

شناسایی و اولویت‌بندی بازارهای هدف محصولات صادراتی صنایع مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات

پوریا دینی ترکمانی*

کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۹/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۴/۱۴

چکیده

صنعت فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) با ارائه انواع متنوع و گسترده خدمات، محصولات و فناوری‌ها، نقش بسزایی در مبادلات تجاری جهان دارد. اقتصاد ایران اگرچه با حجم کم صادرات محصولات مختلف این صنعت جایگاه برجسته‌ای در سطح جهانی ندارد، پتانسیل‌هایی در مقایسه با دیگر کشورهای منطقه دارد که در صورت توجه به آنها و برنامه‌ریزی صحیح در تولید محصولات با کیفیت و به‌کارگیری دانش بازاریابی در تعیین بازارهای هدف، می‌تواند موجبات رشد و توسعه صنعت ICT شود. در این تحقیق سعی می‌شود با بررسی و مطالعه وضعیت تولید و صادرات محصولات مرتبط با صنایع ICT در کشور طی دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۸۶، بازارهای هدف صادراتی این محصولات شناسایی و اولویت‌بندی شوند. بدین منظور در ابتدا براساس معیار مزیت نسبی آشکار شده و میزان ارزش صادرات ده محصول صادراتی صنایع ICT انتخاب شده و بازارهای واردکننده این محصولات شناسایی شده‌اند: سپس با به‌کارگیری هشت شاخص عمومی و اختصاصی و استفاده از روش TOPSIS بازارهای تعیین شده، اولویت‌بندی شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در بیشتر محصولات منتخب، کشورهای قرار گرفته در صدر اولویت‌بندی به طور عمده از قاره آسیا بخصوص منطقه خاورمیانه و کشورهای آسیای میانه و قفقاز هستند.

واژه‌های کلیدی: بازارهای هدف، اولویت‌بندی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مزیت نسبی آشکار شده، TOPSIS.

طبقه‌بندی JEL: M16، M31.

۱. مقدمه

رشد حجم تجارت جهانی در دهه گذشته نشان می‌دهد جهان‌گرایی به‌عنوان روش اقتصادی و بازرگانی کشورهای مترقی، در حال رشد است و آنان با بهره‌گیری از فواید عضویت در بازارهای جهانی، ظرفیتهای خود را افزایش می‌دهند. اما همگام شدن با تجارت جهانی و وارد شدن به بازارهای بین‌المللی نیازمند برخورداری کشور از مزیت‌های تولیدی و صادراتی و درک درست مفاهیم بازاریابی بین‌المللی و به‌کارگیری صحیح آن است. بدین ترتیب کشورهایی که بتوانند در زمینه تولید و صدور کالا از مزیت نسبی برخوردار باشند، می‌توانند نقش فعال و مفیدی را در صحنه تجارت جهانی ایفا نمایند، از سوی دیگر، صرف برخورداری از مزیت نسبی برای موفقیت در امر صادرات هرچند لازم است ولی کافی نبوده، بلکه برای حضور فعال در بازار جهانی و استمرار آن، دارا بودن راهبرد بازاریابی از ضروریات است. پیش شرط انتخاب راهبرد مناسب بازاریابی نیز در «شناسایی بازارهای هدف» و اولویت‌بندی آنهاست.

امروزه به جهت وسعت بازارهای جهانی و وجود برخی تفاوت‌های عمده اجتماعی و اقتصادی در بین جوامع و گروه‌های مختلف مصرف‌کننده، به‌کارگیری یک روش اصولی و مدرن در جهت شناسایی و یا به‌اصطلاح تعیین و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادراتی از جمله الزامات دستیابی به هدف جهش صادراتی محسوب شده و همچنین فرصتی برای رشد و توسعه است، چه بسا یک کشور در تولید و صدور کالاهایی از مزیت نسبی برخوردار باشد، اما نبود شناخت دقیق از بازارهای هدف صادراتی مناسب و موانع قرار داده شده در این بازارها و یا ناآگاهی از قوانین و مقررات حاکم بر آنها، مانع از صدور مؤثرتر کالاها به بازارهای هدف شود. بنابراین، یکی از محوری‌ترین مباحث در تجارت بین‌الملل، شناسایی بازارهای هدف محصولات صادراتی است که موجب می‌شود با آگاهی از شرایط عرضه و تقاضا، ترجیحات مصرف‌کنندگان، کمیت و تقاضای وارداتی، نحوه عمل عرضه‌کنندگان، مجموعه قوانین و مقررات حاکم بر این بازارها و ساختارهای متفاوت اجتماعی و فرهنگی آنها، راهبرد مناسب بازاریابی برای صدور کالاهای صادراتی مورد نظر اتخاذ شود.

از این رو، با توجه به اینکه در دو دهه اخیر، توسعه صادرات غیرنفتی در رأس سیاستها و برنامه‌های کلان کشور قرار گرفته و از سوی دیگر تحولات رخ داده در سطح جهان بویژه در

ساختار صادرات جهانی موجب شده است تا این ساختار از محصولات متکی به منابع طبیعی به محصولات متکی به فناوری بالا و متوسط تغییر جهت دهد، این تحقیق ضمن بررسی بازارهای هدف صادراتی محصولات صنایع مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات،^۱ پاسخگوی سؤالات زیر است:

- نقش و جایگاه صنایع ICT در کل صنعت کشور چگونه است؟
- وضعیت صادرات جهانی محصولات منتخب ICT و سهم ایران از آن چقدر است؟
- ایران در کدام یک از محصولات مرتبط با صنایع ICT دارای مزیت نسبی است؟
- بازارهای هدف صادراتی محصولات ICT ایران کدامند؟

ادامه ساختار مقاله شامل شش بخش است. بخش دوم به ادبیات پژوهش می‌پردازد. در بخش سوم روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌شود. بخش چهارم وضعیت تولید و صادرات محصولات ICT در کشور بررسی می‌گردد و بخش پنجم به صادرات جهانی محصولات منتخب اختصاص دارد. شناسایی و اولویت‌بندی بازارهای هدف را در بخش ششم داریم و در نهایت، در بخش هفتم نتایج و پیشنهادها ارائه می‌شود.

۲. ادبیات پژوهش

بدون شک یکی از مهمترین و اساسی‌ترین محورهای توسعه اقتصادی کشورها گسترش تجارت خارجی و حضور در بازارهای بین‌المللی است. در این باره دو موضوع مهمی که همواره می‌بایست بدان توجه شود، ارزیابی مزیت نسبی در تولید و صدور کالاها و تعیین بازارهای هدف و اولویت‌بندی آنهاست. آگاهی از مزیت‌های نسبی در بخش‌های مختلف اقتصادی به خصوص تجارت خارجی برای کسب موفقیت و حضور مستمر در عرصه رقابتهای بین‌المللی امری ضروری به نظر می‌رسد و آنچه مسلم است مزیت نسبی هم در تولید و هم در تجارت است که به‌عنوان بهترین ابزار جهت تعیین خط‌مشی تولید و صادرات بخش‌های مختلف اقتصادی به شمار می‌آید: به‌نحوی که توانمندی‌های یک کشور را در تولید و صدور یک کالا به بازارهای بین‌المللی با قیمت تمام شده کمتر در مقایسه با سایر رقبا آشکار می‌کند. نظریه مزیت نسبی برای نخستین بار در سال ۱۸۱۷ از سوی دیوید ریکاردو^۲ مطرح گردید.^۳ بر پایه این نظریه، یک کشور می‌تواند کالاهایی که در آنها بیشترین کارایی را دارد، تولید و صادر کند و در مقابل کالاهایی را که کارآمدی کمتری در آنها دارد، از خارج وارد نماید. برخلاف آنچه ریکاردو اعتقاد داشت تفاوت در

^۱ Information Communications Technology (ICT)

^۲ Ricardo

^۳ Haghghi (2005)

مزیت نسبی به دلیل تفاوت در بهره‌وری عوامل تولید است، هکچر- اوهلین^۱ (۱۹۱۹ و ۱۹۳۳) تفاوت در مزیت نسبی را ناشی از تفاوت در میزان بهره‌مندی کشورها از عوامل طبیعی تولید می‌دانستند.^۲ آنها نشان دادند که چنانچه توابع تولید دو کشور مشابه باشند، باز هم برای هر دو کشور مزیت نسبی وجود دارد و برای هر یک از آنها مزیت در تولید کالایی است که عوامل تولید آن در کشور فراوان‌تر باشد. اما امروزه مفهوم جدید مزیت نسبی در عرصه تجارت جهانی با مفهوم قدیمی آن تفاوت آشکاری کرده است، در واقع مزیت نسبی در عصر حاضر به معنای برخوردار بودن کشورها از منابع طبیعی نیست، بلکه برخورداری از دانش و فناوری است که به‌عنوان برتری کشورها و عامل تعیین‌کننده موفقیت در صحنه جهانی محسوب می‌شود. براساس نظریه شکاف فناورانه (نظریه پانزر)،^۳ وقتی محصول جدیدی توسط یک بنگاه نوآور و با استفاده از فناوری مدرن در یک کشور تولید می‌شود، این کشور دارای موقعیت انحصاری موقت در تولید آن محصول می‌شود که به واسطه مزیت نسبی به‌دست آمده از فناوری جدید، به تولید و صادرات این کالا به کشورهای دیگر می‌پردازد.^۴

وجود مزیت نسبی در تولید برای یک کشور شرط لازم است ولی شرط کافی نیست: زیرا گرفتن سهم عمده در بازار جهانی مستلزم این است که کشور با فرض یکسان بودن سایر شرایط، نسبت به دیگر کشورهای رقیب کالای خود را بدون محدودیت تقاضا عرضه نماید. بنابراین، در تعیین مزیت نسبی عوامل مختلفی نقش دارند که می‌توان آنها را در سه زمینه تولید، صادرات و تقاضای صادراتی تقسیم‌بندی نمود. معیارهای تعیین مزیت در مرحله صادرات تا حدودی بیانگر میزان رقابت‌پذیری و مزیت نسبی بالفعل است. اگرچه لایزنر^۵ (۱۹۵۸) بر نقش و اهمیت داده‌های بعد از تجارت در جهت کمی کردن مزیت نسبی تأکید داشته است، اغلب مطالعات تجربی در باره شاخصهای تعیین‌کننده مزیت نسبی صادراتی عملاً از دهه ۱۹۶۰ به بعد آغاز شد، که همزمان با انتشار مقاله تجارت جهانی و مزیت نسبی آشکار شده بالاسا^۶ (۱۹۶۵) بود. از مهمترین این شاخصها می‌توان به مزیت نسبی آشکار شده،^۷ مزیت نسبی آشکار آشکار شده متقارن،^۸ میچلی،^۹ کای دو^{۱۰} و سهم در تراز تجاری^{۱۱} اشاره کرد.^{۱۲}

^۱ Heckscher-Ohlin

^۲ Akhavi (1994)

^۳ Panzer Theory

^۴ Gandvlfv (2001)

^۵ Liesner

^۶ Balassa

^۷ Revealed Comparative Advantage (RCA)

^۸ Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA)

^۹ Michaely (MI)

^{۱۰} Chi-Square

^{۱۱} Contribution to the Trade Balance (CTB)

^{۱۲} Fathi (2005)

پس از آنکه مشخص شد کشوری در تولید و صدور کالا (کالاهایی) دارای مزیت نسبی است، به عقیده کاتلر و آرمسترانگ^۱ کسب و کارها برای ورود به بازارهای بین‌المللی ناگزیر با شش تصمیم عمده روبه‌رو هستند، که موفقیت آنها در بازارهای بین‌المللی در گرو گرفتن تصمیمات صحیح در هر یک از موارد زیر است:

- بررسی محیط بازار بین‌المللی
- تصمیم‌گیری در خصوص حضور در بازارهای بین‌المللی
- تصمیم‌گیری در مورد انتخاب بازارهای هدف صادراتی
- تصمیم‌گیری در مورد نحوه ورود به بازارهای هدف صادراتی
- تصمیم‌گیری درباره برنامه بازاریابی
- تصمیم‌گیری در مورد سازماندهی بخش بازاریابی

همان‌طور که ملاحظه می‌شود انتخاب بازارهای هدف صادراتی پس از گذر از دو مرحله رسیدن بنگاهها به مرز تصمیم‌گیری برای صادرات و بررسی کلی محیط بازاریابی بین‌المللی صورت می‌گیرد. بنگاهها پس از شناسایی بازارهای بین‌المللی بالقوه، باید نسبت به انتخاب جذابترین بازارها براساس شاخصهای مختلف اقدام کرده، آنها را غربال و رتبه‌بندی نمایند. از جمله شاخصهای ارزیابی توان بالقوه بازارهای هدف می‌توان به عوامل اقتصادی، موقعیت جغرافیایی، فناوری، ساختار توزیع، عوامل رقابتی، فرهنگی و سیاسی اشاره کرد.^۲ هر یک از عوامل یادشده می‌توانند در انتخاب بازار هدف بنگاهها نقش اساسی داشته باشند. از سوی دیگر، در بررسی بازارهای مختلف منطقه‌ای و بین‌المللی باید اولویت‌ها را تعیین کرد، به عبارت دیگر، باید در خصوص اولویت یک بازار هدف نسبت به دیگری به نوعی توافق برسیم که این توافق در مورد بازارهایی که از احتمال ریسک (خطرپذیری) بالایی برخوردارند، بسیار دشوار است.

مدیران بازاریابی ممکن است در فرآیند تصمیم‌گیری راجع به یک بازار به وسیله اطلاعات گوناگون ارائه شده و مسائل پیچیده آن دچار نوعی سردرگمی شوند. مدیران همچنین ممکن است بخواهند بازارهای مهمی که آنها را به نتایج مطلوبتر می‌رساند شناسایی و اولویت‌بندی کنند. بنابراین، باید چارچوبی وجود داشته باشد که آنها را قادر سازد تا در خصوص مسائل پیچیده به شیوه‌ای ساده بیان‌دیشند و تصمیم درست اتخاذ نمایند. در علم تحقیق در عملیات دو رویکرد اصلی در ارتباط با روشهای تصمیم‌گیری وجود دارد:^۳ تصمیم‌گیری تک معیاره و تصمیم‌گیری چند معیاره. تصمیم‌گیری تک معیاره نوعی تصمیم‌گیری است که بر مبنای یک

^۱ Cutler and Armstrog (2002)

^۲ Bloorian (2002)

^۳ Saremi et al. (2006)

معیار، تصمیم‌گیری صورت می‌گیرد. اما چنانچه تعداد معیارها بیش از یک مورد باشد، تصمیم‌گیری چندمعیاره نامیده، و به دو مدل چند هدفه و چند شاخصه تقسیم می‌شود. در بحث رتبه‌بندی (اولویت‌بندی) عمدتاً از تکنیکهای تصمیم‌گیری چند شاخصه استفاده می‌شود. در این مدل‌ها، انتخاب یک گزینه از بین گزینه‌های موجود مدنظر است. در تعریف کلی تصمیم‌گیری چند شاخصه به تصمیمات خاصی مانند ارزیابی، اولویت‌گذاری و یا انتخاب از بین گزینه‌های موجود اطلاق می‌گردد. از مهمترین این مدلها می‌توان به ¹LINMAP، ²ELECTRE، روش تخصیص خطی، ³TOPSIS و ⁴AHP را اشاره کرد.

در ادامه مطالعات انجام شده مرور می‌شود. مانیر⁶ (۱۹۹۶) مزیت نسبی تمامی کشورهای جنوب آسیا در زمینه صادرات بخش‌های مختلف اقتصادی در طول سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۴ را با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده اندازه‌گیری کرد. نتایج نشان داد که بجز کشور سریلانکا تمام کشورها دارای مزیت نسبی در محصولات کارخانه‌ای و عدم مزیت نسبی در محصولات اولیه هستند. در سطح بخشی نیز تمام کشورها در حال از دست دادن قدرت رقابت در زمینه کالاهای مبتنی بر کشاورزی نظیر مواد خام کشاورزی و اقلام غذایی (بجز بنگلادش) هستند. در زمینه مواد خام کشاورزی تمام کشورهای مورد مطالعه از مزیت نسبی نسبتاً خوبی در سال ۱۹۸۰ برخوردار بودند، ولی در سال ۱۹۹۴ تنها سریلانکا در این بخش دارای مزیت نسبی بود.⁷

پرمه و همکاران (۲۰۰۸) در مطالعه و بررسی ظرفیتهای صادراتی و بازارهای هدف زعفران ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶، با استفاده از روش برآورد ساده (تحلیل و بررسی میزان واردات کالایی در کشور A از تمام کشورهای جهان و میزان صادرات همان کالا در کشور B به کل کشورهای جهان) به این نتیجه رسیدند که با توجه به تقاضای وارداتی زعفران در جهان، کشورهای اسپانیا، ایتالیا، سوئد، امریکا، فرانسه و عربستان می‌توانند بازارهای هدف مناسبی برای زعفران ایران تلقی شوند. همچنین کشورهایی که نسبت سهم واردات آن کشور از صادرات ایران به سهم واردات آن کشور از واردات جهانی ارقام نازلی است، به‌عنوان بازارهای جدید در توسعه صادرات این محصول، در اولویت قرار گیرند. در این تحقیق به صادر نکردن زعفران به کشورهایی که واردات را با هدف صادرات مجدد انجام می‌دهند، تأکید شده است.

¹ Linear-Programming for Multidimensional Analysis of Preferences (LINMAP)

² Elimination Choice of Translating Reality (ELECTRE)

³ Linear - Assignment

⁴ Technique for Order-Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

⁵ Analytic- Hierarchy-Process (AHP)

⁶ Manir

⁷ Fathi (2005)

محمودی و ولی بیگی (۲۰۰۴) در تحقیقی مزیت نسبی فرآورده‌های لبنی ایران را در دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۰ با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده محاسبه نموده و سپس با استفاده از تحلیل تاکسونومی عددی بازارهای هدف برخی از فرآورده‌های لبنی را تعیین و اولویت‌بندی کرده‌اند. بر اساس نتایج تحقیق، از بین مجموعه محصولات مورد بررسی تنها چهار محصول بستنی، شیر کم چربی، شیر خشک پر چربی و ماست از مزیت نسبی آشکار شده بالا برخوردار بوده‌اند. بازارهای هدف اولیه برای محصول بستنی: کشورهای هلند، دانمارک، فنلاند، اتریش و ایرلند، برای محصول شیرخشک کم چربی: هلند، دانمارک ایتالیا، امریکا و شیلی، برای محصول ماست: کویت، مصر، هلند، انگلیس و لبنان و برای محصول پنیر تازه: کشورهای هنگ‌کنگ، دانمارک، نروژ، سنگاپور و ایرلند تعیین شده‌اند.^۱

۳. روش شناسی تحقیق

در این تحقیق به منظور تعیین مزیت نسبی از معیار مزیت نسبی آشکار شده و برای اولویت‌بندی بازارهای هدف از روش TOPSIS استفاده شده است.

۳-۱. معیار مزیت نسبی آشکار شده

اولین معیار ارائه شده در زمینه مزیت نسبی از بعد تجاری و سنجش عملکرد صادراتی، شاخص مزیت نسبی آشکار شده است. این شاخص بر این تعریف از مزیت نسبی استوار است که هر کشوری که در کالای خاص مزیت نسبی دارد در تولید و صادرات آن کالا تخصص پیدا خواهد کرد و در مقابل کالاهایی را که در آنها مزیت نسبی ندارد، از سایر کشورها وارد می‌کند. اولین فعالیت علمی به منظور اندازه‌گیری مزیت نسبی آشکار شده به لایزنر نسبت داده می‌شود. وی از اطلاعات مربوط به هفت کشور طرف تجاری انگلستان برای محاسبه شاخصهای عملکرد نسبی صادرات صنایع انگلستان استفاده کرد و تأثیر ورود به بازارهای مشترک اروپا در صنعت این کشور را مورد قرار داده است. شاخص مورد استفاده به صورت رابطه ۱ است:^۲

$$RCA^i_a = (X^i_a / X^e_a) / (X^d_a / X^e_a) = X^i_a / X^d_a \quad (1)$$

RCA ... نشان دهنده ارزش صادرات، a کالا، i کشور انگلستان، d یکی از کشورهای مورد بررسی و e کل هفت کشور اروپایی است. نقص این رابطه این است که انگلستان را تنها با

¹ Mahmoodi and Valibeigi (2004)

² Khodaverdizadeh (2008)

یک کشور مقایسه می نماید و فقط یک صنعت توسط این شاخص بررسی می شود. بالاسا^۱ (۱۹۶۵) به منظور رفع چنین ایرادی شاخص بالا را به صورت رابطه ۲ تعدیل کرد:

$$RCA^i_a = (X^i_a / X^e_a) / (X^i_m / X^e_m) \quad (2)$$

این شاخص به صورت کسر صادرات یک کالای خاص از یک کشور به سهم صادرات کالاهای صنعتی در ۱۱ کشور صنعتی تعریف شد که در آن m معرف ۷۴ قلم کالای صنعتی و e معرف ۱۱ کشور صنعتی و i معرف کشور صادرکننده است. بعدها بالاسا با اعمال برخی اصلاحات شاخص دیگری را برای شناسایی مزیت نسبی به کار برده که به صورت رابطه ۳ زیر است:^۲

$$RCA_{ix} = \frac{X_{ik} / \sum_{k=1}^n X_{ik}}{\sum_{i=1}^m X_{ik} / \sum_{t=1}^m \sum_{k=1}^n X_{ik}} \quad (3)$$

X_{ik} ارزش صادرات کالای x کشور i به جهان، $\sum_{k=1}^n X_{ik}$ مجموع ارزش صادرات کل کالاها توسط کشور i به جهان، $\sum_{i=1}^m X_{ik}$ مجموع ارزش صادرات کالای x توسط تمامی کشورهای جهان، $\sum_{t=1}^m \sum_{k=1}^n X_{ik}$ مجموع ارزش صادرات کشورها به جهان.

در واقع، رابطه مذکور سهم یک صنعت مفروض از صادرات یک کشور را نسبت به سهم آن صنعت در صادرات دنیا مقایسه می کند. بدین ترتیب، اگر صنعتی در صادرات کشور سهم بزرگتری را نسبت به صادرات آن صنعت در سطح جهان داشته باشد، آن کشور در صنعت مزبور در مقایسه با سایر صنایع دارای تخصص بوده و بدین سبب شاخص مزیت نسبی آشکار شده بزرگتر از یک خواهد بود. از سوی دیگر، چنانچه سهم آن صنعت در صادرات کشور کمتر از سهم آن در صادرات جهانی باشد، کشور مذکور در این صنعت دارای تخصص نبوده و در نتیجه مزیت نسبی آشکار شده بزرگتر از صفر و کمتر از یک خواهد بود.

شاخص مزیت نسبی در روند تغییرات خود ممکن است به دلایل گوناگون مانند مسائل تولید داخلی یا بازار جهانی دچار نوسان شود. بنابراین، ضروری است میزان ثبات و یا نوسان این شاخص طی سالهای مورد بررسی با استفاده از ضریب ثبات محاسبه شد. برای محاسبه ضریب ثبات، فرض می شود الگوی تغییرات متغیر مزیت نسبی به صورت هندسی است که در رابطه ۴ آمده است.^۳

¹ Balassa

² Fathi (2005)

³ Vali Beigi (2005)

$$(RCA_i^k)_t = (RCA_i^k)_o (1+r)^t \quad (4)$$

سالانه t فاصله سال مورد نظر از سال مبدا، o دوره مبدا، r نرخ رشد متوسط سالانه، k کالای مورد نظر و i کشور مورد مطالعه است. اگر از طرفین رابطه لگاریتم گرفته شود، رابطه \ln بدست می‌آید:

$$\ln(RCA_i^k)_t = \ln(RCA_i^k)_o + t \ln(1+r) \quad (5)$$

سپس با کمک روش حداقل مربعات معمولی^۱، ضرایب مدل قابل تخمین خواهد است.

۳-۲. غربال کردن بازارها

در این مرحله پس از مشخص شدن تمامی کشورهای وارد کننده محصولات مورد نظر، براساس شاخصهای تعیین کننده پتانسیل وارداتی، اولویت‌بندی اولیه انجام شده (به دلیل آنکه برخی کشورهای واردکننده به جهت واردات بسیار پایین، واردات موردی و ... بازار مناسبی برای صادرات نیستند، به‌عنوان بازارهای اولویت دار محسوب نشده) و کشورهای با رتبه پایین حذف می‌شوند، در نهایت کشورهای با رتبه بالا جهت اولویت‌بندی نهایی انتخاب می‌شوند.

شاخصهای مورد نظر جهت غربال کردن بازارها عبارتند از:^۲

- متوسط کل واردات کالای i توسط کشور z طی دوره زمانی پنج ساله (m_1)
- متوسط پنج ساله نسبت واردات کالای i در کشور z به کل واردات کشور z (m_2)
- متوسط پنج ساله سهم واردات کالای i توسط کشور z از واردات جهانی همان کالا (m_3)
- متوسط پنج ساله نسبت واردات کالای i در کشور z به کل ارزش واردات کشور z (m_4)
- متوسط پنج ساله شاخص عدم مزیت کشور z در خصوص کالای i (m_5)
- متوسط رشد سالانه واردات کالای i در کشور z (m_6)

در مورد شاخصهای یاد شده این امکان وجود دارد که کشوری در برخی شاخصها از اولویت بالا برخوردار باشد و در برخی دیگر دارای اولویت پایین است که این امر اولویت‌بندی آنها را با مشکل مواجه می‌سازد. بنابراین، برای اولویت‌بندی و غربال اولیه کشورها معیاری معرفی می‌شود که مجموع این متغیرها را به‌طور یکجا در نظر می‌گیرد.

$$H_j = \sum_{k=1}^6 \left[\frac{m_{kj} - \bar{m}_k}{\delta_k} \right] / 6 \quad (6)$$

¹ Ordinary Least Square (OLS)

² Fahimifar (2005)

در رابطه بالا، m_{ij} مقدار شاخص k ام برای کشور j ام، m_i میانگین شاخصها برای کشور j ام، δ_k انحراف معیار شاخصها برای کشور j ام و H_j میانگین ساده شاخصهای استاندارد شده ششگانه هستند. با به کارگیری این روش کشورهایی که دارای شاخص H_j بالاتری هستند، در اولویت بندی رتبه بالاتری را کسب می کنند و برای اولویت بندی نهایی مورد استفاده قرار می گیرند و کشورهای با رتبه پایین حذف می شوند.

۳-۳. TOPSIS

به منظور اولویت بندی نهایی بازارها از روش TOPSIS استفاده می شود هوانگ و یون^۱ (۱۹۸۱). این روش را در سال ۱۹۸۱ برای انتخاب یک گزینه از گزینه های موجود در تصمیم گیریهای چند معیاره مطرح کردند. در این روش m گزینه به وسیله n شاخص مورد ارزیابی قرار می گیرند. هر مسئله را می توان به عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بعدی در نظر گرفت. این تکنیک بر این مفهوم بنا نهاده شده است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن، A^+) داشته باشد.^۲ حل یک مسئله به روش تاپسیس شامل شش مرحله به شرح زیر است:^۳

مرحله اول: تشکیل ماتریس $m \times n$ که شامل m بازار و n شاخص است که هر عنصر آن به وسیله r_{ij} نمایش داده می شود (ماتریس D).

مرحله دوم: نرمال سازی یا تشکیل ماتریس بی مقیاس (N) با استفاده از نرم اقلیدسی به صورت زیر است:

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}}$$

مرحله سوم: ایجاد ماتریس «بی مقیاس» وزین (V) ، در این مرحله بردار وزن شاخصها (W) را در ماتریس N ضرب می شود. (مفروض از DM)

$$V = N \cdot W = \begin{matrix} & \begin{matrix} V_{11} & \dots & V_{1j} & \dots & V_{1n} \end{matrix} \\ \begin{matrix} V_{m1} & \dots & V_{mj} & \dots & V_{mn} \end{matrix} & \end{matrix}$$

¹ Hwang and Yoon

² Azar and Rajabzad (2010)

³ Asgharpour (2008)

N_D ماتریسی است که امتیازات شاخصها در آن «بی‌مقیاس» و قابل مقایسه شده است، و $W_{n \times n}$ ماتریسی است قطری که فقط عناصر قطر اصلی آن غیر صفر است و وزن متغیرها را نشان می‌دهد.

مرحله چهارم: مشخص نمودن راه حل ایده‌آل مثبت و منفی.
برای گزینه ایده‌آل (A^+) و ایده‌آل - منفی (A^-) تعریف کنیم:

$$\begin{aligned} \text{گزینه ایده‌آل} &= A^+ \{ (\max V_{ij} | j \in J), (\min V_{ij} | j \in J') | i = 1, 2, \dots, m \} \\ &= \{ V_1^+, V_2^+, \dots, V_j^+, \dots, V_n^+, \} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{گزینه ایده‌آل منفی} &= A^- = \{ (\min V_{ij} | j \in J), (\max V_{ij} | j \in J') | i = 1, 2, \dots, m \} \\ &= \{ V_1^-, V_2^-, \dots, V_j^-, \dots, V_n^- \} \end{aligned}$$

$J = \{ j = 1, 2, \dots, n | \text{به طوری که} \}$

$J' = \{ j = 1, 2, \dots, n | \text{زهای مربوط به شاخص منفی} \}$

به عبارت دیگر، J ها مربوط به شاخصهایی است که تأثیر مثبت دارند و J' ها مربوط به شاخصهایی است که دارای تأثیر منفی هستند.

مرحله پنجم: محاسبه اندازه جدایی (فاصله)، فاصله بازار A_m با ایده‌آل‌ها با استفاده از روش اقلیدسی بدین ترتیب است:

$$d_{i+} = \text{فاصله گزینه } A_m \text{ از ایده‌آل} = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2 \right\}^{1/2}; i = 1, 2, \dots, m$$

$$d_{i-} = \text{فاصله گزینه } A_m \text{ از ایده‌آل} = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2 \right\}^{1/2}; i = 1, 2, \dots, m$$

مرحله ششم: محاسبه نزدیکی نسبی A_i به راه حل ایده‌آل. این نزدیکی نسبی را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

$$cl_{i+} = \frac{d_{i-}}{(d_{i+} + d_{i-})}; \quad 0 \leq cl_{i+} \leq 1; \quad i = 1, 2, \dots, m$$

ملاحظه می‌شود که چنانچه $A_i = A^+$ شود آنگاه $d_{i+} = 0$ و $cl_{i+} = 1$ می‌شود. در صورتی که $A_i = A^-$ شود آنگاه $d_{i-} = 0$ بوده و $cl_{i+} = 0$ خواهد شد. بنابراین، هر اندازه گزینه A_i به راه حل ایده‌آل A^+ نزدیکتر باشد، ارزش cl_{i+} به واحد نزدیکتر خواهد بود.

۳-۴. داده‌ها

براساس طبقه‌بندی صنعتی استانداردهای بین‌المللی، بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات، به صورت زیر طبقه‌بندی شده است:^۱

- تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر
- تولید تجهیزات رادیو، تلویزیون، وسایل ارتباط راه دور و قطعات
- تولید تجهیزات الکترونیک
- انتقال دهنده‌های رادیویی و تلویزیونی
- گیرنده‌های رادیویی، تلویزیونی، ضبط صوت، ویدئو و قطعات مربوط
- پست و ارتباطات راه دور
- رایانه، سخت‌افزار، نرم‌افزار و صنایع وابسته به آن

با توجه به این طبقه‌بندی و تقسیم‌بندی مرکز آمار ایران در خصوص انتشار اطلاعات و آمار و ارقام مربوط به صنایع گوناگون در کشور، در این تحقیق منظور از صنایع مرتبط با ICT: تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر محاسباتی، تولید ماشین‌آلات مولد و انتقال برق و دستگاههای برقی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر و تولید رادیو و تلویزیون و دستگاهها و وسایل ارتباطی است. در این پژوهش از اطلاعات و آمار و ارقام مربوط به سالهای ۲۰۰۳-۲۰۰۷، (۱۳۸۲-۱۳۸۶) استفاده شده است. یکی از دلایل عمده انتخاب دوره مذکور، استخراج آمار مربوط به صادرات و واردات ایران و سایر کشورها از لوحهای فشرده مرکز تجارت بین‌الملل^۲ نظیر سیستم تحلیل تجاری^۳ برحسب کدهای شش رقمی سیستم هماهنگ توصیف و کدگذاری کالاهاست^۴ که بسیار معتبر بوده و به صورت دوره‌های پنج ساله تهیه می‌شود. بنابراین، در این تحقیق از آخرین اطلاعات موجود در این لوح استفاده شده است.

۴. بررسی ظرفیتهای و توانمندیهای تولیدی و صادراتی صنایع ICT ایران

۴-۱. نقش صنایع ICT در کل صنعت کشور

جدول ۱ تصویر کلی از صنایع ICT نسبت به کل صنعت کشور را نشان می‌دهد. براساس اطلاعات مندرج در این جدول، صنایع ICT به طور متوسط در سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶ معادل ۳/۶ درصد تعداد کارگاههای صنعتی کشور، ۵/۴ درصد اشتغال صنعتی، ۳ درصد سرمایه‌گذاری

^۱ Bakhtiyari (2001)

^۲ International Trade Center (ITC)

^۳ Personal Computers Trade Analysis System (PC_TAS)

^۴ Harmonhc Sistem (HS)

صنعتی و ۳/۸ درصد ارزش افزوده را در اختیار داشته است. با این ترکیب تنها ۱/۵ درصد صادرات صنعتی کشور در اختیار این صنعت بوده است. همچنان که ملاحظه می‌شود بهره‌وری نیروی کار نیز همواره پایینتر از یک بوده و بدان مفهوم است که بهره‌وری نیروی کار صنایع ICT کمتر از متوسط صنعت بوده و به مرور نیز شکاف بیشتر شده است.

جدول ۱. جایگاه صنایع ICT در کل صنعت کشور: ۱۳۸۲-۱۳۸۶ (درصد)

شاخص	سال	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	متوسط دوره
تعداد کارگاهها	۳/۹	۳/۷	۳/۷	۳/۷	۳/۴	۳/۵	۳/۶
اشتغال	۵/۳	۵/۴	۵/۴	۵/۴	۵/۳	۵/۴	۵/۴
سرمایه‌گذاری	۳/۷	۴/۲	۴/۲	۳/۴	۲/۱	۱/۴	۳
ارزش افزوده	۳/۹	۴/۱	۴/۱	۴/۳	۳/۴	۳/۴	۳/۸
بهره‌وری نیروی کار	۰/۷۴	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۸	۰/۶۴	۰/۶۲	۰/۷۱
ستانده	۴/۶	۴/۴	۴/۴	۴/۲	۴	۴/۱	۴/۳
صادرات	۲/۱	۱/۰۷	۱/۰۷	۱/۱۵	۱/۰۶	۲/۳	۱/۵
داده	۵/۱	۴/۶	۴/۶	۴/۲	۴/۴	۴/۴	۴/۵

مأخذ: نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر، مرکز آمار ایران، سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶.

۲-۴. ارزش تولیدات محصولات ICT

در جدول ۲ ارزش تولیدات کارگاههای صنعتی کل کشور و صنایع ICT بررسی می‌شود. بر این اساس، ارزش تولیدات کل صنعت با رشد متوسط سالانه ۲۷/۳ درصد از رقم ۳۵۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۲ به ۸۸۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است. این اطلاعات برای صنایع ICT حاکی از آن است که ارزش تولیدات در سال ۱۳۸۲ با رشد متوسط سالانه ۲۲/۴ درصد از رقم ۱۶۹۷۴ میلیارد ریال به عدد ۳۵۵۵۶ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۶ ارتقا یافته است. مقایسه صنایع ICT با کل صنعت کشور نشان می‌دهد که در دوره مورد بررسی متوسط ارزش تولیدات در این صنایع تقریباً پنج درصد کمتر از رقم مشابه در کل صنعت است. از جمله دلایل این ضعف می‌توان به نبود اتخاذ سیاستهای تولیدی مناسب و درست از سوی دولت نام برد.

جدول ۲. ارزش تولیدات کارگاههای صنعتی در دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۸۶ (میلیارد ریال)

متوسط دوره	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	سال / عنوان
۵۹۰۴۰۴	۸۸۵۸۳۰	۶۹۲۱۶۴	۵۴۲۲۰۴	۴۷۲۳۸۹	۳۵۹۴۳۴	کل صنعت
۲۷/۳	۲۷/۹۷	۲۷/۶۵	۱۴/۷۷	۳۱/۴۲	۳۴/۷۵	نرخ رشد سالانه (%)
۲۴۹۸۳	۳۵۵۵۶	۲۸۱۱۲	۲۳۲۷۷	۲۰۹۹۷	۱۶۹۷۴	صنایع ICT
۲۲/۴	۲۶/۴۷	۲۰/۷۷	۱۰/۸۵	۲۳/۷۰	۳۰/۵۴	نرخ رشد سالانه (%)
۴/۳	۴/۰۱	۴/۰۶	۴/۲۹	۴/۴۴	۴/۷۲	نسبت ICT به کل صنعت (%)

مأخذ: نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر، مرکز آمار ایران، سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶.

۴-۳. ارزش صادرات محصولات ICT

براساس اطلاعات مندرج در جدول ۳ صادرات غیرنفتی کشور از ۶۶۳۶ میلیون دلار در سال ۱۳۸۲ با متوسط نرخ رشد سالانه ۲۳/۷ درصد به ۱۵۶۳۷ میلیون دلار در سال ۱۳۸۶ رسیده است. در این میان، صادرات صنعتی نرخ رشد سالانه ۳۵ درصد را تجربه کرده و سهم آن از صادرات غیرنفتی، از ۴۳/۴ درصد در سال ۱۳۸۲ به ۶۴/۳ درصد در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است. اما در دوره ۱۳۸۲-۱۳۸۶، صادرات صنایع ICT تحت پوشش وزارت صنایع و معادن با نرخ رشد متوسط سالانه ۵۸ درصد از ۶۱ میلیون دلار در سال ۱۳۸۲ به ۲۳۳ میلیون دلار در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است. طی این دوران سهم صنایع ICT از صادرات غیرنفتی از ۰/۰۰۹ درصد به ۰/۰۱۴ درصد افزایش یافته است. همین روند در خصوص سهم این صنایع از صادرات صنعتی نیز مشاهده می‌شود، به طوری که این سهم از ۲/۱۳ درصد در سال ۱۳۸۲ به ۲/۳۲ درصد در سال ۱۳۸۶ رسیده است.

جدول ۳. ارزش صادرات غیرنفتی، صنعتی و صنایع ICT: ۱۳۸۲-۱۳۸۶ (میلیون دلار)

۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	سال / عنوان
۱۵۶۳۷	۱۴۰۴۴	۱۰۵۴۶	۷۵۳۷	۶۶۳۶	صادرات غیرنفتی
۱۱/۳۴	۳۳/۱۶	۳۹/۹۲	۱۳/۵۷	۲۰/۵۶	نرخ رشد (درصد)
۱۰۰۶۳	۷۷۹۰	۵۲۷۲	۴۷۷۴	۲۸۸۴	صادرات صنعتی
۲۹/۱۸	۴۷/۷۶	۱۰/۴۱	۶۵/۵۰	۲۲/۲۵	نرخ رشد (درصد)
۶۴/۳۵	۵۵/۴۷	۴۹/۹۹	۶۳/۳۵	۴۳/۴۷	سهم از صادرات غیرنفتی (درصد)

ادامه جدول ۳. ارزش صادرات غیرنفتی، صنعتی و صنایع ICT: ۱۳۸۲-۱۳۸۶ (میلیون دلار)

عنوان	سال	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
صادرات صنایع ICT		۶۱	۵۱	۶۰	۸۱	۲۳۳
نرخ رشد (درصد)		۷۱/۹۷	-۱۶/۷۰	۱۸/۲۵	۳۴/۹۲	۱۸۵/۴۷
سهم از صادرات غیرنفتی (درصد)		۰/۰۰۹	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۱۴
سهم از صادرات صنعتی (درصد)		۲/۱۳	۱/۰۷	۱/۱۵	۱/۰۵	۲/۳۲

مأخذ: نتایج آمارگیری از کارگاههای صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر، مرکز آمار ایران، سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶.

جدول ۴. ارزش اقلام صادراتی صنایع ICT: ۱۳۸۲-۱۳۸۶ (هزار دلار)

ردیف	کد کالا	شرح کالا	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۲-۱۳۸۶
۱	۸۵۱۷۵۰	سایر دستگاهها برای سیستمهای کاربر باسیم یا برای سیستمهای دیجیتال با سیم	۲۸۹۲	۱۸۵۰	۵۵۸۸	۲۲۳۳۳	۸	۳۲۶۶۱
۲	۸۵۲۵۲۰	دستگاه فرستنده توأم شده یا دستگاه گیرنده	۷۱۳۱	۹۵۷	۲۳۵۰	۱۰۲۲۰	۸۵۳	۲۱۵۱۱
۳	۸۵۴۴۱۹	سایر سیم برای سیم پیچی	۷۴۶۷	۶۳۲۰	۳۳۲۸	۳۸۱۲	۱۵۹	۲۱۰۸۶
۴	۸۵۴۴۲۰	کابل هم‌محور و سایر هادیهای برق هم‌محور	۳۷۱۱	۳۰۵۲	۴۸۰۷	۷۱۷۸	۷۱۱	۱۹۴۵۹
۵	۸۵۴۴۳۰	مجموعه سیم برای سیم‌کشی شمعه‌های روشن‌کردن و سایر مجموعه‌های سیم برای سیم‌کشی از انواع مورد استفاده در وسایل حمل و نقل زمینی، هوایی، آبی	۷۲۲	۲۳۳۹	۱۰۸۰	۴۸۸	۱۴۵۰۹	۱۹۱۳۸
۶	۸۵۲۴۳۱	دیسک برای پدیده پخش غیراز صوت یا تصویر	.	۱۴۱۶۶	۱۳۸۶	.	۳۲۴	۱۵۸۷۶
۷	۸۵۴۴۶۰	سایر هادیهای برق برای ولتاژ بیشتر از ۱۰۰۰ ولت	۲۷۴	۲۹۹	۱۹۵۷	۸۷۹۷	۲۲۴۷	۱۳۵۷۴
۸	۸۵۳۶۳۰	سایر دستگاهها برای حفاظت مدارهای برقی	۷۸	۱۴۹۹	۵۰۸۳	۳۶۳۱	۱۴۵	۱۰۴۳۶
۹	۸۵۱۷۹۰	اجزاء و قطعات دستگاههای دورنگار و تله پرنترها	۳۸۴	۷۵۵	۸۵	۳۴۸۸	۳۲۳۱	۷۹۴۳
۱۰	۸۵۲۳۹۰	سایر حاملین آماده ضبط نشده برای ضبط صوت یا ضبط سایر پدیده‌های مشابه	.	۱۵	۱۲۱۴	۵۵۰۰	۶۴۰	۷۳۶۹
۱۱	۸۵۴۴۱۱	سیم مسی برای سیم پیچی	۱۷۳۸	۱۵۹۴	۷۵۸	۱۶۷۳	۱۹۵	۵۹۵۸
۱۲	۸۵۲۹۱۰	آنتن هوایی و رفکتور آنتن هوایی از هر نوع قطعی که معلوم باشند با این اشیاء به کار می‌روند.	۲۸۱۴	۴۰۶	۹۶۵	۱۵۱۳	۱۲	۵۷۱۰
۵۹	۸۵۴۰۴۰	لامپها و لوله‌ها برای نمایشگر داده‌ها یا گرافیک رنگی، با یک صفحه نقطه‌ای فسفری با فاصله کمتر از ۰/۴ میلیمتر	۶۷	.	.	۹	.	۷۶
جمع			۳۶۲۲۲	۴۳۵۷۳	۳۵۲۲۰	۸۳۲۸۴	۳۵۸۹۳	۲۳۴۱۹۲

مأخذ: اطلاعات نرم‌افزار PC_TAS (نسخه ۲۰۰۸).

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود طی دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۸۶، ایران در ۵۹ قلم از محصولات صنایع ICT صادرات داشته که رقم آن در مقایسه با سایر صنایع کشور بسیار کم است. در سال ۱۳۸۲ مجموع صادرات اقلام فوق بیش از ۳۶ میلیون دلار بوده که در سال ۱۳۸۵ به بیش از دو برابر افزایش یافته و بیش از ۸۳ میلیون دلار شده است. در مجموع طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶ در صنایع ICT بیش از ۲۳۴ میلیون دلار صادرات وجود داشته که از این میزان در تعداد ۱۲ قلم از محصولات، صادرات بیش از پنج میلیون دلار و در ۲۹ قلم کمتر از یک میلیون دلار صادرات را تجربه کرده‌ایم. بیشترین رقم صادراتی مربوط به «سایر دستگاهها برای سیستم‌های کاربر با سیم یا برای سیستم‌های دیجیتال با سیم» (کد ۸۵۱۷۵۰)، ۳۲/۶۶۱/۰۰۰ دلار است و کمترین آن «لامپها و لوله‌ها برای نمایشگر داده‌ها یا گرافیک رنگی» (کد ۸۵۴۰۴۰)، ۷۶۰۰۰ دلار است.

۴-۴. بررسی مزیت نسبی آشکار شده محصولات صادراتی ICT ایران

گستره محصولات صنایع ICT از سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی فعالیت‌های اقتصادی^۱ با سیستم هماهنگ و توصیف کدگذاری کالاها که شامل کدهای (۸۴) و (۸۵) می‌شود، به دست آمده است. تقسیم‌بندی که در تبیین مزیت‌های صادراتی صنایع ICT در این تحقیق مورد توجه قرار می‌گیرد عبارت است از محصولات وابسته به راکتورهای هسته‌ای، دیگ‌های بخار و آبگرم، ماشین‌آلات و وسایل مکانیکی: اجزاء و قطعات آنها، کد (۸۴) و محصولاتی که به نوعی با ماشین‌آلات و دستگاههای برقی و اجزاء و قطعات آنها: دستگاههای ضبط و پخش صوت، دستگاههای ضبط و پخش صوت و تصویر تلویزیونی، اجزاء و قطعات و متفرعات این دستگاهها ارتباط دارند کد (۸۵).

در جدول ۵ نتایج محاسبات شاخص مزیت نسبی صادراتی آشکار شده تمامی محصولات صنایع ICT ایران که حداقل برای دو سال در آنها دارای صادرات بوده در دوره ۱۳۸۲-۱۳۸۶ ارائه شده است. بر این اساس، ایران در صدور ۵۹ قلم محصولات صنایع ICT تنها در صادراتش مورد از محصولات دارای مزیت نسبی بوده است.

^۱International Standard Industrial Classification (ISIC)

جدول ۵. مزیت نسبی آشکار شده محصولات صادراتی صنایع ICT ایران

راکتورهای هسته‌ای، دیگهای بخار و آبگرم، ماشین‌آلات و وسایل مکانیکی: اجزاء و قطعات آنها (۸۴)							
کد کالا	شرح کالا	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	-۱۳۸۲ ۱۳۸۶
۸۴۷۱۱۰	ماشین‌های خودکار داده پردازي قیاسی یا مختلط	۰/۰۰۶	۱/۹۹۶	۰	۰	۰	۰/۳۱۳
ماشین‌آلات و دستگاههای برقی و اجزاء و قطعات آنها: دستگاههای ضبط و پخش صوت، دستگاههای ضبط و پخش صوت و تصویر تلویزیونی، اجزاء و قطعات و مشتقات. این دستگاهها (۸۵).							
کد کالا	شرح کالا	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	-۱۳۸۲ ۱۳۸۶
۸۵۲۴۳۱	دیسک برای پدیدهٔ پخش غیر از صوت یا تصویر	۰	۲/۶۳۲	۰/۱۷۳	۰	۲/۰۷۷	۰/۵۶۷
۸۵۳۶۳۰	سایر دستگاهها برای حفاظت مدارهای برقی	۰/۰۳۸	۰/۶۴۵	۱/۵۳۸	۰/۸۵۶	۰/۰۳۶	۰/۶۵۴
۸۵۴۴۱۹	سایر سیم برای سیم پیچی	۱۲/۱۱۳	۸/۸۶۹	۳/۱۲۲	۲/۵۰۲	۰/۱۰۵	۳/۹۰۰
۸۵۴۴۲۰	کابل هم‌محور و سایر هادیهای برق هم‌محور	۱/۳۱۸	۰/۸۵۵	۰/۹۴۱	۰/۹۰۴	۰/۰۸۵	۰/۷۰۴
۸۵۴۴۶۰	سایر هادیهای برق برای ولتاژ بیشتر از ۱۰۰۰ ولت	۰/۱۱۴۹	۰/۱۱۸	۰/۴۸۴	۱/۳۲۷	۰/۲۹۵	۰/۵۸۰

مأخذ: آمار محاسبه شده از اطلاعات نرم افزار PC_TAS (نسخه ۲۰۰۸).

طی دوره مورد مطالعه، در گروه اول که شامل فعالیتهای مرتبط با کد ۸۴ می‌شود، ایران فقط در صدور «ماشینهای خودکار داده‌پردازي قیاسی^۱ یا مختلط^۲» آن هم در سال ۱۳۸۳ دارای مزیت نسبی بوده که در سالهای بعد این مزیت رو به افول گذاشته است. در سایر موارد نیز فاقد مزیت نسبی است. در گروه فعالیتهای مرتبط با کد ۸۵ وضعیت کمی بهتر شده و طی دوره صادرات پنج قلم از محصولات دارای مزیت نسبی بوده است. صدور «دیسک برای پدیده پخش غیر از صوت یا تصویر» یکی از این محصولات است که در سال ۱۳۸۳ از مزیت نسبی برخوردار بوده و در دو سال بعد از آن، فاقد مزیت بوده است. تا اینکه در سال ۱۳۸۶ احتمالاً با حمایتی که از سوی دولت صورت گرفته این مزیت مجدداً آشکار شده است. در صادرات «سایر دستگاهها برای حفاظت مدارهای برقی» ایران در سال ۱۳۸۴ دارای مزیت نسبی صادراتی بوده که این روند در سالهای بعد از آن تکرار نشده است. مطالعه صادرات «سایر سیم برای سیم پیچی» نشان می‌دهد که ایران در صدور این محصول بسیار موفق عمل نموده،

¹ Analogue

² Hybrid

به طوری که در سالهای مورد بررسی همواره دارای مزیت نسبی مناسبی بوده است. «کابل هم محور^۱ و سایر هادیهای برق هم محور» از محصولات دیگری است که در سال ۱۳۸۲ ایران در صادرات آن از مزیت نسبی برخوردار بوده ولی در سالهای بعد فاقد مزیت نسبی شده است. «سایر هادیهای برق برای ولتاژ بیشتر از ۱۰۰۰ ولت» آخرین محصولی است که طی دوره، ایران در صادرات آن دارای مزیت نسبی بوده، البته این مزیت فقط در سال ۱۳۸۵ است. بنابراین، از شش محصول مذکور فقط «سایر سیم برای سیم پیچی» که طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۶ همواره دارای مزیت نسبی بوده، به عنوان یکی از ده محصول منتخب، برای شناسایی بازارهای هدف صادراتی انتخاب می شود. نه محصول دیگر بر اساس میزان حجم صادرات (جدول ۴) انتخاب می شوند.

۵. صادرات جهانی محصولات منتخب ICT

صادرات جهانی محصولات منتخب ICT و سهم ایران در آن به تفکیک هر یک از این محصولات به شرح زیر است:^۲

سایر دستگاهها برای سیستمهای کاربر با سیم یا برای سیستمهای دیجیتال با سیم
نتایج محاسبات سهم از بازار جهانی ایران برای دوره ۱۳۸۲-۱۳۸۶ نشان می دهد که سهم ایران از صادرات این محصول از ۰/۰۲ درصد در سال ۱۳۸۲ به ۰/۰۹ درصد در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. در این بررسی، کشورهای امریکا، چین، تایوان، انگلیس و آلمان به ترتیب با دارا بودن ۱۹/۶۵، ۱۵/۹۱، ۸/۷۹، ۸/۷۱ و ۴/۹۵ درصد از صادرات جهانی این محصول، از بیشترین سهم برخوردار بوده اند. طی دوره ایران دارای سهمی معادل ۰/۰۴ درصد بوده که در این میان کشورهای برزیل، پرتغال، افریقای جنوبی، اسلونی، روسیه، نیوزلند، یونان، اسلواکی، هندوراس و ترکیه هر یک با دارا بودن سهمی بین ۰/۰۲ تا ۰/۱ درصد از صادرات جهانی، به عنوان رقیبان ایران مطرح هستند.

دستگاه فرستنده توأم شده با دستگاه گیرنده
در بازار جهانی، چین با در اختیار داشتن ۱۸/۱۴ درصد از صادرات محصول رتبه اول را در اختیار داشته و پس از آن کشورهای کره، انگلیس، آلمان و فنلاند به ترتیب با ۱۳/۴۱، ۱۱/۲۱، ۸/۹۱ و ۵/۹۷ درصد از صادرات جهانی در رتبه های دوم تا پنجم قرار گرفته اند. ایران نیز با سهم

^۱ Co- axial

^۲ PC_TAS (2008)

ناچیز ۰/۰۰۳ درصد با کشورهای چین، کاستاریکا، عمان، شیلی، ترکیه، کلمبیا، تونس، ماکائو و برزیل که هر یک سهمی معادل ۰/۰۰۲ تا ۰/۰۱ درصد را در اختیار دارند، رقابت می‌کند.

سایر سیم برای سیم‌پیچی

کشورهای امریکا، ایتالیا، اسرائیل، سنگاپور و تایوان به ترتیب سهم ۱۶/۷۶، ۱۱/۳۴، ۸/۸۹، ۷/۱۶ و ۶/۹۵ درصد از صادرات جهانی را از آن خود کرده‌اند. ایران با سهمی معادل ۰/۵۶ درصد می‌بایست با کشورهای چین: عربستان، سوئد، سوئیس، افریقای جنوبی، بلژیک، مکزیک، اندونزی، ترکیه و اوکراین که هر یک سهمی بین ۰/۲۷ تا ۰/۹۱ درصد از بازار جهانی را در اختیار دارند رقابت نماید.

کابل هم‌محور و سایر هادیهای برق هم‌محور

در بازار جهانی این محصول نیز کشورهای چین، امریکا، آلمان، عربستان و انگلیس به ترتیب با ۱۳/۰۴، ۱۲/۷۸، ۹/۱۷، ۸/۳۶ و ۴/۱۷ دارای درصد بالاترین سهم در این بازار هستند. سهم ایران در سال ۱۳۸۲، ۰/۱۶ درصد بوده که تا سال ۱۳۸۵ تغییری نداشته است. متوسط سهم ایران طی دوره برابر ۰/۱ درصد است که در این میان کشورهای پرتغال، آرژانتین، استونی، اوکراین، نروژ، روسیه، یونان و کنیا هر یک با سهمی در حدود ۰/۰۷ تا ۰/۲ درصد به‌عنوان رقیبان ایران در صادرات این محصول به شمار می‌آیند.

مجموعه سیم برای سیم‌کشی شمعهای روشن کردن و سایر مجموعه‌های سیم برای سیم‌کشی از انواع مورد استفاده در وسایل حمل و نقل زمینی، هوایی و آبی

طی دوره کشورهای مکزیک، امریکا، آلمان، رومانی و چین به ترتیب با سهم ۲۷/۵۲، ۸/۹۲، ۶/۹۷، ۶/۵۶ و ۶/۴۴ درصد از صادرات جهانی دارای بیشترین سهم هستند. البته فاصله میان کشورهای آلمان، رومانی و چین چندان نیست. ایران نیز با سهم اندک ۰/۰۵ درصد جایگاهی در این بازار ندارد و از این حیث باید با کشورهای سنگاپور، کلمبیا، صربستان، اروگوئه، آرژانتین، سوئیس، یونان و دانمارک که هر یک دارای سهمی بین ۰/۰۰۳ تا ۰/۰۲ درصد از بازار جهانی هستند، رقابت نماید.

دیسک برای پدیده پخش غیر از صوت یا تصویر

سهم ایران از بازار جهانی این محصول چندان جالب نبوده (طی دوره مورد بررسی متوسط ۰/۰۸ درصد بوده است) که در این دوره کوتاه نیز با نوساناتی مواجه بوده است. امریکا، آلمان، ایرلند، هلند و انگلیس با ۲۵/۲۲، ۱۳/۸۳، ۱۰/۳۳، ۱۰/۰۳ و ۹/۹۰ درصد از بازار جهانی، اصلیتترین صادرکنندگان این محصول به بازارهای جهانی محسوب شده‌اند که در میان آنها تنها کشور

امریکا توانسته طی دوره وضعیت خود را در این بازار بهبود بخشد و سایر کشورها با نوساناتی روبه‌رو بوده‌اند. کشورهای ترکیه، شیلی، اسلواکی، نروژ، پرتغال، افریقای جنوبی و تایلند هر یک با سهمی بین ۰/۰۶ تا ۰/۱ درصد از بازار جهانی از مهمترین رقبای ایران در صادرات این محصول به شمار می‌روند.

سایر هادیهای برق برای ولتاژ بیشتر از ۱۰۰۰ ولت

در بازار جهانی، ایران با سهم ۰/۰۷ درصد از صادرات جهانی سهم چندانی نداشته، بنابراین با کشورهای چین: استرالیا، ایرلند، کلمبیا، بلغارستان، هنگ کنگ، تونس و لیتوانی که هر یک دارای دارای سهمی معادل ۰/۰۵ تا ۰/۱۹ درصد هستند، می‌بایست رقابت نماید. در این بازار، کشورهای کره، فرانسه، آلمان، ژاپن و امریکا به ترتیب با ۸/۲۲، ۷/۴۹، ۷/۴۲، ۶/۴۷ و ۶/۱۵ درصد از صادرات جهانی بیشترین نقش را داشته‌اند. البته همان‌طور که پیداست فاصله بین کشورها اندک است.

سایر دستگاهها برای حفاظت مدارهای برقی

سهم ایران از بازار جهانی این محصول همانند سایر محصولات مورد بررسی دیگر بسیار اندک بوده و در حدود ۰/۱ است که طی دوره نیز نوساناتی داشته است. آلمان، امریکا، فرانسه، چین و ایتالیا با سهم ۱۴/۶۴، ۸/۳۸، ۸/۳۵، ۵/۱۴ و ۴/۸۷ درصد از بازار جهانی، بیشترین صادرات این محصول را دارند. در این میان چین تنها کشوری است که توانسته وضعیت خود را در بازار جهانی بهبود بخشد. سایر کشورها با نوساناتی مواجه بوده‌اند. رقیبان ایران در صادرات این محصول کشورهای کاستاریکا، استونی، روسیه، مقدونیه، یونان، قطر، بلغارستان و اوکراین هستند که هر یک سهمی بین ۰/۲۷ تا ۰/۹۱ درصد از بازار جهانی را به خود اختصاص داده‌اند.

اجزاء و قطعات دستگاههای برقی برای تلفن یا تلگراف با سیم، وسایل ارتباطی برای سیستم‌های کاربر با سیم و یا سیستم‌های دیجیتال با سیم، ویدئوفون، دستگاههای ویدئوفون معادل ۰/۰۰۲ درصد از بازار جهانی این محصول متعلق به صادرکنندگان ایرانی است که رقم بسیار اندکی است. همانند سایر محصولات دیگر صادرات این محصول نیز طی دوره با نوساناتی مواجه بوده است. کشورهای چین، امریکا، هنگ کنگ، کانادا و آلمان به ترتیب با دارا بودن ۱۶/۰۴، ۱۳/۱۷، ۱۰/۷۱، ۷/۲۳ و ۵/۵۵ درصد از بازار جهانی بیشترین سهم را در صادرات این محصول دارند. کشورهای افریقای جنوبی، اسلواکی، اسلونی، ترکیه، نیوزلند، ویتنام، روسیه، پرتغال و بلغارستان هر یک با دارا بودن سهمی بین ۰/۰۰۱ تا ۰/۰۰۵ درصد در بازار جهانی از رقیبان ایران به شمار می‌روند.

سایر حاملین آماده ضبط نشده برای ضبط صوت یا ضبط سایر پدیده‌های مشابه

ایران با سهم ۰/۰۱ درصد وضعیت قابل توجهی در بازار جهانی این محصول نداشته، اما به‌رغم صادرات اندک روند آن طی دوره افزایش داشته است. کشورهایی چون: مجارستان، لیتوانی، یونان، افریقای جنوبی، آرژانتین، ویتنام، روسیه و امارات هر یک با داشتن سهمی معادل ۰/۰۱ تا ۰/۰۵ درصد از بازار جهانی به‌عنوان رقیبان اصلی ایران در صادرات این محصول به شمار می‌روند. تایوان، ژاپن، چین، آمریکا و آلمان به ترتیب با سهم ۲۵/۵۶، ۱۴/۹۴، ۱۴/۰۶، ۶/۴۸ و ۶/۲۶ درصد از بازار جهانی صاحب بیشترین صادرات این محصول بوده‌اند. در میان این کشورها چین وضعیت بهتری دارد و توانسته صادرات این محصول را بهبود بخشد.

۶. تعیین و اولویت‌بندی بازارهای هدف برای صادرات محصولات مرتبط با صنایع ICT ایران

به‌منظور شناسایی مناسبترین بازارهای هدف محصولات صادراتی منتخب، ابتدا با توجه به شش شاخص تعیین‌کننده نیازهای وارداتی و ثبات در واردات کشورهای متقاضی، برای هر محصول به طور میانگین ۸۰ تا ۱۰۰ بازار از میان بیش از ۱۵۰ کشور به‌عنوان بازارهای مستعد برای اولویت‌بندی نهایی انتخاب شده‌اند. سپس بازارهای منتخب براساس شاخصهای هشت‌گانه که پیشتر به آنها اشاره شد، اولویت‌بندی شده‌اند که در ادامه ۳۰ بازار دارای اولویت هر یک از محصولات مورد بررسی قرار خواهد گرفت. هر یک از این بازارها (کشورها) به جهت برخورداری از برخی و یا همه شاخصهای جاذبه بازار نظیر: افزایش سرانه واردات، افزایش رشد واردات، رشد اقتصادی، ثبات شرایط اقتصادی و سیاسی، نرخ تعرفه‌ها و نظایر آنها بازارهای رو به رشد و مستعدی برای فعالیت صادرکنندگان ایرانی در زمینه محصولات ICT محسوب می‌شوند. اولویت‌بندی بازارهای هدف صادراتی هر یک از محصولات منتخب ICT به‌شرح زیر است:

۶-۱. سایر دستگاهها برای سیستم‌های کاربر با سیم یا برای سیستم‌های دیجیتال با سیم

پس از بررسیهای اولیه در مجموع تعداد ۱۱۴ بازار برای اولویت‌بندی انتخاب شدند که ده بازار اول دارای اولویت عبارتند از: آمریکا، هنگ کنگ، انگلیس، سنگاپور، هلند، دانمارک، موریتانی، ایرلند، چین، و قرقیزستان. ده بازار دارای اولویت دوم عبارتند از: رواندا، نروژ، ارمنستان، سودان، تایلند، آلمان، نیجریه، غنا، افریقای جنوبی و پاراگوئه که اغلب شامل کشورهای افریقای است. اما در رده سوم کشورهای چین، نامیبیا، تایوان، اسرائیل، السالوادور، فیلیپین، بلژیک، مالزی، اردن، آذربایجان، و اسپانیا قرار دارند.

بر این اساس کشورهای آسیایی و افریقای جنوبی بهتر از سایر کشورها به‌عنوان بازار هدف صادراتی این محصول تشخیص داده شده‌اند. در میان کشورهای منطقه خاورمیانه و آسیای

میانه و قفقاز کشورهای قرقیزستان (رتبه ۱۰)، ارمنستان (رتبه ۱۳)، اردن (رتبه ۲۸) و آذربایجان (رتبه ۲۹) به‌عنوان بازارهای زیر رتبه ۳۰ اهمیت دارند.

۲-۶. دستگاه فرستنده توأم شده با دستگاه گیرنده

پس از بررسیهای اولیه در مجموع ۱۰۶ بازار برای اولویت‌بندی بازارهای هدف صادراتی انتخاب شدند که کشورهای آذربایجان، اوگاندا، اردن، ارمنستان، تانزانیا، گرجستان، پاناما، السالوادور، سودان و ویتنام در اولویتهای اول تا دهم این رتبه‌بندی قرار دارند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود بیشتر این بازارها را کشورهای آسیایی تشکیل می‌دهند. کشورهای آذربایجان (رتبه ۱)، اردن (رتبه ۳)، ارمنستان (رتبه ۴)، گرجستان (رتبه ۶)، قزاقستان (رتبه ۱۱)، پاکستان (رتبه ۱۴)، و قرقیزستان (رتبه ۱۶)، در رتبه‌های زیر بیست قرار گرفته‌اند. در میان دیگر کشورهای منطقه، از حیث قرار گرفتن در فهرست بازارهای هدف صادراتی اولویت دار که تقریباً دارای وضعیت متوسط به پایین هستند، تنها کشور عربستان (رتبه ۲۲) است.

۳-۶. سایر سیم برای سیم‌پیچی

نتایج بررسیهای اولیه در خصوص «سایر سیم برای سیم‌پیچی» نشان می‌دهد که در مجموع ۹۹ بازار برای اولویت‌بندی نهایی دارای شرایط هستند. ده بازار قرار گرفته در رتبه‌های اول تا دهم عبارتند از: سنگاپور، هنگ کنگ، انگلیس، قطر، توگو، قرقیزستان، بولیوی، شیلی، تایلند و مالی. در رده دوم اولویت‌بندی کشورهای مالزی، آرژانتین، ارمنستان، موزامبیک، پاکستان، باهاماس، فیلیپین، نیجریه، چین و مکزیک قرار دارند. اما در میان کشورهای رده سوم کشورهای چون: سنگال، امارات، ماداگاسکار، بورکینافاسور، جمهوری چک، پاراگوئه، موریتانی، اسپانیا، عربستان و اردن قرار گرفته‌اند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود کشورهای آسیایی و افریقایی بیشترین و مطلوبترین بازارهای هدف سایر سیم برای سیم‌پیچی تشخیص داده شده‌اند. بر اساس این فهرست، تنها کشورهای قطر (رتبه ۴)، پاکستان (رتبه ۱۵)، امارات (رتبه ۲۲) و اردن (رتبه ۳۰) از کشورهای منطقه به‌عنوان اولویتهای زیر ۳۰ قرار داشته‌اند. البته از میان کشورهای آسیای میانه و قفقاز نیز کشورهای قرقیزستان (رتبه ۶) و ارمنستان (رتبه ۱۳) دارای اهمیت هستند.

۴-۶. کابل هم‌محور و سایر هادی‌های برق هم‌محور

پس از غربال اولیه ۱۰۶ کشور به مرحله دوم برای اولویت‌بندی راه یافتند. پس از اولویت‌بندی نهایی ده کشور اول به ترتیب عبارتند از: قطر، امریکا، ارمنستان، عربستان، سنگاپور، فرانسه، هند، بحرین، توگو و چین. در رده ۱۱ تا ۲۰ کشورهایی چون: پاناما، السالوادور، امارات، لهستان، قزاقستان، آذربایجان، سنگال، موزامبیک، نروژ و تانزانیا قرار گرفته‌اند. در رده سوم نیز کشورهای

مالی، تایلند، ماداگاسکار، پاراگوئه، نیجریه، مکزیک، افریقای جنوبی، اسپانیا، گرجستان، و آلمان جای دارند. بر این اساس از میان کشورهای منطقه، قطر دارای (رتبه ۱)، ارمنستان (رتبه ۳)، عربستان (رتبه ۴)، هند (رتبه ۷)، بحرین (رتبه ۸)، امارات (رتبه ۱۳)، قزاقستان (رتبه ۱۵)، آذربایجان (رتبه ۱۶) و گرجستان (رتبه ۲۹) هستند. در واقع، تعداد ۹ کشور منطقه خاورمیانه و آسیای میانه و قفقاز دارای رتبه‌های زیر ۳۰ جهت صادرات «کابل هم محور و سایر هادی‌های برق هم‌محور» هستند.

۵-۶. سیم برای سیم‌کشی شمع‌های روشن کردن وسایل نقلیه و سایر مجموعه‌های سیم

برای سیم‌کشی از انواع مورد استفاده در وسایل حمل و نقل زمینی، هوایی و آبی

پس از اینکه تمامی کشورهای واردکننده این محصول شناسایی شدند، تعداد ۹۴ کشور برای اولویت‌بندی نهایی مشخص شدند. ده کشور اول اولویت‌بندی به ترتیب عبارتند از: آمریکا، آلمان، استرالیا، کانادا، ژاپن، بلژیک، اسلواکی، هند، اردن، و ارمنستان. در رده دوم این فهرست کشورهای چون: زامبیا، ویتنام، آذربایجان، امارات، تایوان، اوکراین، چین، نروژ و استونی و اتیوپی قرار گرفته‌اند. و در رده سوم کشورهای جمهوری چک، تونس، فیلیپین، فنلاند، افریقای جنوبی، اسلونی، قطر، عربستان، السالوادور و سنگاپور جای دارند. آنچه در رده‌بندی کلی ۳۰ کشور جالب توجه است، قرار گرفتن ۱۰ کشور اروپایی در این فهرست است. در میان کشورهای منطقه خاورمیانه، آسیای میانه و قفقاز، کشورهای هند (رتبه ۸)، اردن (رتبه ۹)، ارمنستان (رتبه ۱۰)، آذربایجان (رتبه ۱۳)، امارات (رتبه ۱۴)، قطر (رتبه ۲۷)، و عربستان (رتبه ۲۸) از مهمترین بازارهای هدف صادراتی این محصول محسوب می‌شوند.

۶-۶. دیسک برای پدیده پخش غیر از صوت یا تصویر

تعداد ۹۴ کشور واردکننده این محصول برای اولویت‌بندی نهایی انتخاب شدند که در رتبه‌بندی نهایی ده بازار اول عبارتند از: هنگ کنگ، کانادا، توگو، فیلیپین، پاکستان، بوسنی و هرزگوین، استرالیا، هلند، هند و نروژ. کشورهای پاراگوئه، آذربایجان، ایسلند، نامیبیا، چین، ژاپن، امارات سنگاپور، سنگال، و قرقیزستان در رده دوم بازارهای هدف صادراتی اهمیت دارند. اما در رده سوم، کشورهای چون: مالدیو، تایوان، استونی، عربستان، مالزی، افریقای جنوبی، اردن، لیتوانی، شیلی و تونس قرار گرفته‌اند. بدین ترتیب ۱۵ کشور آسیایی به‌عنوان بازارهای با اولویت بالا شناخته می‌شوند. از این تعداد، کشورهای پاکستان (رتبه ۵)، امارات (رتبه ۱۷)، عربستان (رتبه ۲۴) و اردن (رتبه ۲۷) به‌عنوان کشورهای منطقه خاورمیانه، و کشورهای آذربایجان (رتبه ۱۲) و قرقیزستان (رتبه ۲۰) به‌عنوان کشورهای منطقه آسیای میانه و قفقاز به دلیل فاصله جغرافیایی کم دارای اهمیت بیشتری هستند.

۶-۷. سایر هادیهای برق برای ولتاژ بیشتر از هزار ولت

دیگر محصول مورد بررسی برای شناسایی بازارهای هدف صادراتی «سایر هادیهای برق برای ولتاژ بیشتر از هزار ولت» است. پس از استخراج تمامی کشورهای وارد کننده و غربال آنها تعداد ۱۰۶ کشور وارد کننده این محصول برای اولویت‌بندی در نظر گرفته شدند. در اولویت‌بندی نهایی، ده بازار اول جهت صادرات محصول یاد شده، عبارتند از: امریکا، عربستان، قطر، اسپانیا، انگلیس، نروژ، سنگاپور، توگو، هنگ کنگ و چین. بازارهای ۱۱ تا ۲۰ نیز عبارتند از: ایسلند، ارمنستان، رواندا، استرالیا، ایرلند، امارات، تایلند، اردن، لهستان و قزاقستان. در رده سوم هم کشورهای ماداگاسکار، گرجستان، مالدیو، پاکستان، موریتانی، لیتوانی، بحرین، هلند، هندوراس و پاناما قرار گرفته‌اند. از میان کشورهای منطقه، بازارهای عربستان (رتبه ۱۲)، قطر (رتبه ۳)، امارات (رتبه ۸)، اردن (رتبه ۲۰)، قزاقستان (رتبه ۲۲)، گرجستان (رتبه ۲۴)، پاکستان (رتبه ۲۶) و بحرین (رتبه ۲۹) دارای اولویت‌های زیر رتبه ۳۰ هستند.

۶-۸. سایر دستگاهها برای حفاظت مدارهای برقی

پس از غربال اولیه کشورهای وارد کننده این محصول، ۹۷ کشور به مرحله اولویت‌بندی نهایی راه یافتند که ده بازار اول عبارتند از: قطر، امریکا، سنگاپور، ارمنستان، کانادا، استونی، آذربایجان، نروژ، چین و هنگ کنگ. در رتبه دوم کشورهایی چون: آلمان، قبرس، السالوادور، عربستان، دانمارک، عمان، فنلاند، کنیا، اوگاندا و نامیبیا قرار دارند و در رتبه سوم بازارهای بلژیک، شیلی، موریتانی، امارات، مالی، قرقیزستان، جمهوری چک، انگلیس، اندونزی و لیتوانی قرار گرفته‌اند. بنابراین، در میان کشورهای منطقه، قطر (رتبه ۱)، ارمنستان (رتبه ۴)، آذربایجان (رتبه ۷)، عربستان (رتبه ۱۴)، عمان (رتبه ۱۶)، امارات (رتبه ۲۴) و قرقیزستان (رتبه ۲۶) دارای رتبه‌های زیر ۳۰ شده‌اند، که حکایت از اهمیت این بازارها دارد.

۶-۹. اجزاء و قطعات دستگاههای برقی برای تلفن یا تلگراف با سیم، وسایل ارتباطی برای

سیستم‌های کاربر با سیم و یا سیستم‌های دیجیتال با سیم، ویدئوفون و دستگاههای ویدئوفون پس از استخراج تمامی کشورهای واردکننده این محصول و غربال آنها تعداد ۱۱۸ کشور برای اولویت‌بندی نهایی در نظر گرفته شده‌اند. ده بازار اول برای صادرات این محصول عبارتند از: هنگ‌کنگ، امریکا، سنگاپور، چین، فنلاند، هلند، پاراگوئه، سوئد، اتیوپی و برزیل. همان‌طور که مشاهده می‌شود از میان کشورهای منطقه هیچ کشوری دارای اولویت یک تا ده نشده است. رده دوم بازارهای هدف را کشورهای چین: اردن، استونی، فیلیپین، ژاپن، الجزائر، کانادا، رواندا، عربستان، انگلیس و مالاوی تشکیل می‌دهند. طبق این فهرست دو کشور اردن (رتبه ۱۱) و عربستان (رتبه ۱۸) از بازارهای مهم منطقه برای صادرات این محصول شمرده می‌شوند. اما در

رتبه سوم کشورهای السالوادر، نروژ، اندونزی، اسرائیل، جمهوری چک، هند، آرژانتین، آلمان، سنگال و اسپانیا قرار گرفته‌اند. بنابراین، ده کشور آسیایی، نه کشور اروپایی، شش کشور قاره آمریکا و پنج کشور آفریقایی از بازارهای مهم جهت صادرات این محصول به شمار می‌روند.

۶-۱۰. سایر حاملین آماده ضبط نشده برای ضبط صوت یا ضبط سایر پدیده‌های مشابه

تعداد ۱۰۴ کشور برای اولویت‌بندی نهایی انتخاب شده‌اند که در نهایت ده بازار اول رتبه‌بندی عبارتند از: آمریکا، لوکزامبورگ، هنگ کنگ، چین، سنگاپور، اندونزی، هلند، سوئد، تایلند و آذربایجان. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیش از نیمی از این کشورها را کشورهای آسیایی تشکیل می‌دهند. هنگ‌کنگ (رتبه ۲)، چین (رتبه ۳)، سنگاپور (رتبه ۴)، اندونزی (رتبه ۶)، تایلند (رتبه ۹) و آذربایجان (رتبه ۱۰). اما در رده دوم، بازارهای تایوان، قرقیزستان، نامیبیا، قبرس، آلمان، فنلاند، جمهوری چک، اردن، ماداگاسکار و هندوراس قرار گرفته‌اند. و در رده سوم، بوسنی هرزگوین، بولیوی، عربستان، نروژ، وگاندا، السالوادر، فیلیپین، امارات ارمنستان و ژاپن جای دارند. در اینجا نیز کشورهای آسیایی به‌عنوان نیمی از بازارهای هدف صادراتی از اهمیت بیشتری نسبت به دیگر کشورها برخوردار هستند. در میان کشورهای منطقه، آذربایجان، قرقیزستان، اردن، عربستان، امارت و ارمنستان به ترتیب با رتبه‌های (۱۰)، (۱۲)، (۱۸)، (۲۳)، (۲۸)، (۲۹) از بازارهای مهم منطقه جهت صادرات این محصول به‌شمار می‌آیند.

۷. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۷-۱. نتیجه‌گیری

۱- صنایع ICT کشور (کارگاه‌های بالای ۱۰ نفر کارکن) طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۸۶ به‌طور متوسط با در اختیار داشتن ۳/۶ درصد کارگاه‌های صنعتی، ۵/۴ درصد شاغلان صنعت کشور و ۳ درصد جذب سرمایه‌گذاری صنعتی، ۳/۴ درصد ارزش افزوده بخش صنعت کشور را به خود اختصاص داده‌اند. این صنایع نزدیک به ۴/۵ درصد از ارزش تولیدات کارگاه‌های صنعتی را در اختیار دارند که نرخ رشد متوسط سالانه آن ۲۲/۴ درصد است. این نرخ برای کل صنعت در حدود ۲۷/۵ درصد است. بر همین اساس بهره‌وری کل در دیگر کارگاه‌های صنعتی بیش از صنایع ICT است.

۲- طی دوره مورد مطالعه، ایران در ۵۹ قلم از محصولات صنایع ICT صادرات داشته که رقم آن در مقایسه با سایر صنایع کشور بسیار کم است. در سال ۱۳۸۲ سهم این صنایع در صادرات غیرنفتی و کل صنعت به ترتیب ۰/۰۰۱ و ۲/۱۳ درصد بوده و در سال ۱۳۸۶ با رشد بسیار اندک به ۰/۰۱۴ و ۲/۳۲ درصد افزایش یافته است. در بازار جهانی نیز در

مجموع ۶۰ کشور اول صادرکننده این محصولات، ایران با سهم ۰/۴ درصد از صادرات جهانی در مقام چهل و سوم قرار دارد. فقدان امنیت سرمایه‌گذاری، ضعف شدید در مدیریت صنعتی کشور، وجود شرایط تورمی، بی‌ثباتی نرخ ارز، فقدان برنامه‌ریزی برای ورود به بازارهای خارجی، حمایت نکردن دولت از شرکت‌های تولیدکننده، وجود قوانین متناقض و دست‌وپاگیر و موارد دیگر از جمله دلایل مستمر نبودن صادرات و نوسانی بودن آن است.

۳- بررسی مزیت نسبی آشکار شده محصولات ICT حاکی از آن است که طی دوره مورد نظر تنها در صادرات شش محصول مزیت نسبی وجود داشته که در این میان وضعیت «سایر سیمها برای سیم پیچی» در مقایسه با دیگر کشورهای جهان به مراتب بهتر از پنج محصول دیگر بوده است.

۴- نتایج نشان می‌دهد که کشورهای قرار گرفته در صدر اولویت‌بندی بازارهای هدف عمدتاً از قاره آسیا بخصوص منطقه خاور میانه و کشورهای آسیای میانه و قفقاز هستند (از ده کشور اول برای هر محصول تقریباً در ۵۰ درصد موارد این کشورها بوده‌اند). هر یک از این کشورها به دلیل واردات سرانه بالا، افزایش سرانه تولید، رشد واردات بالا، موانع تعرفه‌ای پایین و ثبات اقتصادی و سیاسی توانسته‌اند از جایگاه مناسبی به‌عنوان بازارهای هدف صادراتی ایران برخوردار گردند. البته این بازارها به‌عنوان بازارهای صادراتی قطعی تلقی نمی‌شوند، زیرا نیاز است که صادرکنندگان ایرانی با توجه به توان و ظرفیت خود، بررسی جزئی‌تری از نیازها و خواسته‌های مشتریان در هر یک از این بازارها داشته باشند و با توجه به مطالعات فوق تعداد مناسبی از آنها را انتخاب نمایند.

۲-۷. پیشنهادها

۱- شرکت‌های فعال در عرصه صنایع ICT می‌توانند با توجه به توانمندیها و پتانسیل‌های خود، تعداد مناسبی از بازارهای اولویت دار را انتخاب کنند و با کسب آگاهی از وضعیت رقبا، قوانین و مقررات بازارها، ترکیب آمیخته بازاریابی و نظایر آنها با یک برنامه‌ریزی بازاریابی صحیح نفوذ به این بازارها را در دستور کار خود قرار دهند.

۲- نگاهی به بازارهای اولویت دار نشان می‌دهد که کشورهای صادراتی ایران به طور عمده بازارهای منطقه هستند. با توجه به رشد تقاضا، تسهیل حمل‌ونقل و سرعت نفوذ در برخی از آنها، افزایش سرمایه‌گذاری در این کشورها به‌جهت داشتن بازارهای در حال رشد و اولویت دار بودن آنها یکی دیگر از پیشنهادهاست.

۳- تمرکز بر تولید و صادرات محصولاتی که تولیدکنندگان و صادرکنندگان صنایع ICT کشور در آنها دارای مزیت نسبی و رقابتی هستند و اجتناب از تولید تعداد وسیعی از این محصولات که مزیت نسبی در تولید و صادرات آنها مشاهده نمی‌شود.

۴- توانمندسازی، رفع موانع و حمایت به‌عنوان راهکارهای اصلی توسعه صنعت ICT در کشور بسیار دارای اهمیت است. تجربه کشورهای چین و مالزی نشان می‌دهد که توانمندسازی از طریق ورود سرمایه‌های (شرکتهای) خارجی و انجام پروژه‌های داخلی با مشارکت شرکتهای خصوصی داخلی، شرکتهای داخلی این کشورها را به‌عنوان شرکتهای مهم صادرکننده جهان در حوزه الکترونیک و آی‌سی‌تی مطرح نموده است. رفع موانع بخصوص در حوزه قوانین متناقض و دست‌وپاگیر و مشکلات ناشی از تورم باید به‌طور جدی مورد نظر مسئولان قرارگیرد. همچنین حمایت دولت از شرکتهای در قالب حمایت‌های مالی، معافیت‌های مالیاتی، معافیت کامل از پرداخت عوارض گمرکی برای ورود ماشین‌آلات تولیدی، انتقال تکنولوژی (فناوری) جدید، تشویق و ترغیب بنگاهها به استفاده عملی از فرآیند تحقیق و توسعه و فناوری اطلاعات، آموزش فنی و تخصصی رایگان و ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه‌های تولید، فناورانه‌ای، بازاریابی، اقتصادی جهت گسترش، رشد و شکوفایی بنگاههای کوچک و متوسط لازم و ضروری است.

مآخذ

- AKhavi, A. (1994). *International trade, business strategies and economic development*. The Institute for Trade and Research Studies (in Persian).
- Asgharpour, M. J. (2008). *Multi criteria decision making*. Tehran university publication (in Persian).
- Azar, A., & Rajabzad, A. (2009). *Practical decision making (MADM approach)*. Negahe danesh publication (in Persian).
- Bakhtiyari, S. (2001). *New challenges of job market: IT influence on occupation. Conference proceeding on IT influence on occupation*, The Institute of Trade and Research Studies (in Persian).
- Boloriyan, M. (2002). *Determining the target market of decorative stones. The commerce printing and publishing company*. The Institute for trade and research studies.
- Gandvlfv, C. (2001). *International trade*. Translated by Taghavi, M., & Mohammadi, T. Institute of Economic Affairs Publication (in Persian).
- Cutler, Ph., & Armstrong, G. (2002). *Marketing Principles*. Translated by Forozande, B. Atropat Institute publication (in Persian).
- Export and import law. (2009). *The commerce and publishing company*. The Institute of Trade and Research Studies.
- Fahimifar, J. (2005). *Determination and prioritization of petrochemical exports of goods target market*. The commerce and publishing company. The institute of trade and research studies (in Persian).
- Fathi, Y. (2005). *Export comparative advantage and import needs of OIC members*. The institute of trade and research studies.
- Haghighi, M. (2005). *International trade, theories and application*. Management Faculty of University of Tehran Publication.
- International Trade Center. (2007). *COMTRADE Database*.
- Khodaverdizade, M. (2008). *The review of market structure and prioritization of pistachio export target market, MA Thesis*, Faculty of Agriculture, University of Tabriz.
- Mahmoodi, A., & Valibeigi, H. (2004). Analyzing the relative advantages and prioritization of target markets of dairy product exports in Iran. *The ninth conference presentations and papers selected non-oil export development*, Tabriz Chamber of Commerce, Industries and Mines (in Persian).
- Parme, Z., Hoseyni, M. A., Nabizadeh, A., & Mohebi, H. R. (2008). Export capacities and saffron target markets. *Business Research Quarterly Journal*, 51, 59-96.

PCTAS Statistical Software (2008). *International Trade Centre*.

Saremi, M., Safari, H., Fathi, H., & Hoseyni, F. (2006). Provide a model in order to rank informatics companies. *Business Research Quarterly Journal*, 40, 127-154.

Statistical Centre of Iran. *Statistical result of ten and more workers in industry Various Issues*.

Statistical Centre of Iran. *Statistical yearbook (2003-2007)*.

Valibeigi, H. (2005). *Prioritization of export target markets and identification of participation barriers*. The Commerce and Publishing Company. The Institute of Trade and Research Studies.





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی