

The Effect of Technological Innovation on Export Revenue with the Mediating Role of Financial and Organizational Resources in SMEs

Behrouz Larisemnani * 

Business Administration and Information Technology Department, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran. [Email:bls@pnu.ac.ir](mailto:bls@pnu.ac.ir)

Article Info

Article type:
Research Article

Article history :
Received 15 December 2024
November 2024
Received in revised form 31
January 2024
Accepted 6 April 2025
Published online 11 May 2025

Keywords:
Export Revenue, Financial
Resources, Organizational
Resources, Technological
Innovation.

ABSTRACT

Objective: : Exporting is a low-cost start of internationalization for some Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs), especially in emerging economies. Organizational and financial resources role in revenue and survival of SMEs rely on technological innovation in international trade processes is important. This study has addressed the dependence of export revenue on resources and technological innovation.

Methods: The statistical population includes exporting SMEs located in Tehran industrial towns. The data collection tool is questionnaire and the stratified method sampling and confirmatory factor analysis and multivariate analysis as well as an examination of the model fit indices using structural equation modeling with a partial least squares approach are used.

Findings: The findings showed that technological innovation has a positive effect on the export income of businesses, and the effect of technological innovation on organizational resources, the effect of organizational resources on export income, the effect of technological innovation on financial resources, and the effect of financial resources on export revenue were confirmed. Organizational and financial resources also play a mediating role in the effect of technological innovation on export revenue.

Conclusion: The findings are consistent with a number of previous. Using attractive export incentives, especially financial ones, such as preferential tariffs and long-term bank facilities as a financial/organizational source to finance technological innovation as a competitive advantage, identifying challenges to the capital market, such as protective laws, developing organizational culture for strengthening risk-takings in allocating surplus financial resources to innovative ideas for international markets needs.

Cite this article: Larisemnani, B. (2025). The Effect of Technological Innovation on Export Revenue with the Mediating Role of Financial and Organizational Resources in SMEs. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*, 4(1), 74-92. <https://doi.org/10.22034/eir.2025.493913.1137>



© The Author(s).

Publisher: Scientific Association of Entrepreneurship & Innovation in IRAN.

تأثیر نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی با نقش میانجی منابع مالی و سازمانی در کسب و کارهای کوچک و متوسط

بهرروز لاری سمنانی*

گروه آموزشی مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: bls@pnu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۲۵ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۱۷ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۲/۲۱</p> <p>کلیدواژه‌ها: درآمد صادراتی، منابع سازمانی، منابع مالی، نوآوری فناوری.</p>	<p>هدف: صادرات آغازی کم هزینه برای بین‌المللی شدن برخی از کسب و کارهای کوچک و متوسط به ویژه در اقتصادهای نوظهور است. نقش منابع سازمانی و مالی در کسب درآمد و بقای کسب و کارهای کوچک و متوسط با تکیه بر نوآوری فناوری در فرایندهای تجارت بین‌المللی مهم است. پژوهش حاضر به وابستگی درآمد صادراتی به منابع و نوآوری فناوری پرداخته است.</p> <p>روش: جامعه آماری شامل کسب و کارهای کوچک و متوسط صادرکننده در شهرک‌های صنعتی استان تهران است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای است. تحلیل عاملی تاییدی و تحلیل چند متغیره و نیز بررسی شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی انجام شد.</p> <p>یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی کسب و کارها تاثیر مثبت دارد، همچنین تاثیر نوآوری فناوری بر منابع سازمانی، تاثیر منابع سازمانی بر درآمد صادراتی، تاثیر نوآوری فناوری بر منابع مالی و تاثیر منابع مالی بر درآمد صادراتی مورد تایید قرار گرفت. منابع سازمانی و مالی در تاثیر نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی نیز نقش میانجی دارد.</p> <p>نتیجه گیری: یافته‌ها با تعدادی از مطالعات پیشینی که در جوامع دیگر تا حدی مرتبط بودند همسویی دارد البته موارد غیرهمسو نیز یافت شد. استفاده از مشوق‌های جذاب صادراتی به ویژه مالی همچون تعرفه‌های ترجیحی و تسهیلات بانکی بلند مدت به عنوان منبع مالی/سازمانی جهت تامین مالی نوآوری فناوری همچون یک مزیت رقابتی در بازارهای خارجی، توسعه فرهنگ سازمانی در راستای تقویت ریسک‌پذیری در تخصیص منابع مازاد مالی کسب و کارها به ایده‌های نوآورانه متناسب با نیازهای بازارهای بین‌المللی.</p>
<p>استناد: لاری سمنانی، بهروز (۱۴۰۴). تاثیر نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی با نقش میانجی منابع مالی و سازمانی در کسب و کارهای کوچک و متوسط، پژوهش های کارآفرینی و نوآوری. ۴(۱)، ۹۲-۱۷۴.</p> <p>https://doi.org/10.22034/eir.2025.493913.1137</p> <p>ناشر: انجمن علمی کارآفرینی و نوآوری ایران.</p>	
<p>© نویسنده‌گان.</p>	

مقدمه

کسب و کارهای کوچک و متوسط^۱ در کشورهای در حال توسعه، به دلیل کمبود منابع، با چالش‌های بین‌المللی شدن مواجه‌اند. برخی ممکن است موفق شوند، اما ناکامی‌های زیادی نیز وجود دارد. این کسب و کارها در کشورهایی مانند ایران، همواره به دنبال منابع پایدار هستند تا بتوانند با عرضه محصولات و خدمات نوآورانه برای افزایش فروش، رقابت کنند. ایران زمینه‌ای ارزشمند برای مطالعه رابطه نوآوری - درآمد صادراتی و میانجی‌هایی همچون منابع مالی و سازمانی است. درآمد صادراتی کسب و کارها در ایران، به دلیل برخی مقررات و ناپایداری‌ها، عرضه فراوان نیروی کار و ارتباط اندک با اقتصاد جهانی، متزلزل است و درصد کسب و کارهای کوچک و متوسطی که محصولات یا خدمات خود را صادر می‌کنند، نوسان زیادی داشته است. اتخاذ نوآوری برای درآمد صادراتی، نیازمند به‌کارگیری منابع قابل توجهی می‌باشد؛ از جمله منابع سازمانی که شامل منابعی است که کسب و کارها از تعاملات خود با محیط سازمانی به دست می‌آورند. یکی دیگر از مؤلفه‌های مورد توجه مدیران در رویارویی با چالش‌های محیطی، اقدامات نوآورانه است. بنابراین، کسب و کارها برای دستیابی به مزیت رقابتی، نیاز به تقویت نوآوری و رفتارهای مناسب دارند (صادقی، خدابخشی و میرقاسمی، ۲۰۲۱). نوآوری به شرکت‌ها این توانایی را می‌دهد که به رقابت و تغییرات محیطی بهتر پاسخ دهند و با قابلیت‌های نو، به عملکرد مالی بهتری برسند. آن‌ها بدون نوآوری یا محصولات و روش‌های مدیریتی جدید، ناگزیر به افول می‌باشند. از سوی دیگر، بر اساس ادبیات نوین مدیریت، برای دسترسی به مزیت رقابتی پایدار، افزایش ارزش سهام شرکت و عملکرد مطلوب‌تر، باید علاوه بر نوآوری، به دنبال منابع مالی و سازمانی نیز بود. این منابع، نوآوری را تحریک می‌کنند و برعکس. استراتژی‌های نوآوری و فناوری، شرکت‌ها را برای گسترش و رقابت در سطح بین‌المللی توانمند می‌سازند (دونبوسور، امپونگ و اوسوایرنکی، ۲۰۲۰). استراتژی‌های فن‌آوری جدید برای بازدهی مالی شرکت‌ها مهم‌اند و تأثیر نوآوری بر صادرات را نشان می‌دهند. منابع سازمانی و مالی داخلی می‌توانند در پیوند نوآوری - صادرات عمل کرده و نقش واسطه‌ای ایفا کنند. البته مشکل منابع در اقتصادهای نوظهور همواره وجود دارد، اما این مسئله به‌ویژه در شرکت‌های کوچک و متوسط که فروش کمتری نسبت به شرکت‌های بزرگ دارند، چالشی‌تر است و بر فروش و سود آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. از این رو، با وجود خلأهای سازمانی، بهره‌مندی زیست‌محیطی ضعیف، شرایط عدم اطمینان بالا و ناپایداری‌ها، باعث دخالت بیشتر دولت در تخصیص منابع بیشتر می‌شود. از این رو، کسب و کارها سعی دارند از سازمان‌های دولتی استفاده کرده یا با آن‌ها ارتباط برقرار کنند. مطالعات مرتبط پیشین، البته با مقداری تفاوت نسبت به متغیرهای پژوهش حاضر، بیشتر در کشورهای پیشرفته بوده و مشخص نشده است که یافته‌هایشان برای کشورهای در حال توسعه، روایی کافی دارد یا خیر. همان‌گونه که وی، خی و ژانگ^۳ (۲۰۱۷) بیان می‌کنند، مدیریت و امور مربوط به آن (شامل نوآوری و منابع مالی و سازمانی) عمدتاً تابع «نظریه اقتضایی» است و به ساختارهای مختلف سازمانی بستگی دارد. با توجه به این مطالب و ادبیات پژوهش، فرضیات اصلی بیان می‌شود:

نوآوری فناوری از طریق منابع نهادی بر درآمد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر دارد.
 نوآوری فناوری از طریق منابع مالی بر درآمد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر دارد.

پیشینه نظری پژوهش

در این بخش به دیدگاه‌ها و مفاهیم مرتبط با هر یک از متغیرهای اصلی پژوهش می‌پردازیم.

نوآوری فناوری^۴

زیربنای نوآوری فناوری در مفهوم فناوری نهفته است. این نوآوری می‌تواند به عنوان یک سیستم پیچیده برای دستیابی به اهداف خاص تلقی شود. فناوری نوین با ایجاد محصولات و روش‌های نوین همراه است و برای برآورده کردن نیازها، دستیابی به اهداف، حل مشکلات یا تقابل با تهدیدهای محیطی به کار می‌رود (کوسیا، ۲۰۲۰). با حل مسئله در یک فناوری و دستیابی به اهداف خاص می‌توان به نوآوری فناورانه رسید. سوالات و نکات متعددی درباره ظهور فرصت‌های کارآفرینانه فنی وجود دارد از جمله شرایط ایجاد فرصت برای کشف خلاقیت و راه‌های نوآورانه، چگونگی ترکیب فرآیندهای سازمانی و روانشناسی با فرآیند تصمیم‌گیری تحت شرایط مخاطره‌آمیز و عدم اطمینان، چگونگی پذیرش فرآیندهای سطح کلان نظریه تکامل توسط فرآیندهای سطوح خرد سازمانی، کاربرد نظریه خلاقیت در نظریه مشارکتی، رابطه بین خلق فرصت و شکل‌های سلسله مراتب سازمانی، فرآیند

1. Small and Medium sized Enterprises (SME)

2. Donbesuur, Ampong and Owusu-Yirenkyi

3. Wei, Xie and Zhang

4. Technological Innivation

خلق فرصت منجر به مزیت رقابتی (جمالی، محمد کاظمی و یداللهی فارسی، ۲۰۱۸). پژوهش‌گران میان نوآوری و اختراع تمایز قابل شده‌اند. کشفی که فراتر از محیط آزمایشگاهی نمی‌رود، یک اختراع باقی می‌ماند اما کشفی که از آزمایشگاه به سمت تولید محصول حرکت و ارزش اقتصادی ایجاد می‌کند (حتی صرفه‌جویی در هزینه) یک نوآوری است. بنابراین، یک نوآوری با یک اختراع از این جهت متفاوت است که ارزش اقتصادی ایجاد می‌کند و فراتر از اکتشافات به فعالیت‌های دیگر کشیده می‌شود (بوینتنر، ۲۰۱۴). آن چیزی نوآوری است که نتیجه فرایندی ایده‌محور باشد و با اجرای آن ایده ادامه یابد. تفکیک اختراع از نوآوری همیشه امکان‌پذیر نیست به ویژه برای نوآوری فناوری. طراحی فناوری‌های نوین حاصل تعامل با مشتریان، تامین‌کنندگان، رقبا و سایر سازمان‌های دولتی و خصوصی است و رقابت و سایر ارتباطات تجاری برای فرآیند توسعه فناوری مهم است. بر اساس پژوهش کاشیان و طاهریان (۲۰۲۲) توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، نوسانات بازار سرمایه و ریسک بازارهای مالی را کاهش و عملکرد آن را بهبود می‌دهد. بر اساس طبقه‌بندی انجام شده توسط کوسیا (همان) انواع نوآوری فناورانه شامل نوآوری‌های افزایشی (اصلاحات پیش‌رونده محصولات و/یا فرآیندهای موجود، مانند مواد شوینده برای لباس تیره)؛ نوآوری‌های ریشه‌ای/تحول‌گرا (تغییر شدید محصولات/فرآیندهای موجود، یا ایجاد محصولات جدید برای ارضای نیازها یا حل مشکلات جامعه، مانند لنزهای تماسی)؛ سیستم‌های فناورانه (مجموعه‌ای از نوآوری‌ها که از نظر فنی و اقتصادی به هم مرتبط‌اند همچون فناوری نانو یا بیوتکنولوژی)؛ انقلاب‌های فناوری (تغییرات فراگیر در فناوری مانند فناوری‌های همه‌منظوره، اطلاعات و ارتباطات یا هوش مصنوعی با پویایی فناوری) می‌باشند.

درآمد صادراتی^۱

خدا می‌پور و دیده‌کنان (۲۰۱۲) درآمد صادراتی را به نقل از شیخ‌زاده و ملاحسن کاشانی (۲۰۰۸) به درآمد ناشی از ارتباط و کارکردن با بازارهای حرفه‌ای و حرفه‌های بازار در آن سوی مرزها تشبیه کرده است و در پژوهش خود به رابطه ناقص بین میانگین درآمد حاصل از صادرات و میانگین قیمت سهام شرکت‌ها اشاره دارد. به عقیده دیامانتوپولوس و کاکوس^۲ (۲۰۰۷) فروش صادراتی بازتابی از رفتار صادراتی است که در شرایط مختلف محیطی رخ می‌دهد.

اعرابی، پناهی دورچه و عرب صالحی^۳ (۲۰۲۳) در پژوهش خود به رابطه بین سرمایه فکری، کارایی سرمایه انسانی به عنوان منبعی نهادی با درآمد صادراتی اشاره دارد. وو، وی و ونگ^۴ (۲۰۲۲) در پژوهش خود چشم‌انداز اقتضایی به منابع^۵ دارد و بر اساس مدل مفهومی آن به تأثیر نوآوری ثبت اختراع^۶ بر عملکرد صادراتی شرکت‌های تولیدی در چین پرداخته است. ایشان بر این باور است با توجه به نواقص بازار سرمایه در اقتصادهای نوظهور، دو نوع منبع مالی و نهادی در ارتباط این نوآوری و صادرات مهم است. نتایج پژوهش ایشان نشان داد این نوآوری تأثیر مثبتی بر صادرات دارد البته منابع نهادی این تأثیر را تضعیف و منابع مالی داخلی تقویت می‌کند و به طور کلی نقشی تعدیلگر برای منابع قابل است. در تعریفی دیگر، آتابای^۷ (۲۰۰۸) درآمد صادراتی را میزان دستیابی به اهداف مورد انتظار در بازارهای خارجی تعریف می‌کند. لئونیدو، پالی‌هاوادانا و تدوزیو^۸ (۲۰۱۱) شش شاخص را از جمله حجم فروش صادراتی، افزایش فروش صادراتی، شدت فروش صادراتی، سطح سود حاصل از صادرات، سهم سود در صادرات و سهم بازار صادرات فهرست کرده‌اند. معیارهایی عینی یا مالی (فروش، سود، رشد)، معیارهای غیرمالی یا ذهنی (موفقیت ظاهری، رضایت، تحقق اهداف) و معیارهای ترکیبی نیز مورد توجه است. درآمد صادراتی فرصت‌هایی را به شرکت‌ها جهت جبران سریع هزینه‌های نوآوری (هم تحقیق و توسعه و هم ثبت اختراع) می‌دهد تا بازدهی بهتری از سرمایه‌گذاری در نوآوری به دست آورند زیرا می‌توانند قیمت‌های بالاتری برای محصولات نوآورانه خود دریافت کنند (گیپالی، آروانیتیس و تسکوراس^۹، ۲۰۱۸).

1. Export Revenue

2. Diamantopoulos & Kakkos

3. Arabi, Panahi Dorcheh, & Arabsalehi

4. Wu, Wei & Wang

5. Resource Countingency Perspective

6. Patent Innovation

7. Atabay

8. Leonidou, Paliawadana & Theodosiou

9. Gkypali, Arvanitis, & Tsekouras

منابع مالی^۱

هم نوآوری و هم صادرات هزینه‌های ثابت و متغیر بالایی دارند و فشارهای مالی قابل توجهی به مبتکران و صادرکنندگان وارد می‌کنند. اما فشارهای مالی برای شرکت‌هایی که از نوآوری در صادرات استفاده می‌کنند شدیدتر است زیرا آنها دو استراتژی رشد پرخطر را به طور همزمان دنبال می‌کنند؛ یعنی نه تنها هزینه‌های نوآوری و صادرات را متحمل می‌شوند، بلکه هزینه‌های حق مالکیت نوآوری در فروش را نیز متحمل می‌شوند. به دلیل توسعه نیافتگی بازارهای مالی در اقتصادهای نوظهور و تبعات متعدد آن از جمله حمایت ضعیف از سرمایه‌گذاران، مسائل حقوق مالی، اجرای قراردادها و نیز عدم تقارن یا رانت اطلاعاتی، شرکت‌ها را در دسترسی به منابع مالی خارجی با مشکل مواجه می‌کند و ناچارند به منابع داخلی تکیه کنند. متغیرهایی همچون شاخص سودآوری و ایفای تعهدات از معیارهای درماندگی مالی شرکتها محسوب می‌شود و تعداد قابل توجهی از شرکتها با کمبود منابع مالی مواجهند (علی‌اکبرلو، منصورفر و غیور، ۲۰۲۰). با توجه به این موضوع، تامین مالی بیشتر از طریق منابع مالی داخلی یا اندوخته مالی انجام می‌شود. اندوخته مالی^۲ به منابع مالی نقدشونده اطلاق می‌شود که بیش از مقدار مورد نیاز یک شرکت برای انجام تعهدات جاری خود و حمایت از سطوح فروش فعلی است و باید با مدیریت انعطاف‌پذیر در منابع از آن بهره برد (میشینا، پولوک و پوراک^۳، ۲۰۰۴). اندوخته مالی نسبتاً در دسترس است و دارایی‌هایی‌اند با قابلیت نقدشوندگی بالا از جمله وجه نقد، سرمایه‌گذاری‌های کوتاه مدت، مطالبات و غیره). به علاوه با روش‌هایی همچون اعتبار، وام و غیره می‌توان به آنها دست یافت. منابع مالی را می‌توان به دلیل تقسیم‌پذیری کامل در مقیاس‌های کوچک تامین و تخصیص داد. اندوخته مالی گزینه‌های استراتژیک‌تری برای شرکت ایجاد می‌کند تا بهتر بفروشند زیرا منابعی را برای بهره‌برداری از فرصت‌ها در هنگام تغییر محیط خارجی فراهم می‌کند (رافایلو^۴، ۲۰۱۷).

منابع سازمانی^۵

حاکمیت شرکتی و سازمانی از عوامل تاثیرگذار بر عملکرد رقابتی شرکتها است به ویژه برای شرکت‌هایی که در اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور فعالیت می‌کنند (دونیسور، همان). بر اساس پژوهش رحیم‌نژاد، فتحی و مویدفر (۲۰۲۲) راهبری شرکتی بر اقلام سیاست‌های مالی شرکت و هزینه نمایندگی و سود اثر دارد. در نتیجه، موفقیت داخلی و بین‌المللی یک شرکت به محیط یا ارتباطات سازمانی وابسته است. وجود و عدم وجود یک محیط سازمانی قوی برای فعالیتهای نوآورانه یک شرکت حیاتی است. نکته اول این که شرکت‌های کوچک و متوسط در بازارهای در حال توسعه اغلب با چالش‌های نوآوری روبرو می‌باشند. نظام‌های حقوقی مانند حقوق مالکیت که قرار است از نوآوری‌ها حفاظت کند، از ابزارهای مناسب برای بهبود درآمد صادراتی است. از این رو مزایایی که از طریق نوآوری‌های شرکت‌های کوچک و متوسط به دست می‌آید تا حد زیادی تحت تأثیر سیستم‌های قانونی و حمایت از نوآوری‌ها است. دوم، یک محیط سازمانی قوی یا ضعیف تأثیر قابل توجهی بر درآمد صادراتی یا فعالیتهای بین‌المللی دارد (هاشمی، وینیا و اومس^۶، ۲۰۲۲). بنابراین، نظریه سازمانی می‌تواند به ما در تشخیص زمان مناسب برای استفاده از نوآوری‌های فناوری در جهت بهبود درآمد صادراتی یاری دهد. سوم، شرایط بازارهای در حال توسعه ما را به ضرورت بررسی تأثیر چارچوب‌های سازمانی بر رابطه بین نوآوری‌های فناورانه و درآمد صادراتی می‌رساند. در مقابل اقتصادهای توسعه‌یافته، اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه اغلب با خلأهای سازمانی مواجه‌اند و به وضعیتی اشاره دارد که ترتیبات سازمانی که از بازارها حمایت می‌کند غایب یا ضعیف و یا در انجام نقشی که از آنها انتظار می‌رود ناتوان است (میر و مارتی^۷، ۲۰۰۹). این خلأها با چندین مشکل سازمانی مانند فساد، بی‌ثباتی سیاسی و نقص حقوق مالکیت معنوی بیشتر می‌شود و ممکن است بر استراتژی‌ها و درآمد صادراتی تأثیر بگذارند. در این هنگام پشتیبانی سازمانی دولت می‌تواند به کاهش اثرات نامطلوب بازار کمک کند. تیان، وونگ و خی^۸ (۲۰۱۹) دریافتند روابط شرکت-دولت بر نوآوری شرکت اثر دارد. بنابراین انتظار می‌رود هر چه رابطه دولت و شرکت قوی‌تر باشد، نوآوری شرکت بیشتر شود به ویژه این که سیاست‌گذاری عمومی بین‌المللی به شرکت‌ها در استفاده از منابع کمک می‌کند. بر اساس پژوهشی

1. Financial Resources

2. Financial Slack

3. Mishina, Pollock & Porac

4. Rafailov

5. Organizational Resources

6. Hashmi, Voinea & Ooms

7. Mair & Marti

8. Tian, Wong & Xie

دیگر، روابط دولت نقش مهمی در ابتکارات جدید شرکت از جمله صادرات دارد و حمایت سازمانی دولت به رفع نیاز منابع شرکت‌های کوچک و متوسط کمک می‌کند (ماتا، فالاحت و کوریا،^۱ ۲۰۲۱). با این حال رابطه دولت و بنگاه در مناطقی که دولت‌ها فاسد هستند اثر مثبتی ندارد. فینچلشتاین^۲ (۲۰۱۷) می‌گوید حمایت‌های دولتی شامل اقدامات مستقیم و مداخلات غیرمستقیم است و نشان‌دهنده مشارکت صریح دولت در کمک به شرکت‌ها برای موفقیت در بازارهای بین‌المللی است. اینها شامل تامین مالی ارزان، لابی با دولت‌های خارجی برای تضمین قراردادهای و دنبال کردن سیاست‌های رقابت داخلی مفید برای شرکت‌های داخلی است.

پیشینه تجربی

در این بخش به پژوهش‌های مرتبط با موضوع و متغیرهای اصلی اشاره می‌کنیم.

نوآوری فناوری و مالی صادرات

نوآوری فناوری پرهزینه و مخاطره‌آمیز است و معمولاً بین ایده‌های نوآورانه و خروجی‌های نوآورانه، مانند محصولات و فرآیندهای قابل ثبت اختراع فاصله زمانی وجود دارد. اشکال مختلف توسعه محصول برای یک بنگاه را میتوان به محصولات کاملاً جدید در دنیا، محصولات بهبود داده شده، محصولات جدید نسبت به محصولات پیشین، و محصولاتی که کسب و کار را وارد دسته بندی محصول جدید میکند برشمرد (محمدکاظمی^۳، ۲۰۱۹: ۲۰۴). اگر ماهیت نوآوری انحصاری باشد این دانش لزوماً در دست توسعه‌دهندگان آن باقی نمی‌ماند و از آن کپی برداری می‌شود. شرکت‌های نوآور توانایی دستیابی به صرفه‌جویی در مقیاس را دارند زیرا هزینه‌های فزاینده نوآوری در بازارهای صادراتی، در بازارهای داخلی نیز سرشکن می‌شود. نوآوری ابزاری است برای دستیابی به درآمد صادراتی بهتر و سطح بالاتری از صادرات و مزیت رقابتی شرکت را در بازارهای صادراتی بهبود می‌بخشد (دونگ، کوکو و ژو^۴، ۲۰۲۲). در پژوهشی که به منظور ارائه مدل نوآوری باز برای کسب و کارهای نوپا با فناوری پیشرفته صنعت فناوری اطلاعات انجام شده است به نقش مدیریت استراتژیک نوآوری باز، سرمایه‌گذاری و تامین مالی در توسعه فناوری در خدمات و محصولات فیزیکی و رهبری نوآورانه اشاره دارد (نفیسی و محمدکاظمی^۵، ۲۰۲۴). انتظار می‌رود نوآوری مبتنی بر ارائه محصولات جدید، متمایز و با کیفیت بالا در بازارهای صادراتی، منجر به صرفه‌جویی در مقیاس و کاهش هزینه‌های بهبود فرآیندهای تولید شود. نوآوری ناشی از صادرات نیز منجر به منفعت مالی می‌شود زیرا هزینه‌های نوآوری از طریق توسعه فروش در بازارهای داخلی و صرفه‌جویی در مقیاس، به واحدهای بیشتری از محصول سرشکن می‌شود و کاهش می‌یابد. ممکن است نوآوری در بازارهای صادراتی منجر به از دست دادن مزیت رقابتی ناشی از به اشتراک‌گذاری دانش در کشورهای میزبان شود اما ارائه جریانی از محصولات و فرآیندهای نو و بهبودیافته، درآمد صادراتی را افزایش می‌دهد. به همین خاطر شرکت‌های نوآور تمایل بیشتری به ورود به بازارهای خارجی برای افزایش درآمد و سرشکن کردن هزینه‌های ثابت نوآوری در تعداد بیشتری از بازارها دارند. نجفی و یگانگی^۶ (۲۰۲۲) دریافتند استراتژی‌های نوآوری بر عملکرد صادرات تاثیر دارند. گامبو^۷ (۲۰۲۰) نیز دریافت نوآوری فناوری تاثیر مثبتی بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری نیجریه دارد و ابزارهای خودکار می‌تواند به طور کلی به اثربخشی و کارایی مالی کمک کند. سرمایه‌گذاری در منابع فناورانه، دانش سازمانی و قابلیت‌های یادگیری را افزایش می‌دهد که به نوبه خود عامل مهمی در توسعه مزیت‌های رقابتی بین‌المللی مبتنی بر هزینه است. اورتیگورا سانچز، ولش و استین^۸ (۲۰۲۲) در پژوهش خود درباره تاثیر نوآوری بر عملکرد صادرات شرکت‌های کوچک و متوسط یارانه بگیر کشور پرو دریافتند یارانه‌های دولتی نوآوری، سرمایه‌انسانی به عنوان یک منبع، و همکاری‌ها تاثیر مثبتی بر انواع نوآوری دارد، همچون متغیر میانجی عمل می‌کند و بر تولید و درآمد صادراتی اثر دارد. نهانگ دوو، پی‌دو و دانگ‌ترن^۹ (۲۰۲۳) نیز در پژوهش خود در ویتنام دریافتند نوآوری فناوری و البته عوامل بومی تاثیر مثبت بر عملکرد شرکت‌های متوسط و بزرگ دارد.

1. Mata, Falahat & Correia

2. Finchelstein

3. MohammadKazemi

4. Dong, Kokko A. & Zhou

5. Nafisi, & MohammadKazemi

6. Najafi & Yeganegi

7. Gambo

8. Ortigueira-Sanchez, Welsh & Stein

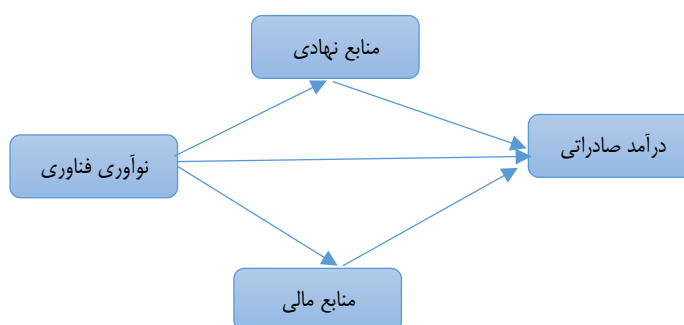
9. Nhung Do, Chi Do & Dung Tran

منابع و درآمد صادراتی

اقتصادهای نوظهور با خلأهای سازمانی و بازارهای سرمایه ناقص مواجهند و نیاز به دو نوع منبع در ارتباط با نوآوری - صادرات دارند؛ اندوخته مالی و منابع سازمانی. استفاده از اندوخته مالی به عنوان یک منبع تامین مالی داخلی نسبت به تامین مالی خارجی در نوآوری ها راحت تر است ضمناً شرکتها در بازارهای صادراتی باید نوآوری های لازم برای مقابله با چالش ها را داشته باشند تا بتوانند به بقای خود در آن بازارها ادامه دهند. یارانه های مالی مستقیم همچون وجه نقد و یارانه های مالی غیرمستقیم مانند ضمانت وام یا بخشودگی بدهی معمولاً رایج و متنوع است (لیم، ونگ و زنگ^۱، ۲۰۱۸). تامین مالی داخلی حتی از تامین مالی خارجی اهمیت بیشتری دارد و برای نوآوری و صادرات ترجیح داده می شود (روسی، بونانو و گیان سولداتی^۲، ۲۰۲۱). از مواردی که در درون سازمان باعث توسعه کسب و کارهای بین المللی می شود می توان به گرایش کارآفرینانه، تاب آوری زنجیره تامین، ظرفیت جذب کارکنان، و نوآوری سازمانی اشاره کرد (بابک، احمدپور دریانی، و محمدکاظمی^۳، ۲۰۲۴). بر اساس پژوهش سانگا و آزیاکپونو^۴ (۲۰۲۲) نوآوری های فناوری تأثیر مثبت و معناداری بر ارائه خدمات مالی شرکت های کوچک و متوسط آفریقا دارد و این موضوع به ویژه از نظر بسیج سپرده های بانک ها و تخصیص اعتبارات به شرکتها مشاهده شده است. علاوه بر این، شاخص های فناوری بر سطوح بالاتری از اعتبارات بانکی بخش خصوصی نسبت به سطوح پایین تر آن تأثیر قوی تری نشان می دهد. چوی و یو^۵ (۲۰۲۲) نیز بر این عقیده اند که مسئولیت اجتماعی راهبردی شرکت در تعامل با فعالیت های نوآوری فناورانه بر ارزش بازاری شرکت های تولیدی در بازار سرمایه اثر مثبت دارد و می گوید شرکتها باید در این موضوع سرمایه گذاری کنند تا بر شدت این اثر بیفزایند.

مدل مفهومی

مدل مفهومی پژوهش به صورت شکل ۱ ارائه می شود.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

روش شناسی پژوهش

این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی و با روش توصیفی انجام شده است. جامعه آماری شامل کسب و کارهای کوچک و متوسط دارای محصولات صادراتی مستقر در شهرک های صنعتی دولتی استان تهران است. اسامی این شهرک ها که حداقل ۶ سال است به بهره برداری رسیده و فعالیت مستمر قابل توجه داشته است عبارتند از: پایتخت، چرم شهر، عباس آباد، نصیرآباد، آیینهورزان، دهک، شمس-آباد، فیروزکوه، پرند، سالاریه، خوارزمی، دماوند^۲، قرچک، بیجین ری و پیشوا.

با استفاده از پرسشنامه کتبی طیف لیکرت داده ها گردآوری شد. هر کسب و کار به عنوان یک عضو از جامعه آماری است و با استفاده از فرمول کوکران برای جامعه محدود، تعداد نمونه ۱۰۲ عدد برآورد و به روش طبقه ای نمونه گیری شد به نحوی که با پرسش های به عمل آمده تعداد کسب و کارهای دارای محصولات صادراتی در هر شهرک شناسایی و سپس با توجه به تعداد آنها در هر کدام، تعداد نمونه مورد نیاز به هر شهرک اختصاص یافت و یک پرسشنامه برای مدیران عامل، صاحبان و یا

¹. Lim, Wang & Zeng

². Rossi, Bonanno & Giansoldati

³. Babak, Ahmadpour Daryani, & Mohammad Kazemi

⁴. Sanga & Aziakpono

⁵. Choi & Yoo

کارمندان/کارشناسان تاییدشده هر یک از کسب و کارهای نمونه آماری در نظر گرفته شد. در مجموع ۱۱۵ پرسشنامه میان افراد نمونه هدف توزیع شد که در نهایت تعداد ۱۰۲ پرسشنامه قابل تحلیل به دست آمد. برای تعدادی از کسب و کارها تکمیل و گردآوری پرسشنامه به صورت حضوری انجام شد و برای تعداد دیگر از طریق ایمیل و یا شبکه‌های اجتماعی توزیع و گردآوری شد. در تحلیل داده‌ها، تحلیل عاملی تاییدی و تجزیه و تحلیل چندمتغیره و نیز بررسی شاخص‌های برازش مدل با استفاده از مدل معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی انجام شد. پایایی پرسش‌نامه با ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. برای برازش مدل شاخص‌های متعددی همچون ضریب پایایی مرکب (CR)، بررسی روایی تشخیصی متغیرهای پنهان با استفاده از معیار فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده برای بررسی روایی همگرا و همبستگی درونی و همسویی گویه‌های سنجش یک سازه و ضریب تعیین و ضریب مسیر محاسبه شد.

یافته‌ها

جدول (۱) آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه و کسب و کارهای نمونه آماری را نشان می‌دهد.

جدول (۱): آمارهای توصیفی

تجمعی	درصد	فراوانی		تجمعی	درصد	فراوانی	
۱۳/۷	۱۳/۷	۱۴	کاردانی و پایین‌تر	۵۳/۹	۵۳/۹	۵۵	مرد
۶۴/۷	۵۱	۵۲	کارشناسی	۱۰۰	۴۶/۱	۴۷	زن
۸۸/۲	۲۳/۵	۲۴	کارشناسی ارشد		۱۰۰	۱۰۲	جمع
۱۰۰	۱۱/۸	۱۲	دکتری	۱۵/۷	۱۵/۷	۱۶	کمتر از ۳۰
	۱۰۰	۱۰۲	جمع	۵۳/۹	۳۸/۲	۳۹	۳۱-۴۰
۴/۹	۴/۹	۵	مدیر	۹۰/۲	۳۶/۳	۳۷	۴۱-۵۰
۱۰۰	۹۵/۱	۹۷	کارمند/کارشناس	۱۰۰	۹/۸	۱۰	بیش از ۵۰
	۱۰۰	۱۰۲	جمع		۱۰۰	۱۰۲	جمع
۳/۹	۳/۹	۴	کمتر از ۲	۱۳/۷	۱۳/۷	۱۴	کمتر از ۱۰
۴۰/۲	۳۶/۳	۳۷	۲-۵	۶۴/۷	۵۱	۵۲	۱۰-۴۹
۸۴/۳	۴۴/۱	۴۵	۵-۱۰	۸۸/۲	۲۳/۵	۲۴	۵۰-۹۹
۱۰۰	۱۵/۷	۱۶	بیش از ۱۰	۱۰۰	۱۱/۸	۱۲	بیش از ۱۰۰
	۱۰۰	۱۰۲	جمع		۱۰۰	۱۰۲	جمع

در جدول (۲) شاخص‌های آماری میانگین، انحراف معیار استاندارد و واریانس (متغیرهای مستقل، وابسته و میانجی) گزارش شده است. در واقع این شاخص‌ها می‌تواند به درک بیش‌تر متغیرهای پژوهش کمک کند.

جدول (۲) توصیف متغیرهای پژوهش

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
درآمد صادرات	۲/۱۴	۴/۸۶	۳/۰۷۴	۰/۷۲۷	۰/۵۲۹	۰/۲۴۷	-۰/۹۵۷
نوآوری فناوری	۱	۵	۳/۶۹۸	۰/۸۲۱	۰/۶۷۵	-۱/۱۱۷	۱/۰۶۸
منابع نهادی	۲/۴۳	۴/۷۱	۳/۷۳۲	۰/۵۱۲	۰/۲۶۳	۰/۰۱۵	-۰/۳۹۵
منابع مالی	۲/۱۷	۵	۴/۰۷۶	۰/۷۰۸	۰/۵۰۳	-۰/۹۴۰	۰/۰۴۵

با توجه به جدول (۲) مشاهده می‌شود که کمترین مقدار میانگین متعلق به متغیر "درآمد صادرات" و بالاترین مقدار آن متعلق به متغیر "منابع مالی" است. با توجه به ماهیت داده‌های حاصل از پرسشنامه طیف لیکرت، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها بهتر است چولگی و کشیدگی داده‌ها بررسی شود. چنانچه چولگی و کشیدگی در دامنه (۲ و -۲) نباشند، داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. مقدار چولگی تمام متغیرهای تحقیق در دامنه (۲ و -۲) می‌باشد یعنی توزیع متغیرها متقارن است. همچنین

کشیدگی تمام متغیرها در دامنه (۲ و -۲) می‌باشد، لذا می‌توان گفت توزیع متغیرها از کشیدگی نرمال برخوردار هستند. در نتیجه نرمال بودن توزیع داده‌های تحقیق قابل استنباط است.

برای بررسی پایایی تشخیصی از بارهای عاملی گویه‌های پرسشنامه، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی استفاده شده است. در مورد پایایی هر یک از گویه‌ها، بار عاملی بالای ۰/۴ قابل قبول، ۰/۷ و بیشتر در تحلیل عاملی تأییدی نشان‌گر آن است که سازه خیلی مطلوب تعریف شده است. همچنین برای تأیید مناسب بودن گویه‌ها مقدار آماره تی بارهای عاملی در سطح معناداری ۵ درصد باید بزرگتر از ۱/۹۶ باشد. نتایج جدول (۳) بارهای عاملی نشان می‌دهد تمام گویه‌های پرسشنامه در حد قابل قبول و خوب تعریف شده است. آلفای کرونباخ کل ۰/۹۳۳ است. هر چه مقادیر آلفای کرونباخ از ۰/۷ بزرگتر باشند نشان‌دهنده پایایی بسیار بالای ابزار اندازه‌گیری و خرده مولفه‌ها می‌باشد. از آنجا که مقدار آلفای مربوط به هر متغیر و آلفای کل از ۰/۷ بیشتر است، تمامی متغیرها به طور مجزا و کل متغیرها با یکدیگر پایا می‌باشند.

برای بررسی پایایی ترکیبی هر یک از سازه‌ها از ضریب دیلون - گلداشتاين (PC) استفاده شد. از آنجایی که حداقل مربعات جزئی^۱ بر خلاف رگرسیون معمولی از نمرات عاملی آزمودنی‌ها برای تحلیل استفاده می‌کند، در نظر گرفتن بار عاملی هر یک از گویه‌ها در محاسبه شاخص اعتبار ضروری است و مقادیر قابل پذیرش PC باید ۰/۷ یا بیشتر باشند. جدول (۳) نشان می‌دهد که پایایی ترکیبی تمام مولفه‌ها مقدار قابل پذیرش بالای ۰/۷ هستند.

جدول (۳) کیفیت PLS (بارهای عاملی، آماره تی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی) پرسشنامه

مولفه	سوال	بارعاملی	آماره تی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)
درآمد صادرات	۱	۰/۴۰۱	۲/۶۹۰	۰/۷۷۶	۰/۸۲۷
	۲	۰/۳۹۵	۲/۳۷۲		
	۳	۰/۶۶۶	۷/۹۶۶		
	۴	۰/۶۴۶	۶/۱۵۷		
	۵	۰/۷۶۸	۱۱/۳۹۱		
	۶	۰/۷۶۰	۱۲/۳۹۸		
	۷	۰/۷۷۲	۱۲/۴۶۱		
نوآوری فناوری	۸	۰/۷۷	۱۳/۹۴۱	۰/۸۱۷	۰/۸۷۲
	۹	۰/۶۶۳	۸/۰۲۳		
	۱۰	۰/۸۳۵	۱۷/۱۶۴		
	۱۱	۰/۷۴۴	۱۵/۸۳۱		
	۱۲	۰/۷۷۸	۱۴/۴۰۵		
منابع نهادی	۱۳	۰/۷۷۰	۱۵/۳۲۲	۰/۹۰۶	۰/۹۲۸
	۱۴	۰/۶۲۰	۶/۷۵۵		
	۱۵	۰/۹۳۷	۸۳/۷۸۴		
	۱۶	۰/۸۸۲	۳۰/۶۴۳		
	۱۷	۰/۸۳۸	۱۹/۳۴۶		
	۱۸	۰/۶۴۴	۹/۹۸۴		
	۱۹	۰/۹۰۱	۳۹/۸۰۸		
منابع مالی	۲۰	۰/۶۸۸	۶/۹۶۸	۰/۸۵۰	۰/۸۹۰
	۲۱	۰/۷۸۹	۱۰/۳۵۳		
	۲۲	۰/۷۹۹	۱۳/۹۱۷		
	۲۳	۰/۶۸۳	۷/۱۱۰		
	۲۴	۰/۷۳۱	۷/۸۳۵		
	۲۵	۰/۸۵۴	۲۲/۹۵۲		

اندازه شاخص‌های آماری در جدول (۴) ارائه شده است. در این مدل در صورتی روایی و اگرایی قابل قبولی دارد که اعداد قطر اصلی از مقادیر زیرین خود بیشتر باشند. برای بررسی روایی همگرا از میانگین واریانس استخراج شده^۲ استفاده می‌شود. مقادیر مناسب

۱. Partial Least Squares (PLS)

۲. Average Variance Extracted (AVE)

برای آن را ۰/۵ به بالا توصیه می‌کنند و این امر به معنای آن است که سازه مورد نظر حدود ۵۰ درصد و یا بیشتر واریانس نشان‌گرهای خود را تبیین می‌کند. نتیجه در جدول (۴) روایی همگرا نشان می‌دهد که تمام مولفه‌ها دارای مقدار قابل پذیرش بالای ۰/۵ است. سومین معیار بررسی برازش مدل اندازه‌گیری است. فورنل و لارکر بیان می‌کنند روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. در مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی، بررسی این امر به وسیله یک ماتریس صورت می‌پذیرد که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر میانگین واریانس استخراج شده مربوط به هر سازه است. در جدول (۴) نتایج مربوط به این ملاک ارائه شده است.

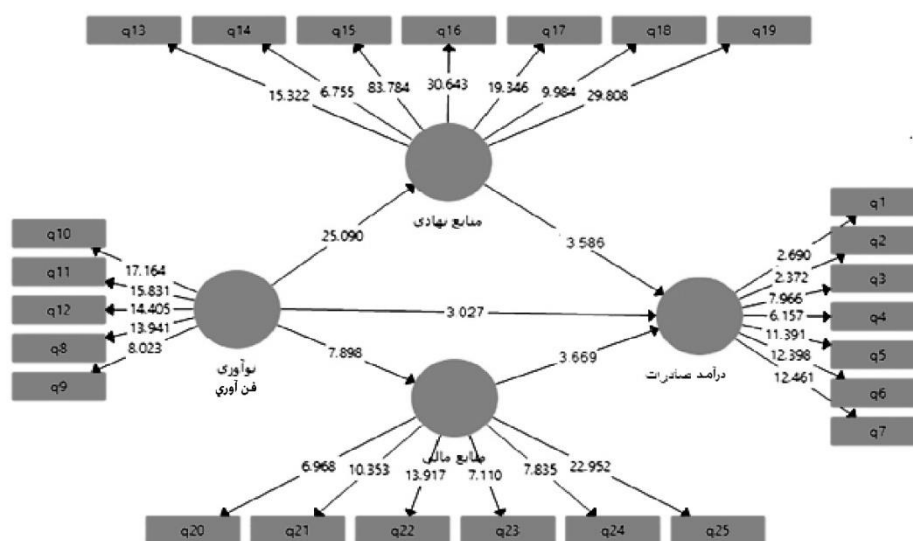
جدول (۴): اندازه شاخص‌های آماری

مولفه	کرونباخ	AVE	درآمد صادرات	منابع مالی	منابع نهادی	نوآوری فناوری
درآمد صادرات	۰/۷۷۶	۰/۵۲۰	۰/۶۴۸			
منابع مالی	۰/۸۵۰	۰/۵۷۵	۰/۵۵۲	۰/۷۵۸		
منابع نهادی	۰/۹۰۶	۰/۶۵۱	۰/۵۹۰	۰/۶۶۶	۰/۸۰۷	
نوآوری فناوری	۰/۸۱۷	۰/۵۷۸	۰/۵۴۲	۰/۵۸۹	۰/۷۲۷	۰/۷۶۰

در بررسی الگوی ساختاری، ضرایب معناداری (مقادیر t-values)، معیار R^2 و شاخص Q^2 در جدول (۵) نمایان است. معیار اول برازش الگوی ساختاری ضرایب معناداری (مقادیر t-values) است که نتیجه آن در شکل شماره (۲) نشان می‌دهد قدر مطلق آماره تی از ۱/۹۶ بیشتر است و صحت رابطه‌ی بین سازه‌ها و در نتیجه فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. معیار دوم برازش الگوی ساختاری معیار ضریب تعیین (R^2) است. این ضریب معیاری است که نشان از تاثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد، نسبت تغییرات متغیر وابسته را که می‌توان به متغیر مستقل نسبت داد اندازه‌گیری می‌کند، مقادیر آن بین صفر تا یک است و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای آن می‌باشد. همان‌طور که در جدول (۵) مشخص است مقادیر ضریب تعیین مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل نشان از برازش مناسب مدل ساختاری دارد. سومین معیار بررسی مدل ساختاری، شاخص ارتباط پیش‌بینی یا Q^2 است که قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. مدل‌هایی که دارای برازش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها تاثیر کافی بر یکدیگر گذاشته و از این راه فرضیه‌ها به درستی تأیید شوند. در نسخه ۴ نرم افزار اسمارت پی ال اس^۱ از الگوریتم پیش‌بینی حداقل مربعات جزئی^۲ برای محاسبه Q^2 استفاده می‌شود.

1. Smart Partial Least Squares (Smart-PLS)

2. Predict PLS



شکل (۲): ضرایب مسیر و مقادیر ضریب تعیین

همانند نتایج حاصل از تکنیک بلایندفولدینگ^۱ در نسخه های پیشین، اگر مقدار شاخص Q^2 در این روش مثبت باشد نشان می دهد برازش مدل مطلوب است و مدل از قدرت پیش بینی کنندگی مناسبی برخوردار است. همچنین در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درونزا در حدود سه مقدار $0/02$ ، $0/15$ و $0/35$ را کسب نماید به ترتیب نشان از قدرت پیش بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه های برونزای مربوط به آن را دارد.

جدول (۵): مقدار R^2 متغیرهای درونزا

سازه ها	R^2	R^2 تعدیل شده	قدرت رابطه بر اساس R^2	Q^2 predict	قدرت پیش بینی Q^2
درآمد صادرات	$0/399$	$0/381$	رابطه متوسط	$0/255$	متوسط
منابع نهادی	$0/684$	$0/681$	رابطه قوی	$0/669$	قوی
منابع مالی	$0/347$	$0/341$	رابطه متوسط	$0/316$	متوسط

شاخص های برازش در رویکرد حداقل مربعات جزئی یکی از مراحل اصلی قبل از بررسی رد یا پذیرش فرضیه های پژوهش محسوب می شود. با این حال نرم افزار موارد محدودی را ارائه می دهد که از این میان دو شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد ۲ و شاخص برازش هنجار شده ۳ به دلیل داشتن حد مطلوب و آستانه معین برای برازش مدل کلی، ارزیابی آسان تری را در اختیار قرار می دهند. شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد به عنوان تفاوت بین همبستگی مشاهده شده و ماتریس همبستگی ضمنی مدل تعریف می شود. این شاخص امکان ارزیابی میانگین بزرگی اختلافات بین همبستگی های مشاهده شده و مورد انتظار را به عنوان معیار مطلق معیار برازش (مدل) فراهم می کند. اگر مقدار این شاخص از $0/1$ یا در موارد سخت گیرانه از $0/08$ کمتر باشد نشان از برازش مطلوب است. شاخص برازش هنجار شده که شاخص بنتلر- بونت ۴ هم نامیده می شود برای مقادیر بالای $0/9$ قابل قبول و نشانه برازندگی مدل است. علاوه بر این، می توان از شاخص نیکویی برازش ۵ برای بررسی همزمان برازش مدل ساختاری و اندازه گیری استفاده کرد. این شاخص با استفاده از میانگین هندسی شاخص R^2 و میانگین شاخص های اشتراکی قابل محاسبه است. این معیار برای بررسی برازش کلی مدل طبق رابطه (۱) محاسبه شد.

$$GOF = \sqrt{Commonality \times \overline{R^2}} = \sqrt{AVE \times \overline{R^2}} = \sqrt{0.581 \times 0.476} = 0.526 \quad \text{رابطه (۱)}$$

1. Blindfolding
2. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)
3. Normed Fit Index (NFI)
4. Bentler-Bonett
5. Goodness of Fit (GOF)

مقدار بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ ضعیف، بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۶ متوسط و بالای ۰/۳۶ قوی در نظر گرفته می‌شود. همان‌طور که در جدول (۶) مشخص است مقادیر R^2 مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل نشان از برازش مناسب مدل ساختاری دارد. ضمناً قدرت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زا را بر اساس معیار Q^2 نشان می‌دهد. کلیه شاخص‌های برازش‌شده مدل در حد مطلوب قرار دارد.

جدول (۶) شاخصهای برازش مدل پژوهش

شاخص	حد مطلوب	مقدار گزارش شده	وضعیت برازش
ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد (SRMR)	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۷۳	مناسب
برازش هنجار شده (NFI)	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۲۰	مناسب
نیکویی برازش (GOF)	۰/۳۶ و بالاتر	۰/۵۲۶	قوی

جدول (۷) نتایج بررسی فرضیات را نشان می‌دهد.

جدول (۷) نتایج بررسی فرضیات

تأثیر	ضریب مسیر	t	Sig	انحراف معیار
نوآوری فناوری بر منابع نهادی	۰/۸۲۷	۲۵/۰۹۰	۰/۰۰۰	۰/۰۳۳
منابع نهادی بر درآمد صادراتی	۰/۳۹۳	۳/۵۸۶	۰/۰۰۰	۰/۱۰۹
نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی	۰/۳۳۶	۳/۰۲۷	۰/۰۰۲	۰/۱۱۱
نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی با میانجی منابع نهادی	۰/۳۲۵	۳/۰۶۶	۰/۰۰۰	۰/۱۰۶
نوآوری فناوری بر منابع مالی	۰/۵۸۹	۷/۸۹۸	۰/۰۰۰	۰/۰۷۴
منابع مالی بر درآمد صادراتی	۰/۳۷۶	۳/۶۶۹	۰/۰۰۰	۰/۱۰۲
نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی	۰/۳۳۶	۳/۰۲۷	۰/۰۰۲	۰/۱۱۱
نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی با میانجی منابع مالی	۰/۲۲۱	۲/۶۶۳	۰/۰۰۰	۰/۰۸۳

به منظور محاسبه نقش میانجی منابع نهادی در فرضیه اول اصلی از آزمون سوپل استفاده شده است، با توجه به این که مقدار آزمون سوپل بر اساس مقادیر آماره تی رابطه (۲) $3/569$ شده است، و مقدار آن خارج از دامنه $+1/96$ و $-1/96$ است، می‌توان گفت فرضیه اول اصلی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود.

$$Z - Value = \frac{0.827 \times 0.393}{\sqrt{(0.827^2 \times 0.109^2) + (0.393^2 \times 0.033^2)}} = 3.569 \quad \text{رابطه (۲)}$$

بنابراین نوآوری فناوری از طریق متغیر میانجی منابع نهادی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر دارد. همچنین در جدول (۷) مقدار آماره تی حاصل از روش بوت‌استرپینگ برای تأثیر نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی با نقش میانجی منابع نهادی برابر $3/066$ (بزرگتر از $1/96$) است. ضریب رگرسیونی (اثر غیرمستقیم) برابر $0/325$ است در نتیجه اثر غیرمستقیم در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار است. برای تعیین شدت اثر غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی طبق رابطه (۳) آزمون شمول واریانس^۱ خواهیم داشت:

$$VAF = \frac{0.827 \times 0.393}{(0.827 \times 0.393) + 0.336} = \frac{0.325}{0.661} = 0.491 \quad \text{رابطه (۳)}$$

با توجه به مقدار مابین ۰/۲ و ۰/۸ فرضیه اول تایید می شود و متغیر منابع نهادی در رابطه بین نوآوری فناوری و درآمد صادراتی میانجی جزیی است. به منظور محاسبه نقش میانجی منابع مالی در فرضیه دوم از آزمون سو بل استفاده شد. مقدار آزمون سو بل بر اساس مقادیر آماره تی رابطه (۴)، ۳/۳۴۵ است و فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می شود.

$$Z - Value = \frac{0.589 \times 0.376}{\sqrt{(0.589^2 \times 0.102^2) + (0.376^2 \times 0.074^2)}} = 3.345 \quad \text{رابطه (۴)}$$

مقدار آماره تی حاصل از روش بوت استرپینگ برای تاثیر نوآوری فناوری بر درآمد صادراتی با نقش میانجی منابع مالی در جدول (۷) برابر ۲/۶۶۳ (بزرگتر از ۱/۹۶) است و ضریب رگرسیونی (اثر غیرمستقیم) برابر ۰/۲۲۱ است. در نتیجه اثر غیرمستقیم در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. برای تعیین شدت اثر غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی طبق آزمون شمول واریانس خواهیم داشت:

$$VAF = \frac{0.589 \times 0.376}{(0.589 \times 0.376) + 0.336} = \frac{0.221}{0.557} = 0.397 \quad \text{رابطه (۵)}$$

با توجه به این که مقدار رابطه (۵) مابین ۰/۲ و ۰/۸ قرار دارد، فرضیه دوم تایید می شود و متغیر منابع مالی در رابطه بین نوآوری فناوری و درآمد صادراتی میانجی جزیی است.

بحث و نتیجه گیری

اده، اوبودوچی و راموس هیدالگو^۱ (۲۰۲۰) نتیجه گیری کردند که نوآوری فرآیند منجر به افزایش درآمد صادرات شرکت های کوچک و متوسط به ویژه در اقتصادهای نوظهور و کشورهای در حال توسعه می شود و نوآوری های فناوری تاثیر بیشتری بر عملکرد صادرات نسبت به نوآوری بازاریابی دارند. نتایج پژوهش حاضر با مطالعات فوق همسو است. هاشمی (همان) نشان دادند که هم نوآوری های مبتنی بر فناوری و هم نوآوری های مبتنی بر بازار، تاثیر مثبتی بر صادرات شرکت های کوچک و متوسط از نظر عملکرد صادرات استراتژیک و عملکرد صادرات اقتصادی دارند. دوم، ویژگی محیط سازمانی تاثیر نوآوری های فناورانه را بر صادرات شرکت های کوچک و متوسط افزایش می دهد. دونگ (همان) نشان دادند که مالکیت دولتی اثر مثبتی بر رابطه نوآوری و صادرات دارد و می توان گفت حمایت عمومی از نوآوری در شرکت های صادراتی اثرات قوی تری بر صادرات دارد نسبت به شرکت هایی که بیشتر فعالیت های خود را در بازار داخلی انجام می دهند. فونچامیو و ووجونگ^۲ (۲۰۱۶) در بررسی اثرات انواع نوآوری بر شدت و تمایل به صادرات دریافتند که فساد، صادرات را مختل می کند اما ثبات در یک اقتصاد کلان، درآمد صادرات را بهبود می بخشد. نتیجه فرضیه اول با مطالعات فوق همسو است. یافته های پژوهش اورتیگو سانچز (همان) رابطه مثبت و معناداری را بین یارانه دولتی نوآوری و انواع نوآوری نشان می دهد. به طور خاص، یارانه نوآوری تاثیر مثبتی بر نتایج نوآوری بنگاه های کوچک و متوسط دارد. در مورد منابع، نتایج متفاوتی از تاثیر سرمایه انسانی بر درآمد صادراتی شرکت ها، بسته به نوع کارمندان و نوآوری یافت شد و انواع مختلف نوآوری اثرات متمایزی بر تولید و فروش صادراتی دارند. همچنین، عملکرد تولیدی نقش واسطه ای در رابطه بین انواع نوآوری و درآمد صادرات ایفا می کند. با توجه به این که پژوهش حاضر نشان داد نوآوری فناوری بر منابع نهادی شرکت های کوچک و متوسط تاثیر دارد، لذا می توان گفت که نتایج پژوهش حاضر با مطالعات بالا همسو است. سیفالهی اونار و قاسمی همدانی^۳ (۲۰۲۲) در پژوهشی تاثیر پشتیبانی نهادی شامل مولفه های مالی و بازاریابی بر درآمد صادراتی و جهت گیری نوآوری را تایید کردند. یافته های ماتا (همان) نشان داد پشتیبانی مالی دولت در فرآیند بازاریابی موجب بهبود فروش صادراتی می شود. با توجه به این که پژوهش حاضر نشان داد منابع نهادی بر عملکرد صادراتی شرکت های کوچک و متوسط تاثیر دارد، می توان گفت که با مطالعات فوق همسو می باشد. پیلمان، فاس و وانکر^۴ (۲۰۱۷) به بررسی اثر انواع اندوخته مالی در دسترس بر جنبه های رفتار صادراتی

1. Edeh, Obodoechi & Ramos-Hidalgo

2. Fonchamnyo, & Wujung

3. Seifollahi onar & Ghasemi hamedani

4. Paeleman, Fuss, & Vanacker

شرکت‌ها پرداختند. یافته‌های آنها از تأثیر مثبت و کاهش منابع اندوخته مالی بر احتمال افزایش صادرات می‌گوید. علاوه بر این، اندوخته مالی به طور مثبت و با نرخ کاهش بر تنوع صادرات شرکت‌ها تأثیر دارد. روسی (همان) تأثیری را که نوآوری، محدودیت‌های مالی و محیط نظارتی کارآمد بر تغییر وضعیت از غیرصادرکننده به صادرکننده و بالعکس دارد، تحلیل کردند. آنها دریافتند یا استفاده از منابع مالی برای نوآوری محصول، احتمال شروع صادرات را افزایش و احتمال توقف صادرات را کاهش می‌دهد و با پژوهش حاضر مبنی بر تأثیر منابع مالی بر فروش صادراتی همسویی دارد. با این حال مطالعاتی نظیر پژوهش کیس، فرن‌هاپر و مک‌دوگال کوین^۱ (۲۰۱۸) موید این مطلب است که انباشت منابع مالی رابطه‌ای غیرخطی با شدت صادرات شرکت‌های کوچک و متوسط دارد به گونه‌ای که این بنگاه‌ها کوشش‌های خود را برای بین‌المللی شدن تنها زمانی آغاز می‌کنند و یا شدت می‌بخشند که منابع مالی مزاد آنها در بالاترین و یا پایین‌ترین سطح باشد در غیر این صورت در شرایطی که این منابع در سطح متوسطی باشند تمایل شرکت‌ها به بازارهای داخلی می‌باشد.

پیشنهادات

درباره نتیجه آزمون فرضیه اول می‌توان ابتدا آنچه را که شرکت‌ها می‌توانند خود انجام دهند و در کنترل‌شان است مطرح کرد از جمله مدیریت درست منابع سازمانی است به نحوی که دسترسی به این منابع احتمال کاهش انگیزه برای نوآوری فناورانه افزایش ندهد و شرکت‌ها همواره منابع سازمانی را از نظر روانشناسی صنعتی چندان فراوان نپندارند. در طراحی کسب و کار برای برنامه‌های آتی باید دقت کرد. اگر این طرح در کانون توجه یک استارت آپ باشد، راه‌اندازی موجب نوآوری می‌شود و می‌تواند خود منجر به نوسازی و توسعه کسب و کار شود. توسعه مجدداً منجر به ایجاد کسب و کارهای زایشی می‌شود که از شرکت‌های قبلی ایجاد شده‌اند و این روند توسعه است که ادامه می‌یابد (محمدکاظمی، همان: ۲۰۰ - ۱۹۹). زمان‌بندی استفاده از این منابع چه از نظر موقعیت‌های بازرگانی و چه از نظر چرخه عمر شرکت نیز حائز اهمیت است. بهتر است این کسب و کارها ابتدا نواقص و نیازهای سازمانی و ارتباطی خود را شناسایی کرده و سپس با توجه به پتانسیل خود در به‌کارگیری این منابع و چشم‌اندازشان به طور اقتصادی عمل کنند؛ به عبارتی، کسب و کاری که در مرحله رشد خود قرار دارد می‌تواند بیشتر اقدام به دستیابی به بازارهای هدف صادراتی کند تا کسب و کاری که مرحله بلوغ خود را تقریباً طی کرده و باید به فکر تاخیراندختن در مرحله افول خود باشد و محافظه‌کارانه‌تر عمل کند و نه جسورانه. این موضوع در استفاده از فناوری‌های تولیدی مهم است و بنگاه باید با توجه به محبوبیت محصول خود، چه فیزیکی و چه خدماتی گام بردارد. از نظر مهندسی نیز استفاده از منابع سازمانی باید به نحو مولدتری، با هزینه معقول‌تری و با نوآوری فناورانه انجام شود.

اما از دیدگاه سیاست‌گذاری می‌توان پیشنهاداتی مطرح کرد از جمله تقویت عوامل تأثیرگذار بر منابع برای افزایش درآمد صادراتی، مشوق‌های جذاب صادراتی همچون تعرفه‌های ترجیحی و تسهیلات بانکی بلندمدت جهت تأمین مالی نوآوری فناوری به عنوان مزیت رقابتی در بازارهای خارجی، شناسایی چالش‌ها و تغییرات مستمر محیطی و همچنین خلأهای نهادی از قبیل قوانین حمایتی حقوق مالکیت معنوی به منظور اتخاذ تصمیم‌های مناسب فروش، ایجاد تعاملات مستمر با نهادهای حاکمیتی به جهت تأثیرگذاری در سیاست‌های کلان مالی و بازرگانی و جذب سرمایه‌گذاری در راستای ارتقای نوآوری و افزایش درآمد صادراتی، ایجاد تعاملات کسب و کارهای خصوصی با شرکت‌های بزرگ دولتی دارای زمینه نوآوری فناوری از طریق برقراری همکاری‌های مشترک. با توجه به نقش میانجی منابع نهادی می‌توان به نقش سیاست‌گذاری‌های نهادهای مرتبط با صنایع و صادرات اشاره کرد به ویژه از نظر ایجاد ارتباطات بازرگانی بین کارآفرینان و نوآوران با نیازهای بازارهای بین‌المللی در دسترس و از نظر ایجاد بسترهای لازم برای کسب اطلاعات بازاریابی و مشاوره‌ای ویژه در تعامل با اتاق‌های بازرگانی و سفارتخانه‌های ایران در کشورهای هدف به منظور گردآوری و پردازش اطلاعات بازارها و مقررات بازرگانی کشورها برای فعالان و به‌روز رسانی این اطلاعات به طور سیستمی می‌تواند خسارات ناشی از عدم پذیرش محصولات در بازارها را به حداقل برساند. در اینجا اصلاح ساختار سازمانی وزارت امور خارجه به ویژه در ارتباط با نقش سفارتخانه‌ها در امور بازرگانی و کارآفرینان ضروری است. به منظور کمک به جریان نوآوری فناوری در تولید و صادرات، تسهیل انتقال فناوری نو از طریق مراجع علمی و دانشگاهی بین‌المللی نیز توصیه می‌شود. کشور چین

^۱. Kiss, Fernhaber, & McDougall-Covin

در این خصوص با طرفندهای گوناگون موفق به این انتقال گسترده دانش و نوآوری صنعتی - بازرگانی شده است و خبرهای گوناگونی درباره سرمایه‌گذاری این کشور در این خصوص برای اعزام گردآورنده‌گان اطلاعات صنعتی، دانشجویان و دانشگاهیان به کشورهای تراز اول صنعتی به گوش می‌رسد. این الگو می‌تواند با بومی‌سازی و اعزام افراد با درنظرگرفتن شایسته سالاری اجرا شود. بدیهی است به طور کلی یکی از پیش‌نیازهای مهم در این باره نیز بهبود روابط سیاسی با کشورها و بسترسازی‌های داخلی و بین‌المللی مناسب است. در سطح سازمان‌ها و کسب و کارها می‌توان گفت ساختار ماتریس برخلاف ساختار وظیفه‌ای سرعت و انعطاف پذیری زیادی در مواجهه با بازارها و محصولات به شدت متغیر دارد (محمدکاظمی، همان: ۹۹) و به نظر می‌رسد یکی از ساختارهای سازمانی مناسب برای شرکت‌هایی است که در پی نوآوری در فناوری محصولات خود می‌باشند تا سطح فروش خود را ارتقاء دهند. از دیگر پیشنهادات می‌توان به آموزش فنون بازاریابی برای فن‌آوران و انتقال تجربیات موفق و ناموفق بازرگانان و کارآفرینان جهت آگاهی بیشتر از طریق دوره‌های کوتاه‌مدت با متولی‌گری سازمانی مرتبط همچون وزارتخانه‌های بازرگانی، صمت و امور خارجه در تعامل با هم اشاره کرد. به نظر می‌رسد نهادهای آموزشی همچون سازمان مدیریت صنعتی باید در تعامل سازمانی با وزارتخانه‌های مرتبط قرار گیرد و نه صرفاً زیرمجموعه یک وزارتخانه باشد. الزام به ایجاد ساختار و نمودار سازمانی مناسب برای چنین فعالیت چندگانه‌ای به منظور تضمین اجرای این پیشنهاد و پشتیبانی از این نوآوری‌ها می‌تواند در تجاری‌سازی ایده‌های نو با کمترین اتلاف منابع موثر باشد.

درباره نتیجه آزمون فرضیه دوم می‌توان ابتدا آنچه را که شرکت‌ها می‌توانند خود انجام دهند و در کنترل‌شان است مطرح کرد از جمله سهولت دسترسی به منابع مالی داخلی کسب و کار از نظر اجرایی جهت فعالیت‌های نوآورانه صادرات‌محور، افزایش نسبت تخصیص منابع مالی داخلی به فعالیت‌های نوآوری، استفاده از روش‌های تامین مالی بدهی و اهرم‌سازی فعالیت‌های نوآوری در تخصیص اندوخته‌های مالی به پیشبرد درآمد صادراتی، توسعه فرهنگ سازمانی در راستای تقویت ریسک‌پذیری در تخصیص منابع مازاد مالی کسب و کار به ایده‌های نوآورانه متناسب با نیازهای بازارهای بین‌المللی. استفاده از صرفه‌جویی در مقیاس با ارائه محصولات در بازارهای داخلی همزمان با بازارهای صادراتی جهت سرشکن کردن هزینه‌های تولید و نوآوری فن‌آورانه، پذیرش تعهدات صادراتی با توجه به پتانسیل مالی و جذابیت نوآوری که کسب و کار تصور می‌کند در بازارهای صادراتی دارد.

اما از دیدگاه سیاست‌گذاری با توجه به میانجی‌گری منابع مالی می‌توان به نقش سیاست‌گذاری‌های نهادهای مرتبط با تامین منابع مالی برای فن‌آوران به منظور توسعه دستیابی به بازارهای هدف از یک سو و هدایت بهینه این منابع به سمت فعالیت‌های دارای توجیه مالی از سوی دیگر اشاره کرد. سهولت دسترسی به منابع مالی داخلی کسب و کار از نظر حقوقی جهت فعالیت‌های نوآورانه صادرات‌محور و ایجاد مشوق‌های حقوقی دولتی، افزایش جذابیت سرمایه‌گذاری در نوآوری فن‌آوری صنایع به ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط و رقابت‌پذیری آن با سرمایه‌گذاری در دیگر شرکت‌ها و رقابت‌پذیری با امور غیرمولد و سفته‌بازی، و بسترسازی برای هدایت منابع مالی به سوی این شرکت‌ها در جهت افزایش صادرات از دیگر پیشنهادات است. بدیهی است این هدایت اگر بخواهد به نحو کارآمد و بهینه انجام شود دستورپذیر نمی‌باشد بلکه استفاده از ابزارهای مالی و اهرم‌ها ضروری است. هدایت سرمایه‌ها نیز به سوی ابزارهای تامین مالی نه تنها مستلزم اعتمادسازی دولتی است بلکه مستلزم کاهش جذابیت در امور غیرمولد است. سیاست‌های کلان مثل ایجاد حباب در شاخص‌های بازارهای پول و سرمایه و نوسان‌گیری گاه و بی‌گاه دولت از این بازارها همچون بازار ارز و بورس اوراق بهادار به منظور تامین کسری بودجه و کسب درآمد، اخذ مالیات از افزایش تورمی ارزش ریالی سرمایه‌ها، متوسل شدن به افزایش بی‌رویه پایه پولی کشور، خبردرومانی و نادیده‌گرفتن واقعیات بازارها از جمله سیاست‌هایی است که به طور کلی موجب بی‌اعتمادی سرمایه‌گذاران در همه فعالیت‌های مولد و انحراف هدایت منابع مالی به دیگر بخش‌ها می‌شود و لازم است کاملاً کنار گذاشته شوند. طراحی ابزارها و روش‌های مناسب تامین مالی برای شرکت‌های کوچک و متوسط که معمولاً این شرکت‌ها نمی‌توانند عضو بورس اوراق بهادار شوند در کنار ابزارهای موجود از دیگر نیازهای بازار سرمایه در این بخش است. علاوه بر این بر اساس پژوهش موتمنی و طبقیان^۱ (۲۰۱۵) توجه به نوع منابع و روش‌های تامین مالی مطابق با چرخه عمر شرکت‌های کوچک و متوسط اهمیت دارد مثلاً تامین مالی از طریق منابع خصوصی، سرمایه، منابع خصوصی، و منابع داخلی به ترتیب برای مراحل تولد، رشد، بلوغ و افول این شرکت‌ها در اولویت است.

پیشنهادات پژوهش‌های آتی بدین شرح بیان می‌شود:

۱. آسیب‌شناسی تامین مالی شرکت‌های فناور صادرات‌محور
۲. بررسی اثر تعدیل‌گری منابع مالی و نهادی بر رابطه نوآوری فناوری و درآمد صادراتی

^۱. Motameni, & Tabaghian

۳. استفاده از ابزارهای پژوهش‌های کیفی جهت گردآوری داده‌ها در این موضوع.
 ۴. بررسی رابطه غیرخطی میان نوآوری فناوری و درآمد صادرات با تاکید بر منابع مالی
 ۵. بررسی تأثیر روش‌های تامین مالی بین‌المللی بر رابطه نوآوری فناوری و درآمد صادراتی.
- محدودیت‌های اصلی را که می‌توان برشمرد عبارتند از عدم دسترسی به اسناد و مدارک کسب و کارهای جامعه آماری به ویژه اسناد معتبر مالی به منظور استفاده از داده‌های دقیق‌تر و عدم عضویت آنها در نهادهای منتشرکننده اطلاعات همچون بورس اوراق بهادار به منظور گردآوری داده‌های ثبت شده، انجام پژوهش به صورت مقطعی و احتمال بروز نتایج دیگر در مقاطع دیگر، عدم تمایل برخی اعضای جامعه برای همکاری و احتمال برخی انحرافات در نمونه‌گیری، وجود بسیار اندک پیشینه پژوهش مرتبط به ویژه حاوی تمام متغیرهای اصلی پژوهش حاضر در یک مطالعه علمی.

منابع

- Aliakbarlou, A., Mansourfar, G., & Ghayour, F. (2020). Comparing the Identifying Criteria for Financially Distressed Companies using Logistic Regression and Artificial Intelligence Methods. *Journal of Financial Management Perspective*. No (29), Spring. 147-166. (In Persian). DOI: 10.52547/JFMP.10.29.147
- Arabi, A., Panahi Dorcheh, M., & Arabsalehi, M. (2023). The Relationship between the Added Value of Intellectual Capital, the Efficiency of Human Capital with an Emphasis on Growth and their Effect on the Growth of Per Capita Income of Employees in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Judgment and Decision Making in Accounting*, Vol. 2, Issue (8), 35 – 60. (In Persian).
- Atabay, I. (2008). The Effect of the Business Manager's Attributes on Export Performance. *The Social Science*, 3 (7), 494-497. DOI: 10.7903/cmr.9697
- Babak, M., Ahmadpour Daryani, M., Abdoli Mohamadabadi, T., & MohammadKazemi, R. (2024). The impact of entrepreneurial orientation and supply chain resilience on the development of international businesses: The mediating role of absorption capacity and moderation of organizational innovation in Digikala Company. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*, 3 (2), 1-21. (In Persian). Doi: 10.22034/eir.2024.473028.1092
- Bointner, R. (2014). Innovation in the Energy Sector: Lessons learnt from R&D Expenditures and Patents in Selected IEA Countries. *Energy Policy*. Vol 73. Oct, 733 – 747. DOI: 10.1016/j.enpol.2014.06.001
- Choi, S., Yoo, J. (2022). The Impact of Technological Innovation and Strategic CSR on Firm Value: Implication for Social Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. October. (8), 188. DOI.org/10.3390/joitmc8040188
- Coccia, M. (2020). Asymmetry of the technological cycle of disruptive innovations. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32 (12), 1462–1477. DOI.org/10.1080/09537325.2020.1785415
- Cull, R., Li, W., Sun, B., & Xu, L. C. (2015). Government connections and financial constraints: evidence from a large representative sample of Chinese firms. *J. Corp. Finance*, (32), 271–294. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2014.10.012
- Diamantopoulos, A., & Kakkos, N. (2007). Managerial Assessments of Export Performance. Conceptual Framework. *Journal of International Marketing*, 15(3), 1–31. DOI: 10.1509/jimk.15.3.1
- Donbesuur, F., Ampong, G. O. A., Owusu-Yirenkyi, D., & Chu, I. (2020). Technological innovation, organizational innovation and international performance of SMEs. The moderating role of domestic institutional environment. *Technological Forecasting and Social Change*, (161), 120252. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120252

- Dong G, Kokko A. & Zhou, H. (2022). Innovation and export performance of emerging market enterprises. The roles of state and foreign ownership in China. *Int Bus Rev*, 31 (6), 1-15. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2022.102025
- Edeh, J. N., Obodoechi, D. N., & Ramos-Hidalgo, E. (2020). Effects of Innovation Strategies on Export Performance. *New Empirical Evidence from Developing Market Firms. Technological Forecasting and Social Change*, (158), 1-14. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120167
- Finchelstein, D. (2017). The role of the State in the internationalization of Latin American firms. *Journal of World Business*, 52(4), 578-590. DOI: 10.1016/j.jwb.2017.04.003
- Fonchamnyo, D.C & Wujung, V.A. (2016). Innovation and Export Performance: An Empirical Insight on the Effect of Innovation on Manufacturing Firms in Cameroon, *Applied Economics and Finance*, 3(4), 123-133. DOI: 10.11114/aef.v3i4.1682
- Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50. doi.org/10.2307/3151312
- Gambo. N. (2020). Effects of Technology Innovation on Financial Performance of Commercial Banks in Nigeria. *Journal of Mgt. Science & Entrepreneurship*. June, Vol. 20 No. (7). 85 – 101.
- Gkypali, A., Arvanitis, S., Tsekouras, K., (2018). Absorptive capacity, exporting activities, innovation openness and innovation performance: a SEM approach towards a unifying framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 143–155. DOI: 10.1016/j.techfore.2018.01.025
- Hashmi, H. B. A., Voinea, C. L., Ooms, W., & Caniels, M. C. (2022). The impact of breakthrough innovations on the export performance of SMEs in developing countries: The moderating role of institutional factors. *Frontiers in Psychology*, (13), 1-15. DOI.org/10.3389/fpsyg.2022.888697
- Jamali, B., MohammadKazemi, R., Yadollahi Farsi, J., & Mobini Dehkordi, A. (2018). A Study on the Theories' Gap of Technological Entrepreneurship Opportunities Emergence. *International Business Research*. Vol. 11, No. (2), 79 – 88. DOI: 10.5539/ibr.v11n2p79
- Kashian, A., & Taherian, A. (2022). The Effect of Information and Communication Technology Development on Stock Market Fluctuations in Iran. *Journal of Financial Management Perspective*. Vol. 12, No (39). 83-102. (In Persian). DOI: 10.52547/JFMP.12.39.83
- Khodamipour, A ., & Didekonan, S. M. (2012). Evaluation of income resulting from exports on stocks prices in tehran stock exchange. *Journal of Trade Studies*, No (62), Spring, 75 – 100. (In Persian).
- Kim, J., Lee, C.-Y., & Cho, Y. (2016). Technological diversification, core-technology competence, and firm growth. *Research Policy*, (45), 113–124. DOI.org/10.1016/j.respol.2015.07.005
- Kiss, A. N., Fernhaber, S., & McDougall–Covin, P. P. (2018). Slack, innovation, and export intensity: Implications for small–and medium–sized enterprises. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 42(5), 671-697.
- Leonidou, L.C., Palihawadana, D., & Theodosiou. M. (2011). National export-promotion programs as drivers of organizational resources and capabilities: effects on strategy, competitive advantage and performance. *Journal of International Marketing*, 19(2), 1-29.. DOI: 10.2307/41304392
- Lim, C. Y., Wang, J., Zeng, C. C. (2018). China's “mercantilist” government subsidies, the cost of debt and firm performance. *Journal of Banking & Finance*, 86, 37-52. DOI: 10.1002/jcaf.22606
- Love, J. H., & Mansury, M. A. (2009). Exporting and productivity in business services: evidence from the United States. *International Business Review*, 18 (6), 630-642. DOI.org/10.1016/j.ibusrev.2009.08.002
- Mair, J., & Marti, I. (2009). Entrepreneurship in and around institutional voids: A case study from Bangladesh. *Journal of business venturing*, 24 (5), 419-435. DOI.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.006
- Mao, Q., & Xu, J. (2018). The more subsidies, the longer survival? Evidence from Chinese manufacturing firms. *Review of Development Economics*, 22 (2), 685-705. DOI: 10.1111/rode.12361

- Mata, M. N., Falahat, M., Correia, A. B., & Rita, J. X. (2021). Impact of institutional support on export performance. *Economies*, 9 (3), 101. 1-13. DOI.org/10.3390/economies9030101
- Mishina, Y., Pollock, T. G., & Porac, J. F. (2004). Are more resources always better for growth? Resource stickiness in market and product expansion. *Strategic Management Journal*, 25 (12), 1179–1197. DOI: 10.1002/smj.424
- Mohammadkazemi, Reza. (2019). *A Comprehensive Book on Business Plan*. University of Tehran Press (UTP). (In Persian).
- Motameni, A., & Tabaghian, n. (2015). Recognizing and prioritizing Financing methods for Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) According to Enterprises Life Cycle. *Journal of Financial Management Perspective*. No (11), Autumn. 71-82. (In Persian).
- Nafisi, F., & MohammadKazemi, R. (2024). Providing an open innovation model for high-tech startups in the unit of industries related to information technology. *Int. J. Nonlinear Anal. Appl.* 15, (4), 159–172. Doi:10.22075/ijnaa.2023.29764.4339
- Najafi, A., & Yeganegi, K. (2022). The impact of innovation strategies on export performance, a case study: textile industry. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*. Volume 10 Issue (12). 4314-4321. DOI: 10.18535/ijstrm/v10i12.em05
- Nhung Do, H., Chi Do, L., Dung Tran, M., Tuan Dao, A., & Dung Tran, T T. (2023). The Impact of Technological Innovation on the Performance of Vietnamese Firms. *Iranian Journal of Management Studies*, 16 (1), 299-321. DOI: 10.22059/IJMS.2022.328219.674681
- Ortigueira-Sanchez, L. C., Welsh, D. H. B., & Stein, W. C. (2022). Innovation drivers for export performance. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*. 1. 1-11. DOI: 10.1016/j.stae.2022.100013
- Paeleman, I., Fuss, C., Vanacker, T., (2017). Untangling the multiple effects of slack resources on firms' exporting behavior. *Journal of World Business*, 52 (6), 769–781. DOI: 10.1016/j.jwb.2017.06.007
- Rafailov, D. (2017). Financial Slack and Performance of Bulgarian Firms. *Journal of Finance and Bank Management*, 5 (2), 1-13. dx.DOI.org/10.15640/jfbm.v5n2a1
- Rahimnejad, S, Fathi, S., & Moayedfar, R. (2022). Corporate Governance and Agency Cost (Modelbased Approach) and the Mediating Role of Financial Policies. *Journal of Financial Management Perspective*. Vol. 12, No (39). 33-61. (In Persian). DOI: 10.52547/JFMP.12.39.33
- Rossi, S. P. S., Bonanno, G., Giansoldati, M., & Gregori, T. (2021). Export starters and exiters: do innovation and finance matter? *Struct. Chang. Econ. Dyn.*, (56), 280–297. DOI: 10.1016/j.strueco.2020.11.004
- Sadeghi, A., Khodabakhshi, M., & Mir Ghasemi, Z. (2021). The Impact of Technology Orientation on Export Performance with Emphasis on the Mediating Role of Innovation and Moderating Role of Corporate Social Responsibility. *Innovation Management and Operational Strategies*. Vol. 2, No. (3). 268–284. (In Persian).
- Sanga, B., & Aziakpono, M. (2022). The impact of technological innovations on financial deepening: Implications for SME financing in Africa. *African Development Review*. Volume 34, Issue (4). October. 429-442. DOI.org/10.1111/1467-8268.12668
- Seifollahi onar N., & Ghasemi hamedani, I. (2022). The impact of institutional support on export performance; Analysing the Rule of Market Turbulence and Inovation Orientation. *Journal of International Business Administration*. 5 (1). 79 – 99. (In Persian).
- Sheykhzadeh, E., & Molla Hassan Kashani, K.(2008). Export Development and it's Difficulties in Iran. *Journal of Sepah Bank*, No (91), 45-61. (In Persian).
- Tian, Y., Wong, Y., Xie, X., Jiao, J., & Jiao, H. (2019). The Impact of Business-Government Relations on Firms' Innovation: Evidence from Chinese Manufacturing Industry. *Technological Forecasting & Social Change*, (143), 1–8. DOI: 10.1016/j.techfore.2019.02.007

- Wei, S. J., Xie, Z., & Zhang, X. (2017). From “made in China” to “innovated in China”: Necessity, prospect, and challenges. *Journal of Economic Perspectives*, 31 (1), 49-70. DOI: 10.1257/jep.31.1.49
- Wu, L., Wei, Y., Wang, C., Mc Donald, F., & Han, X. (2022). The importance of institutional and financial resources for export performance associated with technological innovation. *Technological Forecasting & Social Change*. (185), December. 1 – 22. DOI.org/10.1016/j.techfore.2022.122040