



<https://nmrj.ui.ac.ir/?lang=en>  
New Marketing Reserch Journal  
E-ISSN: 2228- 7744  
Vol. 12, Issue 3, No.46, Autumn 2022  
Document Type: Research Paper  
Received: 13/01/2022 Accepted: 26/09/2022

## **Designing an Export Development Model for Nano Products of Knowledge-based Companies Working in the Field of Construction Using a Qualitative Meta-Synthesis Approach**

**Samaneh Raesi Nafchi**

PhD Student of Business Management, University of Tehran, Kish International Campus, Kish, Iran  
samaneh.raesi@ut.ac.ir

**Tahmoures Hassangholipour\***

Professor of Business Management, Department of Business Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran  
thasory@ut.ac.ir

**Ezzatollah Abbasian**

Assistant Professor of Business Management, Department of Business Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran  
e.abbasian@ut.ac.ir

### **Abstract**

Entering export markets allows companies to make more income and take advantage of economies of scale. Benefits of entering international and export markets include accessibility to several different markets for product sales, resources, opportunities in global target markets, business development, etc. Currently, the main problem of developing countries is the dependence of their economy on the export of raw materials, which leads to adverse effects on various structures in the country. Hence, many of these countries have distanced themselves from single-product oil and focused on several non-oil fields for the diversification of their export. In this regard, non-oil exports compose one of the important and influential areas of a country's Gross Domestic Product (GDP) through various channels. This issue is

---

\*Corresponding author

2228- 7744/ © The author(s)

Publisher: University of Isfahan

<https://doi.org/10.22108/nmrj.2022.132107.2629>



of great importance in the case of Iran because this country is constantly faced with the destructive effect of petroleum-based revenue instability as a result of international political and economic issues. Additionally, oil sanctions have mainly made problems for Iran since they have been influential on macroeconomic indicators due to their dependence on oil revenues. This study aims to investigate the dimensions and components of nano-product export development of knowledge-based companies in the construction industry. For this purpose, the results and findings of the previous research are systematically evaluated and analyzed through the qualitative research approach and meta-synthesis tools, including seven steps. The concept of export development of nano products of knowledge-based companies in the construction industry has been identified and classified into 6 dimensions, 17 components, and 97 indicators.

### **Introduction:**

According to the problems in the specific characteristics, knowledge and technology improve the position of a country by using the production of new products. Therefore, it is clear that the innovative activities of innovative and knowledge-based businesses can be increased because the production of these businesses is done at a low cost and puts the country in a better competitive position than its commercial business competition. Today, the importance of non-oil exports, including the export of high-tech products (e.g. nano products) is not hidden from anyone. Looking at the studies, we can see that no research has been conducted to identify the factors affecting the development of the export of nanotechnology products for Iran, and only the effect of the factors affecting the total value of the export of high-tech products in different countries has been investigated. Also, in past studies, the discussion of nanotechnology products of the construction industry has not been discussed, while the current focus of the special Nano headquarters is on the export of products of this industry. As a result, considering the existence of research gaps, in this study, factors affecting the development of the export of nanotechnology products of knowledge-based companies in the construction industry in order to provide an export development model have been identified and the relevant model is designed and tested. Therefore, this study aims to design a model for the development of Nano products of knowledge-based companies active in the field of construction.

### **Methodology:**

For the purpose of the present study, a systematic evaluation of the results and findings of previous studies has been done using qualitative research and meta-composite tools that include seven steps. In this method, by searching the keywords of discovery, development, Nano products, knowledge-based companies, and construction industry in various databases, 2151 studies were found in the period 2003 to 2021 (1389 to 1399 AH). Of these, 1468 works in terms of the title, 429 works in terms of the abstract,

and 199 works in terms of the text were not consistent with the purpose and questions of this research. Therefore, these works were left out and only 55 works that were in the field of nanomaterials development of knowledge-based companies active in the field of construction and were in line with the purpose and questions of the present research both in terms of title and content, were analyzed by meta-composite method. The presentation of the model was selected.

**Findings:**

In the end, according to the obtained results, a model or pattern can be designed, a framework can be presented, the results can be provided in a tabular format, or they can be presented in other creative forms according to the researcher's creativity. Of course, all these cases can be cited if the validity and reliability are measured and confirmed. After confirming the validity and reliability of the research, the results were presented in the form of the foundation's data theory model. By studying and carefully examining the finalized sources, the developed model of Nano products of knowledge-based companies in the construction industry in the form of 6 dimensions was provided. The dimensions include causal factors, background factors, intervening factors of social phenomena, strategies, and messages. Then, 17 components including 1) growth, 2) management factors, 3) effective factors in economic resources and facilities, 4) communication, 5) political-government factors, 6) social factors, 7) cultural factors, 8) organizational factors, 9) government laws and administrative system, 10) design, 11) financial and internal issues, 12) international strategies, 13) market building strategies, 14) all-round support strategies, 15) economic strategies, 16) economic and value creation, 17) and economic consequences were presented.

**Conclusion:**

Qualitative research, with all its benefits, comes with weaknesses such as generalizability and validity. Therefore, in order to increase the generalizability of the present study, it is necessary for researchers to evaluate the above model in other high-risk industries. In addition, the quantitative approach of structured equations can be used to evaluate the validity of the model and develop the generalizability of the model findings. It is also recommended that researchers address the challenges of implementing the proposed framework. Regarding foreign direct investment, improving the country's business and competitive environment is recommended, both from the perspective of the macro-economic environment (improvement of macro-economic indicators such as reducing inflation, greater interaction with the outside world, etc.) and the micro-environment. Increasing the efficiency of institutions involved in the business environment, eliminating unnecessary processes, and reducing costs caused by administrative bureaucracy (processes) are necessary for the flow of foreign capital. It is also

necessary to determine and provide facilities and strong commercial incentives and guarantees in order to attract foreign investment in the field of knowledge-based industries with nanotechnology.

**Keywords:** Exports, Export Development, Nano Products, Knowledge-based Companies, Construction Industry, Qualitative Meta-Synthesis Approach.

## طراحی الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه ساختمان با رویکرد کیفی فرا ترکیب

سمانه رئیسی نافچی<sup>۱</sup>، طهمورث حسنقلی‌پور<sup>۲\*</sup>، عزت‌اله عباسیان<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران، کیش، ایران

۲- استاد گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

thyasory@ut.ac.ir

۳- دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### چکیده

باتوجه به مشکلات موجود در صادرات دانش و فناوری توانایی ارتقای جایگاه صادراتی یک کشور با استفاده از تولید محصولات جدید را دارد؛ از این رو، واضح است که فعالیت‌های نوآورانه کسب و کارهای نوآور و دانش‌محور به صادرات بالاتر منجر می‌شود؛ چراکه تولیدات این کسب و کارها با هزینه پایین انجام می‌شود و کشور را در موقعیت رقابتی بهتری نسبت به رقبای تجاری آن قرار می‌دهد. پس هدف این مطالعه، طراحی الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه ساختمان بود. به این منظور، با رویکرد پژوهش کیفی و ابزار فرا ترکیب که شامل گام‌های هفت‌گانه‌ای است، به ارزیابی و تحلیل نظام‌مند نتایج و یافته‌های پژوهش پیشین پرداخته شده است. در این روش، با جست‌وجوی کلیدواژه صادرات، توسعه صادرات، محصولات نانو، شرکت‌های دانش‌بنیان و صنعت ساختمان در پایگاه‌های اطلاعاتی گوناگون، در ابتدا ۲۱۵۱ مطالعه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۱ میلادی و ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۹ خورشیدی یافت شد. از این تعداد، ۱۴۶۸ اثر از نظر عنوان، ۴۲۹ اثر از نظر چکیده و ۱۹۹ اثر از نظر متن با هدف و سؤالات پژوهش حاضر هم‌خوانی نداشت؛ بنابراین، این آثار کنار گذاشته شد و تنها ۵۵ اثر که در زمینه توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه ساختمان بود و هم از نظر عنوان و هم از نظر محتوا با هدف و سؤالات پژوهش حاضر هم‌سو بود، برای تحلیل به روش فرا ترکیب و ارائه الگو انتخاب شد. با مطالعه و بررسی دقیق منابع نهایی شده، الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان در قالب ۶ بعد عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر پدیده محوری، راهبردها و پیامدها و ۱۷ مؤلفه شامل توسعه صادرات، عوامل مدیریتی، عوامل زیرساخت فناوری، منابع و امکانات، ارتباطات، عوامل سیاسی-دولتی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل سازمانی، قوانین و نظام اداری دولت، بازاریابی، مسائل مالی و بین‌المللی، راهبرد بازاریابی صادراتی، راهبرد بازاریابی، اشتغال‌زایی و ارزش آفرینی و پیامدهای اقتصادی ارائه شد.

**کلید واژه‌ها:** صادرات، توسعه صادرات، محصولات نانو، شرکت‌های دانش‌بنیان، صنعت ساختمان، رویکرد کیفی فرا ترکیب.

## ۱- مقدمه

شاخص‌های کلان اقتصادی مواجهه بوده، از اهمیت خاصی برخوردار است (محمدخانی و همکاران، ۱۳۹۹). یکی از این موارد صادرات محصولات نانو فناوری شرکت‌های دانش‌بنیان است؛ از این رو، کسب و کارهای دانش‌بنیان نقش مهمی در اثربخشی تولید، تبلور دانش در محصولات و خدمات جدید، ارتقای سطح اقتصاد و رفاه، تولید ثروت و ارزش افزوده در یک جامعه ایفا می‌کنند. محولات این کسب و کارها بیشتر از سایر بنگاه‌های اقتصادی خود را با تغییر و تحولات نوظهور در محیط کسب و کار هم گام می‌کنند و برای بقا در محیط‌های رقابتی تلاش می‌کنند (احمدی، ۱۴۰۰).

به طور کلی، صادرات فرایندی است پیچیده و اگر قرار باشد در حوزه دانش‌بنیان انجام شد، ظرافت‌های خاص خود را به دنبال خواهد داشت. با توسعه فناوری و فناوری، برای بقا در فضای رقابتی دائماً باید به دنبال توسعه دانش بود و برای افزایش سطح کمی و کیفی محصولاتی که در حوزه صادرات دانش‌بنیان قرار می‌گیرند، تلاش کرد. با توجه به این مهم، یکی از مزیت‌های رقابتی در چنین فضایی تمرکز بر محصولات دانش‌بنیان است که چگونگی ایجاد و نگهداری این مزیت به یکی از چالش‌های اساسی کشورهای موفق در زمینه صادرات تبدیل شده است. برای تقویت این بخش، اتخاذ راهبردهای مناسب ضروری است و چنانچه دیدی از عوامل مؤثر بر توسعه صادرات این محصولات وجود نداشته باشد، قطعاً سیاست‌های انتخابی، راهگشا نخواهد بود (میرجلیلی و همکاران، ۱۳۹۷). در میان حوزه‌های مختلف دانش‌بنیان، نانو یکی از حوزه‌هایی است که توجه زیادی به آن شده است؛ به گونه‌ای که در برنامه سند گسترش کاربرد فناوری نانو، دست‌یابی به سهم یک تا دودرصدی از بازار

امروزه با توجه به افزایش رقابت جهانی، یکی از چالش‌های بزرگ شرکت‌ها، ورود به بازار بین‌المللی است. ورود به بازارهای صادراتی به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا درآمد اضافی کسب کنند، از صرفه‌جویی در مقیاس استفاده کنند و نوسانات تقاضا را در بازارهای خود کاهش دهند. با این حال، تعداد کمی از شرکت‌ها به فعالیت‌های صادراتی می‌پردازند که مشخصه اقتصادها در هر سطح از توسعه و درآمد است (دانسکا و ژالداک<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). از دیگر مزایای ورود به بازارهای خارجی و صادراتی می‌توان به دست‌یابی به چندین بازار متفاوت برای فروش محصولات، دسترسی به منابع، استفاده از فرصت‌های موجود در بازار هدف خارجی و توسعه کسب و کار اشاره کرد (مکسیوم و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴).

در حال حاضر، یکی از مشکلات اساسی کشورهای در حال توسعه، وابستگی اقتصاد به صادرات مواد خام است که آثار منفی در ساختارهای مختلف کشور به جای می‌گذارد؛ به همین دلیل، امروزه بسیاری از این کشورها، به منظور تنوع صادرات خود از نفت تک محصولی فاصله گرفته‌اند و تمرکز خود را بر حوزه‌های مختلف غیرنفتی گذاشته‌اند. در همین راستا، یکی از حوزه‌های مهم و تأثیرگذار بر تولید ناخالص داخلی در کشور، صادرات غیرنفتی است که می‌تواند از مجاری مختلفی، بر تولید ناخالص داخلی اثرگذار باشد. این موضوع به خصوص در کشور ایران که به دلیل وابستگی به درآمدهای نفتی همواره با مسئله تأثیر مخرب بی‌ثباتی درآمدهای نفتی در نتیجه مسائل سیاسی و اقتصادی بین‌المللی، به ویژه مسئله تحریم‌های نفتی، بر

1. Dunska &amp; Zhaldak

2. Maqsoom et al.

خارجی انجام شده، الگویی در زمینه توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان ارائه کند.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- توسعه صادرات

امروزه در اقتصاد جهانی، تولید و صادرات نقش بسزا و مهمی را در چهارچوب هر اقتصاد سالمی ایفا می‌کند و نقش صادرات و اهمیت آن در زمینه رشد و شکوفایی اقتصاد کشورهای در حال توسعه به خوبی شناخته شده است (مککومی و تیرل وال<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). رویکرد توسعه صادرات از جمله روش‌هایی است که شرکت‌ها برای ورود به بازار جهانی از آن استفاده کرده‌اند. به دلیل آنکه صادرات کمترین منابع لازم را نیاز دارد، حداقل ریسک و تعهد سازمانی را نیز خواهد داشت؛ بنابراین، رویکرد مذکور ساده‌ترین و معروف‌ترین راهی است که شرکت‌ها برای نفوذ و ورود به بازارهای خارجی از آن بهره می‌برند (جانسون و والن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). مزایای بهره‌مندی از صادرات بسیار زیاد است؛ از جمله بهره‌مندی اقتصادی شرکت‌های داخلی از عملیات خارجی که این مزایا محدود به منافع شخصی شرکت‌ها نمی‌شود؛ بلکه موجب ترویج توسعه اجتماعی و اقتصادی، افزایش اشتغال، تولید و اثراتی همچون رفاه اجتماعی و کمک به صنایع محلی برای افزایش بهره‌وری می‌شود (پینهو و مارتینز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). این نکته اساسی اهمیت خاصی دارد که انجام صادرات و فروش کالا در بازارهای خارجی دارای ظرایف و

جهانی فناوری نانو توسط محصولات نانوی ساخت ایران در سال ۱۴۰۴ هدف گذاری شده است. نباید فراموش کرد که افزایش سهم صادرات محصولات دانش‌بنیان از معیارهای توسعه یافتگی کشورها به حساب می‌آید و روشن است که توسعه صادرات این محصولات از اهداف مهم استراتژی توسعه صادرات کشور است؛ به شکلی که در حال حاضر، صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان از محورهای مهم صادرات غیرنفتی شامل محورهای پتروشیمی و میعانات گازی، محصولات کشاورزی، فرش و صنایع دستی، خدمات فنی و مهندسی، محصولات صنعتی و معدنی بوده، افزوده شده است. آنچه آمارها نشان می‌دهد شکاف میان فروش داخلی محصولات نانو و صادرات این محصولات است. فقط ۱۸ درصد از کل محصولات نانو به کشورهای مختلف صادر می‌شود و ۸۲ درصد از این سهم فروش داخلی است. بنابر آنچه در سند گسترش کاربرد فناوری نانو آمده است، تلاش‌ها برای کسب سهم یک تا دودرصدی از بازار جهانی فناوری نانو است. برای این مهم، توسعه صادرات این دسته از محصولات از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (احمدیان یزدی و همکاران، ۱۳۹۴)؛ بنابراین، سؤال اصلی این پژوهش است این است که عوامل مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان کدام‌اند. از آنجا که در حال حاضر، حوزه ساختمان یکی از حوزه‌های موفق در زمینه صادرات محصولات نانو به حساب می‌آید و در بین حوزه‌های صنعتی گوناگون تولید محصولات در فناوری نانو، حوزه ساخت و ساز سهم محصولات و شرکت‌های صنعتی بیشتری نسبت به سایر حوزه‌ها دارد، این بخش انتخاب شده است.

این پژوهش قصد دارد که با به کارگیری رویکرد کیفی فراترکیب با بررسی و ارزیابی مطالعات داخلی و

1. McCombie & Thirlwall  
2. Johanson & Vahlne  
3. Pinho & Martins

حساسیت‌های ویژه‌ای است که در صورت توجه‌نکردن به آنها، سرمایه‌گذاری‌های مالی و انسانی در این زمینه به هدر روند (کیم و هم‌مرت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). از سوی دیگر، مجموعه وسیعی از عوامل تأثیرگذار بر صادرات وجود دارد؛ از جمله تجربه، انگیزش، نوع شرکت، رشد و رفتارهای صادراتی. افزون بر عوامل مذکور، پدیده‌های بیرونی از جمله تغییرات محیطی نیز می‌توانند به صورت غیرمستقیم بر صادرات مؤثر باشند (کوتابه و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). همچنین، تعداد زیادی از عوامل رویه‌ای، عملیاتی، ساختاری، رفتاری و... وجود دارد که موجب حفظ ناتوانی تولیدکننده‌ها در انجام صادرات، توسعه آن و نیز حفظ توان صادراتی می‌شود. علاوه بر این، با عنایت به پژوهش‌های صورت گرفته درباره صادرات، محدودیت اطلاعات درباره بازارهای خارجی باید به‌عنوان یک عامل مهم در بی‌اطمینانی از انجام فعالیت‌های صادراتی در نظر گرفته شود. در نتیجه، این متغیرها باید شناخته شود و آنها را در نظر گرفت تا جذابیت صادراتی بهبود پیدا کند. در طول چهار دهه اخیر، پژوهش‌های زیادی درباره عملکرد صادراتی صورت گرفته است؛ ولی با وجود تمام این تلاش‌ها، در مفهوم‌سازی و عملی‌سازی این مفهوم توافق وجود ندارد. عملکرد صادراتی نتایج فعالیت‌های یک شرکت در بازارهای صادراتی است (سوسا<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). از طرفی، افزایش تجارت، جهانی‌شدن محصولات و خدمات و نیز بین‌المللی‌شدن شرکت‌ها بر اهمیت مداوم جذابیت و عملکرد شرکت‌های صادراتی تأکید می‌ورزد (جشاری

و اسفندیاری<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲). امروزه توسعه و پیشرفت روزافزون رقابت میان شرکت‌ها در حوزه‌های مختلف، به نبردی بی‌رحمانه برای بقا و حیات شرکت‌ها تبدیل شده است. این روند در سال‌های اخیر با پیشرفت دانش بشری و ظهور مداوم و بی‌وقفه فناوری‌های نو چندین برابر شده است. از طرفی، بین‌المللی‌شدن بازارهای جهانی به توسعه هرچه بیشتر این تغییرات در مقیاس جهانی منجر شده است؛ ولی تعداد کمی از شرکت‌ها قادر خواهند بود تا از تهدیدات فاصله بگیرند و از فرصت‌ها استفاده کنند (لئونیدو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). از جمله راهکارهای مهم به منظور استفاده از این فرصت‌ها و دفع تهدیدات محیطی، متنوع کردن بازار محصولات است. صادرات یکی از راهکارهای اساسی تنوع‌بخشی به بازارهای کالاها و خدمات یک شرکت به حساب می‌آید. از طرف دیگر، صادرات اهمیت به‌خصوصی در بین کسب و کارهای مستقر در اقتصادهای در حال توسعه و رشد اقتصادی و درآمدی در آنها دارد. در واقع، صادرات یکی از استراتژی‌های اساسی ورود شرکت‌ها به بازارهای جهانی است که نسبت به سایر استراتژی‌ها (مانند سرمایه‌گذاری مشترک و انجام عملیات در کشورهای دیگر)، منابع شرکت را جذب نکرده است و ریسک کمتری را نیز به همراه دارد؛ اما این امر به هیچ وجه نشانه سهل‌الوصول بودن این استراتژی نیست؛ چرا که شرکت‌ها عمدتاً در اجرای فعالیت‌های صادراتی خود، با موانع متعددی (مانند رقابت‌پذیری پایین محصولات صادراتی، سیستم نامناسب حمل و نقل، عدم شناسایی دقیق نیازهای مشتریان و

1. Kim & Hammert
2. Kotabe et al.
3. Sousa

4. Jeshari & Esfandiari
5. Leonidou



صادراتی، رشد فروش‌های صادراتی، سودهای صادراتی و شدت صادرات بیشترین شاخص‌های معمول مورد استفاده هستند. با وجود این، مدارک و دلایل زیادی وجود دارد که به توسعه صادراتی به‌عنوان یک ساختار چندوجهی توجه شده است و نباید توسط یک شاخص واحد اندازه‌گیری شود (کاوگیل و زو<sup>۵</sup>، ۱۹۹۴). در کل، توسعه صادراتی نتایج حاصل شده برای شرکت از فروش‌های بین‌المللی است (طباطبایی و همکاران، ۱۳۹۲). نتایج شامل جنبه‌های استراتژیک و مالی عملکرد می‌شود و همچنین، باید یک افق زمانی برای دربرگیری تغییرات را شامل شود. کاوگیل و زو (۱۹۹۴) اشاره می‌کنند که بیشتر پژوهش‌های گذشته برای سنجش توسعه صادراتی از فروش‌های صادراتی استفاده کرده‌اند که به جنبه مالی مرتبط است. علاوه بر این مشکل که به محتوا مرتبط است، مشکلات دیگر به این مرتبط است که چگونه توسعه صادراتی سنجیده خواهد شد (یوریب-کاسترو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). معیارهای اندازه‌گیری عینی و ذهنی گزینه‌های ممکن هستند. جالب اینکه اگرچه هر دو رویکردهای اندازه‌گیری ضعف‌هایی دارند، مدارک و شواهد نشان می‌دهد یافته‌ها در دو رویکرد با هم تفاوت معنی‌داری ندارند.

**مدل اکاس و جولیان<sup>۷</sup> (۲۰۰۲):** به‌طور کلی، یکی از عوامل کلیدی اثرگذار بر توسعه صادراتی، استراتژی بازاریابی صادراتی است. در این میان، موضوع مهم انتخاب یکی از استراتژی‌های انطباق یا یکسان‌سازی محصولات و خدمات است. عوامل دیگر اثرگذار بر عملکرد بازاریابی صادراتی شامل ویژگی‌های خاص شرکت، ویژگی‌های محصول و ویژگی‌های بازار

عدم شناسایی دقیق تفاوت‌های اقلیمی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی) روبه‌رو هستند که توسعه و موفقیت در امر صادرات را تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهند (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۳۹۶). افزایش رقابت در مقیاس جهانی، به افزایش تعداد شرکت‌هایی منجر شده است که فرصت‌ها را در بازارهای بین‌المللی جست‌وجو می‌کنند تا به اهدافشان برسند و جایگاه بازار و بقایشان را حفظ کنند. در این میان، صادرات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ چراکه صادرات یکی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین فعالیت‌ها برای موفقیت شرکت‌های تجاری و ملت‌ها است (لاو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). بر همین اساس، جذابیت بنگاه‌های صادراتی یکی از موضوعات اساسی موردسؤال در بین پژوهشگران، ذی‌نفعان بنگاه‌های اقتصادی و سیاست‌گذاران هر کشوری است (ههتی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

## ۲-۲ مدل‌های توسعه صادرات

**مدل بالدوف، کراونس و واگنر<sup>۳</sup> (۲۰۰۰)**  
**برای اقتصادهای کوچک:** عوامل اثرگذار بر توسعه صادراتی پیرامون نیروهای داخلی و خارجی شرکت سازمان دهی شده اند (ابی و واستلر<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹). پیش‌بینی‌کننده‌های پیشنهادی توسعه صادراتی شامل عوامل محیطی، ویژگی‌های شرکت و استراتژی‌های بازرگانی می‌شوند. توسعه صادراتی معمولاً با استفاده از رویکرد شاخص واحد اندازه‌گیری می‌شود و فروش‌های

5. Cavusgil & Zou  
 6. Uribe-Castro  
 7. Ocass & Julian

1. Love et al.  
 2. Haahti et al.  
 3. Baldauf, Cravens & Wagner  
 4. Aaby & Slater

استراتژی جهانی تسهیل می کنند.

### مدل کالتون، کیم، اچمیدت و کاوسگیل<sup>۳</sup>

(۲۰۰۵): با بهره گیری از نظریه مبتنی بر منابع و تئوری مبتنی بر ساختار صنعت فرض می شود که ویژگی های خارجی و داخلی شرکت ابتدا استراتژی انطباق و سپس توسعه صادراتی را تحت تأثیر قرار می دهند. از ویژگی های داخلی (وابستگی صادراتی و بازبودن برای نوآوری) انتظار می رود که استراتژی انطباق محصول را تسهیل کنند. ویژگی های خارجی (انطباق صنعت) به طور مثبت استراتژی انطباق محصول شرکت را تحت تأثیر قرار می دهد؛ ولی این ویژگی خارجی بر توسعه صادراتی اثر منفی دارد. منظور از انطباق صنعت درجه و شدت انطباق محصول که در یک صنعت انجام می شود. چهارچوب مفهومی شامل ویژگی کلیدی بازار نیز هست که این ویژگی تشابه بازار است. این چهارچوب پژوهشی را پژوهش های پیشین تأیید می کنند؛ مانند کاوسگیل و زو (۱۹۹۴). اگرچه تعاریف عملیاتی و مفهومی متنوعی از توسعه صادراتی ارائه شده است، در اکثر مطالعات عملکرد شامل نتایج فعالیت های صادراتی شرکت می شود. عوامل اثرگذار بر توسعه صادراتی شامل ویژگی های داخلی مانند مشخصات محصول و شرکت و همچنین، ویژگی های خارجی مانند مشخصات بازار و صنعت می شود. این مطالعه نظریه مبتنی بر منابع و تئوری ساختار صنعت را می پذیرد و استراتژی تطبیق محصول را به عنوان استراتژی شرکت در ارتباط با ویژگی محصول، وابستگی صادراتی و بازبودن برای نوآوری (ویژگی های داخلی) و انطباق صنعت و تشابه بازار (ویژگی های خارجی) را با هم ادغام می کند (احمد و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸).

صادراتی هستند. چهارچوب مفهومی استراتژی آمیخته بازاریابی صادراتی و عملکرد ارائه شده بیان می کند که استراتژی آمیخته بازاریابی فعالیت صادراتی، توسط عوامل داخلی و خارجی تعیین می شود. توسعه صادراتی، به وسیله استراتژی آمیخته بازاریابی اتخاذ شده، ویژگی های شرکت و ویژگی های محیطی تعیین می شود.

### مدل کاوسگیل و زو (۱۹۹۵) برای استراتژی

**جهانی:** یپ<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) فرض کرد که استراتژی جهانی پنج بعد دارد که شامل مشارکت بازار، یکسان سازی محصول، تمرکز فعالیت، بازاریابی یکپارچه و اقدامات رقابتی منسجم می شود. او همچنین، مطرح کرد که استراتژی جهانی توسط محرک های خارجی جهانی شدن صنعت مرتبط به بازار، هزینه، دولت و عوامل رقابتی تعیین می شود. ابعاد پنج گانه استراتژی جهانی یپ شامل هماهنگی فعالیت های ارزش افزوده پورتر<sup>۲</sup> (۱۹۸۶) همچون تحقیق و توسعه، تولید و بازاریابی نمی شود که یک نیازمندی اساسی برای استراتژی جهانی است؛ بنابراین، بعد هماهنگی باید به ابعاد پنج گانه استراتژی جهانی یپ اضافه شود تا دربرگیرنده کامل جنبه های متنوع استراتژی جهانی شود. یپ (۱۹۸۹) با تئوری ساختار صنعت موافق است. این تئوری فرض می کند که محرک های خارجی جهانی شدن صنعت، استراتژی جهانی را تعیین می کنند؛ اما یپ از عوامل داخل سازمانی بحث نمی کند. چهارچوب مفهومی ارائه شده از استراتژی جهانی این کمبود را رفع می کند و منابع داخل سازمانی را نیز شامل می شود. این چهارچوب بر روی تئوری مبتنی بر منابع و تئوری مبتنی بر سازمان صنعتی بنیان شده است. استراتژی جهانی پاسخ سازمان به محرک های خارجی جهانی شدن صنعت است. عوامل داخل سازمانی توانایی سازمان را برای درک استراتژی جهانی و انجام

3 . Calantone et al.

4. Ahmad et al.

1. Yip

2. Porter

مقیاس نانومتری (زیر ۱۰۰ نانومتر) باشد. کوچک شدن اندازه ذرات در حد نانومتر سبب بروز تغییراتی در خواص فیزیکی و شیمیایی آنها می‌شود. این فناوری نانو به بحث درباره تغییرات خواص مواد هنگامی می‌پردازد که اندازه ذرات کوچک‌تر از ۱۰۰ نانومتر است. فناوری نانو موج چهارم انقلاب صنعتی و پدیده‌ای عظیم است که در تمام گرایش‌های علمی راه یافته و از جمله فناوری‌های نوینی است که با سرعت در حال توسعه است. با کمک این فناوری ماهیت مواد و محصولات نوین در یک میلیاردم آن چیزی که ما لمس می‌کنیم، تغییر می‌کند که این تغییر سبب به وجود آمدن محصولاتی با کیفیت بسیار بالاتر از گذشته می‌شود.

امروزه فناوری نانو به یکی از مهم‌ترین شاخه‌های پیشرفت علم در بسیاری از زمینه‌های علوم و مهندسی از جمله درمان، بهداشت و تشخیص پزشکی، الکترونیک، ارتباطات، انرژی‌های نو، محیط‌زیست، حمل و نقل، صنایع هوانوردی و صنعت ساخت و ساز تبدیل شده است. هر چند آزمایش‌ها و پژوهش‌ها درباره فناوری نانو از ابتدای دهه ۸۰ قرن بیستم به طور جدی شروع شد، اثرات تحول‌آفرین و باورنکردنی این علم در روند پژوهش و توسعه باعث شد که نظر تمامی کشورهای بزرگ به این موضوع جلب شود و فناوری نانو را به عنوان یکی از مهم‌ترین اولویت‌های پژوهشی خویش طی دهه اول قرن بیست و یکم محسوب کنند. ایران در سال ۱۰ که فعالیت در حوزه نانو را آغاز کرد، رتبه ۵۷ جهان را داشت؛ اما اکنون در حوزه این علم بسیار پیشرفت کرده و در سال ۲۰۲۰ ایران بعد از کشورهای چین، آمریکا و هند توانسته به رتبه چهارم برسد و از

استراتژی انطباق محصول فعالیت‌های منسجم و برنامه‌ریزی شده برای برآوردن ترجیحات و ارزش‌های مصرف‌کنندگان محلی است. اساساً این استراتژی توسط ویژگی‌های شرکت و محیط بازرگانی خارجی تعیین می‌شود. برخی از پژوهشگران گزارش داده‌اند که استراتژی انطباق بین‌المللی محصول به رشد فروش منجر می‌شود؛ اما اثری بر سهم بازار و سود ندارد. بیشتر شرکت‌های چندملیتی معتقدند که استراتژی آنها نه تنها رشد فروش را تسهیل می‌کند، بلکه برگشت سرمایه و سودآوری را نیز به همراه دارد. در این مدل استراتژی انطباق محصول به عنوان استراتژی بازاریابی استفاده می‌شود که توسعه صادراتی را به طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

## ۲-۲- فناوری نانو

فناوری نانو توانمندی تولید مواد، ابزارها و سیستم‌های جدید با در دست گرفتن کنترل در سطح مولکولی و اتمی با استفاده از خواصی است که در آن سطوح ظاهر می‌شود. برای فناوری نانو کاربردهایی در حوزه‌های تشخیص پزشکی، غذا، دارو، محیط‌زیست، انرژی، شیمی، فیزیک و... بر شمرده‌اند که این فناوری را به عنوان یک زمینه فرارشته‌ای و فرابخشی مطرح می‌کند (خداامردی و بحرانی، ۱۳۹۵).

نانو از ریشه یونانی «نانس» به معنی کوتوله است. عبارت نانو، پیشوندی است مانند سایر پیشوندها که در ابتدای واحدهای سنجش می‌آید. یک نانومتر ۹-۱۰ متر (یک میلیاردم متر) است؛ بنابراین، نانو نه یک ماده است، نه یک جسم؛ بلکه فقط یک مقیاس است. نانو مواد به موادی گفته می‌شود که حداقل یکی از ابعاد آنها در

کشورهای اروپایی، ژاپن و کره جنوبی جلوتر باشد. در سال ۲۰۰۱ رتبه ایران در حوزه نانو حتی از رتبه برخی کشورهای عربی هم کمتر بود؛ اما در حال حاضر، ایران در قیاس با کشورهای منطقه، حدود نیمی از تولید دانش نانو در جهان اسلام را بر عهده دارد و توانسته در بین کشورهای جهان اسلام موفق به کسب رتبه نخست در زمینه تولید علم نانو شود (شمشادی، ۱۴۰۰).

امروزه فناوری نانو به یکی از مهم‌ترین شاخه‌های پیشرفت علم در بسیاری از زمینه‌های علوم و مهندسی تبدیل شده است. این فناوری فرصت‌های فراوانی را برای رقابت در صنعت ساختمان‌سازی نظیر ساخت‌وساز سریع‌تر، مطمئن‌تر، پایدارتر، مطلوب‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر فراهم کرده است. فناوری نانو در صنعت ساختمان‌سازی تقریباً در تمامی بخش‌های ساختمان نظیر اسکلت‌سازی، پوشش‌نما و سیستم‌های داخلی کاربرد دارد.

استفاده از این فناوری در صنعت ساختمان موجب تولید مصالح ساختمانی چندمنظوره با کارایی بالا شده و ضمن ایجاد ارزش افزوده باعث افزایش دوام و کیفیت مصالح ساختمانی شده است. این فناوری از دو جهت به صنعت ساختمان کمک می‌کند: نخست، بهینه‌سازی و ارتقای عملکردی فناوری‌های موجود. دوم، ارائه گروه جدیدی از فناوری‌ها و عملکردها که پیش از ظهور فناوری نانو ممکن نبوده است.

بنابراین، از مزایای کاربرد فناوری نانو در صنعت ساختمان می‌توان به افزایش کیفیت مصالح، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و به تبع آن، صرفه‌جویی اقتصادی اشاره کرد. براساس نتایج منتشرشده از

مطالعات، در ۱۰ زمینه کاربردی فناوری نانو در پیشرفت دنیا، صنعت ساختمان در جایگاه هشتم قرار می‌گیرد؛ بنابراین، کاربرد فناوری نانو در صنعت ساختمان، به نسبت گستردگی این صنعت، اندک است. امروزه شاهد استفاده محدود از مواد و مصالح نانو در ساختمان هستیم؛ اما با توجه به قابلیت‌های این فناوری نوظهور، انتظار می‌رود که در آینده‌ای نزدیک، شاهد افزایش چشمگیری در استفاده از مواد نانو در صنعت ساختمان‌سازی باشیم. از جمله کاربردهای فناوری نانو در صنعت ساختمان می‌توان به استفاده از آن در رنگ‌ها، شیشه‌ها، عایق‌های ساختمانی، کاشی و سرامیک، سیمان و بتن اشاره کرد (ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، ۱۴۰۰).

### ۳- پیشینه پژوهش

در این بخش به بررسی و ارزیابی برخی مطالعات داخلی و خارجی انجام‌شده در حوزه موضوع حاضر پرداخته می‌شود. محمدخانی و همکاران (۱۳۹۹) مقاله‌ای با عنوان «سنجش اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت عوامل مؤثر بر صادرات گروه‌های محصولات با فناوری بالا در ایران» انجام دادند که هدف مطالعه، بررسی عوامل مؤثر بر صادرات محصولات با فناوری بالا براساس کدهای چهاررقمی ISIC در ایران در دوره ۱۳۹۷-۱۳۷۵ با استفاده از روش Panel ARDL بود. نتایج مطالعه نشان‌دهنده آن است که هزینه‌های پژوهش و توسعه داخلی، انباشت خارجی پژوهش و توسعه و تجاری‌سازی در کوتاه‌مدت و بلندمدت و درجه بازبودن اقتصاد و سرمایه‌انسانی در بلندمدت بر صادرات این نوع محصولات در ایران اثر مثبت و

معنادار دارند. همچنین، نرخ ارز در کوتاه‌مدت اثر بی‌معنی و در بلندمدت اثر منفی و معنادار و اختراعات در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر معنادار بر صادرات این محصولات نداشته است. رومزی و همکاران (۱۳۹۸) مقاله‌ای با عنوان «طراحی مدل ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در رشته‌های علوم انسانی» انجام دادند که هدف آن تعیین چهارچوبی برای ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه آنها در رشته‌های علوم انسانی است. در این پژوهش، از نظریه داده‌بنیاد استفاده شده است که شیوه پژوهش کیفی است. به کمک این شیوه و دسته‌ای از داده‌ها، نظریه تکوین می‌یابد. جامعه آماری شامل متخصصان، صاحب‌نظران و مدیران متخصص در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در استان خوزستان بود. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از ۱۶ نفر از افراد فوق، که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند، مصاحبه به عمل آمد. معیار اصلی برای تعیین حجم نمونه، رسیدن به نقطه اشباع نظری بود. براساس فرایند نظریه داده‌بنیاد، طی مراحل سه‌گانه کدگذاری باز، محوری و انتخابی، ۴۰۳ کد باز و ۲۸۹ کد مستخرج نهایی در قالب ۷۹ مفهوم ساخته شد و دسته‌بندی در ۶ مقوله اصلی و ۳۰ مقوله فرعی صورت گرفت. اکبری و همکاران (۱۳۹۸) مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر کارگران دانشی بر صادرات کالا و خدمات نوآورانه: نقش تعدیل‌گر رقابت با توجه به توسعه‌یافتگی کشورها» انجام دادند که هدف این مطالعه، بررسی تأثیر کارگران دانشی بر صادرات کالا و خدمات نوآورانه با تعدیل‌گری رقابت در کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۶ بود. اطلاعات مربوط به کشورهای نمونه از گزارش

شاخص نوآوری جهانی استخراج شده است. روش برازش مدل‌ها در این مطالعه روش داده‌های تابلویی بود که برای اجرای آن از نرم‌افزار Eviews بهره برده شده است. نتایج نشان داد کارگران دانشی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر صادرات کالا و خدمات نوآورانه کشورها به جای می‌گذارد. همچنین، نتایج حاکی از آن است که در هر دو طبقه از کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته، رقابت در رابطه بین کارگران دانشی و صادرات کالا و خدمات نوآورانه نقش تعدیل‌کننده ایفا می‌کند. صادقی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی که هدف آن، شناسایی متغیرهای تأثیرگذار در صادرات بوده است، عوامل مؤثر در افزایش صادرات از دیدگاه صادرکنندگان ایران را در قالب مدلی ارائه کرده‌اند که در نهایت این مدل شامل چهار عامل اصلی تأثیرگذار بر صادرات است که عبارت‌اند از: عامل فردی (تحصیلات، تجربه، دانش صادراتی، روابط عمومی)، عامل اقتصادی (بازارهای صادراتی، یارانه‌های دولتی، ارتباطات غیررسمی، عوامل سیاسی)، عامل جانبی محصول (طراحی و بسته‌بندی، کیفیت محصولات، ضمانت و خدمات پس‌ازفروش، کانال‌های توزیع، برند محصولات). تجزیه و تحلیل نتایج نشان می‌دهد از میان عوامل تأثیرگذار بر افزایش صادرات از نظر صادرکنندگان به ترتیب عوامل زیر دارای اهمیت و تأثیر هستند: (۱) عامل محیطی با متغیرهای قوانین و مقررات، فرهنگ، ارتباطات خاص، تکنولوژی، عوامل سیاسی؛ (۲) عامل جانبی محصول با متغیرهای ضمانت و خدمات پس‌ازفروش، کانال‌های توزیع، کیفیت محصول، برند، طراحی و بسته‌بندی؛ (۳) عامل فردی با متغیرهای روابط عمومی، دانش صادراتی، تحصیلات،

تجربه کاری و ۴) عامل اقتصادی با متغیرهای بازاریابی صادراتی، یارانه‌های دولتی، قیمت‌گذاری صادراتی، بازارهای صادراتی.

دراپکین و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهش خود عنوان می‌کنند که هر دولتی تلاش دارد تا اقتصاد خود را از طریق صادرات در بخش‌های نانو فناوری، تحریک کند. با کمال تعجب، تاکنون مقالات تجربی کمی درباره عوامل تعیین‌کننده صادرات نانو فناوری انجام شده است. پژوهشگران از شاخص بالاسا<sup>۲</sup> استفاده کرده‌اند که مبتنی بر مفهوم مزایای مقایسه‌ای آشکار است. این پژوهش ۷۳ گروه از محصولات صنعت خودرو، شیمی، مهندسی مکانیک، الکترونیک و مهندسی برق در ۲۷ کشور از ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ را بررسی کرد. براساس نتایج این پژوهش، عوامل زیر باعث رشد صادرات در صنایع نانو فناوری کشورهای مورد مطالعه می‌شوند: سطح دستمزد و قیمت منابع، اقتصاد باز در برابر تجارت خارجی، نرخ مالیات، نرخ بیکاری، کیفیت سرمایه انسانی. همچنین، نتایج پژوهش تأثیر مثبت تورم، ورودی سرمایه‌گذاری خارجی و سطح هزینه‌های پژوهش و توسعه بر حجم صادرات محصولات نانو فناوری در کشورهای بررسی شده را تأیید نکرد. ریپچوک و باچینسکی<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی سیستم ارتقای توسعه صادرات محصولات با فناوری بالا در اوکراین پرداختند. نتایج نشان داد اول، ثابت شد که این کشور قادر نیست به طور کامل در فضای اقتصادی جهان ادغام شود و بدون توسعه صادرات با فناوری بالا به طور مؤثر توسعه یابد.

دوم اینکه مشخص شد که داشتن محصولات با فناوری بالا در شرایط جهانی شدن، به یک عامل بسیار مهم در دستیابی به مزیت رقابتی در بازارهای جهانی تبدیل شده است؛ بنابراین، تولیدکنندگان ملی باید به کمک دولت در قالب پوشش مناسب ریسک و تأمین مالی مختلف اعتماد کنند. سوم اینکه تأیید شد که اوکراین قادر خواهد بود سیستم حمایت دولتی از صادرات را با گسترش و بهبود کارایی دستگاه‌های دولتی موجود و همچنین، ایجاد چهارچوب‌های نهادی برای اجرای مکانیسم‌های جدید، استراتژی توسعه صادرات ملی اوکراین را توسعه دهد. گرداسووا<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی، پیشنهادهایی را برای اصلاحات در چهارچوب قانون‌گذاری به منظور توسعه صادرات محصولات با فناوری بالا و مبتکرانه، تدوین و فرموله کرده است. همچنین، به این نتیجه رسید که تجزیه و تحلیل ساختار درآمدها با اقلام صادراتی نشان می‌دهد توسعه مسیرهای جدید ضروری است تا سطح رقابت آنها در بازارهای بین‌المللی افزایش یابد. دمیر<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر ترکیب فناورانه کالاهای صادراتی در رشد تولید ناخالص داخلی پرداخت. او با استفاده از تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌های پانل پویا برای ۳۴ کشور بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۵ به این نتیجه رسید که صادرات محصولات با فناوری بالا تأثیر مثبت چشمگیری بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد متوسط خواهد داشت و همچنین، صادرات محصولات با فناوری پایین، در درازمدت بر رشد اقتصادی تأثیر منفی خواهد داشت.

1. Drapkin et al.
2. Balassa index
3. Rybchuk & Bachynsky

4. Gredasova
5. Demir

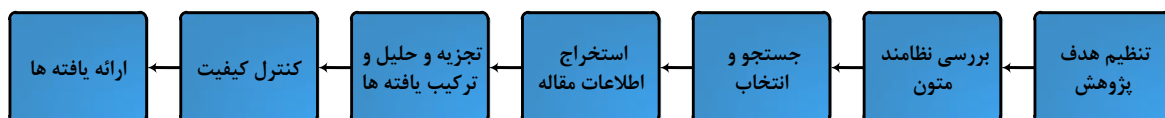
یافته‌ای می‌شود که فراتر از مجموعه قسمت‌های مرتبط است. در این رویکرد، در کل ۵۵ مورد یافت شد که در گستره مربوط به موضوع این پژوهش پس از بررسی مستندات علمی و مقالات با عنایت به عمق مطالعه قرار دارند. چون پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان اغلب ماهیت کیفی دارند و تا زمانی که پژوهش حاضر صورت گرفت، هیچ مدل جامعی یافت نشد که بعدها متنوع آن را شامل شود، روش فراترکیب به عنوان رویکردی مناسب منظور شد که برای آشکارسازی و کسب یک تلفیق جامع از مؤلفه‌ها و ابعاد اصلی الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان استفاده شده است. به همین منظور، روش هفت مرحله‌ای فراترکیب سندلوسکی و باروسو<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) در این پژوهش (شکل ۱) استفاده شد.

امروزه اهمیت صادرات غیرنفتی و در این بین صادرات محصولات با فناوری بالا که محصولات نانوی نیز در این دسته قرار می‌گیرند، بر کسی پوشیده نیست. با نگاهی به پژوهش‌های انجام شده می‌توان دریافت که: (۱) پژوهشی به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوفناوری برای کشور ایران انجام نشده است و صرفاً اثرگذاری عوامل مؤثر بر ارزش کل صادرات محصولات با فناوری بالا در کشورهای مختلف، بررسی شده است.

(۲) در هیچ‌یک از پژوهش‌های گذشته به بحث محصولات نانوفناوری صنعت ساختمان پرداخته نشده است؛ در صورتی که تمرکز فعلی ستاد ویژه نانو بر صادرات محصولات این صنعت است. در نتیجه، با توجه به وجود خلأهای پژوهشی مطرح شده، در این پژوهش، عوامل مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوفناوری شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان به منظور ارائه مدل توسعه صادرات، شناسایی و مدل مربوطه طراحی و آزمون خواهد شد.

#### ۴- روش‌شناسی پژوهش

رویکرد پژوهش حاضر کیفی است و از روش فراترکیب برای ارزیابی منابع علمی استفاده شده است. فراترکیب به عنوان یکی از زمینه‌هایی که در فرامطالعه مورد بحث قرار می‌گیرد، رویکردی نظام‌مند محسوب می‌شود که به منظور تلفیق پژوهش‌های کیفی مختلف برای اکتشاف حوزه‌های اصلی و فرعی به کار گرفته می‌شود و سبب ارتقای دانش نوین می‌شود و دید جامعی از زمینه مورد بررسی ایجاد می‌کند. بهره‌گیری از فراترکیب دارای ویژگی هم‌افزایی است و باعث ایجاد



شکل ۱: مراحل هفت گانه روش کیفی فراترکیب (سندلوسکی و باروسو، ۲۰۰۷)

پژوهش باید ویژگی‌هایی را داشته باشند که در جدول

۱ این ویژگی‌ها به صورت دقیق و کامل ارائه شده‌اند.

#### ۴-۱- تنظیم سؤال‌های پژوهش

مرحله اول فراترکیب مربوط به تنظیم سؤال‌های

پژوهش است که باید در حیطه علاقه‌مندی و به‌علاوه

دنباله پژوهش‌های قبلی پژوهشگر باشد. سؤال‌های

#### جدول ۱: سؤال‌های پژوهش به‌همراه پارامترهای آن

پارامترها	سؤال‌های پژوهش و نحوه پاسخ‌گویی به آنها
چستی کار (What)	<p>سؤال اصلی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان با رویکرد فراترکیب چگونه است؟</li> </ul> <p>سؤال‌های فرعی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>شرایط علی مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان کدام‌اند؟</li> <li>شرایط زمینه‌ای مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان کدام‌اند؟</li> <li>عوامل مداخله‌گر مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان کدام‌اند؟</li> <li>پدیده محوری توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان کدام است؟</li> <li>راهبردهای مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان کدام‌اند؟</li> <li>پیامدهای حاصل از استراتژی‌های مؤثر بر توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان کدام‌اند؟</li> </ul>
جامعه مورد مطالعه (Who)	<p>پایگاه‌های داده همانند ساینس دایرکت، اشپرنیگر، امرالد، سیج، ایسکو و نظایر آن برای مقالات غیرفارسی و منابع داده بومی از قبیل مرکز اسناد و کتابخانه ملی ایران، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، نورمگز، پایگاه اطلاعات نشریات کشور و پایگاه مرکز منطقه‌ای علوم و فناوری</p>
بازه زمانی مطالعه (When)	<ul style="list-style-type: none"> <li>۱۳۸۹-۱۳۹۹ برای مطالعات داخلی</li> <li>۲۰۰۳-۲۰۲۱ برای مطالعات خارجی</li> </ul>
چگونگی یا روش مطالعه (How)	<p>شناسایی و یادداشت‌برداری نکات کلیدی، بررسی آثار به‌شکل موضوعی، تحلیل و دسته‌بندی مفاهیم و همین‌طور مقوله‌های شناسایی شده</p>

مطالعه منظور شوند که در آنها مؤلفه‌ها و ابعاد مهم و

تأثیرگذار در توسعه صادرات محصولات نانوی

شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان پرداخته یا

طی گام‌های نخستین فراترکیب و به‌منظور رفع

ابهامات، سؤالات کلی مطرح شده در این حوزه جواب

داده شدند. در نتیجه، فقط آن دسته از آثار باید در این



محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان» استفاده شده است، در جست‌وجوها، این واژه‌ها نیز مورد توجه قرار گرفت. جست‌وجو در پایگاه‌های گوناگون از جمله Direct، Science، Emerald، Springer، Sage و مواردی از این دست برای مقالات خارجی و پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی همچون مرکز اسناد و کتابخانه ملی ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، نورمگز، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، پایگاه اطلاعات نشریات کشور و پایگاه مرکز منطقه‌ای علوم و فناوری و همین‌طور صفحه‌خانگی برخی نشریات برای جست‌وجو منظور شدند. در وهله اول، تلاش پژوهش حاضر بر یافتن آثاری با کیفیت بود؛ به‌همین دلیل، توجهی به مقالات کنفرانسی موجود در وب‌سایت‌های شخصی نشد. ۲۱۵۱ اثر در نتیجه جست‌وجو و بررسی در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف یافت شد.

#### جدول ۲: واژه‌های کلیدی جست‌وجو در پژوهش

واژه‌های کلیدی	
معادل انگلیسی	فارسی
export	صادرات
export development	توسعه صادرات
nano products	محصولات نانو
knowledge based companies	شرکت‌های دانش‌بنیان
building industry	صنعت ساختمان

#### ۴-۳- جست‌وجو و انتخاب مقاله‌ها و متون

##### مناسب

پس از انجام جست‌وجوی متون و مقالات براساس کلیدواژه موارد زیادی شناسایی شدند که بسیاری از آنها برای تحلیل نهایی پژوهش مناسب نبودند؛ بنابراین، پژوهشگر در این مرحله در چندین گام موارد یافته‌شده را پالایش کرد تا به منابع مطمئن و متناسب برای استفاده در پژوهش دست یافت و تحلیل نهایی را انجام داد. مطابق با شکل ۲ که به آن چارت روندنا هم اطلاق

به آن بیشتر اشاره شده باشد. بازه زمانی انتخاب‌شده (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۹ شمسی و ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۱ میلادی) تا زمان انجام پژوهش یک معرف خوب از پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه است؛ چراکه در سال‌های اخیر، پژوهش‌ها در زمینه توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان گسترش یافته است.

#### ۴-۲- مرور پیشینه به شکل نظام‌مند یا بررسی

##### نظام‌مند متون

برای شروع دقیق و نظام‌مند مطالعات منابع اعم از مقالات، پایان‌نامه‌ها و پژوهش‌ها براساس معیارهایی نظیر تناسب با هدف پژوهش، بازه زمانی مشخص شده و محل انجام به شرح جدول ۲ انتخاب و بررسی شدند.

#### جدول ۱: معیارهای پژوهش

معیارهای انتخاب منابع	خروجی معیارها
هدف پژوهش	شناسایی مؤلفه‌های توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان به منظور ارائه الگو
سال انتشار یا انجام	۱۳۸۹-۱۳۹۹ برای مطالعات داخلی ۲۰۰۳-۲۰۲۱ برای مطالعات خارجی
محل انجام	داخل و خارج از کشور

در این مرحله، پژوهش‌های دارای شرایط لازم برای ورود به فراترکیب‌گزینش شدند و معیارهای ورود به مطالعه و خروج از آن تعیین شدند؛ بنابراین، جست‌وجوی نظام‌مند متمرکز بر پژوهش‌های چاپ‌شده در منابع مختلف بود و کلیدواژه‌های مربوطه یافته شد. برخی از کلیدواژه‌های متنوع برای جست‌وجوی مقالات به کار گرفته شدند و تا بیشترین بازیابی ممکن انجام شود (نتایج در جدول ۳ مشاهده می‌شود). از آنجاکه در زبان فارسی کلیدواژه «توسعه صادرات

بررسی شدند و در این بررسی هم تعدادی از منابع به دلیل محتوا حذف شدند. منابع باقی مانده پس از بررسی محتوا منبغی بودند که در پژوهش و تحلیل نهایی استفاده شدند.

می شود، ابتدا منابع با عنوان مقایسه شدند و تعدادی از آنها حذف شد. سپس به بررسی چکیده موارد باقی مانده پرداخته شد و با بررسی چکیده ها هم تعدادی از منابع که بی ربط بودند، حذف شدند. در گام بعدی، منابع تصفیه شده براساس چکیده به صورت متن کامل



شکل ۲: چارت روندنما برای انتخاب آثار مناسب برای تحلیل

به منظور کنترل و ارزیابی کیفیت نتایج به دست آمده، پژوهشگر در این بخش با استفاده از روش های ارائه شده در مطالعه طباطبایی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی روایی و پایایی مدل مفهومی پرداخته است:

#### ۴-۱-۴ روایی در مدل مفهومی

روایی به حدی اطلاق می شود که یک روش قادر است هدف مطالعه را بسنجد و به میزانی اشاره دارد که مشاهده پژوهشگر توانسته پدیده مورد مطالعه یا متغیرهای مربوط به آن را انعکاس دهد. برای اطمینان از روایی پژوهش، از روش های مثلث سازی منابع داده ها و بازبینی همکاران استفاده شد که در ادامه، به شرح آنها پرداخته می شود.

چارت روندنما نشان می دهد که از ۲۱۵۱ اثر یافت شده، ۱۴۶۸ اثر از نظر عنوان، ۴۲۹ اثر از نظر چکیده و ۱۹۹ اثر از نظر متن با هدف و سؤالات پژوهش حاضر هم خوانی نداشتند؛ بنابراین، این آثار کنار گذاشته شدند و تنها ۵۵ اثر که در زمینه توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت های دانش بنیان در صنعت ساختمان بودند و هم از نظر عنوان و هم از نظر محتوا با هدف و سؤالات پژوهش حاضر هم سو بودند، برای تحلیل به روش فراترکیب و ارائه الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت های دانش بنیان در صنعت ساختمان انتخاب شدند.

#### ۴-۴ کنترل و ارزیابی کیفیت

### مثلث‌سازی منابع داده‌ها<sup>۱</sup>: مثلث‌سازی یعنی

یک سؤال مشخص از منابع مختلف و با روش‌های مختلف پژوهش شود. به عبارت ساده‌تر، یافته‌های خود را از مجراهای مختلف کسب کنیم تا بهتر بتوانیم قضاوت کنیم که آیا یافته‌های به دست آمده صحیح هستند یا خیر. از طرف دیگر، مثلث‌سازی یا سه‌جانبه‌نگری به استفاده از منابع مختلف داده‌ها برای یک تحلیل اشاره دارد و هدف آن ممانعت از سوگیری‌هایی است که ممکن است با استفاده از یک منبع داده، یک روش، یک مشاهده گر و یا یک نظریه در مطالعات پیش بیاید. مثلث‌سازی خود به چهار نوع مختلف تقسیم می‌شود که عبارت‌اند از: مثلث‌سازی منبع داده‌ها، مثلث‌سازی پژوهشگر<sup>۲</sup>، مثلث‌سازی تئوری<sup>۳</sup> و مثلث‌سازی روش<sup>۴</sup>. پژوهشگر در پژوهش حاضر، از مثلث‌سازی منبع داده استفاده کرده است. مثلث‌سازی منبع داده‌ها، به استفاده از منابع متعدد داده‌ها برای تحلیل یک پدیده یکسان اطلاق می‌شود. برای این کار، سه منبع اصلی یعنی خبرگان، مدیران و دانشگاهیان متخصص در حوزه موضوع مطرح‌شده در پژوهش حاضر استفاده شد تا اطلاعات همه‌جانبه‌تری از منابع مختلف درگیر با موضوع به دست بیاورد. این کار باعث شد تا از دیدگاه‌های مختلفی داده‌ها گردآوری شود تا وسعت و عمق داده‌ها بهبود یابد. علاوه بر این سه گروه منبع گردآوری داده، مبانی نظری و پژوهشی مشارکت نیز منبع دیگری بود که اطلاعات جامع‌تری را درباره پدیده مورد مطالعه در اختیار پژوهشگر قرار دهد. این امر نشان داد که مثلث‌سازی به شکل مناسبی صورت گرفته و پدیده از زاویه منابع مختلف و متنوعی بررسی شده است.

### بازبینی همکاران<sup>۵</sup>: در این روش فرایند تحلیل

داده‌ها و نتایج به دست آمده در اختیار متخصصان و همکارانی که در طول پژوهش مشارکت دارند، قرار می‌گیرد تا صحت و سقم فرایند و نتایج ارائه شود. در صورت رضایت آنها از فرایند و نتایج به دست آمده می‌توان از روایی تحلیل و نتایج اطمینان حاصل کرد. بازبینی همکاران، تعامل بین پژوهشگر و سایر افرادی است که در زمینه روش‌های پژوهش تجربه دارند (برای مثال، همکاران پژوهش، مشاوران مطالعه) و زمینه راهنمایی برای طرح پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها را فراهم می‌کنند. به همین منظور، ضمن کسب نظرات استادان راهنما و مشاور، تحلیل داده‌ها و نتایج آن در اختیار چند تن از متخصصان نیز قرار خواهد گرفت. نتیجه این چنین بود که الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه ساختمان شامل ۶ بعد، ۱۷ مؤلفه و ۹۷ شاخص است.

### ۴-۴-۲ پایایی مدل مفهومی

پایایی<sup>۶</sup> به سازگاری<sup>۷</sup> یافته‌های پژوهش اطلاق می‌شود. پایایی در مصاحبه در مراحل چون موقعیت مصاحبه، نسخه‌برداری و تحلیل مطرح می‌شود. در بحث پایایی مصاحبه‌شونده به چگونگی هدایت سؤالات اشاره می‌شود. در پایایی نسخه‌برداری نیز باید به پایایی درون موضوعی نسخه‌نویسی‌های انجام‌شده حین تایپ متون توسط دو فرد توجه کرد. در طول طبقه‌بندی منابع نیز توجه به درصدهای گزارش داده‌شده دو نفر کدگذار، روشی برای تعیین پایایی تحلیل است. میزان (درصد) توافق درون موضوعی دو کدگذار (۶۰ درصد یا بیشتر) بر

1. data source triangulation
2. investigator triangulation
3. theory triangulation
4. method triangulation

5. peer debriefing
6. reliability
7. consistency

یک مطالعه (کنترل تحلیل) نیز روشی برای پایایی تحلیل است. در پژوهش کنونی از پایایی بازآزمون و روش توافق درون موضوعی برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام گرفته استفاده می‌شود. در این بخش برای بررسی پایایی مدل مفهومی، از روش پایایی بازآزمون<sup>۱</sup> و روش پایایی توافق بین دو کدگذار<sup>۲</sup> استفاده شده است. در ادامه، نحوه انجام هر یک از آنها شرح داده شده است.

**پایایی بازآزمون:** روش بازآزمون برای ارزیابی ثبات کدگذاری پژوهشگر به کار می‌رود. برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مقالات ارزیابی شده چند مقاله برای نمونه انتخاب شده و پژوهشگر هر کدام از آنها را در یک فاصله زمانی مشخص دو بار کدگذاری می‌کند. سپس گدهای مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر مقاله انتخابی با هم مقایسه می‌شوند. در هر کدام از مقالات انتخابی، کدهایی که در دو فاصله زمانی با هم مشابه هستند، با عنوان کدهای توافق و کدهای غیرمشابه با عنوان کدهای عدم توافق مشخص می‌شوند. فرمول تخمین پایایی بین کدگذاری در دو فاصله زمانی به این ترتیب است:

$$\text{درصد پایایی باز آزمون} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100$$

پس از انجام دوباره کدگذاری، درصد پایایی بازآزمون برابر با ۸۷ درصد محاسبه شد که این گواه بر آن است که مدل مفهومی ارائه شده از پایایی بالایی برخوردار است.

**پایایی بین دو کدگذار (ضریب کاپا):** توافق بین کدگذاران عبارت است از توافق دو یا چند

کدگذار در زمینه کدهای استفاده شده در بخشی از متن مقاله (نشان داده شود که یک کدگذار دیگر، متن را با همان کد یا کدهای مشابه کدگذاری می‌کند). برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار، از یک دانشجوی مقطع دکتری درخواست شد تا به عنوان همکار پژوهش (کدگذار) در پژوهش مشارکت کند. آموزش‌ها و تکنیک‌های لازم برای کدگذاری مقالات به ایشان انتقال داده شد (هرچند که خود ایشان با کدگذاری آشنایی داشتند). سپس پژوهشگر به همراه این فرد، چهار مصاحبه را کدگذاری کرد و درصد توافق درون موضوعی (توافق بین دو کدگذار) محاسبه شد. در این مورد هم یا کل کار و یا همه موارد مورد نیاز در قالب یک چک لیست به صورت دو ارزش (بله/خیر) برای سهولت پاسخ‌گویی و صرفه‌جویی در زمان در اختیار دو نفر متخصص قرار می‌گیرد. پس از اخذ نظرات از طریق فرمول زیر میزان ضریب توافق کاپا محاسبه می‌شود که عددی بین ۱- تا ۱+ است. اگر میزان محاسبه شده به ۱+ نزدیک باشد، نشان‌دهنده پایایی بالا، اگر به ۱- نزدیک باشد، نشان‌دهنده عدم توافق و اگر به صفر نزدیک باشد، نشان‌دهنده فقدان پایایی است. میزان ضریب کاپای بین ۰/۶+ تا ۰/۸+ پایایی مناسب را نشان می‌دهد. در پژوهش حاضر اهم موارد نه کل کار در اختیار دو نفر از استادان قرار گرفت و براساس نظرات ایشان ضریب کاپا براساس فرمول زیر به میزان ۰/۸۴ محاسبه شد.

$$K = \frac{P_0 - P_E}{1 - P_0}$$

## ۵- یافته‌های پژوهش

در این مرحله با مطالعه و بررسی دقیق منابع نهایی شده و مطابق با اهداف و سؤال‌های پژوهش

1. re-test reliability
2. inter-coder reliability

یافته‌های مرتبط از هر کدام از منابع شامل مؤلفه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه ساختمان شاخص‌های الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی استخراج شد که در جدول ۳ مشاهده می‌شود.

**جدول ۳: مؤلفه‌ها و شاخص‌های اثرگذار بر توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان**

بعد	مؤلفه	شاخص	منبع
پدیده محوری	توسعه صادرات	<ul style="list-style-type: none"> <li>گسترش بازار</li> <li>ارزش صادراتی</li> <li>حجم بازار</li> </ul>	وو و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۱۲) میرجلیلی و همکاران (۱۳۹۷) لی و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۰۸) ابراهیم‌پور و همکاران (۱۳۹۶)
عوامل علی	عوامل مدیریتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرهنگ کار مشارکتی</li> <li>پاسخ‌گویی</li> <li>عملکرد مدیریت</li> <li>مسئولیت‌پذیری</li> <li>عملکرد تیم اجرایی</li> <li>دسترسی به نیروی انسانی متخصص</li> </ul>	گوگردچیان و همکاران (۱۳۸۹) گرشاسبی و نعمت‌اللهی (۱۳۹۵) کیو و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۷) مهرگان و دهقان‌پور (۱۳۹۰)
	عوامل زیرساخت فناوری	<ul style="list-style-type: none"> <li>زیرساخت‌های فناوری اطلاعات</li> <li>زیرساخت‌های صنعت</li> <li>نوع فناوری</li> <li>انتقال دانش فنی</li> </ul>	کیم و همرت (۲۰۱۶) فو و همکاران <sup>۴</sup> (۲۰۱۰) گرداسوا (۲۰۲۰)
	منابع و امکانات	<ul style="list-style-type: none"> <li>تفکر خلاقانه</li> <li>سیستم‌های پشتیبان تصمیم</li> <li>امکانات و تجهیزات مناسب</li> <li>دسترسی و تأمین مواد اولیه</li> <li>امنیت مالی</li> <li>شفافیت‌های مالی</li> <li>مواد هم‌افزایی و همکاری بین شرکت‌های قدیمی و دانش‌بنیان</li> <li>ارتباط شرکت‌ها با دانشگاه</li> <li>ارتقا و توسعه فنی</li> </ul>	صادقی و همکاران (۱۳۹۷) شاه‌آبادی و میرزا بابازاده (۱۳۹۲) مهرآرا و همکاران <sup>۵</sup> (۲۰۱۷) سیوم <sup>۶</sup> (۲۰۰۴) اسفندیاری و همکاران (۱۳۸۷)
ارتباطات	<ul style="list-style-type: none"> <li>فعالیت‌های بخش پژوهش و توسعه</li> <li>سیستم حمل‌ونقل</li> </ul>	ساندا و سیوکانل <sup>۷</sup> (۲۰۱۴) سارا و جکسون <sup>۸</sup> (۲۰۱۲)	
عوامل زمینه‌ای	عوامل سیاسی-دولتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>ساختار سیاسی دولت</li> <li>ساختارهای حقوقی کشور</li> <li>سیاست‌گذاری‌های کلان دولتی</li> </ul>	ریپچوک و باچینسکی (۲۰۲۰) رومزی و همکاران (۱۳۹۸) محمودی میمند و همکاران (۱۳۹۴) راسیه <sup>۱</sup> (۲۰۰۳)

1. Wu et al
2. Lee et al
3. QIU et al.
4. Fu et al
5. Mehrara et al.
6. Seyoum
7. Sandua & Ciocanel
8. Sara & Jackson

منبع	شاخص	مؤلفه	بعد
	<ul style="list-style-type: none"> <li>حمایت دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان</li> <li>ثبات سیاسی</li> <li>اثر بخشی تصمیمات دولت</li> <li>اقدامات وزارت امور خارجه</li> <li>ارتباطات بین کشورها</li> </ul>		
ده‌موبد و دیگران (۱۳۹۰) دمیر (۲۰۱۸) محمدیان و همکاران (۱۳۹۲)	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرایندها و ساختارهای اقتصادی دولت</li> <li>سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی</li> <li>معافیت‌های مالیاتی</li> <li>توجه به تجارت باز</li> </ul>	عوامل اقتصادی	
دریمیر و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۱۰) دراپکین و همکاران (۲۰۲۱) اورا و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۵) دآنجلو <sup>۴</sup> (۲۰۱۰)	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرهنگ‌سازی مصرف محصولات دانش‌بنیان</li> <li>ملاحظات اجتماعی و اخلاقی</li> </ul>	عوامل اجتماعی و فرهنگی	
محمدمزاده و سجودی (۱۳۹۰) خورشیدی و همکاران (۱۳۹۶) تسفوم و لوتز <sup>۵</sup> (۲۰۰۶) تبالدی <sup>۶</sup> (۲۰۱۱)	<ul style="list-style-type: none"> <li>فرهنگ سازمانی</li> <li>ساختار سازمانی</li> <li>تغییر شرکت‌ها از حالت سنتی</li> </ul>	عوامل سازمانی	
اکبری و همکاران (۱۳۹۸) ادواردز و آل‌وز <sup>۷</sup> (۲۰۰۵) پوراشراف (۱۳۹۳) بیانچی و ویکراماسکر <sup>۸</sup> (۲۰۱۶)	<ul style="list-style-type: none"> <li>تحریم‌ها</li> <li>نحوه قانون‌گذاری و کیفیت قوانین</li> <li>غیرضروری بودن قوانین دولتی</li> <li>فرایندهای اداری</li> <li>سیستم نظارتی</li> <li>فساد اداری</li> <li>موازی کاری نهادهای</li> <li>ذی‌ربط</li> <li>فرایند ثبت شرکت‌ها</li> <li>پروسه اخذ گواهی‌نامه‌ها و مجوزهای قانونی</li> </ul>	قوانین و نظام اداری دولت	عوامل مداخله‌گر
محمدمدخانی و همکاران (۱۳۹۹) برگ و کازش <sup>۹</sup> (۲۰۰۷) ایسمایل <sup>۱۰</sup> (۲۰۱۳)	<ul style="list-style-type: none"> <li>بیمه و قوانین مربوط به آن</li> <li>سیستم مالیات</li> <li>ریسک‌های بالای سرمایه‌گذاری</li> </ul>	بازاریابی	
وو و همکاران (۲۰۱۲) میرجلیلی و همکاران (۱۳۹۷) لی و همکاران <sup>۱۱</sup> (۲۰۰۸)	<ul style="list-style-type: none"> <li>تورم و بی‌ثباتی‌های اقتصادی</li> <li>بهره‌آلای بانکی</li> </ul>	مسائل مالی و بین‌المللی	

1. Rasiah
2. Driemeier
3. Oura
3. D'Angelo
5. Tesfom & Lutz
6. Tebaldi
7. Edwards & Alves
8. Bianchi & Wickramasekera
9. Berg & Cazes
10. Ismail
11. Lee et al

منبع	شاخص	مؤلفه	بعد
گوگردچیان و همکاران (۱۳۸۹)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کمبود منابع مالی</li> <li>• بالابودن هزینه‌های صادرات</li> <li>• قیمت ارز و نوسانات آن</li> <li>• قیمت بالای اخذ مجوزهای خارجی</li> <li>• شرایط و محدودیت‌های بازار داخلی و بازار خارجی</li> <li>• مشکلات ورود به بازارهای هدف</li> </ul>		
گرشاسی و نعمت‌اللهی (۱۳۹۵) کیو و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۱۷) مهرگان و دهقان‌پور (۱۳۹۰) کیم و هممرت (۲۰۱۶)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مزیت محصول نسبت به محصولات مشابه</li> <li>• عامل نوآورانه بودن محصول</li> <li>• کیفیت محصول</li> <li>• میزان مطابقت با استانداردهای بین‌المللی</li> <li>• ارتقای محصول</li> <li>• قیمت (قیمت‌گذاری صحیح محصول)</li> <li>• تسهیلات مالی</li> </ul>	راهبرد بازاریابی صادراتی	
فو و همکاران (۲۰۱۰) گرداسوا (۲۰۲۰) صادقی و همکاران (۱۳۹۷) شاه‌آبادی و میرزا بابازاده (۱۳۹۲) مهرآرا و همکاران (۲۰۱۷) سیوم (۲۰۰۴)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بهره‌گیری از بازاریابان حرفه‌ای</li> <li>• نیازسنجی</li> <li>• خلق بازار جدید</li> <li>• حضور در نمایشگاه‌های تجاری</li> <li>• شرکت در رویدادهای تخصصی فناوری نانو</li> <li>• شناخت بازار بین‌المللی و بازاریابی</li> <li>• ایجاد دفاتر صادراتی در بازارهای هدف</li> <li>• آموزش اصول بازرگانی، بازاریابی و روابط بین‌الملل</li> <li>• ارتباطات هدفمند</li> </ul>	راهبرد بازاریابی	راهبردها و اقدامات
ساندا و سیوکانل (۲۰۱۴) سارا و جکسون (۲۰۱۲) ریپچوک و باچینسکی (۲۰۲۰) رومزی و همکاران (۱۳۹۸) محمودی میمند و همکاران (۱۳۹۴)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تسهیلات کافی</li> <li>• فراهم شدن زمینه ورود شرکت‌های فعال در حوزه صنعت</li> <li>• حمایت کردوری</li> <li>• برنامه‌های تشویقی دولت</li> <li>• تسهیل مبادی صادرات</li> <li>• کارگروه رفع موانع صادرات</li> <li>• تعدیل تعرفه‌ها و قوانین صادراتی</li> </ul>	راهبرد حمایت‌های همه‌جانبه	
ده‌موبد و دیگران (۱۳۹۰) دمیر (۲۰۱۸) محمدیان و همکاران (۱۳۹۲)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بیداری برخی صنایع از خفتگی</li> <li>• افزایش استخدام و اشتغال</li> <li>• افزایش سودآوری شرکت‌ها</li> <li>• پیشرفت شرکت‌ها</li> <li>• ارزآوری و کسب درآمد دلاری</li> </ul>	اشتغال‌زایی و ارزش‌آفرینی	پیامدها
دریمیر و همکاران (۲۰۱۰) دراپکین و همکاران (۲۰۲۱) اورا و همکاران (۲۰۱۵) دآنجلو (۲۰۱۰)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رشد و توسعه اقتصادی</li> <li>• گردش مالی بالا و درآمدزایی پایدار</li> <li>• برندسازی بین‌المللی</li> <li>• توسعه فناوری</li> </ul>	پیامدهای اقتصادی	

مبدا	شاخص	مؤلفه	بدا
محمدزاده و سجودی (۱۳۹۰)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• رشد نیروی انسانی</li> <li>• خروج کشور از صادرات تک‌بدا نفت</li> <li>• افزایش صادرات</li> </ul>		

تأثیر می‌گذارند و اغلب مربوط به عوامل درونی و خاص پدیده محوری هستند و در ادامه، توضیح داده می‌شوند. در این مطالعه، عوامل زمینه‌ای شامل مؤلفه‌های عوامل سیاسی-دولتی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و فرهنگی و عوامل سازمانی است که دارای شاخص‌های ساختار سیاسی دولت، ساختارهای حقوقی کشور، سیاست‌گذاری‌های کلان دولتی، حمایت دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان، ثبات سیاسی، اثربخشی تصمیمات دولت، اقدامات وزارت امور خارجه، ارتباطات بین کشورها، فرایندها و ساختارهای اقتصادی دولت، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، معافیت‌های مالیاتی، توجه به تجارت باز، فرهنگ‌سازی مصرف محصولات دانش‌بنیان، ملاحظات اجتماعی و اخلاقی، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و تغییر شرکت‌ها از حالت سنتی است.

**عوامل مداخله‌گر:** عواملی هستند که راهبردها از آنها تأثیر می‌پذیرند و به‌نوعی راهبردها، اجرا و عملیاتی کردن آنها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. در ادامه، انواع عوامل مداخله‌گر نیز تشریح شده است. در این مطالعه، عوامل مداخله‌گر شامل مؤلفه‌های قوانین و نظام اداری دولت، بازاریابی و مسائل مالی و بین‌المللی است که دارای شاخص‌های تحریم‌ها، نحوه قانون‌گذاری و کیفیت قوانین، غیرضروری بودن قوانین دولتی، فرایندهای اداری، سیستم نظارتی، فساد اداری، موازی‌کاری نهادها، ذی‌ربط، فرایند ثبت شرکت‌ها، پروسه اخذ گواهی‌نامه‌ها و مجوزهای قانونی، بیمه و قوانین مربوط به آن، سیستم مالیات، ریسک‌های بالای

بدا اصلی در مرکز قرار داده شده و سایر ابعاد با آن مرتبط شدند. این ابعاد عبارت‌اند از: عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، پدیده محوری، راهبردهای و پیامدهای توسعه صادرات محصولات ثانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان.

**پدیده محوری:** پدیده محوری یک صورت ذهنی از پدیده‌ای است که اساس فرایند است. در این مطالعه، شرایط علی شامل مؤلفه توسعه صادرات است و دارای شاخص‌های گسترش بازار، ارزش صادراتی و حجم بازار است.

**شرایط علی:** شرایطی هستند که سبب ایجاد یا توسعه مقوله محوری می‌شوند که شرایط ذکر شده در پژوهش حاضر مواردی است که در ادامه، تشریح شده است. در این مطالعه، عوامل زمینه‌ای شامل مؤلفه‌های عوامل مدیریتی، عوامل زیرساخت فناوری، منابع و امکانات و ارتباطات است و دارای شاخص فرهنگ کار، مشارکتی، پاسخ‌گویی، عملکرد مدیریت، مسئولیت‌پذیری، عملکرد تیم اجرایی، دسترسی به نیروی انسانی متخصص، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، زیرساخت‌های صنعت، نوع فناوری، انتقال دانش فنی، تفکر خلاقانه، سیستم‌های پشتیبان تصمیم، امکانات و تجهیزات مناسب، دسترسی و تأمین مواد اولیه، امنیت مالی، شفافیت‌های مالی، مواد هم‌افزایی و همکاری بین شرکت‌های قدیمی و دانش‌بنیان، ارتباط شرکت‌ها با دانشگاه، ارتقا و توسعه فنی، فعالیت‌های بخش پژوهش و توسعه و سیستم حمل‌ونقل است.

**عوامل زمینه‌ای:** عواملی هستند که بر راهبردها



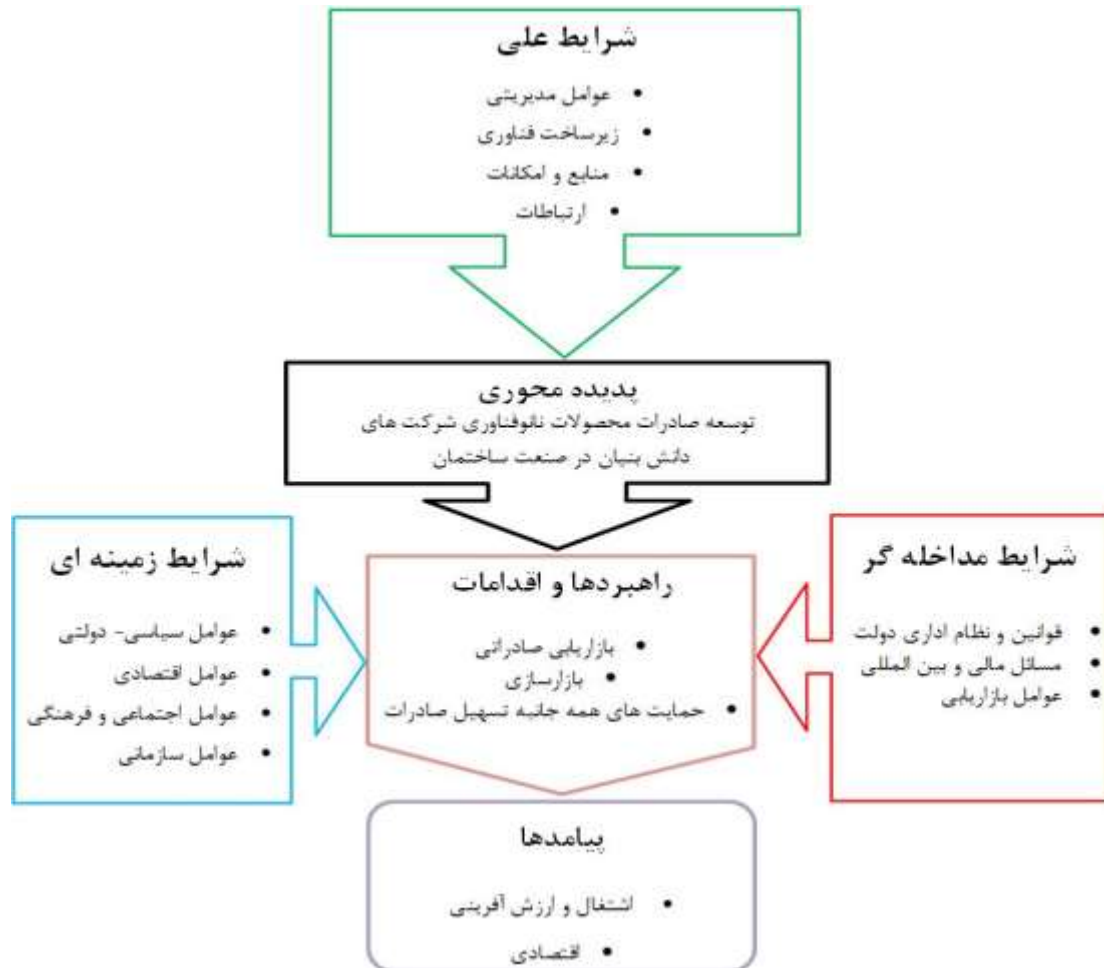
رهاوردهای به کارگیری راهبردها در نظر گرفت. در این مطالعه، پیامدها شامل مؤلفه‌های اشتغال‌زایی و ارزش‌آفرینی و پیامدهای اقتصادی است که دارای شاخص‌های بیداری برخی صنایع از خفتگی، افزایش استخدام و اشتغال، افزایش سودآوری شرکت‌ها، پیشرفت شرکت‌ها، ارزآوری و کسب درآمد دلاری، رشد و توسعه اقتصادی، گردش مالی بالا و درآمدزایی پایدار، برندسازی بین‌المللی، توسعه فناوری، رشد نیروی انسانی، خروج کشور از صادرات تک‌بعدی نفت و افزایش صادرات است.

در انتها، باتوجه به نتایج به دست آمده می‌توان مدل یا الگویی طراحی کرد، چهارچوبی ارائه کرد و یا نتایج را در قالب جدولی ارائه داد و یا بنا به خلاقیت پژوهشگر به اشکال خلاقانه دیگر ارائه شوند. البته همه این موارد در صورتی قابل استناد هستند که روایی و پایایی سنجیده و تأیید شود. پس از تأیید روایی و پایایی پژوهش، نتایج در قالب الگوی نظریه داده‌بنیاد به شرح زیر ارائه شد. براساس یافته‌های موجود در شکل الگوی توسعه صادرات محصولات نانوی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت ساختمان در قالب ۶ بعد عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، پدیده محوری، راهبردها و پیامدها و ۱۷ مؤلفه شامل توسعه صادرات، عوامل مدیریتی، عوامل زیرساخت فناوری، منابع و امکانات، ارتباطات، عوامل سیاسی-دولتی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل سازمانی، قوانین و نظام اداری دولت، بازاریابی، مسائل مالی و بین‌المللی، راهبرد بازاریابی صادراتی، راهبرد بازاریابی، حمایت‌های همه‌جانبه، اشتغال‌زایی و ارزش‌آفرینی و پیامدهای اقتصادی ارائه شده است.

سرمایه‌گذاری، تورم و بی‌ثباتی‌های اقتصادی، بهره‌بالی بانکی، کمبود منابع مالی، بالابودن هزینه‌های صادرات، قیمت ارز و نوسانات آن، قیمت بالای اخذ مجوزهای خارجی، شرایط و محدودیت‌های بازار داخلی و بازار خارجی و مشکلات ورود به بازارهای هدف است.

**راهبردها:** رفتارها یا فعالیت‌هایی هستند که در پاسخ به مقوله محوری و متأثر از شرایط مداخله‌گر ایجاد می‌شوند و به نوعی می‌توان گفت استراتژی‌هایی هستند که در تبلیغات بیلپورد کالاها و خدمات فرهنگی و رونق آن تأثیر گذارند. در ادامه، موارد ارائه شده توضیح داده شده است. در این مطالعه، راهبردها شامل مؤلفه‌های راهبرد بازاریابی صادراتی، راهبرد بازاریابی و راهبرد حمایت‌های همه‌جانبه است که دارای شاخص‌های مزیت محصول نسبت به محصولات مشابه، عامل نوآورانه بودن محصول، کیفیت محصول، میزان مطابقت با استانداردهای بین‌المللی، ارتقای محصول، قیمت (قیمت‌گذاری صحیح محصول)، تسهیلات مالی، بهره‌گیری از بازاریابان حرفه‌ای، نیازسنجی، خلق بازار جدید، حضور در نمایشگاه‌های تجاری، شرکت در رویدادهای تخصصی فناوری نانو، شناخت بازار بین‌المللی و بازاریابی، ایجاد دفاتر صادراتی در بازارهای هدف، آموزش اصول بازرگانی، بازاریابی و روابط بین‌الملل، ارتباطات هدفمند، تسهیلات کافی، فراهم شدن زمینه ورود شرکت‌های فعال در حوزه صنعت، حمایت‌های دولتی، برنامه‌های تشویقی دولت، تسهیل مبادی صادرات، کارگروه رفع موانع صادرات و تعدیل تعرفه‌ها و قوانین صادراتی است.

**پیامدها:** پیامدها در واقع نتایج حاصل از به کارگیری راهبردها هستند و به نوعی می‌توان آنها را



شکل ۳: الگوی توسعه صادرات محصولات نانو شرکت‌های دانش بنیان در صنعت ساختمان با رویکرد کیفی فراترکیب

## ۶- بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، به تبیین و واکاوی ابعاد و اجزای توسعه صادرات محصولات نانو شرکت‌های دانش بنیان در صنعت ساختمان پرداخته شد. به این منظور، با رویکرد پژوهش کیفی و ابزار فراترکیب که شامل گام‌های هفت‌گانه‌ای است، به ارزیابی و تحلیل نظام‌مند نتایج و یافته‌های پژوهش پیشین پرداخته شده است. در مجموع، مفهوم توسعه صادرات

محصولات نانو شرکت‌های دانش بنیان در صنعت ساختمان در ۶ بعد، ۱۷ مؤلفه و ۹۷ شاخص شناسایی و طبقه‌بندی شده است. ابعاد عبارت‌اند از: عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، پدیده محوری، راهبردهای و پیامدهای توسعه صادرات محصولات نانو شرکت‌های دانش بنیان در صنعت ساختمان. در این مطالعه، شرایط علی شامل مؤلفه توسعه صادرات است و دارای شاخص‌های گسترش بازار، ارزش

عوامل زمینه‌ای، عواملی هستند که بر راهبردها تأثیر می‌گذارند و اغلب مربوط به عوامل درونی و خاص پدیده محوری هستند و در ادامه، توضیح داده می‌شوند. در این مطالعه، عوامل زمینه‌ای شامل مؤلفه‌های عوامل سیاسی-دولتی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و فرهنگی و عوامل سازمانی است که دارای شاخص‌های ساختار سیاسی دولت، ساختارهای حقوقی کشور، سیاست‌گذاری‌های کلان دولتی، حمایت دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان، ثبات سیاسی، اثربخشی تصمیمات دولت، اقدامات وزارت امور خارجه، ارتباطات بین کشورها، فرایندها و ساختارهای اقتصادی دولت، سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، معافیت‌های مالیاتی، توجه به تجارت باز، فرهنگ‌سازی مصرف محصولات دانش‌بنیان، ملاحظات اجتماعی و اخلاقی، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و تغییر شرکت‌ها از حالت سنتی است. نتایج به دست آمده با بخشی از نتایج مطالعات دمیر (۲۰۱۸)، محمدیان و همکاران (۱۳۹۲)، دریمر و همکاران (۲۰۱۰)، دراپکین و همکاران (۲۰۲۱)، اورا و همکاران (۲۰۱۵)، دآنجلو (۲۰۱۰)، محمدزاده و سجودی (۱۳۹۰)، خورشیدی و همکاران (۱۳۹۶)، تسفوم و لوتز (۲۰۰۶) هم‌خوانی دارد. عوامل مداخله‌گر، عواملی هستند که راهبردها از آنها تأثیر می‌پذیرند و به‌نوعی راهبردها، اجرا و عملیاتی کردن آنها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. در ادامه، انواع عوامل مداخله‌گر نیز تشریح شده است. در این مطالعه، عوامل مداخله‌گر شامل مؤلفه‌های قوانین و نظام اداری دولت، بازاریابی و مسائل مالی و بین‌المللی است که دارای شاخص‌های تحریم‌ها، نحوه قانون‌گذاری و کیفیت قوانین، غیرضروری بودن قوانین دولتی، فرایندهای اداری، سیستم نظارتی، فساد اداری، موازی‌کاری نهادهای، ذی‌ربط، فرایند ثبت شرکت‌ها،

صادراتی و حجم بازار است. نتایج به دست آمده با بخشی از نتایج مطالعات وو و همکاران (۲۰۱۲)، میرجلیلی و همکاران (۱۳۹۷)، لی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، گوگردچیان و همکاران (۱۳۸۹)، گرشاسبی و نعمت‌اللهی (۱۳۹۵)، کیو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷)، مهرگان و دهقان‌پور (۱۳۹۰)، کیم و هممرت (۲۰۱۶) هم‌خوانی دارد. شرایط علی، شرایطی هستند که سبب ایجاد یا توسعه مقوله محوری می‌شوند که شرایط ذکر شده در پژوهش حاضر مواردی است که در ادامه، تشریح شده است. در این مطالعه، عوامل زمینه‌ای شامل مؤلفه‌های عوامل مدیریتی، عوامل زیرساخت فناوری، منابع و امکانات و ارتباطات است و دارای شاخص فرهنگ کار مشارکتی، پاسخ‌گویی، عملکرد مدیریت، مسئولیت‌پذیری، عملکرد تیم اجرایی، دسترسی به نیروی انسانی متخصص، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، زیرساخت‌های صنعت، نوع فناوری، انتقال دانش فنی، تفکر خلاقانه، سیستم‌های پشتیبان تصمیم، امکانات و تجهیزات مناسب، دسترسی و تأمین مواد اولیه، امنیت مالی، شفافیت‌های مالی، مواد هم‌افزایی و همکاری بین شرکت‌های قدیمی و دانش‌بنیان، ارتباط شرکت‌ها با دانشگاه، ارتقا و توسعه فنی، فعالیت‌های بخش پژوهش و توسعه سیستم حمل و نقل است. نتایج به دست آمده با بخشی از نتایج مطالعات ریچوک و باچینسکی (۲۰۲۰)، رومزی و همکاران (۱۳۹۸)، محمودی میمند و همکاران (۱۳۹۴)، راسیه (۲۰۰۳)، ده‌موید و دیگران (۱۳۹۰)، دمیر (۲۰۱۸)، محمدیان و همکاران (۱۳۹۲)، دریمر و همکاران (۲۰۱۰)، دراپکین و همکاران (۲۰۲۱)، اورا و همکاران (۲۰۱۵)، دآنجلو (۲۰۱۰)، محمدزاده و سجودی (۱۳۹۰) هم‌خوانی دارد.

1. Lee et al  
2. QIU et al.

پروسة اخذ گواهی نامه‌ها و مجوزهای قانونی، بیمه و قوانین مربوط به آن، سیستم مالیات، ریسک‌های بالای سرمایه‌گذاری، تورم و بی‌ثباتی‌های اقتصادی، بهره‌های بالای بانکی، کمبود منابع مالی، بالا بودن هزینه‌های صادرات، قیمت ارز و نوسانات آن، قیمت بالای اخذ مجوزهای خارجی، شرایط و محدودیت‌های بازار داخلی و بازار خارجی و مشکلات ورود به بازارهای هدف است. نتایج به‌دست آمده با بخشی از نتایج مطالعات خورشیدی و همکاران (۱۳۹۶)، تسفوم و لوتز (۲۰۰۶)، تبالدی (۲۰۱۱)، اکبری و همکاران (۱۳۹۸)، ادواردز و آلوز (۲۰۰۵)، پوراشرف و بیانچی و ویکراماسکرا (۲۰۱۶)، محمدخانی و همکاران (۱۳۹۹)، برگ و کازش (۲۰۰۷)، ایسمایل (۲۰۱۳) هم‌خوانی دارد.

راهبردها، رفتارها یا فعالیت‌هایی هستند که در پاسخ به مقوله محوری و متأثر از شرایط مداخله‌گر ایجاد می‌شوند و به‌نوعی می‌توان گفت استراتژی‌هایی هستند که در تبلیغات بیلبورد کالاها و خدمات فرهنگی و رونق آن تأثیر گذارند. در ادامه، موارد ارائه شده توضیح داده شده است. در این مطالعه، راهبردها شامل مؤلفه‌های راهبرد بازاریابی صادراتی، راهبرد بازاریابی و راهبرد حمایت‌های همه‌جانبه است که دارای شاخص‌های مزیت محصول نسبت به محصولات مشابه، عامل نوآورانه بودن محصول، کیفیت محصول، میزان مطابقت با استانداردهای بین‌المللی، ارتقای محصول، قیمت (قیمت‌گذاری صحیح محصول)، تسهیلات مالی، بهره‌گیری از بازاریابان حرفه‌ای، نیازسنجی، خلق بازار جدید، حضور در نمایشگاه‌های تجاری، شرکت در رویدادهای تخصصی فناوری نانو، شناخت بازار بین‌المللی و بازاریابی، ایجاد دفاتر صادراتی در بازارهای هدف، آموزش اصول بازرگانی، بازاریابی و روابط بین‌الملل، ارتباطات هدفمند، تسهیلات کافی،

فراهم‌شدن زمینه ورود شرکت‌های فعال در حوزه صنعت، حمایت کردیدوری، برنامه‌های تشویقی دولت، تسهیل مبادی صادرات، کارگروه رفع موانع صادرات و تعدیل تعرفه‌ها و قوانین صادراتی است. نتایج به‌دست آمده با بخشی از نتایج مطالعات مهرآرا و همکاران (۲۰۱۷)، سیوم (۲۰۰۴)، ساندا و سیوکانل (۲۰۱۴)، سارا و جکسون (۲۰۱۲)، پوراشرف (۱۳۹۳)، بیانچی و ویکراماسکرا (۲۰۱۶)، محمدخانی و همکاران (۱۳۹۹)، برگ و کازش (۲۰۰۷)، ایسمایل (۲۰۱۳) هم‌خوانی دارد. پیامدها در واقع نتایج حاصل از به‌کارگیری راهبردها هستند و به‌نوعی می‌توان آنها را رهاوردهای به‌کارگیری راهبردها در نظر گرفت. در این مطالعه، پیامدها شامل مؤلفه‌های اشتغال‌زایی و ارزش‌آفرینی و پیامدهای اقتصادی است که دارای شاخص‌های بیداری برخی صنایع از خفتگی، افزایش استخدام و اشتغال، افزایش سودآوری شرکت‌ها، پیشرفت شرکت‌ها، ارزآوری و کسب درآمد دلاری، رشد و توسعه اقتصادی، گردش مالی بالا و درآمدزایی پایدار، برندسازی بین‌المللی، توسعه فناوری، رشد نیروی انسانی، خروج کشور از صادرات تک‌بعدی نفت و افزایش صادرات است. نتایج به‌دست آمده با بخشی از نتایج مطالعات دراپکین و همکاران (۲۰۲۱)، اورا و همکاران (۲۰۱۵)، دآنجلو (۲۰۱۰)، محمدزاده و سجودی (۱۳۹۰)، خورشیدی و همکاران (۱۳۹۶)، تسفوم و لوتز (۲۰۰۶)، تبالدی (۲۰۱۱)، اکبری و همکاران (۱۳۹۸)، ادواردز و آلوز (۲۰۰۵)، پوراشرف (۱۳۹۳)، بیانچی و ویکراماسکرا (۲۰۱۶)، محمدخانی و همکاران (۱۳۹۹) هم‌خوانی دارد.

پژوهش کیفی با تمام فواید خود، همراه با ضعف‌هایی در تعمیم‌پذیری و اعتبار است؛ از این رو، برای افزایش قابلیت تعمیم این پژوهش، لازم است

محدود کردن فعالیت‌های تصدی‌گرا نه دولت، برداشتن بروکراسی غیرضروری، برپایی نظام حقوقی حامی حقوق مالکیت و مجری قراردادهای و ایجاد فضای حکمرانی خوب.

۳) در کل، اگر یک مدیریت قوی برای زیرساخت‌ها وجود داشته باشد، زیرساخت‌ها از طریق افزایش در کارایی، صرفه‌جویی در زمان و کاهش هزینه‌ها می‌توانند بر صادرات تأثیر مثبت بگذارند. پس در جهت رشد و توسعه صادرات در سطح ملی و منطقه‌ای (مناطق مختلف کشور) لازم است که دولت به توسعه زیرساخت‌ها روی آورد و از طرف دیگر، رشد اقتصادی و توسعه بخش تولیدی و خصوصی نیز می‌تواند عرضه و تقاضای زیرساخت را تحت تأثیر قرار دهد. با توسعه بخش تولیدی و خصوصی و رشد صادرات، تقاضا برای زیرساخت‌ها افزایش می‌یابد و این افزایش تقاضا برای بخش زیرساخت، باعث رشد زیرساخت‌ها می‌شود.

۴) تأمین زیرساخت‌های مورد نیاز در عرصه صادرات با فناوری نانو برای استفاده مطلوب از مزیت‌های نسبی موجود و ایجاد مزیت‌های نسبی اکتسابی متناسب با قابلیت‌های جامعه و جهت‌گیری اقتصاد جهانی، در توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان با فناوری نانو اهمیت دارد.

۵) متغیر نرخ ارز مؤثر واقعی یکی از متغیرهای مؤثر بر صادرات محصولات دانش‌بنیان با فناوری بالا است که عوامل مختلفی بر آن تأثیرگذار است و شوک‌های وارد شده بر اقتصاد ممکن است در کوتاه‌مدت نرخ مؤثر ارز را جابه‌جا کند؛ اما در مقاطع زمانی طولانی‌تر، نرخ مؤثر واقعی ارز تنها بر اساس متغیرهای بنیادی اقتصاد تنظیم می‌شود. حفظ و یا ارتقای نرخ ارز مؤثر بر صادرات محصولات دانش‌بنیان

پژوهشگران مدل فوق را در دیگر صنایع پرخطر ارزیابی کنند. همچنین، می‌توان از رویکرد کمی معادلات ساختاریافته برای ارزیابی اعتبار مدل و توسعه تعمیم‌پذیری یافته‌های مدل بهره‌جست. همچنین، توصیه می‌شود پژوهشگران به چالش‌های اجرا و پیاده‌سازی چهارچوب پیشنهادی بپردازند.

## ۸- پیشنهادها

بر اساس نتایج این پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱) بهبود فضای کسب و کار و رقابتی کشور چه از بعد محیط کلان اقتصادی (بهبود شاخص‌های کلان اقتصادی نظیر کاهش تورم، تعامل بیشتر با دنیای خارج و...) و چه از بعد محیط خرد (بالا بردن کارایی نهادهای درگیر در فضای کسب و کار، حذف فرایندهای غیرضروری و کاهش هزینه‌های ناشی از بروکراسی اداری فرایندها) برای سرازیر شدن سرمایه‌های خارجی لازم و ضروری است. همچنین، تعیین و ارائه تسهیلات و مشوق‌های تجاری و ضمانتی قوی به منظور جذب سرمایه‌گذاری خارجی در حوزه صنایع دانش‌بنیان با فناوری نانو لازم است.

۲) تلاش در جهت از بین بردن بی‌ثباتی سیاسی در کشورها با ایجاد انسجام و وحدت بین اقوام و گروه‌های مختلف یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های حکمرانی مطلوب است که می‌تواند زمینه را برای افزایش کیفیت و بهره‌وری نیروی انسانی فراهم کند. بر این اساس، با توجه به ساختار اجتماعی و فرهنگی کشور ما توجه به این مقوله در امر سیاست‌گذاری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بهبود فضای کسب و کار همراه با کاهش مقررات اضافی و دست‌وپاگیر به فراهم کردن محیط رقابتی در عرصه ملی و بین‌المللی کمک می‌کند.

یافته‌های پژوهش‌های آنها، نقش بسزایی در توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان دارد.

۹) ایجاد فرصت‌های برابر همگانی برای برخورداری از آموزش و اصلاح نظام آموزشی و پژوهشی با توجه به نیازهای حال حاضر بخش‌های مختلف تولیدی و ایجاد بستر مناسب برای به خدمت گرفتن دانش‌آموختگان مورد نیاز در صنایع دانش‌بنیان.

### ۹- محدودیت‌های پژوهش

همواره پژوهشگران در پژوهش‌های خود با محدودیت‌هایی مواجه هستند که بخشی از آنها حتی در ابتدای کار نیز خود را نشان می‌دهند. از عمده‌ترین ارکان پژوهش دسترسی به آمار و اطلاعات است. در این زمینه، مشکلاتی وجود دارد که موجب شده خدمات پژوهش از قبیل دسترسی به کتب، مجلات، آمار و بانک‌های اطلاعاتی در کشور به راحتی ممکن نباشد. بخشی از این مشکل ناشی از فقدان یا کمبود هریک از خدمات پژوهش‌های فوق است و از سوی دیگر، فرهنگ غلط سبب خصوصی تلقی کردن این موارد می‌شود و در نتیجه، افراد و مؤسسات به نوعی از انتقال یافته‌های خویش به دیگران خودداری می‌کنند. از سوی دیگر، متغیرهای ناخواسته که ممکن است حاصل طرح‌ها و روش‌های ویژه‌ای باشند که در پژوهش به کار گرفته می‌شوند، غالباً به گونه‌های مختلف، اعتبار درونی و بیرونی پژوهش را به مخاطره می‌اندازند. باید آگاه بود که در پژوهش‌های علوم رفتاری، کنترل یا حذف کامل این نوع عوامل غیرممکن است؛ اما به هر حال سعی پژوهشگران بر آن است که این عوامل را تا حد امکان شناسایی کنند و

با فناوری بالا اثر مثبت دارد؛ پس دولت باید به گونه‌ای عمل کند که از کسری بودجه جلوگیری کند تا با پیشگیری از رشد نقدینگی به دلیل پایین بودن کسری بودجه، فشار کمتری بر قیمت‌ها در جهت افزایش وارد شود. نتیجه آن نیز افزایش نرخ ارز مؤثر واقعی و به تبع آن، افزایش صادرات دانش‌بنیان خواهد بود که در واقع، بهبود تراز تجاری را نیز در پی خواهد داشت. اقداماتی باید صورت گیرد که بهره‌وری در کشور افزایش یابد. افزایش بهره‌وری به سبب اثرگذاری بر سطح قیمت‌ها باعث افزایش نرخ ارز مؤثر واقعی و در واقع، افزایش صادرات می‌شود.

۶) سیاست‌های پولی و مالی و ارزی باید در جهت کاهش تورم اجرا شود. این امر سبب حفظ و تثبیت نرخ ارز مؤثر واقعی و افزایش صادرات می‌شود.

۷) انتخاب صحیح شرکای تجاری مناسب با هدف جذب فناوری و ارتباط بیشتر با بازار بین‌الملل و همچنین، شناسایی استانداردهای بین‌المللی تولید، توزیع و صدور محصولات مبتنی بر صنایع با فناوری نانو و بهره‌مندی از تجارب کشورهای پیشرو در زمینه صنایع با فناوری نانو، به خصوص در ارتباط با مکانیسم صادرات محصولات آن صنعت، در توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان نقش مهمی ایفا می‌کند.

۸) ایجاد یک برنامه منسجم و سازمان‌دهی طرح‌های آموزشی صادرات صنایع با فناوری نانو به منظور آشنایی صادرکنندگان و تجار با شیوه‌های شناسایی نیازمندی‌های مصرف‌کنندگان محصولات صنایع مبتنی بر فناوری نانو و همچنین، ترویج و گسترش همکاری در زمینه پژوهش و توسعه با دانشگاه‌ها، مؤسسات و سازمان‌های آموزشی داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی مرتبط با فناوری نانو و استفاده از

صادرات در بنگاه‌های کوچک و متوسط. پنجمین کنفرانس بین‌المللی مطالعات مدیریت اقتصاد و حسابداری صنعت محور، تهران.

۷. پوراشرف، یاسان‌الله (۱۳۹۳). تبیین مشکلات و موانع فراروی توسعه صادرات استان ایلام. مدیریت بازرگانی، ۶(۱)، ۲۰-۱.

۸. خدامرادی، محمد و بحرانی، شهلا (۱۳۹۵). بررسی تأثیر تجارت الکترونیک بر توسعه صادرات محصول. چهارمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، حسابداری و مدیریت.

۹. خورشیدی، غلامحسین؛ حاجی‌پور، بهمن؛ عزیزی، شهریار و حنظل‌عیدانی، حمید (۱۳۹۶). طراحی و تبیین الگوی توسعه صادرات در مناطق آزاد تجاری ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۸۳، ۶۵-۳۵.

۱۰. مهرگان، نادر؛ ده‌موبد، بابک و دهقانپور، محمدرضا (۱۳۹۰). صادرات صنایع مبتنی بر فناوری برتر و عوامل مؤثر بر آن. سیاست علم و فناوری، ۳(۴)، ۸۳-۶۹.

۱۱. رومزی، هدا؛ حسین‌پور، محمد؛ بهمنی، لیلیا و نصیری، ماریا (۱۳۹۸). طراحی مدل ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در رشته‌های علوم انسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۴(۹)، ۱۱۹-۱۱۹.

۱۲. شمشادی، کتابیون (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر صادرات صنایع غذایی ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۹(۳)، ۲۶۲-۲۳۹.

۱۳. صادقی، تورج؛ لشکری، محمد و کربلانی اسماعیلی، حمیدرضا (۱۳۹۷). ارائه عوامل اصلی موفقیت در صادرات از دیدگاه صادرکنندگان در ایران. مدیریت بازاریابی، ۵(۱۲)، ۸۲-۶۱.

۱۴. طباطبایی، امیر؛ حسنی، پرخیده؛ مرتضوی، حامد و طباطبایی‌چهر، محبوبه (۱۳۹۲). راهبردهایی برای

تمام احتیاط‌های لازم را به‌منظور کاهش آنها به کار برند. علاوه بر موارد یادشده، بازه زمانی انجام پژوهش، مقارن شد با همه‌گیری ویروس کرونا و همین عامل محدودیت‌های زیادی برای پژوهشگر ایجاد کرد.

## ۱۰- منابع

۱. ابراهیم‌پور، مصطفی؛ اکبری، محسن و هوشمند، میلاد (۱۳۹۶). بررسی تأثیر بازاریابی صادراتی و دانش صادراتی بر عملکرد صادراتی با تعدیل‌گری پویایی بازار (مورد مطالعه: صنعت خودروسازی). راهبردهای بازرگانی، ۲۴(۱)، ۲۰-۲.

۲. احمدی، اکبر (۱۴۰۰). بررسی تحلیلی و اولویت‌بندی موانع توسعه صادرات کالاهای غیرنفتی کشور: رویکرد FAHP. اقتصاد مقصداری، ۱۳(۲)، ۵۰-۴۷.

۳. احمدیان یزدی، فرزانه؛ سلیمی‌فر، مصطفی و احمدی شادمهری، محمدطاهر (۱۳۹۴). اثرات آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی بر جریان تجاری غیرنفتی ایران-چین طی دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۱. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۵(۲۰)، ۳۰-۱۱.

۴. اسفندیاری، علی‌اصغر؛ مقدس‌حسین‌زاده، سمیره و دلاوری، مجید (۱۳۸۷). ارزیابی عملکرد مناطق آزاد تجاری ایران و تأثیر آن در توسعه اقتصادی این مناطق. پژوهشنامه اقتصادی، ۲۸(۱)، ۱۴۶-۱۱۹.

۵. اکبری، محسن؛ فرخنده، مهسا و کریمیان، فاطمه (۱۳۹۸). بررسی تأثیر کارگران دانشی بر صادرات کالا و خدمات نوآورانه: نقش تعدیل‌گر رقابت با توجه به توسعه‌یافتگی کشورها. پژوهشنامه بازرگانی، ۹۰، ۹۱-۶۵.

۶. ایلات، مرتضی (۱۴۰۰). شناسایی موانع توسعه

- عبدی، یوسف. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان (با فناوری بالا) در کشورهای منتخب. *مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی*، ۸(۳۳)، ۱۴۴-۱۱۵.
22. Ahmadi, A. (2021). Analytical review and prioritization of obstacles to the development of non-oil goods exports in the country: FAHP approach. *Scientific Research Quarterly of Quantitative Economics*, 13(2), 47-50.
23. Ahmadian Yazdi, F., Salimifar, M., & Ahmadi Shadmehri, M. (2014). The effects of trade liberalization and economic growth on Iran-China non-oil trade flow during the period of 1360-1391. *Scientific Research Quarterly of Economic Growth and Development Research*, 5(20), 11-30.
24. Akbari, M., Farkhunde, M., & Karimian, F. (2018). Investigating the effect of knowledge workers on the export of innovative goods and services: the role of the modifier of competition according to the development of countries. *Iranian Journal of Trade Studies*, 90, 65-91.
25. Ebrahimpour, M., Akbari, M., Houshmand, M. (2016). Investigating the effect of export market orientation and export knowledge on export performance by moderating market dynamics (case study: automotive industry). *Commercial Strategies*, 24(1), 20-20.
26. Eilat, M. (2021). Identifying obstacles to export development in small and medium enterprises. *The 5th international conference on economic management studies and industry-oriented accounting*, Tehran.
27. Esfandiari, A., Moghaddis Hosseinzadeh, S., & Delawari, M. (2008). Evaluation of the performance of Iran's free trade zones and its effect on the economic development of these zones. *Economic Research Journal*, 28(1), 119-146.
28. Garshasbi, A., & Nematollahi, S. (2015). Export of high-tech products and emerging economic powers; analyzing related components in Iran's economy. *Commercial Surveys*, 14(81), 1-16.
29. Gogerdchian, A., Tayibi, K., & Amini, F. (1389). The effect of foreign direct ارتقای دقت علمی در پژوهش‌های کیفی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی*، ۵(۳)، ۲۳-۱۸.
۱۵. گرشاسبی، علیرضا و نعمت‌اللهی، سمیه (۱۳۹۵). صادرات محصولات با فناوری بالا و قدرت‌های اقتصادی نوظهور؛ واکاوی مؤلفه‌های مرتبط در اقتصاد ایران. *بررسی‌های بازرگانی*، ۱۴(۸۱)، ۱۶-۱.
۱۶. گوگردچیان، احمد؛ طیبی، سیدکامیل و امینی، فاطمه (۱۳۸۹). اثر جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر صادرات غیرنفتی در مناطق آزاد تجاری ایران (۱۳۷۵-۱۳۸۷). *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۲(۳)، ۴۳-۲۱.
۱۷. محمدخانی، سمانه؛ فطرس، محمدحسن و مولایی، محمد (۱۳۹۹). سنجش اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت عوامل مؤثر بر صادرات گروه‌های محصولات با فناوری بالا در ایران. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۱(۴۱)، ۵۰-۷.
۱۸. محمدزاده، پرویز و سجودی، سکینه (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد صادراتی بنگاه‌های صنعتی ایران. *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۳(۶)، ۱۲۷-۱۵۴.
۱۹. محمودی میمند، محمد؛ خباز باویل، صمد و فروغی‌نیا، خورشید (۱۳۹۴). مدیریت توسعه صادرات، شناسایی و سطح‌بندی محرک‌های صادراتی (مطالعه موردی: صنعت ساخت قطعات خودرو). *مدیریت بازرگانی*، ۶(۴)، ۹۱۰-۸۸۹.
۲۰. مهرگان، نادر و دهقان‌پور، محمدرضا (۱۳۹۰). تأثیر پژوهش و توسعه و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر صادرات صنایع مبتنی بر فناوری برتر در ایران (۱۳۶۰-۱۳۸۶). *پژوهش و توسعه فناوری*، ۴، ۸۲-۶۰.
۲۱. میرجلیلی، سیدحسین؛ حسینی، سیدشمس‌الدین و



- Business Administration*, 6(1), 1-20.
39. Romsis, H., Hosseinpour, M., Behmai, L., & Nasiri, M. (2018). Designing a model for the creation and development of knowledge-based companies in the fields of humanities. *Library and Information Quarterly*, 4(9), 119-151.
  40. Sadeghi, T., Lashkari, M., & Karbalai Ismaili, H. (2017). Presenting the main factors of export success from the point of view of exporters in Iran. *Journal of Marketing Management*, 5(12), 61-82.
  41. Shamshadi, K. (2021). Investigating the factors affecting the export of Iran's food industry. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 29(3), 262-239.
  42. Tabatabai, A., Hosni, P., Mortazavi, H., & Tabatabai-Cher, M. (2012). Strategies for improving scientific accuracy in qualitative research. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*, 5(3), 18-23.
  43. Aaby, N., & Slater, S. F. (1989). Management influences on export performance: A review of the empirical literature 1978- 1988. *International Journal of Marketing Review*, 6(4), 4-25.
  44. Ahmad, F., Draz, M. U., & Yang, S. C. (2018). Causality nexus of exports, FDI and economic growth of the ASEAN5 economies: Evidence from panel data analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 27(6), 685-700.
  45. Berg, J., & Cazes, S. (2007). The doing business indicators: Measurement issues and political implications. *International Labour Organization*, 4(12), 33-45.
  46. Bianchi, C., & Wickramasekera, R. (2016). Antecedents of SME export intensity in a Latin American market. *Journal of Business Research*, 8(9), 4368-4376.
  47. Cavusgil, S. T., & Zou, S. (1994). Marketing strategy-performance relationship: An investigation of the empirical link in export market ventures. *Journal of Marketing*, 58(1), 1-21.
  48. D'Angelo, A. (2012). Innovation and export performance: A study of Italian high-tech SMEs. *Journal of Management and Governance*, 16(3), 393-423.
  - investment inflow on non-oil exports in Iran's free trade zones (1387-1375). *Journal of Economic Policy*, 2(3), 21-43.
  30. Khodamoradi, M., Bahrani, Sh. (2015). Investigating the effect of e-commerce on product export development. *The 4th International Conference on Economics, Accounting and Management*.
  31. Khorshidi, G., Hajipour, B., Azizi, Sh., & Hanzal Eidani, H. (2016). Designing and explaining the model of export development in Iran's free trade zones. *Iranian Journal of Trade Studies*, 83, 35-65.
  32. Mahmoudi Maimand, M., Khabaz Babil, S., & Forughinia, Kh. (2014). Export development management, identification and leveling of export drivers (case study: auto parts manufacturing industry). *Journal of Business Administration*, 6(4), 889-910.
  33. Mehrgan, N., & Dehghanpour, M. (2011). The impact of research and development and foreign direct investment on the export of industries based on superior technology in Iran (1360-1386). *Journal of Technology Research and Development*, 4, 60-82.
  34. Mehrgan, N., Dehmobad, B., & Dehghanpour, M. (2011). Export of industries based on superior technology and factors affecting it. *Science and Technology Policy Quarterly*, 3(4), 69-83.
  35. Mirjalili, H., Hosseini, Sh., & Abdi, Y. (2017). Investigating factors affecting the development of knowledge-based (high-tech) product exports in selected countries. *Journal of Strategic Knowledge Interdisciplinary Studies*, 8(33), 115-144.
  36. Mohammadkhani, S., Mohammad Hassan, F., & Moulai, M. (2019). Measuring the short-term and long-term effects of factors affecting the export of high-tech product groups in Iran. *Journal of Economic Modeling Research*, 11(41), 7-50.
  37. Mohammadzadeh, P., & Sojodi, S. (1390). Investigating the factors affecting the export performance of Iranian industrial enterprises. *Journal of Executive Management*, 3(6), 127-154.
  38. Pourashraf, Y. (2013). Explaining the problems and obstacles facing the export development of Ilam province. *Journal of*

- International Business Studies*, 40(9), 1411-1431.
60. Kim, J., & Hemmert, M. (2016). What drives the export performance of small and medium-sized subcontracting firms? A study of Korean manufactures. *International Journal of Business Review*, 25(2), 511-521.
  61. Kotabe, M., Srinivasan, S., & Aulakh, P. S. (2002). Multinationality and firm performance: The moderating role of marketing and R&D activities. *Journal of International Business Studies*, 33(1), 79-97.
  62. Leonidou, L. (2015). An analysis of the barriers hindering small business export development. *Journal of Small Business Management*, 42(3), 279-302.
  63. Love, J. H., & Roper, S. (2013). SME innovation, exporting and growth: A review of existing evidence. *Enterprise Research Centre (ERC) White Paper*, (5), 155-172.
  64. Maqsooma, A., Charoenngama, C., Masoodb, R., & Awaisc, M. (2014). Foreign market entry considerations of emerging economy firms: An example of Pakistani contractors. *Procedia Engineering*, 77, 222-228.
  65. McCombie, J., & Thirlwall, A. P. (2016). *Economic growth and the balance-of-payments constraint*. Springer.
  66. Mehrara, M., Seijani, S., & Rezagadeh Karsalari, A. (2017). Determinants of high-tech export in developing countries based on Bayesian model averaging. *Journal of Economics and Business*, 35(1), 199-215.
  67. Oura, M. M., Zilber, S. N., & Lopes, E. L. (2016). Innovation capacity, international experience and export performance of SMEs in Brazil. *International Journal of Business Review*, 25(4), 921-932.
  68. Pinho, J. C., & Martins, L. (2010). Exporting barriers: Insights from Portuguese small and medium-sized exporters and non-exporters. *Journal of International Entrepreneurship*, 8(3), 254-272.
  69. Qiy, S., Wu, Z., & Dong, H. (2017). Empirical analysis on factors of China's high-tech products export-based on VAR model. *Journal of Science and Technology Management Research*, 4(13), 25-42.
  70. Rasiah, R. (2003). Foreign ownership
  49. Demir, O. (2018). Does high tech exports really matter for economic growth a panel approach for upper middle-income economies. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 45(3), 43-54.
  50. Drapkin, I., Anna, G., & Panzabekova, A. (2021). Determinants of high-tech export in CEE and CIS countries. *Journal of Economy of Region*, 17(2), 486-501.
  51. Driemeier, M., Jush, G., & Pritchett, L. (2010). Deals versus rules: Policy implementation uncertainty and why firms hate it. *SSRN Electronic Journal*, 1.
  52. Dunska, A., & Zhaldak, H. (2021). The influence of endogenous innovative sources on the development of exports of industrial enterprises. *Economic Annals-XXI*, 45, 187-192.
  53. Edwards, L., & Alves, P. (2005). *South Africa export performance: Determinants of export supply*. Cape Town: School of Economics University of Cape Town.
  54. Fu, D., Wu, Y., & Tang, Y. (2010). Does innovation matter for Chinese high-tech exports: A firm level analysis? The university of Western Australia. *MPRA*, 3, 1-38.
  55. Gredasova, E. (2020). Development of export of high-tech and innovative products. *Journal of Economics and Management*, 45, 18-26.
  56. Haahti, A., Madupu, V., Yavas, U., & Babakus, E. (2005). Cooperative strategy, knowledge intensity and export performance of small and medium sized enterprises. *Journal of World Business*, 40(2), 124-138.
  57. Ismail, N. (2013). Innovation and high-tech trade in Asian countries. *International Conference on Recent Developments in Asian Trade Policy and Integration*. Kuala Lumpur Teaching Centre, the University of Nottingham M.
  58. Jeshari, S., & Esfandiari, M. (2022). Development of macro strategies for the development of agricultural exports with a futures research approach. *Journal of Strategic Studies of Public Policy*, 12(42), 100-116.
  59. Johanson, J., & Vahlne, J. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of*

- technology and electronics exports from Malaysia and Thailand. *Journal of Asian Economics*, 14(5), 785-811.
71. Rybchuk, A., & Bachynsky, T (2020). Ukraine in the promotion system for exports of high-tech products. *Journal of European Economy*, 4, 1-10.
72. Sandelowski, M., Barroso, J., & Voils, C. I. (2007). Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. *Journal of Research in Nursing & Health*, 30(1), 99-111.
73. Sandua, S., & Ciocanel, B. (2014). Impact of R&D and Innovation on high-tech export. *Procedia Economics and Finance*, 45, 80-90.
74. Sara, S., & Jackson, H. (2010). Role of innovation in hi-tech-exports of a nation. *International Journal of Business and Management*, 4, 83-96.
75. Seyoum, B. (2004). The role of factor conditions in high-technology exports: An empirical examination. *Journal of High Technology Management Research*, 15(1), 145-162.
76. Sousa, C. M. P. (2004). Export performance measurement: An evaluation of the empirical research in the literature. *Journal of Academy of Marketing Science Review*, 4(9), 37-42.
77. Tebaldi, E. (2011). The determinate of high-technology exports: A panel data analysis. *International Journal of Atlantic Economic Society*, 45, 33-50.
78. Tesfom, G., & Lutz, C. (2006). A classification of export marketing problems of small and medium sized manufacturing firms in developing countries. *International Journal of Emergin Markets*, 4, 262-281.
79. Uribe-Castro, M. (2019). *Caffeinated development: Exports, human capital, and structural transformation in Colombia*. Recuperado.
80. Wu, C. W. (2016). The international marketing strategy modeling of leisure farm. *Journal of Business Research*, 69(4), 1345-1350.

