

بررسی تحولات ساختار بازار جهانی پسته با تاکید بر نقش ایران

هومان لیاقتی^{۱*}، محمدرضا نظری^۱ و سمیه عوض دهنده^۲

^۱گروه اقتصاد منابع طبیعی و محیط زیست، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

^۲گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول: H-liaghati@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۳/۲۳

لیاقتی، ه.، م. نظری و س. عوض دهنده. ۱۳۹۶. بررسی تحولات ساختار بازار جهانی پسته با تاکید بر نقش ایران. مجله کشاورزی بوم شناختی. ۷ (۱): ۱۹۹-۱۸۶.

سابقه و هدف: بررسی ساختار بازار جهانی و شناسایی مزیت‌های نسبی یکی از اقدام‌های مهم برای توسعه صادرات و سرمایه‌گذاری در تولید محصولات و فرآورده‌های صادراتی است. در این پژوهش ساختار بازار جهانی پسته و روند تحولات آن با تاکید بر نقش ایران در سال‌های اخیر مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور شاخص‌های معرف ساختار بازار جهانی بر پایه ادبیات موضوع شناسایی و محاسبه شده‌اند. **مواد و روش‌ها:** ساختار بازار جهانی صادرات پسته با تعیین درجه تمرکز صادرکنندگان و واردکنندگان بر پایه شاخص‌های درجه تمرکز بازار (مانند معکوس شمار بنگاه‌های فعال در بازار صادرات و واردات پسته، نسبت تمرکز π بنگاه صادراتی و وارداتی پسته، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص هانا-کی) و ساختار جهانی واردات آن با تعیین درجه تمرکز واردکنندگان آن بررسی شده است. تغییرات این شاخص‌ها در طول زمان به عنوان معیاری از تحولات ساختار بازار جهانی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نقشی که ایران در این تحولات می‌تواند و باید بر عهده بگیرد تعیین شده است.

نتایج و بحث: ایران برای سال‌های متمادی (پیش از سال ۲۰۰۸) با در اختیار داشتن بیش از نیمی صادرات جهانی پسته، مقام نخست را در سطح جهانی دارا بوده لکن این سهم در فاصله زمانی (۲۰۱۳-۲۰۰۸) با روند کاهشی همراه شده است به طوری که از ۳۷ درصد در سال ۲۰۰۸ به ۱۷ درصد در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است. این روند کاهشی نشان دهنده جایگزین شدن کشورهای رقیب صادرکننده به‌ویژه آمریکا به جای ایران در بازارهای جهانی است. نتایج بررسی، نشان داد انحصار شدید در ساختار بازار پسته و از نوع بنگاه مسلط برای چهار بنگاه برتر شامل ایران، آمریکا، چین و ترکیه در دوره مورد بررسی وجود دارد. شاخص مزیت نسبی در رابطه با ایران نسبت به دیگر رقیبان بسیار بالاست، اما روند تغییرات آن در طی دوره مورد بررسی کاهشی است که نشان از نبود راهبرد (استراتژی) مشخص صادراتی است. **نتیجه‌گیری:** مشکلات و بازدارنده‌های داخلی و خارجی مقابل صادرات پسته ایران، به همراه فرصت طلبی کشورهای چینی و آمریکا و ترکیه که با برنامه‌های مدون بلندمدت افزایش سهم خود را در بازارهای جهانی پسته دنبال می‌کنند باعث شده که در سال‌های اخیر صادرات پسته ایران دچار نوسان‌های شدید شود. لذا در دستور کار قرار گرفتن برنامه‌های درازمدت حساب شده در زمینه توسعه صادرات و سیاست‌های فعال و انعطاف پذیر تجاری، می‌تواند به بهره‌گیری بهتر و بیشتر از مزیت‌های نسبی کشور در بخش کشاورزی منتهی شود. اعمال سیاست‌های کنترل و تثبیت نرخ ارز را می‌توان یکی از عامل‌های موثر بر ثبات صادرات این محصول و در نتیجه مزیت نسبی صادراتی دانست. اطلاعات شفاف درباره روند آینده نرخ ارز نقش موثری در حفظ موقعیت ایران در بازارهای جهانی خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: ساختار بازار، صادرات پسته، درجه تمرکز، شاخص هرفیندال-هیرشمن، شاخص هانا-کی.

مقدمه

در هر راهبرد توسعه بلندمدت، توجه به گسترش صادرات امری ضروری است چرا که بنابر نظریه‌های توسعه و تجارت بین‌الملل، از آنجا که صادرات جزئی از تولید ناخالص داخلی هر کشور است، رشد صادرات می‌تواند تاثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد. به باور بسیاری از اقتصاددانان، رشد صادرات به طور غیرمستقیم از طریق آثار زنجیره‌ای، درآمدهای ارز خارجی و آثار جانبی مثبت آن بر اقتصاد داخلی، رشد تولید ناخالص داخلی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر هر کشور برای انجام مبادله‌ها و تامین واردات متنوع خود به میزان بسیار بالایی ارزهای خارجی نیازمند است. برای کسب درآمدهای ارزی راهی جز توسعه صادرات کالا وجود ندارد. سهم ایران از تجارت جهانی بسیار اندک است. در عین حال بخش شایان توجهی از صادرات کشور متعلق به صادرات نفتی است و صادرات غیرنفتی سهم کمتری در کل صادرات و درآمد ارزی کشور دارد. امروزه کاهش شدید درآمدهای حاصل از صدور نفت (به دلیل اعمال تحریم)، نااطمینانی و بروز نوسان‌های شدید آن و از همه مهم‌تر پایان‌پذیر بودن این منابع، این واقعیت را روشن‌تر ساخته است که صادرات نفت نمی‌تواند منبع مطمئن و پایداری برای کسب درآمدهای ارزی در بلندمدت باشد. به باور برخی اقتصاددانان متنوع سازی صادرات با گذشتن از صادرات سنتی به صادرات غیرسنتی، مهم‌ترین مولفه رشد متکی به صادرات است. این واقعیت، سیاستگذاران و برنامه‌ریزان کشور را به این باور رسانده است که توسعه صادرات غیرنفتی و رهایی از اقتصاد تک محصولی، ضرورتی پرهیز ناپذیر است. در راستای تحقق بخشیدن به هدف‌های توسعه صادرات و تامین نیازهای ارزی کشور، صادرات محصولات کشاورزی با توجه به تنوع آب و هوایی، گستره جغرافیایی وسیع کشور و نیز برخورداری از نیروی کار ارزان و لذا داشتن مزیت نسبی در تولید بسیاری از محصولات کشاورزی اهمیت ویژه‌ای یافته است.

با این وجود و به رغم برخورداری کشور از مزیت‌های اقلیمی، نیروی انسانی به نسبت ارزان و دسترسی به انرژی ارزان قیمت، هر چند شرایط مناسبی برای توسعه صادرات به‌ویژه صادرات محصولات کشاورزی وجود داشته است، لکن از موقعیت‌های موجود استفاده مطلوبی به‌عمل نیامده و این کالاها آنچنان که باید و شاید نتوانسته‌اند سهم خود را با توجه به توان موجود، افزایش دهند. از نظر اقتصادی نیز

پسته جایگاه ویژه‌ای در کشور دارد به طوری که پس از فرش دستباف، دومین محصول صادراتی غیر نفتی کشور به‌شمار می‌آید. اما با این وجود این محصول با چالش‌هایی در زمینه تولید، عرضه و تبلیغات و صادرات به‌ویژه نوسان‌های قیمت روبه‌رو است. از این رو بررسی وضعیت صادرات پسته در ایران و تعیین جایگاه ایران در بازار جهانی و همچنین مشخص کردن مزیت نسبی کشور در زمینه تولید و تجارت این محصول امری ضروری است. در این میان تولید و صادرات پسته به دلیل وجود مزیت‌های طبیعی فراوان و قابلیت‌های موجود در این بخش، آمادگی کسب درآمدهای بیشتری را نسبت به وضعیت کنونی دارد، اما نبود شناخت کافی از بازارهای صادراتی مناسب، بازدارنده‌های موجود در بازارهای هدف و یا ناآگاهی از قوانین و مقررات حاکم بر آن بازارها بازدارنده صدور کالا به آن بازارها می‌شود. با توجه به محدود بودن بازار مصرف داخلی پسته، توسعه کشت و تولید بیشتر این محصول ارزشمند، نیازمند توسعه بازارهای صادراتی و متنوع سازی آنهاست. با توجه به گستردگی بازارهای جهانی و وجود تفاوت‌های عمده اقتصادی-اجتماعی در بین کشورها و گروه‌های مختلف مصرف‌کننده، به‌کارگیری یک روش اصولی و مدون در راستای شناسایی ساختار بازار جهانی، بررسی تحولات آن و نقش ایران در این تحولات از جمله الزام‌های دستیابی به پایداری صادرات غیرنفتی به‌شمار می‌آید. چه بسا یک کشور در تولید کالاهایی از مزیت نسبی برخوردار است، لیکن به دلیل نبود شناخت کافی از بازارهای صادراتی مناسب و ناآگاهی از بازدارنده‌های موجود و قوانین و مقررات حاکم بر آن بازارها، در صدور آنها موفق نباشد.

لذا یکی از محوری‌ترین مباحث در تدوین راهبرد توسعه صادرات، شناسایی ساختار بازار جهانی و تطبیق دینامیک به‌دگرگونی‌های آن است تا بدین ترتیب با آگاهی از شرایط عرضه و تقاضا، نیازهای وارداتی کشورهای واردکننده، کمیت و کیفیت تقاضای وارداتی و سرانجام مجموعه قوانین حاکم بر این بازارها و ساختارهای متفاوت اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی آنها، زمینه‌های بازاریابی برای صدور کالاهای صادراتی مورد نظر به این بازارها فراهم سازد. این مسئله در شرایط کنونی که تحریم‌های اقتصادی غرب علیه کشور، اقتصاد و فرایندهای تجاری را با محدودیت‌هایی روبه‌رو ساخته است، حساسیت بیشتری پیدا کرده است. بر این پایه هدف این پژوهش، شناخت دقیق ساختار بازار

مواد و روش‌ها

برای پاسخگویی به بخشی از هدف‌ها و پرسش‌های تحقیق از روش تجزیه و تحلیل داده‌های دوره زمانی سطح زیرکشت، میزان تولید و عملکرد و بررسی میزان صادرات جهانی و ایران، شناسایی کشورهای عمده تولید کننده، صادر کننده، وارد کننده و حجم تولید و واردات آنها، بررسی تطبیقی روند قیمت‌های جهانی، صادراتی و داخلی پسته کشور و تحلیل روند سهم ایران از کل حجم و ارزش تجارت جهانی استفاده شده است. در بخش دیگر تحقیق، ساختار بازار جهانی پسته و تحولات آن در سال‌های اخیر مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور شاخص‌های معرف ساختار بازار جهانی بر پایه ادبیات موضوع شناسایی و معرفی شده‌اند. ساختار بازار جهانی صادرات پسته با تعیین درجه تمرکز صادرکنندگان بر پایه شاخص‌هایی مانند درجه تمرکز بازار با استفاده از شاخص‌هایی مانند معکوس شمار بنگاه‌های فعال در بازار صادرات پسته، نسبت تمرکز n بنگاه صادراتی پسته، شاخص هرفیندال-هیرشمن و شاخص هانا-کی و ساختار جهانی واردات آن با تعیین درجه تمرکز واردکنندگان آن بر پایه شاخص‌هایی مانند معکوس شمار بنگاه‌های فعال در بازار واردات پسته، نسبت تمرکز n بنگاه واردات محصول پسته، شاخص هرفیندال-هیرشمن، شاخص هانا-کی بررسی شده است. تغییرات این شاخص‌ها در طول زمان به عنوان معیاری از تحولات ساختار بازار جهانی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در بخش دیگر تحقیق نیز ساختار صادرات محصول پسته ایران و تحولات آن با بررسی رابطه، بین میزان تولید، میزان صادرات، قیمت عمده فروشی، قیمت فوب^۱ (تحویل در عرشه کشتی) صادراتی و سهم صادرات از تولید پسته، محاسبه نسبت‌های تمرکز (شناسایی نوع بازار) و شناسایی شریکان تجاری عمده پسته، تعیین ساختار بازار صادرات (کشور مسلط، انحصار چند جانبه و...) پسته ایران و بررسی تغییرات ساختار بازار صادرات محصول پسته ایران با شریکان تجاری در طول زمان بررسی شده است. داده‌های مورد نیاز برای این تحقیق داده‌های دوره زمانی مربوط به تولید، صادرات، واردات، قیمت‌های داخلی و جهانی پسته و ... بوده که از بانک‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی دریافت شده است. شرح تفصیلی روش‌شناسی پژوهش در زیر آمده است.

جهانی پسته و بررسی تحولات آن با تاکید بر نقش ایران می‌باشد. در زمینه‌ی بررسی‌های انجام شده در داخل (Salaqrpoor et al. (2014) در بررسی خود، به مقایسه تحلیلی وضعیت تولید و تجارت پسته در ایران و آمریکا و تأثیر نوسان‌های نرخ ارز بر صادرات آن پرداختند. نتایج گویای آن است که یک جریان غیرخطی علیت گرنجر از نرخ ارز به صادرات پسته و برعکس وجود دارد. (Mehrabi and Neshat (2009) در تحقیقی عامل‌های موثر بر مزیت نسبی صادراتی و اولویت‌بندی بازارهای هدف پسته ایران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج گویای آن است که نرخ ارز، میزان تولید داخلی و قیمت جهانی صادرات پسته دارای تأثیر مثبت و میزان تولید کشورهای رقیب، قیمت صادرات پسته ایران و نوسان‌های تولید دارای تأثیر منفی بر مزیت نسبی این محصول در فاصله زمانی (۲۰۰۶-۱۹۶۱) بوده است. (Hossienian and Rafiei (2008) در بررسی خود بر پایه شاخص مزیت نسبی آشکار نشان دادند که کشورهای ایران، ترکیه، آلمان، سوریه، چین و آمریکا در صادرات پسته مزیت نسبی دارند.

(Briones (2013) در پژوهشی ساختار بازار جهانی محصولات کشاورزی در کشورهای در حال توسعه را بررسی کرد. بنابر نتایج وی، برزیل کشور مسلط بر بازار جهانی صادرات آب پرتقال می‌باشد به طوری که این کشور بیش از ۸۰ درصد از کل تجارت جهانی این محصول را به خود اختصاص داده است. بازار صادرات جهانی این محصول به شدت متمرکز است. شاخص CR4 برای این محصول در سال ۲۰۰۱، ۶۶/۷ درصد بوده که در سال ۲۰۰۳ به ۷۸/۲ درصد و در سال ۲۰۰۷ به ۹۰ درصد افزایش یافته است. در رابطه با بازار جهانی گوشت صادراتی کشورهای در حال توسعه نیز تمرکز بالایی محاسبه شده است. به طوری که شاخص تمرکز بازار صادرات گوشت مرغ برزیل حدود ۸۵-۸۲ درصد و برای گوشت قرمز ۵۵٪ می‌باشد. (Li and Bender (2002) در بررسی خود، مزیت نسبی آشکار شده (RCA) صادرات صنعتی را برای هفت منطقه جهان محاسبه کردند. نتایج بررسی آنان نشان داد، کشورهای اروپایی و آسیای شرقی دچار نبود مزیت نسبی شده در حالی که کشورهای آسیای جنوبی و آمریکای لاتین به مزیت نسبی بالایی دست یافته‌اند.

¹ Free on board (Fob)

نزدیک می‌شود، بازار به سمت رقابت بیشتر (تمرکز کمتر) حرکت می‌کند. عکس این شاخص نوع ساختار بازار را نشان می‌دهد.

شاخص هانا-کی^۱

این شاخص به صورت رابطه ۳ محاسبه می‌شود (Hannah and Kay, 1977):

$$H - K = \sum_{i=1}^N S_i^\alpha \quad (3)$$

که در آن N شمار بنگاه‌های موجود در بازار، S_i سهم بنگاه i ام و α پارامتر تعیین‌شونده توسط پژوهشگر است. هر چه α بزرگتر باشد وزن بنگاه‌های بزرگتر در اندازه این شاخص بیشتر خواهد بود. اگر $\alpha = 2$ شاخص هاناکی همان شاخص هرفیندال هیرشمن است.

تعریف مزیت نسبی

مزیت نسبی عبارت است از توانایی یک کشور در تولید و صدور کالایی با هزینه نسبی کمتر و قیمت ارزان‌تر. به این مفهوم که هر کشوری که در کالای خاصی مزیت نسبی دارد، در تولید و صادرات آن کالا تخصص پیدا خواهد کرد و در مقابل، کالاهایی را که در آنها مزیت نسبی ندارد از دیگر کشورها وارد خواهد کرد تا نیاز تقاضاکنندگان را پاسخگو باشد. اگر این تعریف از مزیت نسبی پذیرفته شود، در آن صورت وجود صادرات می‌تواند نشان‌دهنده مزیت نسبی در کالاهای صادراتی و وجود واردات نشان‌دهنده عدم مزیت نسبی در کالاهای وارداتی باشد. ولی ماهیت آمارهای تجارت بین‌المللی به گونه‌ای است که در ارزیابی تجربی از مزیت نسبی بر حسب کالاها مسائل و مشکلاتی را پدید می‌آورد. بر پایه این اطلاعات، اغلب کشورها هم صادر کننده و هم وارد کننده یک گروه خاص از کالاها می‌شوند، لذا اندازه‌گیری‌های واردات و صادرات را به عنوان یک شاخص مستقیم از بود یا نبود مزیت نسبی بی اعتبار می‌کند. افزون بر، جریان‌های حقیقی تجارت بین‌الملل نسبت به شرایط مطلوب و آرمانی (ایده‌آل) تجاری (الگوهای مزیت نسبی در محیط تجارت آزاد) بسیار متفاوت و پیچیده‌تر است، به طور کلی دو شاخص به منظور اندازه‌گیری مزیت نسبی وجود دارد: ۱- مزیت نسبی آشکار شده ۲- مزیت نسبی متقارن.

مزیت نسبی آشکار شده (RCA)

مزیت نسبی آشکار شده برای نخستین بار توسط لایزنر ارائه شد که از این شاخص می‌توان برای برآورد سنجش

تعیین درجه تمرکز صادرکنندگان (بررسی ساختار صادرات جهانی) پسته

معکوس شمار بنگاه‌های فعال در بازار صادرات پسته این شاخص، ساده‌ترین شاخص تمرکز است. یکی از نقاط ضعف این شاخص، دادن اهمیت برابر به همه بنگاه‌ها است (Clark, 1990)

نسبت تمرکز n بنگاه صادراتی پسته:

متداول‌ترین شاخص اندازه‌گیری تمرکز است و در بیشتر بررسی‌های تجربی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شاخص نسبتی از محصول بازار که توسط n بنگاه بزرگ‌تر تولید می‌شود را برابر رابطه ۱ مشخص می‌کند:

$$CR_n = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{X} = \sum_{i=1}^n S_i \quad (1)$$

که در آن X کل ارزش تولیدات یک کشور، $\sum_{i=1}^n X_i$ ارزش تولید جمعی n بنگاه بزرگ‌تر، N شمار کشورهای بزرگ، S_i سهم بازار کشور i ام، CR_n نسبت تمرکز n کشور می‌باشد. در محاسبه این شاخص n اختیاری است و به‌طور معمول ۴ تا ۸ بنگاه اول هر صنعت مورد بررسی قرار می‌گیرند. دامنه تغییرات این شاخص بین ۰ تا ۱۰۰ درصد می‌باشد (khodadadKashi, 1998).

شاخص هرفیندال - هیرشمن صادرات پسته

یکی از شاخص‌های مهم و کاربردی برای بیان مفهوم تمرکز شاخص هرفیندال - هیرشمن است. این شاخص از اطلاعات همه بنگاه‌های بخش صنعت استفاده می‌کند. شاخص HI عبارت است از مجموع توان دوم سهم بازار (تولید، فروش، نیروی کار و ...) تمام بنگاه‌های موجود در صنعت که به صورت رابطه ۲ نوشته می‌شود

$$HI = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{X}\right)^2 = \sum_{i=1}^N S_i^2 \quad (2)$$

S_i^2 مربع سهم بازار بنگاه نام و N شمار بنگاه‌های موجود در بازار، X_i سهم تولید بنگاه نام از کالای موردنظر و X تولید کل بازار از کالای مورد نظر است. توان دوم بدین مفهوم است که در ساختن این شاخص به سهم بازار هر بنگاه وزنی معادل سهم بازار همان بنگاه تعلق گرفته است. بنابراین بنگاه‌های بزرگ‌تر دارای اهمیت بیشتری در ساختن HI و اندازه‌گیری میزان تمرکز بازار هستند

(khodadadKashi, 1998). مقدار این شاخص بین صفر و یک است که هر چه به یک نزدیک‌تر می‌شود بازار به سمت انحصاری شدن (تمرکز بیشتر) و هر چه به سمت صفر

¹Hanna-Kay index

نتایج و بحث

مقایسه میزان تولید پسته ایران با کشورهای عمده تولید کننده در جهان

ایران از نظر میزان تولید پسته در سال ۲۰۰۰ با میزان تولید ۱۱۲۰۰۰ تن مقام اول را دارا بوده و آمریکا و ترکیه با تولید ۱۱۰۲۲۰ و ۷۵۰۰۰ تن به ترتیب در جایگاه دوم و سوم قرار گرفته‌اند، همچنین در سال ۲۰۱۳ ایران با تولید ۴۷۸۶۰۰، آمریکا ۱۹۶۹۳۰ و ترکیه ۸۸۶۰۰ تن به ترتیب در مقام‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند.

ایران برای سال‌های متمادی (پیش از سال ۲۰۰۸) با در اختیار داشتن بیش از نیمی صادرات جهانی پسته (۵۵ درصد سهم از صادرات جهانی)، مقام نخست پسته را در جهان دارا بوده است. که این سهم در دوره زمانی (۲۰۱۳-۲۰۰۸) با روند کاهشی همراه بوده است (از ۳۷ درصد در سال ۲۰۰۸ به ۱۷ درصد در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است). این روند کاهشی بسیار تکان دهنده است و نشان دهنده جایگزین شدن پسته کشورهای رقیب صادرکننده به‌ویژه آمریکا به جای ایران است. آمریکا تا پیش از سال ۲۰۰۸ سهم صادرات جهانی‌اش از پسته به طور میانگین ۸ درصد بوده و از سال ۲۰۰۸ به بعد با رشد فزاینده‌ای در حال افزایش می‌باشد به طوری که از ۹ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۴۶ درصد در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته است. به عبارت دیگر از سال ۱۹۷۹ به بعد ایالات متحده آمریکا که تا آن زمان تنها وارد کننده پسته بود، با عرضه پسته ایالت کالیفرنیا با کیفیتی قابل رقابت و به کارگیری امکانات خود در بسته‌بندی و تبلیغات و بازار رسانی محصول توانست با قدرت وارد بازار جهانی پسته شود. ایالات متحده آمریکا رقیبی جدی برای ایران در بازار پسته به‌شمار می‌آید، به دلیل اینکه تولید بسیار زیادی دارد و از سوی دیگر به طور مستقیم وارد عرصه رقابت شده است. به طور میانگین آمریکا یک چهارم صادرات خشکبار جهان را در اختیار دارد. اصلی‌ترین مقاصد صادرات خشکبار آمریکا کشورهای اسپانیا، آلمان، هلند، هندوستان، ژاپن، کره جنوبی، هنگ کنگ، ویتنام، چین، تایوان و کانادا می‌باشد.

پس از آمریکا، کشورهای چین و هنگ کنگ در دوره زمانی (۲۰۱۳-۲۰۰۰) بیشترین سهم را از صادرات جهان به خود اختصاص داده‌اند. به طوری که سهم صادرات پسته این

عملکرد صادراتی کشورها و کالاهای منتخب استفاده کرد. اما شکل تکامل‌یافته‌تر این شاخص توسط (Balassa, 1965, 1975, 1986) ارائه شد. وی این شاخص را از تعدیل روش‌شناسی لایزنز مطرح کرد، اما تنها بحث خود را در مورد تولید و صادرات کشورهای پیشرفته متمرکز ساخت. لذا در نهایت والراس، شاخص بالاسا را به صورت زیر بسط داد:

$$RCA = \frac{\frac{X_{ij}}{X_{Tj}}}{\frac{X_{iw}}{X_{Tw}}} \quad (4)$$

X_{ij} ارزش صادرات کالای i برای کشور j ، X_{Tj} کل ارزش صادرات بخش کشاورزی کشور j ، X_{iw} ارزش صادرات کالای i در سطح جهان، X_{Tw} کل ارزش صادراتی بخش کشاورزی جهان و RCA مزیت نسبی آشکار شده^۱، صورت کسر صادرات محصول مورد نظر از کل محصولات منطقه و در مخرج کسر هم سهم صادرات محصول از کل صادرات جهانی است که این شاخص بین صفر تا بی‌نهایت متغیر است (Dalumet et al, 1998).

مزیت نسبی متقارن آشکار شده^۲

روند افزایشی این شاخص در طی زمان را می‌توان نشان‌دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان به شمار آورد. افزون بر این نوسان‌های زیاد این شاخص را طی زمان می‌توان به عنوان معیاری برای نبود ثبات در نظام (رژیم) تجارت یک کشور تلقی کرد. تغییرات در مزیت نسبی ممکن است به دلایلی همچون تغییر نسبی هزینه تولید کالا، تغییر در نرخ مبادله ارز و یا تغییر در بازدارنده‌های تجاری داخلی یا کشورهای متقاضی کالا باشد (Salami and Pishbahar, 2001). لارسنبا بررسی دامنه تغییرات شاخص RCA به این نتیجه رسید که یک حالت عدم تقارن بین مقدار محاسباتی RCA در شرایط بود یا نبود مزیت نسبی وجود دارد، به طوری که مقدار صفر تا یک بر نبود مزیت و یک تا بی‌نهایت بر وجود مزیت دلالت دارد. به منظور حل این مشکل، شکل متقارنی از این شاخص به نام شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن به صورت رابطه ۵ ارائه شده است:

$$SRCA_{ij} = \frac{RCA_{ij}-1}{RCA_{ij}+1} \quad (5)$$

مقدار این شاخص بین منفی تا مثبت یک متغیر است که مقدار منفی نشان‌دهنده نبود مزیت و مقدار مثبت آن بیان‌کننده وجود مزیت در صادرات محصول است.

¹ Revealed Comparative Advantage (RCA)

² Revealed symmetric comparative advantage

نوسان‌های صادرات پسته جهان، به‌طور عمده ناشی از سال آوری یا به عبارتی دوره باروری دو ساله محصول می‌باشد. در نتیجه نوسان در میزان صادرات و نیز نوسان قیمت صادراتی منجر به نوسان در ارزش صادرات پسته شده است.

کشور از حدود ۸ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۲۱ درصد در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته است. در همین دوره سهم هنگ کنک نیز از صادرات جهانی این محصول از ۷ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۲۰ درصد در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته است.

جدول ۱- میزان تولید پسته در جهان و کشورهای عمده تولیدکننده در دوره زمانی (۲۰۱۳-۲۰۰۰) - بر حسب هزار تن.

Table 1. Pistachio production in the world and major producers, 2000-2013 (1,000 tons).

کشور Country	سال Year													
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
جهان World	376816	431624	517586	542037	444110	514977	594839	686940	805935	817410	947197	937517	1024142	916921
ایران Iran	112000	249000	249000	306192	184899	229657	250000	315500	446647	446647	446647	472097	492097	478600
آمریکا USA	110220	73030	137440	53980	157397	128367	107988	188696	126100	161025	236778	201395	249930	196930
ترکیه Turkey	75000	30000	35000	90000	30000	60000	110000	73416	120113	81795	128000	112000	150000	88600
سوریه Syria	39929	37436	52840	47600	21200	44642	73183	52066	52600	61484	57471	55610	57195	54516
چین China	22000	26000	28000	30000	32000	34000	36000	38000	40000	45000	58000	74000	72000	74000

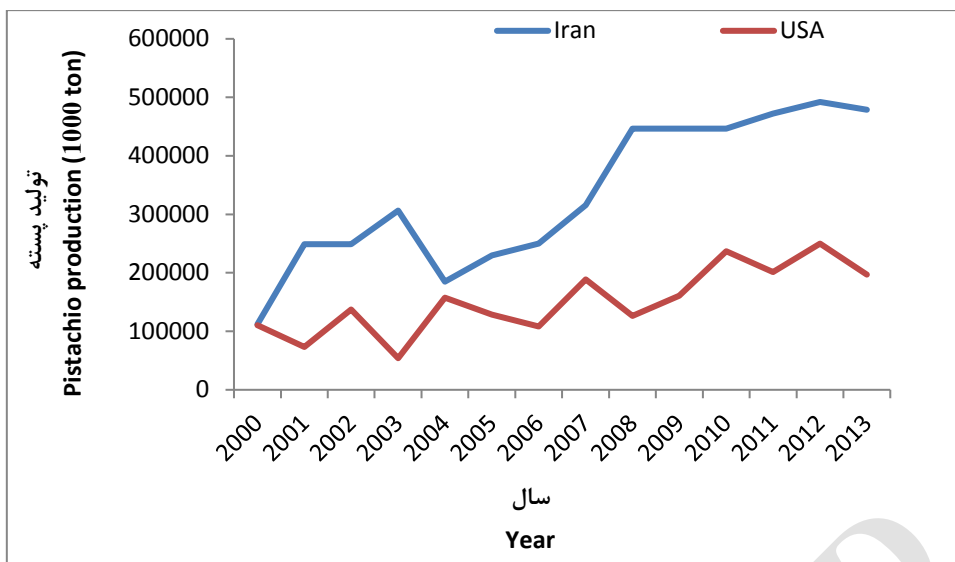
منبع: سازمان خوارو بار کشاورزی، ۲۰۱۵ source: FAO, 2015

جدول ۲- سهم کشورهای عمده تولیدکننده پسته از تولید جهانی.

Table 2. Market share of major pistachio producing countries.

	کشور Country				
	ایران Iran	آمریکا USA	ترکیه Turkey	سوریه Syria	چین China
2002	30%	30%	20%	10%	5%
2013	50%	20%	10%	5%	8%

منبع: محاسبات محقق و سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد، ۲۰۱۵ (FAO(2015) author s calculations



شکل ۱- روند تولید پسته ایران و آمریکا در دوره زمانی (۲۰۰۰-۲۰۱۳).

Fig. 1- Pistachio production trends for Iran and USA.

جدول ۳- میزان صادرات پسته در جهان و کشورهای عمده تولیدکننده در دوره زمانی (۲۰۰۰-۲۰۱۳).

Table 3. World and major producers' exports, 2000-2013. (1,000 tons).

کشور Country	سال Year													
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
جهان World	164197	201037	214811	280213	235564	269824	290918	371423	362763	291341	387989	361354	360652	299091
ایران Iran	101257	115335	135314	184946	138723	137712	163463	193350	136893	76124	153259	130137	97448	49661
آمریکا USA	15652	21592	21150	23770	35692	50050	48571	60004	101144	113363	103579	105890	140790	136763
ترکیه Turkey	244	4947	1936	1038	757	823	864	975	2621	2376	717	1160	2328	3948
سوریه Syria	3673	9759	3050	3012	1096	416	1270	1048	1850	5516	4985	2441	3257	5477
تایوان Taiwan	14235	15490	12151	16041	14013	21538	25845	37735	38283	34500	58256	69147	73113	65019
هنگ کنگ Hong kong	12869	13903	10227	13860	10440	16545	21904	32167	28951	30036	54871	63961	63145	60386
آلمان Germany	12412	15726	11960	12715	14986	14690	17307	21759	17308	13200	18593	15189	11144	9213
یونان Greek	122	426	462	317	1006	1201	812	1340	1315	1248	736	1504	2454	1791

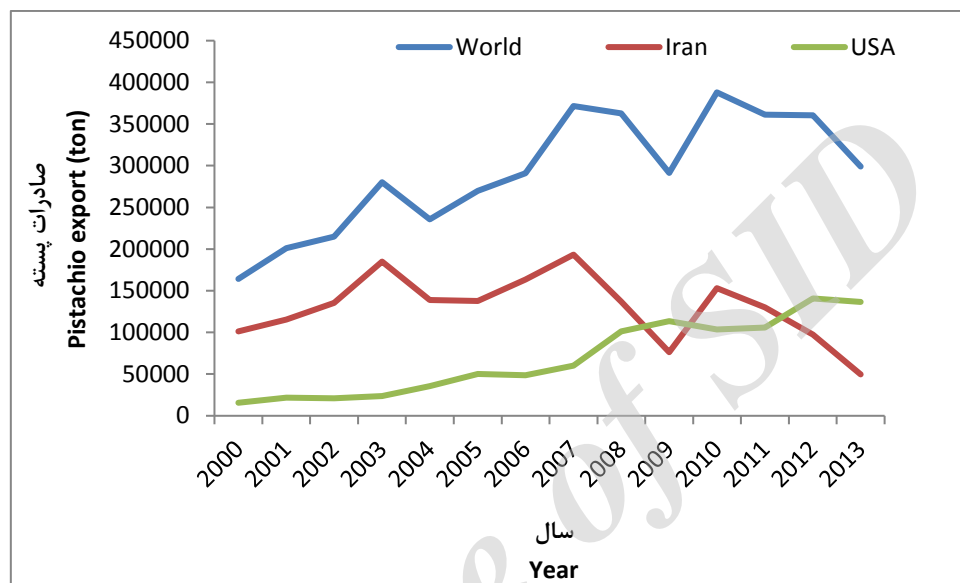
منبع: سازمان خواربار و کشاورزی، ۲۰۱۵ (FAO 2015)

جدول ۴- سهم کشورهای عمده صادرکننده از صادرات جهانی

Table 4. Market share of major pistachio exporters.

	کشور					
	جهان	ایران	آمریکا	چین	هنگ-کنگ	ترکیه
	World	Iran	USA	China	Hong-Kong	Turkey
2002	100%	61%	9%	7%	8%	8%
2013	100%	16%	45%	22%	20%	4%

منبع: محاسبات محقق Source: Author's calculations



شکل ۲- مقایسه میزان صادرات ایران و آمریکا بر حسب تن.

Fig. 2- Comparison of pistachio exports in Iran and USA.

نیز که با پارامتر α برابر ۳ محاسبه شده است، این نتایج را تایید می‌کند.

مشابه آنچه برای ساختار بازار جهانی صادرات پسته انجام شد، در جدول ۶ نیز مقادیر محاسبه شده برای شاخص نسبت تمرکز، هرفیندال-هریسمن و هانا-کی برای بازار خریداران جهانی پسته گزارش شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود، مقدار شاخص نسبت تمرکز واردکنندگان پسته در بازه (۱-۱۰) قرار گرفته‌اند که نشان می‌دهد شمار بنگاه‌های رقیب مؤثر در واردات پسته زیاد بوده و هیچ‌کدام بیش از ۱۰ درصد بازار را در انحصار ندارند. با توجه به مقدار محاسبه شده برای شاخص هرفیندال که در فاصله زمانی (۲۰۱۳-۲۰۰۰) در بازه کمتر از ۵۰۰ قرار گرفته است، لذا بازار خریداران پسته از نوع رقابت کامل است.

(Khamooshi) در جدول ۵ مقادیر دوره زمانی (۲۰۱۳-۲۰۰۰) شاخص‌های نسبت تمرکز (CR)، هرفیندال-هریسمن (HH) و هانا-کی (H-K) برای تبیین ساختار بازار صادراتی پسته ارائه شده است. با توجه به مقادیر محاسبه شده برای شاخص نسبت تمرکز و قرار گرفتن آن در بازه (۷۵-۱۰) می‌توان گفت که ساختار بازار صادراتی پسته دارای انحصار شدید و از نوع بنگاه مسلط برای چهار بنگاه برتر جهانی شامل ایران، آمریکا، چین و ترکیه در دوره زمانی مورد بررسی می‌باشد. مقادیر شاخص هرفیندال بیانگر وجود انحصار شدید ساختار بازار پسته از نوع انحصار چندجانبه قوی برای چهار بنگاه برتر جهانی شامل ایران، آمریکا، چین و ترکیه می‌باشد. همچنین شاخص هانا-کی

جدول ۵- شاخص‌های معرف ساختار بازار صادراتی پسته جهان.
Table 5. Market structure indices for world pistachio exports.

سال Year	شاخص Index		
	نسبت تمرکز CR	عکس هر فیندال-هری شمن HH	هانا-کی H-K
2000	0.8	3961	0.32
2001	0.78	3472	0.27
2002	0.79	4090	0.35
2003	0.8	4460	0.36
2004	0.8	3735	0.29
2005	0.77	3012	0.23
2006	0.82	3513	0.28
2007	0.78	3076	0.24
2008	0.76	2312	0.18
2009	0.77	2334	0.18
2010	0.81	2492	0.2
2011	0.84	2520	0.21
2012	0.86	2662	0.23
2013	0.85	2840	0.24

منبع: محاسبات محقق Source: Author's calculations

جدول ۶- شاخص‌های معرف ساختار بازار وارداتی پسته جهان.
Table 6. Market structure indices for world pistachio imports.

سال Year	شاخص Index		
	نسبت تمرکز CR	عکس هر فیندال-هری شمن HH	هانا-کی H-K
2000	0.01	0.5	0.016
2001	0.04	0.1	4.4
2002	0.02	3	0.06
2003	0.02	2.2	0.002
2004	0.04	12.7	0.015
2005	0.02	2.3	0.01
2006	0.04	10.7	1.6
2007	0.02	0.7	1.13
2008	0.01	0.6	0.006
2009	0.02	1.7	0.04
2010	0.03	2.9	0.02
2011	0.02	2.3	0.04
2012	0.03	2.5	0.02
2013	0.02	2	0.05

Source: Author's calculations

منبع: محاسبات محقق

(افزایش از ۷/۲ در سال ۲۰۰۰ به ۹/۴ در سال ۲۰۱۳)، چین (افزایش از ۱/۶ در سال ۲۰۰۰ به ۳/۹ در سال ۲۰۱۳) و هنگ کنگ (افزایش از ۶/۱ در سال ۲۰۰۰ به ۲۴/۳ در سال ۲۰۱۳) روند افزایشی را نشان می‌دهد. محاسبات شاخص مزیت نسبی آشکار شده برای کشورهای عمده وارد کننده پسته در بازار جهانی گویای آن است که کشور امارات دارای مزیت نسبی بالایی نسبت به دیگر واردکنندگان پسته ایران می‌باشد، اما مقدار تغییرات این شاخص در طی زمان کاهش یافته است به طوری که از ۱۷/۵ در سال ۲۰۰۰ به ۵ در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است.

مقادیر دوره زمانی شاخص مزیت نسبی آشکار شده، برای کشورهای عمده صادرکننده پسته در بازار جهانی در جدول ۷ گزارش شده است. بر اساس ارقام این جدول مشخص است که ایران همواره نسبت به دیگر رقیبان مزیت نسبی بسیار بالاتری داشته است، لکن روند تغییرات آن در دوره زمانی مورد بررسی کاهش یافته است به طوری که از رقم ۲۲۳ در سال ۲۰۰۰ به رقم ۴۲ در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است. این موضوع نشان از نبود راهبرد مشخص صادراتی است. در مقابل، مقدار این شاخص برای کشورهای عمده رقیب ایران در بازار صادرات از جمله آمریکا

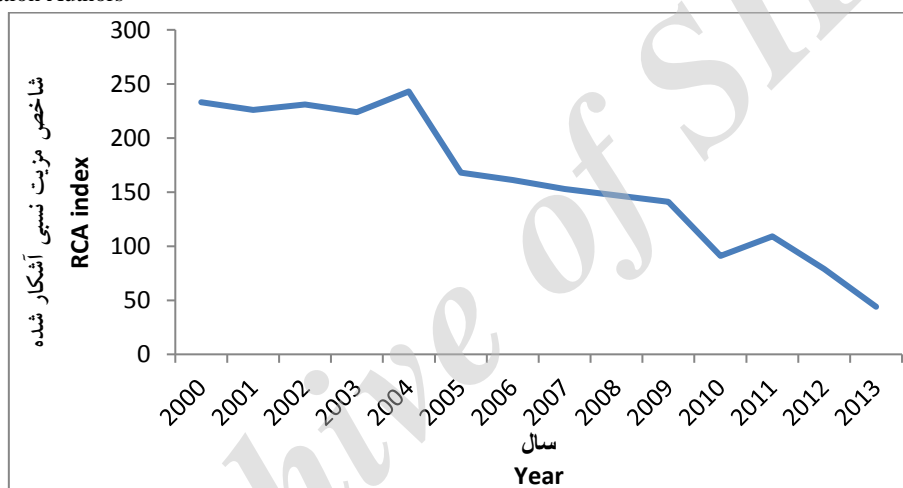
جدول ۷- شاخص مزیت نسبی آشکار شده پسته در ایران و کشورهای عمده صادرکننده.

Table 7. Revealed comparative advantage (RCA) index for Iran and major exporters.

سال Year	کشور Country			
	ایران Iran	آمریکا USA	چین China	هنگ-کونگ Hong-Kong
2000	233	7.2	1.6	6.1
2001	226	7.3	1.3	5.8
2002	231	7.9	0.59	2.6
2003	224	8.4	0.53	2.6
2004	243	9.5	0.71	3.4
2005	168	10	0.91	5.6
2006	161	10.1	1.2	7.9
2007	153	9.4	1.2	8.3
2008	147	8.8	1.5	8.2
2009	141	9.4	2.21	12.2
2010	91	9.06	2.15	13
2011	109	9.3	2.95	18.8
2012	79	9.2	3.89	23.8
2013	44	9.4	3.9	24.3

source: calculation Authors

منبع: محاسبات محقق



شکل ۳- روند تغییرات مزیت نسبی آشکار صادرات پسته ایران.

Fig. 3- RCA trend of pistachio exports in Iran.

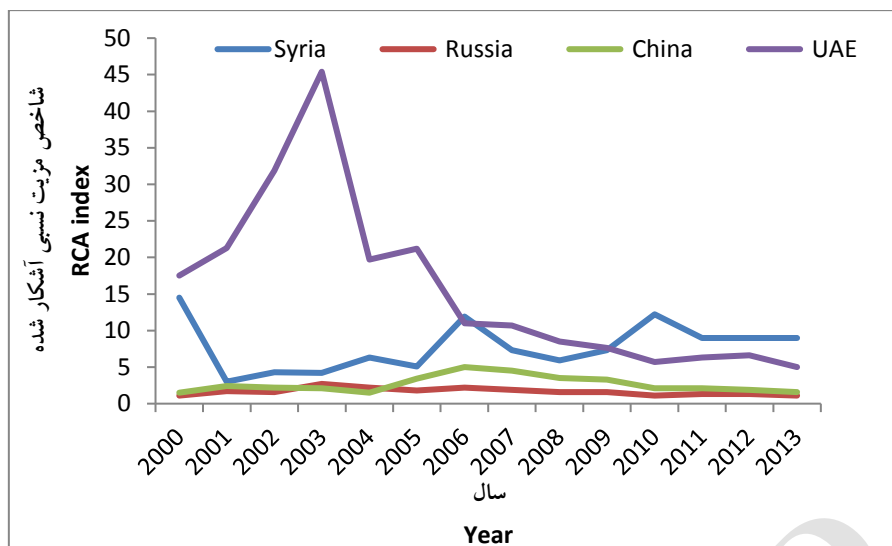
جدول ۸- شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA) کشورهای عمده واردکننده پسته.

Table 8. Revealed comparative advantage (RCA) index for major importers.

سال Year	کشور Country			
	امارات UAE	چین China	روسیه Russia	سوریه Syria
2000	17.5	1.5	1.1	14.5
2001	21.3	2.4	1.7	3
2002	31.9	2.2	1.6	4.3
2003	45.4	2.1	2.7	4.2
2004	19.7	1.5	2.2	6.3
2005	21.2	3.4	1.8	5.1
2006	11	5	2.2	11.9
2007	10.7	4.5	1.9	7.3
2008	8.5	3.5	1.6	5.9
2009	7.6	3.3	1.6	7.3
2010	5.7	2.1	1.1	12.2
2011	6.3	2.1	1.3	9
2012	6.6	1.9	1.3	9
2013	5	1.6	1.1	9

source: calculation Authors

منبع: محاسبات محقق



شکل ۴- روند تغییرات مزیت نسبی کشورهای عمده واردکننده پسته ایران.

Fig. 4- RCA trend of the main importer countries.

منفی بودن این شاخص، بدون مزیت نسبی در صادرات پسته بوده‌اند. محاسبات مربوط به شاخص مزیت نسبی آشکار متقارن نشان می‌دهد که کشورهای عمده واردکننده پسته ایران همواره در طول دوره زمانی مورد بررسی به علت مثبت بودن این شاخص دارای مزیت نسبی بوده‌اند.

محاسبات مربوط به شاخص مزیت نسبی آشکار متقارن (جدول ۹) نشان می‌دهد که کشورهای ایران، آمریکا و هنگ کنگ همواره در طول دوره زمانی مورد بررسی به علت مثبت بودن این شاخص دارای مزیت نسبی بوده‌اند در حالی که کشور چین در سال‌های (۲۰۰۵-۲۰۰۲) به علت

جدول ۹- شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (SRCA) کشورهای عمده واردکننده و صادرکننده پسته در بازار جهانی.

Table 9. Symmetric reveal comparative advantage (SRCA) for major importers and exporters.

سال Year	کشورهای عمده صادرکننده Main exporter countries				کشورهای عمده واردکننده Main importer countries			
	ایران Iran	آمریکا USA	چین China	هنگ-کنگ Hong-Kong	امارات UAE	چین China	روسیه Russia	سوریه Syria
2000	0.99	0.75	0.24	0.72	0.89	0.22	0.06	0.87
2001	0.99	0.75	0.16	0.7	0.91	0.42	0.27	0.5
2002	0.99	0.77	-0.25	0.45	0.93	0.38	0.25	0.62
2003	0.99	0.78	-0.3	0.44	0.95	0.36	0.46	0.62
2004	0.99	0.8	-0.16	0.54	0.9	0.21	0.38	0.72
2005	0.98	0.81	-0.04	0.69	0.91	0.54	0.3	0.67
2006	0.98	0.81	0.09	0.77	0.83	0.67	0.38	0.84
2007	0.98	0.8	0.11	0.78	0.82	0.63	0.32	0.76
2008	0.98	0.79	0.21	0.78	0.79	0.56	0.24	0.71
2009	0.98	0.8	0.37	0.84	0.76	0.53	0.24	0.76
2010	0.97	0.8	0.36	0.85	0.7	0.35	0.08	0.84
2011	0.98	0.8	0.49	0.89	0.72	0.36	0.13	0.8
2012	0.97	0.8	0.59	0.91	0.73	0.32	0.14	0.8
2013	0.95	0.8	0.59	0.92	0.67	0.25	0.07	0.8

source: Authors calculation

منبع: محاسبات محقق

نتیجه‌گیری

داشت. نتایج تحقیق گویای آن است که در سال‌های اخیر سهم صادرات پسته ایران دارای روند کاهشی و در مقابل سهم صادرات کشورهای رقیب دارای روند افزایشی است. این روندها، تلاش برای ثبات قدرت رقابت در بازار جهانی را امری ضروری برای کشور در شرایط کنونی می‌سازد. در این راستا بایستی در آغاز بازارهای هدف عمده تعیین شده و آن‌گاه برابر با سلیقه‌ها و الگوی مصرفی آنها اقدام به صادرات محصول پسته کرد. واقعیت امر این است که با وجود اینکه ایران دارای بیشترین سطح زیرکشت و میزان تولید پسته در جهان است، اما جایگاه درخوری را در صادرات و بازار جهانی ندارد که این نشأت گرفته از نبود نظام بازاریابی مناسب و به دنبال آن نداشتن افزایش سهم بازاری ایران در بازار بین‌المللی می‌باشد. از این رو وضع قوانین و سیاست‌های مناسب در این زمینه ضرورت دارد تا هماهنگی‌های لازم و مناسب از طریق وضع قوانین مشترک و الزام رعایت آن همه‌ی تمام شرکت‌ها، صورت بگیرد.

سپاسگزاری: هزینه اجرای این طرح توسط معاونت پژوهشی دانشگاه شهید بهشتی تأمین شده است که بدین‌وسیله از مسئولان مربوط قدردانی می‌شود.

یافته‌های پژوهش نشان از مزیت نسبی بالای ایران در صادرات پسته داشته و اختلاف زیاد آن با شاخص مزیت نسبی دیگر کشورها، بالاتر بودن مزیت نسبی ایران را در تولید پسته نسبت به دیگر رقیبان تجاری نشان می‌دهد. با این وجود، نوسان‌های زیاد در این شاخص این حقیقت را بیان می‌کند که راهبرد توسعه صادرات این محصول در کشور همراه با برنامه‌های حساب شده نیست، بلکه به صورت مقطعی و موردی به اجرا در می‌آید. لذا در دستور کار قرارگرفتن برنامه‌های درازمدت حساب شده در زمینه توسعه صادرات و سیاست‌های فعال و انعطاف‌پذیر تجاری، می‌تواند به بهره‌گیری بهتر و بیشتر از مزیت‌های نسبی کشور در بخش کشاورزی منتهی شود. همچنین با اعطای تسهیلات لازم به صادرکنندگان، می‌توان زمینه را برای ایجاد فرآوری و بسته بندی بهتر پسته صادراتی فراهم کرد تا ارزش‌آوری بیشتری را در پی داشته باشد. اعمال سیاست‌های کنترل و تثبیت نرخ ارز را می‌توان یکی از عامل‌های موثر بر ثبات صادرات این محصول و در نتیجه مزیت نسبی صادراتی دانست. اطلاعات شفاف درباره روند آینده نرخ ارز نقش موثری در حفظ موقعیت ایران در بازارهای جهانی خواهد

منابع

- Balassa, B., 1965. Trade liberalization and revealed comparative advantage. School of Economics and Social Studies, Manchester. 33, 99-123.
- Balassa, B., 1998. Revealed Comparative Advantage and Alternatives as Measures of International Specialization, DRUID Working Papers.
- Briónes, M.R., 2013. The Structure of Agricultural Trade Industry in Developing Countries. Discussion paper series, NO. 15.
- Dalum, B., Laursen, K. and Villimsen, G., 1998. Structural change in the OECD export specialization patterns: de-specialization and stickiness. *International Review of Applied Economics*. 12(3), 423-443.
- FAO, 2011. FAOSTAT. Available online at: <http://faostat.fao.org>
- Honnah, L. and Kay, J.A., 1977. Concentration in Modern Industry, Macmillian, London.
- Hossieni, S. and Rafiee, H., 2008. The production and export comparative advantage of Iranian pistachio. *Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 2(22), 45-57. (In Persian with English abstract).
- KhodadadKashi, F. and Shahikitash, M., 2005. The degree of competition in the global market of selected traditional agricultural production. *Journal of Agricultural and Development Economics*. 51, 135-178. (In Persian with English abstract).
- KhodadadKashi, F., 1998. Structure and Function of Market Theory and its Application in the Industrial Sector in Iran. Institute for Trade Studies and Research Publications, Tehran, Iran.
- Li, K.W. and Bender, S., 2002. The Gain and Loss of Comparative Advantage in Manufactured Exports among Regions. Center Discuss Paper.
- Mehrabi Boshrahadi, H. and Neshat, A., 2010. Factors affecting comparative advantage and prioritizing target markets for export of Iranian pistachios. *Quarterly Journal of Commerce*. 55, 213-233. (In Persian with English abstract).
- Salami, H. and Pishbahar, E., 2001. The changes in the pattern of agricultural products comparative advantage in Iran. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 9(34), (In Persian with English abstract).

Salarpoor, M., Mojarrad, S. and Sabohi, M., 2014. Comparative analysis of the production and trade of pistachio in Iran and the USA and The effect of exchange rate fluctuations on

exports. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 28(3), 224-234. (In Persian with English abstract).

Archive of SID

Structural evolution of the pistachio global market with emphasis on the role of Iran

Hooman Liaghati,^{1,*} Mohammad Reza Nazari¹ and Somayeh Avaz Dahandeh²

¹Department of Natural Resources and Environmental Economics, Environmental Research Institute, Shahid Beheshti University, G.C., Tehran, Iran.

¹Department of Natural Resources and Environmental Economics, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

*Corresponding author: H-liaghati@sbu.ac.ir

Submitted: 2017.03.12

Accepted: 2017.06.13

Liaghati, H. and Nazari, M. R., 2017. Structural evolution of the pistachio global market with emphasis on the role of Iran. *Journal of Agroecology*. 7 (1), 186-199.

Introduction: Analysis of the structure of the global market and identifying the comparative advantages is one of the most important measures to promote exports and investment in export production (Li and Bender, 2002). The focus of this study is the structure and development of the pistachio trade market with an emphasis on the role of Iran in recent years. For this purpose, basic indices of market structure have been introduced and calculated.

Materials and methods: The structure of the world pistachio export market has been investigated to determine the degree of the concentration of exporters and importers based on market concentration indices (e.g. the reverse of the number of active firms doing pistachio import/export), concentration ratio of pistachio import/export firms, Herfindahl-Hirschman Index, and Hannah-Kay index (Hannah and Kay, 1977). Changes in these indicators over time have been analyzed as a measure of the structural changes in the global market. The role that Iran can and should take in these developments has also been determined based on the revealed comparative advantage (RCA) and symmetric RCA (Mehrabi Boshrahadi and Neshat, 2009).

Results and discussions: For many years (before 2008), Iran was the world's top pistachio exporter with more than half of all exports coming from Iran. During 2008-2013, however, that share has diminished. From 37% in 2008, pistachio exports dropped to 17% in 2013. This decline reflects the advancement of competitor countries, especially the USA, in world markets. The results showed a strong monopoly in the market structure of pistachios with four dominant firms from Iran, America, China and Turkey in the period under review. Iran's comparative advantage is very high compared to others, but the downward trend during this period indicates the absence of a specific export strategy.

Conclusion: Internal and external barriers against the export of Iranian pistachios, along with opportunistic countries such as America and Turkey that have implemented long-term plans to increase market share, have caused severe fluctuations in Iranian pistachio exports in recent years. Having long-term programs to promote exports on the agenda along with active and flexible business policies could lead to better comparative advantages in agriculture. Controlling and stabilizing the exchange rate policy could also affect the stability of exports and therefore the export comparative advantage. Clear information on future trends in exchange rates will have an important role in maintaining Iran's position in global markets.

Keywords: Market structure, Pistachio export, concentration degree, Herfindahl-Hirschman Index, Hannah-Kay index.

References:

- Honnah, L. and Kay, J.A., 1977. *Concentration in Modern Industry*, Macmillan, London.
- Li, K.W. and Bender, S., 2002. *The Gain and Loss of Comparative Advantage in Manufactured Exports among Regions*. Center Discuss Paper.
- Mehrabi Boshrahadi, H. and Neshat, A., 2010. Factors affecting comparative advantage and prioritizing target markets for export of Iranian pistachios. *Quarterly Journal of Commerce*. 55, 213-233. (In Persian with English abstract).