

تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی

بهناز خوش‌طینت^{۱*}، ابوالفضل شاه‌آبادی^۲، فاطمه نعیمی^۳ و علی مرادی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۵/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۲۲

چکیده

این تحقیق با رویکرد داده‌های تابلویی پویا و استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته، تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار ۲۰ کشور منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی را طی دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۳ بررسی نموده است. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان داد، تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی مثبت و معنادار است. همچنین، تأثیر متغیرهای کنترلی درجه باز بودن اقتصاد و نرخ ارز واقعی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی مثبت و معنادار است.

واژه‌های کلیدی: صادرات، سهم بازار، تجهیزات پزشکی، کارآفرینی، داده‌های تابلویی.

طبقه‌بندی JEL: F14، L69، L26، C33.

^۱ . استادیار، گروه مدیریت، واحد بوئین زهرا، دانشگاه آزاد اسلامی، بوئین زهرا، ایران. (نویسنده مسئول: B.khoshtinat@buiniau.ac.ir)

^۲ . استاد، گروه اقتصاد دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

^۳ . دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، واحد بوئین زهرا، دانشگاه آزاد اسلامی، بوئین زهرا، ایران.

^۴ . دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد، ابوعلی سینا همدان، همدان، ایران.

مقدمه

بررسی ساختار کالاهای صادراتی جهان نشان می‌دهد، تجارت جهانی به سمت صنایع مبتنی بر فناوری برتر^۱ پیش می‌رود (مهرگان و همکاران، ۱۳۹۰) و دستاورد توسعه صادرات کشورهای جنوب شرق آسیا را نیز به متنوع‌سازی صادرات و صادرات مبتنی بر فناوری برتر نسبت داده‌اند. زیرا، توسعه صادرات مبتنی بر فناوری برتر با ایجاد درآمدهای مستقیم و ارزآوری بالا از یک سو و تأثیر مثبت بر صنایع متوسط و ارتقای کیفی آنها از سوی دیگر، رشد اقتصادی کشورها را به صورت مستقیم و غیرمستقیم افزایش می‌دهد (گانی^۲، ۲۰۰۹). در این بین، توسعه صادرات تجهیزات پزشکی به‌عنوان یکی از صنایع مبتنی بر فناوری برتر و راهبردی که در تأمین امنیت و سلامت جامعه نیز نقش اساسی دارد، از مصادیق درست و مناسب جهت تحقق راهبرد توسعه صادرات مبتنی بر فناوری برتر و ارزش افزوده بالا است.

از سویی، توسعه صادرات تجهیزات پزشکی به میزان کاربرد دانش و فناوری روز، استفاده از روش‌های جدید تولید، کسب مهارت‌های نوین مدیریتی، آشنایی با شیوه‌های جدید بازاریابی و ... بستگی دارد که در پرتو توسعه کارآفرین‌محور امکان تحقق بیشتری دارند. زیرا، این کارآفرینان هستند که نیازهای جدید و پنهان بشر را کشف می‌کنند و برای رفع آنها، راه‌حل‌های نوآورانه ارائه می‌نمایند (نارور و اسلاتر^۳، ۱۹۹۰). مخصوصاً در کشورهای درحال توسعه که از کمبود سرمایه فیزیکی رنج می‌برند، کارآفرینان به‌عنوان سرمایه‌های عظیم انسانی با درک بهتر فرصت‌ها، کنترل شرایط، ریسک‌پذیری و خلق اثر مفید و برجسته، بازده بیشتری از فرصت‌های تجاری حوزه تجهیزات پزشکی می‌توانند به توسعه صادرات تجهیزات پزشکی کمک شایان توجهی نمایند (بیانچی^۴، ۲۰۱۰). مضافاً، کارآفرینان با سرمایه‌گذاری در کسب و کارهای مخاطره‌آمیز و پربازده مرتبط با صنایع تجهیزات پزشکی موجب تخصیص بهینه منابع، افزایش بهره‌وری و ارتقای رقابت‌پذیری محصولات می‌شوند و توسعه صادرات آنها را تسهیل می‌کنند. همچنین، با انجام نوآوری‌های مستمر، ساختار سنتی تولید و فناوری را تغییر داده و نیروی کار شاغل در بخش تجهیزات پزشکی را به تطبیق با روش‌ها و فناوری‌های نوین تشویق می‌کنند (ارکن و همکاران^۵، ۲۰۰۸).

بنابراین، اهمیت افزایش سهم بازار کشورهای منتخب-مخصوصاً کشورهای درحال توسعه- از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی از یک سو و نقش توسعه کارآفرین‌محور در توسعه صادرات از سوی دیگر، ایجاب نمود تا تأثیر کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی بررسی شود. به‌ویژه این که مرور پیشینه مطالعات تجربی مرتبط با موضوع نشان داد بررسی تأثیر سطوح فردی کارآفرینی بر عملکرد صادراتی بنگاه‌های کوچک و متوسط صنعتی، کشاورزی و خدماتی در مطالعات داخلی و خارجی سابقه دارد. همچنین، بررسی اثر متغیرهای اقتصاد کلان نظیر نرخ ارز واقعی و اقدامات غیرتعرفه‌ای بر

1. High-Tech
2. Gani

3. Narver & Slater
4. Bianchi

5. Erken et al

صادرات تجهیزات پزشکی مسبوق به سابقه است. لیکن، مطالعه‌ای با محوریت تأثیر ابعاد فردی و نهادی کارآفرینی بر صادرات جهانی تجهیزات پزشکی در سطح کلان (بین‌کشوری) سابقه ندارد. از این‌رو، مطالعه حاضر با هدف جبران این خلأ مطالعاتی، به بررسی تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۳ پرداخته و سعی نموده با ارائه نتایج حاصله در قالب توصیه‌های سیاستی به سیاست‌گذاران و صاحبان صنایع تجهیزات پزشکی-مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه- آنها را در اتخاذ سیاست‌های مناسب با هدف افزایش صادرات صنایع تجهیزات پزشکی کمک نماید.

ادبیات موضوع

صنایع تجهیزات پزشکی براساس طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی (ایسیک^۱)، یکی از مصادیق صنایع مبتنی بر فناوری برتر است. بنابر تعریف، تجهیزات پزشکی شامل هرگونه کالا، وسایل، ابزار، لوازم، ماشین‌آلات، کاشتنی‌ها، مواد، معرف‌ها، کالیبراتورهای آزمایشگاهی و نرم‌افزارهایی است که به تنهایی یا تلفیقی با سایر اقلام مرتبط به منظور تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و رشد جمعیت جهانی، گسترش شهرنشینی، ماشینی شدن زندگی و کاهش تحرک انسان‌ها، صنعتی شدن و آلودگی زیست محیطی و ... سبب شده تا تقاضا برای آنها افزایش یابد. به‌گونه‌ای که امروزه تجهیزات پزشکی یکی از اجزای لاینفک بیمارستان‌های مدرن محسوب می‌شود و بین یک سوم تا نیمی از هزینه‌های بیمارستانی به خرید آنها اختصاص دارد (بارونی و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین، صنعت تجهیزات پزشکی از نظر تنوع محصولات و بازارهای حوزه سلامت، منحصر به‌فرد است. به‌لحاظ تنوع شامل دو گروه عمده محصولات یکبار مصرف و سرمایه‌ای است که چشم‌انداز وسیعی را پیش‌روی کارآفرینان فعال در این صنعت ترسیم نموده است. همچنین، وجود دو بازار عمده مصرف‌کننده نهایی و سازمانی برای تجهیزات پزشکی، گرایش کارآفرینان به سرمایه‌گذاری در این حوزه را افزایش داده و البته، ارزش افزوده بالای این صنایع نیز در تشدید این گرایش بی‌تأثیر نبوده است (شجاعی و سیاهپوش، ۱۳۹۰).

مجموع ویژگی‌های پیش‌گفته برای تجهیزات پزشکی سبب شده تا صادرات این محصولات از اهمیت بالایی برخوردار شود. مخصوصاً این که بازار فروش این صنایع به مراتب نوسانات کمتری نسبت به سایر صنایع-خاصه مواد خام- دارد و می‌تواند به شکل‌گیری صادرات پایدار کمک نماید. به‌علاوه، صادرات تجهیزات پزشکی به دلیل اتکای به علم و فناوری از صادرات بسیاری از صنایع دیگر، توان سودآوری و ارزآوری بالاتری دارد. ضمن این که صادرات تجهیزات پزشکی به ایجاد وابستگی در کشور مقصد صادرات می‌انجامد و نفوذ سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کشور صادرکننده در کشور مقصد صادرات را نیز افزایش

می‌دهد. حال آن که در صادرات مواد خام، ایجاد وابستگی در کشور مقصد صادرات به ندرت اتفاق می‌افتد. زیرا، مواد خام و طبیعی در مناطق زیادی از جهان یافت، تولید و صادر می‌شود و برای آنها جایگزین‌های زیادی وجود دارد. همچنین، صادرات مواد خام یک بار اتفاق می‌افتد و کشور مقصد به دریافت خدمات پس از فروش برای این محصولات نیاز ندارد. اما، در صادرات تجهیزات پزشکی و خاصه تجهیزات سرمایه‌ای پزشکی، کشور مقصد نیازمند انواع خدمات پس از فروش شامل آموزش، مشاوره فنی، تعمیر، مونتاژ و ... است که علاوه بر ایجاد وابستگی، باعث صادرات مضاعف و بازده بیشتر نیز می‌شود. از طرفی، ارزآوری بالای صادرات صنایع تجهیزات پزشکی سبب کاهش اتکا به منابع ارزی حاصل از صادرات مواد خام شده و درجه آسیب‌پذیری اقتصاد در برابر شوک‌های خارجی را کاهش می‌دهد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۳).

بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر صادرات تجهیزات پزشکی و سیاست‌گذاری در جهت تقویت موارد بسط‌دهنده آن و رفع موارد بازدارنده آن بسیار ضروریست.

از سویی، عوامل مؤثر بر صادرات تجهیزات پزشکی به دو دسته درونی و بیرونی قابل تقسیم‌بندی هستند. عوامل درونی، مجموعه‌ای از متغیرهای فرآیندی دخیل در صادرات صنایع تجهیزات پزشکی است که به شرایط درونی شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی برمی‌گردد و توسط آنها قابل کنترل است. این عوامل شامل نیروی انسانی متخصص، مهارت‌های بازاریابی و فروش، سرمایه در گردش و بودجه تحقیق و توسعه و مواددی از این قبیل است (اسدی، ۱۳۹۰). عوامل بیرونی به دسته‌ای از عوامل بسترساز و تسهیل‌گر صادرات تجهیزات پزشکی اشاره دارد که خارج از اراده و کنترل شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی قرار دارند و شامل نرخ ارز، تورم، زیرساخت‌ها، توسعه مالی، قوانین و مقررات تجاری و مواردی از این قبیل است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۳). در این بین، تحقیق حاضر به بررسی تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر صادرات تجهیزات پزشکی تمرکز نموده که پاره‌ای از مهم‌ترین عوامل بیرونی مؤثر بر صادرات تجهیزات پزشکی را شامل می‌شود.

با این توضیح که کارآفرینی در لغت از ریشه فرانسوی Entrepreneur به مفهوم تعهد به انجام کاری مشتق شده است. اما، در اصطلاح یک سیر تحول تاریخی داشته که به پنج دوره قبل تقسیم است. دوره اول شامل قرون پانزدهم و شانزدهم میلادی است که واژه کارآفرینی در فرانسه ابداع شد و از پیمانکاران دولتی مجری ساخت جاده‌ها، پل‌ها، بنادر و تأسیسات به‌عنوان کارآفرین یاد شد. دوره دوم شامل قرن هفدهم میلادی و مصادف با شروع انقلاب صنعتی در اروپا است که پذیرش مخاطره به تعاریف کارآفرینی راه یافت و از بازرگانان، صنعتگران و مالکان بخش خصوصی به عنوان مصادیق کارآفرینی یاد شد. دوره سوم شامل قرون هجدهم و نوزدهم میلادی است که کارآفرین از سرمایه‌گذار تفکیک شد. در این دوره به کسی که از توانمندی مدیریتی کسب سود می‌کرد، کارآفرین و به آن که از مالکیت سرمایه کسب سود می‌کند، سرمایه‌گذار گفته شد. بر این اساس، کارآفرین فردی مخاطره‌پذیر بود که می‌توانست سرمایه مورد نیاز خود را با وام تأمین کند. دوره چهارم شامل دهه‌های میانی قرن بیستم است که نوآوری به معنای

ساخت یک محصول جدید، طراحی یک سیستم توزیع جدید و ایجاد یک ساختار سازمانی جدید به تعاریف کارآفرینی راه یافت. در نهایت، دوره پنجم از اواخر دهه ۱۹۷۰ تا امروز را دربر می‌گیرد. این دوره با موج ایجاد کسب‌وکارهای کوچک و متوسط و ایفای نقش اساسی آنها در افزایش رشد اقتصادی کشورها مصادف شد و علاوه بر اقتصاددانان، کارآفرینی مورد توجه روانشناسان، جامعه‌شناسان و دانشمندان علوم مدیریت نیز قرار گرفت (المیر، ۲۰۰۳).

علاوه بر موارد بالا، بین تعاریف اولیه از کارآفرینی با تعاریف متأخر از آن یک تفاوت عمده دیگر نیز وجود دارد که طی چند ساله اخیر مورد توجه قرار گرفته است؛ و آن این که در تعاریف اولیه، کارآفرینی یک رفتار فردی تلقی می‌شد و سیاست‌های توسعه کارآفرینی نیز به سطح فردی محدود بود. اما، بعدها شواهد تجربی نشان داد برخورداری از روحیه و انگیزه کارآفرینی به تنهایی موجب توسعه کارآفرینی نمی‌شود. بلکه، زمینه‌ای که کارآفرین در آن فعالیت می‌کند (شامل اجتماع، محیط نهادی و محیط فیزیکی) نیز در توسعه کارآفرینی موثر است. ابداع اصطلاح اکوسیستم کارآفرینی^۲ نیز به همین موضوع اشاره دارد و طبق تعریف، عبارتست از چارچوب تنظیمی، شرایط بازار، دسترسی به منابع مالی، تحقیق و توسعه، فناوری، فرهنگ و قابلیت‌های کارآفرینانه در سطح جامعه که در هم‌نواایی با هم موجب توسعه و شکوفایی کارآفرینی می‌شوند. برای سنجش اکوسیستم کارآفرینی نیز شاخص‌های متعددی تدوین شده که شاخص جهانی کارآفرینی^۳ از مهم‌ترین آنهاست. در تهیه این شاخص چنین فرض شده که کارآفرینی اگر چه دارای ماهیت رفتاری است، اما زمانی مجال بروز می‌یابد که محیط اجازه آن را به فرد بدهد. به عبارتی، شاخص جهانی کارآفرینی تعاملات پویا و نهادینه بین ابعاد سه‌گانه کارآفرینی (گرایش^۴، توانایی^۵ و اشتیاق^۶ کارآفرینانه) را به‌طور هم‌زمان در سطح فردی و نهادی اندازه‌گیری می‌کند. به این صورت که شاخص مزبور شامل سه شاخص فرعی با عناوین گرایش کارآفرینی، توانایی کارآفرینی و اشتیاق کارآفرینی است. گرایش کارآفرینی خود شامل پنج رکن (درک فرصت^۷، مهارت کسب‌وکارهای نوپا^۸، پذیرش ریسک^۹، شبکه‌سازی^{۱۰} و پشتیبانی فرهنگی^{۱۱})، توانایی کارآفرینی شامل چهار رکن (کسب‌وکار نوپا مبتنی بر فرصت^{۱۲}، جذب فناوری^{۱۳}، سرمایه انسانی^{۱۴} و رقابت^{۱۵}) و اشتیاق کارآفرینی نیز دارای پنج رکن (نوآوری محصول^{۱۶}، نوآوری فرآیند^{۱۷}، رشد بالا^{۱۸}، بین‌المللی‌سازی^{۱۹} و سرمایه ریسک‌پذیر^{۲۰}) است و هر یک از ارکان نیز از یک متغیر فردی و یک متغیر نهادی تشکیل شده است. در نهایت، برای محاسبه شاخص کارآفرینی یک کشور، ابتدا متغیرهای فردی و نهادی هر رکن محاسبه و حاصل جمع آنها نمره ارکان را می‌سازد. سپس، حاصل جمع

1. Ellmeier	7. Opportunity Perception	15. Competition
2. Entrepreneurial Ecosystem	8. Startup Skills	16. Product Innovation
3. Global Entrepreneurship Index	9. Risk Acceptance	17. Process Innovation
4. Attitudes	10. Networking	18. High Growth
5. Abilities	11. Cultural Support	19. Internationalization
6. Aspirations	12. Opportunity Startup	20. Risk Capital
	13. Technology Absorption	
	14. Human Capital	

نمرات ارکان زیرمجموعه هر شاخص فرعی، نمره شاخص‌های فرعی را می‌سازد و جمع نمرات سه شاخص فرعی نیز نمره شاخص کارآفرینی کل را می‌سازد که عددی بین ۰ و ۱۰۰ است و هر قدر بزرگتر و به ۱۰۰ نزدیکتر به منزله عملکرد مطلوب‌تر تلقی می‌شود. همچنین، جمع نمرات ۱۴ متغیر فردی سطح توسعه فردی کارآفرینی و جمع نمرات ۱۴ متغیر نهادی سطح توسعه نهادی کارآفرینی هر کشور را نشان می‌دهد که در تحقیق حاضر از این دو شاخص به‌عنوان متغیر مستقل و عامل موثر بر صادرات تجهیزات پزشکی در مدل تحقیق استفاده شده است.

پیشینه پژوهش

آدبایو و الحیتی^۱ (۲۰۱۹) تأثیر صلاحیت کارآفرینانه و سیاست حمایتی دولت بر عملکرد صادرات غیرنفتی شرکت‌های کوچک و متوسط در جنوب غرب نیجریه را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد ابعاد اصلی صلاحیت کارآفرینی و همچنین سیاست‌های حمایتی دولت (به‌عنوان مثال کنترل مالیات چندگانه و نرخ بهره بالا؛ فساد، ناامنی و مسائل نظارتی؛ امکانات زیربنایی و وظایف واردات مواد خام) بر عملکرد صادرات غیرنفتی شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر مثبت و قابل توجهی دارد.

یاسین زیباری و سیرون^۲ (۲۰۱۷) رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه و مزیت رقابتی در بنگاه‌های کوچک و متوسط کردستان عراق را با توجه به نقش میانجی حمایت مالی بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد جهت‌گیری کارآفرینانه به‌طور قابل توجهی بر مزیت رقابتی تأثیر دارد. همچنین، حمایت مالی در رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه و مزیت رقابتی نقش تعدیل‌کننده دارد.

آجایی^۳ (۲۰۱۶) رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینی شامل نوآوری، ریسک‌پذیری، قابلیت‌های شبکه و عوامل نهادی را با عملکرد صادراتی در بنگاه‌های کوچک و متوسط بخش کشاورزی نیجریه بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد جهت‌گیری کارآفرینانه شامل نوآوری و ریسک‌پذیری و قابلیت‌های شبکه و عوامل نهادی بر عملکرد صادراتی بنگاه‌های کوچک و متوسط بخش کشاورزی در نیجریه تأثیر دارند. البته، عوامل نهادی مانند سیاست‌ها، رویه‌ها و مقررات دولتی تأثیر گرایش کارآفرینی و قابلیت‌های شبکه بر عملکرد صادراتی محصولات کشاورزی نیجریه را کاهش داده‌اند.

نصیر^۴ و کالیرجان (۲۰۱۶) تأثیر ابعاد کارآفرینی بین‌المللی بر عملکرد صادراتی را با تأکید ویژه بر بنگاه‌های کوچک و متوسط کشور اردن بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد ابعاد کارآفرینی بین‌المللی بر عملکرد صادراتی تأثیر مثبت و قابل توجهی دارد.

پاره‌ای از مهم‌ترین مطالعات داخلی مرتبط با موضوع تحقیق در ادامه به اجمال مرور می‌شود. حسینی و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از مدل معادلات ساختاری، تأثیر هوشیاری کارآفرینانه بر عملکرد صادراتی کسب‌وکارهای دانش‌بنیان را در تعداد ۱۶۹ شرکت دانش بنیان شهر کرمان بررسی کرده‌اند. نتایج

1. Adebayo & Alheety

2. Yaseen Zeebaree & Siron

3. Ajayi
4. Nuseir

تحقیق نشان داد یادگیری راهبردی نقش میانجی در ارتباط بین هوشیاری کارآفرینانه و عملکرد صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان ایفا می‌کند. همچنین، هوشیاری کارآفرینی و یادگیری راهبردی بر عملکرد صادراتی کسب‌وکارهای دانش‌بنیان تأثیرگذار هستند.

ناصحی‌فر و همکاران (۱۳۹۷) عوامل مؤثر بر صادرات کارآفرینانه بنگاه‌های صادراتی صنایع غذایی را از دیدگاه قابلیت‌های پویا بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد ۴ بعد از ۵ بعد قابلیت شناسایی و تصرف فرصت‌ها بر قابلیت پیکربندی مؤثر است و محیط کلان دارای تأثیر منفی بر قابلیت پیکربندی است. همچنین محیط خرد دارای ویژگی تعدیل‌گری در رابطه بین دو متغیر است. از طرف دیگر قابلیت پیکربندی بر صادرات کارآفرینانه مؤثر است.

ناصحی‌فر و حسن‌زاده ژاله (۱۳۹۷) تأثیر دو منبع ناملموس سازمان (گرایش کارآفرینی سازمانی و قابلیت یادگیری) بر صادرات کارآفرینانه شرکت‌های کوچک و متوسط صنایع مواد غذایی (گلستان، نوبر سبز، شرکت کدبانو، کماج صبا، دشت نشاط، مهرداد، ایران چاشنی و...) را با استفاده از روش معادلات ساختاری بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد گرایش کارآفرینی بر صادرات کارآفرینانه تأثیر مثبتی دارد و از بین سه بعد این گرایش تنها بعد ریسک‌پذیری بر صادرات کارآفرینانه مؤثر است. به‌علاوه، عامل قابلیت یادگیری بازار بر صادرات کارآفرینانه مؤثر و دارای نقش واسطه‌گری کامل در رابطه بین گرایش کارآفرینی و صادرات کارآفرینانه است.

کریمی و همکاران (۱۳۹۶) تأثیر مستقیم و غیرمستقیم گرایش کارآفرینی بر عملکرد صادراتی ۱۵۴ شرکت کوچک و متوسط ایران و انگلستان را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد تأثیر گرایش کارآفرینی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم (از طریق قابلیت یادگیری) بر عملکرد صادراتی مثبت و معنادار است. البته، قابلیت یادگیری به‌عنوان میانجی رابطه گرایش کارآفرینی و عملکرد صادراتی را تقویت می‌کند.

زارعی و همکاران (۱۳۹۵) تأثیر رفتار کارآفرینی‌گرایی صادراتی بر عملکرد صادراتی را از طریق نقش میانجی کسب‌مزیت رقابتی در ۳۶ شرکت صادرکننده برتر صنایع غذایی ایران با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان داد رفتار کارآفرینی‌گرایی صادراتی تأثیر مثبت و بر عملکرد صادراتی دارد، این در حالی است که مزیت رقابتی در رابطه فوق نقش میانجی دارد.

الهامی و صادقی (۱۳۹۵) تأثیر گرایش به کارآفرینی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط در استان خراسان شمالی را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد کارآفرینی و ابعاد آن شامل نوآوری، پیشگامی و ریسک‌پذیری بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر معناداری دارد. به‌علاوه، عوامل محیطی نیز در این تأثیرگذاری نقش تعدیل‌گر را ایفا می‌کنند.

آقاموسی‌طهرانی و همکاران (۱۳۹۵) عوامل مؤثر بر صادرات کالاهای فناوری‌محور را با رویکرد کارآفرینی و بازارمحوری بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد رویکرد هوشمندی از سازه بازارمحوری و رویکرد نوآوری از سازه کارآفرینی‌محوری بر عملکرد صادراتی شرکت‌های فناوری‌محور تأثیر دارد.

کلاه کج و درزیان عزیزی (۱۳۹۲) تاثیر ابعاد توسعه کارآفرینی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد رابطه بین نوآوری، رقابت‌پذیری، توسعه کارآفرینی سازمانی و مهندسی محصول جدید با عملکرد صادرات مثبت و معنادار است.

سازوکار تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر صادرات تجهیزات پزشکی

بر اساس ادبیات موضوع و نتایج مطالعات تجربی، انتظار می‌رود بهبود شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی به افزایش سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی کمک نماید. به‌طور مشخص، در سطح شاخص‌های فردی، کشورهای با درصد کارآفرینان بیشتر، فرصت‌های تجاری را بهتر شناسایی می‌کنند. مضافاً، قادرند تهدیدات را به نحو بهتری به فرصت تبدیل کنند و صادرات تجهیزات پزشکی را افزایش دهند (لئونیدو و همکاران^۱، ۲۰۰۲). همچنین، بهبود شاخص‌های فردی کارآفرینی با تقویت روحیه توفیق‌طلبی، خطرپذیری، تحمل ابهام و اعتماد به نفس در آحاد جامعه مترادف است که به‌شکل‌گیری و رشد کسب‌وکارهای نوپا در حوزه صنایع تجهیزات پزشکی کمک نموده و با خلق روش‌های نوین تولید و ارائه محصولات جدید، در بازارهای جهانی کسب مزیت می‌کند و صادرات تجهیزات پزشکی آنها را افزایش می‌دهد (رول و آتسن^۲، ۲۰۱۴). ضمناً، حضور در بازارهای جهانی به‌علت تمایزات اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فناورانه با چالش‌های گسترده و نااطمینانی ذاتی بالایی همراه است که بهبود شاخص‌های فردی کارآفرینی با افزایش ریسک‌پذیری افراد، احتمال راه‌اندازی کسب‌وکار جدید در حوزه تولید تجهیزات پزشکی را افزایش داده و مسیر صادرات آنها را هموار می‌سازد (سوسا و لاگس^۳، ۲۰۱۱). در نهایت، افزایش تعداد افراد کارآفرین، توانایی تولید تجهیزات غیرقابل تقلید و غیرقابل جایگزین را افزایش داده و با کسب مزیت رقابتی در بازارهای جهانی منجر به رشد صادرات تجهیزات پزشکی می‌شود (ساندو و کیوکانل^۴، ۲۰۱۴).

شاخص‌های نهادی کارآفرینی شامل تراکم بازار، آموزش عالی، ریسک کسب‌وکار، کار با اینترنت، کنترل فساد، آزادی کسب و کار، جذب فناوری، آموزش کارکنان، تسلط بازار، انتقال فناوری، هزینه‌های تحقیق و توسعه، پیچیدگی کسب‌وکارها، جهانی‌سازی و عمق بازار سرمایه نیز هرچند خارج از اراده و کنترل صادرکنندگان تجهیزات پزشکی قرار دارند، اما بهبود آنها می‌تواند فرایند دسترسی به بازارهای خارجی و صادرات تجهیزات پزشکی را تسهیل کند. به‌طور مثال، افزایش تراکم بازار به معنای افزایش ظرفیت و بنیه اقتصادی کشورها است که توانایی تولید تجهیزات پزشکی آنها را نیز افزایش می‌دهد و به رشد صادرات این صنایع کمک می‌کند. همچنین، توسعه آموزش عالی با افزایش نیروی کار متخصص و تحصیل کرده به افزایش کمی و کیفی تجهیزات پزشکی و کاهش بهای تمام شده آنها منجر می‌شود و موجبات کسب مزیت رقابتی در صادرات تجهیزات پزشکی را فراهم می‌کند. همچنین، نیروی کار تحصیل

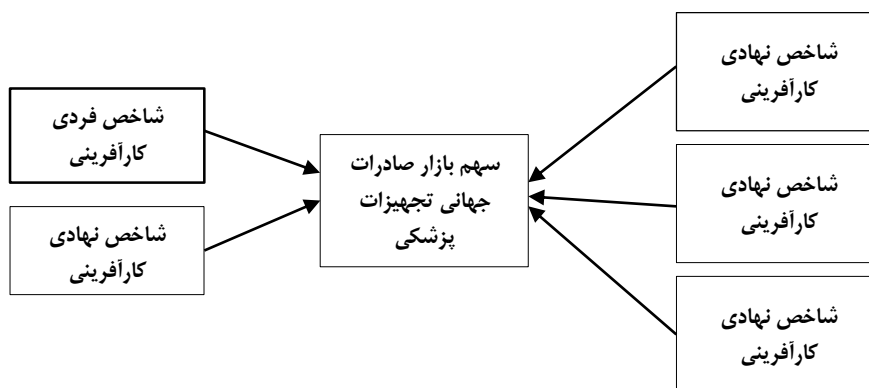
1. Leonidou et al
2. Rol & Atsonet

3. Sousa & Lages
4. Sandu & Ciocanel

کرده قدرت جذب و استفاده از فناوری‌های پیشرفته و نوین را در صنایع تجهیزات پزشکی افزایش داده و به تولید تجهیزات با استاندارد جهانی کمک می‌کند و پایه‌ای برای رشد صادرات آنها می‌شود. ایجاد محیط اقتصاد کلان باثبات نیز با کاهش ناطمینانی عمومی و ریسک کسب‌وکار در صادرکنندگان تجهیزات پزشکی نسبت به حفظ اصل و سود سرمایه (امنیت اقتصادی) ایجاد مطمئن نموده و صادرات این بخش را افزایش می‌دهد. استفاده بیشتر از اینترنت نیز صادرکنندگان تجهیزات پزشکی را در اطلاع‌رسانی سریع و آسان به مشتریان و ارائه خدمات پس از فروش بهتر یاری می‌رساند و موجب رشد تقاضای صادرات تجهیزات پزشکی می‌شود (لونبورگ^۱، ۲۰۰۵). شفاف‌سازی و تسهیل قوانین کسب‌وکار نیز با کنترل فساد اداری و کاهش هزینه‌های تولید، فرایند جذب سرمایه در صنایع تجهیزات پزشکی را تسریع و صادرات این بخش را افزایش می‌دهد. جذب فناوری نیز با افزایش کارایی نیروی کار، افزایش نوآوری در روش‌های تولید، بهبود سیستم‌های بازاریابی و توزیع و کاهش هزینه‌های مبادلاتی سبب افزایش صادرات صنایع تجهیزات پزشکی می‌شود (علیدوستی، ۱۳۸۹). به‌علاوه، افزایش نفوذ اینترنت با ایجاد کسب‌وکارهای دیجیتالی و حذف محدودیت‌های مکانی و زمانی، دستیابی صادرکنندگان تجهیزات پزشکی به بازارهای صادراتی جدید را تسهیل می‌کند (میگیرو و اوچالا^۲، ۲۰۰۵). افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه نیز تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی را در تأمین دانش مورد نیاز را یاری رسانده و امکان تولید با کیفیت بیشتر و هزینه کمتر را برای آنها فراهم می‌کند و با کسب مزیت رقابتی برای صادرکنندگان تجهیزات پزشکی در بازارهای جهانی موجب افزایش صادرات آنها می‌شود. بهبود پیچیدگی کسب‌وکارها نیز که به معنای افزایش توانایی تولید و صادرات کالاها و خدمات جدید، متنوع، با فناوری پیشرفته و ارزش افزوده بالا است، تولید و صادرات تجهیزات پزشکی را به عنوان یک صنعت گسترده، پیچیده و متنوع افزایش می‌دهد (استوکسکی و همکاران، ۲۰۱۶). در نهایت، افزایش عمق بازار سرمایه با دسترسی آسان و کم هزینه شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی به منابع مالی مورد نیاز و کاهش هزینه‌های تولید و افزایش رقابت‌پذیری سبب رشد صادرات تجهیزات پزشکی می‌شود.

چارچوب مفهومی پژوهش

با توجه به مسئله تحقیق، مبانی نظری بیان شده و پیشینه مطالعات تجربی مرور شده، چارچوب مفهومی و فرضیه‌های پژوهش به شرح شکل ۱ قابل ارائه است. بر این اساس، شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی متغیرهای مستقل کلیدی و نرخ ارز واقعی و درجه باز بودن اقتصاد متغیرهای مستقل کنترل هستند. سهم بازار صادرات جهانی تجهیزات پزشکی نیز متغیر وابسته تحقیق است.



شکل ۱: چارچوب مفهومی پژوهش

- فرضیه ۱: شاخص فردی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد.
- فرضیه ۲: شاخص نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد.
- فرضیه ۳: نرخ ارز واقعی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد.
- فرضیه ۴: درجه باز بودن اقتصاد بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد.
- فرضیه ۵: سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی در سال قبل بر سهم بازار آنها در سال جاری تأثیر دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است. زیرا، به قصد کاربرد نتایج در جهت افزایش سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی انجام شده است. از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی-اسنادی است و با استفاده از آمارهای ثانویه و بدون دست‌کاری در آنها، ارتباط متغیرها را بررسی می‌کند. از نظر اجرایی، از تحلیل رگرسیون چند متغیره (بدنه اصلی مطالعات اقتصادسنجی)، داده‌های تابلویی^۱ ۲۰ کشور منتخب طی دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۳، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته^۲ و نرم افزار استاتا^۳ برای برآورد تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار صادرات جهانی تجهیزات پزشکی استفاده

۱. Panel Data

۳. Generalized Moment's

۲. Stata

Method

شده است. کشورهای منتخب یا همان نمونه آماری تحقیق شامل کشورهای آفریقای جنوبی، آلمان، آمریکا، اسپانیا، انگلستان، ایتالیا، ایران، برزیل، ترکیه، چین، روسیه، ژاپن، عربستان سعودی، فرانسه، کانادا، کره-جنوبی، مالزی، مصر، هلند و هند است که ترکیبی از کشورهای درحال توسعه، نوظهور و توسعه‌یافته می‌باشد. علت انتخاب این کشورها چنین بوده که کشورهای منتخب درحال توسعه و نوظهور از نظر جمعیتی، علمی، اقتصادی و تجاری از پتانسیل بالایی برای رشد صادرات تجهیزات پزشکی برخوردارند. کشورهای منتخب توسعه‌یافته نیز بیشترین سهم از بازار جهانی تجهیزات پزشکی را در اختیار دارند. ضمناً، وجود داده‌های مورد نیاز و امکان دسترسی به آنها در انتخاب کشورها موثر بوده است.

مدل اقتصادسنجی

مدل مورد استفاده این تحقیق از نوع داده‌های تابلویی است که به علت محدود نمودن مشکل ناهمسانی واریانس، کاهش همخطی بین متغیرها، افزایش درجه آزادی نسبت به داده‌های مقطعی^۱ و سری زمانی^۲ برآورد کارآتری انجام می‌دهد (بالتاجی^۳، ۲۰۰۵). البته، داده‌های تابلویی خود شامل دو نوع ایستا^۴ و پویا^۵ است که مدل ارائه شده در این تحقیق از نوع پویا است زیرا، وقفه متغیر وابسته (سهم بازار صادرات تجهیزات پزشکی) به صورت متغیر توضیحی در طرف راست معادله ظاهر شده تا به درک بهتر محقق از روابط بین متغیرها کمک کند (آرلانو و بوند^۶، ۱۹۹۱). چون بسیاری از متغیرهای اقتصادی و به‌طور مشخص، سهم بازار صادرات تجهیزات پزشکی یک کشور به‌طور طبیعی پویا هستند و عملکرد آنها در هر دوره قابل انتقال و گسترش به دوره بعد است. بیان ریاضی مدل به شرح ذیل است:

$$\text{LEMI}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LEMI}_{it-1} + \beta_2 \text{LINDI}_{it} + \beta_3 \text{LINST}_{it} + \beta_4 \text{RER}_{it} + \beta_5 \text{LOPEN}_{it} + U_{it}$$

در رابطه بالا، اندیس t معرف زمان، اندیس i معرف کشورهای منتخب است. همچنین، در این رابطه، کلیه متغیرها به صورت لگاریمی لحاظ شده تا تفسیر ضرایب به آسانی صورت پذیرد. زیرا، فرم لگاریتمی، درصد تغییر متغیر وابسته را به صورت درصد تغییر در متغیر توضیحی نشان می‌دهد.

EMI^V سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی و متغیر وابسته تحقیق است. استفاده از سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی به جای ارقام آن به این دلیل است که تغییر در ارقام صادرات می‌تواند از تغییر در اندازه بازار یا شرایط اقتصادی حاکم بر بازار ناشی شود و لزوماً معیار مناسبی برای ارزیابی عملکرد صادراتی یک کشور نیست. اما، افزایش سهم بازار حاصل نفوذ

۱. Cross Section Data

۲. Time Series

۳. Baltaghi

۴. Static Panel Data

۵. Dynamic Panel Data

۶. Arellano & Bond

۷. Export Medical

Instruments

بیشتر در بازار و افزایش قدرت مذاکره با مشتریان و رقبا به‌منظور سودآوری بیشتر است که رشد اقتصادی را مخصوصاً در شرایط رکودی بیشتر تحریک می‌کند.

EMI_{it-1} متغیر وابسته باوقفه (سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی یک دوره قبل)، β_0 اثرات ثابت کشوری (عرض از مبدهای ویژه هر مقطع) است.

$INDI^1$ و $INST^2$ به‌ترتیب شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی هستند که متغیرهای کلیدی تحقیق بوده و بر اساس سازوکار بیان شده در بخش‌های پیشین انتظار می‌رود بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر مثبت داشته باشد.

اما، تعریف یک مدل مناسب که بتواند رفتار سهم بازار صادرات تجهیزات پزشکی را به نحو حداکثری توضیح دهد، مستلزم لحاظ سایر متغیرهای موثر بر آن است که در این تحقیق از آنها تحت عنوان متغیرهای کنترل یاد می‌شود. اما، پیش از معرفی متغیرهای کنترل یادآوری این نکته ضروریست که شاخص نهادی کارآفرینی بسیاری از عوامل خارجی موثر بر صادرات تجهیزات پزشکی مانند هزینه‌های تحقیق و توسعه، توسعه مالی، نیروی کار ماهر، پیچیدگی کسب‌وکار و ... را در خود دارد. بنابراین، متغیرهای کنترل با لحاظ این نکته به شرح زیر انتخاب شده‌اند:

RER^3 نماد نرخ ارز واقعی است که به پیروی از مطالعات آکانبی و همکاران^۴ (۲۰۱۷)، حسن‌اف^۵ (۲۰۱۳) الیانگ‌بو و همکاران^۶ (۲۰۱۱) و بالوگا^۷ (۲۰۰۷) انتخاب شده و می‌تواند بر صادرات تجهیزات پزشکی تأثیر مثبت یا منفی داشته باشد. زیرا، افزایش نرخ ارز واقعی سبب تضعیف ارزش پول ملی، کاهش قیمت تجهیزات پزشکی تولید داخل در بازارهای جهانی و افزایش تقاضای صادرات برای تجهیزات پزشکی می‌شود. البته، در بازارهای رقابت ناقص و با فرض وجود حاشیه سود، تغییرات نرخ ارز در حاشیه سود جذب شده و بر حجم صادرات بی‌تأثیر می‌شود. مضافاً، اگر بخش عمده نهاده‌های مورد نیاز برای تولید تجهیزات پزشکی از طریق واردات تأمین شود، افزایش نرخ ارز سبب افزایش بهای تمام شده تولیدات شده و به کاهش صادرات آنها منجر می‌گردد (بالوگا^۸، ۲۰۰۷).

$OPEN^9$ نماد درجه باز بودن اقتصاد است که به‌صورت حاصل جمع واردات و صادرات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی تعریف می‌شود و به پیروی از مطالعه آسانگا و نواچوکو^{۱۰} (۲۰۱۸) انتخاب شده که انتظار می‌رود بر صادرات تجهیزات پزشکی تأثیر مثبت داشته باشد. زیرا، افزایش آن به معنای سهولت در فرایند تجارت خارجی، شناخت سلايق مصرف‌کنندگان خارجی و آشنایی با استراتژی‌های رقابتی در بازارهای جهانی است که در نهایت موجب رشد صادرات تجهیزات پزشکی می‌شود (شب‌گردزاده و جمشیدی، ۱۳۹۴).

1. Individual Indicators
2. Institutional Indicators
3. Real Exchange Rate
4. Akanbia et al

5. Hasanov
6. Olayungbo et al
7. Balogun
8. Balogu

9. Openness
10. Asongu & Nwachukwu

ضمناً، داده‌های سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات تجهیزات پزشکی از پایگاه آماری توسعه تجارت بین‌الملل^۱، داده‌های شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی از پایگاه موسسه جهانی توسعه کارآفرینی^۲ و داده‌های نرخ ارز واقعی و درجه باز بودن اقتصاد از پایگاه داده‌های بانک جهانی^۳ استخراج شده است.

برآورد مدل

روش‌های معمول اقتصادسنجی بر فرض ایستایی متغیرها استوار است و استفاده از داده‌های نایستا و عدم استقلال میانگین، واریانس و کواریانس متغیرها از زمان موجب می‌شود تا آزمون‌های F ، t و استنتاج آماری معتبر نباشد و احتمال تشکیل رگرسیون کاذب وجود دارد. بنابراین، باید پیش از تخمین مدل ایستایی متغیرها بررسی شود. از سویی، به علت این که در تحقیق حاضر تعداد مقاطع (۲۰) از تعداد سال‌ها (۵) بیشتر است و طول دوره مورد مطالعه نیز کمتر از ۱۰ سال است، انجام آزمون ایستایی الزامی ندارد (ولدریج^۴، ۲۰۰۹). با این حال، ایستایی متغیرها به روش لوین، لین و چو^۵ بررسی شد و نتایج به شرح جدول ۱ نشان داد فرضیه H_0 (سری زمانی دارای ریشه واحد) در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای کلیه متغیرهای به کار رفته در مدل تحقیق پذیرفته است. به عبارتی، کلیه متغیرها در سطح نایستا بوده و احتمال کاذب بودن رگرسیون برآوردی وجود دارد. اما، بررسی ایستایی تفاضل مرتبه اول متغیرها نشان داد کلیه متغیرها ایستا هستند و احتمال تشکیل رگرسیون کاذب منتفی است.

جدول ۱: آزمون ایستایی متغیرها

متغیر	سطح		تفاضل مرتبه اول		ن نتیجه
	مقدار بحرانی (۰/۰۵)	احتمال پذیرش صفر	مقدار بحرانی (۰/۰۵)	احتمال پذیرش صفر	
LE MI	-۸/۵۵	۰/۲۴	-۳/۴۴	۰/۰۰	I (1)
LIN ST	-۱۰/۲۳	۰/۳۶	-۵/۵۱	۰/۰۰	I (1)
LIN DI	-۱۰/۴۴	۰/۳۷	-۵/۶۷	۰/۰۰	I (1)
LRE R	-۷/۱۲	۰/۲۱	-۲/۰۹	۰/۰۰	I (1)
LOP EN	-۱۱/۶۷	۰/۴۳	-۴/۸۸	۰/۰۰	I (1)

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به این که متغیرها از نوع $I(1)$ هستند، باید وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای

1. www.trademap.org
2. www.thegedi.org

3. www.worldbank.data
4. Wooldridge

5. Levin-Lin-Cho

توضیحی و متغیر وابسته مورد آزمون قرار بگیرد. زیرا، در داده‌های تابلویی در صورت وجود همجمعی میان متغیرها نیازی به ایستا کردن داده‌ها نیست. به عبارتی، در شرایطی می‌توان به نتایج اعتماد کرد که متغیرها همجمع باشند. برای بررسی وجود همجمعی در داده‌های تابلویی از آزمون‌هایی نظیر کائو^۱، پدرونی^۲ و فیشر^۳ استفاده می‌شود که در این پژوهش از آزمون کائو برای این منظور استفاده شد و نتایج آن به شرح جدول ۲ وجود همجمعی را تأیید نمود. بنابراین، متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته همجمع بوده و رابطه بلندمدت تعادلی بین کارآفرینی و متغیرهای کلیدی و کنترل وجود دارد.

جدول ۲: نتایج آزمون هم‌جمعی کائو

Cointegration Kao	
t_Statistic	-۴/۱۲
Value_p	[۰/۰۰]

منبع: یافته‌های پژوهش

حال از آنجا که داده‌های تابلویی حاصل ترکیب داده‌های مقاطع مختلف (کشورهای منتخب) در طول زمان است. در برخی از تحقیقات قابلیت ترکیب داده‌ها با انجام آزمون F لیمر بررسی می‌شود. به این صورت که فرضیه H_0 (یکسان بودن عرض از مبدأها) در مقابل فرضیه H_1 (متفاوت بودن عرض از مبدأها) مورد آزمون قرار می‌گیرد. نتایج آزمون فوق به شرح جدول ۳ نشان داد مقدار F محاسبه شده در این تحقیق بیشتر از مقدار جدول است. بنابراین، فرضیه صفر رد شده و اثرات گروه پذیرفته شد. به عبارتی، تخمین مدل به صورت داده‌های تابلویی تأیید گردید.

جدول ۳: آزمون قابلیت تخمین مدل به صورت داده‌های تابلویی

نتیجه	احتمال	آماره F
داده‌های تابلویی	۰,۰۰	۱۶/۴۵

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت، مدل تحقیق مبنی بر تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی پویا و به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برآورد گردید که نتایج در جدول ۴ ارائه شده است. در این جدول، آماره سارگان حاصل بررسی اعتبار ماتریس ابزارها توسط آزمون سارگان است که مقدار بزرگتر از ۵ درصد احتمال آماره سارگان نشان داد عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلاص را نمی‌توان رد کرد. بنابراین، ابزارهای مورد استفاده در تخمین مدل از اعتبار لازم برخوردارند.

جدول ۴: نتایج برآورد مدل به روش گشتاورهای تعمیم یافته

متغیر وابسته: سهم بازار صادرات تجهیزات پزشکی	ضریب	آماره t
متغیرهای توضیحی ▼		
LEMI (-1)	۰/۳۳*	۶/۵۴
LIND _{it}	۰/۲۷**	۳/۷۱
LINST _{it}	۰/۲۵**	۴/۹۴
LRER _{it}	۰/۰۷**	۲/۷۱
LOPEN _{it}	۰/۱۷**	۳/۲۹
Sargan Test	۶/۱۱	۰/۶۱
Number of obs		۱۰۰
Number of groups		۲۰
Obs per group		۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش (نشانه‌های **، * و *** به ترتیب سطوح معناداری ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ است).

نتیجه‌گیری

این تحقیق با رویکرد داده‌های تابلویی پویا و استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته به بررسی تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی طی دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۳ پرداخت که نتایج به شرح جدول ۵ مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۵: نتایج فرضیه‌های تحقیق

شرح فرضیه	ضریب تأثیر	ارزش احتمال	سطح احتمال خطا	نتیجه
فرضیه ۱: شاخص‌های فردی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد	۰/۳۳	۳/۷۱	۰/۰۲۲	تأیید در سطح ۹۵٪
فرضیه ۲: شاخص‌های نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد	۰/۲۵	۴/۹۴	۰/۰۱۵	تأیید در سطح ۹۵٪
فرضیه ۳: نرخ ارز واقعی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد	۰/۰۷	۲/۷۱	۰/۰۴۳	تأیید در سطح ۹۵٪
فرضیه ۴: درجه باز بودن اقتصاد بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی تأثیر دارد	۰/۱۷	۳/۲۹	۰/۰۲۹	تأیید در سطح ۹۵٪
فرضیه ۵: سهم بازار سال قبل کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی بر سهم بازار آنها در سال جاری تأثیر دارد.	۰/۳۳	۶/۵۴	۰/۰۰۰	تأیید در سطح ۹۵٪

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۱. تأثیر شاخص‌های فردی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی مثبت و معنادار است. بر این اساس، ۱ درصد بهبود در شاخص‌های فردی کارآفرینی سبب ۰/۳۳

درصد افزایش در سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود کشورهای منتخب با ارائه آموزش‌های رسمی و غیررسمی نسبت به تقویت شاخص‌های فردی کارآفرینی اقدام کنند تا زمینه مناسب برای درک هرچه بهتر فرصت‌های صادراتی، راه‌اندازی کسب-وکارهای نوپا در حوزه تجهیزات پزشکی، انجام ابداعات و نوآوری و تولید تجهیزات پزشکی جدید، پیشرفته و مطابق با استانداردهای جهانی فراهم شود و مسیر رشد صادرات این صنایع و افزایش سهم بازار آن هموار گردد.

۲. تأثیر شاخص‌های نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی مثبت و معنادار است. بر این اساس، ۱ درصد بهبود در شاخص‌های نهادی کارآفرینی سبب ۰/۲۵ درصد افزایش در سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود کشورهای منتخب با گسترش نفوذ اینترنت و افزایش شفافیت، تأمین امنیت حقوق معنوی افراد، افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه و .. در جهت تقویت شاخص‌های نهادی کارآفرینی گام بردارند تا بستر مناسب برای بروز مهارت‌های فردی کارآفرینی در حوزه تجهیزات پزشکی فراهم شود و با کمک به کسب مزیت رقابتی در بازارهای جهانی به افزایش سهم بازار آنها از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی منجر گردد.

۳. تأثیر نرخ ارز واقعی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی مثبت و معنادار است که با نتیجه مطالعات آکانبی و همکاران (۲۰۱۷)، حسن‌اف (۲۰۱۳)، الیانگ‌بو و همکاران (۲۰۱۱) و بالوگا (۲۰۰۷) مطابقت دارد. بر این اساس، ۱ درصد افزایش در نرخ ارز واقعی سبب ۰/۰۷ درصد افزایش در سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود کشورهای منتخب با افزایش هدفمند نرخ ارز واقعی یا همان کاهش ارزش پول ملی، قیمت تجهیزات پزشکی تولید خود را در بازارهای جهانی ارزان‌تر نمایند تا تقاضا برای آنها افزایش یابد. بدیهی است، در این صورت سود صادرکنندگان تجهیزات پزشکی نیز افزایش یافته و انگیزه صادراتی آنها نیز تقویت می‌شود.

۴. تأثیر درجه باز بودن اقتصاد بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی مثبت و معنادار است که با نتیجه مطالعه آسانگا و نواچوکو (۲۰۱۸) مطابقت دارد. بر این اساس، ۱ درصد افزایش در درجه باز بودن اقتصاد سبب ۰/۱۷ درصد افزایش در سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود کشورهای منتخب با انجام اصلاحات ساختاری و افزایش ثبات اقتصاد کلان، زمینه مناسب برای ادغام بیشتر در اقتصاد جهانی را فراهم کنند تا امکان دسترسی آسان و کم هزینه تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی به نهاده‌های وارداتی و آشنایی بیشتر با نیازهای مشتریان در بازارهای خارجی فراهم شود و با تولید تجهیزات باکیفیت بالا، قیمت مناسب و مطابق با نیاز مشتریان در بازارهای هدف، سهم بازار آنها از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی افزایش یابد.

۵. تأثیر سهم بازار سال قبل کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی بر سهم بازار آنها در سال جاری مثبت و معنادار است که با مبانی نظری صادرات همخوانی دارد. بر این اساس، ۱ درصد

تأثیر شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای ... ۱۳۷

افزایش سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی به افزایش ۰/۳۳ درصدی سهم آنها در سال بعد منجر شده است.

در پایان، با توجه نتایج تحقیق مبنی بر تأثیر مثبت و معنادار شاخص‌های فردی و نهادی کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده نسبت به بررسی تأثیر سایر ابعاد کارآفرینی نظیر گرایش، توانایی و اشتیاق کارآفرینی بر سهم بازار کشورهای منتخب از صادرات جهانی تجهیزات پزشکی اقدام گردد تا تأثیر کارآفرینی بر صادرات جهانی تجهیزات پزشکی به‌طور کامل و جامع تعیین شود و تعمیم‌پذیری نتایج با هدف سیاست‌گذاری افزایش یابد. البته، باید محدودیت‌های پیش روی نگارندگان این مقاله -مانند نبود داده‌های مربوط به ابعاد مختلف کارآفرینی در قبل از سال ۲۰۱۳ برای انجام یک برآورد کارآتر و فقدان مطالعات مشابه جهت پی‌ریزی مبنای نظری و مقایسه نتایج تجربی را مدنظر قرار دهند و برای رفع آنها چاره‌اندیشی نمایند.

منابع

آقاموسی طهرانی، مریم، سرداری، احمد و کرمپور، عبدالحسین. (۱۳۹۵). شناسایی عوامل مؤثر بر صادرات کالاهای فناوری‌محور با رویکرد کارآفرینی و بازارمحوری. **توسعه کارآفرینی**، ۹(۱): ۱۵۸-۱۳۹.

اسدی، مریم. (۱۳۹۰). **شناسایی و بررسی موانع اصلی توسعه صادرات تجهیزات پزشکی در ایران**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی - گرایش استراتژیک، دانشگاه غیردولتی غیرانتفاعی علم و فرهنگ.

الهامی، اسما و صادقی، تورج. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر گرایش به کارآفرینی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی شرکت‌های بازرگانی در استان خراسان شمالی). **پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری**، ۳(۷): ۱۹۴-۱۷۷.

بارونی، محسن، جلائی، سیدعبدالمجید و جعفری، شهلا. (۱۳۹۵). تأثیر ناطمینانی نرخ ارز بر واردات محصولات پزشکی و دارویی ایران. **بهداشت و توسعه**، ۵(۱): ۲۳-۱۳.

حسینی، میرزا حسن، موسوی، سیدمحمدجواد، اشرفی سلطان احمدی، مجتبی و خاوری، سحر. (۱۳۹۸). عملکرد صادراتی کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، الگویی جهت تبیین نقش هوشیاری کارآفرینانه و یادگیری راهبردی. **مدیریت کسب‌وکار بین‌المللی**، ۲(۱): ۲۴۲-۲۲۱.

زارعی، عظیم، مؤتمنی، علیرضا، فیض، داود، کردنائیچ، اسداله و فارسی زاده، حسین. (۱۳۹۵). نقش رفتار کارآفرینی-گرای صادراتی در ارتقای عملکرد صادراتی بنگاه‌ها با تبیین نقش میانجی کسب‌مزیت رقابتی. **پژوهش‌های مدیریت عمومی**، ۹(۳۴): ۱۹۳-۱۶۹.

شب‌گردزاده، فاطمه و جمشیدی، سیده معصومه. (۱۳۹۴). بررسی آثار درجه باز بودن اقتصاد بر صادرات غیرنفتی در

- کشورهای عضو اوپک ۱۹۹۹-۲۰۱۰. **اولین کنفرانس بین المللی مدیریت و حسابداری با رویکرد ارزش آفرینی**، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس.
- شجاعی، محمدرضا و سیاهپوش، مصطفی. (۱۳۹۰). تدوین راهبرد برای شرکت تولید تجهیزات پزشکی گوهرشفا با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM). **مدیریت و توسعه**، ۲۴(۷۵): ۱۴۱-۱۲۷.
- علیدوستی، سیروس. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی در شرکت‌های کوچک و متوسط. **علوم و فناوری اطلاعات**، ۲۵(۳): ۵۲۹-۵۴۸.
- کریمی، اژدر، صنوبر، ناصر، کریمی، هادی و یونس‌پور، زهرا. (۱۳۹۶). تأثیر کارآفرینی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط با نقش میانجی قابلیت یادگیری. **مدیریت کسب‌وکار بین‌المللی**، ۱(۱): ۱-۱۶.
- کلاه کج، کبری و درزیان عزیز، عبدالهادی. (۱۳۹۲). بررسی تاثیر ابعاد توسعه کارآفرینی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های کوچک و متوسط. **دومین کنفرانس بین المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی**، قم، دانشگاه پیام نور.
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۴). **آئین نامه تجهیزات و ملزومات پزشکی**.
- مهرگان، نادر، دهقانپور، محمدرضا و ده موبد، بابک. (۱۳۹۰). صادرات صنایع مبتنی بر فناوری برتر و عوامل مؤثر بر آن. **سیاست علم و فناوری**، ۳(۴): ۸۳-۶۹.
- ناصحی‌فر، وحید و حسن‌زاده ژاله، فرزانه. (۱۳۹۷). تأثیر گرایش کارآفرینی سازمانی و قابلیت یادگیری بر صادرات کارآفرینانه. **مدیریت بهبود و تحول**، ۲۷(۸۹): ۱۷۰-۱۴۵.
- ناصحی‌فر، وحید، دهدشتی شاهرخ، زهره، تقوی فر، محمدتقی و حسن‌زاده، ژاله فرزانه. (۱۳۹۷). شناسایی عوامل مؤثر بر صادرات کارآفرینانه از دیدگاه قابلیت‌های پویا. **مدیریت کسب‌وکار بین‌المللی**، ۱(۳): ۴۲-۲۳.
- Adebayo, T.S. & Alheety, S.N.Y. (2019). Impacts of entrepreneurial competence and government policy on SMEs' non-oil export performance in the Southwest Nigeria. *The International Journal of Humanities & Social Studies*, 7(2): 181-186.
- Ajayi, B. (2016). The impact of entrepreneurial orientation and networking capabilities on the export performance of nigerian agricultural SMEs. *Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies*, 2(1): 1-23.
- Akanbia, S. B., Alagbe, H. A., Yusuf, H. A. & Oluwaseyi, M. H. (2017). Exchange rate volatility and non-oil exports in Nigeria: An empirical investigation. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 5(2): 5-15.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 97: 58-277.

- Asongu, S. & Nwachukwu, J. (2018). Openness, ICT and entrepreneurship in Sub-Saharan Africa. *Information Technology & People*, 31(1): 278-303.
- Balogu, E. D. (2007). Exchange rate policy and export performance of WAMZ countries. *MPRA paper*, 15: 23-44.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons Inc, 3rd Edition, New York, USA.
- Bianchi, M. (2010). Credit constraints, entrepreneurial talent, and economic development. *Small Business Economics*, 34(1): 93-104.
- Ellmeier, A. (2003). Cultural entrepreneurialism: On the changing relationship between the arts, culture and employment. *International Journal of Cultural Policy*, 9(1): 3-16.
- Erken, H., Donselaar, P. & Thurik, R. (2008). Total factor productivity and the role of entrepreneurship. *Jena Economic Research Papers*, No. 2008-019.
- Gani, A. (2009). Technological achievement, high technology exports and growth. *Journal of Comparative International Management*, 12(2): 31-47.
- Hasanov, Z., Abada, O. & Aktamov, S. (2015). Impact of innovativeness of the country on export performance: evidence from Asian countries. *Journal of Business and Management*, 17(1): 33-41.
- Levenburg, N. M. (2005). Does size matter? Small firms' use of e-business tools in the supply chain. *Electronic Markets*, 15(2): 94-105.
- Leonidou, C.N. & Leonidou, L.C. (2011). Research into environmental marketing/management: A bibliographic analysis. *European Journal of Marketing*, 45(1, 2): 68-103.
- Migiro, S. O. & Ocholla, D. N. (2005). Information and communication technologies in small and medium scale tourism enterprises in Durban, South Africa. *Information Development*, 21(4): 283-294.
- Narver, J. C. & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, 54(4): 20-35.
- Nasir, Sh. & Calirajan, k. (2016). Modern Services Export Performances among Emerging and Developed Asian Economies. *Working Paper Series on Regional Economic Integration*, 143: 1-33.
- Olayungbo, D., Yinusa, O. & Akinlo, A. (2011). Effects of exchange rate volatility on trade in some selected Sub-Saharan African Countries. *Modern Economy*, 2(4): 538-545.
- Sandu, S. & Ciocanel, B. (2014). Impact of R&D and innovation on high-tech export. *Procedia Economics and Finance*, 15: 80-90.
- Stojkoski, V., Utkovski, Z. & Kocarev, L. (2016). The impact of services on

economic complexity: Service sophistication as route for economic growth. *Public Library of Science*, 11(8): 1-29.

Sousa, C.M.P., & Lages, L.F. (2011). The PD scale: A measure of psychic distance and its impact on international marketing strategy. *International Marketing Review*, 28(2): 201–222.

Yaseen Zeebaree, M. R. & Siron, R. B. (2017). The impact of entrepreneurial orientation on advantage moderated by financing support in SMEs. *International Review of Management and Marketing*, 7(1): 43-52.