

نقش ضمانت اعتبار در تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان:

عارضه‌یابی، مطالعه تطبیقی و راهکارهای سیاستی

سید حبیب‌اله طباطبائی^{۱*}، سید علی فاطمی خوراسگانی^۲

فرهاد تقی‌زاده حصاری^۳، وجه‌الله قربانی‌زاده^۱

چکیده

باتوجه به اهمیت توسعه فعالیت‌های فناورانه و نوآورانه در حرکت کشور به سمت اقتصاد دانش‌بنیان، ترتیبات نهادی مختلفی برای رفع مشکل تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان مورد استفاده قرار گرفته است. در این میان اگرچه ابزار ضمانت اعتبار در سال‌های اخیر مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است، چارچوب نظام پیاده‌سازی آن در کشور کماکان سامان‌دهی کافی نیافته است. در مقاله حاضر، با استفاده از مرور پیشینه نظری، مطالعه تطبیقی کشورهای منتخب و عارضه‌یابی نظام ضمانت اعتبار کشور مبتنی بر مصاحبه عمیق با خبرگان، راهکارهای پیشنهادی برای ارتقای نقش ضمانت اعتبار در تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان کشور استخراج و ارزیابی شده است. بر این اساس عدم تحقق کامل نقش تولی‌گری در نظام ضمانت اعتبار، فقدان پشتیبانی نهادی لازم در حوزه داده‌های شرکت‌های دانش‌بنیان، ارزیابی، اعتبارسنجی و ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود، عدم پذیرش ضمانت‌نامه‌های صندوق‌ها توسط بانک‌ها، عدم دسترسی شرکت‌های دانش‌بنیان به خدمات ضمانت‌نامه‌ای با ارقام بالا و چالش‌های ارائه خدمات صندوق‌های دولتی، به عنوان مهم‌ترین عارضه‌های نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی شده‌اند. در ادامه نیز ضمن پیشنهاد مشارکت دولت در ایجاد زیرساخت‌های اعتبارسنجی، توسعه چارچوب‌های ضمانت اتکایی، استفاده از مدل‌های مالکیت ترکیبی و استفاده از مدل‌های مشارکت دولت در پوشش ریسک برای رفع چالش‌های مذکور، ملاحظات اجرایی هریک بیان شده است.

واژگان کلیدی

تأمین مالی، شرکت‌های دانش‌بنیان، ضمانت اعتبار، عارضه‌یابی، مطالعات تطبیقی

۱. عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.

* نویسنده مسئول: Tabatabaeian@atu.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.

۳. عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد، دانشگاه توکای، توکیو، ژاپن.

مقدمه

باتوجه به ضرورت حرکت به سمت اقتصاد دانش بنیان به عنوان یکی از اصلی ترین جهت گیری های پیش روی کشور، تمرکز بر ایجاد کارکردهای جدید به تناسب نیازهای توسعه این الگوی اقتصادی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. یکی از این کارکردها، تأمین مالی بنگاه های تازه تأسیس فناوری محور - یا به عبارت دیگر شرکت های دانش بنیان - است (نریمانی^۱، ۲۰۱۷). بر همین اساس دولت های مختلف در سطح جهان سیاست های حمایتی و ترتیبات نهادی خاصی را برای رفع موانع موجود بر سر راه تأمین مالی شرکت های دانش بنیان مدنظر قرار داده اند (هالبرگ^۲، ۲۰۰۰). یکی از این برنامه ها که علی الخصوص از نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ مورد توجه جدی دولت ها قرار گرفته است، برنامه های ضمانت اعتبار است (آرپینگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۰).

در ایران نیز استفاده از ابزار ضمانت اعتبار به منظور کمک به تأمین مالی شرکت های دانش بنیان در چند سال اخیر مورد توجه سیاست گذاران قرار گرفته است و این موضوع در ماده ۳ اساسنامه صندوق نوآوری و شکوفایی، ماده ۵ اساسنامه تیپ صندوق های پژوهش و فناوری، مواد ۱۴ و ۱۵ آیین نامه اجرایی قانون حمایت از شرکت ها و مؤسسات دانش بنیان و در ماده ۴ آیین نامه تضمین معاملات دولتی بازتاب یافته است. با تکیه بر زیرساخت های قانونی مذکور، در حال حاضر صندوق های غیردولتی پژوهش و فناوری اصلی ترین نهادهای ارائه خدمت در این عرصه هستند که تحت تولی گری کارگروه صندوق های پژوهش و فناوری، صدور ضمانت تسهیلات و انواع ضمانت های مبتنی بر قرارداد را در فهرست خدمات خود دارند. در کنار صندوق های غیردولتی، چهار صندوق ضمانت دولتی (صندوق ضمانت سرمایه گذاری صنایع کوچک، صندوق ضمانت صادرات، صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع پیشرفته، صندوق ضمانت سرمایه گذاری تعاون) نیز به ارائه خدمات ضمانت نامه ای به شرکت های دانش بنیان می پردازند. همچنین صندوق نوآوری و شکوفایی خدمت تسهیل دسترسی به ضمانت نامه های بانکی را به شرکت های دانش بنیان ارائه می کند و تسهیلاتی حمایتی برای صندوق های پژوهش و فناوری در نظر گرفته است.

علی رغم تلاش های فوق، ابزار ضمانت اعتبار کماکان از ساختار نهادی مشخصی برخوردار نیست و نتوانسته است آن چنان که باید و شاید در راستای بهبود تأمین مالی شرکت های دانش بنیان به

1 . Narimani

2 . Hallberg

3 . Arping

نقش‌آفرینی مؤثر بپردازد که از شواهد این مسئله می‌توان به ارائه نزدیک به ۸۰٪ ضمانت‌نامه‌ها توسط تنها ۳ صندوق پژوهش و فناوری (از مجموع ۳۵ صندوق) (ابوجعفری^۱، ۲۰۱۷)، تخصیص تنها ۸٪ مجموع ضمانت‌های صادره توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری به ضمانت تسهیلات در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ (انجمن صنفی کارفرمایی صندوق‌ها و نهادهای سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور^۲، ۲۰۱۹) و حذف ضمانت‌نامه از خدمات صندوق نوآوری و شکوفایی (صندوق نوآوری و شکوفایی^۳، ۲۰۱۹) اشاره داشت.

در سال‌های اخیر به تناسب توسعه عملیاتی استفاده از ابزار ضمانت اعتبار برای رفع چالش تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، مطالعات و پژوهش‌هایی جهت تحلیل چارچوب نظام‌های ضمانت اعتبار در کشورها و مناطق مختلف انجام شده است (بک^۴ و همکاران، ۲۰۱۰؛ کریمز^۵، ۲۰۱۳؛ مختاری^۶، ۲۰۱۵؛ بنی‌طبا^۷، ۲۰۱۶). برهمن‌اساس در این پژوهش تلاش شده است با تکیه بر پیشینه نظری به کارگیری ابزار ضمانت اعتبار در تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، تجربیات موفق توسعه نظام ضمانت اعتبار در کشورهای مختلف و عارضه‌یابی نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان کشور، راهکارهای سیاستی برای بازطراحی چارچوب نظام مزبور در ایران ارائه شود و ضمن توسعه و اعتبارسنجی این راهکارها توسط خبرگان، ملاحظات اجرایی هر یک تشریح شود.

مرور پیشینه نظری

معضل تأمین مالی در شرکت‌های دانش‌بنیان

شرکت دانش‌بنیان مفهومی نسبتاً جدید است که با عبارتها و تعاریف متعددی نظیر «بنگاه تازه‌تأسیس فناوری محور»^۸، «بنگاه مبتنی بر دانش»^۹، «بنگاه مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته»^{۱۰} و «بنگاه کوچک نوآور»^{۱۱}

1 . Aboojafari

2 . Employers' Association of Venture Capital Funds and Institutions of Iran

3 . Iran National Innovation Fund (INIF)

4 . Beck

5 . Kramer

6 . Mokhtari

7 . Banitaba

8 . New Technology-Based Firm

9 . Knowledge Intensive Firm

10 . High-Tech Firm

11 . Innovative Small Firm

پیشتر مورد توجه قرار گرفته است (فخاری^۱، ۲۰۱۴) در این عبارتها و تعاریف مختلف، شرکت‌های دانش‌بنیان با ویژگی‌هایی مانند فعالیت در حوزه‌های با فناوری بالا یا متوسط، جوان بودن، استقلال، تمرکز بر بهره‌برداری از دانش فنی جدید یا فناوری، تمرکز بر تحقیق و توسعه، ویژگی‌های خاص مؤسسان و ویژگی‌های خاص کارکنان از سایر انواع شرکت‌ها متمایز می‌شوند (خیاطیان^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

در ایران تعریف عملیاتی شرکت‌های دانش‌بنیان در قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان بازتاب یافته است: «شرکت دانش‌بنیان شرکتی 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 کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان به‌ویژه در تولید نرم‌افزارهای مربوط تشکیل می‌شود». البته این تعریف در آیین‌نامه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌های دانش‌بنیان دقیق‌تر شده و با تکیه بر رویکرد خروجی‌محور، بر تولید کالا یا خدمات دانش‌بنیان به‌عنوان نقطه تمایز اصلی شرکت‌های دانش‌بنیان تأکید شده است. در مقایسه با تعاریف موجود در پیشینه نظری می‌توان گفت در تعریف رسمی کشور از شرکت‌های دانش‌بنیان بر سه ویژگی زیر تأکید شده است (فخاری، ۲۰۱۴):

۱. شرکت در حوزه فناوری‌های بالا و متوسط به بالا به فعالیت بپردازد.
۲. شرکت به تولید کالا یا خدماتی بپردازد که دارای پیچیدگی فنی بوده و توسعه و تداوم آن‌ها نیازمند تحقیق و توسعه باشد.
۳. ارزش افزوده شرکت عمدتاً ناشی از کالا یا خدمت نوآورانه و دانش فنی باشد.

ضرورت توجه به نهاد تأمین مالی در اقتصاد دانش‌بنیان ناشی از فقدان ظرفیت لازم در نهادهای مرسوم برای پاسخگویی به نیازهای مالی شرکت‌های دانش‌بنیان است. این شکاف تأمین مالی باعث شده است که باوجود چالش‌هایی مانند عدم دسترسی به بازار، پایین بودن مهارت‌های بازاریابی و مدیریتی و محدودیت دسترسی به نیروی متخصص، مسئله دسترسی به منابع مالی به‌عنوان مهم‌ترین مانع رشد شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی شود (حاجی اصغری^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). شرکت‌های دانش‌بنیان غالباً به چند دلیل اصلی در تأمین مالی از نهادهای مرسوم با چالش مواجه می‌شوند:

1 . Fakhari
2 . Khyatyan
3 . Haji Asghari

۱. **عدم تقارن اطلاعاتی:** ضعف نهادهای مالی مرسوم در درک دقیق فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان، آن‌ها را در تمایز بین شرکت‌های خوب و بد و نهایتاً تصمیم‌گیری پیرامون سرمایه‌گذاری با مشکل روبرو می‌کند. همچنین فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان غالباً واجد ریسک‌های فناورانه هستند و همین امر بر ریسک ادراک‌شده از آن‌ها تأثیرگذار است. در این شرایط اگر منافع بالقوهای که در پس فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد به‌خوبی درک نشود، انتظار می‌رود عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری برای نهادهای تأمین مالی ایجاد شود (اوگتو^۱، ۲۰۰۸).

۲. **مسئله کالای عمومی:** درآمد موردانتظار از سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های علمی و فناورانه، با عدم قطعیت مواجه است و طبیعت فعالیت تحقیق و توسعه و تولید محصولات و خدمات جدید واجد سطح بالایی از ریسک است (کولینگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از دلایل این مسئله می‌تواند غیررقابتی بودن خروجی سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و نوآوری باشد. این خروجی به‌شکل دانش چگونگی ایجاد یک محصول یا خدمت جدید است و دشواری حفظ اسرار این دانش، برداشت تمامی منافع حاصل از سرمایه‌گذاری را برای بنگاه توسعه‌دهنده با چالش مواجه می‌کند (هال^۳، ۲۰۰۵).

۳. **کمبود وثیقه:** نهادهای مالی مرسوم جهت فهم اعتبار و همچنین پوشش ریسک، به مطالبه وثایق عمومی و سهل‌الوصول از مشتریان خود می‌پردازند. درحالی‌که ساختار مالی و دارایی شرکت‌های دانش‌بنیان به‌گونه‌ای است که امکان تأمین وثایق موردنیاز نهادهای مالی مرسوم را ندارند. درواقع باتوجه‌به اینکه عمده سرمایه‌گذاری شرکت‌های دانش‌بنیان بر فعالیت‌های فناورانه و نوآورانه متمرکز است، سرمایه‌گذاری بر روی دارایی‌های ثابت (که قابل وثیقه‌گذاری هستند) در این بنگاه‌ها کمتر انجام می‌شود. البته همین امر منجر به ایجاد مزیت‌های فناورانه در این بنگاه‌ها می‌شود و آن‌ها را مالک دارایی‌های فکری می‌کند، اما این دارایی‌ها عمدتاً ماهیتی نامشهود دارند و ارزش واقعی آن‌ها در نگاه بسیاری از مخاطبان شناخته‌شده و قابل‌ارزیابی نیست. همچنین این گونه دارایی‌ها غالباً امکان نقدشوندگی بسیار محدودی دارند (اشمیت^۴ و

1 . Ughetto

2 . Cowling

3 . Hall

4 . Schmidt

همکاران، ۲۰۱۹).

۴. هزینه‌های اجرایی زیاد برای تسهیلات کم حجم شرکت‌های دانش‌بنیان: مسئله دارایی‌های نامشهود و ناهمگونی آن‌ها در حوزه‌های مختلف فنی و صنعتی، بر هزینه مبادله تسهیلات به شرکت‌های دانش‌بنیان نیز تأثیر می‌گذارد. فرآیند ارائه و ترهین وثایقی از جنس دارایی‌های نامشهود و غیرمعمول، فرآیندی زمان‌بر و پرهزینه است که در نهایت ممکن است منجر به شناسایی ارزش واقعی دارایی نیز نشود. پردازش اطلاعات مالی و غیرمالی شرکت‌های دانش‌بنیان نیز با چالش مشابهی روبرو است و در نتیجه نهادهای مالی مرسوم برای مبارزه با مشکل عدم تقارن اطلاعاتی باید هزینه زیادی تقبل نمایند تا بتوانند با یک نظام اعتبارسنجی پیچیده، ریسک و اعتبار فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان را شناسایی کنند. این هزینه‌های اجرایی زیاد با حجم تأمین مالی درخواستی شرکت‌ها تناسب ندارد و برای نهادهای مالی مرسوم به‌صرفه نیست (مالینز و تورو^۱، ۲۰۱۷).

براین اساس دولت‌ها به‌منظور روان‌سازی سلسله‌مراتب تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، به‌کارگیری مستقیم منابع دولتی و سرمایه‌گذاری خطرپذیر را در دستور کار قرار می‌دهند. اگرچه این اقدامات توانسته‌اند بخشی از مشکل تأمین مالی این شرکت را مرتفع سازند، مطالعات تجربی ابعادی از کارآمدی محدود آن‌ها را نیز روشن ساخته است که ازجمله می‌توان به نکات زیر اشاره کرد (هالبرگ، ۲۰۰۰؛ متوسلی^۲ و همکاران، ۲۰۱۷).

- وام ارزان قیمت باعث می‌شود شرکت‌های دانش‌بنیان بیشتر تمایل به بدهکار شدن و کوچک ماندن داشته باشند.
- کسب و کار صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر در اکثر موارد به حمایت‌های دولتی وابسته است و شکل‌گیری کسب و کار پایدار و مستقل برای آن‌ها چندان قابل تحقق نیست.
- سرمایه‌گذاری خطرپذیر تنها در چند صنعت محدود (مانند صنعت فناوری اطلاعات) موفق است و در تأمین مالی بسیاری از صنایع ناکارآمد بوده است.
- امکان وقوع دو پدیده انتخاب نامطلوب (اطلاعات بیشتر کارآفرینان در قیاس با سرمایه‌گذاران)

1 . Mullins & Toro

2 . Motavasseli

و مخاطرات اخلاقی (امکان سو استفاده‌های احتمالی طرفین) در سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر باتوجه به عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد.

- باتوجه به امکان کاهش اختیارات مدیریتی، صاحبان شرکت‌های دانش‌بنیان به جذب سرمایه‌گذار خطرپذیر تمایل کمتری دارند.
- تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان بزرگ با تکیه بر سرمایه‌گذاری خطرپذیر غالباً دشوار است.

از این رو می‌توان گفت علی‌رغم پیگیری این دو اقدام، دسترسی شرکت‌های دانش‌بنیان به منابع مالی همچنان با مشکلاتی مواجه است و بهره‌وری در تخصیص منابع مالی عظیم موجود در اقتصاد (مانند منابع بانکی) به این شرکت‌ها به عنوان یک چالش مطرح است.

جایگاه برنامه‌های ضمانت اعتبار در ارتقای تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان

چالش‌های روش‌های مختلف مواجهه با مشکلات تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط (به‌ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان)، منجر به توسعه برنامه‌های ضمانت اعتبار به عنوان ابزاری کارا برای کمک به شرکت‌های مذکور شد (آرپینگ و همکاران، ۲۰۱۰). این برنامه‌ها به صورت خاص برای سیاست‌گذاران جذابیت داشت؛ زیرا به آن‌ها کمک می‌کرد از طریق جذب تسهیلات بزرگ بانکی، به بودجه خود خاصیت اهرمی دهند و منابع مالی بیشتری را به سمت فعالیت‌های دانش‌بنیان هدایت کنند (گرین^۱، ۲۰۰۳).

ابزار ضمانت اعتبار به فراخور ملاحظات خاص تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، راهکارهای متنوعی ارائه می‌دهد. برنامه‌های ضمانت اعتبار مسئله عدم تقارن اطلاعات و تأثیر نامطلوب آن در سهمیه‌بندی اعتبار و وقوع انتخاب نادرست^۲ در خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان را با تکیه بر رویکرد بانکداری رابطه‌مدار^۳ مرتفع می‌کنند. در رویکرد بانکداری رابطه‌مدار، بانک‌ها تلاش می‌کنند اطلاعات بیشتری را از متقاضی وام به دست آورند؛ و متقاضی وام نیز در ازای در اختیار قراردادن اطلاعات نرم^۴، خدمات مناسب‌تری را از بانک دریافت می‌کند. باتوجه به ناهمگون بودن شرکت‌های دانش‌بنیان، اتخاذ

1 . Green

2 . Adverse Selection

3 . Relationship Banking

۴ . مقصود از اطلاعات نرم (Soft Information) اطلاعات غیرقابل کپی‌سازی، غیرقابل تایید و غیرقابل مستندسازی در خصوص بنگاه‌ها می‌باشد که علی‌رغم دشواری دسترسی و مخاطرات به اشتراک گذاری، آثار به‌سزایی در حل مسائل مرتبط با عدم تقارن اطلاعات دارد.

رویکرد بانکداری رابطه مدار در خصوص این بنگاه‌ها، برای بانک‌ها بسیار دشوار است. در این شرایط برنامه‌های ضمانت اعتبار می‌توانند در نقش تسهیل‌کننده اجرایی سازی این رویکرد، ارتباط عمیق‌تری را با بنگاه‌ها برقرار کنند و طیف وسیع‌تری از اطلاعات نرم را از آن‌ها دریافت کنند. این اطلاعات توسط برنامه‌های ضمانت اعتبار تحلیل می‌شوند و نتیجه آن در قالب صدور ضمانت‌نامه و پذیرش ریسک توسط برنامه ضمانت اعتبار، به بانک منتقل می‌شود (لیو^۱ و همکاران، ۲۰۱۶).

از طرف دیگر ابزار ضمانت اعتبار به عنوان راهکاری برای مسئله تأمین وثیقه شرکت‌های دانش‌بنیان به کاهش محدودیت‌های دسترسی این شرکت‌ها به اعتبار کمک شایانی می‌کند. نهادهای ضمانت اعتبار می‌توانند از طریق ارزش‌گذاری و وثیقه‌گرفتن دارایی‌های نامشهود یا دریافت سایر انواع تعهدات به جای وثیقه، برای شرکت‌های دانش‌بنیان ضمانت‌نامه صادر کنند. نهادهای ضمانت اعتبار می‌توانند فرآیندهای دریافت و ترهین وثیقه را باچابکی و صرف هزینه و زمان کمتر انجام دهند و از این طریق وام‌گرفتن بنگاه‌های کوچک و متوسط را تسهیل نمایند (مالینز و تورو، ۲۰۱۷). نهادهای ضمانت متقابل^۲ نیز در صورت ورود به رابطه بنگاه و بانک، می‌توانند به وثایق نامتعارف شرکت‌های دانش‌بنیان خاصیت اهرمی داده و تأثیر مثبتی بر دسترسی این بنگاه‌ها به منابع مالی بدون نرخ و اخواست بالا داشته باشند (بلترام^۳ و همکاران، ۲۰۱۹).

برنامه‌های ضمانت اعتبار برای کاهش معضلات پیرامون هزینه مبادله ارائه وام به شرکت‌های دانش‌بنیان، ریسک وام‌دهندگان را کاهش می‌دهند. ارائه ضمانت‌نامه به منظور تقبل کردن همه یا بخشی از ریسک عدم بازپرداخت وام توسط بنگاه‌ها، باعث می‌شود مقدار سود انتظاری ارائه وام به شرکت‌های دانش‌بنیان افزایش یابد. این افزایش سود انتظاری، گاهی هزینه مبادله بالای ارائه وام را جبران می‌کند و تمایل نهادهای مالی به ارائه وام به این بنگاه‌ها را افزایش می‌دهد (مالینز و تورو، ۲۰۱۷).

مطالعه تطبیقی برنامه‌های ضمانت اعتبار

موفقیت نظام ضمانت اعتبار بسیار به ابعاد طراحی این نظام وابسته است و این ابعاد طراحی باتوجه به

1 . Liu

۲ . در نهاد ضمانت متقابل (Mutual Guarantee) مجموعه‌ای از ذی‌نفعان حوزه ضمانت اعتبار اقدام به تاسیس یک صندوق به صورت تعاونی می‌نمایند تا ارائه خدمات ضمانت اعتبار به بنگاه‌های عضو ذیل این نهاد صورت پذیرد.

3 . Beltrame

شرایط محیطی هر کشور به گونه‌ای پایه‌ریزی می‌شوند که بتوانند بهترین کارایی را برای برنامه‌های ضمانت اعتبار به‌ارمغان بیاورند. چارچوب‌های مختلف، ابعاد گوناگون و بعضاً متفاوتی را برای طراحی نظام ضمانت اعتبار پیشنهاد داده‌اند. در پژوهش حاضر چارچوب پانتا^۱ (۲۰۱۲) به‌علت جامعیت و عدم‌ورود به جزئیات اجرایی ابعاد برای مطالعه تطبیقی کشورهای منتخب برگزیده شده است (جدول ۱).

جدول ۱: چارچوب مطالعه تطبیقی برنامه‌های ضمانت اعتبار (برگرفته از پانتا، ۲۰۱۲)

بُعد اصلی	بُعد فرعی	گزینه‌ها
ساختار مالکیت نهاد ارائه‌کننده خدمت ضمانت اعتبار		عمومی
		ترکیبی (مالکیت دولتی و مدیریت خصوصی به‌عنوان اصلی‌ترین حالت)
		خصوصی
		نهاد ضمانت متقابل
چارچوب اجرایی برنامه ضمانت اعتبار	خدمات قابل‌ارائه	ضمانت وام
		ضمانت حقوق صاحبان سهام
	الگوی تفکیک مسئولیت	ضمانت مستقیم
		ضمانت اتکایی ^۲
	چگونگی ارائه ضمانت	ضمانت منفرد (تکی)
		سبد تضمینی
	دامنه شمول	باز
		بسته و هدفمند (شرایط محدود‌کننده‌ای نظیر بخش‌های صنعتی خاص)

1 . Panetta

۲ . در ضمانت اتکایی، بخشی از ریسک نهاد ضمانت‌کننده به یک ضمانت‌کننده دیگر منتقل می‌شود.

بُعد اصلی	بُعد فرعی	گزینه‌ها
چارچوب قانون‌گذاری و نظارت	نهاد متولی	منفرد
		متکثر
	قانون کلان حاکم بر نظام ضمانت اعتبار	ذیل قوانین پولی، مالی و بانکداری عمومی
		استقرار قانون ویژه
	تسهیل‌گری دولت	مشارکت در تأمین سرمایه اولیه
		مشارکت در پوشش ریسک
		توسعه زیرساخت‌های اعتبارسنجی
		توسعه رژیم مالیاتی تسهیل شده

به‌منظور شناسایی الگوهای متنوع اجرای برنامه‌های ضمانت اعتبار در کشورهای مختلف، ایجاد توازن بین تعداد کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای درحال توسعه و همچنین کشورهای دارای نظام‌های مالی بانک‌محور و بورس‌محور موردتوجه قرار گرفته است. براین‌اساس ۸ کشور به‌گونه‌ای انتخاب شده‌اند که از یک سو ۴ کشور (ژاپن، آلمان، انگلیس و شیلی) توسعه‌یافته و ۴ کشور (چین، آرژانتین، برزیل و آفریقای جنوبی) درحال توسعه باشند.^۱ از طرف دیگر ۴ کشور (ژاپن، آلمان، چین و آرژانتین) دارای نظام مالی بانک‌محور و ۴ کشور (انگلیس، شیلی، برزیل و آفریقای جنوبی) نیز دارای نظام مالی بورس‌محور^۲ می‌باشند. مطالعات صورت گرفته را می‌توان در قالب جدول ۲ جمع‌بندی کرد. براین‌اساس می‌توان به نتایج زیر در هر بخش دست یافت:

ساختار مالکیت: در کلیه کشورها (به استثنای آلمان)، نهادهای ضمانت اعتبار غالباً دولتی هستند و به‌نظر می‌رسد باتوجه‌به پیچیدگی و دشواری تأسیس این نهادها، راه‌اندازی اولیه الگوی ضمانت اعتبار در کلیه کشورها نیازمند مداخله دولتی است. می‌توان امیدوار بود که این مسیر توسط نهادهای بخش خصوصی نیز در بلندمدت دنبال شود که این موضوع براساس تاریخچه توسعه نهادهای ضمانت اعتبار

۱. برای ارزیابی سطح توسعه کشورهای مورد مطالعه، از پنج شاخص (۱). شاخص توسعه انسانی، ۲. عضویت در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۳. طبقه‌بندی اقتصادی صندوق بین‌المللی پول، ۴. درآمد سرانه (بانک جهانی) و ۵. قدرت خرید سرانه (صندوق بین‌المللی پول) استفاده شده است.

قابل تأیید می‌باشد.

خدمات قابل ارائه: کلیه کشورهای مورد مطالعه تنها از الگوی ضمانت وام استفاده کرده‌اند که این موضوع ناشی از دشواری ضمانت سهام می‌باشد؛ الگویی که در کشورهای دارای نظام مالی بورس محور نیز اقبال جدی نیافته است.

الگوی تفکیک مسئولیت: ساختار نظام مالی کشورها نقشی کلیدی در الگوی تفکیک مسئولیت ضمانت اعتبار دارد چراکه رویکرد کم‌ریسک حاکم بر کلیت نظام مالی بورس محور (ناشی از سهولت خرید و فروش سهام و امکان سقوط ارزش و ورشکستگی در کوتاه‌مدت)، امکان توسعه الگوهای ضمانت اتکایی را کاهش می‌دهد و از این رو، این الگو بیشتر در کشورهای دارنده نظام مالی بانک‌محور پیگیری می‌شود.

چگونگی ارائه ضمانت: جایگاه کشورهای مختلف در مسیر توسعه نهادی، نحوه ارائه ضمانت را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد بدین صورت که در ابتدا الگوی ضمانت تکی با تکیه بر ارزیابی تخصصی و به‌منظور افزایش ضریب اطمینان و موفقیت در دستور کار قرار می‌گیرد و در ادامه و با بلوغ و توسعه توانمندی‌های بانک‌ها، الگوی ضمانت سبدي نیز به‌مرور به جایگاه خود در کنار الگوی متقدم دست می‌یابد.

دامنه شمول: در کلیه کشورها، ساختارهای باز به‌طور کلی بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد تا به ظرفیت‌های توسعه در بخش‌های مختلف به‌طور موازی توجه شود؛ با این تفاوت که در کشورهای در حال توسعه، حمایت از گروه‌های خاص به‌عنوان هدف اصلی محدودیت برخی برنامه‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد و در کشورهای توسعه‌یافته، معمولاً برخی بخش‌های سنتی از حمایت محروم می‌شوند و یا بخش‌های پیشگام مورد تأکید قرار می‌گیرند.

نهادهای متولی: نهادهای متعددی نظیر وزارت صنعت و تجارت، وزارت اقتصاد، بانک‌ها و انجمن‌ها در اکثر کشورها (به‌استثنای آفریقای جنوبی) در فرایند ضمانت اعتبار دخیل می‌باشند که این موضوع به‌علت ماهیت بین‌بخشی این الگوی تأمین مالی تاحدودی گریزناپذیر است؛ به‌نظر می‌رسد طراحی الگوی حکمرانی شفاف به‌منظور تضمین موفقیت چارچوب ضمانت اعتبار ضروری باشد.

قانون کلان: در اکثر کشورها (به‌استثنای آلمان و انگلیس)، قانون کلان ذیل قانون حمایت از کسب و کارهای کوچک و متوسط و یا در قالب قانون ویژه تدوین شده است و در نتیجه به‌نظر نمی‌رسد بتوان این چارچوب را به‌سادگی ذیل قوانین پولی، مالی و بانکداری عمومی (به‌ویژه در کشورهای

در حال توسعه) تعریف کرد.

تسهیل‌گری دولت: کشورهای مختلف خدمات متعددی جهت توسعه الگوی ضمانت اعتبار ارائه می‌دهند. با این حال به نظر می‌رسد تأمین سرمایه اولیه در کشورهای در حال توسعه و پوشش ریسک در کشورهای توسعه‌یافته از اهمیت بیشتری برخوردار است.

جدول ۲: جمع‌بندی مطالعات تطبیقی (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۱، ۲۰۰۷؛ سیتو^۲، ۲۰۱۱؛

لئون و ونتو^۳، ۲۰۱۲؛ کریمر، ۲۰۱۳؛ فدراسیون شرکت‌های ضمانت اعتبار ژاپن^۴، ۲۰۱۴)

سطح توسعه	نظام مالی	ساختار مالکیت	خدمات قابل ارائه	الگوی تفکیک مسئولیت	چگونگی ارائه ضمانت	دامنه شمول	نهادهای متولی	قانون کلان	تسهیل‌گری دولت
ژاپن	بانک محور	دولتی (۳ مورد دولتی)	وام	ضمانت و مستقیم و اتکایی	ضمانت تکی و سببی	غالباً باز (تنها) محدودیت برخی بخش‌ها	انجمن ضمانت اعتبار، آژانس خدمات مالی و وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت	قانون ویژه (قانون ضمانت اعتبار و قانون بیمه اعتبار بنگاه‌های کوچک و متوسط)	مشارکت در پوشش ریسک و زیرساخت اعتبارسنجی
		دولتی و خصوصی (۴ مورد دولتی، ۲ مورد ترکیبی، ۳ مورد خصوصی، ۱ مورد متقابل)	وام	ضمانت و مستقیم و اتکایی	ضمانت تکی و سببی	باز و بسته (تخصصی)	انجمن‌های ضمانت اعتبار، وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان، بانک‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و واحد نظارت مالی آلمان	ذیل قانون بانکداری، قانون نهادهای اعتبار آلمان و قوانین شهروندی	مشارکت در پوشش ریسک و زیرساخت اعتبارسنجی
		غالباً دولتی (۳ مورد دولتی، ۱ مورد متقابل)	وام	ضمانت و مستقیم	ضمانت تکی و سببی	غالباً باز (تنها) محدودیت برخی بخش‌ها	سازمان حمایت از بنگاه‌های کوچک سازمان تجارت و صنعت، سازمان کسب و کار، نوآوری و مهارت، بانک تسویه حساب‌های بین‌المللی و خزانه‌داری	ذیل قانون کلان نظام مالی	مشارکت در پوشش ریسک و تأمین سرمایه اولیه
آلمان	توسعه یافته								
انگلیس									

۱ . Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

۲ . Situ

۳ . Leone & Vento

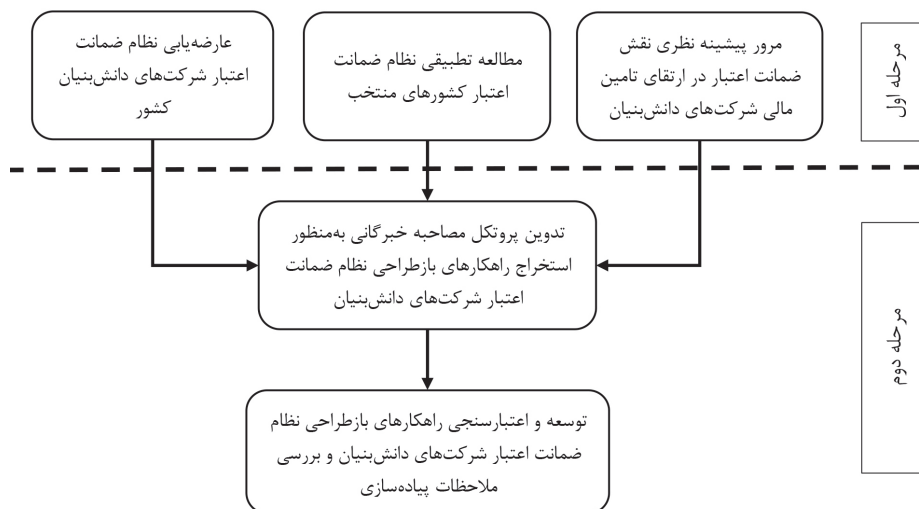
۴ . Japan Federation of Credit Guarantee Corporations (JFCGC)

۵ . مطالعه تطبیقی با تکیه بر مرور مقالات فراوان صورت پذیرفته است و ارجاع به کلیه این مقالات با توجه به محدودیت حجم مقاله امکان‌پذیر نمی‌باشد؛ بنابراین تنها برخی از جامع‌ترین منابع ارائه شده است.

سطح توسعه	نظام مالی	ساختار مالکیت	خدمات قابل ارائه	الگوی تفکیک مسئولیت	چگونگی ارائه ضمانت	دامنه شمول	نهادهای متولی	قانون کلان	تسهیل‌گری دولت
شیلی	توسعه یافته	بورس محور	غالباً دولتی (۳ مورد دولتی، ۱ مورد ترکیبی، ۱ مورد متقابل)	ضمانت وام	ضمانت مستقیم	ضمانت تکی و سبدي	غالباً باز (تنها محدودیت سقف فروش)	سازمان تعاون وزارت اقتصاد و بانک نظارتی شیلی	قانون ویژه
چین	بانک محور	غالباً دولتی (۴ مورد دولتی، ۱ مورد خصوصی)	ضمانت وام	ضمانت مستقیم و اتکایی	ضمانت تکی و سبدي	هدف‌گذاری حمایت از گروه‌های خاص (آسیب‌پذیر/ محروم)	سازمان‌های ذیل وزارت تجارت، وزارت مالی و بانک‌های دولتی، کمیسیون اصلاحات و توسعه ملی و وزارت امور اقتصادی	غالباً قانون ویژه	مشارکت در تأمین سرمایه اولیه
آرژانتین		غالباً دولتی (۲ مورد دولتی، ۱ مورد ترکیبی، ۱ مورد متقابل)	ضمانت وام	ضمانت مستقیم و اتکایی	ضمانت تکی	غالباً باز (یک نمونه محدودیت جغرافیایی)	معاونت شرکت‌های کوچک و متوسط و توسعه منطقه‌ای ذیل وزارت صنعت، بانک مرکزی، وزارت تولید، دیپارتمان توسعه محلی و شرکت‌های کوچک و متوسط و بانک مرکزی	قانون ویژه	رژیم مالیاتی تسهیل شده و تأمین سرمایه اولیه
برزیل	در حال توسعه	غالباً دولتی (۴ مورد دولتی، ۲ مورد ترکیبی، ۱ مورد متقابل)	ضمانت وام	ضمانت مستقیم	ضمانت تکی	باز	بانک دولتی برزیل، صندوق حمایت از کار، خدمات حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط برزیل، فروم شرکت‌های کوچک ذیل وزارت توسعه، صنعت و روابط خارجی، بانک توسعه اقتصادی و اجتماعی ملی، انجمن شرکت‌های کوچک و متوسط سائوپائولو و وزارت یکپارچه‌سازی ملی	ذیل قانون کسب و کارهای کوچک و متوسط	مشارکت در تأمین سرمایه اولیه
آفریقای جنوبی		دولتی (یک مورد دولتی)	ضمانت وام	ضمانت مستقیم	ضمانت تکی	هدف‌گذاری حمایت از گروه‌های خاص	سازمان صنعت و تجارت	ذیل قانون کسب و کار کوچک	مشارکت در تأمین سرمایه اولیه

روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر، مبتنی بر پیشینه نظری، مطالعات تطبیقی نظام ضمانت اعتبار کشورهای منتخب و عارضه‌یابی نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان، راهکارهای سیاستی برای بازطراحی نظام ضمانت اعتبار در کشور ارائه شده است؛ بنابراین می‌توان گفت سطح تحلیل پژوهش حاضر، نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان و واحد تحلیل پژوهش نیز برنامه ضمانت اعتبار است. همچنین پژوهش از نوع تجویزی و با رویکرد کیفی می‌باشد و در قالب شکل ۱ انجام شده است.



شکل ۱: روش پژوهش

پس از مرور پیشینه نظری و مطالعات تطبیقی (که خلاصه آن در بخش قبل ارائه شد)، به‌منظور عارضه‌یابی نظام تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان از روش پژوهش کیفی (با به‌کارگیری مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته به‌عنوان روش گردآوری اطلاعات) استفاده شد. در این گام جامعه آماری مخاطب عبارت بودند از:

- شرکت‌های دانش‌بنیان (متقاضیان بالقوه دریافت خدمات مالی و به‌ویژه ضمانت‌نامه) با تأکید بر شرکت‌های دارای حجم تقاضای تأمین مالی بیشتر (به‌فراخور کاربرد بیشتر دریافت خدمات ضمانت‌نامه‌ای و خصوصاً ضمانت تسهیلات)

• نهادهای ارائه‌دهنده انواع خدمات ضمانت‌نامه و نهادهای پذیرنده ضمانت‌نامه

از بین روش‌های مختلف نمونه‌گیری غیراحتمالی، روش نمونه‌گیری هدفمند برای انتخاب افراد مصاحبه‌شونده مورد استفاده قرار گرفت. البته در کنار هدفمندی، تلاش شد که نمونه‌گیری طبقه‌ای نیز تا حدودی مورد توجه قرار گیرد و به‌عنوان مثال انتخاب شرکت‌های دانش‌بنیان به‌نحوی باشد که سهم هر حوزه فعالیت از تعداد مصاحبه‌ها، با سهم حوزه مزبور از تعداد کل شرکت‌های مذکور (و همچنین شرکت‌های نسبتاً بزرگ) انطباق نسبی داشته باشد. براین اساس ۱۴ مصاحبه با نمایندگان شرکت‌های دانش‌بنیان و ۷ مصاحبه با نمایندگان صندوق‌های ضمانت اعتبار و بانک‌ها صورت پذیرفت. نمایندگان مذکور غالباً دارای رده‌های بالای سازمانی (مدیرعامل، عضو هیئت‌مدیره و معاونت) و تحصیلات کارشناسی ارشد و دکتری بودند. در ادامه با توجه به اثرگذاری محدود پژوهشگر بر محیط مطالعه، روش تحلیل محتوا به‌عنوان روشی غیرمداخله‌ای برای تحلیل مصاحبه‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

در گام بعدی مبتنی بر پیشینه پژوهش، نتایج مطالعات نظام ضمانت اعتبار کشورهای منتخب و عارضه‌یابی نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان کشور، مفاهیم سیاستی مرتبط شناسایی شد و سپس با مشارکت خبرگان، راهکارهای پیشنهادی توسعه یافت و مورد ارزیابی قرار گرفت. جامعه آماری در این گام، کارشناسان و مدیران نهادهای عملیاتی حوزه ضمانت اعتبار (در قالب فعالیت‌های سیاست‌گذاری، پشتیبانی و ارائه خدمات) و پژوهشگران این حوزه بودند. در این گام نیز از روش نمونه‌گیری هدفمند برای انتخاب افراد مصاحبه‌شونده استفاده شد و براین اساس مشارکت خبرگان با زمینه فعالیت مختلف (نظیر همکاری در دو نهاد مختلف و یا سابقه پژوهشی - عملیاتی) جلب شد. در این گام نیز از مصاحبه و تحلیل محتوا برای گردآوری و تحلیل اطلاعات استفاده شد؛ باین تفاوت که به‌فراخور تلاش برای استخراج پیشنهادها سیاستی مبتنی بر نتایج گام‌های پیشین، مصاحبه‌ها با ساختاری بسته‌تر انجام شد.

باتوجه به مفهوم ارائه‌شده از قابلیت اعتماد به‌منزله رویکرد اعتبارسنجی پژوهش کیفی، در پژوهش حاضر از راهبردهای درگیری عمیق و مستمر پژوهشگر (نزدیک به ۳ سال) با موضوع و مسئله پژوهش، سه‌وجه‌ای‌سازی (به‌کارگیری مطالعه اسناد و مصاحبه به‌عنوان ابزار گردآوری اطلاعات و همچنین جلب مشارکت کلیه بازیگران نظام ضمانت اعتبار در گام‌های مختلف پژوهش)، ارزیابی همتایان (با مشارکت پژوهشگر مدعو)، ارائه مجدد یافته‌ها به خبرگان، ارائه توضیحات غنی، ممیزی خارجی (داوری

در مجلات علمی)، ضبط صوت و پیاده‌سازی مصاحبه‌ها و کدگذاری ناشناس برای افزایش قابلیت اعتماد پژوهش استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

عارضه‌یابی نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان کشور

نتایج مصاحبه نیمه‌ساختار یافته با نمایندگان شرکت‌های دانش‌بنیان، صندوق‌های ضمانت اعتبار و بانک‌های ارائه‌دهنده خدمات اعتباری در قالب ۷۷ کد، ۱۷ مفهوم و ۵ مقوله طبقه‌بندی شد (جدول ۳).

جدول ۳: کدگذاری مصاحبه‌های عارضه‌یابی نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان

مقوله	مفهوم	نمونه کد
فقدان نظارت و اجرای	ضرورت تعیین متولی	ضرورت نظارت بر رعایت نسبت بین ضمانت‌نامه‌های صادره و سرمایه ثبتي
		پیچیدگی فرایند مواخذه از صندوق خاطی (و در طرف مقابل سادگی نسبی فرایند تأسیس صندوق)
		ضعف در هماهنگی نهادها
	فقدان نظارت قانونی و اجرائی	فقدان چارچوب قانونی و نظارتی برای نهادهای تأمین مالی دانش‌بنیان
		عدم نظارت بانک مرکزی بر صندوق‌های پژوهش و فناوری
	عدم نیاز به تأسیس نهاد جدید	تعدد نهادهای کنونی
		اثربخشی محدود نهادهای به‌علت زمان‌بری فرایند
	لزوم نقش‌آفرینی صندوق نوآوری و شکوفایی به‌عنوان متولی	ضرورت همکاری صندوق‌های پژوهش و فناوری با صندوق نوآوری و شکوفایی در گام اول فرایند اصلاح و بهبود نظام ضمانت اعتبار
		ضرورت نقش‌آفرینی صندوق نوآوری و شکوفایی در جایگاه بانک مرکزی صندوق‌های ضمانت اعتبار

مقوله	مفهوم	نمونه کد
پشتیبانی نهادی حوزه ارزیابی، اعتبارسنجی و ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود	ضرورت به‌کارگیری ارزیابی فنی	عدم کفایت ارزیابی حساب‌های بانکی شرکت‌های دانش‌بنیان
		ضرورت ارزیابی محصول محور (و نه تجهیزات محور)
	ضعف نهادهای ضمانت اعتبار در ارزیابی فنی	چالش جدی در ارزیابی فنی و ارزش‌گذاری شرکت‌های دانش‌بنیان
		ناتوانی در ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود
		معرفی نظام ارزیابی به‌عنوان نقطه‌ضعف اصلی صندوق‌های پژوهش و فناوری
		هزینه‌های بالای ارزیابی مبتنی بر خبرگی
	فقدان نیروی انسانی مجرب در حوزه ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود	ناآشنایی کارشناسان صندوق با فضای صنعت
		نامطلوب‌بودن ارزیابی دانشگاهی (به‌فراخور کمبود تجربه صنعتی)
		ضعف ارزیابان دانشگاهی به‌علت عدم انطباق سطح فناوری محصولات دانش‌بنیان با انتظارات ارزیابان دانشگاهی
		مطالبات فراوان صندوق‌ها پیرامون اطلاعات شرکت‌ها و عدم‌پذیرش ریسک افشای اطلاعات شرکت‌های دانش‌بنیان
	ضرورت توسعه نهادهای قدرتمند اعتبارسنجی	تصمیم‌گیری در صندوق توسط شرکت رقیب
		فقدان نهاد قدرتمند اعتبارسنجی و دشواری اعتماد به سازوکار اعتبارسنجی
	ضرورت توسعه زیرساخت‌های همکاری در حوزه ارزیابی	امکان‌پذیری اعتماد به اعتبارسنجی بیرونی به‌شرط وجود نهادهای بسیار توانمند
		ضرورت استقلال نهاد اعتبارسنجی
		ضرورت توسعه ساختار پشتیبان
		ضرورت شکل‌گیری ساختار تعامل بین نهادهای ضمانت در قالب به‌اشتراک‌گذاری روال‌ها و فرآیندهای ارزیابی
		فقدان پایگاه‌های داده غنی

مقوله	مفهوم	نمونه کد
پذیرش ضمانت‌نامه‌ها توسط بانک‌ها	عدم شناخت مناسب بانک‌ها از شرکت‌های دانش‌بنیان	ضرورت اصلاح الگوی بلوکه‌شدن منابع شرکت‌های دانش‌بنیان نزد بانک
		عدم امکان وثیقه‌گذاری دارایی‌های فکری
		شرایط غیرمنطقی اعطای وام
		عدم تمایل شرکت‌های دانش‌بنیان به همکاری با بانک‌ها
		بالا بودن نرخ بهره و کارمزد وام تسهیلات
	چالش کمبود وثیقه	ضرورت ارائه وثیقه ملکی
		ناتوانی شرکت‌های دانش‌بنیان در تأمین وثایق سنگین
	امکان همکاری بیشتر با صندوق‌ها در مقایسه با بانک‌ها	تعامل بهتر صندوق نوآوری و شکوفایی در مقایسه با بانک‌ها
		سهولت دریافت ضمانت از صندوق در مقایسه با بانک‌ها
	ضرورت همکاری صندوق‌ها با بانک‌های تخصصی	ضرورت تعامل تخصصی صندوق‌ها با بانک‌های تخصصی
		پیشنهاد ترکیب صندوق ضمانت و بانک تخصصی
عدم دسترسی شرکت‌های دانش‌بنیان به خدمات ضمانت‌نامه‌ای با ارقام بالا	عدم تعریف ساختار دستیابی شرکت‌های دانش‌بنیان به منابع مالی در حجم بالا	محدودیت سقف خدمات مالی صندوق‌ها
		ضرورت تغییر در حجم حمایت‌های مالی در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌های دانش‌بنیان
		ضرورت تفاوت در حجم حمایت‌های مالی به فراخور حوزه فعالیت
		ضرورت ارائه خدمات اعتباری مختلف و متنوع
	فقدان چارچوب‌های نوآورانه ضمانت اعتبار برای جذب منابع مالی در حجم بالا	ضرورت توسعه بانک‌های تخصصی به منظور کاهش هزینه‌های دریافت وام
		ضرورت اعطای تسهیلات توسط صندوق‌ها با تسهیل روال‌های موجود در نظام بانکی (و نه مراجعه به صندوق نوآوری و شکوفایی)
		چالش فقدان چارچوب ضمانت اتکایی
	فقدان ضمانت اتکایی	امکان‌پذیری ضمانت اتکایی بین صندوق‌های ضمانت
		معضلات قانونی پیش‌روی ضمانت اتکایی
		ریسک فراوان ضمانت اتکایی و ضرورت ارزیابی موردی

مقوله	مفهوم	نمونه کد
چالش‌های ارائه خدمت توسط صندوق‌های دولتی	چالش‌های فرایندی صندوق‌های دولتی	اهمیت بیشتر روان بودن روال‌ها در مقایسه با کارمزد خدمات
		ضرورت پیگیری فراوان به‌منظور دریافت تسهیلات
		کندی فرایند ارزیابی
		افزایش بوروکراسی در صورت برون‌سپاری
		فقدان شفافیت در فرایند اعطای تسهیلات
		عدم انطباق خدمات با ویژگی‌های ادعاشده
	چالش‌های مالی صندوق‌های دولتی	هزینه بالای ناشی از بوروکراسی اداری
		جذب کارمزد ضمانت صندوق‌های دولتی در نظام بانکی و عدم استفاده از آن به‌عنوان منبع مالی نظام ضمانت اعتبار
		پرداخت ناقص تسهیلات توافق‌شده
	چالش‌های کارکردی صندوق‌های دولتی	محافظه‌کاری صندوق نوآوری و شکوفایی در مقایسه با بانک‌ها
		عدم انطباق مدل‌های حمایتی با نیازهای بخش خصوصی به‌فراخور ماهیت دولتی
		عدم مشارکت دولت در پوشش ریسک

براین مبنا می‌توان چالش‌های نظام ضمانت اعتبار کشور را در قالب گزاره‌های زیر خلاصه کرد:

۱. عدم تحقق کامل نقش تولی‌گری در نظام ضمانت اعتبار: متولی نظام ضمانت اعتبار، مسئولیت کاهش موانع ایجاد و رشد صندوق‌های ضمانت و همچنین تقویت نقش‌آفرینی آن‌ها در نظام مالی کشور را برعهده دارد. براین اساس نظام ضمانت اعتبار کشور کماکان فاقد نهاد یا نهادهایی است که نقش‌های متعدد تولی‌گری (نظیر مدیریت ساختار قانونی تأسیس صندوق‌های ضمانت اعتبار، مدیریت الگوی تعامل صندوق‌ها با سایر بخش‌های نظام مالی، تنظیم سطح و دامنه فعالیت صندوق‌ها و نظارت بر عملکرد و شفافیت صندوق‌ها) را به‌طور کامل ایفا کند. البته در خصوص صندوق‌های ضمانت دولتی و غیردولتی، نهادهایی مسئولیت ایفای بخشی از نقش‌های تولی‌گری هستند. بااین حال عدم ایفای کامل نقش تولی‌گری توسط نهادهای ذی‌ربط

به عدم ارتقای جایگاه نظام اعتبار صندوق‌های ضمانت در نظام مالی کشور منجر شده است.

۲. فقدان پشتیبانی نهادی لازم در حوزه ارزیابی، اعتبارسنجی و ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود: علی‌رغم سهم قابل توجه دانش ضمنی در سبد دارایی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان، نظام تأمین مالی این شرکت‌ها کماکان از ضعف توانمندی در خصوص ارزیابی، اعتبارسنجی و ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود رنج می‌برد که گنبد بودن فرایند ارزیابی تخصصی، هزینه‌های بالای ارزیابی فنی و تخصصی مبتنی بر خبرگی، سخت‌گیری خارج از قاعده برخی از صندوق‌ها و طولانی بودن برخی از فرآیندهای صندوق‌ها در مقایسه با خدمات مشابه و حتی خدمات بزرگ‌تر (از منظر حجم مالی) بانک‌ها گواه این مدعا است. این معضل، در تعامل با بانک‌ها دوچندان می‌شود چراکه بانک‌ها غالباً نه تنها از توانایی ارزیابی تخصصی بی‌بهره‌اند، بلکه با چرخه عمر شرکت‌های دانش‌بنیان نیز آشنایی کافی ندارند و این موضوع در قالب توجه ویژه به میزان گردش حساب، سخت‌گیری در کسب وثایق و ارائه وام‌های نسبتاً کوچک با نرخ بهره بالا بازتاب می‌یابد. از طرف دیگر، فقدان پایگاه اطلاعاتی قوی و قابل اعتماد در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان، مسئله دیگری است که نظام پشتیبان ضمانت اعتبار را با مشکل روبرو می‌کند.

۳. عدم پذیرش ضمانت‌نامه‌های صادرشده توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری توسط بانک‌ها: علی‌رغم طولانی بودن برخی از فرآیندهای صندوق‌های ضمانت در مقایسه با خدمات مشابه و حتی خدمات بزرگ‌تر بانک‌ها، بلوکه شدن منابع مالی شرکت‌ها درازای دریافت ضمانت‌نامه و سخت‌گیری خارج از قاعده برخی از صندوق‌ها، ضمانت‌نامه‌های صادره در بسیاری از موارد مورد پذیرش بانک‌ها قرار نمی‌گیرند. این معضل باعث می‌شود که در عمل، خدمات ضمانت‌نامه‌ای به داخل زیست‌بوم نوآوری محدود شود و در خارج از این زیست‌بوم امکان تجهیز منابع از طریق ضمانت‌نامه فراهم نباشد. این مسئله بر اهمیت رفع عدم تقارن اطلاعاتی تأکید دارد چراکه عدم پذیرش ضمانت‌نامه، مبین ناتوانی نظام ضمانت اعتبار در نقش‌آفرینی به عنوان واسطه در فرایند حل چالش انتخاب ناسازگار بانک‌ها می‌باشد.

۴. عدم دسترسی شرکت‌های دانش‌بنیان به خدمات ضمانت‌نامه‌ای با ارقام بالا: یکی از معضلات اصلی چارچوب کنونی، فقدان خدمات ضمانت اعتبار مورد نیاز شرکت‌های دانش‌بنیان، به ویژه در دسترسی به ضمانت‌های با ارقام بالا می‌باشد. در موارد محدود ارائه چنین ضمانت‌نامه‌هایی نیز نیاز به وثایق فراوان، کاربرد آن‌ها را عملاً محدود می‌سازد و در نتیجه برای متقاضیان این گونه

خدمات، دسترسی به خدمات صندوق‌های ضمانت و خدمات بانکی تفاوت چندانی ندارد. این چالش به عدم تقارن اطلاعاتی و کمبود وثیقه بازمی‌گردد چراکه از یک سو عدم درک صحیح از الگوی رشد شرکت‌های دانش‌بنیان (برخلاف شرکت‌های سنتی که نیازمند دارایی ملموس قابل توجه در قالب زمین، کارخانه و غیره هستند) به عدم تقارن اطلاعاتی اشاره دارد و ضرورت ارائه وثیقه سنگین از سوی دیگر، به کمبود وثیقه در سطحی فراتر می‌پردازد.

۵. چالش‌های ارائه خدمت توسط صندوق‌های دولتی: ساختار حاکمیت شرکتی نامناسب صندوق‌های دولتی به اختلال در انتصابات، به کارگیری افراد نامناسب (فاقد تخصص مالی) و ریسک‌پذیری کم منجر می‌شود و این امر فقدان چالاکی لازم صندوق‌ها در تعامل با شرکت‌های دانش‌بنیان، کُندی فرایند ارزیابی تخصصی و ریسک‌های متعدد در فرایند برون‌سپاری ارزیابی و اعتبارسنجی را به همراه دارد. همچنین موارد متعدد جبران خسارت‌های صندوق‌های مذکور توسط دولت، باعث شده است که نرخ واخواست این صندوق‌ها بالا رود و درعین حال فضای رقابت برای صندوق‌های خصوصی محدود شود. این چالش به مغفول ماندن ضرورت نقش‌آفرینی دولت با توجه به عدم اطمینان فعالیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان و همچنین هزینه اجرایی زیاد برای تسهیلات کم‌حجم شرکت‌های دانش‌بنیان در راستای توسعه نظام ضمانت اعتبار اشاره دارد.

استخراج و اعتبارسنجی پیشنهاد‌های سیاستی مبتنی بر عارضه‌یابی و مطالعه تطبیقی

در این گام ابتدا یافته‌های عارضه‌یابی نظام ضمانت اعتبار کشور، با پیشینه نظری و مطالعات تطبیقی تجربیات کشورهای منتخب در توسعه نظام ضمانت اعتبار، انطباق یافت و براین اساس مفاهیم سیاستی مرتبط با عارضه‌ها استخراج شد (جدول ۴).

جدول ۴: انطباق چالش‌ها، مفاهیم سیاستی، شواهد نظری و شواهد عملیاتی توسعه

نظام ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان

ردیف	چالش (عارضه‌یابی)	مفهوم سیاستی مرتبط و شواهد نظری (پیشینه نظری)	شواهد عملیاتی (مطالعات تطبیقی)
۱	عدم تحقق کامل نقش تولی‌گری در نظام ضمانت اعتبار	الگوی حکمرانی (ضرورت یکپارچگی مناسب با نظام اقتصاد کلان کشور در راستای انطباق با شرایط اقتصادی مختلف و عدم ایجاد اعوجاج در نظام مالی در اثر رفتارهای ریسکی و خطرآفرین در نظام ضمانت اعتبار (داسکالاکیس ^۱ و همکاران، ۲۰۱۷))	تعدد متولیان در حکمرانی نظام ضمانت اعتبار اکثر کشورها
۲	فقدان پشتیبانی نهادی لازم در حوزه داده‌های شرکت‌های دانش‌بنیان، ارزیابی، اعتبارسنجی و ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود	زیرساخت‌های اعتبارسنجی (تقویت امکان شناسایی و تشخیص بنگاه‌های سالم (کوهارا ^۲ و همکاران، ۲۰۱۶) بانکیه‌بر تکمیل ارزیابی‌های مالی با ارزیابی‌های فنی و مدیریتی و ترسیم تصویری جامع از ریسک تعامل مالی با شرکت‌های دانش‌بنیان (ابوجعفری و همکاران، ۲۰۱۹))	مشارکت دولت در ایجاد زیرساخت‌های اعتبارسنجی در کشورهای بانک‌محور و توسعه‌یافته
۳	عدم دسترسی شرکت‌های دانش‌بنیان به خدمات ضمانت‌نامه‌ای با ارقام بالا	ضمانت اتکایی (زمینه‌ساز امکان به‌اشتراک‌گذاری ریسک بین بازیگران بیشتر، افزایش توان مشارکت نهادهای مجری ضمانت اعتبار در طرح‌های باارزش‌تر و امکان به‌کارگیری برای مشارکت دولت در پوشش ریسک (دیلان و مولنار ^۳ ، ۲۰۰۴؛ کریمر، ۲۰۱۳))	توسعه چارچوب‌های ضمانت اتکایی در کشورهای دارای نظام مالی بانک‌محور
۴	عدم‌پذیرش ضمانت‌نامه‌های صندوق‌ها توسط بانک‌ها	ضمانت سبدي (زمینه‌ساز کاهش هزینه‌های اجرایی برای بانک‌ها و علی‌الخصوص برای نهادهای ضمانت اعتبار، کاهش تعداد دفعات ارزیابی برای بنگاه‌ها، کاهش فشردگی اجرایی، افزایش سرعت و افزایش امکان ریسک‌پذیری و ارائه وام به مشتریان پرریسک‌تر در سبد وام (دیلان و مولنار، ۲۰۰۴))	به‌کارگیری چارچوب‌های ضمانت سبدي در کشورهای توسعه‌یافته

ردیف	چالش (عارضه‌یابی)	مفهوم سیاستی مرتبط و شواهد نظری (پیشینه نظری)	شواهد عملیاتی (مطالعات تطبیقی)
۵	چالش‌های ارائه خدمت توسط صندوق‌های دولتی	مالکیت ترکیبی (ارتقای بهره‌وری صندوق با حفظ مالکیت توسط دولت و اعطای مدیریت به بخش خصوصی (بک و همکاران، ۲۰۱۰))	راه‌اندازی اولیه نظام ضمانت اعتبار توسط دولت و حرکت به سمت مدل‌های مالکیت ترکیبی در ادامه
		ضمانت متقابل (افزایش عمومی توان ارزیابی در نظام ضمانت اعتبار (گای ^۴ و همکاران، ۲۰۱۶) و امکان ایجاد خاصیت اهرمی باتکیه بر وثایق نامتعارف شرکت‌های دانش‌بنیان (بلترم و همکاران، ۲۰۱۹))	استفاده از مدل مالکیت ضمانت متقابل در ۵ کشور از ۸ کشور مورد مطالعه
		مشارکت دولت در پوشش ریسک (زمینه‌سازی ضرر مالی کمتر صندوق‌های خصوصی در صورت واخواست باتوجه به دشواری سودآوری صندوق‌های ضمانت خصوصی در سال‌های اول (کریمز، ۲۰۱۳))	به‌کارگیری مدل‌های مشارکت دولت در پوشش ریسک در اکثر کشورهای توسعه‌یافته

در ادامه مفاهیم سیاستی مستخرج در قالب رهنمود مصاحبه تدوین شد و براین اساس، ضمن توسعه و اعتبارسنجی راهکارهای سیاستی در مصاحبه خبرگانی، ملاحظات اجرایی هر یک مورد بحث و بررسی قرار گرفت. خروجی ده مصاحبه خبرگانی مبتنی بر رهنمود مذکور، با استفاده از روش تحلیل محتوا در قالب کدها، مفاهیم و مقولات جمع‌بندی شد (جدول ۵).

1 . Daskalakis

2 . Kuwahara

3 . Deelen & Molenaar

4 . Gai

جدول ۵: کدگذاری مصاحبه‌های تدوین راهکارهای سیاستی برای توسعه نظام

ضمانت اعتبار شرکت‌های دانش‌بنیان

مقوله	مفهوم	کدهای اصلی ذیل هر مفهوم
	استفاده از الگوی تولی‌گری متکثر	امکان نقش‌آفرینی صندوق دولتی در هر حوزه به‌عنوان صندوق مادر برای تولی‌گری صندوق‌های غیردولتی در همان حوزه
		محدودشدن فرصت توسعه صندوق‌های ضمانت در صورت تجمیع تولی‌گری آن‌ها ذیل بانک مرکزی
		امکان ایجاد هماهنگی بین ذی‌نفعان مختلف نظام ضمانت اعتبار از طریق ایجاد شورای هماهنگی ضمانت اعتبار
الگوی حکمرانی	تکمیل نقش تولی‌گری صندوق‌های ضمانت	ضرورت فعالیت نهادهای متولی صندوق‌های پژوهش و فناوری در زمینه ارزیابی و هدایت صندوق‌های مذکور پراکنده‌بودن ابزارهای کنترلی تولی‌گری صندوق‌های پژوهش و فناوری و ضرورت تجمیع آن‌ها ذیل یک متولی
	استقرار قانون کلان نظارت بر عملکرد صندوق‌های ضمانت	ضرورت وجود یک قانون کلان به‌منظور استانداردسازی فعالیت صندوق‌های ضمانت استفاده از یک قانون کلان ناظر بر عملکرد صندوق‌های ضمانت به‌منظور اعتباربخشی به صندوق‌های مذکور نزد ذی‌نفعان مختلف
زیرساخت‌های اعتبارسنجی	شفاف‌سازی روال‌های مالکیت و تبادل اطلاعات اعتباری	تسهیل دسترسی نهادهای مختلف به داده‌های اعتباری به‌منظور افزایش توان ارزیابی و اعتبارسنجی
		ضرورت ایجاد بستر تبادل داده‌ها و اطلاعات اعتباری (ضمن رعایت ملاحظات محرمانگی و جلوگیری از افشای اطلاعات بازارش شرکت‌ها)
		نقش کلیدی ایجاد پایگاه داده جامع از اطلاعات اعتباری
	ایجاد سازوکارهای تشویقی در راستای ارائه خدمات مبتنی بر اعتبارسنجی و حد اعتباری	ضرورت ایجاد انگیزه برای صندوق‌های پژوهش و فناوری به‌منظور ارائه خدمت مبتنی بر اعتبارسنجی و حد اعتباری
		امکان منوط کردن تسهیلات و پشتیبانی‌های نهادهای دولتی به ارائه خدمت مبتنی بر حد اعتباری

مقوله	مفهوم	کدهای اصلی ذیل هر مفهوم
زیرساخت‌های اعتبارسنجی	کمک به ایجاد نهادهای ارزیابی و اعتبارسنجی مستقل	امکان پذیر بودن شکل‌گیری نهادهای تخصصی ارزیابی و اعتبارسنجی در صورت دسترسی به اطلاعات اعتباری
		امکان برون‌سپاری فعالیت‌های ارزیابی و اعتبارسنجی توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری به نهادهای تخصصی و مستقل در این حوزه
		ایجاد انباشت دانش ارزیابی و اعتبارسنجی حوزه‌های مختلف در نهادهای تخصصی
ضمانت اتکایی	امکان استفاده از ضمانت اتکایی به‌منظور تجهیز منابع بانک‌ها و بخش خصوصی	قابلیت ضمانت اتکایی در اعتباربخشی به ضمانت‌های صندوق‌های پژوهش و فناوری
		سهولت دریافت ضمانت اتکایی از صندوق‌ها در مقایسه با دریافت تسهیلات از بانک‌ها
		نقش ضمانت اتکایی در رفع محدودیت‌های سرمایه‌ای صندوق‌های غیردولتی در ارائه خدمات ضمانت‌نامه‌ای
	ارائه خدمت ضمانت اتکایی توسط صندوق‌های دولتی	قابلیت بیشتر صندوق‌های دولتی برای ورود به خدمات ضمانت اتکایی با توجه به وضعیت سرمایه‌ای آن‌ها
نقش کلیدی صندوق‌های دولتی در راه‌اندازی مدل ضمانت اتکایی و رفع ایرادات قانونی و اجرایی آن		
ضمانت سبدي	عدم توسعه توانمندی‌های بانک‌ها جهت ارائه خدمات ضمانت سبدي	توسعه ابزارهای مالی ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط و دانش‌بنیان؛ پیش‌نیاز استفاده از مدل ضمانت سبدي
		افزایش هزینه‌های دریافت خدمت ضمانت در صورت استفاده از مدل سبدي
	کم‌بودن تعامل بانک‌ها با نهادهای حوزه ضمانت	ضرورت وجود ارتباط نهادی بین بانک‌ها و صندوق‌های ضمانت به‌منظور ایجاد مدل ضمانت سبدي

مقوله	مفهوم	کدهای اصلی ذیل هر مفهوم
مالکیت ترکیبی	ضرورت نقش آفرینی دولت به منظور راه اندازی الگوی ضمانت اعتبار	نقش کلیدی صندوق های دولتی در استقرار و ترویج خدمات ضمانت اعتبار
		ضرورت ارائه خدمات ضمانت اعتبار توسط صندوق های دولتی در مواردی که صندوق های غیردولتی امکان ارائه خدمت ندارند
		جایگاه صندوق های دولتی در حفظ ثبات و پایداری خدمات ضمانت اعتبار
	مشارکت دولت در تأمین سرمایه اولیه صندوق های غیردولتی	امکان افزایش تعداد صندوق های غیردولتی و کمک به تخصیصی تر شدن آن ها
		مشارکت نهادهای کلیدی دولتی (دانشگاه ها و شرکت های دولتی) در تأسیس صندوق های غیردولتی ضمانت اعتبار
		امکان افزایش بنیه مالی صندوق های غیردولتی در صورت مشارکت دولت در تأمین سرمایه اولیه
ضمانت متقابل	عملیاتی نبودن واگذاری مدیریت صندوق های دولتی به بخش خصوصی	فقدان تجربه در خصوص واگذاری مدیریت نهادهای دولتی به بخش خصوصی
		وجود موانع اقتصاد سیاسی متنوع فراروی واگذاری مدیریت صندوق های دولتی به بخش خصوصی
	امکان وقوع تضاد منافع در انجمن های ضمانت متقابل	امکان ایجاد تعارض منافع بین شرکت های بزرگ و کوچک در انجمن های ضمانت متقابل
		امکان وقوع تعارض منافع میان اعضای مؤسس و جدید در انجمن های ضمانت متقابل
	عدم وجود انجمن ها و صنوف قدرتمند در کشور به منظور اجرای این مدل	ضرورت برخورداری صنوف از توان مالی بالا به منظور پشتیبانی از خدمات ضمانت متقابل
		امکان وقوع بحران مالی در انجمن ضمانت متقابل در صورت مواجه شدن صنف با چالش های اقتصادی

مقوله	مفهوم	کدهای اصلی ذیل هر مفهوم
مشارکت در پوشش ریسک	ضرورت مشارکت دولت در پوشش ریسک به‌منظور کاهش و بازتوزیع ریسک ضمانت اعتبار	ضرورت افزایش ریسک‌پذیری صندوق‌های پژوهش و فناوری در ارائه خدمات ضمانت
		امکان تبدیل خدمات و پشتیبانی‌های نهادهای دولتی به مدل‌های مشارکت در پوشش ریسک
		نقش کلیدی مشارکت دولت در پوشش ریسک در افزایش پایداری مالی صندوق‌های غیردولتی
		ایجاد زمینه ورود صندوق‌های پژوهش و فناوری به فرصت‌های تأمین مالی جدید در صورت مشارکت دولت در پوشش ریسک

در نهایت براساس جدول ۵، گزاره‌های زیر پیرامون امکان‌پذیری توسعه راهکارهای سیاستی در حوزه ضمانت اعتبار استخراج شد:

- ارتقای حکمرانی مبتنی بر الگوی حکمرانی متکثر و با تکامل نقش‌های حکمرانی مرتبط با هر بخش در یک نهاد میسر خواهد بود.
- با توجه به ضرورت فعالیت دولت به‌منظور حفظ ثبات و پایداری مالی حوزه ضمانت اعتبار، مشارکت دولت در قالب تأمین سرمایه اولیه تأسیس صندوق‌های غیردولتی میسر است. همچنین مشارکت دولت در پوشش ریسک می‌تواند در کاهش و توزیع ریسک صدور ضمانت اعتبار و پایداری مالی نهادهای ضمانت‌کننده تأثیرگذار باشد. در این خصوص، سایر الگوهای مالکیت ترکیبی نظیر واگذاری مدیریت صندوق‌های دولتی به بخش خصوصی عملیاتی نمی‌باشد.
- به کارگیری الگوی ضمانت اتکایی در قالب صدور ضمانت اتکایی توسط صندوق‌های دولتی مبتنی بر ضمانت‌نامه‌های صندوق‌های غیردولتی امکان‌پذیر می‌باشد.
- توسعه ضمانت متقابل با توجه به فقدان انجمن‌ها و صنوف قدرتمند در کشور به‌منظور اجرای این مدل و همچنین امکان وقوع تضاد منافع در انجمن‌های ضمانت متقابل از امکان‌پذیری چندانی برخوردار نمی‌باشد.
- عدم توسعه توانمندی‌های بانک‌ها جهت ارائه خدمات ضمانت سبدي و همچنین محدودیت تعامل بانک‌ها با نهادهای حوزه ضمانت، امکان‌پذیری توسعه ضمانت سبدي را شدیداً محدود

کرده است.

- ایجاد زیرساخت‌های تبادل داده‌ها و اطلاعات اعتباری و همچنین استفاده اهرمی از تسهیلات نهادهای دولتی جهت ترویج ارائه خدمت مبتنی بر حد اعتباری، زیربنای توسعه زیرساخت اعتبارسنجی می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش‌های محدودی در سال‌های اخیر به مطالعه ابزار ضمانت اعتبار از بُعد سیستمی پرداخته‌اند. در کشورهای توسعه‌یافته که سابقه بیشتری در به‌کارگیری این ابزار دارند، نظام ضمانت به‌صورت تاریخی در فضای سیاست‌گذاری و عملیاتی تطور یافته و به ثبات نسبی دست‌یافته است. براین‌اساس اکثر مطالعات اخیر ضمانت اعتبار در کشورهای توسعه‌یافته، در سطح اجزای نظام وارد شده و تنظیمات اجزای نظام را موردتوجه قرار داده‌اند؛ اما در کشورهای در حال توسعه، باتوجه‌به سابقه کوتاه در به‌کارگیری ابزار ضمانت اعتبار برای ارتقای تأمین مالی شرکت‌های دانش‌بنیان، نگرش نظام‌مند به این ابزار ضروری است؛ زیرا اکثر کشورهای مزبور کماکان نتوانسته‌اند به فضای سیاستی و عملیاتی لازم برای توسعه نظام مطلوب دست‌یابند و در نتیجه به‌کارگیری این ابزار در سطح برنامه‌ها یا نهادهای موردی باقی‌مانده و نتوانسته است جایگاه خود را در زیست‌بوم نوآوری تثبیت نماید؛ بنابراین توسعه نگرش سیستمی به نظام ضمانت اعتبار در قالب بازطراحی مستمر بازیگران و فرآیندهای موجود در کشورهای در حال توسعه موردتوجه ویژه قرار گرفته است. البته نگرش سیستمی به نظام ضمانت اعتبار نه تنها جایگزین مطالعات اجزای این نظام نمی‌باشد؛ بلکه به‌طور هم‌زمان و با اتخاذ رویکردی مکمل می‌توان سازوکارهای داخلی اجزا را نیز در مطالعات دیگر موردتجزیه و تحلیل قرار داد.

براین‌اساس در پژوهش حاضر، نظام ضمانت اعتبار کشور با نگرشی سیستمی موردارزیابی قرار گرفته است و پیشنهادهای سیاستی برای بازطراحی این نظام به‌شرح زیر استخراج شده است:

یک. باتوجه‌به ماهیت بین‌بخشی ابزار ضمانت اعتبار، پیشنهاد می‌شود در کشور از الگوی تولی‌گری متکثر استفاده شود تا نهادهایی مشخص بتوانند در جایگاه متولی صندوق‌های ضمانت در حوزه‌های مختلف قرار گیرند و نقش تولی‌گری صندوق‌های ضمانت را به‌طور تکامل‌یافته‌تری ایفا کنند. البته برخورداری از قانون کلان نظارت‌کننده بر عملکرد صندوق‌های ضمانت، مکمل این ساختار تولی‌گری می‌باشد؛ قانونی که متناسب با اقتضائات نظام اقتصاد دانش‌بنیان و همچنین نظام مالی کشور، زمینه

تولی‌گری مؤثر نهادهای متولی را با اعطای اختیارات لازم فراهم کند.

در ایران پس از چند دوره تطور، در حال حاضر و مبتنی بر ماده ۴۴ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، کارگروه صندوق‌های پژوهش و فناوری به‌عنوان متولی صندوق‌های پژوهش و فناوری تعیین شده است و با استقرار دبیرخانه این کارگروه در صندوق نوآوری و شکوفایی، زمینه ورود جدی‌تر صندوق نوآوری و شکوفایی به عرصه تولی‌گری صندوق‌های پژوهش و فناوری مهیا شده است. همچنین در آیین‌نامه تضمین معاملات دولتی نیز مجوز به‌کارگیری ضمانت‌نامه‌های صادره توسط صندوق نوآوری و شکوفایی و صندوق‌های پژوهش و فناوری در معاملات دولتی صادر شده است. در این خصوص معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری باتکیه بر سامانه پیام‌رسانی الکترونیکی صندوق‌های پژوهش و فناوری (سپاص)، نظارت بر صدور و به‌کارگیری ضمانت‌نامه‌های این صندوق‌ها در معاملات دولتی را برعهده دارد.

دو. علی‌رغم چالش‌های فراوان ارائه خدمات توسط صندوق‌های دولتی در کشور، راه‌اندازی الگوی ضمانت اعتبار توسط دولت در گام‌های ابتدایی به‌منظور تحقق ثبات و پایداری مالی نهادهای ضمانت اعتبار گریزناپذیر است. همچنین ضروری است در میان‌مدت و بلندمدت با تسهیل‌گری دولت، زمینه‌های مشارکت بیشتر بخش خصوصی در این نظام فراهم شود. مشارکت دولت در تأمین سرمایه اولیه تأسیس صندوق‌های غیردولتی و مشارکت دولت در پوشش ریسک این امکان را فراهم می‌سازد که صندوق‌های تخصصی بیشتری تحت مدیریت بخش خصوصی شکل بگیرند و پایداری مالی آن‌ها نیز افزایش یابد. در ایران مبتنی بر برنامه‌های سوم و چهارم توسعه و ماده ۴۴ قانون رفع موانع تولید، امکان مشارکت دولت (با سهم کمتر از ۵۰٪) در تأسیس صندوق‌های غیردولتی پژوهش و فناوری فراهم شده است. همچنین صندوق نوآوری و شکوفایی در سال‌های اخیر تسهیلاتی را به صندوق‌های پژوهش و فناوری ارائه کرده است لیکن این تسهیلات تاکنون متمرکز بر حوزه ضمانت یا مشارکت در پوشش ریسک نبوده‌اند و صرفاً مبتنی بر افزایش سرمایه ثبتي صندوق‌ها ارائه شده‌اند.

سه. باتوجه به فقدان ضمانت اتکایی در کشور از یک سو و بانک‌محوری نظام مالی کشور از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود حرکت به سمت استفاده از این ابزار به‌صورت تدریجی در دستور کار قرار گیرد؛ به‌نحوی که ابتدا صندوق‌های دولتی مبتنی بر ضمانت صندوق‌های غیردولتی به صدور ضمانت اتکایی بپردازند و به‌مرور زمینه پذیرفته‌شدن ضمانت‌نامه این صندوق‌ها نزد بانک‌ها و سایر ذینفعان را ارتقا دهند. درنهایت نیز این روند می‌تواند با ورود صندوق‌های غیردولتی به صدور ضمانت اتکایی تکمیل

شود. یکی دیگر از چارچوب‌های مورد استفاده برای توسعه خدمات ضمانتی، چارچوب ضمانت متقابل می‌باشد. این ساختار به‌طور بالقوه می‌تواند گروه‌های ذی‌نفع پر قدرتی را تشکیل دهد و بدین طریق امکان تجهیز منابع بیشتری را در مقایسه با صندوق‌های پژوهش و فناوری فراهم آورد. البته در حال حاضر اجرای این الگو با توجه به فقدان انجمن‌ها و صنوف قدرتمند در کشور و همچنین تضاد منافع محتمل این انجمن‌ها پیشنهاد نمی‌شود.

چهار. در حال حاضر، صندوق‌های ضمانت توانمندی بیشتری نسبت به بانک‌ها در زمینه ارزیابی تخصصی شرکت‌های دانش‌بنیان دارند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود در حال حاضر از الگوی ضمانت تکی (باتکیه بر ارزیابی توسط صندوق‌های ضمانت) استفاده شود و برای بهبود همکاری صندوق‌های ضمانت اعتبار و بانک‌ها، صندوق‌های ضمانت اعتبار دولتی در مقام صادرکننده خدمت ضمانت اتکایی، از ضمانت‌های صادره توسط صندوق‌های پژوهش و فناوری پشتیبانی نمایند. اجرای الگوی ضمانت سبیدی به‌عنوان یک الگوی مکمل، نیازمند توسعه ابزارهای تأمین مالی ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان در بانک‌ها می‌باشد و بر این اساس در کشورهای توسعه‌یافته رواج بیشتری دارد. بنابراین در حال حاضر استفاده از این الگو در کشور پیشنهاد نمی‌شود؛ چراکه پیاده‌سازی آن منجر به افزایش هزینه‌ها و فشار بیشتر بر روی صندوق‌های پژوهش و فناوری و شرکت‌های دانش‌بنیان خواهد شد. البته استفاده از این الگو در بلندمدت و با گسترش تعاملات بانک‌ها و صندوق‌ها، امکان‌پذیر خواهد شد.

پنج. به کارگیری مدل ارزیابی سیستمی و ایجاد نهادهای ارزیابی و اعتبارسنجی مستقل، می‌تواند آسیب‌های ناشی از فقدان ساختار مطلوب ارزیابی و اعتبارسنجی را تا حدودی برطرف نماید. در این عرصه، دولت می‌تواند با شفاف‌سازی روال‌های مالکیت داده و تبادل اطلاعات، ایجاد پایگاه جامع داده‌ها و اطلاعات اعتباری و ایجاد سازوکارهای تشویقی در استفاده از مدل‌های ارزیابی سیستمی و ارائه خدمات بر مبنای آن‌ها، توسعه زیرساخت‌های اعتبارسنجی را تسهیل نماید. در حال حاضر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به‌منظور ساماندهی شرکت‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود، اقدام به راه‌اندازی سامانه ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود و تدوین دستورالعمل فعالیت مؤسسات ارزش‌گذار کرده است. اقدام دیگر این معاونت قیمت‌گذاری سهام و ارزش‌گذاری دانش فنی ذیل پورتال جامع خدمات کسب و کار با همکاری چهار کارگزار می‌باشد.

اتخاذ رویکرد کاملاً کیفی در ارزیابی چارچوب‌های نظام ضمانت اعتبار کشور، اصلی‌ترین محدودیت پژوهش حاضر است؛ چراکه در بسیاری از پژوهش‌های ضمانت اعتبار، ابعاد افزوده مالی، افزوده اقتصادی

و پایداری مالی نیز مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. البته باید توجه داشت که این محدودیت ناشی از عمر کوتاه برنامه‌های ضمانت اعتبار کشور و فقدان اطلاعات یکپارچه پیرامون خدمات ارائه‌شده می‌باشد. از طرف دیگر، مطالعه دقیق هر یک از اجزای نظام ضمانت اعتبار کشور نیز می‌تواند به‌عنوان جهت‌گیری پژوهشی مطالعات آتی پیشنهاد شود. تعیین جایگاه ضمانت اعتبار در چرخه رشد شرکت‌های دانش‌بنیان نیز می‌تواند در پژوهش‌های کاربردی مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- Aboojafari, R. (2017). *Reviewing the current situation and provision of policy solutions for the development of the guarantee system* [In Persian]. Presidential Technologies Studies Institution.
- Aboojafari, R., Daliri, A., Taghizadeh-Hesary, F., Mokhtari, M., & Ekhtiari, M. (2019). Role of credit guarantee scheme in the development of small and medium-sized enterprises. In N.Yoshino & F. Taghizadeh-Hesa (Eds.), *Unlocking SME finance in Asia: Roles of credit rating and credit guarantee schemes* (pp. 217-246). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429401060-10>
- Arping, S., Lóránth, G., & Morrison, A. D. (2010). Public initiatives to support entrepreneurs: Credit guarantees versus co-funding. *Journal of Financial Stability*, 6(1), 26-35. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2009.05.009>
- Banitaba, S. M. (2016). *Financing model of SME, development of credit guarantee institution* [In Persian]. Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. <https://rc.majlis.ir/fa/report/download/1011889>
- Beck, T., Klapper, L. F., & Mendoza, J. C. (2010). The typology of partial credit guarantee funds around the world. *Journal of Financial Stability*, 6(1), 10-25. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2008.12.003>
- Beltrame, F., Floreani, J., Grasseti, L., Mason, M. C., & Miani, S. (2019). Collateral, mutual guarantees and the entrepreneurial orientation of SMEs. *Management Decision*, 57(1), 168-192. <https://doi.org/10.1108/md-11-2017-1077>
- Cowling, M., Ughetto, E., & Lee, N. (2018). The innovation debt penalty: Cost of debt, loan default, and the effects of a public loan guarantee on high-tech firms. *Technological Forecasting & Social Change*, 127, 166-176. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.016>

- Daskalakis, N., Balios, D., & Dalla, V. (2017). The behaviour of SMEs' capital structure determinants in different macroeconomic states. *Journal of Corporate Finance*, 46, 248-260. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.07.005>
- Deelen, L., & Molenaar, K. (2004). *Guarantee funds for small enterprises*. International Labour Organization. https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2004/104B09_435_engl.pdf
- Employers' Association of Venture Capital Funds and Institutions of Iran (2019). *The situation of venture capital in the world and the performance report of the members of the venture capital association in Iran* [In Persian].
- Fakhari, H. (2014). Review of knowledge-based firms definition consistent with the economic conditions of Iran [In Persian]. *Journal of Science and Technology Policy*, 6(4), 69-88. http://jstp.nrisc.ac.ir/article_13756.html
- Gai, L., Ielasi, F., & Rossolini, M. (2016). SMEs, public credit guarantees and mutual guarantee institutions. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(4), 1208-1228. <https://doi.org/10.1108/jsbed-03-2016-0046>
- Green, A. (2003). *Credit guarantee schemes for small enterprises: An effective instrument to promote private sector-led growth?* (SME technical working paper No. 10). UNIDO, Programme Development and Technical Cooperation Division. [https://open.unido.org/api/documents/4692553/download/CREDIT%20GUARANTEE%20SCHEMES%20FOR%20SMALL%20ENTERPRISES%20-%20AN%20EFFECTIVE%20INSTRUMENT%20TO%20PROMOTE%20PRIVATE%20SECTOR-LED%20GROWTH%20\(22869.en\)](https://open.unido.org/api/documents/4692553/download/CREDIT%20GUARANTEE%20SCHEMES%20FOR%20SMALL%20ENTERPRISES%20-%20AN%20EFFECTIVE%20INSTRUMENT%20TO%20PROMOTE%20PRIVATE%20SECTOR-LED%20GROWTH%20(22869.en))
- Haji Asghari, S., Mirabi, V., Mehrmanesh, H., & Fallah Shams, M. (2019). Providing a model for financing science-based companies by crowdsourcing in the agricultural bank [In Persian]. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 12(41), 243-256. http://jfkas.srbiau.ac.ir/article_13988.html
- Hall, B. H. (2005). The financing of innovation. In *The handbook of technology and innovation management* (pp. 409-430). Wiley.
- Hallberg, K. (2000). *A market-oriented strategy for small and medium-scale enterprises*. International Finance Corporation. <https://doi.org/10.1596/0-8213-4727-6>
- INIF (2019). *Presidential Iran national innovation fund services* [In Persian]. https://www.inif.ir/fullcontent/-/asset_publisher/YASJeuXFqbaQ/document/id/261162
- JFCGC (2014). *Credit guarantee system in Japan*. Credit Guarantee Corporation.

https://www.zensinhoren.or.jp/document/news/CGS2012_web.pdf

- Khyatyan, M. S., Tabatabaeian, S. H., Amiri, M., & Eliasi, M. (2015). Content analysis of knowledge-based firms characteristics [In Persian]. *ORMR*, 5(2), 21-47. <https://ormr.modares.ac.ir/article-28-7537-fa.html>
- Kramer, D. (2013). *Credit guarantee schemes for small businesses: Between euphoria and scepticism: concepts and experiences with institutional structures in europe and latin america—with case illustrations from Germany and Brazil* [Doctoral dissertation, Freie Universität Berlin]. <http://doi.org/10.17169/refubium-6357>
- Kuwahara, S., Yoshino, N., Sagara, M., & Taghizadeh-Hesary, F. (2016). Role of the credit risk database in developing SMEs in japan: Ideas for Asia. In P. Vandenburg, P. Chantapacdepong & N. Yoshino (Eds.), *SMEs in developing Asia new approaches to overcoming market failures* (pp. 144-178). Asian Development Bank Institute. <https://www.adb.org/publications/smes-developing-asia-new-approaches-overcoming-market-failures>
- Leone, P., & Vento, G. A. (2012). *Credit guarantee institutions and SME finance*. Springer. <https://doi.org/10.1057/9780230362321>
- Liu, Y., Fujiwara, K., Jinushi, T., & Yamori, N. (2016). How should banks support SMEs to manage funding risks in China? The role of relationship banking. In *Risk management in emerging markets* (pp. 365-398). Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78635-452-520161025>
- Mokhtari, M. (2015). *Examining the mechanism of supporting SMEs by providing guarantees for receiving bank facilities* [In Persian]. Presidential Center for Progress and Development of Iran.
- Motavasseli, M., Shojaeei, S., Mohammadi Eliasi, G., & Chitsazan, H. (2017). Exploring the institutional challenges of transactions between venture capitals – technological firms [In Persian]. *Journal of Science and Technology Policy*, 9(4), 1-14. http://jstp.nrsp.ac.ir/article_12991.html
- Mullins, W., & Toro, P. (2017). *Credit guarantees and new bank relationships* (Working paper No. 820). Banco Central de Chile. <http://si2.bcentral.cl/public/pdf/documentos-trabajo/pdf/dtbc820.pdf>
- Narimani, M. (2017). Studying issues and problems of financing knowledge based enterprises [In Persian]. *Science and Technology Policy Letters*, 07(1), 13-15. http://stpl.ristip.sharif.ir/article_20243.html

- OECD (2007). *The SME financing gap (Vol. II). Proceedings of the Brasilia conference, 27-30 March 2006*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264029453-en>.
- Panetta, I. C. (2012). An analysis of credit guarantee schemes: Suggestions provided by literature. In P. Leone & G. A. Vento, *Credit guarantee institutions and SME finance* (pp. 11-37). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230362321_2
- Schmidt, R. C., & Hoffmann, M. G. (2019). Guarantees used in refundable financing of innovation in micro, small and medium-sized enterprises. *Innovation & Management Review*, 16(3), 253-268. <https://doi.org/10.1108/inmr-04-2019-0044>
- Situ, P. (2011). Guarantee funds for inclusive finance in China. *China Papers on Inclusiveness*, 3(11).
<https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-en-paper-guarantee-funds-for-inclusive-finance-in-china-english-version-apr-2011.pdf>
- Ughetto, E. (2008). Does internal finance matter for R&D? New evidence from a panel of Italian firms. *Cambridge Journal of Economics*, 32(6), 907-925. <https://doi.org/10.1093/cje/ben015>