

بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در صنایع پتروشیمی

هلدینگ خلیج فارس با رویکرد مبتنی بر سیستم لجستیک

DOI: 10.22059/jte.2021.328607.1008516

مهدی حیدری^{۱*}، عزت‌اله عباسیان^۲، محسن ابراهیمی^۳

۱. دانشجوی دکتری، مدیریت سیاست‌گذاری بازرگانی، دانشگاه تهران، heidari93@yahoo.com

۲. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، e.abbasian@ut.ac.ir

۳. دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه خوارزمی، تهران، ebrahim@khu.ac.ir

نوع مقاله: علمی-پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۱

چکیده

پیشرفت‌های حمل‌ونقل، پیشرفت‌های فناوری‌های فناورانه و بهبود سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب جهانی‌شدن سریع‌تر اقتصاد جهانی و این افزایش تجارت به حرکت سریع اطلاعات و خدمات بین کشورهای منجر شده است که درک مناسبی از بخش لجستیک دارد و پایه‌های توسعه لجستیک را بنا کرده‌اند. علاوه بر این، کاهش موانع در تجارت جهانی و جهانی‌شدن که ناشی از دیدگاه جدید در تجارت جهانی توسط بانک جهانی و دیگر سازمان‌های بین‌المللی است، ارزش تجارت چندجانبه را افزایش می‌دهد و سهم بیشتری از شرکت‌های چندملیتی در اقتصاد جهانی، زمینه حمایت از لجستیک را برای توسعه فعالیت‌های بین‌المللی فراهم کرده است. هدف این تحقیق، بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس با رویکرد مبتنی بر سیستم لجستیک بوده است. جامعه آماری تحقیق را کارشناسان ارشد، سرپرستان، مدیران و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس که در واحدهای بازرگانی مشغول به فعالیت هستند، تشکیل داده است. ۲۷۸ نفر به‌عنوان نمونه و به‌صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بوده است. فرضیه‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Smart.PLS مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد بازار صادراتی، بازاریابی بین‌المللی، پتانسیل‌های صادراتی، چالش‌های صادراتی، رقابت در بازار، عوامل سازمانی، عوامل کلان، فروش صادراتی، لجستیک صادراتی و ویژگی محصول صادراتی بر بهبود عملکرد لجستیک و توسعه صادرات در صنایع پتروشیمی خلیج فارس تأثیر دارد.

طبقه‌بندی JEL: F18، L91، M31

واژه‌های کلیدی: صادرات، لجستیک بازاریابی صادراتی.

۱. مقدمه

دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ شاهد افزایش قابل توجه تجارت، همراه با موج بی‌سابقه‌ای از آزادسازی تجاری با کشورها و توسعه تجاری نسبت به تولید ناخالص داخلی همراه بوده است که صادرات به‌عنوان موتور رشد برای اقتصاد مطرح شد (کایو و همکاران^۱، ۲۰۱۷). توسعه پایدار صادرات یکی از مهم‌ترین اهداف ملی کشور ایران در عرصه اقتصادی است. صادرات غیرنفتی یک عنصر مؤثر و کلیدی در توسعه اقتصادی کشور محسوب می‌شود؛ چرا که اتکا به صادرات نفتی به‌عنوان منبعی برای درآمد ارزی کشور معایبی دارد که در نتیجه نوسان قیمت جهانی یا میزان تقاضای نفت به اقتصاد کشور زیان می‌رساند. از این‌رو ضرورت توسعه صادرات غیرنفتی بدیهی و روشن می‌کند. کشور ایران با داشتن ۳۳ تریلیون مترمکعب ذخیره گازی، ۱۷ درصد گاز طبیعی شناخته‌شده جهان، همچنین بیش از ۱۳۸ میلیارد بشکه نفت خام و میعانات گازی، ۱۱ درصد از کل حجم نفت خام جهان را در اختیار دارد. از این‌رو دارای منابع عظیم هیدروکربنی است که خوراک اصلی محصولات پتروشیمی هستند که صادرات این محصولات را به‌عنوان یک «مزیت اقتصادی» مهم مطرح می‌کنند (دیباوند، ۱۳۹۴).

جنبه‌های متعددی از فعالیت‌های اقتصادی، مانند صادرات، زیرساخت‌های عمومی، سرمایه‌گذاری در حمل‌ونقل و ارتباطات از راه دور، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۲ (FDI)، سرمایه‌انسانی، تجارت، توسعه مالی، نزدیکی به بازارهای بزرگ‌تر، عوامل نهادی و هزینه‌های مکانی به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده احتمالی رشد اقتصادی مطرح شده‌اند. اخیراً، سیستم لجستیک به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان یکی از نیروهای محرکه مرکزی رشد اقتصادی شناخته شده است. خدمات لجستیک ارتباطات بخشی را در یک اقتصاد ایجاد کرده و اقتصاد ملی را به اقتصاد جهانی پیوند می‌دهد. عوامل جغرافیایی و زیرساخت حمل‌ونقل، از مرتبط‌ترین عواملی هستند که روی رقابت بین‌المللی تأثیر دارند (پرسون^۳، ۲۰۱۲؛ مارکویتز و همکاران^۴، ۲۰۱۳).

کیفیت زیرساخت لجستیک، توزیع امکانات بین کشورها، همراه با تعداد اپراتورهای لجستیک و تخصص آن‌ها به‌عنوان ابزاری برای افزایش رقابت بین‌المللی و گسترش سهم

1. Quaye

2. foreign direct investment

3. Persson

4. Márquez-Ramos & Aparisi-Caudeli

بازار شرکت‌ها، از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است. در این زمینه، جکس و پنداکور^۱ (۲۰۱۰) بیان می‌کنند که رشد تجارت جهانی به‌شدت با بهبود فناوری در بخش‌های ارتباطات و حمل‌ونقل در ارتباط است. یافته‌های برهوفن^۲ و همکاران (۲۰۱۳) از نتایج مدل در دوره زمانی ۱۹۶۲-۱۹۹۰ بخش عمده صادرات نفت ایران به کشورهای عضو اتحادیه اروپا نشان دادند که نصب کانتینرها نه‌فقط عملیات و جابه‌جایی از طریق بنادر، بلکه روی کل صنعت حمل‌ونقل تأثیر می‌گذارند و همچنین با ایجاد سیستم حمل‌ونقل مدرن، سبب تسهیل ظرفیت حمل‌ونقل و کاهش زمان تحویل از طریق جابجایی محموله‌های بین کشتی‌ها، قطارها و کامیون‌ها شده است (بنساسی و همکاران^۳، ۲۰۱۵). صنعت لجستیک تنها صنعت خدماتی است که در طرح ارتقای رشد گنجانده شده است. در میان بسیاری از کاتالیست‌های رشد، صادرات یکی از محرک‌های رشد اقتصادی است که به‌عنوان فرضیه صادرات رشد محور^۴ (ELG) شناخته شده است. لجستیک بیشترین دلالت را بر حمل‌ونقل دارد؛ زیرا مدیریت انبار، مدیریت موجودی، کنترل مواد و ... را در برمی‌گیرد. با توجه به این نقش، لجستیک می‌تواند جزء مهمی در افزایش رابطه صادرات-رشد باشد که بهبود زنجیره تأمین مواد اولیه و کالاهای تمام‌شده و در نهایت بهره‌وری و بازده را افزایش می‌دهد (فون و ابوصدرا، ۲۰۱۹).

ایران دارای مزیت‌ها و پتانسیل‌های زیادی در زمینه لجستیک است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به قرارگرفتن در منطقه خاورمیانه و در مسیر پنج کریدور اصلی ترانزیت و حمل‌ونقل بین‌المللی، امکان استفاده از همه روش‌های حمل‌ونقل، دسترسی به آب‌های آزاد، داشتن سواحل آبی و مرزهای خشکی گسترده، برخورداری از بنادر متعدد و شبکه جاده‌ای گسترده اشاره کرد. بررسی جایگاه ایران در شاخص‌های مرتبط با حوزه لجستیک، به خوبی بیانگر ضعف عملکردی کشور در این زمینه و توسعه نیافتن زیرساخت‌های لجستیکی است. براساس آخرین گزارش بانک جهانی، ایران در شاخص عملکرد لجستیک سال ۲۰۱۸، دارای نمره ۲/۸۵ از ۵ (بهترین وضعیت) است و جایگاه ۶۴ را در میان ۱۶۰ کشور به خود اختصاص داده است. شرکت‌های پیشرو در کشورهای پیشرفته با شناخت دقیق بازارها و فراهم‌آوری بسترهای لازم توانسته‌اند سهم چشمگیری از این بازارها را از آن خود کنند؛ درحالی‌که شرکت‌های پتروشیمی و تجاری

1. Jacks and Pendakur
2. Bernhofen
3. Bensassi
4. Export-led growth

ایران با وجود فعالیت‌هایی در داخل کشور، فعالیت‌های بین‌المللی محدود و سهم ناچیزی در بازارهای جهان دارند (عبدی و همکاران، ۱۳۹۶). بنساسی و همکاران (۲۰۱۵) رابطه بین زیرساخت لجستیک و تجارت را تجزیه و تحلیل کردند. با توجه به شواهد صادراتی منطقه اسپانیا، آن‌ها اهمیت لجستیک را برای تسهیل جریان‌های تجاری نشان دادند (کاباک و همکاران^۱، ۲۰۱۸). بی‌تردید، در راستای برخورداری صنعت پتروشیمی کشور از مزیت‌های خویش، باید ساختار هزینه‌ای و ارزش‌افزوده در این صنعت بهبود یابد و تولید گاز در بالادستی را افزایش داد تا بدین‌وسیله همبستگی و زنجیره تأمین خوراک مجتمع‌های پتروشیمی پایین‌دستی را تضمین کند. موضوع دیگر، توجه ویژه به مدیریت زنجیره تأمین و مدیریت لجستیک در صنعت پتروشیمی کشور است. شرکت صنایع پتروشیمی خلیج‌فارس یک شرکت هلدینگ ایرانی است که در زمینه سرمایه‌گذاری و مدیریت بر مجتمع‌های پتروشیمی و کارخانه‌های شیمیایی، تولید مواد شیمیایی و محصولات پتروشیمی فعالیت می‌کند. بدین منظور در این تحقیق به عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در صنایع پتروشیمی خلیج‌فارس با رویکرد مبتنی بر سیستم لجستیک پرداخته شد. در ادامه مقاله، به ارائه یک نمای کلی از ادبیات پژوهش و فرضیه‌ها پرداخته می‌شود. در بخش بعدی، به طرح پژوهش و جمع‌آوری اطلاعات و پس از تفسیر یافته‌های پژوهش، به نتیجه‌گیری پرداخته می‌شود.

۲. ادبیات پژوهش

از اوایل دهه ۱۹۹۰، چشم‌انداز کسب‌وکار تغییر کرده است. به‌علت جهانی‌شدن، رقابت مستلزم آن است که مشتری لزوماً مواد مناسب را در زمان مناسب، در نقطه مناسب و در شرایط مناسب با کمترین هزینه در اختیار داشته باشد. عملکرد لجستیک برون‌سپاری، یک شرکت را قادر می‌سازد تا روی صلاحیت‌های هسته‌ای خود تمرکز کند. با این کار، شرکت‌ها می‌توانند به بهترین نحو منابع خود را به کار گیرند و اجازه دهند ارائه‌دهندگان راه‌حل، در سطوح جهانی به‌طور حرفه‌ای لجستیک خود را مدیریت کنند و از فناوری و زیرساخت‌های کارکنان خود بهره‌برداری کنند (نیرجان^۲، ۲۰۱۴). فرایندهای جهانی‌سازی و بین‌المللی‌شدن تا حد زیادی بر لجستیک مدرن تأثیر دارد. در فرایند جهانی‌شدن اقتصاد که به‌سرعت در حال پیشرفت است، مسائل مربوط به

1. Kabak
2. Neerajaa

مدیریت حمل‌ونقل از اهمیت زیادی برخوردار است. یکپارچه‌سازی اقتصاد جهانی و جهانی‌شدن تجارت، هر دو به ایجاد سیستم‌های لجستیکی بین‌المللی و زنجیره‌های عرضه جهانی در بازار بین‌المللی کمک می‌کند (بیسنداو و داس^۱، ۲۰۲۰).

برای دولت‌ها مهم است که سیستم‌های لجستیکی و حمل‌ونقل کشور خود را با سایر کشورها مقایسه کنند تا تنگناهای موجود را درک کنند (بیسنداو و داس، ۲۰۲۰)؛ درحالی‌که تئوری تسهیل تجارت رابطه واضح بین لجستیک و جریان تجارت را توصیف می‌کند، اندازه‌گیری عملکرد لجستیک ساده نیست؛ زیرا تدارکات شامل فعالیت‌های مختلفی از جمله حمل‌ونقل، حمل‌ونقل بین‌المللی، ذخیره‌سازی، ترخیص کالا از گمرک، فناوری اطلاعات و ارتباطات و غیره است. از این‌رو مطالعات تجربی باید به معیارهای عملکردی برای فعالیت‌های لجستیک اعتماد کند (ویلسون^۲ و همکاران، ۲۰۰۵؛ پرتغال-پرز و ویلسون^۳، ۲۰۱۲). مطالعات تجربی بی‌شماری اثرات یک یا چند فعالیت بخش لجستیک را بر جریان تجارت ارزیابی کرده است. دسته اول به‌جای در نظر گرفتن همه عناصر لجستیک، فقط به یک جنبه از عملکرد لجستیک توجه دارد. شامل لیماو و ونابلس^۴ (۲۰۰۱) و مارتینز-زرزوسو^۵ و همکاران (۲۰۰۳) از شاخص زیرساخت حمل‌ونقل خود به‌عنوان واسطه‌ای برای تسهیل تجارت استفاده می‌کنند. دسته دوم و مطالعات بعدی، درصد ارزیابی تأثیر عملکرد لجستیک با استفاده از شاخص‌های مختلف در تجزیه و تحلیل است (ویلسون و همکاران، ۲۰۰۵؛ پرتغال-پرز و ویلسون، ۲۰۱۲؛ هاسمن^۶ و همکاران، ۲۰۱۳؛ یداو^۷، ۲۰۱۴). چنین رویکردهایی برای پوشش کلیه جنبه‌های تدارکات و اطمینان از استحکام نتایج در نظر گرفته شده است. به‌طور کلی بیشتر مطالعات نشان می‌دهد عملکرد لجستیک تأثیر شدیدی بر جریان تجارت دارد.

در بسیاری از مطالعات تأثیر اتصال دریایی بر هزینه‌های تجارت و جریان تجارت را بررسی شده است (رادلت و همکاران، ۱۹۹۸؛ لیمو و همکاران، ۲۰۰۱؛ فینک و همکاران، ۲۰۰۲؛ سانچز و همکاران، ۲۰۰۳؛ کلارک و همکاران^۸، ۲۰۰۲). نتایج این مطالعات

1. Beysenbaev & Dus

2. Wilson

3. Portugal-Perez & Wilson

4. Limao & Venables

5. Martínez-Zarzoso

6. Hausman

7. Yadav

8. Radelet & Sachs (1998); Limao & Venables (2001); Fink et al. (2002); Sánchez et al. (2003); Clark et al. (2002)

نشان داد بهبود راندمان بندر، هزینه حمل‌ونقل را به میزان زیادی کاهش می‌دهد و حجم تجارت دوجانبه را افزایش می‌دهد.

اخیراً، چندین مطالعه، از جمله مطالعات هافمن و فوگزا^۱ (۲۰۱۷) و هافمن و همکاران (۲۰۱۹) کیفیت زیرساخت‌های دریایی را با استفاده از شاخص اتصال حمل‌ونقل^۲ (LSCI) که کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل^۳ (UNCTAD) آن را تهیه کرده است، اندازه‌گیری می‌کنند. نتایج آن‌ها رابطه مثبت قوی و مستقیمی بین اتصال حمل‌ونقل باری دریایی دوجانبه و جریان تجارت تأیید می‌کند. برخی مطالعات دیگر فقط به کانتی رینگ معطوف شدند و پیوند بین کانتیرینگ و حجم تجارت دوجانبه را تجزیه و تحلیل کردند (برهوفن و همکاران، ۲۰۱۳). در این راستا مرچنت و همکاران^۴ (۲۰۱۶) در بررسی شکل‌دادن استراتژی لجستیک بین‌المللی در روند بین‌المللی شدن نشان دادند دیدگاه مدیران بین‌المللی در مورد استراتژی‌های لجستیکی می‌تواند به توسعه فعالیت‌های آن‌ها کمک کند. کاباک و همکاران (۲۰۱۸) در بررسی ارتباط بین عملکرد لجستیک با صادرات براساس رویکرد مبتنی بر سناریو نشان دادند شاخص‌های گمرک، زیرساخت‌ها، محموله‌های بین‌المللی، کیفیت و صلاحیت لجستیکی، ردیابی و به‌موقع بودن عملکرد صادراتی تأثیرگذار است و نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. لارینا و همکاران^۵ (۲۰۱۹) در بررسی اجرای رویکردهای لجستیک در شکل‌گیری راهبرد صادرات محصولات کشاورزی در اوکراین نشان دادند راه‌های افزایش پتانسیل صادراتی بخش کشاورزی در اوکراین شامل توسعه حوزه حمل‌ونقل کانتینر، ایجاد سازوکار مؤثر برای هدایت وجوه به‌منظور توسعه زیرساخت‌های لجستیکی منطقه‌ای، توسعه انواع جایگزین زنجیره‌های تأمین با بهبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل خودرو و رودخانه است. تانگر و همکاران^۶ (۲۰۲۰) در بررسی عملکرد لجستیک و تنوع صادرات در ترکیه طی دوره ۲۰۰۷-۲۰۱۷ نشان دادند زیرساخت‌های لجستیک بر ارزش صادرات تأثیر می‌گذارد و تأثیر بیشتری بر حاشیه سود شرکت‌ها دارد.

در این راستا اصغری و همکاران (۱۳۹۶) در بررسی عوامل ساختاری در ارتباط با عملکرد صادرات شرکت‌های پتروشیمی نشان دادند ویژگی‌های مدیریت، توانمندی‌های

1. Fugazza & Hoffmann
2. Liner Shipping Connectivity Index
3. United Nations Conference on Trade and Development
4. Marchet
5. Larina
6. Töngür

بازاریابی راهبردی صادراتی و ویژگی‌ها و توانمندی‌های شرکت بر عملکرد صادراتی در شرکت‌های پتروشیمی تأثیر مثبت دارد. سلیمانیان و سروستانی (۱۳۹۸) در شناسایی و رتبه‌بندی مشکلات و موانع صادرات محصولات پتروشیمی (کاربردی از مدل الماس رقابت پورتر)، نشان دادند ویژگی نهاده‌های تولید، تقاضا، خصوصیات و ویژگی‌های صنایع وابسته و پشتیبان، سیاست‌ها و اقدامات دولت، ساختار و وضع رقابتی و عوامل غیربازاری به‌عنوان موانع صادرات محصولات پتروشیمی معرفی شده‌اند. رستمی (۱۳۹۸) در شناسایی و اولویت‌بندی ریسک لجستیک معکوس با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره TOPSIS، نشان دادند با توجه به نتایج محاسبه وزن شاخص‌ها (عوامل شناسایی‌شده) ارتباط مناسب با تأمین‌کننده از اهمیت نسبی بالایی برخوردار است و عواملی مانند تأمین به‌موقع مواد اولیه، پیش‌بینی تقاضا و به‌کارگیری فناوری اطلاعات در درجه اهمیت بعدی قرار دارند و عامل تعیین میزان موجودی مناسب و بررسی شرایط رقبا در پایین‌ترین درجه اهمیت قرار دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

ایران با توجه به پتانسیل‌های فراوان خود در حوزه پتروشیمی، به رویکرد لجستیک محصولات پتروشیمی برای تکمیل زنجیره ارزش نیاز دارد. رابطه بین راهبردهای صادراتی و لجستیک، رابطه‌ای پویا و پیچیده است. برای شناخت مناسب این رابطه، باید دیدگاه جامعی به کار گرفته شود. در مطالعات قبلی این راهبردها با استفاده از چندمعیار و براساس دیدگاه گروه‌های مشخصی از ذی‌نفعان بررسی شده است. در این تحقیق با استفاده از رویکرد داده‌بنیاد، مدل جامعی ارائه شده است که می‌تواند مدل بومی مناسبی برای توسعه راهبردهای صادراتی در هلدینگ خلیج فارس باشد. مدیران سایر شرکت‌ها با فعالیت‌های مشابه نیز می‌توانند از این مدل برای توسعه راهبردهای صادراتی خود استفاده کنند. در نهایت مدل پارادایمی زیر ارائه شد که در این تحقیق به اعتبارسنجی مدل تحقیق در سطح گسترده پرداخته شد.

براساس مدل ارائه‌شده، فرضیه‌های زیر آزمون شده‌اند:

- شرایط علی بر مقوله محوری پتانسیل‌های صادراتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- مقوله محوری پتانسیل‌های صادراتی بر راهبردها تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- شرایط زمینه‌ای بر راهبردها تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- راهبردها بر پیامدها تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- شرایط مداخله‌چالش‌های صادراتی بر راهبردها تأثیر منفی و معناداری دارد.

۳. روش تحقیق

برای برآزش مدل براساس معیارهای استخراج‌شده از بخش کیفی از نظر کارشناسان، کارشناسان ارشد، سرپرستان، مدیران و اعضای هیئت‌مدیره شرکت هلدینگ خلیج فارس استفاده شده است. براساس نظر خبرگان، مدلی با مقوله بازار صادراتی، بازاریابی بین‌المللی، پتانسیل‌های صادراتی، چالش‌های صادراتی، رقابت در بازار، عوامل سازمانی، عوامل کلان، فروش صادراتی، لجستیک صادراتی و ویژگی محصول صادراتی شناسایی شد. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز، از یک طرح تحقیق پیمایشی مقطعی استفاده شده است؛ زیرا جامعه آماری این تحقیق را کارشناسان، کارشناسان ارشد، سرپرستان، مدیران و اعضای هیئت‌مدیره فعال در واحدهای بازرگانی شرکت‌های پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس تشکیل داده است که طبق آمار، تعداد کل اعضای جامعه آماری ۱۰۰۰ نفر است. برای انتخاب حجم نمونه، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده است. در مواردی که واریانس جامعه یا درصد خطا در اختیار نباشد، از جدول مورگان برای برآورد

حجم نمونه استفاده می‌شود. با استفاده از جدول مورگان تعداد ۲۷۸ نفر مشخص شدند. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه و گردآوری داده‌های پرسشنامه برگرفته از نظر خبرگان است. برای بررسی داده‌ها از تحلیل‌عاملی تأییدی^۱ (CFA) و آزمون تناسب مدل و مدل معادلات ساختاری برای آزمون روابط استفاده شد. روش تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار Smart.PLS بوده است.

۳-۱. متغیرها و مدل پژوهش

۳-۱-۱. روایی و پایایی متغیرهای مدل‌های تحقیق

برای بررسی مدل، نخست برای سنجش روابط متغیرهای پنهان با گویه‌های سنجش آن‌ها از مدل اندازه‌گیری استفاده شد. مدلی همگن خواهد بود که قدر مطلق بارهای عاملی هریک از متغیرهای مشاهده‌پذیر متناظرش دارای حداقل مقدار ۰/۵ باشد. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد، رابطه ضعیف در نظر گرفته و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل‌قبول است و اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است (هولاند^۲، ۱۹۹۹؛ نیوپان^۳، ۲۰۱۴). در جدول ۱ می‌توان مشاهده کرد تمامی بارهای عاملی متغیرها مقداری بیشتر از ۰/۵ را دارا هستند که مؤید این مطلب است که پایایی در مورد مدل اندازه‌گیری قابل‌قبول است.

جدول ۱. بارهای عاملی و متغیرهای تحقیق

| آماره t | بار عاملی | جهت | آماره t | بار عاملی | جهت |
|---------|-----------|------------------|---------|-----------|----------------------------|
| ۲۴/۵۱۹ | ۰/۷۷۲ | عوامل کلان ← q39 | ۱۷/۷۰۷ | ۰/۷۲۱ | بازار صادراتی ← q01 |
| ۲۷/۳۰۹ | ۰/۷۴۹ | عوامل کلان ← q40 | ۵۲/۲۶۶ | ۰/۸۶۶ | بازار صادراتی ← q02 |
| ۲۰/۶۷۳ | ۰/۷۲۹ | عوامل کلان ← q41 | ۲۴/۴۶۳ | ۰/۷۶۵ | بازار صادراتی ← q03 |
| ۱۲/۴۰۳ | ۰/۶۱ | عوامل کلان ← q42 | ۱۳/۱۸۷ | ۰/۶۴ | بازار صادراتی ← q04 |
| ۲۱/۴۶۳ | ۰/۷۴۱ | عوامل کلان ← q43 | ۴۶/۷۹۷ | ۰/۸۵۶ | بازار صادراتی ← q05 |
| ۱۷/۲۵۳ | ۰/۶۴۱ | عوامل کلان ← q44 | ۱۴/۶۱۱ | ۰/۶۵۹ | بازار صادراتی ← q06 |
| ۴۸/۷۵۱ | ۰/۸۳۱ | عوامل کلان ← q45 | ۶۵/۹۹۲ | ۰/۹۳ | بازاریابی بین‌المللی ← q07 |
| ۲۵/۵۰۳ | ۰/۷۳۵ | عوامل کلان ← q46 | ۲۵/۶۷۹ | ۰/۷۶۶ | بازاریابی بین‌المللی ← q08 |
| ۲۳/۶۰۷ | ۰/۷۵۲ | عوامل کلان ← q47 | ۶۳/۰۵ | ۰/۹۳۸ | بازاریابی بین‌المللی ← q09 |

1. Confirmatory factor analysis
2. Hulland
3. Neupane

| جهت | بار عاملی | آماره t | جهت | بار عاملی | آماره t |
|----------------------------|-----------|---------|----------------------|-----------|---------|
| بازاریابی بین‌المللی ← q10 | ۰/۹۱۹ | ۵۸/۴۱۷ | عوامل کلان ← q48 | ۰/۶۸۴ | ۲۳/۰۹۹ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q11 | ۰/۶۶۴ | ۱۶/۳۲۳ | عوامل کلان ← q49 | ۰/۶۰۷ | ۱۱/۴۲۱ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q12 | ۰/۸۴۹ | ۵۱/۵۷۸ | عوامل کلان ← q50 | ۰/۸۲۱ | ۴۵/۱۶۱ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q13 | ۰/۸ | ۳۶/۹۳۴ | عوامل سازمانی ← q51 | ۰/۷۴۶ | ۲۰/۷۹۵ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q14 | ۰/۷۹۸ | ۳۹/۰۸۷ | عوامل سازمانی ← q52 | ۰/۷۸۴ | ۲۶/۰۴۷ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q15 | ۰/۷۲۶ | ۱۷/۳۲۱ | عوامل سازمانی ← q53 | ۰/۷۷۹ | ۲۴/۹۹۸ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q16 | ۰/۷۹۴ | ۳۶/۱۰۳ | عوامل سازمانی ← q54 | ۰/۶۸۴ | ۱۴/۲۹۸ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q17 | ۰/۷۰۲ | ۱۸/۷۴۹ | عوامل سازمانی ← q55 | ۰/۵۷۶ | ۹/۹۶۱ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q18 | ۰/۸۱۵ | ۳۱/۵۲۳ | عوامل سازمانی ← q56 | ۰/۶۵۶ | ۱۵/۳۳۸ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q19 | ۰/۷۵۵ | ۲۳/۰۵۸ | فروش صادراتی ← q57 | ۰/۶۵۲ | ۱۵/۶۸ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q20 | ۰/۷۸۹ | ۲۹/۷۰۷ | فروش صادراتی ← q58 | ۰/۸۱۹ | ۴۴/۸۰۶ |
| پتانسیل‌های صادراتی ← q21 | ۰/۷۵۸ | ۲۱/۴۲ | فروش صادراتی ← q59 | ۰/۶۸۶ | ۲۰/۳۸۲ |
| چالش‌های صادراتی ← q22 | ۰/۶۲۲ | ۱۵/۵۲۹ | فروش صادراتی ← q60 | ۰/۸۷۷ | ۷۸/۱۱۸ |
| چالش‌های صادراتی ← q23 | ۰/۶۷۶ | ۱۲/۴۲۱ | فروش صادراتی ← q61 | ۰/۷۵۱ | ۱۹/۸۶۹ |
| چالش‌های صادراتی ← q24 | ۰/۸۶۱ | ۳۸/۸۷۹ | لجستیک صادراتی ← q62 | ۰/۶۰۵ | ۱۴/۰۸۱ |
| چالش‌های صادراتی ← q25 | ۰/۶۳۱ | ۱۵/۳۲ | لجستیک صادراتی ← q63 | ۰/۶۶۸ | ۱۱/۶۵۶ |
| چالش‌های صادراتی ← q26 | ۰/۵۹ | ۱۱/۲۴۳ | لجستیک صادراتی ← q64 | ۰/۸۹۴ | ۶۷/۳۷۹ |
| چالش‌های صادراتی ← q27 | ۰/۶۷۵ | ۱۵/۴۳۵ | لجستیک صادراتی ← q65 | ۰/۵۹۵ | ۱۲/۳۸۷ |
| چالش‌های صادراتی ← q28 | ۰/۸۶۸ | ۳۸/۷۳۸ | لجستیک صادراتی ← q66 | ۰/۵۴۷ | ۹/۵۵۶ |
| چالش‌های صادراتی ← q29 | ۰/۷۸۹ | ۲۰/۴۶۲ | لجستیک صادراتی ← q67 | ۰/۸۶۹ | ۸۰/۴۸۴ |
| چالش‌های صادراتی ← q30 | ۰/۶۶۸ | ۱۴/۸۳۵ | لجستیک صادراتی ← q68 | ۰/۸۸۱ | ۶۰/۴۸۴ |
| چالش‌های صادراتی ← q31 | ۰/۵۷۷ | ۱۰/۹۳۱ | لجستیک صادراتی ← q69 | ۰/۸۱۳ | ۲۲/۸۰۳ |
| چالش‌های صادراتی ← q32 | ۰/۶۵۱ | ۱۴/۸۹۹ | لجستیک صادراتی ← q70 | ۰/۶۶۸ | ۱۶/۵۰۷ |
| چالش‌های صادراتی ← q33 | ۰/۸۴۱ | ۳۵/۹۷۴ | لجستیک صادراتی ← q71 | ۰/۶ | ۱۱/۵۸۸ |
| چالش‌های صادراتی ← q34 | ۰/۸۳۲ | ۳۸/۹۷۸ | ویژگی محصول ← q72 | ۰/۷۵۵ | ۲۲/۰۶ |
| رقابت در بازار ← q35 | ۰/۸۲۲ | ۳۵/۰۴۳ | ویژگی محصول ← q73 | ۰/۷۹۱ | ۲۶/۷۰۵ |
| رقابت در بازار ← q36 | ۰/۸۱۳ | ۲۲/۴۷۸ | ویژگی محصول ← q74 | ۰/۸۰۴ | ۲۸/۸۴ |
| رقابت در بازار ← q37 | ۰/۷۴۵ | ۱۹/۵۰۷ | ویژگی محصول ← q75 | ۰/۶۶۳ | ۱۵/۰۷۸ |
| عوامل کلان ← q38 | ۰/۵۵۴ | ۱۲/۳۶۱ | ویژگی محصول ← q76 | ۰/۶۲۹ | ۱۲/۲۵۸ |

منبع: یافته‌های تحقیق

سپس پایایی متغیرهای تحقیق توسط شاخص‌های آلفای کرونباخ با میزان استاندارد بالای ۰/۷ (کرونباخ، ۱۹۵۱) و پایایی ترکیبی (CR) با میزان استاندارد بالای ۰/۷ و میانگین واریانس توسعه‌یافته (AVE) با میزان استاندارد بالای ۰/۵ (فورنل و لاکر، ۱۹۸۱) با استفاده از نرم‌افزار Smart-PLS بررسی شد. در جدول ۲ می‌توان مشاهده کرد متغیرهای تحقیق از پایایی و روایی همگرا برخوردارند.

جدول ۲. پایایی و روایی همگرای متغیرهای مدل تحقیق

| متغیرها | آلفای کرونباخ | پایایی ترکیبی (CR) | AVE |
|----------------------|---------------|--------------------|-------|
| عوامل کلان | ۰/۹۱۸ | ۰/۹۳۰ | ۰/۵۱۰ |
| عوامل سازمانی | ۰/۷۹۸ | ۰/۸۵۶ | ۰/۵۰۱ |
| بازار صادراتی | ۰/۸۴۷ | ۰/۸۸۸ | ۰/۵۷۲ |
| بازاریابی بین‌المللی | ۰/۹۱۱ | ۰/۹۳۹ | ۰/۷۹۴ |
| چالش‌های صادراتی | ۰/۹۲۱ | ۰/۹۳۳ | ۰/۵۲۱ |
| فروش صادراتی | ۰/۸۱۵ | ۰/۸۷۲ | ۰/۵۸۰ |
| لجستیک صادراتی | ۰/۸۹۵ | ۰/۹۱۵ | ۰/۵۲۶ |
| پتانسیل‌های صادراتی | ۰/۹۳۱ | ۰/۹۴۱ | ۰/۵۹۳ |
| رقابت در بازار | ۰/۷۰۶ | ۰/۸۳۶ | ۰/۶۳۱ |
| ویژگی محصول | ۰/۷۸۰ | ۰/۸۵۱ | ۰/۵۳۵ |

منبع: یافته‌های تحقیق

آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۷ است؛ بنابراین از نظر پایایی، تمامی متغیرها مورد تأیید است. مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) همواره بزرگ‌تر از ۰/۵ است. پس روایی همگرا نیز تأیید می‌شود.

۳-۲-۱. روایی واگرا (روش فورنل و لاکر)

در قسمت روایی واگرا، میزان تفاوت بین شاخص‌های یک سازه با شاخص‌های سازه‌های دیگر در مدل مقایسه می‌شود. این کار از طریق مقایسه جذر AVE هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها محاسبه می‌شود. برای این کار یک ماتریس باید تشکیل داد که مقادیر قطر اصلی ماتریس جذر ضرایب AVE هر سازه است و مقادیر

پایین و بالای قطر اصلی، ضرایب همبستگی بین هر سازه با سازه‌های دیگر است. این ماتریس در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. ماتریس مقایسه‌ی جذر AVE و ضرایب همبستگی سازه‌ها

| ویژگی محصول | رقابت در بازار | پتانسیل‌های صادراتی | لجستیک صادراتی | فروش صادراتی | چالش‌های صادراتی | بازاریابی بین‌المللی | بازار صادراتی | عوامل سازمانی | عوامل کلان | |
|-------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|------------------|----------------------|---------------|---------------|------------|----------------------|
| | | | | | | | | | ۰/۷۱۴ | عوامل کلان |
| | | | | | | | | ۰/۷۰۸ | ۰/۴۸۵ | عوامل سازمانی |
| | | | | | | | ۰/۷۵۶ | ۰/۶۱۶ | ۰/۴۸۸ | بازار صادراتی |
| | | | | | | ۰/۸۹۱ | ۰/۶۴۷ | ۰/۵۷۲ | ۰/۳۴۴ | بازاریابی بین‌المللی |
| | | | | | ۰/۷۲۱ | ۰/۴۹۷ | ۰/۲۰۶ | ۰/۱۷۸ | ۰/۰۸۱ | چالش‌های صادراتی |
| | | | | ۰/۷۶۲ | ۰/۳۰۷ | ۰/۷۰۵ | ۰/۶۴۵ | ۰/۶۳۷ | ۰/۳۲۱ | فروش صادراتی |
| | | | ۰/۷۲۵ | ۰/۶۳۰ | ۰/۴۵۶ | ۰/۷۴۸ | ۰/۵۰۵ | ۰/۵۰۲ | ۰/۲۵۸ | لجستیک صادراتی |
| | | ۰/۷۷۰ | ۰/۵۵۹ | ۰/۴۵۹ | ۰/۵۱۰ | ۰/۵۵۰ | ۰/۴۷۴ | ۰/۳۴۲ | ۰/۴۰۲ | پتانسیل‌های صادراتی |
| | ۰/۷۹۴ | ۰/۵۲۱ | ۰/۵۷۶ | ۰/۵۰۱ | ۰/۴۶۲ | ۰/۶۰۷ | ۰/۵۳۰ | ۰/۴۱۲ | ۰/۳۶۴ | رقابت در بازار |
| ۰/۷۳۲ | ۰/۴۷۷ | ۰/۵۴۷ | ۰/۵۳۱ | ۰/۶۵۱ | ۰/۲۵۰ | ۰/۶۴۲ | ۰/۶۶۷ | ۰/۵۴۰ | ۰/۴۳۲ | ویژگی محصول |

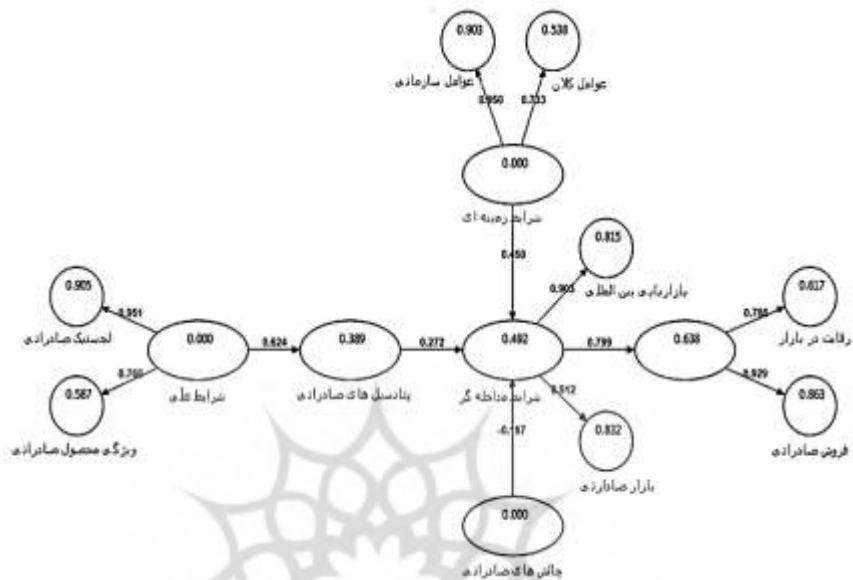
منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که از ماتریس بالا مشخص است، جذر AVE هر سازه از ضرایب همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر بیشتر شده است که این مطلب حاکی از قابل قبول بودن روایی و اگرای سازه‌ها است.

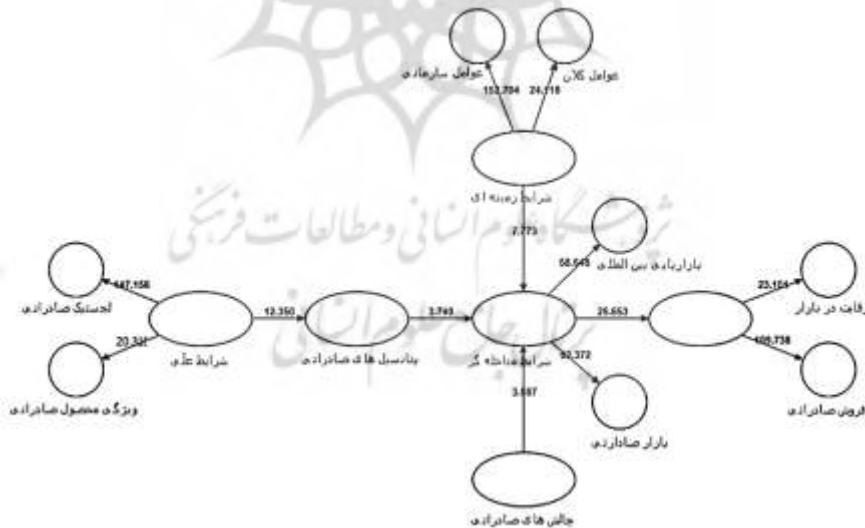
۳-۲. یافته‌های پژوهش

رابطه‌ی متغیرهای مورد بررسی در هریک از فرضیه‌های تحقیق بر اساس یک ساختار علی با تکنیک حداقل مربعات جزئی PLS آزمون شده است. در مدل کلی تحقیق که در شکل ۲ ترسیم شده، مدل اندازه‌گیری (رابطه‌ی هریک از متغیرهای قابل مشاهده با متغیر پنهان) و مدل مسیر (روابط متغیرهای پنهان با یکدیگر) محاسبه شده است. برای

سنجش معناداری روابط نیز آماره t با تکنیک بوت استرپینگ محاسبه شده که در شکل ۳ ارائه شده است.



شکل ۲. تکنیک حداقل مربعات جزئی مدل کلی پژوهش



شکل ۳. آماره t مدل کلی پژوهش با تکنیک بوت استرپینگ

بررسی تأثیر شرایط علی بر مقوله‌محوری پتانسیل‌های صادراتی: شدت اثر شرایط علی بر مقوله‌محوری پتانسیل‌های صادراتی برابر $0/624$ محاسبه شده است و آماره احتمال آزمون نیز $12/350$ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5 درصد یعنی $1/96$ است و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است؛ بنابراین با اطمینان 95 درصد شرایط علی بر مقوله‌محوری پتانسیل‌های صادراتی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بررسی تأثیر مقوله‌محوری پتانسیل‌های صادراتی بر راهبردها: شدت اثر مقوله‌محوری پتانسیل‌های صادراتی بر راهبردها برابر $0/272$ محاسبه شده و آماره احتمال آزمون نیز $3/740$ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5 درصد یعنی $1/96$ است و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است؛ بنابراین با اطمینان 95 درصد مقوله‌محوری پتانسیل‌های صادراتی بر راهبردها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بررسی تأثیر شرایط زمینه‌ای بر راهبردها: شدت اثر شرایط زمینه‌ای بر راهبردها برابر $0/450$ محاسبه شده و آماره احتمال آزمون نیز $7/773$ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5 درصد یعنی $1/96$ است و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است؛ بنابراین با اطمینان 95 درصد شرایط زمینه‌ای بر راهبردها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

- بررسی تأثیر شرایط مداخله‌گر چالش‌های صادراتی بر راهبردها: شدت اثر شرایط مداخله‌گر چالش‌های صادراتی بر راهبردها برابر $0/187$ محاسبه شده و آماره احتمال آزمون نیز $3/887$ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5 درصد یعنی $1/96$ است و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است. بدین ترتیب با اطمینان 95 درصد شرایط مداخله‌گر چالش‌های صادراتی بر راهبردها تأثیر منفی و معناداری دارد.

- بررسی تأثیر راهبردها بر پیامدها: شدت اثر راهبردها بر پیامدها برابر $0/799$ محاسبه شده و آماره احتمال آزمون نیز $25/653$ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای 5 درصد یعنی $1/96$ است و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است؛ بنابراین با اطمینان 95 درصد راهبردها بر پیامدها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

نرم افزار Smart pls علاوه بر نمایش ضرایب مسیرهای مستقیم، محاسبات مربوط به تحلیل مسیرهای فرعی را نیز انجام می‌دهد و آن‌ها را در جدولی به نام آثار کلی ارائه می‌کند. در نتیجه می‌توان مقدار رابطه کلی و معناداری تمامی متغیرها را بر هم مشاهده کرد. نتایج این محاسبات در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. آثار کلی مدل

| مسیر | اثر کل | آماره t | مسیر | اثر کل | آماره t |
|--|--------|---------|--------------------------------------|--------|---------|
| چالش‌های صادراتی → بازار صادراتی | -۰/۱۷۱ | ۳/۹۰۴ | راهبردها → رقابت در بازار | ۰/۶۲۸ | ۱۴/۷۷۵ |
| چالش‌های صادراتی → بازاریابی بین‌المللی | -۰/۱۶۹ | ۳/۹۰۰ | شرایط علی → بازار صادراتی | ۰/۱۵۵ | ۳/۱۲۰ |
| چالش‌های صادراتی → فروش صادراتی | -۰/۱۳۹ | ۳/۷۸۵ | شرایط علی → بازاریابی بین‌المللی | ۰/۱۵۳ | ۳/۱۲۳ |
| چالش‌های صادراتی → پیامدها | -۰/۱۵۰ | ۳/۷۸۲ | شرایط علی → فروش صادراتی | ۰/۱۲۶ | ۲/۹۷۸ |
| چالش‌های صادراتی → رقابت در بازار | -۰/۱۱۸ | ۳/۷۶۶ | شرایط علی → لجستیک صادراتی | ۰/۹۵۱ | ۱۴۷/۱۵۶ |
| چالش‌های صادراتی → راهبردها | -۰/۱۸۷ | ۳/۸۸۷ | شرایط علی → پیامدها | ۰/۱۳۶ | ۳/۰۰۷ |
| پیامدها → فروش صادراتی | ۰/۹۲۹ | ۱۰۹/۷۳۸ | شرایط علی → پتانسیل‌های صادراتی | ۰/۶۲۴ | ۱۲/۳۵۰ |
| پیامدها → رقابت در بازار | ۰/۷۸۶ | ۳۳/۱۰۱ | شرایط علی → رقابت در بازار | ۰/۱۰۷ | ۲/۸۱۷ |
| پتانسیل‌های صادراتی → بازار صادراتی | ۰/۲۴۸ | ۳/۶۷۵ | شرایط علی → راهبردها | ۰/۱۷۰ | ۳/۱۶۹ |
| پتانسیل‌های صادراتی → بازاریابی بین‌المللی | ۰/۲۴۶ | ۳/۶۷۴ | شرایط علی → ویژگی محصول | ۰/۷۶۶ | ۲۰/۳۱۰ |
| پتانسیل‌های صادراتی → فروش صادراتی | ۰/۲۰۲ | ۳/۵۳۰ | شرایط زمینهای → عوامل کلان | ۰/۹۵۰ | ۱۵۲/۷۰۴ |
| پتانسیل‌های صادراتی → پیامدها | ۰/۲۱۸ | ۳/۵۶۳ | شرایط زمینهای → عوامل سازمانی | ۰/۷۳۳ | ۲۴/۱۱۸ |
| پتانسیل‌های صادراتی → رقابت در بازار | ۰/۱۷۱ | ۳/۳۴۵ | شرایط زمینهای → بازار صادراتی | ۰/۴۱۰ | ۷/۷۶۶ |
| پتانسیل‌های صادراتی → راهبردها | ۰/۲۷۲ | ۳/۷۴۰ | شرایط زمینهای → بازاریابی بین‌المللی | ۰/۴۰۶ | ۷/۸۷۳ |
| راهبردها → بازار صادراتی | ۰/۹۱۲ | ۶۲/۳۷۲ | شرایط زمینهای → فروش صادراتی | ۰/۳۳۴ | ۷/۷۴۹ |
| راهبردها → بازاریابی بین‌المللی | ۰/۹۰۳ | ۵۸/۶۴۸ | شرایط زمینهای → پیامدها | ۰/۳۶۰ | ۷/۷۷۶ |
| راهبردها → فروش صادراتی | ۰/۷۴۲ | ۲۳/۲۹۲ | شرایط زمینهای → رقابت در بازار | ۰/۲۸۲ | ۷/۴۷۵ |
| راهبردها → پیامدها | ۰/۷۹۹ | ۲۵/۶۵۳ | شرایط زمینهای → راهبردها | ۰/۴۵۰ | ۷/۷۷۳ |

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول ۴ می‌توان به بررسی اثر فرعی متغیرها بر هم پرداخت؛ برای مثال به بررسی تأثیر بازار صادراتی بر چالش‌های صادراتی پرداخته شده است. شدت اثر شرایط علی بر راهبردها برابر ۰/۱۷۱- محاسبه شده و آماره احتمال آزمون نیز ۳/۹۰۴ به دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵ درصد یعنی ۱/۹۶ است و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده شده معنادار است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد بازار صادراتی بر چالش‌های صادراتی تأثیر منفی و معناداری دارد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

لجستیک کارآمد اغلب به‌عنوان یکی از محرک‌ها و تسهیل‌کننده‌های اصلی تجارت بین‌المللی و توسعه اقتصادی کلی شناخته می‌شود؛ درحالی‌که محدودیت‌های لجستیک خارجی در میان موانع اصلی صادرات هستند. یک بدنه غنی از تحقیقات تجربی تأیید می‌کند که زیرساخت کارآمد و تدارکات تجاری به‌طور مثبت با عملکرد صادرات در ارتباط است و در نتیجه هم به نفع تاجران فردی و هم تراز تجاری در اقتصاد است. بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در صنایع پتروشیمی خلیج‌فارس با رویکرد مبتنی بر سیستم لجستیک نشان داد بازار صادراتی، بازاریابی بین‌المللی، پتانسیل‌های صادراتی، چالش‌های صادراتی، رقابت در بازار، عوامل سازمانی، عوامل کلان، فروش صادراتی، لجستیک صادراتی، ویژگی محصول صادراتی بر بهبود عملکرد لجستیک و توسعه صادرات در صنایع پتروشیمی خلیج‌فارس تأثیر دارد.

مسئله این است که در دنیای امروزی تحولات فناورانه و گسترده شدن ارتباطات، واقعیت‌های جدیدی را پیش روی بازاریابان گذارده است. رقابت در ابعاد داخلی و بین‌المللی فشرده‌تر شده، بازارها جولانگاه محصولات و خدمات متنوع و متعدد شده، نیازها و سلیق مصرف‌کنندگان دچار تغییر و بی‌ثباتی شده و در یک کلام جذب و وفادار نگه‌داشتن مصرف‌کنندگان به محصولات در شرایط امروزی به‌مراتب دشوارتر از گذشته شده است. راه‌حل این است که بازاریابان با شناسایی مصرف‌کننده و نیازهای او به ایجاد مزیت یا مزیت‌های رقابتی متمایز و برتر از رقبا در محصول یا خدمت خود همت گمارند و دریابند که رمز پیروزی در چنین بازارهایی تمرکز بر تمایزها، حفظ وجوه تمایز و زیربنا قراردادن تمایز در تدوین راهبرد بازاریابی است. قابلیت توسعه محصول نیز شرکت را قادر به تولید کالا و خدمات جدید برای تأمین نیاز مشتری می‌کند. سارانگا و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند تعاملات منابع (یا تنظیمات منابع) یک قابلیت مهم (به‌عنوان مثال، قابلیت توسعه محصول) موجب ایجاد سطح افتراق مزیت رقابتی در یک محیط منحصربه‌فرد اقتصاد نوظهور می‌شود. نوا (۱۳۹۴) نشان داد توسعه محصول جدید به‌عنوان ابزاری قوی جهت کسب مزیت رقابتی است. گل‌آور (۱۳۹۵) نشان داد توسعه محصول جدید در حفظ مزیت رقابتی سازمان، تأثیر دارد. ویسنت و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند قابلیت توسعه محصول، قابلیت راهبردی و قابلیت فناورانه دارد که این ابعاد دارای تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد رقابتی شرکت‌ها هستند؛

بنابراین از نظر جایگاه جهانی و منطقه‌ای در تولید محصولات پتروشیمی، کشورمان ارتقا پیدا خواهد کرد و این موضوع فرصت‌های اقتصادی زیادی را برای صنعت‌گران و تجار پلیمر ایجاد خواهد کرد. از طرفی با داشتن برنامه‌های راهبردی واقع‌بینانه در زمینه‌های توسعه صادرات کالا و خدمات، جذب سرمایه‌گذاری خارجی، انتقال فناوری‌های پیشرفته در این راستا می‌توان افزایش اشتغال‌زایی در صنعت پتروشیمی را که از عوامل رشد اقتصادی کشور است، رقم زد. از طرفی دیگر، با وجود اینکه ایران در صادرات محصولات پتروشیمی خود دارای مزیت رقابتی آشکار است، نتوانسته است در این زمینه به رشد پایدار برسد. همچنین شاخص‌های مزیت رقابتی برای صنعت پتروشیمی نبود مزیتی پایدار را در این صنعت نشان می‌دهد که برای حفظ سهم صادراتی این محصولات قابل‌تأمل است و باید راهکار راهبردی در این زمینه اتخاذ شود. در این راستا و برای تدوین راهبرد مشخص و مناسب برای صادرات مستمر محصولات پتروشیمی و برای جلوگیری از بی‌ثباتی صادرات و ازدست‌دادن بازارها و درنهایت برای توسعه صادرات این محصول راهبردی که در رشد اقتصادی کشور عزیزمان نیز تأثیرگذار خواهد بود، داشتن مدلی ملموس و قابل‌اتکا از توسعه صادرات محصولات پتروشیمی کمک‌کننده است. با توجه به نتیجه، پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

- شفافیت اطلاعات در شبکه‌های تجاری، امکان دسترسی به موقعیت و وضعیت حمل‌ونقل را فراهم می‌کند که ممکن است عدم قطعیت رسیدن محموله را کاهش دهد. ردیابی محموله‌ها نیز یک توالی زمانی مشخص و کنترل‌شده از فرایندهای لجستیک در زنجیره تأمین فراهم می‌کند. در نتیجه، یک سیستم ردیابی بهتر ممکن است تجارت بین‌المللی را با کاهش عدم قطعیت ناشی از ارائه یک جریان قابل‌اطمینان‌تر، سازگارتر و قابل‌پیش‌بینی از کالاها افزایش دهد؛
- زیرساخت‌های حمل‌ونقل از جمله عوامل کلیدی در توسعه رقابت‌پذیری و صادرات کشورها و صنایع محسوب می‌شوند. از این‌رو، توسعه متوازن شاخص‌های لجستیک از جمله عوامل متضمن توسعه پایدار به‌شمار می‌رود؛ بنابراین با ارتقای جایگاه لجستیک می‌تواند بر ارتقای رقابت‌پذیری محصولات صادراتی مؤثر باشد؛
- ضرورت دارد تعرفه‌های خاص از جمله تعرفه‌های ترجیحی و پیمان‌های دو یا چندجانبه مورد توجه قرار گیرد تا اینکه به نحو مطلوب از ظرفیت‌های سایر کشورها استفاده شود؛
- شرکت‌های صادراتی باید از بازارهای خارجی به‌طور دقیق بازدید کنند و اطلاعات

دوره‌ای معینی تدوین نمایند تا بتوانند نیازهای در حال تغییر مشتریان بازارهای خارجی را به درستی پیش‌بینی کنند؛

- رقابت در کلاس جهانی زمانی امکان‌پذیر است که در دانش لجستیک و زنجیره تأمین سرآمد باشد و در جای‌جای مراکز، مؤسسات و سازمان‌ها به اجرا درآید؛

- استفاده از مدیریت لجستیک با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از زنجیره تأمین را تشکیل می‌دهد، در صدر تشکیلات مدیریتی قرار گیرد؛

- با توجه به تغییرات سیاسی گسترده‌ای که در سطح جوامع در حال وقوع است، لازم است به امور سیاسی کشورها و میزان ریسک کل بازار، توجه کافی شود؛

- برای عرضه مناسب کالا و خدمات در بازارهای بین‌المللی و قیمت مناسب، لازم است از تأمین‌کنندگانی با قیمت‌های مناسب در کشورهای مدنظر استفاده شود.

منابع

۱. اصغری، جعفر، نوروزی، سیروس و حاجیها، زهره (۱۳۹۶). بررسی عوامل ساختاری در ارتباط با عملکرد صادرات شرکت‌های پتروشیمی. *اولین کنفرانس ملی نقش حسابداری، اقتصاد و مدیریت، تبریز. مؤسسه آموزش عالی علم و فن‌آوری شمس*.
۲. دیباوند، هادی (۱۳۹۴). بررسی تحلیلی امکان‌پذیری ارتقای امنیت ملی و افزایش هزینه تهدید نظامی جمهوری اسلامی ایران از طریق صادرات گاز به صورت خط لوله و LNG. *آفاق امنیت، ۱ (۲۹)، ۴۷-۸۸*.
۳. رستمی، احسان (۱۳۹۸). شناسایی و اولویت‌بندی ریسک لجستیک معکوس با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره Topsis. *ششمین همایش ملی مدیریت و حسابداری/ایران، همدان، دبیرخانه دائمی همایش*.
۴. سلیمان، حسین و سروستانی، محسن (۱۳۹۸). شناسایی و رتبه‌بندی مشکلات و موانع صادرات محصولات پتروشیمی (کاربردی از مدل الماس رقابت پورتر). *سومین کنفرانس ملی مطالعات نوین مدیریت و حسابداری در ایران، کرج، دانشگاه جامع علمی کاربردی - سازمان همیاری شهرداری‌ها و مرکز توسعه خلاقیت و نوآوری علوم نوین*.
۵. عبدی، سعید، مصطفوی نیشابوری، فهیمه سادات و سلیمانی، یاسر (۱۳۹۶). *مقاوم‌سازی صادرات صنعت پتروشیمی با استفاده از مدل اولویت‌بندی*

- چندشاخصه Topsis. پنجمین کنفرانس بین‌المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی با رویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت، شیراز، مؤسسه مدیران خبره نارون.
۶. گل‌آور، فهیما و گل‌آور، فریده (۱۳۹۵). جایگاه و ضرورت الگوهای توسعه محصول جدید در حفظ مزیت رقابتی سازمان، کنفرانس بین‌المللی مدیریت و اقتصاد پویا ایران-مالزی، مالزی-جزیره پنانگ دانشگاه USM، مرکز توسعه آموزش‌های نوین ایران (متانا).
۷. نوا، عفت (۱۳۹۴). شرحی بر معماری و توسعه محصول جدید به‌عنوان ابزاری قوی جهت کسب مزیت رقابتی، کنفرانس ملی اقیانوس مدیریت، شیراز.
8. Arvis, J. F., Alina Mustra, M., Ojala, L., Shepherd, B., & Saslavsky, D. (2010). *Connecting to Compete 2010: Trade Logistics in the Global Economy--The Logistics Performance Index and Its Indicators*. World Bank.
 9. Bensassi, S., Márquez-Ramos, L., Martínez-Zarzoso, I., & Suárez-Burguet, C. (2015). Relationship between logistics infrastructure and trade: Evidence from Spanish regional exports. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 72, 47-61.
 10. Bernhofen, D. M., El-Sahli, Z., & Kneller, R. (2012). Estimating the effects of the container revolution on international trade. *The Study is Still under Preparation. Limited Reference to the Study Has Been Approved by Professor Bernhofen*.
 11. Beysenbaev, R., & Dus, Y. (2020). Proposals for improving the logistics performance index. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 36(1), 34-42.
 12. Clark, X., Dollar, D., & Micco, A. (2002). Maritime Transport Costs and Port Efficiency, World Bank. *Development Research Group, Macroeconomics and Growth*.
 13. Fink, C., Mattoo, A., & Neagu, I. C. (2002). Trade in international maritime services: how much does policy matter. *The World Bank Economic Review*, 16(1), 81-108.
 14. Fugazza, M., & Hoffmann, J. (2017). Liner shipping connectivity as determinant of trade. *Journal of Shipping and Trade*, 2(1), 1-18.
 15. Hausman, W. H., Lee, H. L., & Subramanian, U. (2013). The impact of logistics performance on trade. *Production and Operations Management*, 22(2), 236-252.
 16. Hoffmann, J., & Kumar, S. (2013). Globalisation—the maritime nexus. In *The Handbook of Maritime Economics and Business* (pp. 65-94). Informa Law from Routledge.

17. Hummels, D. (2007). Transportation costs and international trade in the second era of globalization. *Journal of Economic Perspectives*, 21(3), 131-154.
18. Jacks, D. S., & Pendakur, K. (2010). Global trade and the maritime transport revolution. *The Review of Economics and Statistics*, 92(4), 745-755.
19. Kabak, Ö., Ülengin, F., & Ekici, Ş. Ö. (2018). Connecting logistics performance to export: A scenario-based approach. *Research in Transportation Economics*, 70, 69-82.
20. Larina, T., Kravcov, A., Berezhnaja, N., Kutiya, O., & Fenenko, K. (2019). Implementation of logistic approaches in forming the agricultural export strategy in Ukraine. *Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics*, 4(1), 16-24.
21. Limao, N., & Venables, A. J. (2001). Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs, and trade. *The World Bank Economic Review*, 15(3), 451-479.
22. Marchet, G., Melacini, M., Perotti, S., & Tappia, E. (2016). Shaping the international logistics strategy in the internationalisation process. *International Journal of Supply Chain and Operations Resilience*, 2(1), 72-93.
23. Márquez Ramos, L., & Aparisi Caudeli, J. A. (2013). *The impact of management accounting systems on international markets: Theory and evidence using the Balanced Scorecard approach*.
24. Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
25. Neeraja, B., Mehta, M., & Chandani, A. (2014). Supply chain and logistics for the present day business. *Procedia Economics and Finance*, 11, 665-675.
26. Neupane, R. (2014). Relationship between customer satisfaction and business performance: A case study of lloyds bank UK. *International Journal of Social Sciences and Management*, 1(2), 74-85.
27. Persson, M. (2012). From Trade preferences to trade facilitation: Taking stock of the issues. *Economics*, 6(1).
28. Portugal-Perez, A., & Wilson, J. S. (2012). Export performance and trade facilitation reform: Hard and soft infrastructure. *World Development*, 40(7), 1295-1307.
29. Quaye, D. M., Sekyere, K. N., & Acheampong, G. (2017). Export promotion programmes and export performance: a study of selected SMEs in the manufacturing sector of Ghana. *Review of International Business and Strategy*.
30. Radelet, S., & Sachs, J. D. (1998). *Shipping costs, manufactured exports, and economic growth*.
31. Sánchez, R. J., Hoffmann, J., Micco, A., Pizzolitto, G. V., Sgut, M., & Wilmsmeier, G. (2003). Port efficiency and international trade: port

- efficiency as a determinant of maritime transport costs. *Maritime Economics & Logistics*, 5(2), 199-218.
32. Saranga, H., George, R., Beine, J., & Arnold, U. (2018). Resource configurations, product development capability, and competitive advantage: An empirical analysis of their evolution. *Journal of Business Research*, 85, 32-50.
 33. Töngür, Ü., Türkcan, K., & Ekmen-Özçelik, S. (2020). Logistics performance and export variety: Evidence from Turkey. *Central Bank Review*, 20(3), 143-154.
 34. Wang, M., Jie, F., & Abareshi, A. (2015). A conceptual framework for mitigating supply chain uncertainties and risks in the courier industry. *International Journal of Supply Chain and Operations Resilience*, 1(4), 319-338.
 35. Wilson, J. S., Mann, C. L., & Otsuki, T. (2005). Assessing the benefits of trade facilitation: A global perspective. *World Economy*, 28(6), 841-871.
 36. Yadav, N. (2014). Impact of trade facilitation on parts and components trade. *The International Trade Journal*, 28(4), 287-310.

