

Identification and Prioritization of Export Barriers for the Food Industry in Sistan and Baluchestan Province

 <https://doi.org/10.22034/bs.2026.2088536.3237>

Ali Sardarshahraki* , Professor, Department of Agricultural Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. 

Zahra Ghaffari moghadam, Assistant Professor Department of Agricultural Economics, Agriculture Institute, Research Institute of zabol, Zabol, Iran. 

Accepted: 22 June 2026

Revised: 15 June 2026

Received: 12 May 2026

Export / Food industry / Grey relational analysis / Sistan and Baluchestan

Given the important role of exports in economic growth and regional development, this study aims to identify and prioritize the barriers to food industry exports in Sistan and Baluchestan Province. Export barriers were identified in six major categories: infrastructural, political, economic, market, legal, and human resource and managerial factors, and were evaluated based on expert opinions. The barriers were prioritized using Grey Relational Analysis (GRA) according to five criteria: severity of impact, probability of occurrence, cost implications, time delay, and controllability. Data processing was performed using the Python programming language. The results indicate that infrastructural barriers are the most significant constraints on food industry exports in the province, followed by political and economic barriers. Among the individual barriers identified, weaknesses in the cold chain and export logistics, shortages of skilled labor in food processing and packaging, inadequate packaging, weak advertising and branding, and instability in exchange rate and trade policies were found to be the most critical obstacles. The findings suggest that the major challenge facing food industry exports in the province extends beyond production and is largely associated with weaknesses in post-production activities, including storage, packaging, transportation, marketing, and policymaking. Accordingly, policymakers and provincial authorities should shift from a production-oriented approach to a value chain-oriented approach by prioritizing the development of cold chain infrastructure, upgrading export terminals, improving refrigerated transportation, enhancing packaging technologies, developing a skilled workforce, strengthening advertising and branding, and reducing policy uncertainty in provincial export planning.

Data Availability

The data used or generated in this research are presented in the text of the article.

Conflicts of Interest

The authors of this paper declare no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

* Corresponding Author: a.s.shahraki@eco.usb.ac.ir

شناسایی و اولویت بندی موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان

پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱

بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵

دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۲۲

علی سردار شهرکی^۱ (نویسنده مسئول) زهرا غفاری مقدم^۲ 

چکیده

و لجستیک صادراتی، کمبود نیروی انسانی ماهر در فرآوری و بسته‌بندی، بسته‌بندی نامناسب، ضعف تبلیغات و برندینگ و بی‌ثباتی سیاست‌های ارزی و تجاری از مهم‌ترین عوامل بازدارنده شناسایی شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که مسئله اصلی صادرات صنایع غذایی استان تنها به تولید محدود نیست، بلکه به ضعف حلقه‌های پس از تولید، از جمله نگهداری، بسته‌بندی، حمل و نقل، بازاریابی و سیاست‌گذاری نیز مربوط است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و نهادهای استانی با حرکت از رویکرد تولیدمحور به رویکرد زنجیره‌محور، توسعه زیرساخت‌های زنجیره سرد، تجهیز پایانه‌های صادراتی، بهبود حمل و نقل یخچالی، ارتقای فناوری بسته‌بندی، آموزش نیروی انسانی متخصص، تقویت تبلیغات و برندینگ و کاهش نااطمینانی‌های سیاستی را در اولویت برنامه‌ریزی‌های صادراتی استان قرار دهند.

با توجه به نقش صادرات در رشد اقتصادی و توسعه منطقه‌ای، این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت‌بندی موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان انجام شد. موانع صادراتی در شش حوزه زیرساختی، سیاسی، اقتصادی، بازار، قانونی و نیروی انسانی و مدیریت شناسایی و با نظر خبرگان ارزیابی شدند. اولویت‌بندی موانع با استفاده از روش تحلیل رابطه خاکستری و براساس معیارهای شدت اثر، احتمال وقوع، هزینه‌زایی، تأخیر زمانی و قابلیت کنترل انجام گرفت. پردازش داده‌ها نیز با بهره‌گیری از زبان برنامه‌نویسی پایتون انجام شد. نتایج نشان داد که موانع زیرساختی مهم‌ترین عامل محدودکننده صادرات صنایع غذایی استان هستند. پس از آن، موانع سیاسی و اقتصادی در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در سطح موانع مشخص، ضعف زنجیره سرد

طبقه‌بندی JEL: Q1,F1,D6

صادرات / صنایع غذایی / تحلیل خاکستری / سیستان و بلوچستان.

a.s.shahraki@eco.usb.ac.ir

zahraghafari@uoz.ac.ir

۱. استادگروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان. زاهدان. ایران.

۲. استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، پژوهشگاه کشاورزی، پژوهشگاه زابل. زابل. ایران.

۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر، با گسترش جهانی شدن اقتصاد و تشدید رقابت در بازارهای جهانی، سیاست توسعه صادرات به‌عنوان جایگزینی برای راهبرد جایگزینی واردات، به یکی از محورهای اصلی سیاست‌گذاری اقتصادی کشورها تبدیل شده است (کریمی، ۱۳۸۶). در ایران، تداوم فعالیت بسیاری از واحدهای تولیدی و تأمین ارز مورد نیاز برای واردات مواد اولیه، به‌طور مستقیم به عملکرد بخش صادرات وابسته است (سلامی و پیش‌بهار، ۱۳۸۰)؛ از این رو صادرات غیرنفتی، به‌ویژه صادرات محصولات کشاورزی و صنایع غذایی، نقش کلیدی در کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و دستیابی به رشد اقتصادی پایدار ایفا می‌کند (علیزاده اره‌جان و همکاران، ۱۴۰۲).

صنایع غذایی و تبدیلی، به دلیل ارتباط مستقیم با بخش کشاورزی، دسترسی به مواد اولیه داخلی، نیاز اندک به سرمایه‌گذاری ارزی و ایجاد ارزش افزوده بالا، از مهم‌ترین بخش‌های پیشران توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به‌شمار می‌روند. توسعه این صنایع علاوه بر افزایش ارزش صادراتی محصولات کشاورزی، موجب کاهش ضایعات، تثبیت عرضه و ارتقای بهره‌وری زنجیره تأمین می‌شود (ترکمانی و ذوقی‌پور، ۱۳۸۸). در سطح جهانی، صنایع غذایی به‌تدریج به سمت الگوهای نوین تولید و بازاریابی پایدار حرکت کرده‌اند؛ الگوهایی که بر کاهش ضایعات، افزایش شفافیت زنجیره تأمین، تضمین سلامت محصول، اخلاق مصرف و تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی بنگاه‌ها تأکید دارند. رعایت این الزامات، که امروزه در قالب استانداردهای بین‌المللی نظیر، ISO 22000، HACCP و Global G.A.P. نهادینه شده‌اند، پیش‌شرط اجتناب‌ناپذیر ورود به بازارهای صادراتی پیشرفته و کسب مزیت رقابتی پایدار است (Irfan and Bryla, 2024). از این منظر، صنایع غذایی و تبدیلی نه تنها به دلیل ارتباط مستقیم با بخش کشاورزی، دسترسی به مواد اولیه داخلی

و ایجاد ارزش افزوده بالا، از مهم‌ترین بخش‌های پیشران توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به‌شمار می‌روند (ترکمانی و ذوقی‌پور، ۱۳۸۸)، بلکه توان آن‌ها در تطبیق با استانداردهای جهانی، رقابت‌پذیری صادراتی را به‌طور مستقیم تعیین می‌کند. صادرات فرآورده‌های غذایی همچنین نقش مؤثری در تأمین ارز، افزایش اشتغال و تقویت امنیت غذایی کشور دارد (سلامی و پیش‌بهار، ۱۳۸۰). برآورده‌سازی این استانداردها مستقیماً به توان زیرساختی، ظرفیت نهادی و کیفیت نیروی انسانی بنگاه‌های صادرکننده وابسته است؛ عواملی که ضعف در آن‌ها رقابت‌پذیری صادراتی را به‌شدت تضعیف می‌کند.

استان سیستان و بلوچستان از منظر جغرافیای اقتصادی و تجاری، صرفاً یک استان مرزی نیست، بلکه یکی از مهم‌ترین پهنه‌های اتصال ایران به بازارهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای به‌شمار می‌رود. همجواری با پاکستان و افغانستان، دسترسی به آب‌های آزاد از طریق بندر اقیانوسی چابهار، قرارگیری در امتداد سواحل مکران و برخورداری از ظرفیت‌های تولیدی در حوزه محصولات شیلاتی، خرما، محصولات گرمسیری و صنایع تبدیلی غذایی، این استان را به یکی از کانون‌های بالقوه توسعه صادرات غیرنفتی کشور تبدیل کرده است. با وجود این مزیت‌ها، بهره‌برداری مؤثر از ظرفیت صادراتی استان مستلزم وجود زیرساخت‌های مناسب حمل‌ونقل، زنجیره سرد، بسته‌بندی، استانداردسازی، بازاریابی و ثبات سیاستی است؛ در غیر این صورت، مزیت‌های ژئوپلیتیک استان نمی‌تواند به مزیت رقابتی پایدار در صادرات صنایع غذایی تبدیل شود. با این حال، موانعی نظیر ضعف زیرساخت‌های حمل‌ونقل و سردخانه‌ای، محدودیت سرمایه‌گذاری، نارسایی شبکه‌های بازاریابی و چالش‌های نهادی و ارزی، بهره‌برداری کامل از این ظرفیت‌ها را با اختلال مواجه ساخته است.

بر این اساس، مقاله حاضر در پنج بخش سامان یافته است: پس از مقدمه، در بخش دوم به مرور پیشینه پژوهش

و مطالعات داخلی و خارجی مرتبط با موانع صادرات صنایع غذایی پرداخته می‌شود. بخش سوم به تشریح روش‌شناسی پژوهش، شامل معرفی جامعه آماری، ابزار گردآوری داده‌ها، معیارهای ارزیابی و گام‌های اجرایی تحلیل رابطه خاکستری اختصاص دارد. در بخش چهارم، یافته‌های پژوهش شامل ماتریس تصمیم، ضرایب رابطه خاکستری و اولویت‌بندی موانع صادراتی ارائه می‌گردد. در نهایت، بخش پنجم به بحث، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها برای بهبود صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان می‌پردازد.

۲. پیشینه تحقیق

در ایران، پژوهش‌ها عمدتاً بر شناسایی موانع درون‌سازمانی و سیاستی تمرکز داشته‌اند. قیطرانی و عاقلی (۱۳۹۹) ساختارهای سازمانی سنتی، ضعف بازاریابی و پیچیدگی قوانین را از موانع اصلی صادرات غیرنفتی صنایع کوچک و متوسط معرفی کردند. افشاری‌مفرد و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به اولویت‌بندی ابزارهای سیاستی حمایت از صادرات محصولات با فناوری بالا پرداختند. نتایج نشان داد اقداماتی مانند ایجاد مؤسسات تخصصی بازاریابی در کشورهای هدف، حمایت از تأسیس دفاتر نمایندگی در بازارهای خارجی، ارائه خدمات پیش‌نیاز صادراتی، کمک هزینه اخذ گواهینامه‌ها و استانداردهای بین‌المللی و برگزاری دوره‌های آموزشی برای انتقال تجربه صادرکنندگان بزرگ، از مهم‌ترین ابزارهای توسعه صادرات این محصولات به شمار می‌روند. معتمدی و بدران (۱۳۹۸) با استفاده از روش TOPSIS نشان دادند که عوامل مرتبط با محصول و نیروی انسانی بیشترین نقش را در صادرات منطقه آزاد اروند دارند. مطالعه کاشفی و همکاران (۲۰۱۹) بر صادرات زعفران حاکی از آن است که نوآوری و توسعه محصول، هزینه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعه تأثیر معناداری بر عملکرد صادراتی دارند. همچنین، میرزایی و همکاران (۱۴۰۴) با روش Best-Worst، موانع زیست‌محیطی نظیر عدم استانداردسازی و

استفاده از نهاده‌های غیراستاندارد را شناسایی کردند. از سوی دیگر، علیزاده اره‌جان و همکاران (۱۴۰۲) با بهره‌گیری از AHP، تحریم‌ها، تصمیم‌گیری‌های خلق‌الساعه و محدودیت‌های صادراتی را مهم‌ترین چالش‌های سیاستی دانستند. طلاوری (۱۴۰۲) با تلفیق DEMATEL و ANP نشان داد عوامل سیاسی بیشترین اثرگذاری و عوامل محصولی بیشترین تأثیرپذیری را در توسعه صادرات دارند. در نهایت، پورحسینی و مرتضایی (۱۴۰۲) با رویکرد PLS تأکید کردند که منابع انسانی و مالی، سفارشی‌سازی محصول و شدت رقابت جهانی نقش تعیین‌کننده‌ای در صادرات شرکت‌های لبنی دارند. رسولی‌نژاد (۱۳۹۹) عوامل مؤثر بر عدم توسعه صادرات کالاهای ایرانی به بازار روسیه با استفاده از نظرات خبرگان ایرانی و روسی و به‌کارگیری روش فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) شناسایی و رتبه‌بندی کردند. نتایج نشان داد که موانع اقتصادی (مراودات بانکی و قیمت تمام‌شده)، تحریم‌ها، عوامل فرهنگی-اجتماعی و حمایت دولت و عدم تطابق استانداردها مهم‌ترین عوامل بازدارنده صادرات به این بازار هستند. بختیاری و همکاران (۱۴۰۴) با ترکیب روش‌های تحلیل اهمیت-عملکرد (IPA) و AHP فازی، بازارهای بالفعل و بالقوه صادراتی ایران خودرو را ارزیابی و نشان دادند که مؤلفه‌های عملکرد مالی، استراتژیک و محصول به‌عنوان اولویت‌های حیاتی نیازمند بهبود هستند. نتایج رتبه‌بندی بازارهای بالقوه نیز حاکی از آن است که روسیه، هند و عمان به‌ترتیب مهم‌ترین مقاصد صادراتی پیشنهادی برای ایران خودرو محسوب می‌شوند. پژوهان و همکاران (۱۴۰۴) الگوی راهبردی توسعه صادرات محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان در استان کرمانشاه را طراحی نمودند. مطالعه با رویکرد کیفی و مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد و از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۶ نفر از خبرگان شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شد. نتایج تحلیل داده‌ها به شناسایی عوامل و راهبردهای مؤثر بر توسعه صادرات منجر شد که پیامدهایی مانند افزایش

رقابت‌پذیری، رشد درآمد و سودآوری، تقویت برند، توسعه توانمندی‌های انسانی، افزایش سهم بازار و نفوذ در بازارهای جهانی را به همراه دارد.

در سطح بین‌المللی، Rashid و همکاران (۲۰۲۲) با استفاده از داده‌های WDI و روش GRA نشان دادند کشورهای با سیاست‌های تعرفه‌ای بازتر از آزادی تجاری بالاتری برخوردارند. Pradeep و همکاران (۲۰۲۴) با به‌کارگیری DEMATEL، روابط علی میان موانع صادرات محصولات غذایی دریایی را تحلیل کرده و بر اهمیت شناخت تعاملات درونی موانع تأکید کردند. مطالعات موردی در کشورهای مختلف نیز ماهیت چندبعدی موانع صادرات را تأیید می‌کند؛ از جمله Zhaishylyk و Fang (۲۰۱۷) در قزاقستان که محدودیت‌های مالی و بهره‌وری پایین را برجسته کردند، Wardhono و همکاران (۲۰۱۸) در اندونزی که توسعه نهادی و نقش دولت را کلیدی دانستند، (Sewunet 2018) در اتیوپی که ضعف بازاریابی و هزینه‌های بالای حمل‌ونقل را مؤثر معرفی کرد، و Yeom و همکاران (۲۰۲۰) در کره جنوبی که بهبود کیفیت و رقابت‌پذیری قیمتی را اولویت اصلی توسعه صادرات دانستند.

اگرچه مطالعات متعددی به بررسی موانع صادرات غیرنفتی و صنایع غذایی در ایران پرداخته‌اند، بخش عمده‌ای از این پژوهش‌ها موانع صادرات را در سطح ملی یا در قالبی عمومی بررسی کرده‌اند و کمتر به این پرسش توجه داشته‌اند که در یک استان مرزی - بندری با ظرفیت‌های ژئوپلیتیک خاص، کدام موانع بیش از سایرین مانع تبدیل مزیت مکانی به مزیت صادراتی می‌شوند. از این منظر، مسئله پژوهش حاضر صرفاً شناسایی موانع صادرات صنایع غذایی در یک محدوده جغرافیایی نیست، بلکه تحلیل موانعی است که بهره‌برداری از ظرفیت‌هایی مانند بندر چابهار، مرز میرجاوه، بازارهای پاکستان و افغانستان و زنجیره ارزش محصولات غذایی و شیلاتی سواحل مکران را محدود می‌کنند.

بر این اساس، پژوهش حاضر با طراحی چارچوب ارزیابی پنج‌معیاره (شدت اثر، احتمال وقوع، هزینه‌زایی، تأخیر زمانی و قابلیت کنترل) و به‌کارگیری روش تحلیل رابطه خاکستری (GRA)، به شناسایی و اولویت‌بندی همزمان ۲۶ مانع در پنج دسته می‌پردازد تا زمینه‌ای برای سیاست‌گذاری هدفمند و ارتقای رقابت‌پذیری صنایع غذایی استان در بازارهای جهانی فراهم آورد

۳. مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی است و برای تحلیل و رتبه‌بندی گزینه‌ها از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) استفاده می‌کند. با توجه به ماهیت مسئله که شامل معیارهای متعدد و گاه متعارض است، چارچوب تصمیم‌گیری چندشاخصه (MADM) به عنوان مبنای تحلیل انتخاب شد.

در مدل MADM، مجموعه‌ای از گزینه‌ها با $(i=1,2,...,n)$ بر اساس مجموعه‌ای از معیارها $A_i (j=1,2,...,n)$ ارزیابی می‌شوند. مقادیر عملکرد هر گزینه نسبت به هر معیار در قالب ماتریس تصمیم a_{ij} نمایش داده می‌شود. در صورت نیاز، اهمیت نسبی معیارها از طریق اوزان W_j که معمولاً با استفاده از نظرات خبرگان تعیین می‌شود، در تحلیل لحاظ می‌گردد (اصغرپور ۱۳۸۱).

روش تحلیل رابطه خاکستری (GRA)

تحلیل رابطه خاکستری (Grey Relational Analysis) یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مبتنی بر نظریه سیستم‌های خاکستری است که توسط Deng (1982) برای تحلیل مسائل دارای اطلاعات ناقص، نامطمئن و محدود ارائه شد. هدف اصلی این روش، تعیین میزان نزدیکی گزینه‌های تصمیم به یک الگوی مرجع (حالت ایده‌آل) از طریق محاسبه درجه رابطه خاکستری است. این رویکرد به دلیل سادگی محاسبات، نیاز حداقلی به داده‌ها

و توانایی مدل سازی عدم قطعیت، به طور گسترده در مسائل رتبه بندی و اولویت بندی مورد استفاده قرار گرفته است (Deng, 1989; Liu et al., 2010).

فرآیند تحلیل رابطه خاکستری در این پژوهش در مراحل زیر انجام گرفت:

تشکیل ماتریس تصمیم

در روش تحلیل رابطه خاکستری، ماتریس تصمیم همانند ماتریس های تصمیم مورد استفاده در روش های نظیر تاپسیس (TOPSIS) یا ویکور (VIKOR) تعریف می شود. این ماتریس شامل مجموعه ای از گزینه ها (سطرها) و معیارها (ستون ها) است که عملکرد گزینه ها را در برابر هر معیار نشان می دهد.

برای پر کردن ماتریس تصمیم، باید به نوع معیار توجه شود:

■ چنانچه معیار از نوع کمی باشد و داده های عددی واقعی برای آن در دسترس باشند، می توان مستقیماً از مقادیر عددی واقعی برای تکمیل ماتریس استفاده کرد.

■ در صورتی که معیار از نوع کیفی باشد، لازم است با بهره گیری از مقیاس های ترتیبی مانند طیف لیکرت (مثلاً از ۱ تا ۵ یا ۱ تا ۹)، مقادیر کیفی به صورت عددی کدگذاری شوند (Kuo et al., 2008).

نرمال سازی ماتریس تصمیم

در گام دوم، به منظور یکسان سازی مقیاس داده ها و امکان مقایسه مستقیم آن ها، فرآیند نرمال سازی (Normalization) بر روی ماتریس تصمیم انجام می شود. نرمال سازی این امکان را فراهم می آورد که معیارهایی با مقیاس های مختلف (مانند تومان، درصد، یا امتیاز) به یک بازه استاندارد (معمولاً بین صفر تا یک) تبدیل شوند.

فرمول های نرمال سازی بسته به نوع معیار مورد استفاده متفاوت هستند و به طور کلی به سه دسته تقسیم می شوند: برای معیارهای مثبت (سودمند) که مقدار بیشتر آن ها مطلوب تر است:

$$x_{ij} = \frac{y_{ij} - \min(y_{ij})}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})} \quad (1)$$

برای معیارهای منفی (زیان آور) که مقدار کمتر آن ها بهتر است:

$$x_{ij} = \frac{\max(y_{ij}) - y_{ij}}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})} \quad (2)$$

برای معیارهایی با مقدار مطلوب مشخص (Target-type):

$$x_{ij} = \frac{|y_{ij} - y^*|}{\max\{\max(y_{ij}) - y^*, y^* - \min(y_{ij})\}} \quad (3)$$

فرآیند نرمال سازی نقش اساسی در صحت و دقت تحلیل نهایی دارد و پایه ای برای محاسبات بعدی در چارچوب تحلیل رابطه خاکستری به شمار می رود.

در گام قبل ماتریس نرمال حاصل شد که اعداد آن بین صفر و یک هستند و هر چه قدر به یک نزدیک تر باشد نشان از مطلوبیت بیشتر گزینه است. در این گام هدف مرجع هدفی است که تمام درایه های آن یک باشد (Liu et al. 2010).

تعریف سری های هدف مرجع

پس از ایجاد روابط خاکستری، تمامی ارزش های عملکردی مانند زمانی که از مفهوم نرمال کردن استفاده می شود، بین صفر و یک قرار خواهند گرفت. هر چه X_{ij} به یک نزدیک تر باشد از مطلوبیت بیشتری برخوردار خواهد بود. در نتیجه سری مقایسه ای که تمام گزینه های برابر ۱ باشد بهترین انتخاب خواهد بود. سری هدف مرجع یک سری است که تمامی ارزش های عملکردی آن برابر ۱ اسن و به صورت زیر تعریف می شود:

محاسبه ضریب خاکستری

با استفاده از رابطه زیر ضریب خاکستری محاسبه می شود

$$\gamma(x_{0j}, x_{ij}) = \frac{\Delta \min - r \Delta \max}{\Delta_{ij} - r \Delta \max} \quad (4)$$

$\gamma(x_{0j}, x_{ij})$ ضریب رابطه خاکستری بین گزینه i و معیار j .
 Δ_{ij} تفاضل مطلق بین مقدار نرمال شده گزینه i و مقدار مرجع (به طور معمول بهترین مقدار در میان گزینه ها برای معیار j)

Δ_{min} کوچک ترین مقدار از میان تمامی ها

Δ_{max} بزرگ ترین مقدار از میان تمامی ها

r ضریب تمایز یا تمایزپذیری (Distinguishing coefficient)، که معمولاً مقدار آن برابر ۰/۵ در نظر گرفته می شود مگر آن که دلیلی برای تغییر آن وجود داشته باشد (Deng, 1982; Liu et al., 2010; Kuo et al., 2008).

ضریب رابطه خاکستری میزان نزدیکی یک گزینه به وضعیت ایده آل را نشان می دهد. مقدار این ضریب همواره بین صفر و یک قرار دارد و هرچه به عدد ۱ نزدیک تر باشد، نشان دهنده عملکرد بهتر گزینه نسبت به معیار مورد نظر است.

رتبه بندی نهایی گزینه ها

پس از محاسبه ضرایب رابطه خاکستری برای تمامی گزینه ها نسبت به هر معیار، گام نهایی محاسبه امتیاز نهایی خاکستری برای هر گزینه است. این امتیاز از رابطه زیر به دست می آید:

$$\Gamma(x_0, x_i) = \sum_j^n w_j \gamma(x_{0j}, x_{ij}) \quad (5)$$

- $\Gamma(x_0, x_i)$ امتیاز نهایی خاکستری برای گزینه i
- n تعداد معیارها
- γ ضریب رابطه خاکستری بین گزینه i و معیار j
- w_j وزن نهاده

در نهایت، با مرتب سازی مقادیر $\Gamma(x_0, x_i)$ به ترتیب نزولی، می توان گزینه ها را از بهترین تا ضعیف ترین رتبه بندی کرد. گزینه ای که بالاترین امتیاز خاکستری را دارد، به عنوان گزینه برتر در فرآیند تصمیم گیری شناخته می شود (Kuo et al., 2008).

جامعه آماری این پژوهش را خبرگان و ذی نفعان مرتبط با صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان تشکیل می دهند. این جامعه شامل اعضای هیئت علمی و پژوهشگران دانشگاهی، کارشناسان نهادهای اجرایی و نظارتی، و مدیران و فعالان بخش خصوصی در حوزه تولید، فرآوری، بازاریابی و صادرات محصولات غذایی و آبزیان استان است. با توجه به تخصصی بودن موضوع پژوهش و ضرورت استفاده از دیدگاه افراد آگاه به شرایط بومی استان و مسائل صادرات صنایع غذایی، روش نمونه گیری هدفمند قضاوتی به کار گرفته شد.

در این پژوهش، تعداد ۲۰ نفر از خبرگان به عنوان نمونه انتخاب شدند. معیارهای انتخاب خبرگان شامل برخورداری از تحصیلات دانشگاهی مرتبط، سابقه فعالیت علمی یا اجرایی در حوزه صنایع غذایی، صادرات، بازرگانی خارجی، لجستیک، استاندارد، نظارت و آشنایی با وضعیت تولید و صادرات محصولات غذایی و آبزیان استان سیستان و بلوچستان بود. ترکیب خبرگان شامل اعضای هیئت علمی و پژوهشگران دانشگاهی، کارشناسان سازمان های اجرایی و نظارتی و مدیران و فعالان بخش خصوصی بود. مشخصات کلی خبرگان مشارکت کننده در پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است.

ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، پرسشنامه تخصصی مبتنی بر نظر خبرگان بود که در دو بخش طراحی شد. بخش نخست برای تعیین وزن پنج معیار تصمیم گیری شامل «شدت اثر بر صادرات»، «احتمال وقوع»، «هزینه ناشی از مانع»، «تأخیر زمانی» و «قابلیت کنترل» بر اساس روش AHP و مقایسه های زوجی تنظیم شد و پاسخ ها با مقیاس ۹ درجه ای ساعتی سنجیده شدند.

بخش دوم پرسشنامه به ارزیابی ۲۶ مانع صادراتی صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان اختصاص داشت. این موانع در شش حوزه زیرساختی، اقتصادی، قانونی و مقرراتی، بازاری، مدیریتی و منابع انسانی دسته بندی شدند و هر مانع براساس پنج معیار یادشده با استفاده از مقیاس ارزیابی

۹ درجه‌ای امتیازدهی کردند. در این مقیاس، عدد ۱ نشان‌دهنده کمترین سطح و عدد ۹ نشان‌دهنده بیشترین سطح ویژگی مورد ارزیابی بود. سپس میانگین امتیازات ۵۰ خبره برای هر مانع و هر معیار محاسبه شد و مقادیر حاصل به عنوان ماتریس تصمیم وارد روش تحلیل رابطه خاکستری شد.

روایی محتوایی پرسشنامه به صورت کیفی و با استفاده از نظر خبرگان بررسی شد. بدین منظور، نسخه اولیه پرسشنامه که براساس ادبیات پژوهش و مطالعات پیشین تدوین شده بود، در اختیار تعدادی از خبرگان دانشگاهی، اجرایی و فعالان بخش خصوصی قرار گرفت. خبرگان، گویه‌ها را از نظر ارتباط با موضوع پژوهش، شفافیت مفهومی، تناسب با شرایط بومی استان و پوشش ابعاد اصلی موانع صادراتی ارزیابی کردند. براساس نظرهای دریافتی، اصلاحات لازم

در ساختار و متن پرسشنامه اعمال شد و نسخه نهایی برای گردآوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. بنابراین، روایی محتوایی ابزار پژوهش از طریق قضاوت تخصصی خبرگان و پیش‌آزمون پرسشنامه تأیید شد.

در نهایت، داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها پس از تجمیع نظر خبرگان، برای ارزیابی و اولویت‌بندی موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان وارد فرایند تحلیل شدند. وزن معیارهای تصمیم‌گیری از طریق مقایسه‌های زوجی AHP تعیین شد و امتیاز نهایی هر یک از موانع بر اساس میانگین ارزیابی خبرگان در پنج معیار اصلی محاسبه گردید. این معیارها به عنوان ابعاد کلیدی مؤثر بر سنجش اهمیت موانع صادراتی در مدل پژوهش به کار گرفته شدند. توضیحات مربوط به هر معیار در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۱. مشخصات کلی خبرگان مشارکت‌کننده در پژوهش

ویژگی	طبقه‌بندی	تعداد	درصد
نوع تخصص / وابستگی سازمانی	اعضای هیئت علمی و پژوهشگران دانشگاهی	۱۵	۳۰
	کارشناسان نهادهای اجرایی و نظارتی	۱۸	۳۶
	مدیران و فعالان بخش خصوصی	۱۷	۳۴
	جمع	۵۰	۱۰۰
سطح تحصیلات	کارشناسی	۱۰	۲۰
	کارشناسی ارشد	۲۳	۴۶
	دکتری	۱۷	۳۴
	جمع	۵۰	۱۰۰
سابقه فعالیت	۵ تا ۱۰ سال	۱۳	۲۶
	۱۰ تا ۱۵ سال	۲۰	۴۰
	بیش از ۱۵ سال	۱۷	۳۴
	جمع	۵۰	۱۰۰
حوزه تخصص / فعالیت	صنایع غذایی و فرآوری	۱۳	۲۶
	صادرات و بازرگانی خارجی	۱۵	۳۰
	لجستیک، حمل و نقل و زنجیره سرد	۱۰	۲۰
	استاندارد، نظارت و مقررات صادراتی	۱۲	۲۴
	جمع	۵۰	۱۰۰

بخش عمده خبرگان دارای تحصیلات تحصیلات تکمیلی و سابقه اجرایی بیش از ۱۰ سال بودند که این امر بر اعتبار قضاوت‌های تخصصی آنان می‌افزاید.

مطابق جدول (۱)، خبرگان پژوهش از ترکیب متوازی از دانشگاه، بخش اجرایی و بخش خصوصی انتخاب شدند تا ابعاد علمی، سیاستی و عملیاتی صادرات صنایع غذایی استان به صورت هم‌زمان پوشش داده شود. همچنین،

جدول ۲. معیارهای ارزیابی موانع صادرات صنایع غذایی

ردیف	معیار	توضیح
۱	شدت تأثیر بر عملکرد صادرات (Impact Intensity)	هر مانع تا چه حد به طور مستقیم موجب کاهش صادرات یا توقف فرآیند صادرات می‌شود.
۲	احتمال وقوع (Probability of Occurrence)	احتمال رخ دادن یا تکرار آن مانع در فرآیند صادرات صنایع غذایی چقدر است؟
۴	قابلیت کنترل یا رفع (Controllability)	تا چه اندازه می‌توان از طریق سیاست‌گذاری، مدیریت یا سرمایه‌گذاری، مانع را کنترل یا رفع کرد؟
۵	هزینه ناشی از مانع (Cost Impact)	هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ناشی از بروز مانع برای صادرکنندگان صنایع غذایی چقدر است؟
۶	تأخیر زمانی ایجاد شده (Time Delay Impact)	مانع تا چه حد موجب تأخیر در فرآیند تولید، ارسال یا ترخیص کالا در گمرک می‌شود؟

سرمایه‌گذاری یا اقدامات اجرایی است. بنابراین، در نرمال‌سازی داده‌ها، برای معیارهای منفی از رابطه مربوط به معیارهای زیان‌آور و برای معیار قابلیت کنترل از رابطه مربوط به معیارهای سودمند استفاده شد با توجه به مطالعات پیشین و بررسی میدانی از وضعیت صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان، شش دسته مانع اصلی شناسایی و در قالب گزینه‌های تصمیم‌گیری در نظر گرفته شدند که در جدول (۲) تشریح شده‌اند.

در این پژوهش، معیارهای ارزیابی از نظر جهت مطلوبیت یکسان نیستند. معیارهای شدت اثر، احتمال وقوع، هزینه ناشی از مانع و تأخیر زمانی از نوع معیارهای منفی یا زیان‌آور هستند؛ زیرا مقدار بیشتر آن‌ها نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب‌تر برای صادرات است. در مقابل، معیار قابلیت کنترل از نوع معیارهای مثبت یا سودمند در نظر گرفته شد؛ زیرا افزایش قابلیت کنترل یک مانع به معنای امکان بیشتر برای مدیریت، کاهش یا رفع آن از طریق سیاست‌گذاری،

جدول ۳. شاخص‌ها و معیارهای مربوط به متغیرهای تحقیق

ردیف	شاخص / معیار
موانع زیرساختی	
۱	کمبود سردخانه‌ها و مراکز نگهداری
۲	ضعف حمل‌ونقل جاده‌ای یا مسیرهای ارتباطی نامناسب
۳	بسته‌بندی نامناسب محصولات
۴	نبود امکانات کافی برای نگهداری، بارگیری و ترابری سرد
۵	عدم رعایت استانداردهای بهداشتی و ایمنی در کشورهای مقصد
موانع اقتصادی	
۶	نوسانات ارزی
۷	کمبود منابع مالی و تسهیلات بانکی
۸	تحریم‌های بانکی و محدودیت‌های مالی خارجی

ردیف	شاخص / معیار
۹	تورم داخلی ایران
۱۰	هزینه‌های بالای صادرات (مالیات، تعرفه‌ها، هزینه‌های حمل و نقل)
موانع قانونی	
۱۱	پیچیدگی و طولانی بودن تشریفات گمرکی
۱۲	تعرفه‌های بالای صادراتی
۱۳	مقررات بهداشتی و فنی سختگیرانه
۱۴	تغییرات مکرر قوانین و دستورالعمل‌های صادراتی
موانع بازار	
۱۵	رقابت شدید با کشورهای صادرکننده
۱۶	عدم شناخت کافی از بازارهای هدف
۱۷	ضعف در تبلیغات و برندینگ
۱۸	فاصله تا بازار صادراتی
نیروی انسانی و مدیریت	
۱۹	کمبود نیروی انسانی ماهر در فرآوری و بسته‌بندی محصولات
۲۰	نبود آشنایی مدیران با قوانین تجارت جهانی
۲۱	نبود آموزش‌های تخصصی در زمینه صادرات
موانع سیاسی	
۲۲	تحریم‌های بین‌المللی
۲۳	نبود حمایت دولتی از صادرکنندگان صنایع غذایی
۲۴	تغییرات مکرر در سیاست‌های ارزی و تجاری کشور
۲۵	ضعف هماهنگی میان نهادهای دولتی (گمرک، وزارت صمت، جهاد کشاورزی و...)
۲۶	تقاضای داخلی

۴. نتایج و بحث

پس از شناسایی و دسته‌بندی معیارها و گزینه‌های مؤثر بر صادرات صنایع غذایی به منظور تحلیل اهمیت نسبی هریک از ابعاد و استخراج رتبه نهایی، از روش تحلیل رابطه خاکستری (GRA) به عنوان یکی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده شد. این روش به دلیل توانایی در تحلیل داده‌های کمی با حجم کم و قابلیت مقایسه‌ی گزینه‌ها با توجه به نزدیکی به سری‌های هدف، برای شرایط این پژوهش مناسب تشخیص داده شد. در این مرحله، شش شاخص اصلی موانع زیرساختی، موانع اقتصادی، موانع قانونی، موانع بازار، نیروی انسانی

و مدیریت و موانع سیاسی بر اساس ۲۶ گزینه انتخاب شده مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس با محاسبه ضریب رابطه خاکستری و رتبه‌بندی نهایی، امتیاز کلی هرگزینه و شاخص به دست آمد. جدول ۳ ماتریس تصمیم‌گیری موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان را بر اساس امتیازدهی خبرگان نشان می‌دهد. در این ماتریس، موانع شناسایی شده A1 تا A26 با توجه به پنج معیار شدت اثر، احتمال وقوع، هزینه ناشی از مانع، تأخیر زمانی و قابلیت کنترل ارزیابی شده‌اند

جدول ۴. ماتریس تصمیم‌گیری موانع صادرات صنایع غذایی استان براساس امتیاز خبرگان

گزینۀ/معیار	قابلیت کنترل	تأخیر زمانی	هزینه ناشی از مانع	احتمال وقوع	شدت اثر
A1	۶/۶۴	۷/۰۸	۶/۴۸	۶/۲۰	۷/۵۶
A2	۶/۶۰	۶/۵۲	۶/۳۲	۵/۵۶	۷/۳۲
A3	۷/۸۴	۶/۶۴	۶/۱۲	۵/۷۲	۶/۸۸
A4	۷/۵۶	۶/۶۴	۶/۱۲	۵/۳۲	۶/۳۶
A5	۷/۷۶	۷/۴۵	۶/۷۶	۵/۸۸	۶/۴۴
A6	۷/۴۴	۹	۶/۸۴	۵/۶۰	۶/۴۰
A7	۶/۸۴	۶/۷۶	۶/۴۴	۶/۶۴	۷/۱۶
A8	۷/۲۰	۶/۶۸	۶/۸۸	۶/۰۴	۷/۲۸
A9	۷/۶۴	۷/۳۶	۶/۴۰	۶/۱۲	۷/۸۴
A10	۷/۲۴	۶/۵۵	۶/۳۲	۵/۷۲	۷/۵۶
A11	۷/۸۴	۷/۲۰	۶/۵۲	۶/۱۰	۷/۴۰
A12	۷/۸۰	۷	۶/۵۲	۵/۹۸	۷/۲۴
A13	۷/۴۴	۶/۹۲	۶/۲۰	۵/۶۴	۷/۰۴
A14	۷/۵۶	۷/۳۲	۶/۸۴	۵/۳۷	۷/۲۴
A15	۶/۹۶	۶/۶۳	۶/۶۰	۵/۱۲	۶/۷۲
A16	۶/۹۶	۶/۸۰	۶/۷۲	۶/۰۴	۶/۸۰
A17	۷/۲۸	۷/۰۴	۶/۳۶	۴/۹۲	۶/۸۴
A18	۷/۱۲	۶/۸۸	۶/۱۶	۵/۶۸	۷/۲۴
A19	۶/۶۸	۶/۰۴	۶/۰۴	۵/۱۲	۷/۱۶
A20	۷/۴۰	۶/۷۲	۶/۳۶	۵/۷۸	۷/۲۰
A21	۷/۶۰	۷/۲۴	۶/۷۲	۵/۷۳	۷/۸۸
A22	۷/۷۶	۷/۵۶	۷/۰۸	۵/۸۴	۷/۶۸
A23	۷/۵۶	۷/۳۶	۷/۰۸	۵/۴۹	۶/۶۰
A24	۷/۰۸	۶/۵۲	۶/۳۶	۵/۶۱	۶/۵۲
A25	۶/۹۶	۶/۷۶	۶/۲۸	۵/۷۲	۶/۶۸
A26	۶/۹۶	۶/۹۲	۶/۶۰	۵/۶۱	۷/۲۴
جهت معیار	بیشتر بهتر	کمتر بهتر	کمتر بهتر	کمتر بهتر	کمتر بهتر
وزن معیار	۰/۱۱	۰/۱۸	۰/۲۶	۰/۱۸	۰/۲۶

تحلیل مقدماتی داده‌های به‌دست‌آمده از خبرگان نشان می‌دهد که مقادیر اکثریت معیارها در بازه نسبتاً بالا (۵ تا ۹) قرار دارند. این موضوع بیانگر آن است که موانع شناسایی شده در حوزه صادرات صنایع غذایی استان، نه تنها از نظر شدت اثر قابل توجه‌اند، بلکه از منظر تکرار، هزینه‌زایی و ایجاد اختلال نیز در وضعیت نامطلوبی قرار دارند. این سطح از امتیازدهی نشان‌دهنده وجود چالش‌های ساختاری و نظام‌مند در زنجیره صادرات است که در طی زمان تداوم یافته و نیازمند بازنگری سیاستی و مدیریتی می‌باشند.

تعیین رتبه و اولویت بندی گزینه‌ها

با استفاده از ضرایب رابطه خاکستری محاسبه‌شده، میزان نزدیکی هر شاخص به الگوی مطلوب تعیین می‌شود. سپس این مقادیر به عنوان مبنای رتبه‌بندی نهایی به کار می‌روند تا مشخص شود کدام یک از موانع صادرات بیشترین تأثیر را بر عملکرد صادراتی دارد. اولویت‌بندی گزینه‌ها در این مرحله کمک می‌کند تا سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران بتوانند بر مهم‌ترین موانع تمرکز کرده و راهکارهای بهینه برای رفع آن‌ها را ارائه دهند.

جدول ۵. رتبه و اولویت‌بندی گزینه‌های موانع صادرات صنایع غذایی بر مبنای معیارهای وزن‌دهی شده

گزینه/معیار	قابلیت کنترل	تأخیر زمانی	هزینه ناشی از مانع	احتمال وقوع	شدت اثر
A1	۰/۰۶	۰/۱۰	۰/۱۸	۰/۰۸	۰/۱۳
A2	۰/۰۶	۰/۱۲	۰/۲۰	۰/۱۱	۰/۱۴
A3	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۲۴	۰/۱۰	۰/۱۸
A4	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۲۴	۰/۱۲	۰/۲۶
A5	۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۱۶	۰/۰۹	۰/۲۴
A6	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۱۵	۰/۱۰	۰/۲۵
A7	۰/۰۶	۰/۱۱	۰/۱۹	۰/۰۷	۰/۱۵
A8	۰/۰۷	۰/۱۱	۰/۱۵	۰/۰۸	۰/۱۵
A9	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۱۹	۰/۰۸	۰/۱۲
A10	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۱۳
A11	۰/۱۱	۰/۰۹	۰/۱۸	۰/۰۸	۰/۱۴
A12	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۱۵
A13	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۲۲	۰/۱۰	۰/۱۶
A14	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۱۵
A15	۰/۰۷	۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۲۰
A16	۰/۰۷	۰/۱۱	۰/۱۶	۰/۰۸	۰/۱۹
A17	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۱۸	۰/۱۸
A18	۰/۰۷	۰/۱۰	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۱۵
A19	۰/۰۶	۰/۱۸	۰/۲۶	۰/۱۵	۰/۱۵
A20	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۲۰	۰/۰۹	۰/۱۵
A21	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۶	۰/۱۰	۰/۱۲
A22	۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۱۳
A23	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۴	۰/۱۱	۰/۲۱

گزینه/معیار	قابلیت کنترل	تأخیر زمانی	هزینه ناشی از مانع	احتمال وقوع	شدت اثر
A24	۰/۰۷	۰/۱۲	۰/۲۰	۰/۱۰	۰/۲۳
A25	۰/۰۷	۰/۱۱	۰/۲۱	۰/۱۰	۰/۲۰
A26	۰/۰۷	۰/۱۰	۰/۱۷	۰/۱۰	۰/۱۵

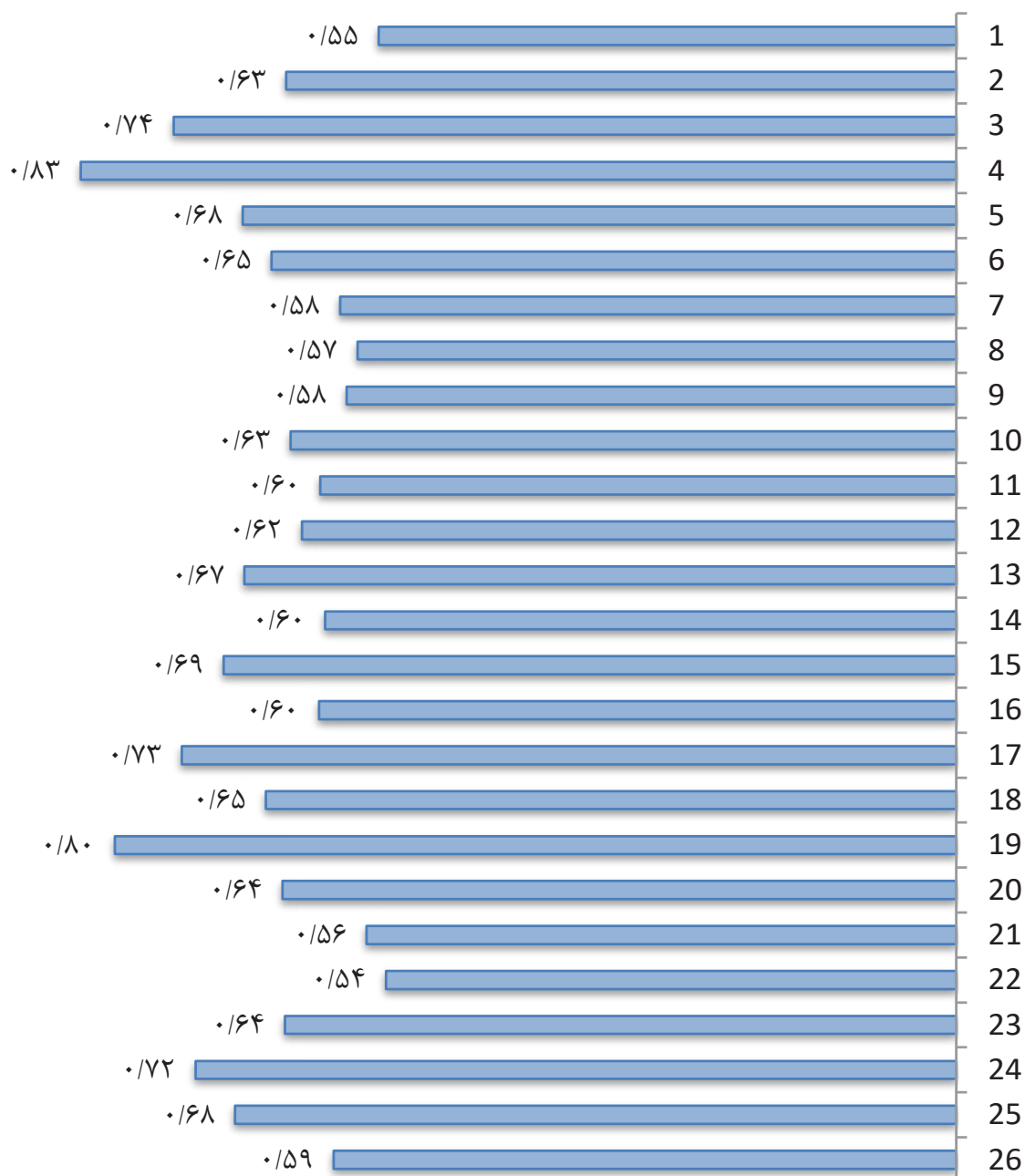
موانع نیازمند راهکارهای متفاوت است؛ به گونه‌ای که موانع زیرساختی مانند زنجیره سرد نیازمند سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی بلندمدت، و موانع کنترل‌پذیرتر مانند بسته‌بندی نامناسب نیازمند اقدامات اجرایی کوتاه‌مدت و میان‌مدت هستند. برای گزینه‌های مرتبط با هر معیار، امتیاز نهایی برای هر گزینه استخراج گردید که نتایج آن در نمودار (۱) آورده شده است.

جدول ۲ وضعیت هر یک از موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان را براساس معیارهای پنج‌گانه شدت اثر، احتمال وقوع، هزینه ناشی از مانع، تأخیر زمانی و قابلیت کنترل نشان می‌دهد. نتایج بیانگر آن است که موانع صادراتی در همه معیارها رفتار یکسانی ندارند و برخی موانع از چند بُعد اهمیت بیشتری دارند.

براساس نتایج، گزینه A4، یعنی نبود امکانات کافی برای نگهداری، بارگیری و ترابری سرد، در معیارهای شدت اثر و هزینه ناشی از مانع جایگاه بالایی دارد. این موضوع نشان می‌دهد ضعف زنجیره سرد و زیرساخت‌های لجستیکی می‌تواند کیفیت محصولات غذایی، زمان تحویل و هزینه صادرات را به‌طور مستقیم تحت تأثیر قرار دهد. همچنین گزینه A19، یعنی کمبود نیروی انسانی ماهر در فرآوری و بسته‌بندی، از نظر هزینه و تأخیر زمانی اهمیت زیادی دارد و بیانگر نقش اساسی سرمایه انسانی در آماده‌سازی محصولات برای بازارهای صادراتی است.

در معیار احتمال وقوع، موانعی مانند ضعف تبلیغات و برندینگ، رقابت شدید با کشورهای صادرکننده و کمبود نیروی انسانی ماهر اهمیت بیشتری دارند. این یافته نشان می‌دهد بخشی از موانع صادراتی ماهیتی مستمر و ساختاری دارند و نمی‌توان آن‌ها را با اقدامات کوتاه‌مدت برطرف کرد. از سوی دیگر، در معیار قابلیت کنترل، بسته‌بندی نامناسب و برخی موانع مدیریتی کنترل‌پذیرتر ارزیابی شده‌اند؛ بنابراین می‌توان با آموزش، بهبود تجهیزات، اصلاح فرایندها و رعایت استانداردهای بازار هدف، اثر آن‌ها را کاهش داد.

در مجموع، جداول (۴) و (۵) نشان می‌دهد که موانع صادرات صنایع غذایی استان ترکیبی از عوامل زیرساختی، انسانی، بازاری، فنی و سیاستی است. از این رو، مدیریت این



نمودار ۱. امتیاز نهایی گزینه‌های موانع صادرات صنایع غذایی بر مبنای وزن‌دهی معیارها

وضعیت هر مانع را در معیارهای مختلف نشان می‌دهد، نمودار (۱) تصویر کلی و نهایی از اهمیت نسبی موانع ارائه می‌کند و مبنای اصلی رتبه‌بندی نهایی محسوب می‌شود. بر اساس نتایج نمودار (۱)، گزینه A4 با امتیاز ۰/۸۳ در رتبه نخست قرار گرفته است. این گزینه بیانگر نبود امکانات کافی برای نگهداری، بارگیری و ترابری سرد است. قرار گرفتن

برای تعیین اولویت نهایی موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان، مقادیر رابطه خاکستری هر گزینه در پنج معیار شدت اثر، احتمال وقوع، هزینه ناشی از مانع، تأخیر زمانی و قابلیت کنترل با یکدیگر تلفیق شد و امتیاز نهایی هر مانع به دست آمد. نتایج این مرحله در نمودار (۱) ارائه شده است. برخلاف جدول (۵-۴) که

این مانع در رتبه اول نشان می‌دهد که ضعف زیرساخت‌های لجستیکی و زنجیره سرد، مهم‌ترین گلوگاه صادرات صنایع غذایی استان است. در صادرات محصولات غذایی، به‌ویژه محصولات فسادپذیر، کیفیت محصول تنها به مرحله تولید وابسته نیست، بلکه نحوه نگهداری، بارگیری، حمل‌ونقل و حفظ شرایط دمایی مناسب نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. ضعف در این بخش می‌تواند موجب افت کیفیت، افزایش ضایعات، کاهش ماندگاری، افزایش هزینه‌های صادراتی و ناتوانی در پاسخ‌گویی به الزامات بازارهای هدف شود. بنابراین، توسعه سردخانه‌ها، ناوگان حمل‌ونقل یخچال‌دار و پایانه‌های تخصصی صادراتی باید از اولویت‌های اصلی برنامه‌ریزی صادراتی استان باشد.

رتبه دوم به گزینه A19 با امتیاز ۸۰٪ اختصاص یافته است که به کمبود نیروی انسانی ماهر در فرآوری و بسته‌بندی مربوط می‌شود. اهمیت این مانع نشان می‌دهد که صادرات صنایع غذایی تنها به تجهیزات و سرمایه فیزیکی وابسته نیست، بلکه نیازمند نیروی انسانی متخصص، دانش فنی و مهارت‌های اجرایی است. نیروی انسانی ماهر در فرآوری، بسته‌بندی، کنترل کیفیت، رعایت استانداردهای بهداشتی، شناخت بازار هدف و مدیریت عملیات صادراتی نقش مهمی دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی مانند معتمدی و بدران و نیز پورحسینی و مرتضایی همسو است که بر نقش منابع انسانی، کیفیت محصول و توان مدیریتی در عملکرد صادراتی تأکید کرده‌اند.

گزینه A3، یعنی بسته‌بندی نامناسب محصولات، با امتیاز ۷۴٪ در رتبه سوم قرار گرفته است. این نتیجه بیانگر آن است که بسته‌بندی در صادرات صنایع غذایی صرفاً جنبه ظاهری ندارد، بلکه بخشی از کیفیت، ایمنی، ماندگاری، هویت برند و پذیرش محصول در بازار مقصد محسوب می‌شود. بسته‌بندی نامناسب می‌تواند حتی در صورت مطلوب بودن کیفیت محصول، موجب کاهش اعتماد خریداران خارجی، آسیب‌پذیری کالا در

مسیر حمل‌ونقل، کاهش ارزش افزوده و تضعیف قدرت رقابت‌پذیری شود. از این رو، اصلاح بسته‌بندی، طراحی متناسب با سلیقه و الزامات بازارهای هدف و رعایت استانداردهای برچسب‌گذاری از اقدامات ضروری برای تقویت صادرات صنایع غذایی استان است.

در رتبه چهارم، گزینه A17 با امتیاز ۷۳٪ قرار دارد که بیانگر ضعف تبلیغات و برندینگ است. این یافته نشان می‌دهد که صنایع غذایی استان علاوه بر چالش‌های زیرساختی و فنی، در معرفی محصولات، ایجاد تصویر ذهنی مطلوب، اعتمادسازی و حضور مؤثر در بازارهای خارجی نیز با مشکل روبه‌رو است. در بازارهای بین‌المللی، کیفیت محصول شرط لازم برای موفقیت است، اما کافی نیست؛ زیرا خریداران خارجی به اعتبار برند، ثبات عرضه، بسته‌بندی مناسب، گواهی‌های استاندارد و تصویر قابل اعتماد از تولیدکننده نیز توجه می‌کنند. این نتیجه با یافته‌های قیطرانی و عاقلی و افشاری مفرد و همکاران همخوان است که ضعف بازاریابی و نبود ساختارهای تخصصی معرفی محصول را از موانع مهم توسعه صادرات دانسته‌اند.

گزینه A24 با امتیاز ۷۲٪ در رتبه پنجم قرار گرفته و به تغییرات مکرر در سیاست‌های ارزی و تجاری کشور اشاره دارد. اهمیت این مانع نشان می‌دهد که بی‌ثباتی سیاستی و تصمیمات غیرقابل پیش‌بینی می‌تواند ریسک صادرات را افزایش دهد و امکان برنامه‌ریزی بلندمدت را برای صادرکنندگان کاهش دهد. صادرات فعالیتی مبتنی بر قرارداد، اعتماد، قیمت‌گذاری و حضور پایدار در بازارهای هدف است؛ از این رو تغییرات مداوم در مقررات، بخشنامه‌ها، سیاست‌های ارزی و محدودیت‌های صادراتی می‌تواند قدرت تصمیم‌گیری و رقابت صادرکنندگان را تضعیف کند. این نتیجه با مطالعاتی مانند علیزاده اره‌جان و همکاران و طلاوری همسو است که عوامل سیاسی و تصمیمات ناپایدار را از موانع اثرگذار بر صادرات معرفی کرده‌اند.

در رتبه‌های بعدی، گزینه A15 با امتیاز ۰/۶۹، گزینه‌های A5 و A25 با امتیاز ۰/۶۸ و گزینه A13 با امتیاز ۰/۶۷ قرار گرفته‌اند. این گروه از موانع نشان می‌دهد که رقابت با کشورهای صادرکننده، عدم رعایت استانداردهای بهداشتی و ایمنی، ضعف هماهنگی میان نهادهای دولتی و مقررات فنی و بهداشتی سختگیرانه نیز از عوامل مهم صادراتی هستند، هرچند نسبت به پنج مانع نخست در سطح اولویت پایین‌تری قرار دارند. این یافته نشان می‌دهد که صادرکنندگان صنایع غذایی استان علاوه بر رفع مشکلات داخلی، باید توان انطباق با الزامات بازارهای خارجی، استانداردهای بهداشتی، گواهی‌های کیفیت و مقررات فنی کشورهای مقصد را نیز تقویت کنند.

همچنین گزینه‌های A6 و A18 با امتیاز ۰/۶۵ و گزینه‌های A20 و A23 با امتیاز ۰/۶۴ در گروه موانع با اهمیت متوسط رو به بالا قرار گرفته‌اند. این موانع اگرچه در رتبه‌های نخست نیستند، اما می‌توانند از طریق افزایش هزینه، کاهش سرعت عملیات صادراتی، دشوار کردن دسترسی به بازارهای هدف یا کاهش توان رقابتی برصادرات اثر بگذارند. در بخش میانی رتبه‌بندی نیز گزینه‌های A2 و A10 با امتیاز ۰/۶۳، گزینه A12 با امتیاز ۰/۶۲ و گزینه‌های A11، A14 و A16 با امتیاز ۰/۶۰ قرار دارند. این موانع را می‌توان عوامل پشتیبان یا مکمل دانست؛ یعنی عواملی که به‌تنهایی در صدر اولویت‌ها قرار ندارند، اما در کنار موانع اصلی می‌توانند روند صادرات را کند، پرهزینه یا غیررقابتی کنند.

در رتبه‌های پایین‌تر، گزینه A26 با امتیاز ۰/۵۹، گزینه‌های A7 و A9 با امتیاز ۰/۸۵، گزینه A8 با امتیاز ۰/۵۷، گزینه A۲۱ با امتیاز ۰/۵۶، گزینه A1 با امتیاز ۰/۵۵ و گزینه A22 با امتیاز ۰/۵۴ قرار گرفته‌اند. پایین‌تر بودن امتیاز این گزینه‌ها به معنای بی‌اهمیت بودن آن‌ها نیست، بلکه نشان می‌دهد در مدل تلفیقی پژوهش، اثر نسبی آن‌ها در مقایسه با موانعی مانند ضعف زنجیره سرد، کمبود نیروی انسانی ماهر، بسته‌بندی نامناسب، ضعف برندینگ و

بی‌ثباتی سیاستی کمتر ارزیابی شده است. بنابراین، این موانع نیز باید در برنامه‌ریزی صادراتی مورد توجه قرار گیرند، اما اولویت مداخله در مرحله نخست با موانعی است که امتیاز بالاتری کسب کرده‌اند.

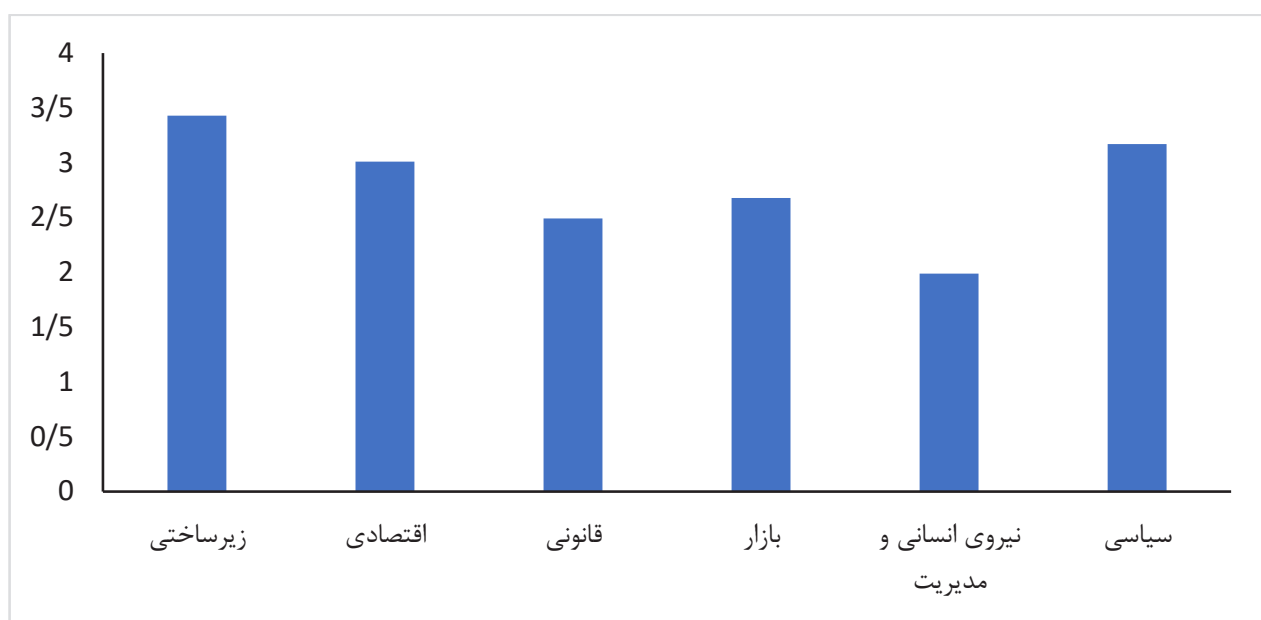
نکته مهم در تفسیر نمودار ۱ آن است که پنج مانع نخست هریک به یک بُعد متفاوت از فرایند صادرات مربوط می‌شوند: A4 به زیرساخت لجستیکی و زنجیره سرد، A19 به سرمایه انسانی، A3 به بسته‌بندی و آماده‌سازی محصول، A17 به بازاریابی و برندینگ، و A24 به ثبات سیاستی اشاره دارد. این ترکیب نشان می‌دهد که موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان ماهیتی چندبعدی دارند و نمی‌توان آن‌ها را تنها با یک راهکار، مانند افزایش تولید یا اعطای تسهیلات مالی، برطرف کرد. این نتیجه با مطالعات داخلی و خارجی نیز همسواست؛ زیرا پژوهش‌هایی مانند معتمدی و بدران، پورحسینی و مرتضایی، قیطرانی و عاقلی، Sewunet و Rashid نشان داده‌اند که توسعه صادرات نیازمند توجه هم‌زمان به عوامل زیرساختی، انسانی، بازاری، نهادی و سیاستی است.

در مجموع، نتایج نمودار ۱ نشان می‌دهد که مهم‌ترین موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان به ترتیب شامل نبود امکانات کافی برای نگهداری، بارگیری و ترابری سرد، کمبود نیروی انسانی ماهر، بسته‌بندی نامناسب، ضعف تبلیغات و برندینگ و تغییرات مکرر در سیاست‌های ارزی و تجاری است. براین اساس، راهبرد توسعه صادرات استان باید از رویکرد صرفاً تولیدمحور فاصله گرفته و به سمت رویکرد زنجیره‌محور حرکت کند. در این رویکرد، حلقه‌های تولید، فرآوری، بسته‌بندی، نگهداری، حمل‌ونقل، بازاریابی، استانداردسازی و سیاست‌گذاری باید به‌صورت یکپارچه دیده شوند. بنابراین، در کوتاه‌مدت تمرکز بر بهبود بسته‌بندی، آموزش نیروی انسانی، تقویت برندینگ و ارتقای امکانات نگهداری و حمل‌ونقل سرد ضروری است و در میان‌مدت و بلندمدت نیز ثبات سیاست‌های

ارزی و تجاری، هماهنگی میان نهادهای مسئول، توسعه زیرساخت‌های لجستیکی و حمایت از استانداردسازی محصولات باید در دستور کار قرار گیرد.

براساس امتیازدهی کارشناسان و محاسبات انجام‌شده، شاخص‌های اصلی تحقیق شامل شش دسته

موانع زیرساختی، اقتصادی، قانونی، بازار، نیروی انسانی و مدیریت، و سیاسی ارزیابی و اولویت‌بندی شدند و نتایج آن در نمودار (۲) آورده شده است.



نمودار ۲. رتبه‌بندی شاخص‌های مورد بررسی

نتایج نمودار نشان می‌دهد که شاخص‌های اصلی موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان از نظر میزان اهمیت در یک سطح قرار ندارند. براساس میانگین به‌دست‌آمده، شاخص موانع زیرساختی با امتیاز ۳/۴۳ بیشترین اهمیت را به خود اختصاص داده است. این نتیجه نشان می‌دهد که از دید خبرگان، ضعف در زیرساخت‌هایی مانند حمل‌ونقل، سردخانه، بسته‌بندی، انبارداری و امکانات پشتیبان صادرات، مهم‌ترین عامل محدودکننده صادرات صنایع غذایی استان است.

پس از آن، شاخص موانع سیاسی با امتیاز ۳/۱۷ در رتبه دوم قرار دارد. این شاخص شامل عواملی مانند ناپایداری سیاست‌ها، تغییرات مقررات، تحریم‌ها و ضعف

حمایت‌های دولتی است که می‌تواند فضای صادراتی را با نااطمینانی همراه کند. شاخص موانع اقتصادی نیز با امتیاز ۳/۰۱ در رتبه سوم قرار گرفته است. این نتیجه نشان می‌دهد که عواملی مانند نوسانات نرخ ارز، افزایش هزینه‌های صادرات، تورم و محدودیت‌های مالی همچنان از موانع مهم در مسیر توسعه صادرات صنایع غذایی محسوب می‌شوند. در ادامه، شاخص موانع بازار با امتیاز ۲/۶۸ در رتبه چهارم قرار گرفته است. این شاخص به موضوعاتی مانند رقابت در بازارهای هدف، ضعف بازاریابی، شناخت محدود از تقاضای خارجی و دشواری دسترسی به بازارها مربوط می‌شود. شاخص موانع قانونی نیز با امتیاز ۲/۴۹ در رتبه پنجم قرار دارد و بیانگر اثرگذاری عواملی مانند

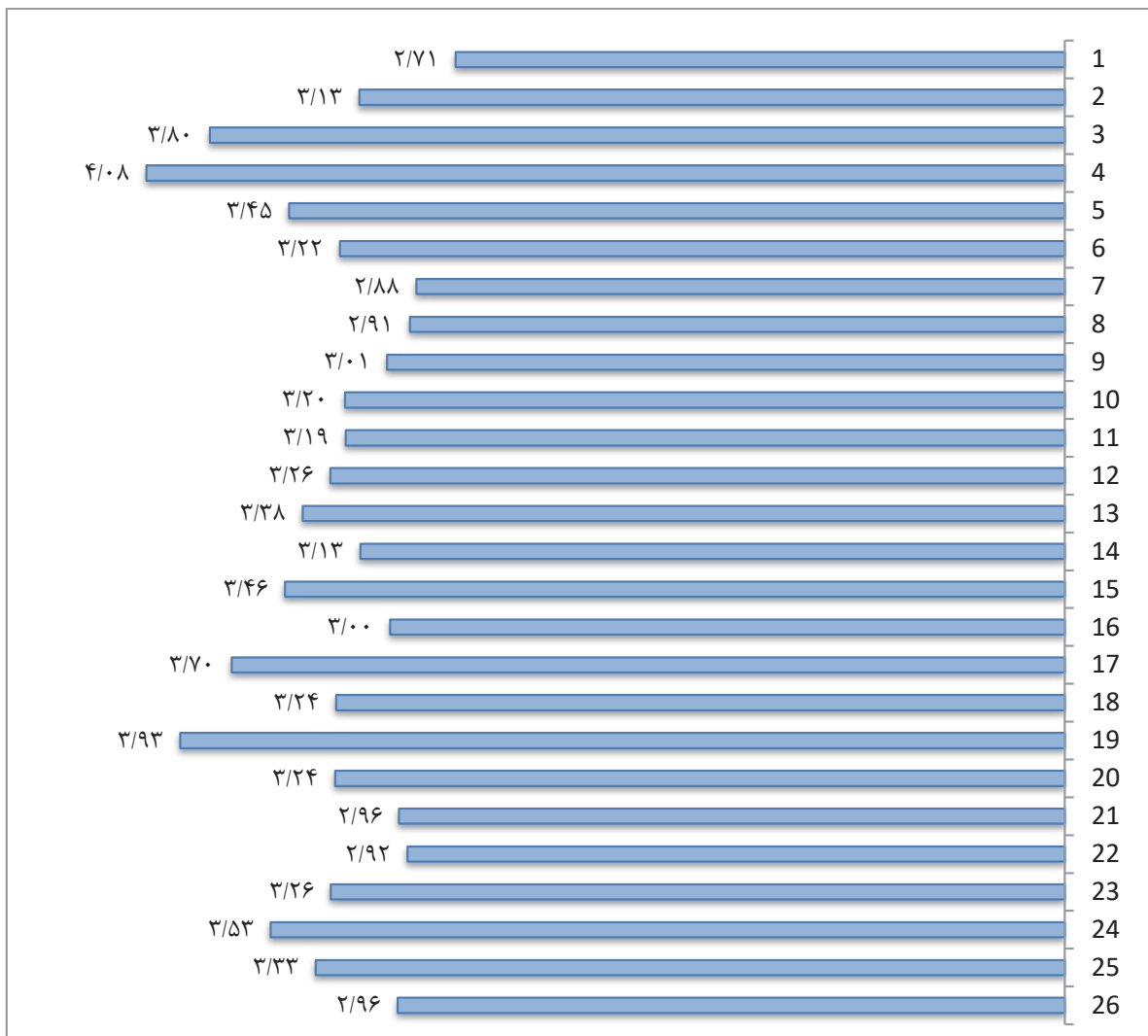
پیچیدگی قوانین، مقررات صادراتی و فرآیندهای اداری بر صادرات است.

در نهایت، شاخص نیروی انسانی و مدیریت با امتیاز ۱/۹۹ کمترین اهمیت را در میان شاخص‌ها داشته است. این موضوع نشان می‌دهد که اگرچه ضعف مدیریتی و کمبود نیروی انسانی متخصص در صادرات صنایع غذایی اثرگذار است، اما در مقایسه با موانع زیرساختی، سیاسی و اقتصادی از اهمیت کمتری برخوردار بوده است.

در مجموع، نتایج نمودار بیانگر آن است که موانع زیرساختی، سیاسی و اقتصادی مهم‌ترین دسته‌های اثرگذار بر صادرات صنایع غذایی استان سیستان و

بلوچستان هستند. بنابراین، تمرکز سیاست‌گذاران بر بهبود زیرساخت‌های صادراتی، افزایش ثبات در سیاست‌ها و کاهش فشارهای اقتصادی می‌تواند نقش مؤثری در تقویت صادرات این بخش داشته باشد.

در نمودار (۳)، رتبه‌بندی گزینه‌های موانع صادرات صنایع غذایی بر اساس وزن یکسان معیارها ارائه شده است. در این حالت، وزن همه معیارها برابر در نظر گرفته شد تا مشخص شود در صورت حذف تفاوت اهمیت نسبی معیارها، کدام موانع همچنان در اولویت قرار می‌گیرند. این تحلیل بیشتر نقش کنترل و مقایسه‌ای دارد و به سنجش پایداری نتایج رتبه‌بندی کمک می‌کند.



نمودار ۳. امتیاز نهایی و رتبه‌بندی گزینه‌های موانع صادرات صنایع غذایی بر اساس وزن یکسان معیارها

نتایج نشان می‌دهد که گزینه A4، یعنی نبود امکانات کافی برای نگهداری، بارگیری و ترابری سرد، با امتیاز ۴/۰۸ در رتبه نخست قرار دارد. پس از آن، گزینه A19 با امتیاز ۳/۹۳ و گزینه A3 با امتیاز ۳/۸۰ به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. همچنین گزینه‌های A17 با امتیاز ۳/۷۰ و A24 با امتیاز ۳/۵۳ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. بنابراین، پنج مانع اصلی در حالت وزن یکسان معیارها همان موانعی هستند که در رتبه‌بندی نهایی نیز در اولویت‌های نخست قرار گرفته بودند.

این هم‌سویی نشان می‌دهد که جایگاه موانع اصلی صادرات صنایع غذایی استان صرفاً ناشی از وزن‌دهی معیارها نیست، بلکه این موانع در ارزیابی کلی نیز اهمیت بالایی دارند. به‌ویژه، تکرار رتبه نخست برای گزینه A4 بیانگر آن است که ضعف زیرساخت‌های نگهداری و حمل‌ونقل سرد، مانعی پایدار و اساسی در مسیر صادرات صنایع غذایی استان محسوب می‌شود.

در بخش میانی رتبه‌بندی نیز گزینه‌هایی مانند A15 با امتیاز ۳/۴۶، A5 با امتیاز ۴۵/۳، A13 با امتیاز ۳/۳۸، A25 با امتیاز ۳/۳۳ و گزینه‌های A12 و A23 با امتیاز ۳/۲۶ قرار گرفته‌اند. این گروه از موانع نیز از اهمیت متوسط برخوردارند، اما نسبت به پنج مانع نخست اولویت پایین‌تری دارند.

در مقابل، گزینه‌های A1 با امتیاز ۲/۷۱، A7 با امتیاز ۲/۸۸، A8 با امتیاز ۲/۹۱، A22 با امتیاز ۹۲/۲ و گزینه‌های A21 و A26 با امتیاز ۲/۹۶ در رتبه‌های پایین‌تر قرار دارند. پایین‌تر بودن امتیاز این گزینه‌ها به معنای بی‌اهمیت بودن آن‌ها نیست، بلکه نشان می‌دهد که در شرایط وزن یکسان معیارها، اثرنسبی آن‌ها در مقایسه با موانع اصلی کمتر ارزیابی شده است.

در مجموع، مقایسه نتایج نمودار (۳) با رتبه‌بندی نهایی نشان می‌دهد که الگوی کلی اولویت‌بندی تغییر محسوسی نداشته است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که موانعی مانند نبود امکانات نگهداری و ترابری سرد، کمبود نیروی انسانی ماهر، بسته‌بندی نامناسب، ضعف برندینگ و

تغییرات مکرر سیاست‌های ارزی و تجاری، از پایداری بیشتری در رتبه‌بندی برخوردارند و باید در برنامه‌ریزی‌های صادراتی استان مورد توجه ویژه قرار گیرند.

۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

نتایج پژوهش نشان داد که موانع صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان ماهیتی چندبعدی دارند، اما میزان اثرگذاری آن‌ها یکسان نیست. براساس نتایج مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره و تحلیل خاکستری، ضعف زیرساخت‌های زنجیره سرد و لجستیک در هر دو حالت وزن‌دهی معیارها و وزن یکسان معیارها، مهم‌ترین مانع صادراتی شناخته شد. این موضوع نشان می‌دهد که مشکل اصلی صادرات صنایع غذایی استان صرفاً در مرحله تولید نیست، بلکه در حلقه‌های پس از تولید، به‌ویژه نگهداری، بسته‌بندی، بارگیری، حمل‌ونقل سرد و رساندن محصول به بازار هدف، نمود بیشتری دارد.

بر این اساس، نخستین پیشنهاد عملیاتی پژوهش، طراحی و اجرای برنامه توسعه زنجیره سرد صادراتی در استان است. این برنامه می‌تواند شامل ایجاد سردخانه‌های کوچک و متوسط در نزدیکی قطب‌های تولید، تجهیز پایانه‌های صادراتی به امکانات نگهداری و بارگیری سرد، حمایت از خرید یا نوسازی کامیون‌های یخچال‌دار و ارائه تسهیلات کم‌بهره برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در حمل‌ونقل سرد باشد. با توجه به فاصله استان از برخی بازارهای هدف و مراکز اصلی توزیع، ایجاد مراکز تجمع، درجه‌بندی، بسته‌بندی و نگهداری محصول در نزدیکی مرزها و مسیرهای خروجی، به‌ویژه در مناطق مرزی و پایانه‌های صادراتی، می‌تواند زمان انتقال محصول را کاهش داده و از افت کیفیت و افزایش ضایعات جلوگیری کند.

دومین مانع مهم، کمبود نیروی انسانی ماهر در فرآوری، بسته‌بندی و فعالیت‌های مرتبط با صادرات بود. از این رو، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت و کاربردی

برای فعالان صنایع غذایی، صادرکنندگان، مدیران واحدهای بسته‌بندی و نیروهای فنی برگزار شود. محتوای این دوره‌ها باید متناسب با نیازهای شناسایی شده در پژوهش باشد؛ از جمله بسته‌بندی صادراتی، استانداردهای بهداشتی و ایمنی مواد غذایی، اصول برچسب‌گذاری، بازاریابی بین‌المللی، مذاکره تجاری، مدیریت زنجیره تأمین و آشنایی با الزامات بازارهای هدف. اجرای این آموزش‌ها از طریق همکاری سازمان صنعت، معدن و تجارت، اتاق بازرگانی، دانشگاه‌ها، مراکز فنی و حرفه‌ای و تشکلهای صادراتی می‌تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد.

با توجه به قرار گرفتن بسته‌بندی نامناسب در میان موانع اصلی، پیشنهاد می‌شود بسته حمایتی مشخصی برای نوسازی و ارتقای فناوری بسته‌بندی صنایع غذایی استان تدوین شود. این بسته می‌تواند شامل اعطای تسهیلات برای واردات یا خرید خطوط مدرن بسته‌بندی، معافیت یا تخفیف گمرکی برای ماشین‌آلات بسته‌بندی، حمایت از طراحی بسته‌بندی متناسب با بازارهای هدف، ایجاد مرکز مشاوره بسته‌بندی صادراتی و کمک هزینه دریافت گواهی‌های استاندارد و بهداشتی باشد. این اقدام به‌طور مستقیم با نتایج پژوهش ارتباط دارد؛ زیرا ضعف بسته‌بندی علاوه بر کاهش جذابیت محصول، بر ماندگاری، سلامت، حمل‌پذیری و پذیرش محصول در بازار مقصد نیز اثرگذار است.

در زمینه ضعف تبلیغات و برندینگ، نتایج نشان داد که بخشی از مشکل صادرات صنایع غذایی استان به ضعف معرفی محصول و نبود تصویر تجاری منسجم در بازارهای هدف مربوط است. بنابراین، ایجاد برند منطقه‌ای برای محصولات غذایی صادراتی استان، حمایت از حضور واحدهای تولیدی در نمایشگاه‌های تخصصی کشورهای هدف، راه‌اندازی سامانه معرفی محصولات صادراتی استان و کمک به تولیدکنندگان برای طراحی کاتالوگ، وب‌سایت، بسته‌بندی و محتوای تبلیغاتی چندزبانه می‌تواند به افزایش شناخت بازار از محصولات استان کمک کند. همچنین

پیشنهاد می‌شود برای بازارهای نزدیک و در دسترس، به‌ویژه کشورهای همسایه و منطقه‌ای، برنامه بازاریابی هدفمند تدوین شود تا صادرکنندگان به‌جای ورود پراکنده و فردی، با اطلاعات دقیق‌تری درباره سلیقه مصرف‌کننده، استانداردها، قیمت رقبا و کانال‌های توزیع اقدام کنند.

در خصوص موانع سیاسی و اقتصادی، به‌ویژه تغییرات مکرر سیاست‌های ارزی و تجاری، پیشنهاد اصلی پژوهش کاهش نااطمینانی برای صادرکنندگان است. این هدف می‌تواند از طریق اعلام برنامه‌های صادراتی میان‌مدت، کاهش تغییرات ناگهانی در مقررات، اطلاع‌رسانی شفاف و به‌موقع بخشنامه‌ها، ایجاد مسیر ثابت برای رفع تعهدات ارزی صادرکنندگان صنایع غذایی و تعیین نماینده مشخص برای پیگیری مسائل صادراتی استان دنبال شود. در این زمینه، تشکیل کارگروه تخصصی صادرات صنایع غذایی در سطح استان، با حضور نمایندگان دستگاه‌های اجرایی، گمرک، اتاق بازرگانی، بانک‌ها، صندوق ضمانت صادرات و تشکلهای بخش خصوصی، می‌تواند به رفع سریع‌تر موانع اجرایی کمک کند؛ مشروط بر آنکه وظایف، اختیارات و خروجی‌های مشخص برای آن تعریف شود.

برای مانع فاصله تا بازار هدف و افزایش هزینه‌های ناشی از حمل‌ونقل، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذار به‌جای حمایت عمومی و غیرهدفمند، بر کاهش هزینه‌های لجستیکی صادرات تمرکز کند. پرداخت یارانه حمل‌ونقل برای محصولات فسادپذیر صادراتی، ایجاد مسیرهای منظم حمل‌ونقل سرد به بازارهای هدف، توسعه پایانه‌های مرزی مجهز، عقد تفاهم‌نامه با شرکت‌های حمل‌ونقل بین‌المللی و ایجاد مراکز توزیع یا انبارهای واسطه در بازارهای نزدیک می‌تواند بخشی از اثر منفی فاصله جغرافیایی را کاهش دهد. این پیشنهاد به‌طور مستقیم از یافته‌های پژوهش درباره اهمیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل، زنجیره سرد و هزینه‌های صادراتی استخراج می‌شود. همچنین با توجه به نقش استانداردها و الزامات فنی و

منابع

اصغرپور، م. ج. (۱۳۸۱). تصمیم‌گیری گروهی و نظریه بازی‌ها با نگرش تحقیق در عملیات. تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

افشاری‌مفرد، م.، عادل‌نیک، ح. و شیخ‌علیشاهی، م. (۱۳۹۹). اولویت‌بندی ابزارهای سیاستی حمایت از صادرات محصولات با فناوری بالا. *بررسی‌های بازرگانی*، ۱۸(۱۰۵): ۱-۳۰.

بختیاری، ح.، فدایی، م. ج.، یعقوب‌علی، ع. و تقی‌ملایی، م. (۱۴۰۴). شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های بازاریابی جهت ارتقای عملکرد صادراتی در صنعت خودروسازی با استفاده از رویکرد ترکیبی تحلیل اهمیت عملکرد (IPA) و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (AHP فازی): مطالعه موردی گروه خودروسازی ایران‌خودرو. *بررسی‌های بازرگانی*، ۲۳(۱۳۲)، ۱۰۵-۱۲۷.

پژوهان، ا.، امیری، ص. و زمانی‌فر، س. (۱۴۰۴). طراحی و تحلیل الگوی راهبردی توسعه صادرات محصولات شرکت‌های دانش‌بنیان (مورد مطالعه: استان کرمانشاه). *بررسی‌های بازرگانی*، ۲۳(۱۳۰): ۱-۴۰.

پورحسینی، س. ه. و مرتضایی، گ. (۱۴۰۲). مطالعه و بررسی عوامل موثر بر صادرات شرکت‌های کوچک و متوسط در بازارهای بین المللی، مطالعه موردی: شرکت‌های فعال در حوزه صنایع غذایی استان تهران (گروه صنایع لبنی)، دومین کنفرانس بین‌المللی بازاریابی صنعتی، تهران.

دانش‌شهرکی، امیر، نایب‌زاده، شهناز و حاتمی‌نسب، سید حسن. (۱۴۰۳). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه خدمات با رویکرد بازاریابی پایدار (مورد مطالعه: خرده‌فروشان صنایع غذایی). *مدیریت بازاریابی*، ۱۹(۳): ۱۳-۳۲.

رسولی‌نژاد، ع. (۱۳۹۹). رتبه‌بندی موانع رشد پایدار صادرات غیرنفتی ایران به بازار روسیه با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP). *بررسی‌های بازرگانی*، ۱۸(۱۰۰)، ۳۰-۴۵.

سلامی، ح.، و پیش‌بهار، ا. (۱۳۸۰). تغییرات در الگوی مزیت نسبی محصولات کشاورزی ایران: تحلیل کاربردی با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی آشکارشده. *فصلنامه اقتصاد و توسعه کشاورزی*، (۹)، ۶۷-۹۹.

طلاوری، ا. (۱۴۰۲). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات در صنایع کوچک در شرایط تحریم (مطالعه موردی صنایع غذایی استان خوزستان). *مطالعات مهندسی صنایع و مدیریت تولید*، ۲۶(۹): ۱۵-۱.

بهداشتی در صادرات صنایع غذایی، پیشنهاد می‌شود مرکز خدمات تخصصی استاندارد و مجوزهای صادراتی برای واحدهای صنایع غذایی استان ایجاد شود. این مرکز می‌تواند خدماتی مانند مشاوره برای دریافت گواهی‌های بهداشتی، استانداردهای بسته‌بندی، الزامات برچسب‌گذاری، آزمون‌های آزمایشگاهی، مستندسازی صادراتی و آشنایی با مقررات کشورهای هدف ارائه کند. چنین اقدامی به کاهش خطاهای اجرایی، جلوگیری از برگشت خوردن کالا و افزایش اعتماد خریداران خارجی کمک می‌کند.

در مجموع، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تقویت صادرات صنایع غذایی استان سیستان و بلوچستان نیازمند عبور از سیاست‌های کلی و پراکنده و حرکت به سمت مداخله‌های هدفمند در حلقه‌های اصلی زنجیره صادرات است. براساس اولویت‌های شناسایی شده، اقدامات اجرایی باید ابتدا بر توسعه زنجیره سرد، بهبود حمل‌ونقل و پایانه‌های صادراتی، ارتقای بسته‌بندی، آموزش نیروی انسانی، تقویت برندینگ و کاهش ناطمینانی سیاستی متمرکز شود. اجرای هم‌زمان این اقدامات می‌تواند هزینه صادرات را کاهش دهد، کیفیت محصولات را در مسیر صادرات حفظ کند، قدرت رقابت‌پذیری واحدهای تولیدی را افزایش دهد و زمینه حضور پایدارتر محصولات غذایی استان را در بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی فراهم سازد.

دسترسی به داده‌ها

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر در خصوص نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مقاله، با نویسنده مسئول مکاتبه فرمایید.

تعارض منافع

نویسنده اعلام می‌کند که هیچ تضاد منافی در مورد انتشار تحقیق ثبت شده وجود ندارد. علاوه بر این، موارد اخلاقی از جمله سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، رفتار نادرست، جعل و/یا جعل داده‌ها، انتشار مضاعف و یا سوء رفتار به‌طور کامل توسط نویسندگان رعایت شده است.

- Danesh Shahraki, A., Naeibzadeh, S., & Hataminasab, S. H. (2024). Identifying and analyzing factors affecting service development with a sustainable marketing approach: A case study of food industry retailers. *Journal of Marketing Management*, 19(3), 13-32. [In Persian]. <https://sanad.iau.ir/Journal/jomm/Article/811434>.
- Deng, J. L. (1989). Introduction to grey system theory. *The Journal of Grey System*, 1(1), 1-24. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/90757.90758>.
- Fehrestani Sani, M., & Salami, H. (2003). Non-oil export development: The narrative reality series. In Proceedings of the Fourth Iranian Conference on Agricultural Economics. Iranian Society of Agricultural Economics, Karaj, Iran. <http://www.civilica.com/Paper-IAEC04-IAE>.
- Gheitrani, M. A., & Aghili, M. (2020). Analyzing challenges of non-oil exports in small and medium-sized industries in Hamedan province. In Proceedings of the 7th International Conference on Modern Management, Accounting, Economics and Banking Approaches. Iran. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1160588>.
- Irfan, A., & Bryła, P. (2024). Green marketing strategies for sustainable food and consumer behavior: A systematic literature review and future research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 486, 144597. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144597>.
- Karimi Hosnijeh, H. (2007). Globalization, competitiveness, and non-oil export promotion: Causality analysis in Iran's economy. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 4(1), 117-134. [In Persian]. <https://www.magiran.com/paper/501885>.
- Kuo, Y., Yang, T., & Huang, G. W. (2008). The use of grey relational analysis in solving multiple attribute decision-making problems. *Computers & Industrial Engineering*, 55(1), 80-93. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2007.12.002>.
- Li, Y. P., Huang, G. H., & Nie, S. L. (2007). An interval-parameter multi-stage stochastic programming model for water resources management under uncertainty. *Advances in Water Resources*, 29, 776-789. <https://doi.org/10.1007/s11269-008-9311-3>.
- Liu, S., Lin, Y., & Forrest, J. (2010). Grey systems: Theory and applications. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-97-8727-2_1.
- علیزاده ارجان، ت.، رفیعی، ح. و حسینی، س. ص. (۱۴۰۲). شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های بازار صادراتی محصولات منتخب صنایع غذایی ایران. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی/ایران*، ۲۴-۵، (۳): ۷۱۷-۷۰۱.
- قیطرانی، م. ا. و عاقلی، م. (۱۳۹۹). واکاوی چالش‌های موجود در زمینه صادرات غیرنفتی در صنایع سطح متوسط و کوچک در استان همدان، هفتمین کنفرانس بین‌المللی تفرندهای مدرن مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری با رویکرد رشد کسب و کارها.
- کریمی حسینیجه، ح. (۱۳۸۶). جهانی‌شدن، رقابت‌پذیری و ارتقای صادرات غیرنفتی: تحلیل علّیت در اقتصاد ایران. *فصلنامه اقتصاد کمی*، (۱۴)، ۱۱۷-۱۳۴.
- معمودی، س. و بدران، ع. (۱۳۹۸). ارزیابی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر صادرات کالاهای غیرنفتی از منطقه آزاد اروند به کشور عراق به روش تاپسیس، کنفرانس ملی صنعت، تجارت و علوم دریایی، خرمشهر، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر
- میرزایی، م.، حقیقت‌منفرد، ج. و عدالتیان‌شهریاری، ج. (۱۴۰۴). کاربست مدل‌سازی ریاضی به منظور تحلیل موانع موجود در صادرات مواد کشاورزی از بعد زیست محیطی: رویکرد بهترین-بدترین. *مهندسی مدیریت نوین*، ۳۸(۱۱): ۵۳-۷۲.
- Alizadeh Arejan, T., Rafiei, H., & Hosseini, S. S. (2023). Identifying and prioritizing export market challenges of selected Iranian food industry products. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 54(2), 701-717. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/IJAEDR.2022.332176.669093>.
- Afshari-Mofrad, M., Adeli-Nik, H., & Sheikh Alishahi, M. (2020). Prioritization of policy tools for supporting high-tech product exports. *Business Studies*, 18(105), 1-30. <https://doi.org/20.1001.1.26767562.1399.18.10.5.1.4> [In Persian].
- Asgharpour, M. J. (2002). Group decision-making and game theory with an operations research perspective. Tehran: University of Tehran Press. [In Persian].
- Bakhtiari, H., Fadaei, M. J., Yaghoobali, A., & Taghi Mollaei, M. (2025). Identifying and prioritizing marketing components to enhance export performance in the automotive industry using a hybrid importance-performance analysis (IPA) and fuzzy analytic hierarchy process (fuzzy AHP): A case study of the Iran Khodro Automotive Group. *Commercial Studies*, 23(132), 105-127. <https://doi.org/10.22034/bs.2025.2057457.3091>.

- Economics*, 7(1), 205-215. <https://doi.org/10.26710/jafee.v7i1.1583>.
- Rasouli Nejad, E. (2020). Ranking the barriers to sustainable growth of Iran's non-oil exports to the Russian market using the analytic network process (ANP). *Commercial Studies*, 18(100), 30-45. [In Persian]. <https://doi.org/10.1001.1.26767562.1399.18.100.2.5>.
- Salami, H., & Pishbahar, A. (2001). Changes in the pattern of comparative advantage of agricultural products in Iran: An applied analysis using revealed comparative advantage indices. *Journal of Agricultural Economics and Development*, (9), 67-99. [In Persian]. <https://doi.org/10.30490/aead.2001.132327>.
- Sewunet, D. (2018). Assessment of coffee export performance, challenges and prospects: The case of Ethiopian Trading Businesses Corporation (Doctoral dissertation, St. Mary's University).
- Talavari, A. (2023). Identifying and prioritizing factors affecting export development in small industries under sanctions: A case study of the food industry in Khuzestan province. *Journal of Industrial Engineering Studies and Production Management*, 26(9), 1-15. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1746531>.
- Torkamani, J., & Zoghipoor, A. (2009). Factors affecting the export supply of Iranian food industry products. *Journal of Agricultural Economics*, (1), 23-33. [In Persian].
- Wardhono, A., Arifandi, J. A., & Indrawati, Y. (2018). The opportunities and challenges of institutional arrangement for Besuki Na-Oogst tobacco cultivation business: A case study in Jember Regency, Indonesia. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 4(3), 44-54. <https://doi.org/10.51599/are.2018.04.03.04>.
- Yeom, Y. M., Kim, S. W., & Yoon, B. S. (2020). Prioritization of issues and challenges to increase mushroom export. *Journal of Mushroom*, 18(1), 95-99. <https://doi.org/10.14480/JM.2020.18.1.95>.
- Zhaishylyk, N., & Fang, C. (2017). Expanding Kazakhstan's agricultural exports: Opportunities and challenges. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 11(5), 217-221. <https://doi.org/10.15549/jecar.v11i5.1570>.
- Mirzaei, M., Haghighat Monfared, J., & Adalatian Shahriyari, J. (2025). Application of mathematical modeling to analyze environmental barriers to agricultural exports using the best-worst method. *Modern Management Engineering*, 38(11), 53-72. [In Persian]. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/2206485>.
- Mohammadi, H., Kashefi, M., & Abolhasani, L. (2019). Effect of marketing strategies on export performance of agricultural products: The case of saffron in Iran. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 21(4), 910-924. <https://doi.org/10.1001.1.16807073.2019.21.4.2.7>.
- Motamedi, S., & Badran, A. (2019). Evaluation and ranking of factors affecting non-oil exports from the Arvand Free Trade Zone to Iraq using the TOPSIS method. In Proceedings of the National Conference on Industry, Trade and Marine Sciences. Khorramshahr, Iran: Khorramshahr University of Marine Science and Technology. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/983330>.
- Pajouhan, A., Amiri, S., & Zamanifar, S. (2025). Designing and analyzing a strategic model for export development of knowledge-based companies' products (Case study: Kermanshah province). *Business Studies*, 23(130), 1-40. <https://doi.org/10.22034/bs.2025.2048679.3052> [In Persian].
- Pourhosseini, S. H., & Mortazavi, G. (2023). Investigating factors affecting the export performance of small and medium-sized enterprises in international markets: A case study of food industry companies in Tehran province (dairy sector). In Proceedings of the 2nd International Conference on Industrial Marketing. Tehran, Iran. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1706559>.
- Pradeep, M., Elangovan, B. G., Bathrinath, S., Uthayakumar, M., & Priyanka, R. (2023). Identifying and analyzing export barriers in the seafood industry: A DEMATEL approach. In Proceedings of the International Conference on Recent Advances in Industrial and Systems Engineering (pp. 445-453). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-4700-9_42.
- Rashid, M. K., Basit, A., Qazi, T. F., & Niazi, A. A. K. (2021). Comprehensive analysis of tariff barriers worldwide: A composite assessment approach. *Journal of Accounting and Finance in Emerging*