

رقابت‌پذیری صادراتی پسته‌ی ایران در بازارهای جهانی

ابوالفضل محمودی*^۱، سحر جلالی^۲

۱. هیأت علمی و استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور، A.mahmoodi@pnu.ac.ir

۲. دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور، Jalalisahar65@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۸/۰۴

چکیده

در پژوهش حاضر، رقابت‌پذیری صادرات پسته‌ی ایران و کشورهای رقیب مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور، مزیت صادراتی پسته با استفاده از رهیافت شاخص‌های مزیت نسبی آشکارشده (RCA) و مدل تصحیح خطای برداری (VECM) در دو وضعیت مرجع قرار دادن سبد صادرات محصولات کشاورزی و سبد صادرات غیرنفتی به طور جداگانه بررسی و مقایسه شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که ایران در دوره‌ی ۲۰۱۲-۱۹۷۵ در صادرات پسته دارای مزیت نسبی بوده و با مرجع قرار دادن صادرات هر دو گروه کالاهای غیرنفتی و کشاورزی، رتبه‌ی اول در مزیت نسبی صادراتی پسته را دارا می‌باشد. پس از ایران به ترتیب کشورهای ترکیه، هنگ-کنگ، آلمان، ایتالیا و آمریکا، بلژیک و هلند دارای مزیت بوده‌اند، که این رتبه بندی بر مبنای صادرات محصولات کشاورزی است. از طرف دیگر، طی سالهای اخیر بازار صادراتی پسته‌ی کشورهای هنگ کنگ، آمریکا، ترکیه، بلژیک و آلمان یک رقیب جدی برای صادرات پسته ایران درآمده‌اند و مزیت نسبی ایران در صادرات این محصول تأثیرپذیر از مزیت صادراتی این کشورهاست. لذا لازم است سیاست‌های صادراتی پسته ایران با توجه به این امر تجدید نظر شود.

طبقه‌بندی JEL: N50، O57، Q17

واژه‌های کلیدی: رقابت‌پذیری صادرات، پسته، مدل تصحیح خطای برداری

مقدمه

نقش صادرات در تسریع رشد اقتصادی، همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است (تودارو^۱، ۱۹۸۹). ایران یکی از کشورهای بزرگ صادرکننده فرآورده‌های نفتی است، ولی با توجه به فشار روزافزون تقاضای داخلی و محدودیت ذخایر ملی، این موضوع نمی‌تواند برای همیشه دوام داشته باشد. به دلیل آنکه بخش کشاورزی کشور دارای مزیت‌ها و ویژگی‌های مهمی چون تنوع آب‌وهوایی، تنوع زمین، نیروی کار ارزان و ... است، وابستگی کم‌تری به فن‌آوری پیچیده و امکانات گسترش تولید دارد. تکیه بر بخش کشاورزی و توسعه و گسترش صادرات این بخش می‌تواند زمینه‌ی مناسبی را برای حضور این کشور در بازارهای جهانی و استفاده از مزایای آن فراهم آورد. پسته از دیر باز یکی از محصولات کشاورزی مهم صادراتی کشور، بوده است (حسینی و پرمه، ۱۳۸۱). این کالا مهم‌ترین کالای صادراتی کشاورزی ایران محسوب می‌شود که درآمد ارزی قابل توجهی را نصیب کشور می‌کند و سهم آن در صادرات کالاهای غیرنفتی به حدود ۱۴ درصد می‌رسد (آمارنامه گمرک، ۱۳۹۰). سالیان متمادی است که ایران اولین تولیدکننده‌ی عمده‌ی پسته‌ی جهان است، به طوری که ۶۰ تا ۶۵ درصد میزان سطح زیرکشت این محصول را در اختیار دارد (فائو، ۲۰۱۵). این سهم بالا از سطح زیرکشت سبب شده است تا با وجود عملکرد پایین‌تر ایران نسبت به کشورهای هم‌چون ایالات متحده، همچنان بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی پسته باقی بماند. بررسی میزان تولید پسته کشور، نشان می‌دهد که تولید این محصول از ۶۰۰۰ تن در سال ۱۹۶۱ به ۴۷۲۰۰۰ تن در سال ۲۰۱۱ رسیده است (فائو، ۲۰۱۵). بررسی‌های انجام شده در مورد صادرات پسته نشان می‌دهد که میزان صادرات پسته‌ی جهان از ۱۸۸۵۷۶ تن در سال ۱۹۹۵ به ۲۹۳۸۷۶ تن در سال ۲۰۰۶ رسیده است (فائو، ۲۰۱۵). از کشورهای عمده‌ی تولیدکننده‌ی پسته در جهان می‌توان ایران، آمریکا، ترکیه، سوریه، چین، یونان، ایتالیا را نام برد. طبق بررسی‌های انجام گرفته، در سال ۲۰۰۷ کشور ایران با تولید ۲۳۰۰۰۰ تن و سهم ۴۵ درصدی، رتبه‌ی اول تولید پسته را در جهان دارا می‌باشد. پس از آن کشور آمریکا با تولید ۱۰۸۵۹۸ تن و سهم ۱۵/۵۷ درصدی در رتبه‌ی دوم قرار دارد. کشورهای ترکیه (۱۴ درصد)، سوریه (۱۰ درصد)، چین (۷ درصد) و یونان (۷/۲۸ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند (فائو، ۲۰۱۵). با توجه به جایگاه این محصول در ارزآوری

1. Todaro (1989)

بخش غیرنفتی کشور و همچنین به دلیل اهمیت شناسایی توانمندی کشورهای رقیب در تجارت آن، لزوم تعیین وضعیت رقابت پذیری صادرات پسته ایران در تقابل با کشورهای اصلی صادرکننده این محصول، بیش از پیش مشهود و ضروری می باشد. به همین دلیل، از رویکرد مزیت نسبی و رقابت پذیری به منظور دستیابی به هدف مطالعه حاضر استفاده خواهد شد. مزیت نسبی بیانگر توانایی یک کشور در تولید و صدور کالایی با هزینه ارزان تر و کیفیت بالاتر در سطح جهانی است (پورمقیم، ۱۳۸۶). تاکنون مطالعات زیادی در زمینه مزیت نسبی در ایران و جهان انجام گرفته است. به طور مثال، سلیمی فر و میرزایی خلیل آبادی (۱۳۸۱)، با استفاده از شاخص های RCA و DRCA^۱، به بررسی مزیت نسبی تولید و صادرات پسته ایران پرداخته اند. نتایج مطالعه حاکی از وجود مزیت نسبی هم در تولید و هم در صادرات پسته می باشد. عزیزی و یزدانی (۱۳۸۳)، با تعیین مزیت نسبی محصولات عمده باغبانی ایران نشان داده اند که محصول پسته ایران در مقابل پسته کشورهای رقیب چون ایالات متحده آمریکا، چین، ترکیه و سوریه دارای مزیت نسبی است که این مزیت بر پایه دو معیار RCA و RSCA بالاست. پاکروان و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی مزیت نسبی و موقعیت تجاری صادرات پسته ایران و کشورهای رقیب پرداخته اند. برای این منظور از شاخص های مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن، هیلمن و نقشه ریزی تجاری (TM) استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که ایران طی دوره مورد بررسی در صادرات پسته دارای مزیت نسبی می باشد. متوسط شاخص های RCA و RSCA برای این دوره ۰/۹۴ و ۳۹/۱۱ است. در رتبه بندی مزیت نسبی صادراتی کشورهای عمده صادرکننده پسته جهان بر اساس صادرات غیرنفتی، ایران در رتبه اول و کشورهای هنگ کنگ، ترکیه و آلمان در رتبه های بعدی قرار دارند. حسینی و رفیعی (۱۳۸۷)، در مطالعه خود که بر اساس شاخص مزیت نسبی آشکار بوده، نشان داده اند که کشورهای ایران، ترکیه، آلمان و سوریه و به تازگی چین و آمریکا در صادرات پسته از مزیت نسبی برخوردارند. امیر تیموری و چیذری (۱۳۸۶)، در مطالعه خود با استفاده از شاخص RCA برای دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۰، نشان داده اند که فقط ایران طی دوره مورد مطالعه دارای مزیت نسبی در صادرات پسته بوده و به دنبال پاره ای از سیاست ها در عرصه تولید و تجارت پسته، به یک استراتژی صادراتی برای پسته نزدیک تر شده است، در حالی که آمریکا از یک استراتژی صادراتی منظم و دقیق تر نسبت به رقیب

برخوردار بوده، به گونه‌ای که در سال ۲۰۰۴ دارای مزیت نسبی در صادرات پسته شده است. پاکروان و کاوسی کلاشمی (۲۰۱۱)، در مطالعه‌ای با عنوان چشم‌انداز صادرات پسته‌ی ایران، ترکیه و آمریکا، به بررسی وضعیت صادرات پسته‌ی این سه کشور پرداخته‌اند. برای این منظور، شاخص RCA بر مبنای صادرات بخش کشاورزی و کل اقتصاد به طور جداگانه محاسبه و با استفاده از روش ARIMA برای دوره‌ی زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۳ پیش‌بینی شده‌اند. نتایج نشان داده است که با در نظر گرفتن هر دو سبد کالایی، کشورهای ایران و ترکیه در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۷-۱۹۸۲ دارای مزیت بوده و کشور آمریکا مزیت ندارد. همچنین پیش‌بینی شاخص RCA بر مبنای هر دو سبد کالایی نشان می‌دهد که در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۳، وضعیت صادراتی پسته‌ی آمریکا بهبود یافته، اما مقادیر پیش‌بینی شاخص RCA ایران و ترکیه در حال کاهش است. اوتکولا و سیمین^۱ (۲۰۰۴)، به بررسی مزیت نسبی و رقابت‌پذیری صادرات بخش‌های مختلف ترکیه به اتحادیه‌ی اروپا پرداخته‌اند. در این مطالعه از روش بالاسا برای تعیین مزیت نسبی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که اگر مصرف مداوم کالاها بین ترکیه و اتحادیه اروپا پیشرفت کند، اثر معنی‌داری روی مزیت نسبی و رقابت‌پذیری خواهد داشت. لارسون^۲ (۱۹۹۸)، در مطالعه‌ی خود پیرامون شاخص‌های مزیت نسبی مانند شاخص میچلی^۳، کاسکوئر^۴، به این نتیجه رسیده است که شاخص RSCA معیار مناسبی برای مزیت نسبی می‌باشد. بوریانووا^۴ (۲۰۱۰)، به بررسی روند رقابتی تجاری محصولات زراعی کشور چک پس از پیوستن به اتحادیه اروپا پرداخته است. وی در این مطالعه از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده^۵ (شاخص بالاسا^۶) و میچیلی^۷، مزیت نسبی صادراتی محصولات را مورد محاسبه قرار داده است. مقادیر به دست آمده از شاخص‌ها وجود مزیت نسبی طی دوره‌ی ۲۰۰۸-۲۰۰۴ را نشان می‌دهد. سرین و سیوان^۸ (۲۰۰۸)، در مطالعه‌ی خود به بررسی مزیت نسبی صادراتی سه محصول (گوجه فرنگی، آب‌میوه و روغن زیتون) در کشور ترکیه پرداخته و تغییرات مزیت این سه محصول را طی بازه‌ی زمانی ۲۰۰۵-۱۹۹۵ در بازار اروپا مورد توجه قرار داده‌اند.

1. Utku Utkulu & Dilek Seymen (2004)
2. Keld Laursen (1998)
3. Michaely Index
4. Burianová (2010)
5. Revealed Comparative Advantage (RCA)
6. Balassa indicator
7. Michaely index (MI)
8. Serin & Civan (2008).

همچنین به منظور بررسی رقابت پذیری و گسترش آن در کشور ترکیه، از دو شاخص (RCA) و شاخص عملکرد نسبی صادراتی^۱ (CEP) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که کشور ترکیه در زمینه صادرات روغن زیتون و آب میوه، از مزیت نسبی بالایی در بازار اروپا برخوردار بوده و فاقد چنین مزیتی در بازار گوجه فرنگی اروپا می‌باشد. امی و اسماعیل^۲ (۲۰۰۹)، به بررسی عملکرد تجاری سیزده محصول میوه و سبزیجات صنعتی در کشورهای (فیلیپین، اندونزی، سنگاپور و تایلند) و بر مبنای مزیت نسبی آشکار شده، پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحلیل نشان می‌دهد که کشور سنگاپور در پنج محصول (بادام زمینی، فندق، آلو، زردآلو و گردو)؛ کشور فیلیپین در سه محصول (گوجه فرنگی آماده یا محفوظ شده، گوجه فرنگی کامل یا تکه تکه و گیلاس)؛ کشور تایلند و مالزی در دو محصول به ترتیب (مرکبات و آب میوه و سبزیجات)؛ آب گوجه فرنگی و سیب) و کشور اندونزی در یک محصول دارای مزیت نسبی می‌باشند. شاخص مزیت نسبی آب سیب در بازه‌ی زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۰ دارای یک روند افزایشی و شاخص گوجه فرنگی بدون نوسان بوده است. گوپال و همکاران^۳ (۲۰۰۹)، به تحلیل عملکرد صادراتی ماهی فین فیش^۴ هندوستان طی دوره‌ی ۲۰۰۱-۰۵ پرداخته‌اند. عملکرد صادراتی با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد که کشور هند در صادرات این ماهی در مقایسه با دیگر محصولات دریایی فاقد هرگونه مزیت نسبی است. تأکید بر صادرات ماهی فین فیش با ارزش بالا و ارزش افزوده‌ی پایین پیشنهاد شده است. ماکوشولو و جوست^۵ (۲۰۰۶)، در مقاله‌ای به بررسی مزیت نسبی محصولات باغی در آفریقای جنوبی پرداخته‌اند. در این مطالعه محصولات گیلاس، سیب و هلو انتخاب و با استفاده از معیار هزینه منابع داخلی^۶، مزیت نسبی این محصولات محاسبه شده است. به منظور بررسی تأثیر نوسانات عواملی نظیر نرخ ارز و قیمت‌ها، تحلیل حساسیت نیز برای نرخ ارز و قیمت انجام گرفته است. نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که در زمین‌های کم ارتفاع تمامی محصولات، دامنه‌ی کوه دو محصول سیب و هلو، اراضی اطراف رودخانه سینک و پر ارتفاع، محصول سیب

-
1. Comparative Export Performace
 2. Emmy & Ismail (2009)
 3. Gopal & et, al (2009)
 4. Finfish
 5. Makosholo & Jooste (2006)
 6. Domestic Resources Cost (DRC)

دارای مزیت نسبی هستند. ژنگ و همکاران^۱ (۲۰۱۲)، به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای صادرات پسته‌ی آمریکا پرداخته‌اند. برای این منظور، اطلاعات مربوط به ۲۱ بازار واردکننده‌ی پسته آمریکا تجمیع و تابع تقاضای واردات برای آن‌ها برآورد شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تولیدکنندگان کشور آمریکا به منظور افزایش سهم خود در بازارهای بین‌المللی، نیازمند کاربرد تکنولوژی‌های سودمند هستند. همچنین عناصر ضروری برای موفقیت در استراتژی‌های بازاریابی شامل رعایت قوانین سفارش بازار بهبود ایمنی مواد غذایی و تنوع تولید است.

سقائیان و عسگری^۲ (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای به ارزیابی ساختار بازار انحصار چندجانبه‌ی واردات پسته‌ی ژاپن از دو کشور ایران و آمریکا پرداخته‌اند. برای این منظور، ابتدا توابع تقاضای واردات از این دو کشور برای کشور ژاپن برآورد و از آماره‌ی نسبت راسنمایی برای مقایسه‌ی دو مدل استفاده شده است. نتایج حاکی از رهبر بودن کشور آمریکا بر مبنای روش استاکلبرگ^۳ است.

اشک تراب و همکاران^۴ (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ی خود به ارزیابی خطرات آفاتوکسین آفاتوکسین در ایمنی غذایی در صادرات پسته‌ی ایران به کشورهای اتحادیه‌ی اروپا، ژاپن و استرالیا با استفاده از مدل پانل و برای سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۷ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که متغیر شوک ایمنی غذایی به دلیل باکتری آفاتوکسین، اثر منفی و معنی‌داری بر صادرات پسته‌ی ایران به این کشورها داشته است. در همین راستا، پیشنهاد شده است که کشور ایران به منظور حفظ سهم خود در بازار صادراتی پسته‌ی جهان، به یک برنامه‌ی شفاف و مشخص در زمینه‌ی تولید، بازاریابی و اصول اساسی سلامت و بهداشت محصول پسته خود نیازمند است.

در پژوهش حاضر، با توجه به اهمیت تولید و صادرات پسته به عنوان یک محصول عمده‌ی صادراتی کشور، به بررسی وضعیت پسته‌ی ایران از نقطه نظر مزیت نسبی صادراتی و ارتباط بلندمدت قدرت رقابت‌پذیری آن با کشورهای عمده صادرکننده‌ی پسته‌ی جهان پرداخته شده است، اما برخلاف مطالعات ذکر شده، که مزیت نسبی صادراتی در آنها تنها براساس درآمدهای نفتی محاسبه شده است، در این پژوهش مبنای محاسبات درآمدهای غیرنفتی و کل صادرات محصولات کشاورزی به صورت جدا

1. Zheng et al, (2012)
2. Asgari and Saghaian (2013)
3. Stackelberg
4. Ashktorab et al, (2013)

می‌باشد، زیرا در کشوری مانند ایران، که بخش وسیعی از درآمدهای صادراتی شامل درآمدهای نفتی است، انجام محاسبات و به دست آوردن شاخص‌های ذکر شده برای کالاهای غیرنفتی و به خصوص یک کالای کشاورزی بر اساس کل صادرات (نفتی و غیرنفتی) ممکن است نتایج به دور از واقعیت را در برداشته باشد. در این رابطه، به طور مثال می‌توان به مطالعه‌ی عزیززی و یزدانی (۱۳۸۳)، امیرتیموری و چیدری (۱۳۸۶)، سلیمی‌فر و میرزایی خلیل‌آبادی (۱۳۸۱) که در سطرهای قبل به بررسی آنها پرداخته شده است، اشاره کرد، که تنها از مجموع صادرات نفتی و غیرنفتی برای محاسبات خود استفاده کرده‌اند. برای این منظور، آمار صادرات پسته‌ی کشورهای ایران، ترکیه، هلند، آلمان، ایتالیا، هنگ‌کنگ، آمریکا و بلژیک به عنوان کشورهای اصلی صادرکننده‌ی این محصول برای دوره‌ی زمانی ۲۰۱۲-۱۹۷۵ از آمارنامه‌های سایت خواربار کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو) استخراج شده و مورد ارزیابی قرار گرفته است.

روش تحقیق

شاخص ساده مزیت نسبی آشکارشده (RCA) اولین بار توسط لایزner^۱ (۱۹۵۸) به صورت رابطه‌ی ۱ ارائه شده است:

$$RCA = \frac{X_{ij}}{X_{nj}} \quad (1)$$

که در آن، X نشان دهنده‌ی صادرات، j کالا، i کشور مورد بررسی و n مجموعه‌ای از کشورهاست (مثل اتحادیه اروپا). پس از آن، رابطه‌ی ۲ به عنوان شاخص مزیت نسبی توسط بالاسا (۱۹۶۵) معرفی شده است:

$$RCA = \frac{(X_{ij}/X_{it})}{(X_{nj}/X_{nt})} = \frac{(X_{ij}/X_{nj})}{(X_{it}/X_{nt})} \quad (2)$$

در رابطه‌ی ۲، X نشان دهنده‌ی صادرات، i کشور مورد بررسی، j کالای مورد بررسی، t مجموعه‌ای از کالاها و n نشان دهنده مجموعه‌ای از کشورهاست. اگر $RCA > 1$ باشد، گفته می‌شود که کشور در آن کالا و صنعت مزیت نسبی دارد. این شاخص اساساً ناشی از نبودن واردات مخصوصاً وقتی که اندازه‌ی کشور اهمیت دارد، می‌باشد (گریناوی و میلنر^۲ ۱۹۹۳). در پژوهش حاضر از شاخص مزیت نسبی آشکارشده و مزیت نسبی

1. Liesner (1958)

2. Greenaway & Milner (1993)

آشکار شده متقارن بالاسا استفاده شده، که تاکنون به طور گسترده‌ای به کار گرفته شده است (سلامی و پیش‌بهار، ۱۳۸۰). به طور مثال می‌توان به مطالعات آکینو^۱ (۱۹۸۱)، یونیدو^۲ (۱۹۸۶)، ون‌هالست و همکاران^۳ (۱۹۹۱)، لیم^۴ (۱۹۹۷)، اشاره کرد (عزیزی و یزدانی، ۱۳۸۳). این شاخص براساس الگویی پایه‌ریزی شده که طبق آن اطلاعات تجاری هر کشور، نمایانگر موقعیت رقابتی آن در بازارهای جهانی است. شاخص مزیت نسبی آشکار شده به صورت رابطه‌ی ۳ تعریف شده است:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ijt} / \sum X_{ajt}}{X_{iwt} / \sum X_{awt}} \quad (3)$$

که در آن i کشور مورد بررسی، j کالای مورد بررسی، X صادرات، a کالاهای کشاورزی یا غیرنفتی کشور مورد بررسی و w کل صادرات محصولات کشاورزی یا غیرنفتی جهان و t سال مورد نظر می‌باشد (بالاسا، ۱۹۶۵). چنانچه مقدار عددی این شاخص در مورد کالاهایی بزرگ‌تر از یک باشد در این صورت گفته می‌شود که کشور مورد نظر در صادرات آن کالاها از مزیت نسبی برخوردار است. همچنین هر چه مقدار شاخص فوق بزرگ‌تر باشد، اولویت و مزیت نسبی کالاها را برای کشور مورد نظر نشان می‌دهد. در مقابل، چنانچه شاخص فوق برای برخی از کالاها کم‌تر از یک باشد، در این صورت کشور مورد نظر در زمینه‌ی صادرات این نوع کالاها از مزیت نسبی برخوردار نمی‌باشد. بررسی مطالعات هیلمن^۵ (۱۹۸۰)، نشان می‌دهد که شاخص مذکور شاخصی مناسب برای مقایسه‌ی مزیت نسبی کالایی نیست. یتس^۶ (۱۹۸۵)، با ارائه شواهدی تجربی نشان داده است که شاخص عملکرد صادراتی، در ارائه یک شاخص ترتیبی یا عددی مناسب به منظور بررسی مزیت نسبی آشکار کشورها ناتوان است. هیلمن، در تحقیقات خود نشان داده است که براساس قیمت‌های نسبی پیش از تجارت برای اینکه کشور j در کالای i مزیت نسبی داشته باشد، باید شرط لازم و کافی به صورت رابطه‌ی ۴ برقرار باشد (فتحی، ۱۳۸۱).

$$\left(1 - \frac{X_{ji}}{X_{iw}}\right) > \frac{X_{ij}}{X_{Tj}} \left(1 - \frac{X_{iw}}{X_{Tw}}\right) \quad (4)$$

1. Aquino (1981)
2. Unido (1986)
3. Noe van hulst & et al. (1991)
4. Lim (1997)
5. Hillman (1980)
6. Yeats (1985)

شاخص هیلمن به صورت رابطه‌ی ۵ محاسبه می‌شود:

$$HI = \left(1 - \frac{X_{ij}}{X_{iw}}\right) / \frac{X_{ij}}{X_{Tj}} \left(1 - \frac{X_{iw}}{X_{Tw}}\right) > 1 \quad (5)$$

که در روابط فوق i نوع کالا، j کشور مورد بررسی، T نمایانگر کل، W کل صادرات محصولات کشاورزی یا غیرنفتی در جهان و X صادرات است. البته در بسیاری از مطالعات داخلی مانند مطالعه‌ی سلیمی‌فر و میرزایی‌خلیل‌آبادی (۱۳۸۱)، حسینی و رفیعی (۱۳۸۷)، اکبری و همکاران (۱۳۸۷)، عزیززی و یزدانی (۱۳۸۳) شرط برقراری شاخص هیلمن در محاسبه شاخص RCA رعایت نشده است. لازم به توضیح است که یکی از معایب شاخص RCA، دامنه‌ی تغییرات بسیار زیاد آن می‌باشد که منجر به کاهش توانایی آن به منظور نشان دادن شدت و درجه‌ی مزیت نسبی یا عدم مزیت نسبی می‌شود. براسیلی و همکاران^۱ (۲۰۰۰)، شکل دیگری از شاخص مذکور را با عنوان مزیت نسبی آشکار^۲ (RSCA) به منظور محاسبه‌ی مزیت نسبی معرفی کرده‌اند. در این روش برای برطرف کردن مشکل تغییرات زیاد دامنه آنها پیشنهاد کرده‌اند که می‌توان شاخص فوق را با یک تبدیل یکنواخت، به شاخص قرینه و یا نرمال تبدیل کرد. برای این منظور شاخص جدید مزیت نسبی آشکار قرینه شده به صورت رابطه‌ی ۶ تعریف می‌شود:

$$SRCA = \frac{RCA - 1}{RCA + 1} \quad (6)$$

با توجه به اینکه RCA بین صفر و بی‌نهایت می‌باشد، در این صورت مشاهده می‌شود که دامنه تغییرات شاخص تعدیل شده و قرینه فوق بین -۱ و +۱ می‌باشد، بنابراین هر چه SRCA به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد در این صورت مزیت نسبی بیشتر می‌باشد و در عوض هر چه از صفر به سمت عدد -۱ میل کند آنگاه می‌توان نتیجه گرفت که عدم مزیت نسبی تشدید می‌شود. روند افزایشی این شاخص در طی زمان نشان دهنده‌ی بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان و یا یک منطقه خاص در راستای فرصت‌های مناسب و یا استفاده از فرصت‌های پیش آمده تلقی می‌شود.

پس از محاسبه‌ی شاخص RCA کشورهای مورد نظر، اقدام به بررسی وجود رابطه‌ی بلندمدت بین این شاخص‌ها شده است. بدین منظور، ابتدا به بررسی مرتبه‌ی ایستایی شاخص‌ها پرداخته می‌شود. براساس ماهیت مرتبه‌ی هم‌انباشتگی شاخص‌ها، دو

1. Brasili et, al (2000)
2. Revealed Comparative Advantage

حالت کلی امکان پذیر است: نخست اینکه هر دو شاخص در سطح ایستا باشند. دوم اینکه دو شاخص انباشته از مرتبه یک باشند و حالت سوم اینکه درجه‌ی انباشتگی دو شاخص متفاوت باشد. در صورتی که هر دو شاخص انباشته از مرتبه‌ی اول باشند، امکان وجود حداقل یک رابطه‌ی بلندمدت وجود خواهد داشت، اگر یک رابطه‌ی علی دو طرفه بین دو متغیر برقرار باشد. به منظور بررسی ارتباط بلندمدت بین متغیرها و پس از بررسی شرایط فوق و تعیین، از روش حداکثر درست‌نمایی جوهانسون-جوسلیوس به منظور تحلیل هم‌انباشتگی استفاده می‌شود. با پیروی از جوهانسون^۱ (۱۹۹۸) و جوهانسون-جوسلیوس^۲ (۱۹۹۰)، به منظور شناسایی و برآورد ارتباط بلندمدت بین متغیرها و تحلیل هم‌انباشتگی، ابتدا از یک مدل VAR ساده به صورت رابطه‌ی ۷ استفاده می‌شود:

$$x_t = c + \sum_{i=1}^k A_i x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7)$$

که در این مدل، برداری از متغیرهای ایستا و از درجه‌ی (۱) می‌باشد که باید با یک بردار هم‌گرای β که یک بردار 3×1 می‌باشد، هم‌جمع باشند. همچنین A_i یک ماتریس 3×3 از پارامترهای مدل و ε_t نیز یک بردار 3×1 از پسماندهای مدل می‌باشد. شرط لازم برای وجود ارتباط بلندمدت و هم‌جمعی بین متغیرها، برابر بودن مرتبه‌ی ایستایی آنهاست. به منظور بررسی مرتبه‌ی مانایی متغیرهای مدل نیز از آزمون‌های ADF^۳ و PP^۴ استفاده می‌شود. به منظور بررسی وجود تعدیلات پویای بلندمدت، می‌توان از یک مدل کوتاه‌مدت VAR و انجام یکسری تعدیلات استفاده کرد. بدین منظور یک عبارت x_{t-1} به طرفین رابطه‌ی ۷ اضافه می‌شود:

$$\begin{aligned} \Delta x_t &= c + (A_1 - I)x_{t-1} + \dots + A_k x_{t-k} + \varepsilon_t = c + (A_1 - I)x_{t-1} \\ &- (A_1 - I)x_{t-2} + (A_1 - I)x_{t-2} + A_2 x_{t-2} + \dots + A_k x_{t-k} + \varepsilon_t \\ &= c + \underbrace{(A_1 - I)x_{t-1} - (A_1 - I)x_{t-2}}_{\Delta x_{t-1}} + (A_1 - I)x_{t-2} + A_2 x_{t-2} + \dots \\ &\quad + A_k x_{t-k} + \varepsilon_t \\ &= c + \underbrace{(A_1 - I)\Delta x_{t-1}}_{\Delta x_{t-1}} + (A_1 + A_2 - I)\Delta x_{t-2} + \dots + A_k x_{t-k} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (8)$$

1. Johanson, 1998.
2. Johanson & Juselius, 1990.
3. Augmented Dickey-Fuller (ADF)
4. Phillips-Perron (PP)

رابطه‌ی ۸ را می‌توان به صورت خلاصه شده و در قالب رابطه‌ی ۹ نوشت:

$$\Delta x_t = c + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta x_{t-i} + \Omega x_{t-k} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\Gamma_i = - \left(I - \sum_{i=1}^{k-1} A_i \right)$$

که در رابطه‌ی ۹:

$$\Omega = - \left(I - \sum_{i=1}^k A_i \right)$$

همچنین، فرم کلی دیگری از رابطه‌ی ۸ به صورت رابطه‌ی ۱۰ می‌باشد:

$$\Delta x_t = c + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i^* \Delta x_{t-i} + \Omega x_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Gamma_i^* = - \left(\sum_{i=1}^{k-1} A_{i+1} \right) \quad (10)$$

$$\Omega = - \left(I - \sum_{i=1}^{k-1} A_i \right)$$

که در این روابط ماتریس Ω معمولاً به صورت $\Omega = \alpha\beta'$ است که یک ماتریس $n \times r$ می‌باشد. n تعداد متغیرهای موجود در مدل و r تعداد روابط همجمعی و همچنین Δ تفاضل مرتبه‌ی اول عملگر را نشان می‌دهد (کونگرادو و همکاران، ۲۰۱۰). دو آزمون برای تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشته‌کننده به نام‌های آزمون تریس و آزمون حداکثر ریشه‌های شخص وجود دارد. این آزمون‌ها به صورت روابط ۱۱ و ۱۲ تعریف شده‌اند (شریف و تران، ۲۰۰۷):

$$\lambda_{\text{Trace}}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \text{Ln}(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (11)$$

$$\lambda_{\text{max}}(r, r+1) = -T \sum_{i=r+1}^n \text{Ln}(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (12)$$

که $\hat{\lambda}_i$ نشان‌دهنده ارزش تخمین زده شده از ریشه‌های مشخص، T تعداد مشاهدات قابل استفاده و r تعداد بردار هم‌انباشته‌کننده متمایز می‌باشد. در آزمون

1. Congregado & et. Al, 2010.

2. Shareef & Tran, 2007.

Trace، فرض صفر این است که حداکثر r بردار هم انباشته کننده وجود دارد. این فرض بر علیه آلترناتیوهای عمومی آزمون شده است. به همین ترتیب در آزمون حداکثر ریشه‌های مشخص، فرض صفر ($r=0$) بر علیه فرض دیگر ($r=1$) آزمون شده است و به همین ترتیب، می‌توان به صورت ($H_0: r=1$) بر علیه ($H_1: r=2$) و الی آخر این روند را ادامه داد تا تعداد بردار هم انباشته در صورت وجود تأیید شود. به طور خلاصه، در پژوهش حاضر شاخص‌های مختلف برای صادرات پسته‌ی ایران با در نظر گرفتن صادرات بخش کشاورزی و همچنین صادرات غیرنفتی به‌طور جداگانه محاسبه و مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد. در نهایت شاخص‌های RCA و RSCA با توجه به اطلاعات و داده‌های موجود برای تعیین مزیت نسبی، مناسب تشخیص داده شده است. در ادامه و با استفاده از روش اقتصادسنجی که پیشتر توضیح داده شد، ارتباط بلندمدت بین قدرت رقابت‌پذیری صادرات پسته‌ی ایران و کشورهای اصلی صادرکننده‌ی این محصول در بازارهای جهانی، مورد ارزیابی و بررسی قرار می‌گیرد.

نتایج و بحث

به منظور برآورد شاخص RCA کشورهای صادرکننده‌ی پسته‌ی جهان، ابتدا لازم است تا شاخص هیلمن به عنوان پیش شرط محاسبه‌ی شاخص، بررسی شود. شاخص HI محاسبه شده، در تمام سال‌های دوره‌ی مورد بررسی نشان می‌دهد که شرط اولیه برای محاسبات شاخص مزیت نسبی برقرار می‌باشد. نتایج حاصل از بررسی شاخص RCA براساس سبد کالای کشاورزی در جدول (۱) ارائه شده است. براساس نتایج این جدول، متوسط شاخص RCA ایران در دوره‌ی مورد بررسی ۳۴۸/۴۴ می‌باشد که حاکی از وجود مزیت نسبی در صادرات پسته‌ی می‌باشد. ایران در تمامی سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۷۵ در صادرات این محصول دارای مزیت می‌باشد که نشان دهنده‌ی قدرت رقابتی بالای این محصول در بازارهای جهانی و همچنین سهم بالای این محصول از سبد کالای صادراتی کشاورزی کشور است. همچنین بیشترین مقدار این شاخص نیز مربوط به سال ۱۹۸۰ می‌باشد. بررسی شاخص مزیت صادراتی پسته‌ی سایر کشورها نشان می‌دهد که کشورهای هلند، آلمان، آمریکا و بلژیک با در نظر داشتن سبد کالای کشاورزی به عنوان مرجع، فاقد مزیت نسبی هستند. البته وضعیت کشور آمریکا در سال‌های اخیر بهبود یافته و این کشور را در شرایط وجود مزیت نسبی قرار می‌دهد. همچنین کشور آلمان نیز در برخی از سال‌های اخیر دارای مزیت نسبی بوده است، اما این روند فاقد یک ثبات می‌باشد. بررسی وضعیت مزیت نسبی صادراتی کشور ایتالیا براساس مرجع قرار دادن

سبد صادراتی محصولات کشاورزی نشان می‌دهد که این کشور در بین سال‌های ۸۵-۱۹۷۵ دارای مزیت نسبی صادراتی بوده و مقدار شاخص برآورد شده برای آن بیشتر از یک می‌باشد، اما در سال‌های پس از آن، این کشور هیچگونه مزیتی در صادرات محصول پسته خود نداشته است. همچنین، بررسی شاخص مزیت نسبی صادراتی پسته‌ی کشور ترکیه براساس سبد صادرات محصولات کشاورزی نشان می‌دهد که این کشور دارای نوسانات زیادی در مزیت نسبی صادراتی این محصول بوده و دارای یک رژیم ثابت تجاری نبوده است. تنها در سال‌های ابتدائی مطالعه‌ی حاضر کشور ترکیه دارای روند باثبات مزیت نسبی صادراتی در تجارت محصول پسته بوده است. بیشترین میزان شاخص RCA در دوره‌ی مورد بررسی، به ترتیب مربوط به کشورهای ایران، ترکیه و هنگ‌کنگ می‌باشد. این محصول از سبد کالای صادراتی کشاورزی کشور است. همچنین بیشترین مقدار این شاخص معادل ۲۶۲/۹۲ و مربوط به سال ۱۹۹۸ و کمترین مقدار آن معادل ۱۹/۲۹ و مربوط به سال ۱۹۷۶ می‌باشد. بررسی شاخص مزیت صادراتی پسته‌ی سایر کشورها نشان می‌دهد که تنها کشور با در نظر داشتن سبد کالای صادراتی غیر نفتی به عنوان مرجع، دارای مزیت نسبی می‌باشد و مابقی کشورها از مزیت نسبی برخوردار نیستند که نشان‌دهنده‌ی عدم توانایی محصول پسته به‌عنوان رقیبی برای صادرات کالاهای سایر بخش‌ها در این کشورهاست. البته وضعیت کشور آمریکا در سال‌های اخیر بهبود یافته و این کشور را در شرایط وجود مزیت نسبی قرار می‌دهد. همچنین کشور هنگ‌کنگ نیز در سال‌های اخیر دارای مزیت نسبی می‌باشد.

جدول ۱- شاخص RCA کشورهای صادرکننده‌ی پسته براساس گروه کالای کشاورزی

سال	هنگ‌کنگ	آلمان	ایران	ایتالیا	هلند	ترکیه	آمریکا	بلژیک
۱۹۷۵	۰	۰/۰۶	۲۹۲/۳۳	۳/۴۱	۰	۲۸/۱۱	۰	۰/۱۱
۱۹۷۶	۰	۰/۰۷	۲۱۹/۳۵	۳/۳۱	۰	۲۴/۷۰	۰	۰/۳۷
۱۹۷۷	۰	۰/۱۰	۳۴۹/۸۰	۱/۳۰	۰/۰۱	۸/۹۷	۰	۰/۳۱
۱۹۷۸	۰	۰/۱۱	۳۲۱/۸۰	۲/۱۶	۰/۰۲	۱۲/۷۱	۰	۱/۲۰
۱۹۷۹	۰	۰/۲۳	۴۴۰/۸۱	۲/۴۴	۰/۰۰	۶/۹۷	۰	۰/۷۸
۱۹۸۰	۰	۰/۳۹	۷۸۰/۵۳	۸/۶۰	۰/۰۳	۲۸/۴۵	۰	۰/۳۸
۱۹۸۱	۰	۱/۰۶	۷۶۳/۵۹	۵/۶۱	۰/۰۱	۳۳/۹۶	۰	۰/۵۳
۱۹۸۲	۰	۰/۳۹	۵۹۲/۳۸	۳/۹۳	۰/۰۳	۲۵/۶۱	۰/۸۱	۰/۵۳
۱۹۸۳	۰	۰/۹۰	۶۱۶/۷۵	۴/۵۳	۰/۰۹	۱۵/۸۲	۰/۹۱	۰/۴۵
۱۹۸۴	۰	۰/۷۶	۷۳۶/۴۸	۳/۰۷	۰/۰۹	۱۵/۶۸	۰/۴۶	۰/۵۶

سال	هنگ کنگ	آلمان	ایران	ایتالیا	هلند	ترکیه	آمریکا	بلژیک
۱۹۸۵	۰	۰/۸۶	۵۷۷/۵۸	۱/۴۶	۰/۰۲	۱۹/۶۷	۰/۳۴	۰/۵۰
۱۹۸۶	۰	۰/۶۴	۴۳۶/۳۴	۰/۸۵	۰/۰۴	۱۰/۹۰	۰/۴۳	۰/۲۸
۱۹۸۷	۰	۱/۳۱	۴۱۳/۱۶	۰/۷۰	۰/۰۲	۵/۱۹	۰/۲۹	۰/۳۱
۱۹۸۸	۱/۵۰	۱/۳۲	۵۰۰/۷۸	۰/۵۶	۰/۰۳	۷/۲۴	۰/۲۶	۰/۹۰
۱۹۸۹	۱/۸۷	۱/۰۸	۴۴۹/۱۲	۰/۷۸	۰/۰۶	۴/۸۱	۰/۳۶	۰/۷۵
۱۹۹۰	-/۹۶	۱/۲۳	۵۰۳/۲۱	۰/۷۸	۰/۰۳	۲/۸۷	۰/۳۲	۰/۵۳
۱۹۹۱	۱/۷۵	۰/۷۷	۳۸۵/۵۹	۰/۴۳	۰/۰۲	۰/۷۵	۰/۳۷	۰/۳۳
۱۹۹۲	۲/۵۳	۰/۸۰	۳۵۸/۲۲	۰/۳۷	۰/۰۲	۱/۰۴	۰/۷۹	۰/۴۴
۱۹۹۳	۱/۳۹	۱/۱۱	۲۹۰/۷۵	۰/۲۹	۰/۰۴	۰/۲۸	۰/۵۱	۰/۰۷
۱۹۹۴	۲/۱۴	۱/۳۲	۲۴۴/۲۹	۰/۳۷	۰/۰۹	۰/۵۳	۰/۵۵	۰/۱۱
۱۹۹۵	۲/۵۷	۱/۱۴	۲۷۸/۱۰	۰/۳۸	۰/۰۴	۱/۱۳	۰/۵۸	۰/۹۲
۱۹۹۶	۲/۸۱	۱/۸۶	۲۸۵/۱۰	۰/۲۷	۰/۰۲	۰/۸۱	۰/۴۳	۰/۶۸
۱۹۹۷	۵/۲۶	۲/۶۴	۲۲۳/۴۵	۰/۵۱	۰/۱۴	۳/۳۴	۰/۷۹	۱/۱۶
۱۹۹۸	۵/۴۶	۱/۶۱	۲۴۹/۹۵	۰/۲۶	۰/۲۶	۰/۴۴	۰/۷۸	۰/۲۵
۱۹۹۹	۸/۰۵	۱/۴۷	۲۳۲/۰۲	۰/۳۹	۰/۱۲	۰/۴۷	۰/۸۱	۱/۱۰
۲۰۰۰	۶/۱۸	۱/۴۹	۲۳۳/۰۰	۰/۲۶	۰/۰۵	۰/۳۳	۰/۸۶	۰/۳۲
۲۰۰۱	۵/۸۶	۱/۴۶	۲۲۶/۴۵	۰/۲۵	۰/۰۵	۲/۸۲	۰/۸۵	۰/۳۷
۲۰۰۲	۲/۷۰	۱/۱۶	۲۳۱/۳۸	۰/۲۷	۰/۱۱	۱/۵۲	۰/۹۰	۰/۵۰
۲۰۰۳	۲/۶۳	۰/۷۷	۲۲۴/۸۲	۰/۱۸	۰/۲۵	۰/۶۹	۰/۷۸	۰/۳۷
۲۰۰۴	۳/۴۱	۱/۱۴	۲۴۳/۶۵	۰/۲۳	۰/۴۰	۰/۵۲	۱/۵۱	۰/۳۹
۲۰۰۵	۵/۶۴	۱/۱۰	۱۶۸/۰۷	۰/۲۵	۰/۴۸	۰/۴۴	۱/۹۲	۰/۳۷
۲۰۰۶	۷/۹۱	۰/۹۷	۱۶۱/۹۰	۰/۳۲	۰/۵۳	۰/۵۲	۱/۵۰	۰/۳۴
۲۰۰۷	۸/۰۶	۱/۰۱	۱۴۸/۰۴	۰/۱۵	۰/۵۰	۰/۵۷	۱/۲۹	۰/۵۲
۲۰۰۸	۷/۹۷	۰/۸۵	۱۴۲/۱۵	۰/۱۷	۰/۵۶	۱/۲۹	۲/۰۹	۱/۲۲
۲۰۰۹	۱۱/۴۹	۰/۹۱	۱۳۶/۳۹	۰/۱۷	۰/۷۱	۱/۲۰	۳/۲۶	۱/۴۷
۲۰۱۰	۱۲/۴۱	۰/۹۵	۸۶/۵۵	۰/۱۵	۰/۴۷	۰/۴۸	۲/۱۵	۰/۷۱
۲۰۱۱	۱۳/۲۱	۰/۹۸	۸۲/۲۰	۰/۱۵	۰/۵۳	۰/۹۵	۲/۹۸	۰/۹۳
۲۰۱۲	۱۳/۵۹	۰/۹۸	۷۹/۴۲	۰/۱۶	۰/۵۶	۱/۳۲	۳/۳۰	۱/۱۰
متوسط	۳/۰۷	۰/۹۷	۳۴۸/۴۴	۱/۳۷	۰/۱۵	۷/۵۲	۰/۷۵	۰/۵۶
بیشترین	۱۲/۴۱	۲/۶۴	۷۸۰/۵۳	۸/۶۰	۰/۷۱	۳۳/۹۶	۳/۲۶	۱/۴۷
کمترین	۰/۰۰	۰/۰۶	۸۶/۵۵	۰/۱۵	۰/۰۰	۰/۲۸	۰/۰۰	۰

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۲- شاخص RCA کشورهای صادرکننده پسته براساس گروه کالای غیرنفتی

سال	هنگ کنگ	آلمان	ایران	ایتالیا	هلند	ترکیه	آمریکا	بلژیک
۱۹۷۵	۰	۰/۰۲	۳۱/۹۵	۲/۱۳	۰/۰۰	۱۲۸/۹۸	۰	۰/۰۹
۱۹۷۶	۰	۰/۰۲	۱۹/۲۹	۲/۰۱	۰/۰۰	۱۲۵/۶۲	۰	۰/۲۹
۱۹۷۷	۰	۰/۰۴	۳۴/۸۸	۰/۷۷	۰/۰۲	۴۳/۷۴	۰	۰/۲۴
۱۹۷۸	۰	۰/۰۴	۳۴/۱۵	۱/۱۹	۰/۰۴	۶۸/۲۳	۰	۰/۹۳
۱۹۷۹	۰	۰/۱۰	۵۶/۰۲	۱/۶۰	۰/۰۰	۳۶/۵۴	۰	۰/۶۲
۱۹۸۰	۰	۰/۱۸	۶۶/۷۴	۵/۴۰	۰/۰۶	۱۵۴/۸۲	۰	۰/۳۳
۱۹۸۱	۰	۰/۵۱	۶۱/۴۷	۳/۶۷	۰/۰۲	۱۵۷/۱۳	۰	۰/۵۰
۱۹۸۲	۰	۰/۱۸	۳۶/۳۶	۲/۶۳	۰/۰۵	۱۰۰/۸۳	۱/۳۰	۰/۵۳
۱۹۸۳	۰	۰/۴۰	۴۱/۱۲	۲/۷۸	۰/۱۷	۵۸/۱۸	۱/۵۳	۰/۴۳
۱۹۸۴	۰	۰/۳۴	۷۰/۸۳	۱/۹۳	۰/۱۸	۴۵/۹۰	۰/۷۵	۰/۵۷
۱۹۸۵	۰	۰/۴۱	۸۹/۸۳	۱/۰۵	۰/۰۴	۵۱/۲۳	۰/۴۴	۰/۵۲
۱۹۸۶	۰	۰/۳۰	۲۳۶/۳۸	۰/۵۵	۰/۰۸	۳۱/۷۹	۰/۵۰	۰/۲۹
۱۹۸۷	۰	۰/۶۳	۱۷۷/۸۶	۰/۴۷	۰/۰۵	۱۳/۰۸	۰/۳۵	۰/۳۴
۱۹۸۸	۰/۷۲	۰/۶۵	۱۸۴/۲۲	۰/۳۸	۰/۰۶	۱۸/۸۲	۰/۳۳	۰/۹۳
۱۹۸۹	۰/۸۶	۰/۵۵	۱۶۹/۵۸	۰/۵۲	۰/۱۴	۱۲/۰۲	۰/۴۴	۰/۷۹
۱۹۹۰	۰/۴۵	۰/۶۳	۱۲۷/۷۴	۰/۵۵	۰/۰۸	۷/۴۱	۰/۳۹	۰/۵۷
۱۹۹۱	۰/۸۱	۰/۴۴	۱۴۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۰۴	۲/۱۹	۰/۴۱	۰/۳۸
۱۹۹۲	۱/۰۷	۰/۴۷	۱۳۱/۱۳	۰/۲۸	۰/۰۶	۲/۵۵	۰/۸۹	۰/۵۲
۱۹۹۳	۰/۵۳	۰/۶۹	۱۴۸/۶۶	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۷۴	۰/۵۸	۰/۰۹
۱۹۹۴	۰/۸۴	۰/۸۰	۱۴۹/۶۶	۰/۲۹	۰/۲۱	۱/۳۰	۰/۶۲	۰/۱۴
۱۹۹۵	۰/۹۹	۰/۶۲	۱۸۸/۵۸	۰/۲۸	۰/۰۸	۲/۶۰	۰/۷۱	۱/۲۰
۱۹۹۶	۱/۱۰	۱/۰۸	۱۵۷/۹۹	۰/۲۱	۰/۰۵	۱/۸۸	۰/۵۲	۰/۸۴
۱۹۹۷	۱/۹۲	۱/۵۳	۱۲۷/۱۰	۰/۴۱	۰/۲۶	۸/۰۳	۰/۸۷	۱/۴۶
۱۹۹۸	۱/۸۶	۰/۹۳	۲۶۲/۹۲	۰/۲۱	۰/۴۶	۰/۹۷	۰/۸۱	۰/۳۲
۱۹۹۹	۲/۳۴	۰/۸۷	۱۶۲/۲۹	۰/۳۵	۰/۲۵	۱/۰۲	۰/۸۳	۱/۴۲
۲۰۰۰	۲/۱۳	۱/۰۱	۱۳۱/۶۹	۰/۲۶	۰/۱۰	۰/۶۸	۰/۹۶	۰/۴۵
۲۰۰۱	۱/۷۳	۰/۹۲	۱۵۰/۵۳	۰/۲۴	۰/۰۸	۵/۴۵	۰/۹۷	۰/۵۰
۲۰۰۲	۰/۶۹	۰/۷۲	۱۴۳/۱۳	۰/۲۷	۰/۲۲	۲/۱۴	۱/۰۵	۰/۶۳
۲۰۰۳	۰/۵۹	۰/۴۸	۱۵۲/۱۲	۰/۱۷	۰/۵۱	۱/۰۰	۰/۹۶	۰/۴۷
۲۰۰۴	۰/۶۸	۰/۷۴	۱۲۲/۴۵	۰/۲۴	۰/۸۱	۰/۷۴	۱/۷۷	۰/۵۰
۲۰۰۵	۱/۰۲	۰/۷۶	۹۳/۱۹	۰/۲۷	۰/۹۴	۰/۷۴	۲/۲۰	۰/۴۷

سال	هنگ‌کنگ	آلمان	ایران	ایتالیا	هلند	ترکیه	آمریکا	بلژیک
۲۰۰۶	۱/۵۳	۰/۶۹	۹۵/۱۹	۰/۳۵	۱/۰۵	۰/۶۴	۱/۷۱	۰/۴۵
۲۰۰۷	۱/۶۲	۰/۷۰	۸۹/۶۵	۰/۱۶	۰/۹۷	۰/۵۵	۱/۶۵	۰/۶۷
۲۰۰۸	۱/۸۴	۰/۶۳	۶۱/۵۰	۰/۱۸	۱/۰۶	۱/۵۷	۲/۹۱	۱/۶۱
۲۰۰۹	۲/۷۱	۰/۶۸	۳۶/۰۳	۰/۱۹	۱/۴۰	۱/۶۲	۴/۱۰	۱/۸۹
۲۰۱۰	۳/۰۳	۰/۷۱	۶۵/۷۰	۰/۱۷	۰/۸۹	۰/۷۰	۲/۸۲	۰/۹۰
۲۰۱۱	۳/۸۱	۰/۷۶	۶۴/۲۰	۰/۱۶	۰/۹۱	۰/۷۶	۲/۹۹	۰/۹۵
۲۰۱۲	۳/۹۳	۰/۷۶	۶۲/۱۲	۰/۱۷	۰/۹۵	۰/۸۲	۳/۰۴	۱/۰۳
متوسط	۰/۸۶	۰/۵۷	۱۱۲/۴۵	۰/۹۱	۰/۲۹	۳۰/۳۲	۰/۹۳	۰/۴۶
بیشترین	۳/۰۳	۱/۵۳	۲۶۲/۹۲	۵/۴۰	۱/۴۰	۱۵۷/۱۳	۴/۱۰	۱/۸۹
کم‌ترین	۰/۰۰	۰/۰۲	۱۹/۲۹	۰/۱۶	۰/۰۰	۰/۵۵	۰/۰۰	۰

ماخذ: نتایج تحقیق

نتایج حاصل از بررسی شاخص RCA براساس سبد کالای غیرنفتی در جدول (۲) ارائه شده است. براساس نتایج این جدول، متوسط شاخص RCA ایران در دوره‌ی مورد بررسی ۱۱۲/۴۵ می‌باشد که حاکی از وجود مزیت نسبی در صادرات پسته می‌باشد. ایران در تمامی سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۷۵ در صادرات این محصول دارای مزیت است، که نشان دهنده‌ی قدرت رقابتی بالای این محصول در بازارهای جهانی می‌باشد و همچنین سهم بالای بررسی وضعیت مزیت نسبی صادراتی کشور ایتالیا براساس مرجع قرار دادن سبدهای صادراتی محصولات غیرنفتی نشان می‌دهد که این کشور همانند حالت قبل و با در نظر داشتن سبد صادرات محصولات کشاورزی در بین سال‌های ۸۵-۱۹۷۵ دارای مزیت نسبی صادراتی بوده و مقدار شاخص برآورد شده برای آن بیشتر از یک می‌باشد، اما در سال‌های پس از آن، این کشور هیچگونه مزیتی در صادرات محصول پسته خود نداشته است. همچنین، بررسی شاخص مزیت نسبی صادراتی پسته‌ی کشور ترکیه براساس سبد صادرات غیرنفتی نشان می‌دهد که این کشور در سال‌های اخیر هیچگونه مزیتی در صادرات محصول پسته نداشته است و مقدار شاخص آن دارای نوسانات زیادی در مزیت نسبی صادراتی این محصول بوده و یک رژیم ثابت تجاری نداشته است. این کشور تا سال ۱۹۹۷ دارای روند باثبات مزیت نسبی صادراتی در تجارت محصول پسته بوده است. بررسی مقدار متوسط شاخص‌های محاسبه شده برای کشورهای اصلی صادرکننده‌ی پسته در جهان در جدول (۳) ارائه شده است. نتایج جدول نشان می‌دهد

که براساس شاخص RCA محاسبه شده بر مبنای صادرات کل بخش کشاورزی، بالاترین مقدار مزیت نسبی صادراتی مربوط به کشور ایران می‌باشد و مقدار آن معادل ۳۴۸/۴ است. پس از ایران نیز کشورهای ترکیه، هنگ‌کنگ و ایتالیا در رتبه‌های دوم تا چهارم قرار دارند. همچنین بررسی شاخص SRCA محصول پسته‌ی صادراتی کشورها بر مبنای گروه کالایی کشاورزی نیز نتایج شاخص مزیت نسبی را تأیید کرده است و برای کشورهایی که دارای مزیت صادراتی هستند، مقدار این شاخص دارای علامت مثبت و بین صفر و یک می‌باشد. از سوی دیگر، با انجام محاسبات شاخص مزیت نسبی براساس مرجع قرار دادن کل صادرات غیرنفتی، تنها کشورهای ایران و ترکیه در دوره‌ی زمانی مورد بررسی دارای مزیت بوده و مقدار شاخص RCA آنها بیشتر از یک می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که محصول پسته به عنوان یک کالای صادراتی تنها در کشورهای ایران و ترکیه قابلیت رقابت با کالاهای صنعتی و خدماتی صادراتی را داشته و اهمیت بالایی در ارز آوری برای این دو کشور دارد. همچنین مقدار شاخص SRCA محاسبه شده براساس مرجع قرار دادن صادرات غیرنفتی نتایج حاصل از شاخص RCA را تأیید کرده است و مقدار این شاخص تنها برای دو کشور ایران و ترکیه مثبت بوده و مقدار آن بین صفر و یک است.

جدول ۳- متوسط مقدار شاخص‌های RCA، HI و SRCA کشورهای صادرکننده‌ی پسته‌ی

جهان

SRCA براساس کل صادرات غیرنفتی	RCA براساس کل صادرات غیرنفتی	شاخص هیلمن براساس کل صادرات غیرنفتی	SRCA براساس گروه کشاورزی	RCA براساس گروه کشاورزی	شاخص هیلمن براساس گروه کشاورزی	
-۰/۵	۰/۸۶	۵۲۷/۶۲	۰/۴۸	۳/۰۷	۱۵۳/۸	هنگ‌کنگ
-۰/۳۳	۰/۵۷	۹۸۵/۵	-۰/۰۱	۰/۹۷	۴۵۸/۵۳	آلمان
۰/۹۷	۱۱۲/۴۵	۲۳/۶	۰/۹۹	۳۴۸/۴	۱/۲۸	ایران
-۰/۲۹	۰/۹۱	۳۶۴۳/۲	۰/۱۵	۱/۳۷	۲۳۰۲۲/۹	ایتالیا
-۰/۶۵	۰/۲۹	۱۴۳۹۳/۱	-۰/۷۸	۰/۱۵	۵۸۰۵/۴	هلند
۰/۴۹	۳۰/۳۲	۱۲۸۷/۸	۰/۲۹	۷/۵۲	۹۳۳/۸	ترکیه
-۰/۲۳	۰/۹۳	۴۱۶۸/۲	-۰/۳۱	۰/۷۵	۵۷/۳۷	آمریکا
-۰/۴۹	۰/۴۶	۸۴۲/۳	-۰/۵۲	۰/۴	۴۳۵/۳	بلژیک

مآخذ: نتایج تحقیق

نتایج حاصل از رتبه‌بندی کشورهای براساس شاخص RCA براساس صادرات محصولات کشاورزی و صادرات غیرنفتی در جدول (۴) ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که براساس مرجع قرار دادن هر دو گروه کالایی معرفی شده، کشورهای ایران و ترکیه دارای بالاترین مقدار مزیت نسبی صادراتی بوده و صادرات این محصول در دو کشور مذکور، دارای بالاترین ارزش سودآوری و ارزآوری می‌باشد.

جدول ۴- رتبه‌بندی قدرت تجاری کشورهای صادرکننده پسته در جهان

بلژیک	آمریکا	ترکیه	هلند	ایتالیا	ایران	آلمان	هنگ‌کنگ	
۷	۶	۲	۸	۴	۱	۵	۳	سبد کالای کشاورزی
۷	۳	۲	۸	۴	۱	۶	۵	سبد کالای غیرنفتی
۰	۱۰/۹۹	۱۷/۸۳	۰	۲/۰۸	۴۶/۶۲	۰	۱۲/۹۴	درصد تولید پسته در جهان

ماخذ: نتایج تحقیق

در مرحله‌ی بعد و به منظور آگاهی از رابطه‌ی بلندمدت کشورها در زمینه صادرات پسته به بازارهای جهانی، ابتدا به بررسی مرتبه ایستایی شاخص‌های پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از بررسی ایستایی در جدول (۵) ارائه شده است. شاخص RCA ایران در حالت سبد کالای صادرات کشاورزی با یک بار تفاضل گیری ایستا می‌باشد، لذا امکان وجود حداقل یک رابطه‌ی بلندمدت بین شاخص RCA صادرات پسته‌ی ایران و کشورهای آلمان، هنگ‌کنگ، هلند و آمریکا وجود دارد که باید مورد آزمون قرار گیرد. همچنین شاخص RCA ایران در حالت سبد کالای صادرات غیرنفتی با یک بار تفاضل گیری ایستا می‌باشد، لذا امکان وجود حداقل یک رابطه‌ی بلندمدت بین شاخص RCA صادرات پسته‌ی ایران و کشورهای آلمان، هنگ‌کنگ، هلند، ترکیه و آمریکا وجود دارد که باید مورد آزمون قرار گیرد.

جدول ۵- بررسی پایایی شاخص مزیت صادراتی پسته براساس صادرات بخش کشاورزی و کل صادرات غیرنفتی کشورها

درجه‌ی ایستایی	یکبار تفاضل گیری		سطح		مبنای محاسبه RCA	نام کشور
	سطح معنی‌داری	مقدار آماره t	سطح معنی‌داری	مقدار آماره t		
I (۱)	۰/۰۰	-۵/۳۱	۰/۹۸	۰/۵۹	براساس بخش کشاورزی	هنگ‌کنگ
I (۱)	۰/۰۰	-۴/۷۵	۰/۹۳	-۰/۱۴	براساس کل صادرات	
I (۱)	۰/۰۰	-۵/۷۵	۰/۳	-۲/۵۵	براساس بخش کشاورزی	آلمان
I (۱)	۰/۰۰	-۶/۴۴	۰/۱۷	-۲/۳۱	براساس کل صادرات	
I (۱)	۰/۰۰	-۵/۴۱	۰/۶۸	-۱/۱۵	براساس بخش کشاورزی	ایران
I (۱)	۰/۰۰	-۷/۷۶	۰/۱۴	-۲/۴۲	براساس کل صادرات	
I (۰)	-	-	۰/۰۰	-۷/۴۲	براساس بخش کشاورزی	ایتالیا
I (۰)	-	-	۰/۰۰	-۵/۶۹	براساس کل صادرات	
I (۱)	۰/۰۰	-۴/۴۳	۰/۸۳	-۰/۶۸	براساس بخش کشاورزی	هلند
I (۱)	۰/۰۰	-۴/۶	۰/۸	-۰/۷۹	براساس کل صادرات	
I (۰)	-	-	۰/۰۲	-۳/۲۴	براساس بخش کشاورزی	ترکیه
I (۱)	۰/۰۰	-۴/۳۷	۰/۵۴	-۱/۴۴	براساس کل صادرات	
I (۱)	۰/۰۰	-۸/۰۵	۰/۹۹	۰/۷۶	براساس بخش کشاورزی	آمریکا
I (۱)	۰/۰۰	-۷/۴۱	۰/۹۸	۰/۵۳	براساس کل صادرات	
I (۰)	-	-	۰/۰۰	-۴/۷۷	براساس بخش کشاورزی	بلژیک
I (۰)	-	-	۰/۰۰	-۴/۳۴	براساس کل صادرات	

ماخذ: نتایج تحقیق

اما با توجه به اهمیت کشور ترکیه در رقابت با محصول پسته‌ی ایران از دیر باز تاکنون و همچنین اهمیت هم‌مرزی این کشور با ایران، به دلیل ماهیت نا ایستا بودن شاخص مزیت نسبی صادراتی کشور ترکیه در حالت مرجع قرار دادن صادرات بخش کشاورزی، از مقدار شاخص RCA بر مبنای صادرات غیرنفتی به منظور بررسی ارتباط بلندمدت بین رژیم تجاری کشورها در صادرات پسته استفاده می‌شود. بررسی ارتباط بلندمدت بین مزیت صادراتی پسته‌ی ایران و سایر کشورهای صادرکننده‌ی این محصول در بازارهای جهانی، در جدول (۶) ارائه شده است. پیش از بررسی ارتباط بلندمدت بین متغیرهای مختلف لازم است تا ابتدا وقفه‌ی بهینه شناسایی شود که برای این منظور از

برآورد الگوی VAR برای تعیین آن استفاده می‌شود. پس از شناسایی وقفه‌ی بهینه نتایج نشان می‌دهد که مزیت صادرات کشور ایران با آمریکا، ترکیه و آلمان ارتباط بلندمدت دارد. بررسی ارتباط شاخص RCA ایران با شاخص RCA آمریکا نشان می‌دهد که در هر دو مورد شاخص λ_{\max} و λ_{Trace} تعداد یک رابطه‌ی بلندمدت بین قدرت رقابت پذیری این دو کشور در تجارت محصول پسته در بازارهای جهانی را تأیید می‌کند. مقدار این شاخص‌ها با فرض صفر عدم وجود رابطه‌ی بلندمدت به ترتیب ۱۷/۶ و ۲۰/۸۸ محاسبه شده است که از مقادیر بحرانی خود در سطح ۵ درصد بیشتر می‌باشند که حاکی از رد فرض صفر است. در نتیجه امکان وجود حداقل یک رابطه‌ی بلندمدت بین شاخص مزیت نسبی ایران و آمریکا وجود خواهد داشت. بررسی حالت دوم بین وجود یک رابطه (به عنوان فرض صفر) و دو رابطه (به عنوان فرض مقابل) نشان می‌دهد که مقادیر شاخص‌های λ_{\max} و λ_{Trace} به ترتیب ۳/۲۸ می‌باشد که از مقدار بحرانی آن کم‌تر بوده و فرض مقابل را رد کرده و تنها وجود یک رابطه را تأیید می‌کند.

همچنین بررسی ارتباط بین شاخص مزیت نسبی ایران و کشورهای ترکیه و آلمان نشان‌دهنده‌ی وجود یک رابطه‌ی بلندمدت بین آنهاست، لذا براساس نتایج به دست آمده، به منظور کسب بازارهای جهانی و همچنین اطلاع از فرآیندهای سیاست‌گذاری رقبای صادراتی پسته در بازارهای جهانی، باید توجه ویژه‌ای به عملکرد تجار و بازاریابان کشورهای آمریکا، آلمان و ترکیه شود.

جدول ۶- بررسی وجود رابطه‌ی بلندمدت بین شاخص مزیت صادرات پسته کشورهای اصلی صادرکننده

کشور	Eigenvalues	λ_{max}	λ_{Trace}	مقدار بحرانی		فرض صفر $H_0: r$
				سطح ۵ درصد (λ_{Trace})	سطح ۵ درصد (λ_{max})	
ایران	۰/۴	۱۷/۶۰	۲۰/۸۸	۱۸/۳۹	۱۷/۱۴	۰
	۰/۰۹	۳/۲۸	۳/۲۸	۳/۸۴	۳/۸۴	۱
	۰/۴۳	۱۹/۲۵	۲۱/۶	۱۸/۳۹	۱۷/۱۴	۰
	۰/۴۳	۲/۳۴	۲/۳۴	۳/۸۴	۳/۸۴	۱
	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
	۰/۴۷	۲۲/۷۶	۲۶/۳۵	۲۵/۸۷	۱۹/۳۸	۰
	۰/۴۷	۳/۵۸	۳/۵۸	۱۲/۵۱	۱۲/۵۱	۱
	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
آمریکا	۰/۵۱	۲۴/۷۴	۳۰/۹۹	۲۵/۸۷	۱۹/۳۸	۰
	۰/۱۶	۶/۲۵	۶/۲۵	۱۲/۵۱	۱۲/۵۱	۱
	۰/۴۴	۲۰/۱	۲۵/۸۷	۲۵/۸۷	۱۹/۳۸	۰
	۰/۲	۷/۹	۱۲/۵۱	۱۲/۵۱	۱۲/۵۱	۱
	۰/۴۱	۱۸/۰۷	۲۱/۹۲	۱۸/۳۹	۱۷/۱۴	۰
	۰/۱	۳/۸۵	۳/۸۵	۳/۸۴	۳/۸۴	۱
	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
ترکیه	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
	۰/۳۴	۱۴/۳۱	۱۹/۳۹	۱۵/۴۹	۱۴/۲۶	۰
	۰/۱۳	۵/۰۸	۵/۰۸	۳/۸۴	۳/۸۴	۱
	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
هلند	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱
آلمان	-	-	-	-	-	۰
	-	-	-	-	-	۱

ماخذ: نتایج تحقیق

پیشنهادات

در پژوهش حاضر قدرت رقابت‌پذیری و مزیت نسبی صادرات پسته‌ی ایران و کشورهای عمده صادرکننده‌ی این محصول و همچنین ارتباط بلندمدت بین قدرت‌های برتر در تجارت پسته در بازارهای جهانی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که ایران در دوره‌ی ۲۰۱۵-۱۹۷۵ در صادرات پسته دارای مزیت نسبی است و با مرجع قرار دادن صادرات هر دو گروه کالاهای غیرنفتی و کشاورزی، رتبه‌ی اول در مزیت نسبی صادراتی پسته را دارا می‌باشد. پس از ایران به ترتیب کشورهای ترکیه، هنگ‌کنگ، آلمان، ایتالیا و آمریکا، بلژیک و هلند دارای مزیت بوده‌اند، که این رتبه‌بندی بر مبنای صادرات محصولات کشاورزی است. در صورتی که کالای غیرکشاورزی مرجع قرار گیرد ایران در رتبه اول و کشورهای ترکیه، آمریکا، ایتالیا، هنگ‌کنگ، آلمان و بلژیک در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. همچنین کشورهایی نظیر ایتالیا و بلژیک با دارا بودن تولید کم پسته، با وارد کردن پسته از کشورهای تولیدکننده پس از فرآوری و بسته‌بندی مناسب، آن را با ارزش بیشتر روانه بازارهای جهانی می‌کنند. در این خصوص باید از تجربه کشورهای رقیب برای افزایش ارزش افزوده‌ی محصول پسته و توسعه‌ی صنعت بسته‌بندی و فرآوری به عنوان مهم‌ترین عامل در افزایش درآمدهای حاصل از صدور محصولات کشاورزی استفاده کرد. با توجه به شرایط و موقعیت ممتاز ایران از نظر سطح زیرکشت و میزان تولید پسته در جهان، کشور هنوز نتوانسته است جایگاه صادراتی خود را در بازار جهانی کسب کند، که این امر می‌تواند نشان دهنده‌ی این موضوع باشد که سیستم بازاریابی مناسبی برای پسته‌ی ایران که بتواند در بازارهای بین‌المللی به دنبال توسعه این بازارها و افزایش سهم بازاری در عرصه بین‌المللی باشد، وجود ندارد و یا اینکه شکل و نحوه‌ی صادرات پسته‌ی ایران نتوانسته است خود را با شرایط بازار جهانی منطبق کند. از سوی دیگر، بازار صادراتی پسته‌ی کشورهای آمریکا، ترکیه و آلمان یک رقیب جدی برای صادرات پسته‌ی ایران است و مزیت نسبی ایران در صادرات این محصول تأثیرپذیر از مزیت صادراتی این کشورهاست. نتایج نشان داد که مزیت نسبی ایران در صادرات پسته به عنوان یک کالای صادراتی بخش کشاورزی به شدت از مزیت نسبی صادرات پسته‌ی آمریکا تأثیرپذیر است، اما مزیت ایران در صادرات پسته نمی‌تواند اثر چندانی بر روند مزیت صادراتی پسته‌ی آمریکا بگذارد، لذا لازم است سیاست‌های صادراتی پسته‌ی ایران با توجه به این امر تنظیم شود. همچنین ایران باید به دنبال راهکارهایی برای شناسایی بازارهای جدید

واردات پسته خود باشد تا واردات این محصول همچون سال‌های گذشته تنها توسط تعداد مشخصی از کشورها انجام نگیرد، زیرا تداوم صادرات یک محصول به یک بازار مشخص، سبب اشباع شدن بازار مقابل شده و کشور واردکننده درصدد تأمین محصول وارداتی از کشور دیگری می‌شود و این تغییر ناگهانی در صورت به وجود آمدن، ضربه‌ی سختی به بازار صادراتی پسته‌ی ایران وارد می‌کند.

منابع

۱. اکبری، نعمت‌الله، عساری، عباس و مرتضوی، سیدابولقاسم (۱۳۸۷). بررسی مزیت نسبی صادرات محصولات کشاورزی (مطالعه‌ی موردی استان اصفهان)، مجله‌ی پژوهشی دانشگاه اصفهان، جلد ۳۱، شماره‌ی ۳، ص ۲۰-۱.
۲. امیر تیموری، سمیه و چیدری، امیر حسین (۱۳۸۶). بررسی جایگاه صادراتی پسته‌ی ایران، چالش‌ها و رهیافت‌ها، اولین همایش ملی فرآوری و بسته‌بندی پسته، مشهد، ۱۳-۱۴ آذر ماه.
۳. پاکروان، محمدرضا، مهربابی بشرآبادی، حسین، گیلانپور، امید و فرناز اسماعیلی (۱۳۹۰). بررسی وضعیت صادراتی پسته‌ی ایران با رویکرد مزیت نسبی و نقشه‌ریزی تجاری، اقتصادی کشاورزی و توسعه، سال نوزدهم، شماره‌ی ۷۶، ص ۲۳-۴۵.
۴. پورمقیم، سید جواد (۱۳۸۶). تجارت بین الملل: نظریه‌ها و سیاست‌های بازرگانی، چاپ یازدهم، نشرنی.
۵. حسینی، سید صفدر و حامد، رفیعی (۱۳۸۷). بررسی مزیت نسبی تولیدی و صادراتی پسته‌ی ایران، اقتصاد و توسعه‌ی کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، سال بیست و دوم، شماره‌ی ۲، نیمه دوم سال ۱۳۸۷، ص ۴۵-۵۷.
۶. حسینی، میرعبدالله و پرمه، زورار (۱۳۸۱). مزیت‌های نسبی، سیاست تجاری و چالش‌های فراروی کشاورزی ایران، فصلنامه‌ی پژوهش‌های اقتصادی، سال ۲، شماره‌ی (۵-۶)، ص ۸۴-۶۱.
۷. سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰). سالنامه‌ی آمار بازرگانی خارجی، جمهوری اسلامی ایران ۹۰-۱۳۷۵، انتشارات اداره کل گمرک جمهوری اسلامی ایران، تهران.

۸. سلامی، حبیب‌الله و پیش بهار، اسماعیل (۱۳۸۰). تغییرات الگوی مزیت‌نسبی محصولات کشاورزی در ایران، فصلنامه‌ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نهم، شماره‌ی ۳۴، ص ۴۱-۷۲.
۹. سلیمی‌فر، مصطفی و میرزائی خلیل آبادی، صدیقه (۱۳۸۱). مزیت نسبی ایران در تولید و صادرات پسته. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دهم، شماره‌ی ۳۸، ص ۷-۲۸.
۱۰. عزیزی، جعفر و یزدانی، سعید (۱۳۸۳). تعیین مزیت نسبی محصولات عمده باغبانی ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۲، شماره‌ی ۴۶، ص ۴۱-۷۳.
۱۱. فتحی، یحیی (۱۳۸۱). تجزیه و تحلیل مزیت نسبی صادراتی گروه‌های مختلف صنایع غذایی ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دهم، شماره‌ی ۳۸، ص ۱۵۲-۱۲۹.
۱۲. وزارت جهادکشاورزی (۱۳۸۶). آمارنامه‌ی کشاورزی ایران ۸۶-۱۳۸۵. انتشارات اداره‌ی کل آمار و اطلاعات وزارت جهادکشاورزی ایران، تهران.
13. Ashktorab, N., Saghaian, S., & Shahnoushi, N. (2013). An Analysis of Aflatoxin Food Safety Concerns and other Factors Affecting Iran's Pistachio Exports to European countries, Australia and Japan, *Asian Journal of Agricultural and Development*, 10(2): 95-105.
14. Asgari, M., & Saghaian, S. (2013). Oligopolistic Market Structure in the Japanese Pistachio Import Market, *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization* 2013; 11(1): 87-99.
15. Balassa, B. (1965). Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. School of Economics and Social Studies, Manchester, 33, 99-123.
16. Brasili, A., Epifani, P., & Helg, R. (2000). On the dynamics of trade patterns. CEPRI, working paper, No. 115, Italy
17. Burianová, J. (2010). The Trends of the Agrarian Foreign Trade of CR after Accession to EU, Competitiveness of Commodities. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, Vol 2: 3-11.
18. Congregado, E., Golpe, A. A., & Carmona, M. (2010). Is it a good policy to promote self-employment for job creation? Evidence from Spain, *Journal of Policy Modeling*, 32(6), 828-842.
19. Emmy. F. A. & Ismail, M. M. (2009). Trade Performance of Fruit and Vegetable Industry in Selected ASEAN Countries. MPRA paper No. 16928.

20. Food and Agriculture Organization (FAO) (2015). Web page <www.fao.org>.
21. Gopal, N., Jeyanthi, P., Geethalakshmi, V., & Unnithan, G. R. (2009). Indian Finfish Exports – An Analysis of Export Performance and Revealed Comparative Advantage. *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 22: 291-297.
22. Greenaway, D., & Chris M. (1993). *Trade and Industrial Policy in Developing Countries: A Manual of Policy Analysis*. the Macmillan Press, esp. Part IV Evaluating Comparative Advantage, 181-208.
23. Hillman, A. (1980). Observations on The Relation between Revealed Comparative Advantage and Comparative Advantage as indicated by Pre- trade Relative Price. *Weltwirl schaftliches Archive*, (116), 315-321.
24. Hillman, A. (1980). Observations on The Relation between Revealed Comparative Advantage and Comparative Advantage as indicated by Pre- trade Relative Price. *Weltwirl schaftliches Archive*, (116), 315-321.
25. Hisanaga. M. (2007). Comparative Advantage Structure of U. S International Services. *Kier Discussion paper Series Kyoto Institute of Economic Research*, Discussion paper No. 633
26. Van Hulst, N., Mulder, R. & Soete, L.L.G. (1991). Exports technology in manufacturing industry, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(3), 265-280.
27. Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52: 169-210.
28. Johanson, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12: 231 – 54 .
29. Laursen, K. (1998). Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization, *Druid Working Paper No. 30-98*.
30. Li, K., & Bender S. (2002). The Gain and Loss of Comparative Advantage in manufactured Exports among Regions. *Center Discuss paper*, No, 853
31. Lim, K. (1991). Analysis of North Korea's foreign trade by revealed comparative advantage. *Journal of Econometric Development*, 22 (6) 97-117.
32. Makosholo, ML., & Jooste, A. (2006). The comparative advantage of selected long-term crops in Lesotho. *Agrekon*, No 2(45): 173-184.
33. Pakravan, M., & Kavooosi Kalashami, M. (2011). Future prospects of Iran, U. S and Turkey's Pistachio exports. *International Journal of*

- Agricultural Management and Development, September, 2011, 1(3): 181-188.
34. Phillips, P.C.B. & Ploberger W. (1994). Posterior Odds Testing for a Unit Root with Data-Based Model Selection, *Econometric Theory*, Cambridge University Press, vol. 10(3-4): 774-808.
 35. Serin, V., & Civan, V. (2008). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: a Case Study For Turkey Towards the EU", *Economic and Social Research* 10(2):25-41
 36. Shareef, R., & Tran, V. (2007). An aggregate import demand functions for Australia: a cointegration approach. School of Accounting, Finance and Economics and FEMARC Working Paper Series Edith Cowan University December 2007, Working Paper 0708.
 37. Todaro, M. (1989). *Economic Development in the Third World*, 4th edn, Longman, London.
 38. Unido (1986). *International comparative advantage in manufacturing changing profiles of resource and trade*, Unido Publication, Vienna United Nation.
 39. Utkulu, U., & Seymen, D. (2004). revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15, to be presented at the European trade study Group 6th Annual Conference, ETSG 2004, Nottingham.
 40. Yeats, A. (1985). on the appropriate interpretation of the Revealed comparative advantage index: Implications of a methodology based on industry sector analysis", *Weltwirtschaftliches Archive*, (121). pp: 61-73.
 41. Zheng, Z., Saghaian, S., & Reed, M. (2012). Factors Affecting the Export Demand for U. S. Pistachios, *International Food and Agribusiness Management Review*, 15 (3): 99-115.