

# شناسایی فرصت‌های صادراتی بالقوه و بالفعل محصولات با فناوری پیشرفته در ایران (رهیافت مدل پشتیبانی تصمیم‌گیری) سیاب ممی‌پور\* و سمیه نجفی\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۷/۲۰

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۸/۲۵

محصولات با فناوری پیشرفته (های‌تک) نقش بسزایی در مبادلات تجاری جهان دارند. اقتصاد ایران اگرچه با حجم کم صادرات محصولات مختلف صنایع با فناوری برتر، جایگاه برجسته‌ای در جهان ندارد، پتانسیل‌هایی در مقایسه با دیگر کشورهای منطقه دارد که با توجه و برنامه‌ریزی صحیح در تولید محصولات باکیفیت و به‌کارگیری دانش بازاریابی، می‌تواند موجبات رشد و توسعه صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات شود.

در این تحقیق سعی می‌شود با بررسی و مطالعه وضعیت تولید و صادرات محصولات های‌تک در کشور طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۱۰، به تفکیک پتانسیل‌های صادراتی بالقوه و بالفعل شناسایی و اولویت‌بندی شوند. به این منظور از رهیافت مدل پشتیبان تصمیم‌گیری<sup>۱</sup> استفاده شده و محصولات های‌تک با کدهای چهاررقمی سیستم هماهنگ شده توصیف و کدگذاری کالاها معرفی می‌شوند. نتایج نشان می‌دهد ایران در صادرات محصولات های‌تک با کل کشورهای جهان دارای ۲۴۵۵ پتانسیل صادراتی است که ترکیب کشور-محصول در پتانسیل صادراتی بالفعل ۲۳۵ و در پتانسیل صادراتی بالقوه ۲۲۲۰ است. همچنین در بیشتر محصولات منتخب، کشورهای قرار گرفته در صدر اولویت به‌طور عمده از قاره آسیا به‌خصوص منطقه خاورمیانه و کشورهای آسیای میانه و قفقاز هستند. به‌این ترتیب شکاف عمیقی میان پتانسیل صادراتی و صادرات تحقق‌یافته وجود دارد.

**کلیدواژه‌ها:** فرصت‌های صادراتی بالقوه؛ فرصت‌های صادراتی بالفعل؛ محصولات با فناوری پیشرفته؛ مدل پشتیبان تصمیم‌گیری

Email: mamipours@gmail.com

\* استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی (نویسنده مسئول)؛

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های اقتصادی-اجتماعی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی؛

Email: Somayeh.njf@gmail.com

1. Decision Support Model (DSM)

## مقدمه

حجم رشد تجارت جهانی در دهه گذشته نشان می‌دهد جهان‌گرایی به‌عنوان روش اقتصادی و بازرگانی کشورهای مرفعی، 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. به‌این ترتیب کشورهای که بتوانند در زمینه تولید و صدور کالا از مزیت نسبی برخوردار باشند، می‌توانند نقش فعال و مفیدی را در صحنه تجارت جهانی ایفا کنند، 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 روش اصولی و مدرن در جهت شناسایی 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، چه‌بسا 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 کالاها صادراتی موردنظر 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 رخداده در سطح جهان به‌ویژه 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، پاسخ‌گوی سؤالات زیر است:

ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های صادراتی محصولات هایتک<sup>۱</sup> در کشور به تفکیک محصول - کشور کدامند؟

کدام بخش و گروه‌های کالایی محصولات هایتک برای توسعه صادرات بالقوه در اولویت قرار دارند؟

ساختار مقاله شامل چهار قسمت است. بعد از مقدمه، به ادبیات پژوهش می‌پردازد. سپس به روش‌شناسی تحقیق و تحلیل نتایج حاصل از فرایند فیلترینگ مدل پشتیبان تصمیم‌گیری اختصاص دارد و در نهایت، نتایج و پیشنهادها ارائه می‌شود.

## ۱. مروری بر ادبیات تحقیق

در خیلی از موارد، فرصت‌های صادراتی زیادی وجود دارد ولی به دلیل کمیابی منابع، تنها تعداد محدودی از آنها می‌تواند مورد بهره‌برداری قرار گیرد. لذا دولت‌ها و بنگاه‌های خصوصی که درصدد تحریک رشد اقتصادی از طریق توسعه صادرات هستند باید ترکیبات ارجح را تشخیص دهند (Papadopoulos and Denis, 1988). در نتیجه این چالش، دولت‌ها و بنگاه‌ها بخش‌های خاصی را برای توسعه صادرات انتخاب می‌کنند. به منظور دستیابی به بازدهی بیشتر از سرمایه‌گذاری و کسب اطمینان از اینکه منابع در بازارهای صادراتی کم‌اهمیت هدر نرود، آنها باید تلاش و منابع خود را در مجموعه محدودی از بازارهای صادراتی غالب متمرکز کنند (Shankarmahesh, Olsen and Honeycutt, 2005). علاوه بر این، انتخاب بازار مناسب، اولین گام مهم در توسعه صادرات به منظور حصول اطمینان از موفقیت آن، تعیین استراتژی‌های بازاریابی خارجی و کسب جایگاه رقابتی در بازار است (Papadopoulos and Denis, 1988). به طوری که در ادبیات حوزه شکست بازار در سطح تجارت بین‌الملل، موارد عدیده‌ای وجود دارد که بزرگ‌ترین دلیل برای این شکست‌ها، انتخاب بازار ضعیف در نتیجه ارزیابی نامناسب از بازارها بوده است (Rahman, 2003).

اساس موضوع شناسایی فرصت‌های صادراتی، بررسی مزیت‌های نسبی و رقابتی یک

کشور در قبال کشورهای دیگر است. لذا با توجه به اهمیت موضوع، به اختصار به ادبیات نظری موجود در خصوص مزیت نسبی و رقابتی شرح داده شده است.

### ۱-۱. نظریه‌های مزیت نسبی

مزیت نسبی<sup>۱</sup> عبارت است از توانایی یک کشور در تولید و صدور کالایی با هزینه ارزان‌تر و کیفیت بالاتر در سطح جهانی. در خصوص این تعریف دو جنبه را همواره باید در نظر داشت: اول اینکه کشور صادرکننده در مورد کالایی که ارزان‌تر تولید می‌کند و آن را با قیمت مناسب‌تری (نسبت به دیگر کالاهای قابل تولید در آن کشور) می‌تواند به بازار مصرف عرضه کند، مزیت نسبی دارد و دوم، ارزان‌تر بودن در قبال رقبای خارجی نیز مطرح است؛ زیرا در عالم واقع رقبای دیگری هستند که برای آنها عرضه کالا با قیمت ارزان‌تر اهمیت دارد. یعنی در شرایط مساوی کشوری می‌تواند از مزیت نسبی خود بهره جوید که نسبت به دیگر کشورهای رقیب، کالای خود را ارزان‌تر و با کیفیت بالاتر عرضه کند (سالواتوره، ۱۳۸۳: ۴۸). در نظریه کلاسیک‌ها مزیت نسبی معمولاً بر حسب قیمت‌های نسبی قبل از تجارت تعریف و تحت شرایط رقابت کامل مطرح می‌شود. اما در دنیای واقعی به دلیل عدم برقراری فروض کلاسیک، نظریه مزیت نسبی با مشکل روبه‌روست. افزون‌بر این، بسیاری از مطالعات مربوط به مزیت نسبی به صورت نظری و بر پایه مفروضات غیرواقعی است. ولی مطالعات کاربردی که به اندازه‌گیری مزیت نسبی پرداخته‌اند عمدتاً براساس اطلاعات و آمار پس از تجارت بوده و مزیت نسبی را بر مبنای آن تعیین می‌کنند.

### ۱-۲. طبقه‌بندی نظریات مزیت

نظریه مزیت در تجارت بین‌الملل از بحث‌های آدام اسمیت<sup>۲</sup> (۱۷۷۶) و دیوید ریکاردو<sup>۳</sup> (۱۸۱۷) آغاز می‌شود که با توجه به فروض نظریه و نحوه تبیین تجارت بین‌الملل می‌توانند در دو گروه نظریات سنتی و نوین طبقه‌بندی شوند. نظریات سنتی بر فروضی استوار بودند که با شرایط تجارت بین‌الملل زمان خود تطابق بیشتری داشتند. مهم‌ترین این فروض، اهمیت فراوانی عوامل تولید (منابع طبیعی)، بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و شکاف اندک فناوری بود.

1. Comparative Advantage

2. Adam Smith

3. David Ricardo

### ۱-۲-۱. نظریات سنتی مزیت

#### ۱-۲-۱-۱. نظریه مزیت مطلق<sup>۱</sup>

بر اساس نظریه اسمیت (۱۷۷۶) هر کشوری از طریق تجارت آزاد، می‌تواند در تولید کالاهایی تخصص یابد که آنها را با کارایی بیشتری نسبت به سایر ملل تولید می‌کند - به عبارت دیگر در تولید آن دارای مزیت مطلق است - و در مقابل کالاهایی را وارد می‌کند که آنها را با کارایی کمتری تولید می‌نماید یا فاقد مزیت مطلق است (همان: ۴۶).

#### ۱-۲-۱-۲. نظریه مزیت نسبی<sup>۲</sup>

این نظریه به دیوید ریکاردو (۱۸۱۷) برمی‌گردد که اصلاح شده و تعمیم یافته نظریه اسمیت است. نظریه مزیت نسبی، بیان می‌دارد، حتی اگر کشوری در تولید هر دو کالا، دارای عدم مزیت مطلق در مقایسه با کشور دیگر باشد باز داد و ستدی که حاوی منافع متقابل است، می‌تواند انجام شود. در این شرایط، کشوری که عدم مزیت مطلق در هر دو کالا دارد، باید در تولید و صدور کالایی تخصص یابد که در آن عدم مزیت مطلق کمتر یا به عبارتی دیگر، مزیت نسبی دارد و کالایی را وارد کند که در آن عدم مزیت مطلق بیشتر یا به عبارت دیگر عدم مزیت نسبی دارد (همان: ۴۸).

#### ۱-۲-۱-۳. نظریه هزینه فرصت<sup>۳</sup>

هابرلر<sup>۴</sup> (۱۹۳۶) نظریه مزیت نسبی را بر پایه نظریه هزینه فرصت تشریح کرد. طبق نظریه وی، هزینه تولید یک کالا عبارت از مقدار کالای دیگری است که باید از تولید آن صرف نظر کرد تا منابع کافی برای تولید یک واحد اضافی از کالای اول فراهم شود. بر این اساس کشوری که دارای هزینه فرصت کمتری در تولید یک کالا است، در تولید آن کالا مزیت نسبی دارد (همان: ۵۴).

#### ۱-۲-۱-۴. نظریه هکشر - اوهلین<sup>۵</sup>

طبق این نظریه (هکشر (۱۹۱۹)<sup>۶</sup> - اوهلین (۱۹۳۳)<sup>۷</sup>)، فرض می‌شود کشورها از نظر فراوانی

1. Absolute Advantage

2. Comparative Advantage Theory

3. Opportunity Cost Theory

4. Gottfried Haberler

5. Heckscher-ohlin

6. The Effects of Foreign Trade on the Distribution of Income (1919)

7. Interregional and International Trade (1933)

عوامل تولید (موجودی کار و سرمایه) و همین‌طور شدت کاربرد عوامل تولید (کاربری یا سرمایه‌بری) محصول متفاوت هستند. در این صورت هر کشور باید کالایی را صادر کند که در تولید آن، عامل تولیدی نسبتاً فراوان و ارزان را با شدت بیشتری به کار می‌گیرد و در مقابل کالاهایی را وارد کند که در تولید آن عامل تولید نسبتاً کمیاب و گران را با شدت بیشتری به کار می‌گیرد. کشوری که نیروی کار فراوان دارد، کالای کاربر و کشوری که سرمایه فراوان دارد، کالای سرمایه‌بر را تولید و صادر کنند (حسینی و احتیاطی، ۱۳۸۵).

## ۲-۲-۱. نظریه‌های جدید مزیت

قدرت توضیح‌دهندگی نظریات سنتی مزیت که بر مواردی چون نسبت‌های عوامل تولید تأکید داشتند، پس از جنگ جهانی دوم، به‌طور جدی توسط واسیلی لئونتیف (۱۹۵۴) با ارائه شواهدی از الگوی تجارت خارجی (صادرات و واردات) ایالات متحده آمریکا مورد تردید قرار گرفتند و سبب شد نظریه‌های «فناوری جدید»<sup>۱</sup> و «عوامل جدید»<sup>۲</sup> ظهور کنند. این نظریه‌ها سعی کردند به شرایط جدید تجارت بین‌الملل (جدول ۱) توجه کنند. نظریه‌های معطوف به «عوامل جدید» سعی کردند با معرفی عواملی چون سرمایه انسانی، ضعف نظریات سنتی را برطرف کنند اما نظریه‌های «فناوری جدید» از رقابت ناقص شروع کرده و با تأکید بر عواملی چون شکاف فناوری و مزیت فناوری، قدرت توضیح‌دهندگی نظریات تجارت بین‌الملل را افزایش دهند. این نظریه‌ها به واقعیاتی چون رقابت ناقص، مقیاس تولید و فناوری‌های نوآورانه در فضای واقعی تجارت و رقابت توجه کردند و سرانجام با در نظر گرفتن عوامل سیاسی، اجتماعی و نهادی در قالب مزیت رقابتی (سیستمی) نمود یافتند (Hamalainen, 2003). در ادامه نظریه‌های نوین مزیت مطرح می‌شوند.

## ۱-۲-۲-۱. نظریه تشابه ترجیحات<sup>۳</sup>

این نظریه توسط لیندر (۱۹۶۱) ارائه شد. بر این اساس پذیراترین بازارها برای صادرات، کشورهایی هستند که سطح درآمد و سلیقه‌شان همانند درآمد و سلیقه کشور صادرکننده است و این همان جایی است که اصطلاح تشابه ترجیح مطرح می‌شود. نظر لیندر در تجارت کالاهای

1. Neo-technology

2. Neo-factors

3. An Essay Trade and Transformation

صنعتی که سلیقه و صرفه‌های مقیاس دارای اهمیت ویژه هستند کاربرد دارد ولی از نظر وی تجارت محصولات اولیه را می‌توان توسط نظریه سنتی تجارت توضیح داد (Linder, 1961).

### ۲-۲-۱. نظریه چرخه زندگی محصول<sup>۱</sup>

نقطه حائز اهمیت این نظریه، متغیر فرض کردن فناوری است. تغییر در فناوری، مزیت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این نظریه در سال ۱۹۶۶ توسط ریموند ورنن<sup>۲</sup> ارائه شد به طوری که می‌توان آن را عکس‌العملی به فرض ثبات فناوری یا اندک بودن شکاف فناوری به‌شمار آورد. براساس نظریه چرخه زندگی محصول، محصولات جدید در مسیر توسعه خود از مراحل عبور می‌کنند و با حرکت از طریق چرخه محصول ورنن، وضعیت مزیت نسبی آنها تغییر می‌کند. مراحل چهارگانه چرخه محصول عبارت‌اند از:

مرحله اول: توسعه محصول و فروش در بازار داخلی (کشور الف).

مرحله دوم: با افزایش تقاضای خارجی در کشور (ب)، صادرات محصول توسط کشور (الف) افزایش می‌یابد.

مرحله سوم: با تولید آن محصول توسط کشورهای خارجی برای عرضه در بازارهای کشور (ب) صادرات آن محصول توسط کشور (الف) کاهش می‌یابد.

مرحله چهارم: با کاهش قیمت‌های خارجی، کشور (الف) واردکننده خاص آن محصول می‌شود.

در دهه‌های اخیر این مراحل با تجارب مشاهده شده در محصولات جدیدی همانند رادیو، تلویزیون، الیاف مصنوعی، ترانزیستورها و ماشین حساب‌های جیبی به خوبی صدق می‌کند (Vernon, 1966).

### ۳-۲-۱. مزیت نسبی پویا<sup>۳</sup>

واژه مزیت نسبی پویا را ابتدا کروگمن<sup>۴</sup> (۱۹۸۷) و سپس گروسمن و هلپمن<sup>۵</sup> (۱۹۹۱) به کار گرفتند. امروزه مزیت نسبی را نه تنها متکی بر فراوانی عوامل و توانمندی‌های موجود می‌دانند بلکه معتقدند مزیت نسبی می‌تواند اکتسابی باشد و در طول زمان همراه با تغییر در موجودی

1. Product Life of Cycle

2. Vernon

3. Dynamic Comparative Advantage

4. Krugman

5. Grousman and Helpman

عوامل تولید و تکنولوژی تغییر یابد و این باور وجود دارد که علاوه بر منابع (به واسطه اکتشافات منابع)، کارایی در تولید، تخصص و مهارت نیز از جمله عواملی هستند که سبب تغییر در مزیت نسبی کشورها می شوند (حسینی و احتیاطی، ۱۳۸۵).

#### ۴-۲-۱. مزیت رقابتی<sup>۱</sup>

مزیت رقابتی، وضعیتی است که بنگاه را قادر می سازد با کارایی بالاتر و به کارگیری روش های برتر، محصول را با کیفیت بالاتر عرضه کنند و در فرایند رقابت سود بیشتری را کسب نماید. یک واحد اقتصادی زمانی دارای مزیت رقابتی است که بتواند به دلایل خاصی که ناشی از ویژگی های آن واحد است (مانند وضعیت مکانی، تکنولوژی، پرسنلی و ...) به طور مداوم تولیدات خود را نسبت به رقبای خویش با هزینه پایین تر و کیفیت بالاتر عرضه کند.

جدول ۱. شرایط تجارت در اقتصاد قدیم و اقتصاد نوین

مزیت نسبی	مزیت نوین
۱. جابه جایی محدود عوامل تولید	۱. جریان های آزاد بین المللی کالاها و خدمات و عوامل تولید
۲. جابه جایی پرهزینه عوامل تولید	۲. توسعه ارتباطات و اطلاعات؛ کاهش هزینه انتقال عوامل تولید
۳. منابع بری تولید (مواد خام، کار و سرمایه)	۳. دانش بری تولید
۴. فناوری پایین با تغییرات کم (شکاف اندک فناوری)	۴. تعمیق و تغییر شتابان فناوری (افزایش شکاف فناوری)
۵. بازدهی ثابت	۵. بازدهی افزایش
۶. تمایز کم محصولات یک صنعت	۶. تمایز زیاد در محصولات یک صنعت
۷. وابستگی جغرافیایی بنگاه ها برای تأمین عوامل تولید (تمرکز)	۷. استقلال جغرافیایی بنگاه ها برای تأمین عوامل تولیدی (عدم تمرکز)
۸. اهمیت دسترسی به عوامل تولید	۸. دسترسی آسان به عوامل تولید و مزیت های نسبی در سایر کشورها (اهمیت ترکیب عوامل به جای دسترسی به آنها)
۹. مزیت بنگاه های متأثر از فراوانی موجودی عوامل تولید	۹. مزیت بنگاه های مبتنی بر دانش
۱۰. مزیت طبیعی (ایستا)	۱۰. اکتساب یا خلق مزیت (پویا)
۱۱. نقش محدود بنگاه ها در رقابت کشورها	۱۱. نقش بنگاه ها در تعیین الگو و توان رقابت کشورها
۱۲. امنیت	۱۲. ریسک پذیری

مأخذ: حسینی، ۱۳۸۳.



جهانی شدن تولید موجب شده که مواد اولیه، ماشین‌آلات و بسیاری از خدمات مربوط در سطح بین‌المللی در دسترس باشند. همچنین جابه‌جایی نیروی انسانی و سرمایه نیز مشکل کمبود آنها را در بسیاری از کشورها از بین برده است. امروزه نه فقط امکان دسترسی به عوامل بلکه دانش کاربرد آنها نقش تعیین‌کننده‌ای در موقعیت رقابتی دارد. شرکت‌های چندملیتی از مزیت‌های نسبی کشورها سودمند می‌شوند زیرا فعالیت‌های مختلف خود را براساس مزیت‌های نسبی کشورها در جهان مستقل می‌کنند. این شرکت‌ها حتی برای مخارج تحقیق و توسعه به مزیت‌های کشورهای مختلف توجه دارند و از منافع ناشی از دسترسی به مهارت‌ها بهره می‌برند (حسینی، ۱۳۸۲: ۹).

## ۲. پیشینه تحقیق

مطالعات و تحقیقات متعددی به‌منظور توسعه صادرات در داخل و خارج طی سالیان متمادی انجام شده است. به‌خصوص در مطالعات داخلی اغلب با رویکرد کلان و سطح ملی شکل گرفته است و در آنها برخی ابعاد مختلف توسعه صادرات و چالش‌ها و موانع آن مورد مذاقه قرار گرفته است. جهت رعایت اختصار اهم مطالعات صورت گرفته در زمینه تحقیق در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. اهم مطالعات تجربی داخلی و خارجی در زمینه تحقیق

نتیجه	سال	محققان
مزیت رقابتی یک کشور معلول چهار عامل وابسته به هم منابع طبیعی، جایگاه جغرافیایی و زمینه‌های فراهم آمده در دوره‌های پیش مانند زیرساخت‌ها، سرمایه در دسترس و دانش فنی است.	۱۹۹۰	پورتر <sup>۱</sup>
بناگاه‌های نوآور نسبت به بناگاه‌هایی که ابداع ندارند احتمال بیشتری دارد که صادرکننده شوند و دلیل آن این بود که هزینه‌های وارد شدن در بازارهای صادراتی مانعی برای بناگاه‌های نوآور کوچک است.	۱۹۹۸	واکلاین <sup>۲</sup>
در پژوهشی با به‌کارگیری الگوی جاذبه ظرفیت بالقوه تجاری فیجی را برآورد کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که کشورهایی مانند استرالیا، نیوزیلند و تایلند، حداکثر میزان ظرفیت بالقوه تجاری را با فیجی دارند و فیجی به‌طور بالقوه می‌تواند ۱۰ برابر یا بیشتر از میزان تجارت واقعی، با کشورهایمانند ساموآ، تونگا، گینه‌جدید و جزایر	۲۰۰۹	رم و پراساد <sup>۳</sup>

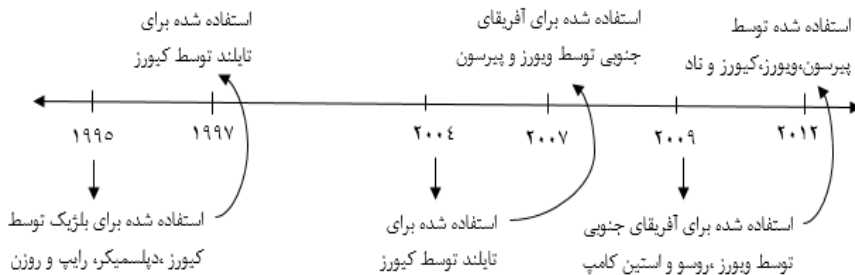
محققان	سال	نتیجه
		سالومون تجارت داشته باشد.
پیرسون و همکاران <sup>۴</sup>	۲۰۱۰	با استفاده از مدل پشتیبان تصمیم‌گیری نشان دادند فرصت‌های مهمی برای صادرات آفریقای جنوبی به موتورهای جنوبی رشد به‌ویژه چین و هند و به میزان کمتر در برزیل، وجود دارد به طوری که تعداد فرصت‌های صادراتی در برزیل، چین و هند به ترتیب ۵۱، ۲۵۹ و ۱۹۸ است.
کیورز، استنکامپ و ویورز <sup>۵</sup>	۲۰۱۲	با بهره‌گیری از روش پشتیبان تصمیم‌گیری به بررسی و شناسایی فرصت‌های صادراتی تایلند میان سه کشور آسه آن (چین، ژاپن و کره جنوبی) پرداختند. تحقیقات آنها حاکی از آن است که ۵۵۲۵۹ فرصت صادراتی واقعی در سال ۲۰۰۸ در جهان وجود دارد و ۲۹۲۰ فرصت صادراتی تایلند در سه کشور آسه آن قرار دارد.
کیاک، کوکاس و کاناتور <sup>۶</sup>	۲۰۱۴	با بهره‌گیری از شاخص پتانسیل بازار به بررسی رتبه‌بندی کشورهای بزرگ جهان به لحاظ توسعه بازار و پتانسیل صادراتی پرداختند و نشان دادند تعداد کشورهای شناسایی و رتبه‌بندی شده در سال ۱۹۹۶ از ۲۶ کشور به ۸۷ کشور در سال ۲۰۱۴ گسترش یافته است.
کومار، پراهلاتن و مازومدر <sup>۷</sup>	۲۰۱۴	با استفاده از ماتریس SWOT به شناسایی پتانسیل‌های صادراتی محصولات هایتک و بازارهای هدف صادراتی کشور هند در قالب کدهای چهار رقمی <sup>۸</sup> پرداختند و در نهایت مهم‌ترین محصولات هایتک صادراتی توسط هند به مهم‌ترین مقاصد صادراتی و مهم‌ترین محصولات هایتک وارداتی به هند از مهم‌ترین منابع وارداتی شناسایی کردند.
مبارک	۱۳۸۹	در مقاله‌ای با عنوان «مروری بر صادرات محصولات با فناوری پیشرفته هایتک در جهان و ایران» نشان می‌دهد طی برنامه چهارم به‌طور متوسط ایران حدود ۱۱۷ هزار دلار صادرات هایتک داشته است و در برنامه‌های دوم، سوم و چهارم صادرات این بخش از محصولات صادراتی به ترتیب رشدی معادل ۳۹/۱، ۴۹/۷ و ۱۷/۵ درصد را تجربه کرده است.
متفکر آزاد، غالبی و جهانگیری	۱۳۹۰	در مطالعه‌ای مزیت نسبی کشور در صنایع پوست و چرم ایران طی دوره ۲۰۰۶-۲۰۰۲ را بررسی کرده و بازارهای هدف صادرات را اولویت‌بندی نموده و نشان دادند که ایران در صادرات پوست و چرم دارای مزیت نسبی صادراتی است و رقبای عمده ایران در این گروه کالایی، عمدتاً کشورهای در حال توسعه نظیر ایتوبی، پاراگوئه، هائیتی و آرژانتین هستند. همچنین کشورهای هنگ کنگ، برزیل، اروگوئه و چین به‌عنوان بازارهای اولویت‌دار برای صادرات این محصول شناسایی شده‌اند.
دینی ترکمانی	۱۳۹۱	در مطالعه‌ای، به بررسی شناسایی و اولویت‌بندی بازارهای هدف محصولات صادراتی صنایع مرتبط با محصولات هایتک طی دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۸۲ انجام داد. به‌منظور

محققان	سال	نتیجه
		تعیین مزیت نسبی از معیار مزیت نسبی آشکار شده و برای اولویت‌بندی بازارهای هدف از روش Topsis استفاده کرد.
شاه‌آبادی و ثمری	۱۳۹۳	در مقاله‌ای با عنوان «نوآوری و صادرات مبتنی بر فناوری برتر» ایران را با کشورهای منتخب سند چشم‌انداز مقایسه کرده و نشان می‌دهند توجه به صادرات متکی بر دانش و فناوری از طریق بسط بازارهای تجاری کنونی و افزایش تقاضای مؤثر و همچنین خلق بازارهای نوین، سهم بسزایی در حرکت رو به جلو اقتصادی کشورهای در حال توسعه برعهده دارد.

1. Porter
2. Wakalin
3. Ram and Prasad
4. Pearson, Viviers, Cuyvers, Naude
5. Cuyvers, Steenkamp, Vivers
6. Kiak, Kocas and Kunatthur
7. Kumar, Prahalathan and Mazumdar
8. Standard International Trade Classification (SITC)

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

مقایسه مطالعات انجام شده در سال‌های گذشته، نشان می‌دهد که تفاوت چشمگیری میان بازارهای هدف بالقوه و بالفعل وجود دارد، به این معنی که بازارهای هدف بالقوه اغلب بازارهای بالفعل نیستند. از جمله دلایلی که می‌توان جهت این تفاوت‌ها ارائه کرد، این است که اغلب تجارت بالفعل میان کشورها در نظر گرفته شده و پتانسیل صادراتی دوجانبه میان آنها برآورد شده است. یکی از روش‌های مناسب برای شناسایی بازارهای هدف بالقوه و بالفعل، الگوی تصمیم‌گیری پشتیبان است که در مطالعات داخلی در حوزه شناسایی مزیت نسبی صادرات از این الگو استفاده نشده است. اما در مطالعات خارجی این روش بسیار مورد توجه بوده و سیر تاریخی آن را می‌توان به صورت زیر ترسیم کرد:



### ۳. روش‌شناسی تحقیق

این مطالعه از نظر هدف کاربردی بوده و از لحاظ روش با رویکرد تحلیلی و توصیفی تهیه خواهد شد. همچنین از نظر گردآوری آمار و اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای و اسنادی طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۱۰ است. جامعه آماری این تحقیق مشتمل بر کل کشورهای جهان (صادرکننده و واردکننده کالاهای هایتک) و گروه کالاهای هایتک (برحسب کدهای چهاررقمی سیستم هماهنگ توصیف و کدگذاری کالاها) است. براساس نسخه چهارم از «طبقه‌بندی استاندارد تجارت جهانی» و مطابق با یافته‌های «سازمان همکاری اقتصاد و توسعه»<sup>۱</sup> می‌توان ده گروه مصنوعات را به عنوان مصنوعات با تکنولوژی بالا از هم متمایز ساخت. این ۱۰ گروه عبارت‌اند از: ۱. صنایع هوا - فضا، ۲. ماشین‌های کامپیوتری و اداری، ۳. صنایع الکترونیکی و مخابراتی، ۴. داروسازی، ۵. صنایع ابزار دقیق یا صنایع ابزار آلات علمی، ۶. ماشین‌آلات الکترونیکی، ۷. صنایع شیمیایی، ۸. صنایع ماشین‌آلات غیرالکترونیک، ۹. جنگ افزارها، ۱۰. تکنولوژی هسته‌ای. تعداد مصنوعات با تکنولوژی بالا برحسب کدهای چهاررقمی سیستم نظام هماهنگ، ۸۴ قلم کالا می‌باشد.

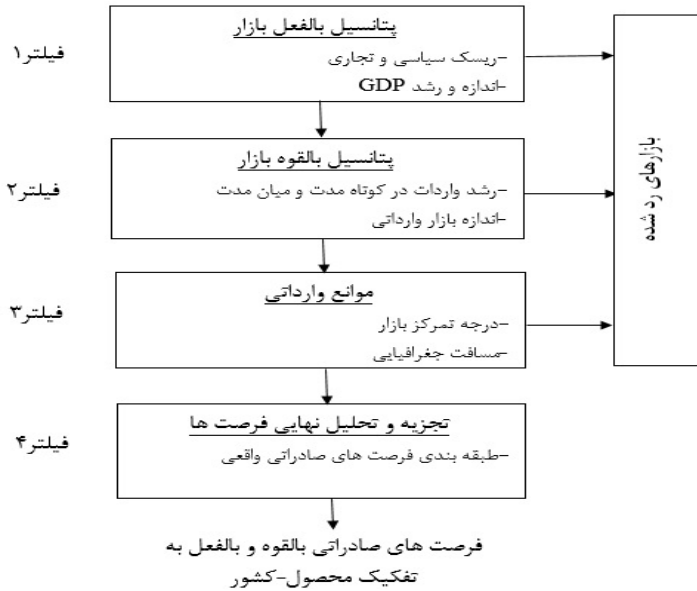
آمار و اطلاعات مورد استفاده از سالنامه آماری گمرک جمهوری اسلامی ایران، سایت گمرک جمهوری اسلامی ایران و اطلاعات مرکز توسعه تجارت، بانک جهانی و نیز لوح فشرده مرکز تجارت بین‌الملل (ITC- PC/TAS) استخراج شده است.

در این تحقیق به منظور شناسایی فرصت‌های صادراتی بالقوه و بالفعل محصولات هایتک از مدل پشتیبان تصمیم‌گیری استفاده شده است. در این مدل از سیستم هماهنگ شده توصیف و کدگذاری کالاها استفاده شده و محصولات هایتک با کدهای چهاررقمی سیستم نظام هماهنگ<sup>۲</sup> معرفی می‌شوند. مدل پشتیبان تصمیم‌گیری چارچوبی را ایجاد می‌کند که طی آن کشورها و محصولاتی انتخاب می‌شوند که فرصت‌های صادراتی موفق محسوب می‌گردند و بر معیارهایی استوار است که از آنها به عنوان ضرورت برای صادرات موفق و پایدار یاد شده است. در مطالعه حاضر، این معیارها در چهار فیلتر اعمال شده است که ترکیبات کشور - محصول باید قبل از آنکه به عنوان فرصت صادراتی در نظر گرفته شوند، از آنها عبور کنند.

1. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

2. Harmonized Systems (HS)

شکل ۱. فلوچارت فرایند فیلترینگ مدل پشتیبان تصمیم‌گیری



مأخذ: یافته‌های تحقیق.

فیلتر اول به آزمون ریسک سیاسی و تجاری و نیز اندازه و رشد تولید ناخالص داخلی کشورهای مقصد می‌پردازد. فیلتر دوم به بررسی پتانسیل تجاری، ظرفیت صادراتی و میزان تحقق آن و درجه اکمال تجاری بین کشورهای مقصد و صادرکننده (ایران) می‌پردازد. این فیلتر در واقع یکی از اهداف اصلی مطالعه که همان شناسایی و بررسی پتانسیل تجاری، ظرفیت صادراتی است را مورد تعقیب و مطالعه قرار می‌دهد و یافته‌های منتج از این فیلتر هدف را تأمین می‌کند. فیلتر سوم نیز عمدتاً بر محصول و کشور تأکید داشته و تمرکز بازار کشورها و موانع تجاری بالقوه را بررسی می‌کند. فیلتر چهارم درجه اهمیت بازارها را تجزیه و تحلیل کرده و فرصت‌های کشور - محصول برای کشور را خوشه‌بندی می‌کند. فلوچارت فرایند فیلترینگ مدل پشتیبان تصمیم‌گیری در شکل ۱ نشان داده شده است.

#### ۴. نتایج حاصل از مدل پشتیبان تصمیم‌گیری

##### ۴-۱. فیلتر اول

این فیلتر به آزمون ریسک سیاسی و تجاری و نیز حجم و رشد تولید ناخالص داخلی

کشورهای مقصد می‌پردازد. آزمون ریسک سیاسی و تجاری با این رویکرد انجام می‌شود که کشورهای دارای ریسک بالا از لیست کشورهای مقصد صادراتی حذف شوند. همچنین برای شناسایی فرصت‌های بالقوه صادراتی، باید از نماگرهایی که نشانگر بازارهای بزرگ و یا دارای رشد نسبی مناسب هستند استفاده شود. به این منظور از تولید ناخالص داخلی<sup>۱</sup>، تولید ناخالص داخلی سرانه<sup>۲</sup> و نیز رشد تولید ناخالص داخلی سرانه<sup>۳</sup> استفاده شده است که در ادامه به تبیین آنها می‌پردازیم:

### ۱-۱-۴. ریسک تجاری و سیاسی

در این مرحله کشورهای جهان براساس اطلاعات ریسک تجاری و سیاسی رتبه‌بندی شده و کشورهای دارای ریسک بالا از لیست کشورهای مقصد صادراتی حذف می‌شوند. برای این منظور از آمار و اطلاعات ارائه شده از سوی مؤسسه ONDD<sup>۴</sup> در سال ۲۰۱۳ استفاده شده است. در آمار و اطلاعات منتشر شده از سوی این مؤسسه شاخص ریسک سیاسی برای سه دوره کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت ارائه شده و شاخص ریسک تجاری به صورت A، B و C نشان داده می‌شود. در آمار ارائه شده ریسک سیاسی در دامنه ۱ تا ۷ قرار دارد. عدد ۱ بیانگر پایین‌ترین ریسک سیاسی و عدد ۷ نشان‌دهنده بالاترین ریسک سیاسی برای دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت برای یک کشور مشخص است. در مورد شاخص ریسک تجاری نیز A نشان‌دهنده ریسک تجاری پایین کشور و C بیانگر ریسک بالای تجاری است.

همانند مطالعه کیورز (۲۰۰۴) با استفاده از اطلاعات فوق یک شاخص ترکیبی ریسک سیاسی و تجاری برای هر کشور محاسبه شده است. به این منظور و نیز برای سهولت تحلیل، شاخص ریسک سیاسی (از طیف دامنه ۱-۷) به دامنه ۱ تا ۱۰ تبدیل شده و برای ریسک تجاری نیز اعداد ۳/۳۳، ۶/۶۷ و ۱۰ به ترتیب برای شاخص‌هایی A، B و C در نظر گرفته شده است. در نهایت با در نظر گرفتن میانگین اعداد مذکور یک عدد برای شاخص ریسک تجاری و سیاسی هر کشور محاسبه شده است که در دامنه ۲/۱۶۵ تا ۱۰ قرار دارد که عدد ۱۰ نشان‌دهنده بالاترین ریسک تجاری و سیاسی و عدد ۲/۱۶۵ بیانگر پایین‌ترین ریسک کشور

1. Gross Domestic Production (GDP)

2. GDP Percapita

3. Growth Rate of GDP Percapita

4. Office National du Ducreire Nationale Delerederedienst

است. همچنین مقدار بحرانی برای شاخص ریسک ترکیبی محاسبه شده ۸/۹۳ در نظر گرفته شده است. پس از انجام محاسبات این شاخص ترکیبی برای همه کشورهای جهان (۲۴۵ کشور)، ۳۵ کشور به دلیل داشتن ریسک ترکیبی بالاتر از مقدار بحرانی حذف شده و بقیه کشورها (کشورهای دارای ریسک پایین‌تر از مقدار بحرانی) وارد مرحله بعدی (فیلتر ۱-۲) شده‌اند. برای نمونه ریسک ترکیبی محاسبه شده برای ۱۰ کشور جهان همراه با میزان شاخص‌های ریسک سیاسی و تجاری تبدیل یافته آنها، در جدول ۳ نمایش داده شده است. لیست کشورهای حذف شده با زمینه رنگی در جدول مشخص شده است که کشورهای ردیف ۱ تا ۵ را شامل می‌شود.

جدول ۳. شاخص ریسک کشورهای وارد شده در فیلتر ۱

ریسک ترکیبی	ریسک سیاسی (۱-۱)			ریسک سیاسی (۱-۷)			ریسک تجاری		کشور
	بلندمدت	میان‌مدت	کوتاه‌مدت	بلندمدت	میان‌مدت	کوتاه‌مدت			
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۷	۷	۷	۱۰	C	افغانستان
۹/۲۹	۱۰	۱۰	۷/۱۴	۷	۷	۵	۱۰	C	آرژانتین
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۷	۷	۷	۱۰	C	بلاروس
۹/۲۹	۱۰	۱۰	۷/۱۴	۷	۷	۵	۱۰	C	لبنان
۹/۶۴	۱۰	۱۰	۸/۵۷	۷	۷	۶	۱۰	C	تاجیکستان
۵/۳۶	۴/۲۹	۴/۲۹	۲/۸۶	۳	۳	۲	۱۰	C	الجزایر
۲/۷۴	۱/۴۳	۱/۴۳	۱/۴۳	۱	۱	۱	۶/۶۷	B	استرالیا
۶/۳۱	۷/۱۴	۷/۱۴	۴/۲۹	۵	۵	۳	۶/۶۷	B	آذربایجان
۴/۴۰	۵/۷۱	۵/۷۱	۲/۸۶	۴	۴	۲	۳/۳۳	A	بحرین
۴/۲۹	۲/۸۶	۲/۸۶	۱/۴۳	۲	۲	۱	۱۰	C	چین

مأخذ: همان.

## ۲-۱-۴. تولید ناخالص داخلی

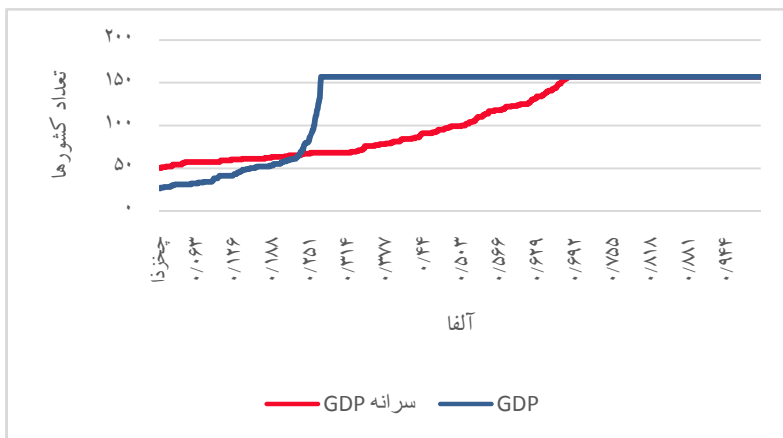
همان‌طور که اشاره شد، برای شناسایی فرصت‌های بالقوه صادراتی، باید شاخص‌هایی به کار گرفته شوند که نشان‌دهنده بازارهای موردنظر به حد کافی بزرگ یا دارای رشد نسبی مناسبی باشند. تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی سرانه و نیز رشد آن به‌عنوان شاخص‌های کلان اقتصادی برای فیلترینگ در این مرحله مورد استفاده قرار گرفته‌اند. آمار و اطلاعات شاخص‌های یاد شده برای دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۳ از مجموعه داده‌های بانک جهانی برای

۱۸۵ کشور باقی مانده از ۲۱۰ کشور استخراج شده است. خاطر نشان می‌سازد که اطلاعات تولید ناخالص داخلی برای ۱۸۵ کشور جهان موجود است و برخی از کشورهای مورد بررسی در مرحله اول (یعنی فیلتر ریسک سیاسی - تجاری) به دلیل فقدان اطلاعات آماری حذف شده‌اند. لذا بعد از لحاظ کشورهای حذف شده در مرحله ریسک سیاسی - تجاری (۲۸ کشور)، تعداد ۱۵۷ کشور در مرحله دوم فیلتر اول به بوته آزمون قرار داده می‌شود. به منظور انتخاب بازارهای جذاب تر برای صادرات از بین ۱۵۷ کشور، نسبت به محاسبه آماره مقدار بحرانی برای تولید ناخالص داخلی و تولید ناخالص داخلی سرانه به صورت زیر اقدام شده است:

$$\chi = \bar{X} - \alpha \sigma_x \quad (1)$$

که در آن  $\bar{X}$  میانگین  $X$  (متغیر GDP یا GDP سرانه)،  $\sigma_x$  انحراف استاندارد  $X$  و  $\alpha$  فاکتوری برونزاست که از فرایند شبیه‌سازی به دست می‌آید به طوری که مقدار آلفا عددی مابین صفر و ۱ می‌باشد که با نرخ ۰/۰۰۱ رشد می‌کند و به ازای هر مقداری از آلفا، شرط ۱ محاسبه شده است. مقدار آلفایی که در ازای تغییرات اندک آن، تغییرات محسوسی در تعداد کشورهای منتخب (حاصل از شرط ۱) به وجود نیاید، مقدار آلفای بهینه است. فرایند شبیه‌سازی تعیین مقدار آلفا نشان می‌دهد که مقدار آلفا تقریباً معادل ۰/۰۴۳ می‌باشد که در نمودار ۱ مشخص شده است.

نمودار ۱. فرایند شبیه‌سازی مقدار آلفا در فیلتر ۱



مأخذ: یافته‌های تحقیق.



پس از محاسبه مقدار بحرانی براساس شرط زیر کشورهای حذف شده در این فیلترینگ مشخص می‌شود.

$$X \geq \chi \quad (2)$$

به عبارت دیگر براساس این آماره، کشورهایی انتخاب خواهد شد که تولید ناخالص داخلی یا تولید ناخالص داخلی سرانه آنها حداقل برای دو سال متوالی از مقدار بحرانی محاسبه شده بزرگ‌تر بوده و یا با آن برابر باشد. ۶۷ کشور در این مرحله برحسب تولید ناخالص داخلی و تولید ناخالص داخلی سرانه انتخاب و ۹۰ کشور به علت بزرگ‌تر بودن مقادیر بحرانی از مقادیر واقعی حذف شده‌اند.

در ادامه فرصت دیگری برای کشورهای حذف شده داده می‌شود تا در صورت برخورداری از شرایط مناسب و رو به رشد اقتصادی، مجدداً به تحلیل‌ها بازگردند. کشورهای حذف شده براساس تولید ناخالص داخلی و تولید ناخالص داخلی سرانه که حاکی از عدم وسعت بازار آنها بود، وارد مرحله دیگر فیلترینگ ۱-۲ یعنی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه می‌شوند. در این مرحله کشورهایی که نرخ رشد تولید یا تولید سرانه آنها حداقل برای دو سال از متوسط رشد جهانی بزرگ‌تر بوده و عملاً به‌طور بالقوه در سال‌های آتی دارای بازارهای گسترده خواهند بود، به کشورهای حفظ شده در مرحله اول فیلترینگ ۱-۲ اضافه شده و سایر کشورها به‌عنوان کشورهای حذف شده نهایی در فیلتر ۱-۲ تعیین می‌شوند. ۵۶ کشور در این مرحله برحسب نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و تولید ناخالص داخلی سرانه انتخاب می‌شوند.

براساس نتایج به دست آمده، در مجموع ۶۹ کشور در فیلتر ۱ حذف شده‌اند که ۳۵ کشور مربوط به فیلتر ۱-۱ یعنی ریسک سیاسی و تجاری و ۳۴ کشور مربوط به فیلتر ۱-۲ یعنی شاخص‌های تولید، تولید سرانه و رشد آنها می‌باشد. همچنین ۲۵ کشور نیز به دلیل در دسترس نبودن آمار و اطلاعات شاخص‌های تولید کنار گذاشته شدند. لذا ۱۲۳ کشور برحسب شاخص‌های تولید و تولید سرانه انتخاب می‌شود. لازم به ذکر است که در دو مرحله فیلتر اول، هشت کشور افغانستان، سوریه، بلاروس، عراق، تاجیکستان، ارمنستان، پاکستان و بلغارستان نیز حذف شدند ولی با لحاظ مزیت همسایگی با ایران و در نظر گرفتن مبادلات تجاری بالا با کشور ایران این کشورها از پروسه فیلترینگ حذف نشده و همراه با سایر کشورها وارد فیلتر ۲

شدند، لذا با توجه به عدم وجود آمار و اطلاعات مربوط به واردات ۶ کشور کوزوو، پاپوآگینه‌نو، پورتوریکو، برمودا، ماکائو و پالاو طی سال‌های مورد بررسی ۱۱۷ کشور از ۱۲۳ کشور به همراه ۸ کشور منتخب وارد فیلتر دوم می‌شوند. بنابراین ۱۲۵ کشور وارد فیلتر دوم می‌شود.

## ۲-۴. فیلتر دوم

در این فیلتر به بررسی ظرفیت صادراتی و پتانسیل تجاری کشورها پرداخته می‌شود. به این ترتیب که ابتدا شاخص مزیت نسبی آشکار شده بالاسا<sup>۱</sup> (RCA) برای گروه‌های کالایی در سطح کدهای چهاررقمی SITC با استفاده از آمار و اطلاعات صادرات ایران محاسبه شده است و سپس برابر با یک بودن این شاخص به عنوان یک نقطه بحرانی جهت تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گرفته است. به عبارت بهتر، بزرگ تر بودن شاخص مزیت نسبی آشکار شده از یک، به عنوان یک معیار جهت انتخاب بازارهای جذاب مورد استفاده قرار گرفته است. برای محاسبه RCA نسبت صادرات کشور از گروه‌هایی کالایی به صادرات جهان از آن گروه کالایی تقسیم بر نسبت کل صادرات استان به کل صادرات جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

$$RCA = \frac{X_{IRI,j} / X_{W,j}}{X_{IRI,tot} / X_{W,tot}} \quad (3)$$

که در آن  $X_{IRI,j}$  و  $X_{W,j}$  به ترتیب صادرات ایران و جهان از گروه کالایی  $j$  بوده و  $X_{IRI,tot}$  و  $X_{W,tot}$  نیز به ترتیب بیانگر صادرات کل ایران و جهان هستند. لازم به ذکر است که در مرحله فوق، آمار صادرات ایران در گروه‌های کالایی مختلف جهت هماهنگی با آمار کشورها تقسیم بر هزار شده تا بر حسب هزار دلار باشد.

در ادامه فاکتور مقیاس که لازمه محاسبه مقدار بحرانی در این مرحله است محاسبه شده است. این فاکتور با استفاده از RCA به صورت معادله زیر قابل محاسبه است:

$$s_j = 0.8 + \frac{1}{(RCA_j + 0.85) \exp^{(RCA_j - 0.01)}} \quad (4)$$

فاکتور مقیاس محاسبه شده  $s_j$  ویژگی‌هایی به صورت زیر دارد:

اگر مقدار شاخص RCA صفر باشد، مقدار  $s_j$  برابر ۲ خواهد بود.

اگر مقدار RCA یک باشد مقدار  $s_j$  نیز یک خواهد بود.

اگر مقدار RCA برابر با ۲ باشد مقدار  $S_j$  برابر ۰/۸۴۸ خواهد بود.

اگر مقدار RCA بی‌نهایت باشد مقدار فاکتور مقیاس  $S_j$  برابر ۰/۸ خواهد بود.

در ادامه برای تعیین اینکه یک بازار خاص پتانسیل رشد واردات را در کوتاه‌مدت و میان‌مدت

داراست، مقدار بحرانی دیگری با استفاده از فاکتور مقیاس به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$g_{ij} \geq G_j \quad (5)$$

که در آن  $g_{ij}$  نشان‌دهنده نرخ رشد واردات کشور  $i$  از گروه کالایی  $j$  طی دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت است. خاطر نشان می‌سازد که رشد واردات در کوتاه‌مدت همان رشد واردات در سال ۲۰۱۳ و میان‌مدت همان متوسط رشد سه سال اخیر یعنی متوسط رشد واردات سال‌های ۲۰۱۳، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۱ است. اگر  $g_{w,j}$  نرخ رشد واردات، کل جهان از گروه کالایی  $j$  را نشان دهد، آنگاه  $G_j$  به صورت زیر محاسبه خواهد شد:

$$G_j = g_{w,j} S_j \quad \text{if } g_{w,j} > 0$$

$$G_j = \frac{g_{w,j}}{S_j} \quad \text{if } g_{w,j} < 0 \quad (6)$$

بنابراین بازار کشور  $i$  برای محصولات گروه کالایی  $j$  به حد کافی جذاب تلقی خواهد شد اگر شرط ۵ حاکم باشد. به عبارت دیگر، برای انتخاب ترکیبات منتخب کشور - محصول لازم است شرط بحرانی ۵ برقرار باشد که در دوره کوتاه‌مدت و میان‌مدت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در ادامه، برای محاسبه اندازه نسبی بازار لازم است از شرط بحرانی معادله ۷ استفاده شود؛ به طوری که  $M_{ij}$  کل واردات کشور  $i$  از گروه کالایی  $j$  بوده و  $S_j$  نشانگر نقطه بحرانی یا برش می‌باشد که با استفاده از کل واردات جهان از گروه کالایی  $j$  و RCA محاسبه شده است.

$$M_{i,j} \geq S_j \quad (7)$$

در شرط فوق  $M_{i,j}$  اندازه نسبی بازار کشور  $i$  برای محصولات گروه کالایی  $j$  بوده و  $S_j$  نقطه بحرانی یا برش برای اندازه بازار واردات را نشان می‌دهد. این مقدار بحرانی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$S_j = 0.02 M_{w,j} \quad \text{if } RCA_j > 1$$

$$S_j = \left[ \frac{3 - RCA_j}{100} \right] M_{w,j} \quad \text{if } RCA_j \leq 1 \quad (8)$$

در محاسبات فوق،  $M_{w,j}$  بازار واردات کل جهان برای محصولات گروه کالایی  $j$  زاست. در نهایت برای بررسی شرایط سه‌گانه رشد کوتاه‌مدت بازار، رشد میان‌مدت بازار و اندازه نسبی

بازار جدول ۴ به عنوان معیار تصمیم گیری انتخاب ترکیبات کشور - محصول برگزیده شده است. بدیهی است جذابیت ترکیبات کشور - محصول بستگی به تأمین شرایط سه گانه مورد اشاره دارد. به طوری که طبقه صفر، ۱ و ۲ به دلیل عدم پایداری و توسعه بازارها از جذابیت لازم برای ورود به این بازارها برخوردار نیستند. طبقه ۳ هر چند از درجه اهمیت کمتری برخوردار است اما با توجه به وجود اندازه نسبی مناسب و گستره نسبتاً وسیع در این بازارها، از درجه اهمیت (هر چند پایین) برخوردار است و برای تحلیل بیشتر به فیلتر بعدی عبور داده می شود. طبقه های ۴، ۵ و ۶ به دلیل تأمین دو شرایط از شرایط سه گانه از درجه اهمیت نسبتاً بالایی برخوردارند و طبقه ۷ که همه شرایط سه گانه را تأمین می کند نشانگر بالاترین جذابیت در این بازارهاست و وجود پایداری و گستره وسیع، جذاب ترین بازار برای ورود را نشان می دهد. از این رو، در جدول ۴ تعداد ترکیبات کشور - محصول قرار گرفته در طبقات ۳ تا ۷ به عنوان ترکیبات نهایی راه یافته به فیلتر بعدی آمده است.

لازم به ذکر است که برای هر یک از کشورهای مورد بررسی در حدود ۸۴ گروه کالایی وجود دارد و در حالت کلی، با فرض وجود مبادلات تجاری ایران با همه کشورهای مورد بررسی (۱۲۳ کشور) در همه گروه های کالایی در حدود  $10500 = (84 \times 125)$  ترکیب کشور - محصول قابل ارزیابی است. اما به دلیل نبود مبادلات تجاری همه کشورها در همه کدهای کالایی، پس از طبقه بندی ترکیبات کشور - محصول در قالب طبقات جدول ۴، تعداد ۳۷۹۳ ترکیب کشور - محصول بر اساس شاخص های سه گانه رشد کوتاه مدت بازار، رشد میان مدت بازار و اندازه نسبی بازار به عنوان ترکیبات منتخب فیلتر ۲ انتخاب شده است. ترکیبات کشور - محصول منتخب در این مرحله، ورودی های فیلتر بعدی را تشکیل می دهند.

جدول ۴. نتایج نهایی فیلتر ۲

طبقه	رشد کوتاه مدت بازار	رشد میان مدت بازار	اندازه نسبی بازار	تعداد ترکیب کشور - محصول
۰	۰	۰	۰	
۱	۱	۰	۰	
۲	۰	۱	۰	
۳	۰	۰	۱	۱۹۷
۴	۱	۱	۰	۳۲۰۲
۵	۱	۰	۱	۱۱۴

طبقه	رشد کوتاه‌مدت بازار	رشد میان‌مدت بازار	اندازه نسبی بازار	تعداد ترکیب کشور - محصول
۶	۰	۱	۱	۷۱
۷	۱	۱	۱	۱۹۱
تعداد کل ترکیبات منتخب				۳۷۹۳

مأخذ: همان.

### ۳-۴. فیلتر سوم

ترکیبات کشور - محصول منتخب براساس شاخص‌های سه گانه (رشد کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت) فیلتر ۲، ورودی‌های فیلتر ۳ را تشکیل می‌دهد. فیلتر سوم به بررسی توانایی یک کشور جهت نفوذ به بازارهای خارجی می‌پردازد. توانایی یک کشور برای نفوذ به بازارهای خارجی به محدودیت‌ها و موانع تجاری متعددی بستگی دارد. در مطالعه حاضر فیلتر سوم از دو قسمت تشکیل شده است: نخست به بررسی درجه تمرکز بازار کشورهای واردکننده پرداخته شده و سپس فاصله از بازار کشور واردکننده مورد بررسی قرار گرفته است.

#### ۱-۳-۴. درجه تمرکز بازار

از جنبه‌های مهم ساختار بازار در ادبیات اقتصادی، تمرکز است. با استفاده از مفهوم تمرکز می‌توان ساختار بازار و به عبارتی اندازه رقابت و انحصار را در بازارهای انفرادی و یا در اقتصاد بررسی کرد. تمرکز عبارت از چگونگی و نحوه تقسیم بازار بین بنگاه‌های مختلف است. هرچه بازار ناعادلانه‌تر بین بنگاه‌ها توزیع شود، تمرکز بیشتر و در صورت ثابت بودن تمامی شرایط هرچه تعداد بنگاه‌ها بیشتر باشد، درجه تمرکز کمتر خواهد بود.

در اقتصاد کاربردی، شاخص‌های متعددی برای اندازه‌گیری نوع ساختار بازار وجود دارد که از مهم‌ترین آنها می‌توان به شاخص هرfindahl - هیرشمن<sup>۱</sup> اشاره کرد. شاخص هرfindahl، چگونگی توزیع اندازه بازار بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را مشخص می‌سازد و در آن از اطلاعات همه بنگاه‌ها برای محاسبه درجه تمرکز استفاده می‌شود. شاخص هرfindahl با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$H I = \sum_{i=1}^n \left( \frac{X_i}{X} \right)^2 \quad (9)$$

در این فرمول،  $n$  تعداد بنگاه‌های موجود در بازار و  $S = \frac{X_i}{X}$  سهم بنگاه‌ها از کل اندازه بازار است. در شاخص فوق، تعداد بنگاه‌ها ( $X$ ) و اندازه سهم‌های نسبی آنها ( $X_i$ ) در محاسبه مدنظر قرار می‌گیرد. اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، شاخص هر فیندال بسیار کوچک و نزدیک به صفر خواهد بود و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه‌های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود (خداداد کاشی، ۱۳۸۷).

در این قسمت جهت انجام فیلتر ۳، شاخص هر فیندال - هیرشمن به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

$$HHI_{ij} = \sum \left( \frac{X_{k,ij}}{M_{tot,ij}} \right)^2 \quad (10)$$

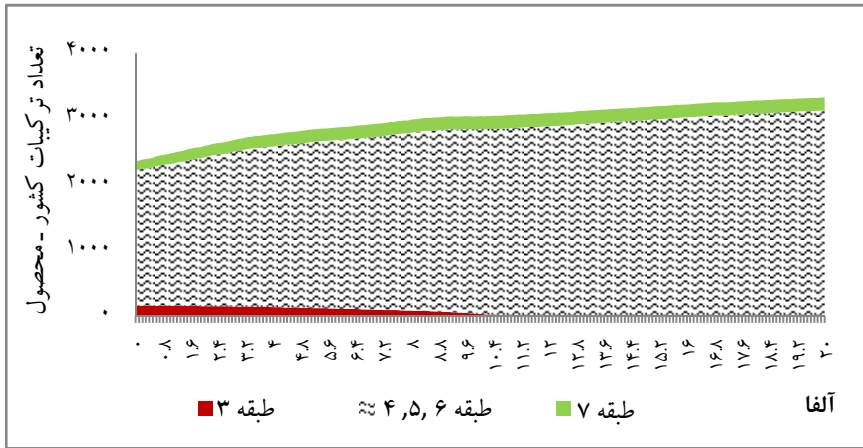
که در آن،  $X_{k,ij}$  صادرات کشور  $k$  از گروه کالایی  $ij$  به کشور  $ij$  و  $M_{tot,ij}$  واردات کل کشور  $ij$  از گروه کالایی  $ij$  است. اگر  $HHI$  برای یک کشور واردکننده خاص پایین باشد، بنابراین کشور مبدأ به راحتی قادر خواهد بود که در بازار آن کشور (به عنوان بازاری که در آن تمرکز کمتری وجود دارد) نفوذ کند. مشابه فیلترهای قبلی، در اینجا نیز یک مقدار بحرانی برای درجه تمرکز بازار تعیین خواهد شد. مشابه فیلترهای قبلی، در اینجا نیز یک مقدار بحرانی برای درجه تمرکز بازار تعیین خواهد شد. مقادیر بحرانی به ازای رشد کوتاه مدت، میان مدت و اندازه نسبی بازار به تناسب هر گروه به شرح زیر قابل محاسبه است:

$$\begin{aligned} h_k &= \bar{x}_h - 0.1\alpha\sigma_h & \text{گروه اول (به ازای طبقه ۳)} \\ h_k &= \bar{x}_h + 0.1\alpha\sigma_h & \text{گروه دوم (به ازای طبقه ۴، ۵ و ۶)} \\ h_k &= \bar{x}_h + 0.3\alpha\sigma_h & \text{گروه سوم (به ازای طبقه ۷)} \end{aligned} \quad (11)$$

همان طور که مشاهده می‌شود، مقادیر بحرانی به ازای هر یک از دسته‌های مختلف، متفاوت است. برای گروه اول (که در آن ترکیب کشور - محصول فقط نشان‌دهنده میزان بالایی از واردات برای این گروه است) در مقایسه با گروه دوم درجه پایینی از تمرکز در نظر گرفته شده است. برای گروه دوم نیز در مقایسه با گروه سوم (ترکیب کشور - محصول برای این گروه، نشان‌دهنده مقدار بالایی از واردات همراه با رشد قابل ملاحظه در بلندمدت و کوتاه مدت است) درجه اهمیت کمتری در نظر گرفته شده است. گروه سوم در مقایسه با سایر گروه‌ها دارای بالاترین نرخ تمرکز است.

برای تعیین تعداد ترکیبات کشور - محصول جهت مدنظر قرار دادن در تحلیل‌های بعدی، می‌بایست مقداری برای  $\alpha$  (مشابه فرایندی که پیش‌تر استفاده شد) تعیین شود. مقدار  $\alpha$  بین صفر تا ۲۰ متغیر است و فاصله بین دو مقدار متوالی  $\alpha$  برابر با ۰/۱ است. مقدار  $\alpha$  باید به نحوی انتخاب شود که تعداد ترکیبات کشور - محصول برای وقفه‌های بزرگ‌تر پایدار باشد. نمودار ۲ فرایند شبیه‌سازی مقدار آلفا را نشان می‌دهد که مطابق آن مقدار آلفا بهینه برابر با ۱۱/۷ است.

نمودار ۲. فرایند شبیه‌سازی مقدار آلفا در فیلتر ۳



مأخذ: همان.

بنابراین مقادیر بحرانی برای گروه‌های ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ به ترتیب برابر با ۰/۰۷۹۳، ۰/۶۱۶۶ و ۰/۱۵۳۹ به دست آمده است. نتایج حاصل از فیلتر ۳ نشان می‌دهد که با اعمال شرط زیر:

$$h_k \geq HHI_{ij} \quad (12)$$

از ۳۷۹۳ ترکیب منتخب فیلتر دوم ۳۰۷۷ ترکیب کشور - محصول به عنوان بازارهای هدف با تمرکز بازاری نسبتاً پایین انتخاب می‌شود.

#### ۲-۳-۴. فاصله از بازار

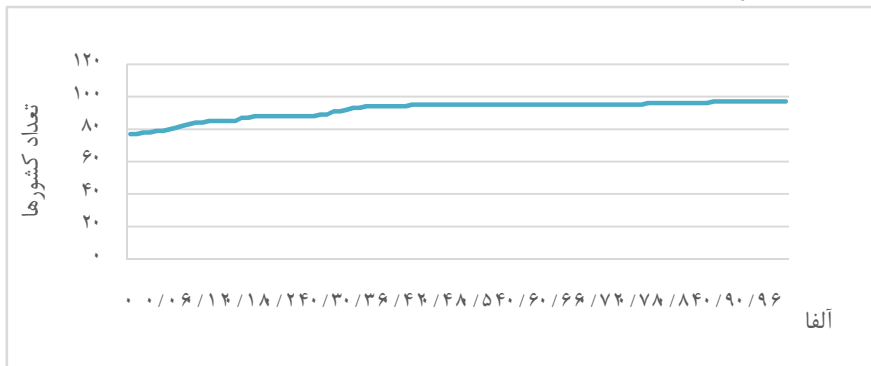
فاصله از بازار عنوان فیلتر دیگری است که به عنوان شاخصی برای موانع تجاری بین کشورها در نظر گرفته می‌شود و برای بررسی توانایی یک کشور جهت نفوذ به بازارهای خارجی به

همراه شاخص هر فیندال - هیرشمن در این بخش مورد استفاده قرار گرفته است. فاصله میان پایتخت کشور مبدأ از پایتخت هر کدام از کشورهای مورد بررسی اساس این فیلتر را تشکیل می دهند. مشابه حالت های قبل، مقادیر بحرانی برای این فیلتر به شکل زیر قابل محاسبه است:

$$CV = \bar{x}_t - \alpha \sigma_{x,t} \quad (13)$$

که در آن،  $\bar{x}_t$  مقدار میانگین و  $\sigma_{x,t}$  انحراف معیار شاخص مورد بررسی (فاصله از پایتخت ها) می باشد. مقدار  $\alpha$  نیز از فرایند شبیه سازی انتخاب شده است. در فرایند شبیه سازی آلفا، مقدار آلفا از صفر تا یک با فاصله ۰/۰۱ تغییر می کند و هر بار تعداد کشورهای که از تحلیل حذف می شوند ثبت شده است. نهایتاً باید آن مقداری را برای آلفا انتخاب کرد که تغییرات کوچک در مقدار آن تنها به صورت جزئی بر تعداد کشورهای منتخب تأثیر می گذارد. مطابق نمودار ۳ مقدار آلفا برابر با ۰/۴۳ در نظر گرفته شده است.

نمودار ۳. فرایند شبیه سازی مقدار آلفا برای شاخص فاصله از بازار فیلتر ۳



مأخذ: همان.

کشورهایی در این فیلتر (بر مبنای فاصله از پایتخت کشورها) انتخاب می شوند که فاصله پایتخت آن کشور از کشور مبدأ، کمتر از مقدار بحرانی باشد. لذا ۹۵ کشور برحسب شاخص فاصله از بازار انتخاب می شوند. در فیلتر سوم، تنها ترکیباتی از کشور - محصول برای تحلیل های بعدی حفظ می شوند که از هر دو شرط فیلتر ۳ (درجه تمرکز بازار و فاصله از بازار) به سلامت عبور کنند.



#### ۴-۴. فیلتر ۴

براساس فیلتر ۳، تنها ترکیباتی از کشور - محصول به‌عنوان ورودی فیلتر ۴ خواهند بود که از هر دو شرط فیلتر ۳ یعنی درجه تمرکز بازار و فاصله از بازار عبور کرده باشند. آخرین مرحله از مدل پشتیبان تصمیم‌گیری این امکان را می‌دهد تا فرصت‌های تجاری موجود گروه‌بندی شود. درجه اهمیت بازار<sup>۱</sup> روشی است که در اینجا از آن برای این گروه‌بندی استفاده شده است. بنابراین درجه اهمیت کشور صادرکننده  $n$  در گروه کالایی  $z$  و در صادرات به کشور  $i$  به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$\mu_{n,ij} = \frac{X_{n,ij} / X_{w,ij}}{X_{n,j} / X_{w,j}} \quad (14)$$

که در آن  $X_{n,ij}$  صادرات کشور  $n$  به کشور  $i$  از گروه کالایی  $z$  بوده،  $X_{w,ij}$  صادرات کل جهان به کشور  $i$  در گروه کالایی  $z$ ،  $X_{n,j}$  صادرات کل کشور  $n$  در گروه کالایی  $z$  و  $X_{w,j}$  صادرات کل جهان در گروه کالایی  $z$  است. برای تعیین اینکه آیا کشور مبدأ توانسته سهم مناسبی از بازار کشور  $i$  را در گروه کالایی  $z$  به خود اختصاص دهد یا نه، مقایسه‌ای بین درجه اهمیت بازار کشور مبدأ (معادله ۱۴) و درجه اهمیت بازار کشورهای عمده صادرکننده کالای  $z$  به کشور  $i$  صورت می‌گیرد. این مقایسه نشان‌دهنده سهم نسبی کشور مبدأ از بازار محصول  $z$  در کشور  $i$  خواهد بود.

در مطالعه حاضر درجه اهمیت بازار ایران در مقایسه با درجه اهمیت بازار ۶ کشور صادرکننده عمده در هر گروه کالایی مورد مقایسه قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر نخست برای هر کد محصول در هر کشور، ۶ صادرکننده عمده براساس ارزش صادرات به آن کشور مشخص شده و سپس درجه اهمیت بازار ۶ کشور صادرکننده عمده در هر گروه‌های کالایی به سایر کشورها محاسبه می‌شود. در گام بعدی درجه اهمیت بازار ایران در تمامی گروه‌های کالایی مورد نظر و برای تمامی کشورهایی که تا این مرحله از فیلترها عبور کرده‌اند محاسبه می‌شود. درنهایت فرصت‌های تجاری پیش روی ایران براساس تفاوت درجه اهمیت بازار ایران با درجه اهمیت بازار ۶ کشور صادرکننده عمده در هر گروه کالایی در قالب چهار دسته به شرح جدول ۵ گروه‌بندی می‌شود. این گروه‌بندی مبنای اصلی اولویت‌بندی پتانسیل‌های صادراتی ایران خواهد بود.

## جدول ۵. معیار گروه‌بندی پتانسیل‌های تجاری براساس درجه اهمیت بازار

گروه	تعریف	ضابطه تعیین گروه
۱	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی زدر کشور i کم است.	$if \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} > 3$
۲	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی زدر کشور i به‌طور متوسط کم است.	$if 1.5 < \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} \leq 3$
۳	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی زدر کشور i به‌طور متوسط زیاد است.	$if 0 < \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} \leq 1.5$
۴	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی زدر کشور i زیاد است.	$if \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} \leq 0$

مأخذ: همان.

برای جدول فوق تفسیر دیگری نیز می‌توان ارائه داد به این صورت که کوچک‌تر بودن اختلاف بین  $\mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij}$  بیانگر این است که ۶ کشور صادرکننده عمده سهم کمتری در واردات کالای i توسط کشور i دارند. به عبارت دیگر تمرکز صادراتی به کشور i در کالای i کمتر است و امکان ورود به بازار کشور i وجود دارد. چرا که فرصت‌های صادراتی توسط برخی کشورها (توسط ۶ کشور عمده) قبضه نشده است. به عبارت دیگر ۶ کشور عمده لزوماً بخش عمده صادرات به کشور i را انجام نمی‌دهند و سهم صادراتی به‌طور یکنواخت بین کشورهای صادرکننده کالای i به کشور i توزیع شده است. چنین تفسیری مشابه مفهوم تمرکز بوده و در نتیجه یکی از دلایل کوچک‌تر بودن اختلاف بین  $\mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij}$  کمتر بودن تمرکز در بازار صادراتی کالای i به کشور i و در نتیجه سهولت امکان حضور در آن بازار است. این تفسیر برای وضعیتی که در آن درجه اهمیت بازار ایران صفر بوده و پایین‌ترین حالت ترکیب کشور - محصول مورد نظر در گروه ۳ یا ۴ (با توجه به تعریف گروه‌ها) قرار دارد بسیار کمک خواهد کرد و همچنین برای اولویت‌بندی بازارهای هدف براساس درجه اهمیت بازار در مواقعی که درجه اهمیت بازار ایران صفر است مفید خواهد بود.

نتایج انجام فیلتر ۳ حاکی از این است که تعداد ۲۴۵۵ ترکیب کشور - محصول برای مرحله ۴ حفظ شده‌اند، محاسبات فیلتر ۴ که در ادامه به آن اشاره خواهد شد بر این ترکیبات کشور - محصول انجام خواهد گرفت.

#### ۴-۴-۱. بررسی و شناسایی گروه کالاها و بخش‌های عمده دارای توانمندی صادراتی بالفعل

همان‌طور که مورد اشاره قرار گرفت جهت انجام فیلتر ۴ نیاز به محاسبه درجه اهمیت بازار ایران است. این محاسبه برای ۲۴۵۵ ترکیب کشور - محصول براساس معادله ۱۴ محاسبه شده است. خاطر نشان می‌سازد که ترکیباتی که به‌عنوان ورودی این مرحله به‌شمار می‌روند ترکیباتی هستند که قبلاً از فیلترهای ۱، ۲ و ۳ عبور کرده‌اند و می‌توان گفت که به‌عنوان پتانسیل تجاری پیش روی ایران قرار دارند. بنابراین در صورتی که درجه اهمیت بازار کالای  $i$  از کشور  $j$  برای ایران بزرگ‌تر از صفر باشد ( $\mu_{IRN,ij} > 0$ ) به این معنی خواهد بود که ایران از پتانسیل صادرات خود به کشور  $i$  در گروه کالایی  $i$  استفاده کرده است. اگر درجه اهمیت بازار کالای  $i$  از کشور  $j$  برای ایران برابر با صفر باشد ( $\mu_{IRN,ij} = 0$ ) به این مفهوم خواهد بود که به‌رغم وجود پتانسیل صادراتی برای ایران در گروه کالایی  $i$  در کشور  $j$ ، ایران نتوانسته از چنین پتانسیلی بهره‌گیری کند. بنابراین ترکیبات کشور - محصول که شرط مذکور را دارا باشند به‌عنوان پتانسیل صادراتی بالقوه ایران مطرح خواهند بود.

محاسبات مربوط به درجه اهمیت بازار ایران بیانگر این است که از ۲۴۵۵ ترکیب کشور - محصول که ضمن عبور از فیلترهای ۱، ۲ و ۳ به‌عنوان پتانسیل صادراتی ایران مطرح هستند، ایران تنها توانسته از ۲۳۵ ترکیب کشور - محصول به‌عنوان پتانسیل صادراتی خود بهره‌گیری کند. بنابراین ایران با انجام صادرات در ۵۳ گروه کالایی مختلف به ۵۷ کشور توانسته است از ۴۶/۸ درصد از پتانسیل‌های صادراتی خود به لحاظ تعداد ترکیبات کشور - محصول استفاده کند. بیشترین تنوع در صادرات ایران به ترتیب متعلق به آلمان با ۱۷ گروه کالایی، گرجستان با ۱۵ گروه کالایی، ترکیه با ۱۵ گروه کالایی و چین با ۱۱ گروه کالایی است. در رتبه‌های بعدی کشورهای آلمان، پاکستان، انگلستان، چین و هند قرار دارند.

همچنین نشان می‌دهد که ایران در خصوص پتانسیل‌های بالفعل صادراتی خود توانسته در کد کالایی ۸۴۷۹ که متعلق به ماشین‌آلات و لوازم مکانیکی خاص است به ۱۶ کشور صادرات داشته باشد. ایران در کد کالایی ۳۰۰۴ (داروهای ترکیبی و یا مواد غیر ترکیبی برای استفاده‌های درمانی یا پیشگیری‌کننده) به ۱۴ کشور، در کد کالایی ۸۵۴۴ (کابل‌های عایق‌بندی شده، کابل‌های فیبرنوری) و کد کالایی ۸۴۷۱ (ماشین‌آلات پردازش داده‌ها به‌صورت خودکار و واحد آن) به ۱۳ کشور و در کد کالایی ۸۵۱۷ (دستگاه برق برای تلفن و

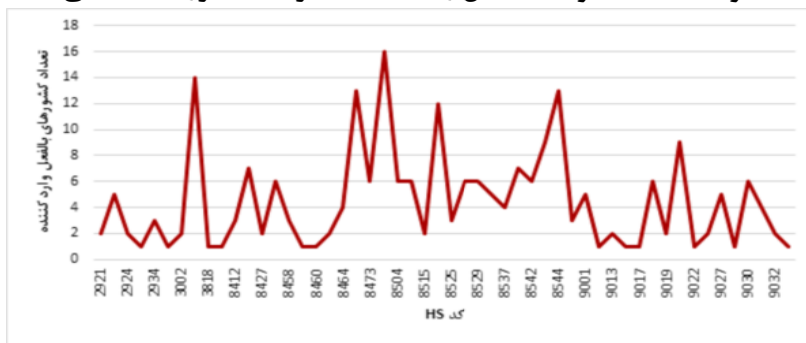
یا خط تلگراف) به ۱۲ کشور صادرات انجام داده است. در رتبه‌های بعدی گروه‌های کالایی دستگاه‌ها و ماشین‌آلات الکترونیکی خاص (کد ۸۵۴۳)، لوازم ارتوپدی (کد ۹۰۲۱)، لوازم مکانیکی برای طرح‌ریزی، پراکنده‌سازی یا اسپری کردن پودرها یا مایعات (کد ۸۴۲۴)، دیو‌ها، ترانزیستورها و دستگاه‌های نیمه‌هادی مشابه (کد ۸۵۴۱) قرار دارند که ایران توانسته است در گروه‌های کالایی مذکور به بیش از ۴۰ کشور صادرات انجام دهد.

## ۲-۴-۴. بررسی و شناسایی گروه کالاها و بخش‌های عمده دارای پتانسیل صادراتی بالقوه

تمامی ترکیبات کشور - محصول که از فیلترهای ریسک سیاسی و تجاری و نیز حجم و رشد تولید ناخالص داخلی (فیلتر اول)، ظرفیت صادراتی و پتانسیل تجاری (فیلتر دوم) و درجه تمرکز بازار و فاصله از بازار کشور واردکننده (فیلتر سوم) عبور کرده‌اند به‌عنوان پتانسیل صادراتی برای ایران محسوب می‌شوند. در فیلتر چهارم اگر درجه اهمیت بازار کالای زاز کشور  $i$  برای ایران برابر با صفر باشد ( $\mu_{IRN,ij} = 0$ ) به این مفهوم خواهد بود که به‌رغم وجود پتانسیل صادراتی برای ایران در گروه کالایی  $j$  در کشور  $i$ ، ایران نتوانسته از چنین پتانسیلی بهره‌گیری کند. بنابراین ترکیبات کشور - محصول که شرط مذکور را دارا باشند به‌عنوان پتانسیل صادراتی بالقوه کشور مطرح خواهند بود.

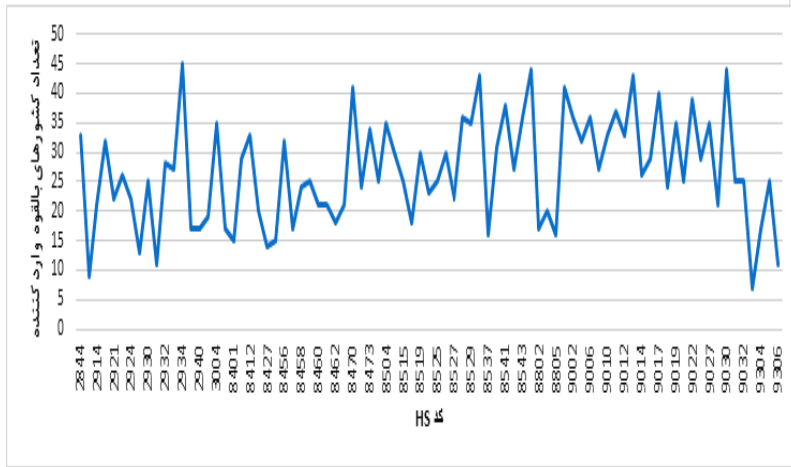
گروه‌های کالایی و تعداد کشورهای بالفعل و بالقوه واردکننده در هر یک از گروه‌های کالایی در سال ۲۰۱۳ به ترتیب در نمودارهای ۴ و ۵ آمده است.

نمودار ۴. تعداد کشورهای بالفعل واردکننده در هر یک از گروه‌های کالایی



مأخذ: همان.

نمودار ۵. تعداد کشورهای بالقوه واردکننده در هر یک از گروه‌های کالایی



مأخذ: همان.

### ۳-۴-۴. اولویت‌بندی توانمندی‌ها و پتانسیل‌های صادراتی ایران برحسب کالا

براساس آمار و اطلاعات در دسترس و محاسبات انجام گرفته در فیلتر ۴ (درجه اهمیت بازار)، چهار گروه برای ترکیبات کشور - محصول شناسایی شده در این قسمت در نظر گرفته شده است. گروه اول شامل ترکیبات کشور - محصولی است که سهم نسبی ایران از بازار آن گروه کالایی در کشور هدف کم است. گروه دوم دربرگیرنده ترکیبات کشور - محصولی است که سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف به‌طور متوسط کم است. گروه سوم شامل ترکیبات کشور - محصولی است که سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف به‌طور متوسط زیاد است. درنهایت در گروه چهارم ترکیبات کشور - محصولی قرار دارند که سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف زیاد است. بنابراین ترکیبات کشور - محصول قرار گرفته در گروه چهارم نسبت به گروه سوم اولویت دارد، ترکیبات کشور - محصول گروه سوم نسبت به ترکیبات گروه دوم و ترکیبات کشور - محصول گروه دوم نسبت به گروه اول دارای اولویت است. در ادامه اولویت‌بندی توانمندی‌ها و پتانسیل‌های صادراتی ایران برحسب کالا ارائه شده است.

تعداد ترکیبات کشور - محصول در گروه ۴ (براساس فیلتر ۴): تعداد ۱۲۷ ترکیب کشور - محصول در این گروه قرار دارند و ایران در بازار تمام این ترکیبات کشور - محصول

قرار دارد لذا تمام ۱۲۷ ترکیب کشور - محصول به عنوان فرصت صادراتی بالفعل ایران محسوب می شوند.

تعداد ترکیبات کشور - محصول در گروه ۳ (براساس فیلتر ۴): تعداد ۷۷۵ ترکیب کشور - محصول در این گروه قرار دارد و ایران فقط در بازار ۸۳ ترکیب کشور - محصول قرار دارد از این رو ۸۳ ترکیب کشور - محصول به عنوان فرصت صادراتی بالفعل و ۶۹۲ ترکیب دیگر به عنوان فرصت صادراتی بالقوه برای ایران محسوب می شوند.

تعداد ترکیبات کشور - محصول در گروه ۲ (براساس فیلتر ۴): تعداد ۱۱۴۳ ترکیب کشور - محصول در این گروه قرار دارد و ایران فقط در بازار ۲۳ ترکیب کشور - محصول قرار دارد لذا ۲۳ ترکیب کشور - محصول به عنوان فرصت صادراتی بالفعل و ۱۱۲۰ ترکیب دیگر به عنوان فرصت صادراتی بالقوه برای ایران محسوب می شوند.

تعداد ترکیبات کشور - محصول در گروه ۲ (براساس فیلتر ۴): تعداد ۴۱۰ ترکیب کشور - محصول در این گروه قرار دارد و ایران فقط در بازار ۲ ترکیب کشور - محصول قرار دارد لذا ۲ ترکیب کشور - محصول به عنوان فرصت صادراتی بالفعل و ۴۰۸ ترکیب دیگر به عنوان فرصت صادراتی بالقوه برای ایران محسوب می شوند.

جدول ۶. تعداد ترکیبات کشور - محصول در گروه های چهارگانه براساس درجه اهمیت بازار

گروه	فاصله بحرانی	تعداد ترکیبات کشور - محصول
۱	$if \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} > 3$	۴۱۰
۲	$if 1.5 < \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} \leq 3$	۱۱۴۳
۳	$if 0 < \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} \leq 1.5$	۷۷۵
۴	$if \mu_{six,ij} - \mu_{IRN,ij} \leq 0$	۱۲۷

مأخذ: همان.

## ۵. جمع بندی، نتیجه گیری و پیشنهادها

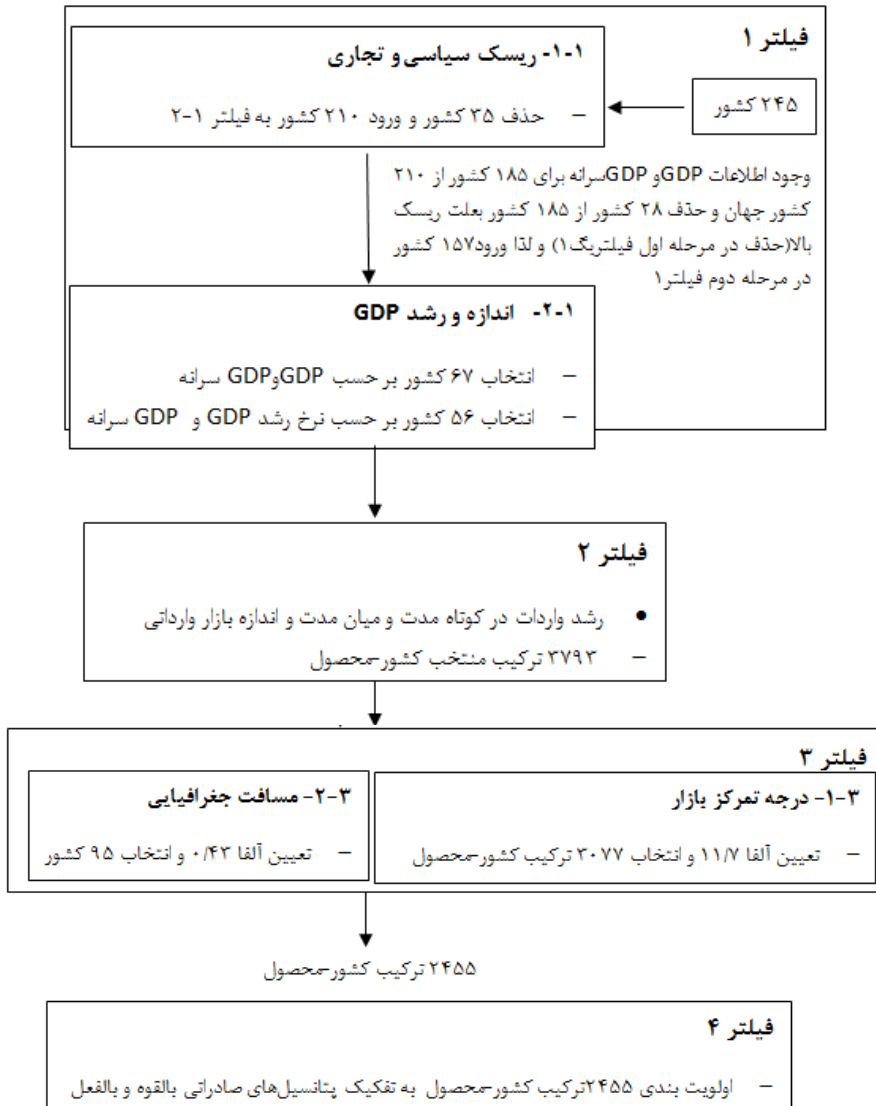
نتایج حاصل از انجام محاسبات تحقیق نشان می دهد که ایران با انجام صادرات در ۵۳ گروه کالایی مختلف به ۵۷ کشور توانسته است از ۴۶/۸ درصد از پتانسیل های صادراتی خود به

لحاظ تعداد ترکیبات کشور - محصول استفاده کند. بیشترین تنوع در صادرات ایران به ترتیب متعلق به آلمان با ۱۷ گروه کالایی، گرجستان با ۱۵ گروه کالایی، ترکیه با ۱۵ گروه کالایی و چین با ۱۱ گروه کالایی است. در رتبه‌های بعدی کشورهای پاکستان، انگلستان، چین و هند قرار دارند.

همان‌طور که در نمودار ۴ نشان داده شده است، ایران در خصوص پتانسیل‌های بالفعل صادراتی خود توانسته در کد کالایی ۸۴۷۹ که متعلق به ماشین‌آلات و لوازم مکانیکی خاص است به ۱۶ کشور صادرات داشته باشد. ایران در کد کالایی ۳۰۰۴ (داروهای ترکیبی و یا مواد غیر ترکیبی برای استفاده‌های درمانی یا پیشگیری‌کننده) به ۱۴ کشور، در کد کالایی ۸۵۴۴ (کابل‌های عایق‌بندی شده، کابل‌های فیبر نوری) و کد کالایی ۸۴۷۱ (ماشین‌آلات پردازش داده‌ها به صورت خودکار و واحد آن) به ۱۳ کشور و در کد کالایی ۸۵۱۷ (دستگاه برق برای تلفن و یا خط تلگراف) به ۱۲ کشور صادرات انجام داده است. در رتبه‌های بعدی گروه‌های کالایی دستگاه‌ها و ماشین‌آلات الکترونیکی خاص (کد ۸۵۴۳)، لوازم ارتوپدی (کد ۹۰۲۱)، لوازم مکانیکی برای طرح‌ریزی، پراکنده‌سازی و یا اسپری کردن پودرها یا مایعات (کد ۸۴۲۴)، دیودها، ترانزیستورها و دستگاه‌های نیمه‌هادی مشابه (کد ۸۵۴۱) قرار دارند که ایران توانسته است در گروه‌های کالایی مذکور به بیش از ۴۰ کشور صادرات انجام دهد.

با توجه به نمودار ۵، بیشترین تعداد کشورهای بالقوه واردکننده به تفکیک کد کالایی با ۴۵ بازار هدف بالقوه متعلق به کد ۲۹۳۴ (ترکیبات هتروسیکلیک) است. رتبه‌های بعدی به ترتیب متعلق به کدهای ۸۵۴۴ (کابل‌های عایق‌بندی شده، کابل‌های فیبر نوری)، ۹۰۳۰ (اسیلوسکوپ (نوسان‌سنج)، اسپکتروم آنالایزر (تجزیه و تحلیل‌کننده طیف و دستگاه‌ها و ابزارآلات دیگر برای اندازه‌گیری مقادیر الکتریکی)، ۸۵۳۴ (مدارهای چاپی)، ۸۴۷۰ (ماشین‌آلات محاسبه، ماشین‌آلات حسابداری، ماشین‌آلات مهر مخارج پستی، ماشین‌آلات صدور بلیط و ماشین‌آلات مشابه)، ۹۰۰۱ (فیبرهای نوری و فیبر نوری بسته‌های نرم‌افزاری، کابل‌های فیبر نوری، مواد قطبی لنزها) قرار دارند. نتایج حاصل از فرایند فیلترینگ روش پشتیبان تصمیم‌گیری در شکل ۲ آمده است.

شکل ۲. نتایج حاصل از فرایند فیلترینگ روش پشتیبان تصمیم گیری



### - پیشنهادها

مطابق نتایج حاصل از اولویت بندی ترکیبات کشور - محصول (جدول ۲ پیوست) شرکت های فعال در عرصه صنایع با فناوری های پیشرفته می توانند با توجه به توانمندی ها و پتانسیل های 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.

با توجه به نتایج به دست آمده، ترکیبات کشور - محصول منتخب که ایران برای قرارگیری در ردیف مهم‌ترین ۶ رقیب مهم صادراتی بایستی به صادرات آنها پردازد عبارت‌اند از: ارمنستان (۲۹۲۲)، آذربایجان (۲۹۲۲)، آذربایجان (۲۹۲۴)، ارمنستان (۲۹۳۴)، گرجستان (۲۹۳۴)، قطر (۳۸۱۸)، گرجستان (۸۴۵۸)، قرقیزستان (۸۴۶۴)، سری‌لانکا (۸۴۶۴). لذا لازم است تمرکز بر تولید و صادرات این اقلام صادراتی به بازارهای هدف شناسایی شده‌ای که ایران در تولید و صادرات آنها دارای مزیت نسبی و رقابتی است در دستور کار قرار گیرد و از تولید تعداد وسیعی از محصولات که مزیت نسبی در تولید و صادرات آنها مشاهده نمی‌شود اجتناب کرد.

ایران برای استفاده بهینه از همه فرصت‌های صادراتی بالفعل و بالقوه، بایستی پس از شناسایی متنوع‌ترین بازارهای صادراتی بالفعل ضمن حفظ این بازارها، با برنامه‌ریزی صحیح اقتصادی، ظرفیت‌های صادراتی بالقوه اولویت‌دار را در این بازارهای هدف شناسایی و تصاحب کند.

ایران برای ترسیم نقشه راه سرمایه‌گذاری بر کدهای کالایی بایستی مطابق با توجه به فرصت‌های صادراتی بالقوه و بالفعل در گروه‌های کالایی سرمایه‌گذاری کند دارای بیشترین تعداد کشورهای واردکننده هستند چرا که سرمایه‌گذاری روی کد کالایی که صادرات آن صرفاً از تعداد محدودی کشور خاص صورت می‌پذیرد به دلیل عدم تخصص کافی در صادرات برای نفوذ موفق به بازارهای جهانی کارآمد نخواهد بود.

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

تعیین و ارائه تسهیلات و مشوق‌های تجاری و ضمانتی قوی به منظور جذب سرمایه‌گذاری خارجی در حوزه صنایع با فناوری برتر.

انتخاب صحیح شرکای تجاری مناسب به نیت جذب فناوری و ارتباط بیشتر با بازار بین‌الملل.

**پیوست**

**جدول ۱ پیوست. ۱۰ گروه کالایی صادراتی از ایران به گرجستان و آلمان**

کد HS	گروه کالایی	واردات گرجستان از ایران (هزار دلار)	کد HS	گروه کالایی	واردات آلمان از ایران (هزار دلار)
۲۹۳۴	دیگر ترکیبات هتروسیکلیک	۱۱	۹۰۲۹	کنتور دورسنج، کنتور تولید، تاکسی متر، کیلومترشمار و گام‌سنج و مانند آنها	۸
۳۰۰۴	داروهای ترکیبی و یا مواد غیر ترکیبی برای استفاده‌های درمانی یا پیشگیری کننده	۳۶	۳۰۰۴	داروهای ترکیبی و یا مواد غیر ترکیبی برای استفاده‌های درمانی و یا پیشگیری کننده	۶۴
۸۴۲۸	اجسام دیگر برای بلند کردن، جابه جایی، بارگیری و تخلیه ماشین آلات (مثل بالابر و پله برقی)	۱۲۵	۹۰۲۱	لوازم ارتوپدی	۲۴۸
۸۴۵۸	ماشین آلات برای برداشتن فلز	۱۴	۸۴۵۹	ابزار و ماشین آلات برای حفاری، لحیم کاری، سوراخ کردن، آردسازی، رشته کردن و ضربه زدن فلز	۵۹۸
۸۴۶۲	ابزار و ماشین آلات فلز کاری با کوره، چکش و یا (Diastamping)	۴	۸۵۱۵	الکترونیک، لیزر، پرتو فوتون و یا نورهای دیگر، لحیم کاری و ماشین آلات جوشکاری	۲۳
۸۴۶۴	ابزار و ماشین آلات برای کار روی سنگ، سرامیک، بتن، پنبه نسوز و یا همانند مواد معدنی	۲	۸۵۱۷	دستگاه برق برای تلفن و یا خط تلگراف	۳
۸۴۷۹	ماشین آلات و لوازم مکانیکی خاص	۳۶۸	۹۰۳۱	ابزارهای اندازه گیری و تست کردن که در جاهای دیگر مشخص نشده است	۲۰۴
۸۵۲۸	گیرنده‌های تلویزیون (شامل مانیتور دوربین و ویدئو پروژکتور)	۳۲۸	۸۵۱۴	کوره الکتریکی صنعتی و آزمایشگاهی و تور	۹
۸۵۴۱	دیودها، ترانزیستورها و دستگاه‌های نیمه‌هادی مشابه	۳	۸۵۳۴	مدارهای چاپی	۳
۹۰۳۲	دستگاه‌ها و ابزار آلات کنترل و یا تنظیم خودکار	۱۲۱	۸۵۴۳	دستگاه‌ها و ماشین آلات الکترونیکی خاص	۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۲ پیوست. اهمیت بازار و سلول‌های<sup>۱</sup> تخصیص یافته برای فرصت‌های صادراتی بالقوه

نتیجه	فیلتر ۴	فیلتر ۳	فیلتر ۲
سلول ۳۲	۱	۱	طبقه ۴
سلول ۱۴۴۰	۱	۱	طبقه ۵
سلول ۲۲۹۴	۱	۱	طبقه ۷
سلول ۲	۲	۱	طبقه ۳
سلول ۶۵۱	۲	۱	طبقه ۴
سلول ۶۵۷	۲	۱	طبقه ۵
سلول ۶۸۱	۲	۱	طبقه ۶
سلول ۲۲۸۹	۲	۱	طبقه ۷
سلول ۶۶۳	۳	۱	طبقه ۴
سلول ۵۷۸	۳	۱	طبقه ۵
سلول ۶۶۹	۳	۱	طبقه ۶
سلول ۲۲۹۰	۳	۱	طبقه ۷

مأخذ: همان.

جدول ۳ پیوست. درجه اهمیت بازار فرصت‌های صادراتی بالقوه

فرصت‌ها	سهم نسبی ایران از بازار آن گروه کالایی در کشور هدف کم است	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف به طور متوسط کم است	سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف به طور متوسط زیاد است
گستره نسبتاً وسیع در بازارها	سلول ۳۲	سلول ۲	سلول ۶۶۳
رشد (کوتاه مدت، میان مدت) بازار محصول	سلول ۱۴۴۰	سلول ۶۵۱	سلول ۵۷۸
رشد کوتاه مدت و گستره نسبتاً وسیع در بازارها	سلول ۲۲۹۴	سلول ۶۵۷	سلول ۶۶۹
رشد میان مدت و گستره نسبتاً وسیع در بازارها		سلول ۶۸۱	سلول ۲۲۹۰
بالاترین جذابیت در بازارها و وجود پایداری و گستره وسیع		سلول ۲۲۸۹	

مأخذ: همان.

۱. منظور از سلول، ردیف مربوط به آن سلول است.

جدول ۴ پیوست. فرصت‌های صادراتی ایران به آلمان بر حسب سهم بازار و مشخصات بازار (فیلتر ۲ و فیلتر ۴)

فرصت‌ها	سهم نسبی ایران از بازار آن گروه کالایی در کشور هدف کم است	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف به‌طور متوسط کم است	سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف زیاد است	سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف زیاد است	مجموع
گستره نسبتاً وسیع در بازارها	۰	۲	۰	۲	۲
رشد (کوتاه‌مدت، میان‌مدت) بازار محصول	۰	۰	۰	۰	۰
رشد کوتاه‌مدت و گستره نسبتاً وسیع در بازارها	۱	۷	۸	۲	۱۸
رشد میان‌مدت و گستره نسبتاً وسیع در بازارها	۰	۳	۴	۰	۷
بالاترین جذابیت در بازارها و وجود پایداری و گستره وسیع	۰	۵	۱۱	۲	۷
مجموع	۱	۱۷	۲۳	۴	۳۴

مأخذ: همان.

جدول ۵ پیوست. فرصت‌های صادراتی ایران به چین بر حسب سهم بازار و مشخصات بازار (فیلتر ۲ و فیلتر ۴)

فرصت‌ها	سهم نسبی ایران از بازار آن گروه کالایی در کشور هدف کم است	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف به‌طور متوسط کم است	سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف زیاد است	سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف زیاد است	مجموع
گستره نسبتاً وسیع در بازارها	۰	۰	۰	۰	۰
رشد (کوتاه‌مدت، میان‌مدت) بازار محصول	۰	۲	۲	۰	۴

فرصت‌ها	سهم نسبی ایران از بازار آن گروه کالایی در کشور هدف کم است	سهم نسبی ایران از بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف به‌طور متوسط کم است	سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف زیاد است	سهم نسبی ایران در بازار گروه کالایی مورد نظر در کشور هدف زیاد است	مجموع
رشد کوتاه‌مدت و گستره نسبتاً وسیع در بازارها	۰	۰	۴	۰	۴
رشد میان‌مدت و گستره نسبتاً وسیع در بازارها	۰	۲	۳	۰	۵
بالاترین جذابیت در بازارها و وجود پایداری و گستره وسیع	۱	۷	۲۲	۰	۳۰
مجموع	۱	۱۱	۳۱	۰	۴۳

مأخذ: همان.

## منابع و مأخذ

۱. تکیه، مهدی و حسن پوریوسفی (۱۳۸۸). «شناسایی زمینه‌های ارتقای صادرات فرآورده‌های خوراکی حلال به بازار چین»، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۲. حسینی، سیدشمس‌الدین (۱۳۸۲). «ارتقای توان رقابت، چالش اصلی توسعه صادرات کشور»، نهمین همایش صادرات غیرنفتی، تبریز، ایران.
۳. \_\_\_\_\_ (۱۳۸۳). «پیام‌های کلیدی اقتصاد نوین برای تجارت و رقابت با تاکید بر اقتصاد ایران»، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت کیفیت فراگیر و تجارت جهانی، تهران.
۴. حسینی، سیدشمس‌الدین و احسان احتیاطی (۱۳۸۵). «مزیت رقابتی و اندازه‌گیری آن: مطالعه موردی متانول ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هشتم، ش ۲۸.
۵. حسینی، میرعبدالله و وحید بزرگی (۱۳۸۹). «ارزیابی و برآورد ظرفیت‌های صادرات کالایی ایران به آفریقای جنوبی»، بررسی‌های بازرگانی، ش ۴۰.
۶. حسینی، میرعبدالله و تقی هومن (۱۳۸۶). «مطالعه بازار جهانی خرما و بازارهای هدف خرما صادراتی ایران»، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، ش ۵۷.
۷. خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۷). «صرفه‌های مقیاس در اقتصاد ایران: مورد بخش صنعت»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۱، دوره ۴۳.
۸. دینی ترکمانی، پوریا (۱۳۹۱). «شناسایی و اولویت‌بندی بازارهای هدف محصولات صادراتی مبتنی بر صنایع با فناوری اطلاعات و ارتباطات»، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، ش ۲۵ و ۲۶.
۹. سالواتوره، دومینیک (۱۳۸۳). تجارت بین‌الملل، ترجمه حمیدرضا ارباب، تهران، نشر نی.
۱۰. سوری، امیررضا و احمد تشگینی (۱۳۹۲). «عوامل مؤثر بر تجارت منطقه‌ای ایران با بلوک‌های منطقه‌ای»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ش ۶۸.
۱۱. شاه‌آبادی، ابوالفضل و هانیه ثمری (۱۳۹۳). «نوآوری و صادرات مبتنی بر فناوری برتر، مقایسه جمهوری اسلامی ایران با کشورهای منتخب سند چشم‌انداز؛ رشد فناوری»، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال دهم، ش ۳۸.
۱۲. صادقی فروشانی، محمدرضا (۱۳۸۵). «بررسی مزیت‌ها، موانع و پتانسیل بالقوه صادرات کاشی‌های سرامیکی ایران به بازارهای هدف حوزه خلیج فارس»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ش ۴۰.
۱۳. طیبی، سیدکمیل و کریم آذربایجانی (۱۳۸۰). «بررسی پتانسیل تجاری موجود میان ایران و اوکراین: به کارگیری یک مدل جاذبه»، پژوهشنامه بازرگانی، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران، ش ۲۱.
۱۴. عابدینی، جواد (۱۳۹۰). «پتانسیل‌های تجاری ایران با کشورهای اسلامی آسیای جنوب غربی در صنایع با فناوری بالا: سیاست‌های راهبردی»، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، ش ۶۱.

۱۵. فتحی، یحیی (۱۳۸۱). «اثرات جهانی شدن اقتصاد و منطقه‌گرایی بر تجارت خارجی کشورهای جهان»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال دهم، ش ۲۱.
۱۶. کردبچه، حمید، احمد یزدان پناه و زهره ثقفی (۱۳۹۲). «بررسی چندوچون صادرات ایران با بهره‌گیری از روش تحلیلی سهم ثابت بازار»، پژوهشنامه سیاسی-اقتصادی، ش ۲۹۲.
۱۷. مبارک، اصغر (۱۳۸۹). «مروری بر صادرات محصولات با فناوری پیشرفته هایتک در جهان و ایران»، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال هفتم، ش ۲۵.
۱۸. متفکرآزاد، محمدعلی، صادق غالبی و خلیل جهانگیری (۱۳۹۰). «بررسی مزیت نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات صنایع پوست و چرم ایران»، پژوهشنامه علوم اقتصادی، سال ششم، ش ۱۱.
۱۹. مهرگان، نادر، محمدرضا دهقان‌پور و بابک ده موبد (۱۳۹۰). «صادرات صنایع مبتنی بر فناوری برتر و عوامل مؤثر بر آن»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال سوم، ش ۴.
- وجدانی طهرانی، هدیه و ابراهیم علی رازینی (۱۳۹۱). «بررسی و تحلیل تنوع در بازارهای هدف صادراتی ایران»، مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، سال نوزدهم، دوره جدید، ش ۳.
۲۰. ولی‌بیگی، حسن (۱۳۸۸). «سیاست‌های تشویقی صادرات با فناوری بالا در کشورهای منتخب»، بررسی‌های بازرگانی، ش ۳۷.

21. Cuyveys, Ludo, Ermie Steenkamp and Wilma Viviers (2012). "Thailand's Export Opportunities and Export Potentials in ASEAN+3: a Decision Support Model Approach", CAS Discussion, Paper No 83.
22. DTI (Department of Trade and Industry) (2013). "National Export Strategy", Pretoria: DTI Campus, No. 4.
23. Geneva (2000). "TradeSim, the ITC Simulation Model of Bilateral Trade Potentials", Background Paper.
34. Hamalainen, Timo J. (2003). *National Competitiveness and Economic Growth: The Changing Determinants of Economic Performance in the World Economy*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
25. ITC (International Trade Center), [http://www.trademap.org/countrymap/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/countrymap/Product_SelCountry_TS.aspx).
26. Kiak, Tunga, Erkan Kocas and Ajit Kunaththur (2014). "Ranking of Major Countries for Market Expansion and Export Potential", *Global EDGE Business Review*, Vol. 8, No. 4.
27. Krugman, P. (1989). *Geography and Trade*, Cambridge, MIT Press.
28. Kumar, Ashish, S. Prahalathan and Rahul Mazumdar (2014). "India's Hi-Tech Exports: Potential Markets And Key Policy Interventions", Occasional Paper No. 164.
29. Linder, S. B. (1961). *An Essay on Trade and Transformation*, J. Wiley, New York.
30. Papadopoulos, N. and J. E. Denis (1988). "Inventory, Taxonomy and Assessment of Methods for International Market Selection", *International Marketing Review*, Autumn.

31. Pearson, Joseph, Wilma Viviers, Ludo Cuyvers and Wim Naude (2010). "Identifying Export Opportunities for South Africa in the Southern Engines: A DSM Approach", *International Business Review* 19.
32. Porter, M. E. (1990, 1998). *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York.
33. Rahman, Syed H. (2003). "Modelling of International Market Selection Process: a Qualitative Study of Successful Australian International Businesses", *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 6, Iss: 2.
34. Ram, Y. and B. Prasad (2009). "Assessing Fiji's Global Trade Potential Using the Gravity Model Approach", Retrieved from [www.gdp-oceaia.org](http://www.gdp-oceaia.org).
35. Shankarmahesh, M. N., H. W. Olsen and E. D. Jr. Honeycutt (2005). "A Dominant Product-dominant Country Framework of Industrial export Segmentation", *Industrial Marketing Management*, 34.
36. Vernon, R. (1966). "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics* [Electronic Journal], Vol.80 (2).
37. Wakelin, K. (1998). "Innovation and Export Behavior at the Firm Level", *Research Policy*, 26(7-8).
38. [www.worldbank.org/indicators](http://www.worldbank.org/indicators).