مشخص برای مقابله با هر تهدید، توجه به موج‌های فناوری و تغییرات بزرگ و پرهیز از تصمیمات ضدونقیض و قوانین دست‌وپا گیر اهم مواردی است که باید در این برنامه‌ریزی و ایجاد هماهنگی مدنظر قرار گیرد.

اصلاحات زیرساخت‌های قانونی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی: دفاع اقتصادی نیز همانند دفاع در سایر حوزه‌ها نیازمند زیرساخت‌های متناسب است. در حوزه اقتصاد این زیرساخت‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که با ایجاد امنیت

اقتصادی، فرصت برابر اقتصادی و مبارزه با انحصار، فضای رقابتی بین بنگاه ایجاد نماید که حاصل آن نیاز حس نیاز این بنگاه‌ها به نوآوری و فناوری و استفاده از شرکت‌های دانش‌بنیان خواهد بود. دولت در این فضا باید نقش سیاست‌گذار را به عهده داشته باشد و با خصوصی‌سازی قانونمند و اصولی تصدی‌گری امور را رها کند. در کنار این باید از تغییرات دفعی قوانین و مقررات جلوگیری شود و قوانین و مقررات موجود نیز بخصوص در حوزه مالیات و بیمه شفاف‌سازی و اصلاحات صورت گیرد. در حوزه فرهنگ نیز می‌بایست فرهنگ‌سازی مناسبی برای ایجاد روحیه جهادی و توجه به عدم اتلاف منابع در بین مسئولین و همچنین ایجاد جرئت علمی در جوامع فناورانه صورت گیرد.

#### ۴-۲-۶. پیامدها

به‌عنوان خروجی مدل در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش همان‌گونه که از عنوان آن برمی‌آید ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران با استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا است که با جمع‌بندی مدل و اجرای اقدامات بخش مقوله محوری و راهبردها محقق خواهد شد.

#### نتایج کدگذاری انتخابی و ارائه الگوی نهایی

کدگذاری انتخابی در محله آخر از روش تحقق نظریه داده بنیاد صورت می‌گیرد و در آن خط اصلی داستان خط اصلی داستان یا الگوی نهایی از طراحی صورت گرفته در کدگذاری محوری حاصل می‌شود. این الگو در این پژوهش به‌صورت یک توضیح و داستان روایی ارائه می‌شود. بر همین اساس دستیابی به خروجی استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا برای ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران در سه مرحله صورت می‌گیرد. در مرحله اول سیاست‌گذار با شناخت صحیح از بحث دفاع اقتصادی و ابعاد آن، شرکت‌های دانش‌بنیان، صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات، ویژگی‌های متمایز شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا و نقش و اهمیت فعلی این شرکت‌ها در دفاع اقتصادی به یک دید کلی از فضای حاکم موردنیاز سیاست‌گذاری این حوزه دست می‌یابد. در مرحله بعد با توجه به شناخت حاصل راهکارهای عملی برای استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا در ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی ارائه می‌شود و در مرحله سوم ملاحظات مهم و اقدامات زیربنایی که برای برآورده شدن راهکارهای ارائه شده در مرحله دوم نیاز است با توجه نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات جمهوری اسلامی ایران در حوزه دفاع اقتصادی و شرکت‌های دانش‌بنیان در نظر گرفته می‌شود و در نهایت خروجی این سه مرحله ارتقای توان دفاع اقتصادی جمهوری اسلامی با بهره‌گیری از توان شرکت‌های دانش‌بنیان فاوا خواهد بود.

#### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده و تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته در روش نظریه داده بنیاد در مرحله اول و در فرایند کدگذاری باز در مجموع ۵۰۲ مفهوم استخراج شد که پس از تجزیه تحلیل و یکسان‌سازی آن‌ها به ۲۸۳ مفهوم اصلی کاهش یافت. در نهایت این مفاهیم به ۱۱ مقوله اصلی و ۶۹ زیر مقوله تبدیل شد.

در ادامه به‌عنوان بخش دوم از نظریه داده بنیاد از کدگذاری محوری استفاده شد و با برقرار شدن ارتباط بین مقوله‌ها داده‌ها به شکل جدیدی با یکدیگر مرتبط شدند و با انتخاب پدیده محوری دیگر پدیده‌ها به آن متصل شدند و درنهایت به شکل یک نمودار شامل بخش‌های شرایط علی، پدیده محوری، شرایط زمینه، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها به‌عنوان خرجی این مرحله حاصل شد.

در ادامه تحقیق و در مرحله آخر روش نظریه داده بنیاد، کدگذاری انتخابی صورت گرفته و در آن با تعریف خط اصلی داستان یا الگوی نظری، با استفاده از نمودار حاصل از کدگذاری محوری، الگوی نهایی تحقیق و خروجی آن ارائه شد. این الگوی نهایی به‌صورت سه مرحله روایت شد.

به‌منظور اجرایی شدن راهکارهای ارائه شده در این پژوهش نیاز است تا نتایج و راهکارهای ارائه شده در آن به‌عنوان یکی از نقاط شروع برای توجه بیشتر به شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه دفاع اقتصادی قرار گیرد. پیشنهادهای کاربردی این پژوهش در حقیقت همان موارد ارائه شده در پدیده محوری هستند که مجدد به عناوین آن‌ها اشاره می‌شود:

- ایجاد شبکه جامع بین شرکت‌های دانش‌بنیان، دولت، مراکز نظامی، صنایع؛
- تربیت و نگهداشت نیروی دانشی؛
- تعمیق ارتباط صنعت و دانشگاه؛
- تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان؛
- حل مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان؛
- کمک به بازار سازی و صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان.



## منابع و مأخذ

### منابع فارسی

- بختیاری، ایرج (۱۳۹۵). تأثیر مؤلفه‌های دفاع اقتصادی کشور بر دفاع همه‌جانبه با تأکید بر رهنمودها (راهبردها) و اسناد ابلاغی مقام معظم رهبری، راهبرد دفاعی، دوره ۱۴ شماره ۵۴، ص ۹۳-۱۲۴.
- چهاردولی، عباس و احمدی شریف، محمود (۱۳۹۷). ارائه الگوی راهبردی اقتصاد دفاعی دانش‌بنیان جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، دوره ۲، شماره ۷، ص ۱۷۹-۱۵۱.
- حیدری، محمدرضا و درخشان، مرتضی (۱۳۹۴). تحلیل و اولویت‌بندی مؤلفه‌های دفاع اقتصادی در شرایط تهدید اقتصادی، آفاق امنیت، دوره ۸، شماره ۲۹، ص ۱۷۰-۱۳۵.
- خالوباقری، مهدیه؛ شایان قریشی، سید محمد و جعفرزادگان، امیر (۱۳۹۲). اقتصاد دانش‌پایه؛ ابزاری راهبردی در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی، اولین همایش ملی نقش سبک زندگی در اقتصاد مقاومتی.
- رضایی، جواد؛ نادعلی، محمد و علی زاده جواد (۱۳۹۰). بررسی رابطه علی رشد بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی (مطالعه موردی بخش بازرگانی)، پژوهشنامه اقتصادی: تابستان ۱۳۹۰، دوره ۱۱، شماره ۲ (پیاپی ۴۱)، ص ۱۳۵-۱۱۱.
- سفیلو، سجاد (۱۳۹۳). اقتصاد مقاومتی راهبرد دفاع غیرعامل اقتصادی، سیاست دفاعی، دوره ۲۲، شماره ۳، ص ۸۸-۵۳.
- سلیمانی، محمد (۱۳۹۵). تبیین نقش بانک مرکزی در دفاع اقتصادی (با تأکید بر کنترل بحران زایی سیستم مالی)، آفاق امنیت، دوره ۹، شماره ۳۱، ص ۱۱۴-۹۳.
- شمسی، مهناز و نورمحمدی، حمزه علی (۱۳۹۷). شناسایی مهم‌ترین مدل‌ها و شاخص‌ها در ارزیابی علم و فناوری در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران، دو فصلنامه پژوهش نامه علم سنجی، دوره ۴، شماره ۲، ص ۱-۱۶.
- عبدالهی آرانی، مصعب و میراحمدی، مریم (۱۳۹۵). بررسی جایگاه صادرات غیر نفتی در اقتصاد مقاومتی، ششمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- فرهنگ، صفر و شکوهی فرد، سیامک (۱۳۹۴). بی‌نام، همایش ملی اقتصاد مقاومتی دانش‌بنیان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پروفیسور حسابداری تفرش.
- فیض پور، محمدعلی؛ رادمنش، سعیده و شاه محمدی مهرجردی، ابولفضل (۱۳۹۵). ظرفیت‌های خالی در صنایع تولیدی ایران و نقش آن در افزایش تولید ملی، مجلس و راهبرد، دوره ۲۳، شماره ۸۶، ص ۱۷۵-۲۰۵.
- مؤمنی، فرهاد (۱۳۹۵). بنيه تولید ملی، بررسی انتقادی برنامه‌های توسعه و عملکرد اقتصادی، مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، دوره ۵، شماره ۱، ص ۱۴۷-۱۶۹.

- یادگاری، حسین و حسینی، امیرعباس (۱۳۹۴). *تبیین و ارائه مدل مفهومی جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان در راستای اقتصاد مقاومتی و چالش‌های پیش رو، همایش ملی تفکر بسیجی، پژوهش و اقتصاد مقاومتی، مرکز بسیج وزارت نفت، پژوهشگاه صنعت نفت.*
- پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای، (۱۳۹۴)، بیانات در دیدار شرکت‌کنندگان در نهمین همایش ملی «نخبگان فردا» در تاریخ ۱۳۹۴/۰۷/۲۲، قابل دسترسی در آدرس:  
<https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=31105>
- پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای، (۱۳۹۳)، بیانات در حرم مطهر رضوی ۱۳۹۳/۰۱/۰۱، قابل دسترسی در آدرس:  
<https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=25993>
- پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای، (۱۳۹۸)، بیانات در دیدار مسئولان نظام ۱۳۹۸/۰۲/۲۴، قابل دسترسی در آدرس:  
<https://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=42512>
- خبرگزاری صداوسیما، (۱۳۹۶)، تلاش آمریکا برای ممانعت از ورود سرمایه‌گذاران به ایران، قابل دسترسی در آدرس:  
<https://www.iribnews.ir/fa/news/1749730>
- کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و نظارت بر اجرا (۱۳۹۶)، آئین‌نامه ارزیابی شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، قابل دسترسی در آدرس:  
<http://daneshbonyan.isti.ir/%D8%A2%D8%A6%D9%8A%D9%86%E2%80%8C%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87-%D8%AA%D8%B4%D8%AE%DB%8C%D8%B5-%D8%B4%D8%B1%D9%83%D8%AA%E2%80%8C%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D8%AF%D8%A7%D9%86%D8%B4%E2%80%8C%D8%A8%D9%86%D9%8A%D8%A7%D9%86-%D9%88-%D9%BE%D9%8A%D9%88%D8%B3%D8%AA%E2%80%8C%D9%87%D8%A7>
- موسسه توسعه حقوق فناوری اطلاعات برهان، (۱۳۹۳)، فناوری اطلاعات و ارتباطات چیست؟، قابل دسترسی در آدرس:  
<https://cyber-law.ir/فناوری-اطلاعات-و-ارتباطات>

## منابع لاتین

- Unger, R. M. (2019). *The Knowledge Economy*. Verso.
- Bahrini, R., & Qaffas, A. A. (2019). Impact of information and

- communication technology on economic growth: Evidence from developing countries. *Economies*, 7(1), 21.
- Dolata, U. (2017). Apple, Amazon, Google, Facebook, Microsoft: Market concentration-competition-innovation strategies (No. 2017-01). *SOI Discussion Paper*.
  - Faggiolani, C. (2011). Perceived identity: Applying grounded theory in libraries. *JLIS. it*, 2(1).
  - Habibzadeh, F. (2018). Economic sanction: a weapon of mass destruction. *Lancet*, 392, 816-7.
  - Köchler, H. (Ed.). (1999). Economic Sanctions and Development (No. 23). *International Progress Organization*.
  - Lee, J. (2001). A grounded theory: integration and internalization in ERP adoption and use.
  - Lee, Y. S. (2018). International isolation and regional inequality: Evidence from sanctions on North Korea. *Journal of Urban Economics*, 103, 34-51.
  - Nair, M., Pradhan, R. P., & Arvin, M. B. (2020). Endogenous dynamics between R&D, ICT and economic growth: Empirical evidence from the OECD countries. *Technology in Society*, 62, 101315.
  - Sein, M. K., & Harindranath, G. (2004). Conceptualizing the ICT artifact: Toward understanding the role of ICT in national development. *The information society*, 20(1), 15-24.
  - Oliner, S. D., & Sichel, D. E. (2000). The resurgence of growth in the late 1990s: is information technology the story?. *Journal of economic perspectives*, 14(4), 3-22.
  - Whang, T. (2011). Playing to the home crowd? Symbolic use of economic sanctions in the United States. *International Studies Quarterly*, 55(3), 787-801.
  - Stanley, T. D., Doucouliagos, H., & Steel, P. (2018). Does ICT Generate Economic Growth? A Meta-Regression Analysis. *Journal of Economic Surveys*, 32(3), 705-726.
  - Wikipedia. (2020). Trade barrier. Retrieved from: [https://en.wikipedia.org/wiki/Trade\\_barrier#cite\\_note-7](https://en.wikipedia.org/wiki/Trade_barrier#cite_note-7)