

Presenting a New Model for Evaluating the Export Ecosystem of Knowledge-Based Products

Abbas Moeini Jazani¹, Hossein Vazifehdoost², Fereydoun Rahnama Roodposhti³

Received: 01/06/2024

Accepted: 23/09/2024

Extended Abstract

Introduction:

Evaluating the export ecosystem is a comprehensive assessment of the various factors that influence a country's ability to export goods and services. The goal of this evaluation is to identify strengths, weaknesses, opportunities, and threats within the export landscape to facilitate strategic decision-making and macro-level planning for enhancing export performance. Despite its importance, there is a noticeable gap in scientific research in this area. This study aims to address this gap by presenting a new model for evaluating the export ecosystem of knowledge-based products.

Literature Review :The existing literature on export performance often focuses on firm-level capabilities or macroeconomic factors in isolation. While the concept of an "innovation ecosystem" is well-established, a dedicated framework for evaluating the export ecosystem, especially for high-technology and knowledge-based products, is underdeveloped. Current evaluation models tend to be fragmented and lack a systemic perspective that captures the complex interplay between causal, contextual, and intervening conditions that shape export strategies and outcomes. This research fills this void by developing an empirically grounded, holistic model that integrates these multifaceted dimensions.

Research Methodology: This study is an exploratory, applied-developmental research that employs a qualitative approach. Systematic grounded theory was used for data analysis. Data were collected through semi-structured

¹ PhD Candidate, Department of Management, UAE Branch, Islamic Azad University, Dubai, UAE.

² Professor, Department of Management, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
h.vazifehdoost@srbiau.ac.ir

³ Professor, Department of Accounting, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

How to cite this article: Moeini Jazani, A., Vazifehdoost, H., & Rahnama Roodposhti, F. (2025). Presenting a New Model for Evaluating the Export Ecosystem of Knowledge-Based Products. *Modern Management Engineering*, 11(2), 160-189. [In Persian]

 10.71652/jmem.2025.1121427

interviews with 15 experts, including policymakers, senior managers of knowledge-based companies, and export consultants, who were selected through purposive and theoretical sampling. The analysis followed the standard grounded theory procedures of open, axial, and selective coding to construct a paradigmatic model centered on the core phenomenon.

Results **The analysis** :of interview data resulted in the identification of 3667 initial codes, which were systematically categorized into 83 sub-categories, 13 core categories, and 5 selective categories. These categories were organized within a paradigmatic model, identifying the core phenomenon and its related conditions and consequences. A frequency analysis of the core categories revealed their relative importance as perceived by the experts. The priority of the identified components was as follows: Strategies (31.3%), Consequences (22.4%), Causal Conditions (19.7%), Contextual Conditions (14.5%), and Intervening Conditions (12.1%).

Discussion and Conclusion :The results of this research can contribute to the improvement and modernization of the export ecosystem for knowledge-based products to enhance its adaptability and evolution. The developed model provides a comprehensive framework that enables stakeholders to diagnose the current state of the export ecosystem, identify leverage points for intervention, and design more effective, evidence-based policies. Furthermore, the findings allow the export ecosystem to design a more suitable executive framework for exporting knowledge-based products by using the presented evaluation model. This study offers a valuable tool for policymakers and practitioners to systematically assess and enhance their national export capabilities in the increasingly competitive global market for knowledge-based products.

Keywords: Ecosystem, Export, Evaluation, Export Ecosystem, Knowledge-Based Products.

JEL Classification: L2, L25, L26, Q57

ارائه یک الگوی جدید برای ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش‌بنیان

عباس معینی جزینی^۱، حسین وظیفه‌دوست^۲، فریدون رهنمای رودپشتی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲

چکیده

هدف: ارائه الگویی جدید برای ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش‌بنیان به منظور شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها و برنامه‌ریزی کلان برای افزایش عملکرد صادرات. **روش‌شناسی پژوهش:** این پژوهش کیفی با رویکرد نظریه داده‌بنیاد نظام‌مند انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ نفر از خبرگان گردآوری و با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج به شناسایی ۸۳ مقوله فرعی، ۱۳ مقوله محوری و ۵ مقوله انتخابی در چارچوب یک مدل پارادایمی منجر شد. اولویت‌بندی مؤلفه‌ها نشان داد که راهبردها (۳،۳۱٪)، پیامدها (۴،۲۲٪)، شرایط علی (۷،۱۹٪)، شرایط زمینه‌ای (۵،۱۴٪) و شرایط مداخله‌گر (۱،۱۲٪) بیشترین فراوانی را دارند.

کلیدواژه‌ها: اکوسیستم، صادرات، ارزیابی، اکوسیستم صادراتی، محصولات دانش‌بنیان.

طبقه‌بندی موضوعی: L2, L25, L26, Q57

۱ دانشجوی دکتری گروه مدیریت، واحد امارات، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی.

۲ استاد گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). h.vazifehdost@srbiau.ac.ir

۳ استاد گروه حسابداری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

نحوه استناد به مقاله: معینی جزینی، ع.، وظیفه‌دوست، ح.، و رهنمای رودپشتی، ف. (۱۴۰۴). ارائه یک الگوی جدید برای ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش‌بنیان. مهندسی مدیریت نوین، ۱۱(۲).

مقدمه

ارزیابی اکوسیستم صادراتی جنبه‌ای حیاتی برای درک این موضوع است که چگونه کشورها می‌توانند از منابع، قابلیت‌ها و مزیت‌های رقابتی منحصر به فرد، برای تقویت حضور خود در بازار جهانی استفاده کنند. اکوسیستم صادراتی شبکه‌ای از نهادها مانند کسب و کارها، سازمان‌های دولتی، مؤسسات مالی و سازمان‌های پشتیبانی را در بر می‌گیرد که به طور مشترک برای تسهیل تجارت بین‌المللی کار می‌کنند (Reponen, 2022). ارزیابی اکوسیستم صادراتی برای شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهایی که بر عملکرد صادرات یک کشور تأثیر می‌گذارد، ضروری است.

اکوسیستم صادراتی از طریق رشد اقتصادی، ایجاد شغل و تقویت نوآوری نقش حیاتی در توسعه اقتصادی ایفا می‌کند. وقتی یک اکوسیستم صادراتی به خوبی کار می‌کند، نه تنها از کسب و کارهای محلی، در دسترسی به بازارهای بین‌المللی حمایت می‌کند، بلکه بهره‌وری و رقابت پذیری را نیز افزایش می‌دهد (Zuo, 2019). سیاستگذاران از نتایج ارزیابی اکوسیستم‌ها برای انتخاب راهبردهای خرد و کلان استفاده می‌کنند که صادرات، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و مدیریت مسئولانه روابط تجاری را در بر می‌گیرد. علاوه بر این، یک اکوسیستم صادراتی قوی در اقتصاد جهانی به هم وابسته امری بسیار مهم است، جایی که اختلالاتی - مانند مواردی که در طول همه‌گیری COVID-19 تجربه شد - می‌تواند به طور قابل توجهی بر زنجیره‌های تامین جهانی تأثیر بگذارد. درک چگونگی تعامل اجزای مختلف اکوسیستم می‌تواند منجر به سیاست‌های تجاری انعطاف‌پذیرتر شود که با شرایط متغیر سازگار می‌شوند (Rifa'i et al, 2023).

بررسی تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که دانش فعلی ما در این زمینه محدود بوده و بیشتر شامل چارچوب‌های مختلفی برای بهبود عملکرد صادراتی، روش‌شناسی برای ارزیابی عملکرد تجاری، و شناسایی بازیگران کلیدی و نقش‌های آنها در اکوسیستم است. همچنین ما می‌دانیم که عواملی مانند محیط‌های نظارتی، زیرساخت‌ها، دسترسی به منابع مالی و مهارت‌های نیروی کار برای موفقیت فعالیت‌های صادراتی ضروری هستند (Silva

روزافزون اهمیت اکوسیستم‌های صادراتی به عنوان محرک رشد اقتصادی و رقابت پذیری، شکاف تحقیقاتی و خلاء علمی در زمینه ارزیابی اکوسیستم صادراتی وجود دارد. این شکاف، مانع توانایی ما برای درک کامل پویایی این اکوسیستم و تأثیر آن بر تجارت بین‌المللی می‌شود. فقدان چارچوبی جامع در سطح ملی و بین‌المللی در ارتباط با ارزیابی اکوسیستم صادراتی و عدم توجه به شاخص‌های همانند داده‌های عملیاتی و تجربی، اثرات فناوری‌های نوظهور، تعاملات پویا در اکوسیستم، اقتصادهای نوظهور، اختلالات جهانی، پایداری از جمله مواردی است که در تحقیقات این حوزه نادیده گرفته شده است (Espina-Romero et al, 2022., Sepehrdoust et al, 2019)

پرداختن به این خلاء تحقیقاتی نیازمند یک رویکرد نوآورانه و چند رشته‌ای است که با استفاده از بینش‌های اقتصاد، مطالعات تجاری، فناوری، کارآفرینی و علوم اجتماعی و ترکیب آن، چارچوبی را برای ارزیابی اکوسیستم صادراتی فراهم می‌نماید. این مقاله با همکاری خبرگان شرکت کننده در تحقیق و نیز نتایج تلاش‌های سایر محققان، سیاست‌گذاران و ذینفعان این حوزه در تلاش است درک عمیق‌تری از اکوسیستم‌های صادراتی را ارائه نموده و به توسعه استراتژی‌های مؤثرتر و سازگارتر برای تقویت تجارت بین‌المللی کشور از طریق ارائه یک چارچوب ارزیابی جدید و نوآورانه کمک نماید.

ارائه الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی به چند دلیل، یک فعالیت تحقیقاتی با اهمیت و مهم است. اول، مقدار قابل توجهی سرمایه‌گذاری مالیات دهندگان از طریق دولت برای تأمین مالی عمومی مشاغل کوچک و شرکت‌های دانش بنیان در حال انجام است. دوم، مشاغل و سرمایه‌گذاران در حال حاضر به دنبال راه‌هایی برای گسترش فعالیت‌های خود از طریق توسعه صادرات محصولات و خدمات به منظور افزایش کارایی و بهره‌وری هستند. سوم، توسعه دانش نظری موضوع و پر کردن خلاء ادبیات در این حوزه و شناسایی جنبه‌های مختلف ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان و چهارم این تحقیق با ارائه یک الگو ارزیابی برای اکوسیستم صادراتی کمک می‌کند تا سازمان‌های مسئول

بتوانند با استفاده از این الگو سازماندهی جدیدی در فرآیندهای اجرایی خود بی‌آفرینند و با استفاده از پتانسیل موجود در خارج و داخل بتوانند برای خود مزیت رقابتی پایدار فراهم نموده و ظرفیت سازی لازم جهت اجرای این الگو را برای افزایش بهره‌وری و بهبود ارائه خدمات و رشد و توسعه آن انجام دهند. این پژوهش از طریق استفاده از روش داده بنیان در پی طراحی الگویی بومی بر مبنای اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان است. هدف از این مطالعه تحقیقاتی طراحی الگویی جدید برای ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان و بررسی کمی شاخص‌های آن است. این مطالعه، به دنبال پاسخ به این سوال است الگوی جدید برای ارزیابی اکوسیستم صادرات محصولات دانش بنیان چگونه است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

استعاره "اکوسیستم" از ۷۰۰ سال پیش از میلاد مسیح مطرح بوده است ولی اولین بار توسط تانسلی^۱، ۱۹۳۵ برای توصیف جامعه‌ای از موجودات زنده همراه با اجزای غیر زنده محیط آنها و اینکه آنها به عنوان یک سیستم در تعامل هستند معرفی شد و مرور در دانشگاه، صنعت، سیاست، مدیریت و بازار به عنوان وسیله‌ای برای توصیف، توضیح، تبلیغ و انتقال افکار، چارچوب‌ها و نظرات در مورد چگونگی تعامل کارگزاران اقتصادی با محیط خود تعریف شده است (Faber, 2019., Acs et al, 2017). مفهوم اکوسیستم در ادبیات مدیریت برای اولین بار توسط مور^۲ در سال ۱۹۹۳ مطرح گردید، و بعداً وی آن را به عنوان "یک جامعه اقتصادی تحت حمایت ساختاری از سازمان‌ها و افراد متقابل" تعریف کرد (Burford et al, 2020., Moore, 1996: 26). مفهوم اکوسیستم کارآفرینی از طریق مطالعات کوهن^۳ (۲۰۰۶)، ایسنبرگ^۴ (۲۰۱۰) شتاب گرفت. فلد^۵ (۲۰۱۲) به گسترش این ایده در میان کارآفرینان و سیاستگذاران برجسته کمک کرد و نشان داد که جامعه و فرهنگ یک مکان

¹ Tansley

² Moore

³ Cohen

⁴ Isenberg

⁵ Feld

خاص می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر سازمان بگذارد (Spigel, 2017., Feld, 2012). محبوبیت روزافزون این مفهوم محققان را به تحقیق در مورد موضوع اکوسیستم سوق داد. از زمان فعالیت اصلی مور، ادبیات مربوط به اکوسیستم‌ها رو به رشد گذاشته و موضوع در دانشگاه‌ها و صنعت رواج پیدا کرده است (Rong et al, 2018). ادبیات فعلی مربوط به اکوسیستم‌ها به سه جریان تقسیم می‌شوند. اولین جریان اکوسیستم صادراتی را به عنوان وابستگی در نظر می‌گیرد. این جریان، همانطور که از نام آن مشخص است، بیشتر بر نقش‌ها و بازیگران اصلی تشکیل دهنده یک اکوسیستم تجاری متمرکز است. محققان این حوزه، جریان بنیادی، مفاهیم این مفهوم را برای استراتژی‌های عملکرد شرکت، الگوی توسعه صادرات و استراتژی‌های نوآوری ارائه کرده‌اند (Siahsarani Kojuri, 2023., Che & Zhang, 2022., Nourouzpour et al, 2021, Minà et al, 2016., Adner, 2006., Moor, 1996). در این مرحله، محققان تقریباً توافق دارند که یک اکوسیستم، جامعه‌ای از بازیگران است که با یکدیگر تعامل دارند و چنین تعاملاتی، تأثیراتی را برای بازیگران در جریان دوم ایجاد می‌کند. جریان دوم اکوسیستم را به عنوان ساختار مورد بررسی قرار می‌دهد. ادنر علاوه بر سناریوی سنتی زنجیره تأمین، مدعی اهمیت حیاتی مکمل‌ها، در ایجاد ارزش، برای شرکت‌های قانونی است (Che & Zhang, 2022., Mostafiz et al, 2022., Adner, 2006). بعداً، ادنر و کاپور^۱ (۲۰۱۶) استدلال کردند که بسته‌های نوآوری برای شرکت‌های قانونی اکوسیستم به جهت ارائه موفقیت آمیز محصولات به مصرف کنندگان از طریق ادغام نوآوری‌های مکمل با محصولات آنها بسیار مهم است (Adner and Kapoor, 2016). مطالعات تجربی بیشتر نشان داده است که چگونه فعالیت‌های تکمیلی در اکوسیستم نوآوری بر سرمایه گذاری‌های فناورانه شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد (Yildirim, 2020., Kapoor and Lee, 2013)، و اینکه چگونه جایگزینی فناوری به چالش‌های اکوسیستم برای فن‌آوری‌های جدید و گسترش اکوسیستم برای فن‌آوری‌های موجود بستگی دارد (Adner and Kapoor, 2016). وابستگی‌های متقابل پیچیده نیز در اکوسیستم ناهمگن است و باید به گونه‌ای دیگر

¹ Adner and Kapoor

مدیریت شود، زیرا وابستگی‌های تکنولوژیکی ناشی از مدولار بودن در دو طرف مصرف و تولید، مرز اکوسیستم را تعیین می‌کند (Jacobides et al, 2018., Abdi, 2017). جریان سوم اکوسیستم به عنوان فرآیند است. دانشمندان به ماهیت زمانی و پویای اکوسیستم‌های تجاری اشاره کرده‌اند و بنابراین دیدگاه تکاملی را اتخاذ کرده‌اند. مور (۱۹۹۳) برای اولین بار چرخه‌های زندگی اکوسیستم تجاری را معرفی کرد. رونگ و همکاران^۱ (۲۰۱۵) روند تکامل مشترک اکوسیستم‌های تجاری را بیشتر جستجو کردند و خواستار ایجاد یک چارچوب مفهومی اکوسیستم پویاتر شدند (Liu and Rong, 2015., Rong et al, 2015). کارهای علمی بیشتر در این جریان نشان داد که چگونه تازه واردین از پویایی اکوسیستم برای معرفی نوآوری‌های مخرب خود و چگونگی روند کار استفاده می‌کنند (Kacou et al, 2022., Granabeter, 2017., Ansari et al, 2016., Weissa et al, 2016., Gertler al, 2022., Edwards & Alves, 2005., & wolfe, 2006.). در تحقیقات اخیر در ارتباط با اجزای اکوسیستم، نه تنها آن دسته از بازیگران را که مستقیماً در زنجیره ارزش خاص شرکت خود درگیر هستند مانند تأمین کنندگان نزدیک، سرمایه‌گذاران یا مشتریان، بلکه همه عواملی را که زنجیره ارزش شرکت را نیز به صورت غیرمستقیم شکل می‌دهند، در نظر می‌گیرند. چنین دیدگاهی برای غنی‌سازی فضای رقابتی نزدیک، تجدیدنظر در روابط علی موجود، شامل دارایی‌های فیزیکی و نامشهود مانند زیرساخت‌های موسسات، منابع دانش و سرریز سرمایه انسانی و اثرات شبکه است (Agarwal & Kapoor, 2023., Siahsarani Kojuri, 2023., Nourouzpour et al, 2021., Aghaei et al, 2021., Mohammadyari & Zarandian, 2021, Mirzaei et al, 2020., Hosseini et al, 2019., Medhat, 2018., Lehmann and Menter, 2018., Kuratko et al, 2017., Abdi, 2017., Alirahmzadeh, 2014., Ebrahimi et al, 2014.).

به عنوان جمع‌بندی باید گفت ادبیات این حوزه دارای کاستی‌ها و شکاف نظری بدین شرح است: (۱) اکوسیستم صادراتی فاقد الگو تحلیلی روشنی است که به صراحت علت و تأثیر متغیرهای آن را در محیط مشخص کند، (۲) اکوسیستم صادراتی در حالی که یک مفهوم سیستمی است، هنوز به طور کامل از بینش نظریه شبکه بهره‌برداری نکرده است و مشخص

^۱ Rong et al

نیست که عناصر پیشنهادی به چه روشی در اکوسیستم متصل می‌شوند، (۳) اینکه شرکت‌ها و موسسات چگونه بر ساختار و عملکرد اکوسیستم تأثیر می‌گذارند، همچنان یک چالش است، (۴) مطالعات اغلب بر روی اکوسیستم صادراتی در مناطق منفرد یا خوشه‌ها متمرکز شده‌اند، اما فاقد دیدگاه مقایسه‌ای و چند مقیاسی هستند. (۵) ادبیات اکوسیستم صادراتی تمایل به ارائه یک الگو ثابت بدون در نظر گرفتن تکامل سیستماتیک آن در طول زمان دارد، (۶) اکوسیستم صادراتی فاقد الگوی ارزیابی جامع در حوزه‌های مختلف می‌باشد.

بافت تجاری کشورهای در حال توسعه مانند کشور ما، چالش‌ها و فرصت‌های منحصر به فردی را برای ارزیابی اکوسیستم صادراتی فراهم می‌کند. تلاش‌های این کشورها برای ادغام در بازار جهانی، سبب شده رویکردهای نوآورانه به منظور ارزیابی اکوسیستم صادراتی، به طور فزاینده‌ای اهمیت یابد (Cantner, 2021).

مدل‌های ارزیابی عملکرد صادرات سنتی معمولاً واقعیت‌های خاص اجتماعی-اقتصادی، فرهنگی و زیرساختی کشورهای در حال توسعه را در نظر نمی‌گیرند. ما در این مقاله در حال توسعه چارچوب مناسبی هستیم که شرایط محلی را در نظر می‌گیرد و ذینفعان بخش‌های مختلف را در فرایند ارزیابی درگیر می‌کند. این چارچوب از روش‌های مشارکتی استفاده کرده، و کسب‌وکارهای محلی، سازمان‌های غیردولتی و نهادهای دولتی را درگیر می‌کند تا تصویری جامع از اکوسیستم ایجاد نمایند. توجه به شاخص‌های فناوری محور مانند داده‌ها و پلتفرم‌های هوشمند، توسعه شبکه‌ها، پایداری اکوسیستم و ظرفیت‌سازی و آموزش کارکنان از مهمترین موارد مورد بررسی در این الگو بوده که به عنوان یک الگوی نوآور در فضای کسب و کاری کشور میتواند مورد استفاده قرار گیرد.

هدف روش‌های ارزیابی نوآورانه نیز پر کردن شکاف بین صادرکنندگان و سیاست‌گذاران است. با استفاده از رویکردهای داده محور، کشورها می‌توانند موانع تجارت و عوامل موفقیت صادرات را بهتر درک کنند. این توسعه سیاست مبتنی بر شواهد می‌تواند به مداخلات استراتژیک منجر شود که رقابت‌پذیری صنایع محلی را در بازار جهانی افزایش می‌دهد.

از آنجایی که بازارهای جهانی به طور فزاینده‌ای پایداری را در اولویت قرار می‌دهند، استفاده از الگوهای نوآورانه می‌تواند ضمن ارائه یک تصویر کلان از محیط اکوسیستم

صادراتی، به چالش‌های محلی مانند کاهش منابع و تخریب محیط زیست نیز پرداخته، و به ایجاد ظرفیت محلی برای تجزیه و تحلیل و ارزیابی موثر اکوسیستم‌های صادراتی کمک نماید. همچنین با توسعه قابلیت‌های تحلیلی در این جوامع، کشورها می‌توانند رشد خودکفایی را ایجاد کنند و موقعیت خود را در تجارت جهانی ارتقاء دهند.

در نهایت باید گفت نوآوری در ارزیابی اکوسیستم صادرات برای رشد کشورهای در حال توسعه مانند کشور ما، در بازار جهانی ضروری است. این کشورها با استفاده از مدل‌های ارزیابی مناسب، استفاده از فناوری، تقویت همکاری و یکپارچه‌سازی پایداری، می‌توانند اکوسیستم‌های قوی ایجاد کنند که پتانسیل صادراتی آنها را افزایش می‌دهد. همانطور که آنها به سمت یک اقتصاد جهانی به هم پیوسته‌تر حرکت می‌کنند، این رویکردهای نوآورانه نه تنها از صنایع محلی حمایت نموده، بلکه باعث رشد پایدار و فراگیر می‌شوند.

این مطالعه در راستای پاسخ به شکاف تحقیقاتی موجود در بند ۶ در زمینه فقدان الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان و در پاسخ به دو سوال زیر انجام گرفت. الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان چگونه است؟ و مولفه‌ها و شاخص‌های اثرگذار بر الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان چگونه است؟

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ موضوع و ماهیت از رویکرد اکتشافی و برحسب گردآوری اطلاعات کیفی - داده بنیاد می‌باشد.

جدول ۱ مشخصات نمونه آماری خبرگان (منبع: یافته‌های تحقیق)

سن	فراوانی	مدرک تحصیلی	فراوانی	جنسیت	فراوانی
۳۰ تا ۴۵	۷	کارشناسی ارشد	۶	مرد	۱۱
۴۵ به بالا	۸	دکتری	۹	زن	۴
جمع			۱۵ نفر		

جامعه آماری در این پژوهش شامل صاحب‌نظران و خبرگان اعضای هیات علمی دانشگاه‌های معتبر (خبرگان دانشگاهی)، سیاست‌گذاران حوزه اقتصاد دانش بنیان (خبرگان ستادی) و مدیران شرکت‌های دانش بنیان (خبرگان صف) بر اساس معیارهای خبرگی انتخاب شدند (داشتن کتاب، رساله، مقاله، و سابقه فعالیت در این حوزه). انتخاب مشارکت‌کنندگان با استفاده از رویکرد هدفمند و با روش نمونه‌گیری نظری و استفاده از معیار اشباع نظری برای تعیین تعداد مشارکت‌کنندگان انجام شد. در جدول ۱ مشخصات خبرگان به عنوان نمونه آماری به صورت خلاصه ارائه شده است.

در این پژوهش بعد از دوازده مصاحبه، تکرار اطلاعات دریافتی مشاهده شد که برای اطمینان بیشتر، روند جمع‌آوری اطلاعات تا مصاحبه پانزدهم ادامه پیدا کرد. به منظور بالا رفتن اعتبار پژوهش از روش چندگانه جمع‌آوری داده‌ها شامل: مشاهده مشارکتی، مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته، کتب، مقاله و رساله‌های تحقیقاتی استفاده شد. در طی مصاحبه از شرکت‌کنندگان سؤالات باز در ارتباط با پدیده مورد بررسی پرسیده شد. در طی مصاحبه بر اساس نظرات مصاحبه‌شوندگان سؤالات تغییر می‌یافت و در واقع در بیشتر اوقات سؤالات از دل صحبت‌های افراد مشارکت‌کننده بیرون کشیده می‌شد و سپس مصاحبه‌ها بر روی کاغذ پیاده شد. داده‌های کیفی پژوهش از طریق فرایند کدگذاری مبتنی بر طرح سیستماتیک نظری داده بنیاد اشتراس و کوربین^۱ با استفاده از نرم افزار MAXQDA تحلیل گردید. در این روش برای تحلیل داده‌ها باید سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی یا گزینشی را پشت سر گذاشته و به عرضه پارادایمی منطقی یا تصویری از یک نظریه در حال تکوین پرداخت. جهت اطمینان از روایی پژوهش، از روش‌های مثلث‌سازی منابع داده‌ها و مثلث‌سازی روش استفاده شد. مثلث‌سازی از لحاظ مفهومی به معنای استفاده از چندمنبع یا روش (حداقل ۳ منبع) به منظور حصول نتیجه‌ای دقیق‌تر و معتبرتر است. در این پژوهش داده از منابع و روش‌های مختلف مصاحبه، مشاهده و مطالعه کتابخانه‌ای و

^۱ Strauss & Corbin

از منابع مختلف از جمله کتاب، مقاله، رساله و مصاحبه به دست آمد و با کمک نرم نرم افزار مناسب تحلیل شد.

برای بررسی پایایی مصاحبه‌ها و کدهای مستخرج از اسناد، از روش پایایی بازآزمون و روش پایایی توافق بین دو کدگذار استفاده گردید. برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مصاحبه‌های انجام گرفته ۴ مصاحبه و بررسی اسناد ۱۳ متن بصورت نمونه انتخاب شدند و هر کدام از آنها دوبار در یک فاصله یک ماهه توسط پژوهشگر کدگذاری شدند که درصد کل توافقات بین کدها در این دو زمان برابر ۸۵٪ بود، که با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۶۰٪ است (Noble & Smith, 2015)، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید است. همچنین ۱۳ متن و ۴ مصاحبه انتخابی نیز توسط همکار پژوهشگر مورد کدگذاری قرار گرفت. پایایی تحلیل این منابع ۷۹٪ بدست آمد، در نتیجه می‌توان ادعا کرد که پایایی تحلیل منابع نیز مناسب می‌باشد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی با مشارکت کنندگان در پژوهش و تحلیل محتوای علمی ادبیات این حوزه و کدگذاری و تحلیل محتوای متن مصاحبه‌ها و در عین حال مطابقت آنها با مبانی نظری، از مجموع ۳۳۶۷ مقوله، عوامل اصلی و فرعی الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی را می‌توان در ۵ کد انتخابی و عامل اصلی و ۱۳ کد محوری و عامل فرعی و ۸۳ مقوله یا کد باز طبقه بندی نمود. کدهای انتخابی و محوری به شرح زیر می‌باشد: (۱) شاخص‌های راهبردی (شاخص های فروش، شاخص‌های بازار، شاخص‌های سود، شاخص‌های اجرایی)؛ (۲) شاخص‌های عملکردی اکوسیستم (شاخص‌های توسعه‌پذیری ملی، شاخص‌های تحول پذیری سازمانی)؛ (۳) پتانسیل تجاری (شاخص‌های محیط کسب و کار، شاخص‌های محیط صادراتی)؛ (۴) متغیرهای کلیدی (شاخص‌های عمومی، شاخص‌های دانش‌بنیان، شاخص های پایاداری)؛ (۵) موانع و محدودیت‌های درک شده (شاخص‌های اجرایی، شاخص‌های فرایندی). در مرحله کدگذاری محوری به دلیل نقش اصلی مقوله تکامل پذیری اکوسیستم

صادراتی محصولات دانش بنیان در الگوی ارزیابی اکوسیستم محصولات دانش بنیان و تکرار مکرر آن در مراحل مختلف پژوهش، به عنوان مقوله محوری انتخاب شد و سایر مقوله‌ها پس از تعدیل و اصلاح در چارچوب مدل پارادایمی شکل (۱) ساماندهی گردید. در مرحله کدگذاری گزینشی سعی شد نظریه تولید شده با استفاده از شیوه نگارش انتزاعی تبیین شود و از گزاره‌های متعدد برای تبیین ارتباط بین مقوله‌ها استفاده شود. مطابق رویکرد نظریه داده بنیاد، گزارش‌ها در ابعاد مقوله محوری، شرایط علی (متغیرهای کلیدی)، عوامل راهبردی (شاخص‌های راهبردی)، عوامل مداخله‌گر (موانع و محدودیت‌های درک شد)، عوامل زمینه‌ای (پتانسیل تجاری) و پیامدها (شاخص‌های عملکردی اکوسیستم) مدل‌سازی می‌شود.

به طوری که مشخص شد که هسته اصلی الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی و ابعاد و عناصر آن بر پایه ایجاد تکامل پذیری ساختاری و اجرایی بنا نهاده شده است. مقوله محوری، مقوله‌ای است که همواره در داده‌ها ظاهر می‌شود و دیگر مقوله‌ها به آن مرتبط می‌شود. بر اساس تجزیه و تحلیل صورت گرفته بر اساس مصاحبه با خبرگان و متخصصان مقوله محوری الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان عبارت است از تکامل پذیری اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان. منظور از تکامل پذیری در این پژوهش به ظرفیت اکوسیستم برای تکامل تطبیقی بر اساس نتایج ارزیابی تعریف می‌شود. تکامل پذیری به معنای توانایی اکوسیستم در تطبیق و ایجاد تنوع در فرایندها و ساختارهای اجرایی از طریق چرخه بازخورد و نتایج ارزیابی است. رویکرد تکامل پذیری به دنبال تعیین شاخص‌ها، حوزه‌ها و برنامه‌های است که تحت تاثیر فرایندهای ارزیابی اکوسیستم صادراتی قرار دارند، و آنها می‌تواند در راستای اهداف خود تکامل پذیری لازم را داشته باشند.

شرایط علی مقوله‌هایی مربوط به شرایطی که بر مقوله محوری تأثیر می‌گذارند. شرایط علی رویدادهایی است که موقعیت‌ها، مباحث و مسائل مرتبط با پدیده را خلق و تا حدودی تشریح می‌کنند که چرا و چگونه موضوع مورد مطالعه به این پدیده مرتبط می‌شود. در

واقع، منظور از شرایط علی، رویدادها و اتفاقاتی است که بر این پدیده تأثیر گذاشته و منجر به بروز آن می‌شوند. بر اساس تجزیه و تحلیل صورت گرفته در داده‌های ترکیبی، شرایط علی موثر بر مقوله محوری در دسته‌های شاخص عمومی (شاخص‌های منابع انسانی و جمعیت، شاخص‌های فرهنگی و اجتماعی، شاخص‌های زیرساخت و صنعتی، شاخص‌های اقتصاد و مالی، شاخص‌های قانونی و نهادی)، شاخص‌های پایداری (شاخص‌های خدمات دهی و حمایت گری، شاخص‌های استراتژی‌های صادراتی، شاخص‌های مدیریت تبلیغات و برند، شاخص‌های کارآفرینی و ریسک پذیری، شاخص‌های توانمندی و آمادگی صادرات) و شاخص‌های دانش بنیان (شاخص‌های ایجاد کسب و کارهای دانش بنیان، شاخص‌های رژیم نهادی و اقتصادی، شاخص‌های مهارت افزایی و آموزش، شاخص‌های ICT، شاخص‌های نوآوری و فناوری) در الگوی ارزیابی اکوسیستم محصولات دانش بنیان قابل ارائه است. میزان مشاهده شرایط علی موثر بر مقوله‌های محوری در این الگو به تفکیک منابع در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میزان مشاهده شرایط علی موثر بر مقوله محوری در الگوی ارزیابی اکوسیستم

Code System	مصاحبه	رساله	مقاله	کتاب	SUM
شرایط علی					0
شاخص‌های عمومی					0
شاخص‌های منابع انسانی و جمعیتی	13	18	7	28	66
شاخص‌های فرهنگی و اجتماعی	13	9	18	11	51
شاخص‌های زیرساخت و صنعتی	6	6	9	9	30
شاخص‌های اقتصاد و مالی	12	12	10	10	44
شاخص‌های قانونی و نهادی	10	5	7	12	34
شاخص‌های دانش بنیان					0
شاخص‌های ایجاد کسب و کارهای دانش بنیان	4	5	5	18	32
شاخص‌های رژیم نهادی و اقتصادی	20	10	14	22	66
شاخص‌های مهارت افزایی و آموزش	22	3	14	37	76
شاخص‌های ICT	7	5	22	10	44
شاخص‌های نوآوری و فناوری	17	6	14	8	45
شاخص‌های پایداری					0
شاخص‌های خدمات دهی و حمایت گری	4	4	6	19	33
شاخص‌های استراتژی‌های صادراتی	14	16	8	21	59
شاخص‌های مدیریت تبلیغات و برند	8	13	4	18	43
شاخص‌های کارآفرینی و ریسک پذیری	6	10	7	8	31
شاخص‌های توانمندی و آمادگی صادرات	10	4	16	38	68
SUM	166	126	161	269	722

می‌پردازند. در تبیین مقوله زمینه‌ای الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان باید گفت که آن تحت تأثیر مقوله محوری تکامل پذیری قرار دارد. بدین معنی که

الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان برای ارائه ساختار و فرایندهای ارزیابی و به عنوان چارچوبی مفهومی از روندهای اجرایی در این حوزه توصیف می‌شود که نشان می‌دهد چگونه یک اکوسیستم در حوزه صادرات می‌تواند به فعالیت پرداخته و اقدام به تکامل خود از طریق ارزیابی‌های مستمر و برطرف کردن مشکلات و نواقص نماید.

جدول ۳. میزان مشاهده شرایط زمینه‌ای موثر بر مقوله محوری در الگوی ارزیابی اکوسیستم

Code System	مصاحبه	رساله	مقاله	کتاب	SUM
شرایط زمینه ای					0
شاخص های محیط کسب و کار					0
شاخص‌های مالکیت و اخذ مجوز	9	8	14	14	45
شاخص‌های استخدام و اخراج نیروی کار	9	8	6	12	35
شاخص‌های سرمایه گذاری و اعتبار	14	14	5	8	41
شاخص‌های شروع کسب و کار	9	11	5	15	40
شاخص‌های همکاری هم افزا	5	10	5	17	37
شاخص های محیط صادراتی					0
شاخص‌های رقابتی	4	1	5	19	29
زیرساخت‌های تحقیق و توسعه	4	3	8	11	26
شاخص‌های منابع صادرات	8	6	14	3	31
شاخص‌های توزیع و زنجیره تامین	5	2	5	14	26
شاخص‌های توسعه محصول	11	1	10	13	35
محرك‌های صادراتی	5	7	5	23	40
ساختار صادراتی	16	7	18	22	63
شاخص‌های ارتباطی و دسترسی به شبکه	9	13	13	9	44
شاخص‌های انطباق پذیری	4	13	5	16	38
Σ SUM	112	104	118	196	530

(منبع: یافته‌های تحقیق)

به بیان دیگر الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان منطق اصلی است که چگونه یک اکوسیستم اثر بخشی مورد انتظار را در حوزه مورد استفاده دارد. مقوله های زمینه‌ای در چند بخش شاخص های محیط کسب و کار و شاخص های محیط صادراتی در الگوی ارزیابی اکوسیستم صادرات محصولات دانش بنیان به ایجاد اثر تکامل پذیری می‌پردازد. میزان مشاهده شرایط علی موثر بر مقوله‌های محوری در این الگو به تفکیک منابع در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از منابع ترکیبی و مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته عوامل مداخله‌گر تاثیر گذار بر راهبردهای الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان در راستای ایجاد تکامل پذیری برای حوزه صادراتی، در بخش های شاخص های فرایندی و شاخص های اجرایی تقسیم بندی می‌شود. جهت ارزیابی اکوسیستم صادراتی، توجه به عوامل مداخله‌گر به ما کمک می‌کند تا چارچوب واقعی‌تری

از شرایطی محیطی برای اجرای عملیات داشته باشیم. قطعا محیط کسب و کار داخلی و خارجی، امکانات فنی، سازمانی و اجرایی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از عناصر تاثیر گذار بر اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان است. میزان مشاهده عوامل مداخله گر تاثیرگذار بر راهبردهای الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. میزان مشاهده شرایط مداخله گر موثر بر مقوله محوری در الگوی ارزیابی اکوسیستم

Code System	مصاحبه	رساله	مقاله	کتاب	SUM
شرایط مداخله گر					0
شخص های غیر تعرفه ای					0
شخص زیست محیطی	9	15	1	11	36
نظارت و تشریفات گمرکی	9	4	9	7	29
تحریم بین المللی	8	9	3	24	44
سیاست های کلان اجرایی و خارجی	35	15	16	9	75
یارانه ها و قوانین ارزی	4	18	7	8	37
فرایند و هزینه اخذ مجوز	11	17	22	12	62
قیمت تمام شده و قیمتگذاری	6	6	5	9	26
شخص های تعرفه ای					0
حقوق گمرکی	14	7	9	20	50
حقوق و هزینه های ورودی و بدرقه کالا	20	4	10	19	53
سود بازرگانی	9	10	6	8	33
SUM	125	105	88	127	445

(منبع: یافته های تحقیق)

راهبردها و اقدامات، کنش ها یا برهم کنش های خاصی که از پدیده محوری منتج می شود. راهبردها و اقدامات، طرح ها و کنش هایی اند که به طراحی مدل کمک می نمایند. در توضیح راهبردهای به دست آمده باید گفت دلایل مختلفی وجود دارد که شرکت ها تصمیم به صادرات محصولات خود می گیرند. آنها عبارتند از: افزایش رقابت در داخل، رشد بازارهای داخلی و فرصت های بازار داخلی محدود. پس از تصمیم گیری برای صادرات، باید استراتژی صادرات انتخاب شود. در این زمینه نقش استراتژی یا انتخاب محصول/بازار و ساختار صادراتی کشور به عنوان عامل تعیین کننده عملکرد صادرات از اهمیت برخوردار است. عملکرد صادراتی یک شرکت تابعی از ماهیت شرکت، صنعت و بازارهای آن و همچنین استراتژی صادرات انتخاب شده است. در این مطالعه، و در بخش شاخص های راهبردی الگوی ارزیابی اکوسیستم صادرات محصولات دانش بنیان مواردی همچون شاخص های فروش، شاخص های سود، شاخص های بازار و شاخص های عملیاتی

احصاء گردید. میزان مشاهده راهبردهای موثر بر مقوله‌های محوری در این الگو به تفکیک منابع در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. میزان مشاهده راهبردهای موثر بر مقوله محوری در الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی

Code System	مصاحبه	رساله	مقاله	کتاب	SUM
راهمبردها					0
شخص‌های فروش					0
شدت صادرات	16	7	19	6	48
ارزش فروش صادراتی	27	9	12	28	76
حجم فروش صادراتی	21	12	9	16	58
عملکرد و راندمان فرایند فروش	15	9	8	9	41
بازگشت سرمایه فروش صادرات	11	9	9	10	39
شخص‌های بازار					0
ساختار، اندازه، تنوع و تعدد بازار	30	16	3	17	66
سهام بازار صادراتی	7	8	5	4	24
دسترسی به بازار	23	16	5	15	59
خلق بازار جدید و بازسازی	15	10	16	13	54
نخ ورود و خروج به بازار	14	19	7	15	55
سهام صادرات به توسعه بازار	18	5	1	4	28
نفوذ صادرات در بازار جدید	13	16	5	4	38
شخص‌های سود					0
سودآوری صادرات نسبت به رقبا	11	3	4	8	26
نسبت سود صادرات	12	8	8	5	33
سودآوری صادرات	13	39	4	13	69
حاشیه سود صادرات	20	8	5	19	52
سهام صادرات به سود	21	11	4	8	44
نخ رشد سودآوری صادرات	16	20	15	12	63
شخص‌های اجرایی					0
میزان تولید و مزیت رقابتی	14	21	5	13	53
شخص‌های تغییر در دانش فنی تولید	5	8	4	5	22
رضایت مشتری	7	7	4	6	24
کیفیت و رعایت استانداردها	7	12	15	16	50
معرفی و بازاریابی محصول	6	8	4	17	35
رویدادها و نمایشگاه‌های صادراتی	7	21	7	11	46
لاخص سرمایه گذاری داخلی و خارجی	12	8	11	13	44
Σ SUM	361	310	189	287	1147

(منبع: یافته‌های تحقیق)

شخص‌های مورد بررسی در الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان به عنوان یک کانون ارزش‌افزا شناخته می‌شود، زیرا فقط فروش کالا و خدمات و داشتن نوآوری و خلاقیت برای تضمین مزیت رقابتی کافی نیست، از این رو راهبردها باید تسهیل‌گر تکامل‌پذیری اکوسیستم در الگوی ارزیابی باشد که می‌تواند در شیوه‌ها و سبک اجرا، جامعه هدف و زیرساخت‌های اجرایی نقش داشته باشد. از این رو راهکارهای موثر بر الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی، به عنوان چارچوبی برای جهت‌دهی فعالیت‌های شرکت‌های دانش بنیان و سیاستگذاران این حوزه در زمینه شیوه‌های مورد استفاده، سبک، جامعه هدف و خلاقیت و نوآوری در راستای تکامل‌پذیری در ارزیابی اکوسیستم صادراتی

محصولات دانش بنیان است. این راهبردها شامل یک پیکربندی مجدد در شاخص‌های مالی و اجرایی است. به این ترتیب، می‌توان با هماهنگ کردن فعالیت‌های ارزیابی در یک مجموعه وسیع‌تری از عناصر در یک اکوسیستم گسترده مخاطب محور اقدام کرد.

پیامدها و نتایج شامل خروجی‌های تاثیرگذار مشهود و نامشهودی است که در اثر طراحی الگو در جامعه ایجاد می‌گردد و خروجی‌های حاصل از استخدام راهبردها هستند. مفهوم توسعه پذیری ملی در چارچوب الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان به افزایش ظرفیت کشور در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و رفاهی و ارتقاء سطح زندگی ساکنانش از طریق تأمین نیازهای اولیه معیشتی افراد، تأمین اشتغال و ... که می‌توان از طریق صادرات محصولات به آن دست یافت. توسعه فرآیندی است که باعث رشد، پیشرفت و تغییرات مثبت می‌شود، بدون اینکه ساختارها یا منابع موجود بتواند در زمینه تولید محصول قید و محدودیتی ایجاد کند.

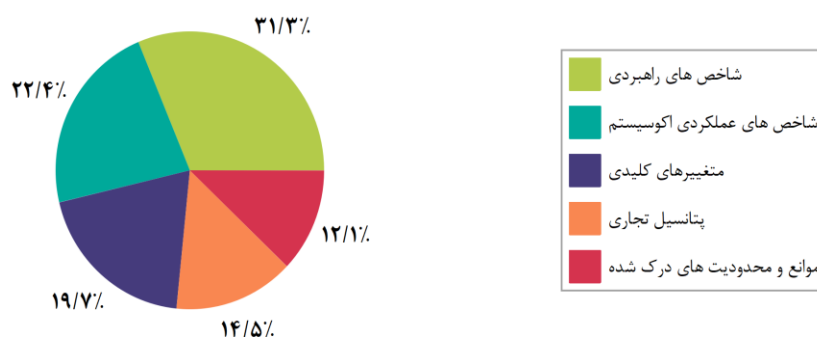
جدول ۶. میزان مشاهده پیامدهای موثر بر مقوله محوری در الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی

Code System	مضامبه	رساله	مقاله	کتاب	SUM
بپامدها					0
شخص‌های تحول پذیری سازمانی					0
سهام صادرات در توسعه برند	7	10	3	16	36
سهام صادرات در رشد شرکت	7	7	12	16	42
سهام صادرات در کیفیت مدیریت شرکت	13	4	11	1	29
سهام صادرات در ارتقاء خدمات پشتیبانی و ارتباط با مشتری	3	15	5	8	31
سهام صادرات در سود اوری شرکت	13	7	16	28	64
سهام صادرات در انتقال دانش فنی و نوآوری	20	5	10	12	47
شخص‌های توسعه پذیری ملی					0
تراز تجاری نسبی	12	5	12	5	34
شاخص ماندگاری صادرات	10	5	4	4	23
عملکرد کلی صادرات	5	12	15	5	37
صادرات سرانه	10	9	3	12	34
مزیت‌های مقایسه‌ای اشکار (RCA)	9	9	5	5	28
ساختار کالا وارداتی و صادراتی	2	7	7	8	24
سهام صادرات در ارز اوری	12	4	10	20	46
سهام صادرات در جذب سرمایه گذاری خارجی	22	16	5	11	54
سهام صادرات در رقابت پذیری داخلی	15	8	23	13	59
سهام صادرات در توسعه اقتصادی	28	11	27	10	76
سهام صادرات در افزایش تولید ناخالص داخلی	16	9	22	14	61
توسعه ارزش خالص صادرات	12	10	9	4	35
سهام صادرات در اشتغال پایدار	18	15	13	17	63
SUM	234	168	212	209	823

بنیان فرایندی است برنامه ریزی شده که در پی اثر بخشی فردی و سازمانی است. به عبارت

دیگر ظرفیت ایجاد یک سیستم جدید با توجه به ساختارهای اکولوژیکی، اقتصادی یا

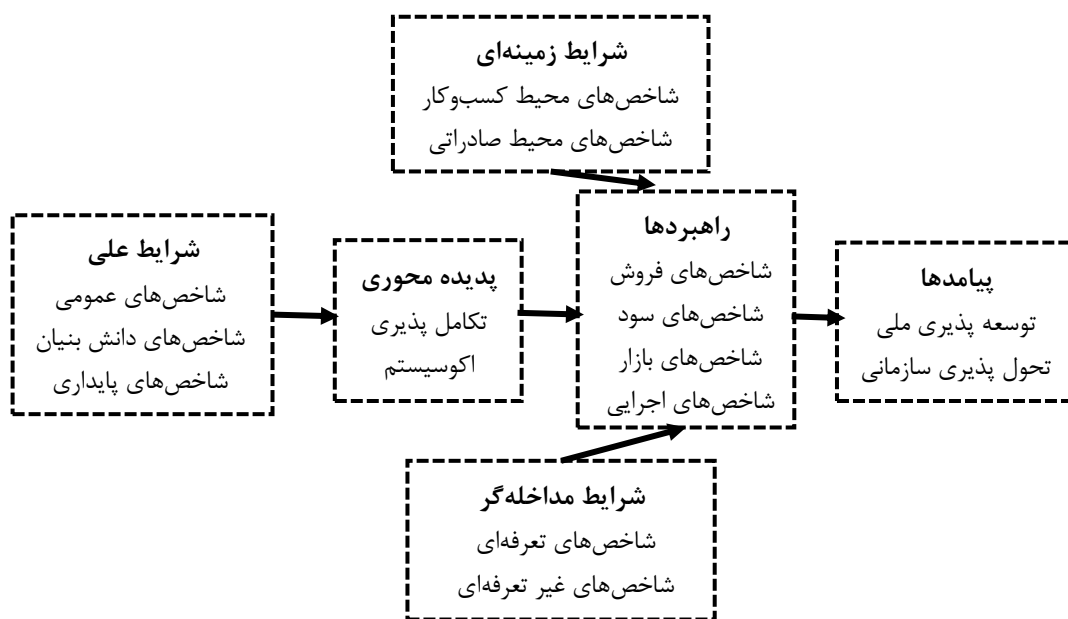
اجتماعی سیستم موجود. میزان مشاهده پیامدهای حاصل از به کارگیری راهبردهای الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان در جدول ۶ نشان داده شده است. همانگونه که در مدل پارادایمی به دست آمده نمایان است (شکل ۲) الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان شامل ۵ بخش اصلی به عناوین شرایط زمینه ای، شرایط علی، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها می‌باشد که بر اساس خروجی نرم افزار اولویت شاخص‌های کلیدی در الگوی جدید ارزیابی اکوسیستم محصولات دانش بنیان به شرح شکل ۱ می‌باشد.



شکل ۱ اولویت شاخص‌های کلیدی در الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان

در این پژوهش، مجموعه بزرگی از اسناد و مدارک و تحقیقات مختلف در مورد اکوسیستم‌های صادراتی و ارزیابی آنها بررسی شد که ماهیت در هم تنیده این دو موضوع را نشان می‌دهد و مطالعات قبلی را در مورد اکوسیستم‌های صادراتی را تکمیل نمود. نتیجه نهایی این پژوهش در چارچوب مدل پارادایمی در شکل ۲ ارائه شده که این شاخص‌ها بر عملکرد و خروجی‌های اکوسیستم تاثیر گذار است، این موضوع منجر به بهبود کلی فرآیندهای ارزیابی اکوسیستم صادرات محصولات دانش بنیان و کسب مزیت‌های رقابتی برای آن می‌شود. اعتقاد بر این است که اکوسیستم‌های صادراتی از ارزیابی خود منتفع می‌شود. اکوسیستم‌ها تنها در صورتی می‌توانند عملکرد خود را بهبود دهند، که ارزیابی جامعی از کل ساختار خود داشته باشند و از این راه نسبت به هم‌تایان خود مزیت رقابتی بیشتری تولید نمایند، و سازوکاری برای بهبود و ارتقاء شاخص‌های راهبردی، شاخص‌های

عملکردی اکوسیستم، متغیرهای کلیدی، پتانسیل تجاری و کاهش و برطرف کردن موانع و محدودیت‌های درک شده انجام دهند. این مکانیسم توسط نهادهای نظارتی قابل اجراست تا بتوانند با رفع نقاط ضعف تمامی فعالیت‌های موجود در اکوسیستم را بر اهداف راهبردی آن متمرکز نمایند.



شکل ۲ مدل پارادایمی الگوی ارزیابی اکوسیستم صادراتی (منبع: یافته‌های تحقیق)

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف ارایه یک الگوی جدید برای ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان انجام شد. در مقام نتیجه‌گیری از این پژوهش باید گفت داده‌های به‌دست‌آمده از این مطالعه و مرور ادبیات موجود در این حوزه، جنبه‌های بسیاری از اکوسیستم صادرات در حوزه دانش بنیان را روشن کرد که حاصل آن توجه به تکامل پذیری و اثر بخشی در حوزه عملیاتی است. اما ذکر چند نکته به عنوان نتیجه‌گیری در این پژوهش ضروری است.

ارزیابی اکوسیستم صادرات به عنوان یک حوزه مطالعاتی ضروری در تجارت بین‌المللی و توسعه اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. هدف این مجموعه رو به رشد تحقیقاتی،

ارزیابی سیستم‌های به هم پیوسته‌ای است که صادرات را پشتیبانی و تسهیل می‌کند، به ویژه در کشورهای در حال توسعه. تجزیه و تحلیل تحقیقات گذشته روش‌شناسی، حوزه‌های تمرکز و یافته‌های متنوعی را نشان داد، که علارغم توجه به برخی از موضوعات کلیدی و برجسته کردن آن، شکاف‌های تحقیقاتی را پر نکرده و خلاء دانشی در این زمینه مشهود بود. بسیاری از مطالعات چارچوب‌هایی را برای ارزیابی عملکرد و یا اکوسیستم صادراتی پیشنهاد کرده‌اند. این چارچوب‌ها اغلب عناصر مختلفی مانند مشارکت ذینفعان، دسترسی به بازار، محیط‌های نظارتی و قابلیت‌های تکنولوژیکی را ادغام می‌کنند. به عنوان مثال، برخی از محققان بر نیاز به مدل‌های جامعی تأکید کرده‌اند که هم معیارهای کمی (مانند حجم صادرات) و هم ارزیابی‌های کیفی (مانند رضایت ذینفعان) را در نظر بگیرند. همچنین این تحقیقات بر اهمیت همکاری میان ذینفعان، از جمله سازمان‌های دولتی، بخش‌های خصوصی، سازمان‌های غیردولتی (NGO) و کسب‌وکارهای محلی تأکید می‌کند. ([Agarwal & Kapoor, 2023.](#), [Rifa'I et al, 2023.](#), [Kacou et al, 2022.](#), [Reponen, 2022](#)). مطالعات دیگر بر پلتفرم‌های دیجیتال، فناوری‌های لجستیک و تجزیه و تحلیل داده‌ها در فرآیندهای صادراتی تمرکز کرده‌اند، با این حال، چالش‌های مربوط به پذیرش فناوری، به‌ویژه در میان شرکت‌های کوچک و متوسط، به‌عنوان یک مانع قابل توجه مورد توجه قرار نگرفته بود. ([Kapoor & Agarwal, 2017](#), [Weissa et al, 2016](#))

تعداد فزاینده‌ای از مطالعات، معیارهای پایداری را در ارزیابی عملکرد صادرات معرفی کرده‌اند. این محققان استدلال کردند که ادغام ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی در استراتژی‌های صادرات برای دوام بلندمدت، همسو با اهداف پایداری جهانی ضروری است. با این حال، شواهد تجربی برای حمایت از ادغام این معیارها در ارزیابی‌های عملکرد سنتی که در حال حاضر انجام می‌شود محدود است ([Agarwal & Kapoor, 2023](#))

بسیاری از ادبیات بر مطالعات موردی در کشورها یا مناطق خاص متمرکز بود، و به بررسی این موضوع پرداختند که چگونه زمینه‌های محلی بر استراتژی‌های صادرات تأثیر می‌گذارد. این نتایج بینش‌های ارزشمندی را ارائه کرده است، اما همچنان فاقد دیدگاه‌های جهانی جامع است که قابلیت انتقال یافته‌ها را در زمینه‌های مختلف محدود می‌کند ([Rifa'I et al, 2023.](#), [Espina-Romero et al, 2022.](#), [Faber et al, 2019](#)). بررسی تحقیقات

گذشته شکاف تحقیقاتی و خلأهای موجود را در این حوزه نمایان ساخت. در حالی که داده‌های تحقیقات کمی در این ارتباط رایج است، نیاز قابل توجهی به تحقیقات کیفی عمیق‌تر وجود داشت که تجربیات و چالش‌های پیش روی صادرکنندگان محلی، به‌ویژه در مناطق در حال توسعه را نشان دهد. همچنین تمرکز بیشتر بر درک موانع پذیرش فناوری و نوآوری در میان SME ها مورد نیاز بود. مطالعات اغلب مزایای بالقوه را برجسته کرده، اما تجزیه و تحلیل کافی از چالش‌ها ارائه نشده است. عدم انسجام در ترکیب معیارهای پایداری با شاخص‌های عملکرد اقتصادی، ارزیابی سلامت اکوسیستم صادراتی را با مشکل مواجه کرده است. کمبود تحقیقات طولی در این زمینه وجود دارد که می‌تواند تغییرات در طول زمان را در اکوسیستم‌های صادراتی و تأثیرات بلندمدت سیاست‌های خاص یا اجرای فناوری را توضیح دهد. همچنین مطالعات کمی در زمینه مقایسه‌های بین مناطق مختلف جغرافیایی انجام شده است، که امکان شناسایی بهترین شیوه‌ها و استراتژی‌های قابل اجرا در زمینه‌های مختلف را فراهم می‌کند (Rifa'i et al, 2023).

در نهایت باید گفت تحقیقات گذشته در مورد ارزیابی اکوسیستم صادرات گام‌های مهمی در درک پیچیدگی‌های تجارت بین‌المللی و عوامل به هم پیوسته‌ای که بر موفقیت صادرات تأثیر می‌گذارند، برداشته است. در حالی که چارچوب‌ها و یافته‌های قابل توجهی پدیدار شده‌اند، شکاف‌ها در بینش‌های کیفی، موانع پذیرش فناوری و معیارهای یکپارچه وجود دارد. این تحقیق با هدف پر کردن این شکاف، با رویکرد علمی و کاربردی به منظور ارزیابی اکوسیستم صادراتی و با هدف ارتقاء استراتژی‌های تجاری قوی‌تر و رشد اقتصادی پایدارتر برای شرکت‌های دانش بنیان انجام گرفت و نتایج نوآورانه‌ای را بر مبنای پر کردن شکاف‌های تحقیقاتی گذشته ارائه نمود.

بررسی‌ها نشان داد که ارزیابی اکوسیستم صادراتی از محدودیت‌های مفهومی، روش‌شناختی و عملی جدی رنج می‌برد که مانع توسعه تئوری در این زمینه می‌شود. علاوه بر این، بسیاری از مطالعات بر روی یک دیدگاه محدود از عملکرد صادراتی (مانند توسعه یا بازاریابی) تمرکز داشتند (Nourouzpour et al, 2021, Siahsarani Kojuri, 2023). همچنین، یک تعریف مفهومی از اکوسیستم صادرات در ادبیات بررسی شده وجود نداشت و عدم توافق در ارزیابی سازه نیز به عنوان یک پیچیدگی بیشتر برای مقایسه یافته‌های

مطالعات مختلف ذکر شد. در نتیجه، محقق به شدت تشویق شد تا مفهوم‌سازی و ارزیابی اکوسیستم صادراتی را توسعه دهد و آن را در این مطالعات دنبال نماید.

این پژوهش توانست به ۵ دلیل به همه اهداف خود برسد. ما در این پژوهش (الف) شرکت‌های دانش بنیانی را که درگیر صادرات هستند، برخلاف روش‌های ورود به بازار خارجی، مانند سرمایه‌گذاری مشترک یا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، بررسی کردیم. (ب) ما به منظور تدوین شاخص‌های ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان به بررسی صادرات از منظر کسب و کارهای خرد و نه از دیدگاه کلان اقتصادی پرداختیم؛ (ج) در این پژوهش بررسی ارزیابی اکوسیستم صادراتی به عنوان یک هدف اولیه یا به عنوان بخشی از یک مشکل تحقیقاتی گسترده‌تر مورد نظر بود؛ (د) داشتن ماهیت تجربی، گزارش تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون‌های آماری نیز بر اعتبار کار افزود؛ و (ه) در نهایت داشتن اهداف و سوالات مناسب و قابل مقایسه ما را به مقصد رساند و حاصل آن الگوی جدید ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان شد.

این پژوهش دارای نقاط قوت زیادی بود که مهمترین آنها بدین شرح می‌باشد: استفاده از مدل پارادایمی به تحقیق اجازه داد تا داده‌های عمیق و توضیحی پیرامون دیدگاه‌های ذهنی شرکت کنندگان حرفه‌ای به دست آورد. این یک بخش حیاتی از پروژه با توجه به اهمیت تفسیر در این حوزه بود. این الگو، امکان درک بیشتر فرآیندهای اجرایی را در این بخش فراهم کرد که در هنگام رمزگشایی از اکوسیستم نقشی را ایفا می‌کنند و جمع‌آوری داده‌ها را تسهیل می‌کند و اطلاعات زیادی در مورد شاخص‌های مختلف را توضیح می‌دهد. بدون چنین رویکردی، ارائه چنین بررسی دقیقی از اکوسیستم صادراتی غیرممکن بود.

انتخاب یک رویکرد ترکیبی در این پژوهش اجازه داد ذینفعان مختلف مرتبط با اکوسیستم صادراتی در این مطالعه نقش ایفا کنند. برای انجام موفقیت آمیز این امر، استفاده از روش‌های جمع‌آوری داده‌های کیفی و کمی حیاتی بود. بر این اساس، ترکیب بینش ذینفعان به پاسخ‌های جامع‌تری منجر شد که اگر هر یک از آنها در آن شرکت نمی‌کردند، وجود نداشت.

استفاده از تحقیقات گذشته و ارتباط با گروه‌های آماری متفاوت در این پژوهش، نه تنها خود مطالعه را تقویت کرد، بلکه دلیل بیشتری برای مدیران شرکت‌های دانش بنیان ایجاد

نمود تا نقش مهمی را که توسط آنها در صادرات ایفا می‌شود، تشخیص دهند. بر این اساس، یافته‌های مطالعه می‌تواند توسط دست اندرکاران این حوزه به خصوص بخش دانش بنیان برای به کارگیری تصمیمات اجرایی، استفاده شوند.

در نهایت باید گفت که این پروژه با پاسخگویی اکتشافی و دقیق به هر یک از سوالات از پیش تعیین شده پژوهش با موفقیت به هدف اصلی خود دست یافته است. همانطور که در بخش‌های پیشین به تفصیل ارائه شد، این مطالعه نتایج معنادار و روشنگری را برای دست اندرکاران، سیاستگذاران و مدیران شرکت‌های دانش بنیان به دست آورد.

پیشنهادات کاربردی: ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی متمرکز برای جمع‌آوری و انتشار داده‌های مرتبط با صادرات، از جمله روند بازار، تغییرات نظارتی و بهترین شیوه‌ها.

ترویج همکاری بین سازمان‌های دولتی مرتبط با حوزه دانش بنیان، انجمن‌های صنعتی و موسسات تحقیقاتی برای اطمینان از صحت و دسترسی به داده‌ها.

تسهیل برنامه‌های آموزشی هدفمند برای صادرکنندگان، به ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط دانش بنیان، با تمرکز بر حوزه‌های کلیدی مورد اشاره در این الگو مانند تجزیه و تحلیل بازار، انطباق، و بازاریابی دیجیتال.

برگزاری نمایشگاه‌های تجاری، رویدادهای شبکه‌ای، و ملاقات خریدار و فروشنده برای ارتباط صادرکنندگان با مشتریان و شرکای بالقوه.

اجرای یک چارچوب نظارتی و ارزیابی قوی با استفاده از الگوی ارائه شده در این تحقیق برای ارزیابی اثربخشی سیاست‌ها و برنامه‌های صادراتی در حوزه دانش بنیان به طور منظم. ایجاد مکانیسم‌هایی برای ارائه بازخورد به ذینفعان به منظور انجام اصلاحات و بهبود سیاست‌های اجرایی.

پیشنهادات برای تحقیقات آینده: به نظر می‌رسد که چندین سؤال تحقیقاتی در این زمینه برای پژوهش‌های آینده بسیار مورد توجه هستند: آیا ارتباطی بین عملکرد اکوسیستم و ارزیابی آن وجود دارد؟ آیا یک فرآیند دقیق در زمینه ارزیابی اکوسیستم، یک محیط رقابتی تری ایجاد می‌کند؟ چگونه سیاستگذاران در حوزه دانش بنیان می‌توانند تناسب بین اثر بخشی و تکامل پذیری و خواسته‌های ذینفعان اکوسیستم را بهبود بخشند؟ بر اساس این پرسش‌ها، تلاش‌های تحقیقاتی آینده باید برای آزمایش تجربی ارتباط بالقوه بین الگوی

ارزیابی اکوسیستم صادراتی محصولات دانش بنیان و استراتژی و عملکرد سازمان‌های مرتبط هدایت شود.

همه تحقیقات دارای محدودیت‌هایی هستند. و در حالی که جنبه‌های فوق‌الذکر به مطالعه قوت می‌بخشد، محدودیت‌ها نیز فرصت‌های پژوهش جدیدی برای پژوهشگران آینده ایجاد می‌کند. بر این اساس موارد زیر به عنوان محدودیت‌های این مطالعه ارائه می‌گردد. تعمیم پذیری این مطالعه مستقیماً تحت تأثیر پارادایم تفسیرگرایانه است. بر اساس کیفیت و نه کمیت، یافته‌های مطالعه در نمونه مورد مطالعه بسیار قابل تعمیم است، اما نسبت به جمعیت عمومی کمتر است.

با توجه به محدودیت‌های زمانی و منابع، این مطالعه ترجیح داد از نمونه‌های کوچک‌تری از جمعیت‌های خاص استفاده کند تا اطمینان حاصل شود که داده‌ها بهترین شانس برای تفسیر و ادغام موفقیت‌آمیز را دارند. تحقیقات بعدی می‌تواند با انجام تحقیقات طولی در یک دوره طولانی بر این محدودیت‌ها غلبه کند.

پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده از الگوی ارائه شده در این پژوهش، برای بررسی عملکرد و ارزیابی اکوسیستم صادراتی در سراسر کشور با جامعه و نمونه آماری گسترده‌تر استفاده شود. به سایر محققین آتی پیشنهاد می‌شود که بر اساس این الگو ساز و کارهای کاربست و نهادینه کردن آن را مورد بررسی و مطالعه قرار دهند. از آنجا که هیچ کار علمی بدون نقد نیست پیشنهاد می‌شود سایر اندیشمندان و پژوهشگران با نقد علمی مدل حاصله، امکان بهبود آن برای دوره‌های آتی را فراهم آورند.

تشکر و سپاسگزاری

از اساتید، صاحب‌نظران و کارشناسانی که در تهیه این پژوهش همکاری داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌نمایند که تضاد منافی در این تحقیق وجود ندارد.

References

- Abdi, Y. (2017). **Investigating factors affecting the export development of knowledge-based products with high technology in selected countries**. Master's thesis in the field of economic sciences. Research Institute of Economics and Management. Research Institute of Humanities and Cultural Studies. [In Persian].
- Acs, Z., Stam, E., Audretsch, D. B., & O'Connor, A. (2017). The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. **Small Business Economics**, 49(1), 1–10.
- Adner, R. (2006). Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. **Harv. Bus. Rev.**, 84 (4) (2006), pp. 98-107
- Adner R, Kapoor R (2016) Innovation ecosystems and the pace of substitution: re-examining technology S-curves. **Strateg Manag J** 37(4):625–648
- Alirahmzadeh, R. (2014). **Investigating the factors affecting the export of knowledge-based products and its relationship with the evolution of international trade**. Dissertation of Master of Business Administration in the direction of transformation. Faculty of Management, Central Tehran Azad University. [In Persian].
- Aghaei, E., Zakery, A., & Aliahmadi, A. (2021). The Role of Export Incubators in Facilitating Technology-based Firms' Entry into Foreign Markets; Case Study in Iran Nanotechnology Center in China. **Journal of Science & Technology Policy**, 14(1), 71-88. [In Persian]. DOI: 10.22034/jstp.2021.14.1.1341
- Agarwal, S., & Kapoor, R. (2023). Value creation tradeoff in business ecosystems: Leveraging complementarities while managing interdependencies. **Organization Science**, 34(3), 1216-1242.
- Ansari, S., Garud, R., & Kumaraswamy, A. (2016). The disruptor's dilemma: TiVo and the US television ecosystem. **Strategic management journal**, 37(9), 1829-1853.
- Burford, N., Shipilov, A., Furr, N. (2020). **Indirect interdependence: How ecosystem structure affects firms' adaptation to environmental changes**. INSEAD working paper, Fontainebleau, France.
- Cantner, U., Cunningham, J. A., Lehmann, E. E., & Menter, M. (2021). Entrepreneurial ecosystems: a dynamic lifecycle model. **Small Business Economics**, 57, 407-423.

- Che, N, X., Xuege Zhang, X. (2022). **High Performance Export Portfolio: Design Growth-Enhancing Export Structure with Machine Learning**. Publication International Monetary Fund, Retrieved May 16, 2022, from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/04/29/High-Performance-Export-Portfolio-Design-Growth-Enhancing-Export-Structure-with-Machine-517446>
- Ebrahimi, I., Rahnama, A., and Tawanazadeh, S. (2014). Evaluating the impact of factors affecting export development in small and medium-sized companies. **Quantitative Studies in Management**, 5(3), 141-162. [In Persian].
- Edwards, L., Alves, P. (2005). South Africa's Export Performance: Determinants of Export supply. **Africa Region Working Paper Series No. 95**. <http://www.worldbank.org/afr/wps/index.htm>.
- Espina-Romero, L., Guerrero-Alcedo, J., Noroño Sánchez, J. G., & Ochoa-Díaz, A. (2022). What are the topics that business ecosystems navigate? Updating of scientific activity and future research Agenda. **Sustainability**, 14(23), 16224. <https://doi.org/10.3390/su142316224>
- Feld, B. (2012). **Startup communities: Building an entrepreneurial ecosystem in your city**. JohnWiley & Sons.
- Faber, A., Riemhofer, M., Rehm, S. V., & Bondel, G. (2019). **A systematic mapping study on business ecosystem types**. 25th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2019 Proceedings, 2, 1–10.
- Gameiro, Mariana B.P. (2020): **Sustainability criteria in international trade in agricultural products**. UK Research and Innovation Global Challenges Research Fund (UKRI GCRF) Trade, Development and the Environment Hub. DOI: <https://doi.org/10.34892/TXPS-1460>
- Gertler, M. S., & Wolfe, D. A. (2006). **Spaces of knowledge flows: Clusters in a global context**. In Clusters and regional development (pp. 236-253). Routledge.
- Granabeter, D. M. (2017). Successful Knowledge Management for the Export Industry–The Needs of Entrepreneurs. **Journal of Organizational Knowledge Management**, ID 705166, DOI: 10.5171/2017.705166
- Hosseini, M., H.; Mousavi, S, M, J; Ashrafi Sultan Ahmadi, M.; Khavari, S. (2019). Export performance of knowledge-based businesses, a model to explain the role of entrepreneurial awareness and strategic learning. **International Business Management**, 2(1): 221-242. [In Persian].

- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. **Strategic management journal**, 39(8), 2255-2276.
- Kacoua, K, Y, T., Kassouri, Y., Evrard, T, H., Altuntaş, M. (2022). Trade openness, export structure, and labor productivity in developing countries: Evidence from panel VAR approach. **Structural Change and Economic Dynamics**, 60: 194-205. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.11.015>
- Kapoor R., Lee J.M. (2013). Coordinating and competing in ecosystems: how organizational forms shape new technology investments **Strateg. Manag. J.**, 34 (3) (2013), pp. 274-296
- Kapoor, R., & Agarwal, S. (2017). Sustaining superior performance in business ecosystems: Evidence from application software developers in the iOS and Android smartphone ecosystems. **Organization science**, 28(3), 531-551.
- Kuratko, D. F., Fisher, G., Bloodgood, J. M., & Hornsby, J. S. (2017). The paradox of new venture legitimation within an entrepreneurial ecosystem. **Small Business Economics**, 49(1), 119–140.
- Lehmann, E. E., & Menter, M. (2018). Public cluster policy and performance. **The Journal of Technology Transfer**, 43(3), 558–592.
- Liu, G., & Rong, K. (2015). The nature of the co-evolutionary process: Complex product development in the mobile computing industry's business ecosystem. **Group & Organization Management**, 40(6), 809-842.
- Minà, A., Dagnino, G. B., & Ben-Letaifa, S. (2016). **Competition and cooperation in entrepreneurial ecosystems: A life-cycle analysis of Canadian ICT ecosystems**. In F. Belussi & L. Orsi (Eds.), *Innovation, alliances and networks in high-tech environment* (pp. 65–81). Abingdon: Routledge.
- Mirzaei, V., Vahidi, T., and Gholamzadeh, A. (2020). Investigating the factors affecting the development capabilities of the active export market and the dimensions of export performance in knowledge-based export companies. **Journal, management science researches**, 2(5), 46-65. [In Persian].
- Mohammadyari, F., Zarandian, A. (1400). Economic Valuation of Ecosystem Services: A Review of Concepts and Methods. **Comprehensive watershed management**, 1(2), 63-81. [In Persian]. doi: 10.22034/iwm.2022.250823

- Medhat, M. M. (2018). **Prioritizing the key issues of managing the export of knowledge-based companies' products in order to realize a resistance economy.** Master's thesis in the field of Islamic studies and business management. Faculty of Islamic Studies and Management of Imam Sadiq University. [In Persian].
- Moore, J. F. (1996). **The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems.** New York, NY: Wiley Harper Business.
- Mostafiz, M, I., Sambasivan, M., Goh, S, K. (2022). Foreign market knowledge, international opportunity recognition, and the performance of export-manufacturing firms. **Briefings in Entrepreneurial Finance celebrates inclusive entrepreneurship**, 31(1): 179-191.
- Nourouzpour, N., Ebrahimi, A., Valibeigi, H., Didekhani, H. (2021). Formulating a Model for Export Development of Iran's High-Tech Industries. **Iranian Journal of Trade Studies (IJTS)**, 26(101), 193-228. [In Persian].
- Noble, H., & Smith, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. **Evidence-based nursing**, 18(2), 34-35.
- Ostadi, B., Sadri M. (2019). Identifying and prioritizing performance evaluation indicators of knowledge-based companies. **Journal of innovation and value creation**. 9(18), 69-80. [In Persian].
- Reponen, J. (2022). **Ecosystem, export, go? Potential of forming and exporting government platform ecosystems.** Aalto University School of Business Information and Service Management. Master's Thesis of Science in Economics and Business Administration.
- Rifa'i, A., Raharja, S. U. J., Rivani, R., & Purbasari, R. (2023). Three decades research in the field of business ecosystem. **Cogent Business & Management**, 10(2), 2234143. [In Persian]
- Rong, K., Ren, Q., & Shi, X. (2018). The determinants of network effects: Evidence from online games business ecosystems. **Technological Forecasting and Social Change**, 134, 45-60.
- Rong, K., Wu, J., Shi, Y., & Guo, L. (2015). Nurturing business ecosystems for growth in a foreign market: Incubating, identifying and integrating stakeholders. **Journal of International Management**, 21(4), 293-308.
- Sephehdoust, H., Davarikish, R., & Setarehie, M. (2019). The knowledge-based products and economic complexity in developing countries. **Heliyon**, 5(12), e02979.

- SiahSarani Kojuri, M.A. (2023). Designing and explaining the competitive intelligence model in line with the sustainable export of knowledge-based products. **Management Research in Iran**, 27(2), 47-70. [In Persian].
- Silva, G. M., Dias, Á. L., Lisboa, A. C., & Silva, F. P. (2023). Drivers and outcomes of sustainable export marketing strategies in international environments. **Review of International Business and Strategy**, 33(4), 627-648.
- Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. **Entrepreneurship Theory and Practice**, 41(1), 49–72.
- Yildirim, A. (2020). **Management of Ecosystem Evolution: The Effect of Macro and Micro Influencers on a Firm's Ecosystem Management Activities**. A thesis for the degree of Doctor of Philosophy at Imperial College Londo
- Weissa, V, G., Bórquez, C, U., Coudounaris, D, N., Pérezd, J, M. (2016). Innovation and experiential knowledge in firm exports: Applying the initial U-model. **Journal of Business Research**, 69(11): 5076-5081.
- Zuo, Y. (2019, December). Research on China's export cross-border e-commerce ecosystem: A case study of Dunhuang Network. **In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering**, 677(2), p. 022012). IOP Publishing.

COPYRIGHTS

© 2023 by the authors. Licensee Advances in Modern Management Engineering Journal. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

