

مجله اقتصادی

شماره‌های ۵ و ۶، مرداد و شهریور ۱۳۹۵، صفحات ۲۵-۵

رتبه‌بندی بازارهای صادراتی ایران جهت ایجاد مراکز تجاری در کشورهای اسلامی

بهرام نظری

کارشناس ارشد اقتصاد و تجارت (نویسنده مسئول)

nazari@tpo.ir

محمود فیروزیان

دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

firouzian@ut.ac.ir

مقاله حاضر نتیجه تحقیقی است که در زمینه شناسایی، تقسیم‌بندی و اولویت‌بندی کشورهای اسلامی جهت ورود و ایجاد مراکز تجاری، براساس شاخص‌های مختلف و متناسب با هدف ارائه مدلی در این خصوص انجام و بدین منظور، ابتدا داده‌های آماری صادرات ایران براساس تعرفه دو رقمی به هریک از کشورهای اسلامی گردآوری، دسته‌بندی و تنظیم گردید، آنگاه با انجام غربال‌گیری کشورها و برقراری شرایطی مانند تعداد نوع گروه‌های کالایی صادراتی و میزان پیش‌بینی صادرات ایران به هر کشور برای سال ۲۰۲۵ م، کشورهای واجد شرایط شناسایی و با استفاده از یکی از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به نام تاکسونومی عددی که برای رتبه‌بندی و ارزیابی گزینه‌ها کاربرد دارد، آنها را بر اساس چهارده شاخص مرتبط با هدف وجدایت بازارها مورد ارزیابی و مقایسه قرار داده و در نهایت شرکای تجاری ایران در بین کشورهای اسلامی عضو کنفرانس اسلامی به ترتیب معرفی شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: بازار صادراتی، کشورهای اسلامی، تاکسونومی عدد

۱. مقدمه

امروزه اهمیت و نقش صادرات غیرنفتی در توسعه پایدار و افزایش ثروت، درآمد ملی و رفاه اجتماعی بر کسی پوشیده نیست. پر کردن ظرفیت‌های خالی واحدهای تولیدی، حل مشکل اشتغال و کاهش تورم از جمله مواردی است که راه حل اساسی و پایدار آن از طریق صادرات غیرنفتی ممکن می‌باشد. تنوع بخشیدن به منابع ارزی کشور، جلوگیری از آسیب‌پذیری اقتصاد از ارز حاصل از نفت و ایجاد رفاه نسبی برای جامعه از موارد مهم دیگری است که از طریق افزایش صادرات غیرنفتی میسر می‌گردد. تصمیم‌گیران و مسئولین اقتصادی با ذکر اهمیت صادرات در سند چشم‌انداز توسعه اقتصادی کشور تلاش می‌کنند تا صادرات را برنامه‌ریزی، راهکارها و استراتژی‌های کشور را در این زمینه، تدوین و عملیاتی نمایند. تهیه برنامه‌های عملیاتی، نیازمند شناخت و بررسی کل فرایند صادراتی می‌باشد.

۱-۱. بیان مسأله

چگونگی ورود و حضور در بازارهای هدف را می‌توان از مهم‌ترین عوامل مؤثر و رقابتی شرکت‌های صادراتی در بازارها دانست. بدین منظور است که طی سال‌های اخیر، بعضی از کشورهای نوظهور جنوب و جنوب شرقی آسیا اهمیت موضوع را درک و با برنامه‌ریزی اقدام به ایجاد مراکز تجاری و شرکت‌های مدیریت صادرات نموده و توانسته‌اند در تجارت با سایر کشورها موفق باشند. کشور ما نیز نیازمند بکارگیری شیوه‌های مدرن در بازارهای خارجی است، اما امکانات محدود اقتصادی و تعدد و تنوع بازارهای هدف، تصمیم و اقدام به ایجاد مراکز تجاری در تمام بازارهای صادراتی را تقریباً غیرممکن ساخته، زیرا باید ابتدا بازارهای صادراتی هدف کشور با توجه به متغیرها و ویژگی‌های اقتصادی، سیاسی و... شناسایی و مقایسه شده و سپس مهم‌ترین و مناسب‌ترین آنها اولویت‌بندی شوند. که در این زمینه برای ارائه مدلی جهت اولویت‌بندی بازارها، کشورهای اسلامی را به عنوان جامعه مورد بررسی انتخاب و سؤالی به شرح ذیل مطرح گردید:

سؤال اصلی: مناسب‌ترین کشورهای اسلامی برحسب اولویت برای ایجاد مراکز تجاری کدام‌اند؟

۲-۱. ادبیات تحقیق

امروزه به جهت رقابت شدید بین شرکت‌های صادراتی کشورها برای ورود، حضور و ماندگاری در بازارهای هدف، ضرورت شناسایی و اولویت‌بندی بازارها به منظور تدوین

استراتژی‌های مناسب بازاریابی در بازارهای هدف امری است که توسط برنامه‌ریزان تجاری انجام می‌شود. کشورهایی که در زمینه تجارت خارجی، سهم بیشتری نسبت به سایر کشورها در بازارهای صادراتی دارند، پیش‌تر به اهمیت این موضوع پی برده و بر اساس آن اقدام نموده‌اند. کشور ما نیز که استراتژی توسعه صادرات را از محورهای اساسی برنامه‌های توسعه اقتصادی خود در عرصه بین‌الملل قرار داده است، اهمیت بازارهای خارجی و اهمیت هر کدام نسبت به دیگری را جهت بسترسازی لازم برای حضور محصولات صادراتی شرکت‌ها را درک نموده، لازم است که هر بنگاه اقتصادی که تصمیم به صادرات می‌گیرد ابتدا شناخت مطلوبی از محیط اقتصادی و عوامل تشکیل‌دهنده آن به دست آورد و سپس از فرصت‌ها و تهدیدهایی که بنگاه صادراتی در بازارهای آن محیط و در سطح بین‌المللی با آن مواجه خواهد بود را تجزیه و تحلیل نماید.

محققین معتقدند که، موفقیت شرکت‌ها در ورود به بازارهای بین‌المللی، در گرو شش تصمیم عمده زیر است:

- ارزیابی محیط بازاریابی بین‌المللی
 - تصمیم به فعالیت در سطح بین‌الملل و تصمیم‌گیری درمورد:
 - انتخاب بازارهدف صادراتی
 - چگونگی ورود به بازارهای هدف صادراتی
 - برنامه‌های بازاریابی بین‌الملل و
 - سازماندهی بخش بازاریابی.
- انتخاب بازارهای هدف صادراتی توسط شرکت‌ها، پس از گذر از دو مرحله اول، شناسایی فرصت‌ها، تجزیه و تحلیل و تعیین بازارهای هدف برای بازاریابی در خارج از مرزهای کشور (بازارهای خارجی) و آغاز فعالیت‌های صادراتی است تا بدین منظور فعالیت‌های بازاریابی خود را در آن بازارها متمرکز نمایند.

شاخص‌های مورد استفاده در ارزیابی کشورها

- سهم هر کشور در صادرات ایران در دوره ۵ ساله (۲۰۱۵ - ۲۰۱۰): شاخصی است که از تقسیم کل صادرات کشور طی دوره به هر کشور اسلامی تقسیم بر کل صادرات کشور به کشورهای اسلامی ضرب در ۱۰۰ بدست می‌آید.

$$m_i = \frac{m_{ij}}{m_{iw}} * 100 \quad (1)$$

- که m_i نشان‌دهنده سهم واردات هر کشور از ایران و m_{ij} نشان‌دهنده ارزش واردات هر کشور اسلامی از ایران (صادرات ایران به آن کشور) طی دوره و m_{iw} واردات کل کشورهای اسلامی از ایران (یا صادرات ایران به کشورهای اسلامی) طی دوره است.
- میانگین تولید ناخالص داخلی (GDP): متوسط مجموع ارزش کالاها و خدمات تولید شده در هر کشور در طی دوره می‌باشد که آمار آن از صندوق بین‌المللی پول استخراج شده است.
 - میانگین درآمد سرانه متوسط: متوسط مجموع درآمد ملی سالیانه کشورها طی دوره مورد بررسی که آمار آن از صندوق بین‌المللی پول بدست آمده است.
 - نرخ رشد صادرات: شاخصی است که درصد تغییرات در میزان صادرات ایران به هر کشور را طی دوره مورد بررسی بیان می‌کند.
 - جمعیت: تعداد افراد ساکن در یک کشور، یکی از عوامل تأثیرگذار بر اندازه و جذابیت بازارهای هدف در سال ۲۰۱۴ می‌باشد.
 - فاصله: این شاخص فاصله جغرافیایی بین پایتخت ایران با هریک از پایتخت‌های کشورهای اسلامی را برحسب کیلومتر نشان می‌دهد.
 - ریسک: شاخصی است که امنیت و اعتماد به ساختار اقتصادی، سیاسی و تجاری در کشورها را می‌سنجد، در تجزیه و تحلیل ریسک یک کشور به بررسی عواملی پرداخته می‌شود که باعث عدم تعادل در محیط‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌شوند، که می‌توانند بر بازدهی سرمایه‌گذاری اثر داشته باشند. در حال حاضر، تئوری جامعی برای تبیین ریسک کشوری وجود ندارد. لذا بیشتر دست‌اندرکاران اندازه‌گیر ریسک، با استفاده از منتخبی از عوامل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، شاخص‌ها و معیارهایی را برای اندازه‌گیری ریسک کشوری تعیین می‌کنند و معمولاً تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری تحت تأثیر این شاخص‌ها و امتیازات قرار دارد.
 - تنوع گروه‌های کالایی صادراتی ایران به هر کشور: براساس سیستم هماهنگ بین‌المللی تعرفه کالا، که در همه کشورها یکسان است، کلیه کالاها براساس تعرفه دورقمی، چهاررقمی، شش رقمی و

هشت رقمی تقسیم و نام‌گذاری شده‌اند. از آنجا که داده‌های آماری این تحقیق به صورت تعرفه دو رقمی در نرم افزار PC-TAS مرکز تجارت بین‌الملل، اخذ و گردآوری شده‌اند و سپس این آمارها در ۲۱ قسمت کالایی همان سیستم تنظیم و دسته‌بندی شده که در اینجا مراد از گروه کالایی، هر یک از قسمت‌های کالایی سیستم هماهنگ تعرفه کالایی بوده که به شرح زیر می‌باشند:

محصولات حیوانی، محصولات نباتی، محصولات چرب و روغنی، صنایع غذایی، صنایع معدنی، صنایع شیمیایی، مواد پلاستیکی، محصولات پوستی، صنایع چوبی، صنایع سلولزی، صنایع نساجی، کفش و کلاه و چتر و عصا، محصولات ساختمانی، محصولات سنگ‌ها و فلزات گران‌بها، صنایع فلزات معمولی و مصنوعات آنها، صنایع ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی، صنایع وسایل نقلیه، محصولات سینمایی و اپتیک، صنایع نظامی، صنایع مبلمان و لوازم خانگی و اسباب‌بازی، محصولات هنری و عتیقه‌جات.

- شاخص تمرکز وارداتی تجارت: شاخص مرتبطی که توسط آنکتاد (کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل) برای تعیین شاخص تمرکز واردات کالاهای یک کشور به کار برده می‌شود، شاخص تمرکز یا شاخص هیریشمن (H) است.

$$H = \sqrt{\sum (M_i / M_t)^2} \quad (2)$$

که در این فرمول M_i ارزش واردات غیرنفتی محصول (طبقه‌بندی شش رقمی سیستم بین‌المللی هماهنگی تعرفه کالاها در همه کشورها) در سال t و M_t کل ارزش واردات غیرنفتی در آن سال می‌باشند که حاصل آن عددی بین صفر تا یک است. بنابراین حداکثر ارزش شاخص یک و حداقل آن صفر است.

- درجه اکمال صادراتی: درجه اکمال تجاری میزان انطباق صادرات کشور صادرکننده با واردات کشور واردکننده را نشان می‌دهد. بنابراین هنگامی که کالاهای صادراتی یک کشور مشابه کالاهای وارداتی (نیازهای وارداتی) کشور دیگر است، این دو کشور می‌توانند نسبت به توسعه تجارت با یکدیگر اقدام ورزند. که فرمول محاسبه آن به صورت ذیل است:

$$COSX_i M_i = \frac{\sum X_{in} M_{jn}}{\sum x_{in}^2 \sum M_{jn}^2} \quad (3)$$

X_{in} : سهم n گروه محصول در صادرات کل کشور i

M_{jn} : سهم n گروه محصول در واردات کل کشور j

مقدار عددی این شاخص بین صفر تا یک متغیر است. صفر نشان‌دهنده عدم تشابه میان دو کشور و یک نشان‌دهنده تشابه کامل بین دو کشور می‌باشد.

هرگاه صادرات دو کشور مشابه باشد، رقیب همدیگر در تجارت خارجی محسوب می‌شوند، اما وقتی که صادرات دو کشور متفاوت باشد، ممکن است آن دو کشور، در امر تجارت مکمل هم باشند. یک کشور با توان صادرات به دیگر کشورها تلقی شود.

- پیش‌بینی براساس روند: در صورتی که اطلاعات صادرات محصول در چند سال گذشته موجود و روابط و روندها واضح و ثابت باشد، از روش‌های آماری استفاده می‌شود. در این تحقیق، پیش‌بینی براساس روند دوره پنج ساله صادرات ایران به هر کشور اسلامی برای سال ۲۰۲۵ میلادی انجام گرفته است.

- نرخ رشد جمعیت: نرخ تغییر در تعداد جمعیت هر سال نسبت به سال قبل را نشان می‌دهد.

- متوسط تورم طی دوره: متوسط تورم طی دوره مذکور را نشان می‌دهد.

- سهم کشور در واردات از جهان در سال ۲۰۱۴: اینکه هر کشور چه نسبتی از واردات کل جهان را در سال ۲۰۱۴ به خود اختصاص داده است.

۲. پیشینه تحقیق

مطالعاتی که در زمینه شناسایی بازارها و اولویت‌بندی آنها در داخل کشور صورت گرفته، اکثراً با هدف تعیین بازارهای محصولات خاص و توسط کارشناسان موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی انجام شده که این تحقیقات به شرح ذیل می‌باشند:

- طرح تعیین اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات پوشاک در سال ۱۳۸۰.

- طرح تعیین بازار هدف سنگ‌های تزئینی در سال ۱۳۸۱.

- طرح مزیت نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات قطعات خودرو ایران در سال ۱۳۸۴.

- بررسی مزیت‌های نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف عسل صادراتی ایران در سال ۱۳۸۴.

- اولویت‌بندی بازارهای هدف محصولات منتخب پتروشیمی ایران در سال ۱۳۸۳.
- بررسی بازارهای هدف صادراتی گیاهان زینتی در سال ۱۳۸۵.
- اولویت‌بندی بازارهای هدف صادراتی و شناسایی موانع حضور در این بازارها، مطالعه موردی صنایع غذایی در سال ۱۳۸۵.
- در خارج از کشور جورجیانی و همکارانشان در سال ۱۹۹۷ در صندوق بین‌المللی پول تحقیقی تحت عنوان «تعیین جریان تجارت و توزیع جغرافیایی صادرات و واردات کره» جهت تعیین صادرات این کشور و شناسایی بازار هدف محصولات صادراتی آن انجام داده‌اند. همانطور که مشاهده می‌شود، اکثر تحقیقات درباره بازارهای هدف یک نوع کالای خاص انجام گرفته‌اند.

۳. متدولوژی تحقیق

چارچوبی برای اولویت‌بندی بازارها: بازارهای صادراتی ایران جهت ایجاد مراکز تجاری طی دو مرحله غربال‌گیری و ارزیابی انجام شده که اقدامات هر مرحله به شرح ذیل می‌باشد:

۳-۱. مرحله غربال‌گیری

- در این مرحله کشورهای اسلامی براساس وضعیت و جایگاهی که در صادرات ایران داشته‌اند با اقدامات زیر غربال شده‌اند:
- گردآوری داده‌ها: وضعیت صادرات ایران طی دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ بر اساس ۹۹ فصل کالایی سیستم هماهنگ تعرفه بین‌المللی به هر یک از ۵۷ کشور اسلامی با استفاده از نرم‌افزار pc-tas مرکز تجارت بین‌الملل مشخص شد.
- تنظیم داده‌ها برحسب گروه‌های کالایی: فصول کالایی صادر شده به هر کشور در گروه کالایی مربوطه یعنی در ۲۱ قسمت گروه کالایی قرار گرفت.
- پیش‌بینی برای سال ۲۰۲۵: پیش‌بینی صادرات کل ایران به هر کشور براساس روند دوره (۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴) با استفاده از نرم‌افزار excell صورت گرفت.
- غربال‌گیری: در این گام کشورهایی که ایران از بیست و یک گروه کالایی موجود حداقل چهار گروه کالایی صادراتی به آن کشورها را داشته و برای بیش از یک صد هزار دلار صادرات در سال ۲۰۲۵ به آنها پیش‌بینی شده و به عنوان کشورهای اولیه برای ورود به مرحله بررسی‌های بعد، یعنی قرارگرفتن در روش تاکسونومی تشخیص داده شده‌اند.

۲-۳. مرحله ارزیابی

چون ایجاد مراکز تجاری در کشورهای واجد شرایط صورت خواهد گرفت، لذا باید این کشورها براساس متغیرهای مختلف و با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی مورد ارزیابی قرار گرفته و سپس انتخاب شوند.

۱-۲-۳. تاکسونومی عددی

یکی از روش‌هایی است که بر پایه تحلیل یک سری شاخص‌های از قبل تعیین شده گزینه‌ها را از لحاظ توسعه‌یافتگی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این روش دارای ویژگی‌های زیر است:

- شاخص‌های انتخابی در این روش باید یکسو باشند، یعنی همگی بیانگر اولویت یا عدم اولویت باشند.
- نوع ترکیب شاخص‌ها باید به گونه‌ای باشند که زمینه‌های یکسانی را برای همه گزینه‌ها به وجود آورند، تا هر گزینه بتواند به تناسب مزیت‌های نسبی و امکاناتش جایگاه خود را به دست آورد.
- در این روش، اهمیت شاخص‌ها یکسان فرض می‌شود برای مثال، شاخص تولید ناخالص داخلی سرانه در الگو، همان اهمیتی را دارد که شاخص فاصله جغرافیایی دارا می‌باشد.
- روش مذکور، به آمارهای سری زمانی احتیاج ندارد و با داده‌های مقطعی می‌توان تحلیل‌های لازم را انجام و ارائه نمود.
- در ابتدا به صورت شاخص درآوردن داده‌ها ضرورت ندارد، چرا که خود روش داده‌ها را استاندارد می‌کند.
- در این روش می‌توان به تناسب موضوع شاخص‌ها را معرفی نمود و با توجه به آن تجزیه و تحلیل‌ها را صورت داد. همچنین شاخص‌های هر بخش را جداگانه مورد ارزیابی و سنجش قرار داده و بخش‌ها را با یکدیگر مقایسه و رتبه‌بندی نمود.

۲-۲-۳. تکنیک اجرایی

این روش بر اساس مشخصه‌های عددی یک عنصر، قادر است عناصر مشابه را از عناصر غیرمشابه جدا کرده و به صورت گروه‌های مستقل ارائه نماید همچنین اجزای هر گروه را رتبه‌بندی کند. بدین مفهوم که اگر مختصات یک نقطه، نماگر مکان هندسی آن در فضای چندبعدی باشد، چون رابطه‌ای ترتیبی در فضای n بعدی وجود ندارد، این روش قادر خواهد بود تصویری از این نقاط را در فضای یک بعدی ایجاد و امکان رتبه‌بندی نقاط را فراهم می‌کند.

مراحل آماری روش تاکسونومی عددی را می‌توان طبق چارچوب زیر ارائه نمود:

- مشخص نمودن گزینه‌ها و شاخص‌های مختلف جهت انتخاب گزینه‌ها.
- تشکیل ماتریس داده‌ها: ماتریس X_{nm} که در آن n تعداد کشورها و m تعداد شاخص‌ها m_{ij} خصوصیت شاخص است.
- نرمال‌سازی داده‌های ماتریس به دست آمده و تعیین رقم ایده‌آل: به منظور متجانس نمودن هر یک از شاخص‌ها و امکان برقراری عملیات جبری بر روی آنها لازم است که داده‌های ماتریس اولیه استاندارد شود که برای این کار هر یک از عناصر ماتریس x با استفاده از فرمول زیر به صورت زیر استاندارد می‌شود:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j} \quad (4)$$

- x_{ij} : داده سطر و ستون شاخص مربوط به هر کشور
- \bar{x} : میانگین شاخص‌ها یا هر یک از ستون‌های ماتریس
- s_j : انحراف معیار هر ستون از ماتریس می‌باشد.
- تعیین فاصله مرکب بین گزینه‌ها: محاسبه فاصله هر گزینه با گزینه‌های دیگر، براساس ترکیب شاخص‌ها با استفاده از رابطه زیر:

$$D_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^M (z_{aj} - z_{bj})^2} \quad (5)$$

- D_{ab} : نشانگر فاصله بین دو کشور a و b است.
- این عملیات یک نوع محاسبه زوجی بین هر دو گزینه باهم است، که برای دو گزینه a و b موارد زیر مورد توجه‌اند:

- ۱) فاصله هر دو گزینه از خودش برابر صفر است.
- ۲) فاصله گزینه a و b مساوی با فاصله گزینه b از a است.

جدول ۱. جدول ماتریس فواصل مرکب

گزینه‌ها	1	2	.....	m	Dr
1	0	d ₁₂	+++	d _{1m}	D _{r(1)}
2	d ₂₁	0	+++	d _{2m}	D _{r(2)}
.
.
.
N	D _{m1}	D _{m2}	+++	D _{mn}	D _{r(m)}
$\overline{d_r}$	$\overline{d_{r1}}$	$\overline{d_{r2}}$	+++	$\overline{d_{rm}}$	$\overline{d_r}$
δ_r	δ_{r1}	δ_{r2}	+++	δ_{rm}	δ_r

مأخذ: نتایج تحقیق

در جدول بالا قطر اصلی نشان‌دهنده اختلاف (فاصله) هر گزینه از خودش و برابر صفر است.

- تعیین کوتاه‌ترین فاصله: کوچکترین عدد در هر سطر نشان‌دهنده کوتاهترین فاصله بین نقطه i ام تا سایر نقاط است.

- تحدید یا همگن‌سازی گزینه‌ها: فعالیت‌هایی که حداقل فواصل آنها بین این دو حد بالا و پائین باشند همگن بوده و در یک گروه قرار می‌گیرند. فواصل حد بالا (d+) و حد پائین (d-) طبق رابطه زیر محاسبه می‌شوند:

$$o_r = \overline{d_r} \pm 2\delta_{dr}$$

$$o_{r(+)} = \overline{d_r} + 2\delta_{dr}$$

$$o_{r(-)} = \overline{d_r} - 2\delta_{dr}$$

(۶)

- تعیین الگو یا سرمشق (پیشرو) گزینه‌ها (Cio): اگر کلیه گزینه‌ها در یک گروه همگن قرار نگیرند، گزینه غیرهمگن از ماتریس داده‌ها حذف (اگرچه بدون حذف آنها نیز می‌توان رتبه‌بندی را انجام داد) و سپس با توجه به ماتریس نرمال استاندارد، مراحل بعدی با تشکیل ماتریس استاندارد ادامه می‌یابد. در هر ستون ماتریس استاندارد (Z) بزرگترین رقم که نشانگر مطلوبترین وضعیت شاخص باشد به عنوان مقدار ایده‌آل انتخاب و در سطر جداگانه‌ای نوشته می‌شود:

جدول ۲. ماتریس Z

شاخص J گزینه I	1	2	.....	m
	1	Z ₁₁	Z ₁₁	.....	Z_{1m}
2	Z ₂₁	Z ₂₂	.....	Z _{2m}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
N	Z _{n1}	Z _{n2}	.....	Z _{nm}
Z _{oj}	D ₀₁	D ₀₂	.....	D _{om}

مأخذ: نتایج تحقیق

پس از یافتن مقدار مطلوب توسط رابطه زیر، سرمشق توسعه برای هر نقطه محاسبه می‌شود:

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^M (Z_{ij} - Z_{oj})^2} \quad (7)$$

که در آن o نمایانگر کشور ایده‌آل، C_{io} کشور برخوردار مطلوب و Z_{oj} حداکثر مقادیر (البته در تابع مثبت) ستون‌های ماتریس استاندارد می‌باشند. در این رابطه هر چه C_{io} کوچکتر باشد بیانگر توسعه یافته‌تر بودن آن نقطه است.

- رتبه‌بندی میزان توسعه یافتگی گزینه‌ها (F_i): محاسبه درجه برخورداری فعالیت‌ها، شاخصی تلفیقی به نام "درجه برخورداری" است که دامنه‌ای محدود داشته و بین مقادیر صفر و یک قرار دارد. هر چقدر F_i به صفر نزدیکتر باشد، فعالیت مورد نظر برخوردارتر و هر چقدر به یک نزدیکتر باشد، نابخردارتر است. با این درجه برخورداری می‌توان کشورها را با توجه به شاخص‌های مورد بررسی رتبه‌بندی و اولویت‌بندی نمود. بدین ترتیب اگر F_i میزان توسعه یافتگی یک گزینه (وضعیت مناسب یک گزینه) باشد، از رابطه زیر قابل محاسبه است:

$$F_i = \frac{C_{io}}{C_o} \quad (8)$$

در این رابطه: مقدار F_i بین صفر و یک قرار می‌گیرد ($0 < F_i < 1$) و هر قدر به صفر نزدیک باشد نشان‌دهنده توسعه یافتگی بهتر گزینه (وضعیت بهتر آن) و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد بیانگر وضعیت بدتر آن (توسعه نیافتگی آن) خواهد بود.

C_{io} : سرمشق توسعه هر گزینه

C_o : حد بالای توسعه

برای محاسبه C_o باید میانگین و انحراف معیار C_{io} ها مشخص شود، که محاسبه آن به صورت زیر است:

$$C_o = \overline{C_{io}} + 2\delta C_{io} \quad (9)$$

تجزیه و تحلیل داده‌ها: تعیین کشورهای واجد شرایط برای ایجاد مراکز تجاری بر اساس دو مرحله غربال‌گیری و ارزیابی نهایی با تاکسونومی عددی طبق آنچه در صورت نظری توضیح داده شد انجام و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۳-۲-۳. مرحله غربال‌گیری

- گردآوری داده‌ها و آمار صادراتی ایران به هر کشور بر حسب ۹۸ فصل کالایی: میزان و وضعیت صادرات ایران به هر کشور اسلامی از نرم‌افزار PC-TAS مرکز تجارت بین‌الملل بر اساس نوع فصلهای صادراتی که تعرفه دو رقمی می‌باشند اخذ شده است.

- تنظیم آمار صادراتی ایران بر حسب ۲۱ گروه کالایی به هر کشور: آمار فصلهای صادراتی که در مرحله قبل اخذ شده، در قالب وضعیت صادرات ایران در ۲۱ گروه کالایی تنظیم شده است.

- پیش‌بینی صادرات ایران به هر یک از کشورها در سال ۲۰۲۵ میلادی: بر اساس روند صادرات ایران طی دوره به هر کشور از طریق نرم‌افزار اکسل صورت گرفته است. (نتیجه این گام در مراحل بعدی برای هر کشور به عنوان یک شاخص خواهد آمد)

- غربال‌گیری: کشورهایی که شرایط ذکر شده را داشته‌اند به عنوان کشورهای واجد شرایط جهت مقایسه انتخاب و کشورهایی که آن شرایط را نداشته در مدل قرار نگرفته‌اند (که از ۵۷ کشور اسلامی ۴۲ کشور شرایط ورود در مدل رتبه‌بندی را داشته‌اند و ۱۵ کشور دیگر شرایط لازم را نداشته و در مدل قرار نگرفته‌اند).

۳-۲-۴. تکنیک اجرایی ناکسونومی

- مشخص نمودن کشورها و شاخص‌های مناسب: در این گام ۴۲ کشور اسلامی که عبارتند از: افغانستان، آلبانی، الجزایر، آذربایجان، بحرین، بنگلادش، بنین، برونئی، کامرون، ساحل عاج، جیبوتی، مصر، گابن، اندونزی، عراق، اردن، قزاقستان، کویت، قرقیزستان، لبنان، لیبی، مالزی، مالی، مراکش، موزامبیک، نیجر، نیجریه، عمان، پاکستان، قطر، عربستان سعودی، سنگال، سودان، سوریه، تاجیکستان، تونس، ترکیه، ترکمنستان، اوگاندا، امارات متحده عربی، ازبکستان و یمن.

شاخص‌هایی که جهت ارزیابی کشورها مشخص شده نیز عبارتند از:

- سهم هر کشور در کل صادرات در دوره ۵ ساله ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵
- تنوع گروه‌های کالایی صادراتی ایران به هر کشور
- میزان پیش‌بینی شده برای سال ۲۰۲۵ براساس روند دوره پنج ساله
- درجه اکمال صادراتی
- شاخص تمرکز وارداتی
- جمعیت
- نرخ رشد جمعیت پیش‌بینی شده
- رتبه ریسک کشوری
- درآمد سرانه
- فاصله
- میانگین تورم طی دوره
- سهم واردات کالا در جهان در سال ۲۰۱۴
- میانگین تولید ناخالص داخلی طی دوره
- نرخ رشد صادرات ایران به کشور طی دوره
- تشکیل ماتریس داده‌ها: در این ماتریس نام کشورها در سطر و شاخص‌ها در ستون و آمار مربوط به شاخص‌ها برای هر یک از کشورها در خانه محل تقاطع کشور، شاخص قرار گرفته است. که در جدول ۳ نشان داده شده است.



جدول ۳. تشکیل ماتریس داده‌ها برای پنج کشور به صورت نمونه

نرخ رشد صادرات ایران به آن کشور	متوسط تولید ناخالص داخلی	سهم واردات در جهان	متوسط تورم طی دوره	فاصله با ایران	درآمد سرانه	ریسک	نرخ رشد جمعیت	جمعیت در سال ۲۰۱۴	تمرکز وارداتی	درجه اکمال صادراتی	پیش‌بینی صادرات میلیون دلار	تنوع صادراتی	سهم در صادرات ایران طی دوره	نام کشور
۳۴	۲۷۱۳۹	۰/۰۱	-۹/۹۳	-۱۶۳۱	۳۱۹	-۶	۳/۹	۲۸/۲۳	۰/۱۲۴	۸/۷۱	۱۵۳۷	۱۹	۷/۱۱۹	افغانستان
۵	۲۰۳۱۲	۰/۰۲	-۳/۴۹	-۲۸۲۹	۲/۹۲۹	۰/۶	۰/۶	۳/۲۰	۰/۰۸	۲/۰۸	۲۹	۵	۰/۱۱۳	آلبانی
۱۳	۲۶۲۱۱۹	۰/۱۹	-۱۶/۱۵	-۴۲۹۸	۳/۴۷۶	-۲	۱/۵۰	۳۴/۳۷	۰/۰۹۲۵	۱/۴۵	۲۳	۱۴	۰/۱۶۷	الجزایر
۳۴	۶۴۰۸۲	۰/۰۴	-۱۰/۳۲	-۵۵۶	۲/۳۶۲	-۲	۰/۷۰	۸,۵۳	۰/۱۵۲	۱/۰۴	۲۸۰	۱۸	۶/۵۱۶	آذربایجان
۳۴	۲۴۲۴۹	۰/۰۷	-۱۰/۳۹	-۱۰۳۵	۲۱/۷۴۷	-۱	۱/۸۰	۰/۷۷	۰/۱۱۲۵	۲/۰۴	۲۶۵	۱۶	۱/۰۱۱	بحرین

مأخذ: نتایج تحقیق

و سپس از داده‌های (خصوصیت) کشورهای مختلف نسبت به هر شاخص (یعنی اعداد هر ستون) میانگین وانحراف معیار گرفته که به ترتیب در جدول ۴ و ۵ نشان داده شده است.

جدول ۴. محاسبه میانگین داده‌ها

محاسبه میانگین داده‌ها برای پنج کشور ذکر شده													
۲۴	۷۹۵۸۰	۰/۱	-۱۰/۱	-۲۰/۷۰	۶۱۶۶/۶	-۲/۶	۱/۷	۱۵/۰	۰/۱	۲/۱	۴۶۷	۱۴/۴	۲/۰

مأخذ: نتایج تحقیق

جدول ۵. محاسبه انحراف معیار داده‌ها

محاسبه میانگین داده انحراف معیار داده‌ها برای پنج کشور ذکر شده													
۱۴	۱۰۳۵۴۳	۰/۷۳	۴/۴۸	۱۵۰۷/۹۹	۸۷۹۱/۲	۱/۹۵	۱/۳۱۸	۱۵/۲۸	۰/۲۸	۷/۱۸	۶۲۷	۵/۵۹	۳/۵

مأخذ: نتایج تحقیق

- تشکیل ماتریس نرمال‌سازی داده‌ها: چون واحد اندازه‌گیری شاخص‌های مورد سنجش مختلف است برای بی‌مقیاس نمودن یا (یکسان‌سازی) واحد اندازه‌گیری داده‌ها براساس رابطه Z استاندارد، نرمال‌سازی شد که این ماتریس در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. ماتریس نرمال سازی داده‌ها

نرخ رشد صادرات ایران به آن کشور	میانگین تولید ناخالص داخلی	سهام واردات درجهان	متوسط تورم	فاصله	درآمد سرانه	ریسک	نرخ رشد جمعیت	جمعیت	نمرکز وارداتی	درجه اکمال صادراتی	پیش بینی صادرات	تنوع صادراتی	سهام در صادرات ایران طی دوره	نام کشور
۰/۶۶۶	-۰/۵۰۶	-۰/۷۶۷	۰/۰۲۸	۰/۲۹۱	-۰/۶۶۵	-۱/۷۴۴	۱/۶۴۴	۰/۸۶۵	۰/۴۲۱	۱/۷۷۲	۱/۷۰۵	۰/۸۲۲	۱/۱۷۳	افغانستان
-۱/۳۶۱	-۰/۵۷۲	-۰/۶۳۰	۱/۴۶۴	-۰/۵۰۳	۰/۳۶۸	۰/۳۰۸	-۰/۸۴۵	-۰/۷۷۴	-۱/۱۴۸	-۰/۳۰۹	-۰/۶۹۸	-۱/۶۸۰	-۰/۸۱۵	آلبانی
-۰/۷۸۲	۱/۷۶۳	-۱/۶۹۸	-۱/۳۵۹	-۱/۴۷۸	-۰/۳۰۶	۰/۳۰۸	-۰/۱۴۰	۱/۲۶۶	-۰/۷۰۲	-۰/۵۰۷	-۰/۷۰۷	-۰/۰۷۱	-۰/۸۰۰	الجزایر
۰/۷۳۹	-۰/۱۵۰	-۰/۳۵۶	-۰/۰۵۹	۱/۰۰۳	-۰/۴۳۳	۰/۳۰۸	-۰/۷۴۷	-۰/۴۲۵	۱/۴۱۹	-۰/۶۳۵	۰/۰۲۲	۰/۶۴۳	۱/۰۰۲	آذربایجان
۰/۷۳۹	-۰/۵۳۴	۰/۰۵۵	-۰/۰۷۴	۰/۶۸۶	۱/۷۷۲	۰/۸۲۱	۰/۰۸۸	-۰/۹۳۳	۰/۰۱۱	-۰/۳۲۱	-۰/۳۲۲	۰/۲۸۶	-۰/۵۶۰	بحرین

مأخذ: نتایج تحقیق

در این مرحله، استاندارد بزرگترین عدد قابل مشاهده هر شاخص (ستون) به عنوان ایده‌آل مثبت به دست آمده و در مراحل بعدی به عنوان رقم ایده‌آل شده است. این عدد برای هر ستون داده‌های استاندارد شده در جدول ۷ مشخص شده است.

جدول ۷. ایده‌آل مثبت

ستون z0z (ایده‌آل مثبت)													
۰/۸۳۹	۱/۸۶۲	۱/۶۹۸	۱/۴۶۴	۱/۰۰۴	۱/۸۷۲	۰/۸۷۰	۱/۶۴۴	۱/۲۶۶	۱/۴۱۹	۰/۸۷۲	۱/۸۰۵	۰/۸۷۲	۱/۱۱۳

مأخذ: نتایج تحقیق

- تشکیل ماتریس فاصله مرکب بین کشورها: در این مرحله با داشتن ماتریس استاندارد z فاصله هر کشور از دیگر کشورها به نسبت هر کدام از شاخص‌ها به دست می‌آید. این یک ماتریس مربع است که قطر اصلی آن (فاصله هر کشور از خودش) برابر با صفر است. در ماتریس فواصل مرکب براساس داده‌های استاندارد شده فاصله هر کشور با کشور در تمام شاخص‌ها انجام شده است.
- تعیین کوتاه‌ترین فاصله برای هر سطر: در این مرحله، کوتاه‌ترین فاصله برای هر کشور میانگین و انحراف معیار برای کوتاه‌ترین فاصله در پایین جدول ماتریس فواصل محاسبه گردیده است.
- تحدید و سنجش همگن سازی کشورها: در تحقیقاتی که هدف تعیین همگنی گزینه‌هاست، کشورهایی که در خارج از محدوده همگنی قرار می‌گیرند حذف می‌شوند و مجدداً مراحل مربوط به روش تاکسونومی انجام می‌شود. اما در این تحقیق، چون هدف همگنی کشورها نیست، بدون اینکه کشورهای ناهمگن حذف شوند مراحل بعدی اولویت‌بندی با وجود آنها انجام گیرد.
- تعیین الگو یا سرمشق (پیشرو) کشورها (Cio): فاصله داده شده هر شاخص در ماتریس z استاندارد، از مقدار ایده‌آل (doj) و سپس مجموع داده‌های سطری ماتریس جدید محاسبه و جذر آن به عنوان الگو در نظر گرفته شده که در جدول ۸ مشخص شده است.

جدول ۸. ماتریس تعیین الگو یاسرمشق کشور

رتبه	$F_i = C_{i0}/C_0$	cio	sum	dr	بحرین	آذربایجان	الجزایر	آلبانی	افغانستان	نام کشور
۱	۰/۱۴۸۹۷۸۹۲	۰/۹۹۸۰۴۵	۰/۹۶۶۰۹۳	۴/۷۰۶	۵/۵۶۵	۴/۷۰۶	۶/۵۵۹	۶/۵۴۱	۰/۰۰۰	افغانستان
۵	۰/۷۷۴۳۵۶۴۷	۵/۱۸۷۵۹۵	۲۶/۹۱۱۱۴	۴/۴۵۲	۴/۴۵۲	۵/۰۳۰	۵/۲۵۵	۰/۰۰۰	۶/۵۴۱	آلبانی
۴	۰/۶۷۰۹۷۴۲۹	۴/۴۹۵۰۱۴	۲۰/۲۰۵۱۲	۵/۱۹۳	۵/۱۹۳	۵/۴۸۵	۰/۰۰۰	۵/۲۵۵	۶/۵۵۹	الجزایر
۲	۰/۴۴۰۱۰۲۲۰	۲/۹۴۸۳۴۸	۸/۶۹۲۷۵۴	۳/۳۵۷	۳/۳۵۷	۰/۰۰۰	۵/۴۸۵	۵/۰۳۰	۴/۷۰۶	آذربایجان
۳	۰,۵۵۳۸۸۸۴۶	۳/۷۱۰۶۲۸	۱۳/۷۶۸۷۶	۳/۳۵۷	۰/۰۰۰	۳/۳۵۷	۵/۱۹۳	۴/۴۵۲	۵/۵۶۵	بحرین
				۲۱/۰۶۴	sum	$\bar{o}_r = \bar{d}_r \pm 2\delta_{dr}$				
				۴/۲۱۳	ave	$\bar{o}_{r(+)} = \bar{d}_r + 2\delta_{dr}$				
				۰/۸۲۶	stdev	$\bar{o}_{r(-)} = \bar{d}_r - 2\delta_{dr}$				
				۵/۸۶۴	or(+)					

مأخذ: نتایج تحقیق

- رتبه‌بندی میزان توسعه‌یافتگی کشورها (F_i): براساس مقدار F_i بدست آمده برای هر کشور که عددی بین ۰ و ۱ می‌باشد و هر کشوری که F_i آن به صفر نزدیک‌تر باشد از وضعیت بهتری از لحاظ مناسب بودن برای ایجاد مراکز تجاری برخوردارتر است (آخرین ستون در جدول ۸) براساس نتیجه حاصل از مدل، مناسب‌ترین کشورهای اسلامی به ترتیب اولویت برای ایجاد مراکز تجاری به دست آمده‌اند.

۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هدف این تحقیق شناسایی و اولویت‌بندی بازارهای صادراتی ایران جهت ایجاد مراکز تجاری بوده است، که در راستای هدف تحقیق سؤالاتی در خصوص مناسب‌ترین بازارها مطرح گردید و در ابتدای تحقیق وضعیت صادراتی ایران با هریک از ۵۷ کشورهای اسلامی به عنوان جامعه آماری طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۱۵ به دست آمد و سپس با تشخیص انواع گروه‌های کالایی صادراتی ایران به هریک از کشور و پیش‌بینی صورت گرفته، کشورها غربال‌گیری شد و آنهایی که داری شرایط مناسب‌تر بودند به عنوان کشورهای مناسب جهت ارزیابی معرفی گردید، که ۴۲ کشور با شرایط مناسب‌تر وارد مرحله ارزیابی شدند. این کشورها با استفاده از روش تاکسونومی عددی، که

یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است، براساس چهارده شاخص انتخاب شده با توجه به هدف تحقیق در فرایند الگوریتم این روش قرار گرفته، که نتایج آن با توجه به سؤال مطروحه به شرح ذیل بوده است:

۴-۱. یافته‌های تحقیق

پس از انجام روش بیان شده در بالا و همچنین انجام تکنیک تاکسونومی عددی برای چهل و دو کشور واجد شرایط غربال‌گری مناسب‌ترین کشورهای اسلامی با توجه به چهارده شاخصی که مورد ارزیابی قرار گرفتند، به ترتیب اولویت کشورهای امارات متحده عربی، عراق، عربستان، ترکیه، کویت، افغانستان، پاکستان، تاجیکستان، قطر، مالزی، سوریه، اندونزی، بنگلادش، مصر، بحرین، ترکمنستان، عمان، آذربایجان، اردن، لبنان، نیجریه، یمن، الجزایر، ازبکستان، برونی، سنگال، نیجر، موزامبیک، مراکش، اوگاندا، قرقیزستان، سودان، تونس، مالی، جیبوتی، کامرون، قزاقستان، ساحل عاج، لیبی، بنین، گابن و آلبانی مهم‌ترین و مناسب‌ترین کشورهای اسلامی برای ایجاد مراکز تجاری کشور تعیین گردیدند.

۴-۲. پیشنهادات

از آنجا که غربال‌گری به عنوان مرحله آغازین برای پایش و بررسی شرایط اولیه کشورها جهت انتخاب و ورود در مراحل بعدی تکنیک مطرح می‌گردد اما پیشنهاد محقق برای انجام تحقیقات بعدی این است که میانگین شاخص‌های مرحله غربال‌گری به عنوان یک شاخص در مرحله ارزیابی نهایی مشخص گردد.

این مدل می‌تواند برای گروه‌بندی و هم‌سنجی بازارهای صادراتی کشور جهت فعالیت‌های حمایتی و بازاریابی برای ورود و ایجاد زیرساخت‌های لازم علاوه بر ایجاد مراکز تجاری به کار گرفته شود.

منابع

- آذر، عادل و علی رجب‌زاده (۱۳۸۱)، تصمیم‌گیری کاربردی (رویکرد MADM)، چاپ اول، تهران، نشر نگاه دانش.
- بلوریان تهرانی، محمد و رضا فهیمی فرد (۱۳۸۱)، تعیین بازارهای هدف سنگ‌های تزئینی، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- چیدری، امیرحسین؛ یوسفی، علی و سیدحبیب‌الله موسوی (۱۳۸۵)، "بررسی بازارهای هدف صادراتی گیاهان زینتی ایران"، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۵، پاییز ۱۳۸۵.
- عابدین، محمدرضا و منصور عسگری (۱۳۸۴)، "بررسی مزیت‌های نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف عسل صادراتی ایران"، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه.
- فهیمی‌فر، جمشید و یحیی فتحی (۱۳۸۰)، "بررسی مزیت نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات پوشاک ایران"، پژوهشنامه بازرگانی، زمستان ۱۳۸۰، شماره ۲۱.
- فهیمی‌فر، جمشید و حسن ولی بیگی (۱۳۸۴)، "بررسی مزیت نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات قطعات خودرو"، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- فهیمی‌فر، جمشید؛ ولی بیگی، حسن و محمد رضا عابدین مقانکی (۱۳۸۳)، "اولویت‌بندی بازارهای هدف محصولات منتخب پتروشیمی ایران"، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۱.
- ولی بیگی، حسن و جمشید فهیمی‌فر (۱۳۸۵)، "اولویت‌بندی بازارهای هدف صادراتی و موانع حضور در آنها مطالعه موردی: منتخبی از محصولات صادراتی مواد غذایی"، مجله پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۱.

- Dominik, Salvatore (1996) *International Trade policies, Industrialization and Economic Development* The international Trade journal.
- Giorgianni, Lorenzo; Gianmaria & M.Ferretti (1997) *Determinantes of Korean Trade Flows and Their Geographical Destination* ,IMF, working Paper, april, pp. 1-31
- Godwing Udo, G. (2000), *Using Analytical Hierarchy Process to Analyze the Information Technology out Sourcing Decision* , Industrial Management and Data Systems, Vol 100, NO. 9.
- Kotler, Philip & Gary Armstrong (2005), *Principles of Marketing* , Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- <http://www.carsicm.ir/icmroot/public/statistics/C-Profiles.htm>
- <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/01/weodata>
- www.icdt-oic.org/Eco-Indicators.aspx.
- www.unctad.org
- www.worldbank.org

