

## Research Paper

# Effect of Trade and Exchange Rate Policies on Orchard Fruit Export in Iran



Hamid Mohammadi<sup>1</sup>, \*Monir Ahmad Rasoolizadeh<sup>2</sup>

1. PhD. in Economic Agriculture, Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Zabol, Zabol, Iran.

2. PhD. Student, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Zabol, Zabol, Iran.

Use your device to scan  
and read the article online



**Citation** Mohammadi, H., & Ahmad Rasoolizadeh, M. (2019). [Effect of Trade and Exchange Rate Policies on Orchard Fruit Export in Iran (Persian)]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 6(4), 644-665. <http://dx.doi.org/10.32598/JMSP.6.4.644>

<http://dx.doi.org/10.32598/JMSP.6.4.644>



Received: 20 Oct 2017

Accepted: 22 Apr 2018

Available Online: 01 Jan 2019

### Key words:

Export, Crops, Real exchange rate, Trade Bias, Economic openness index

### ABSTRACT

This study aims to investigate the effect of foreign exchange rate and trade policies on crop exports in Iran. Regarding foreign exchange policies, the exchange rate volatility index and the dummy variable of currency uniformity policy were considered, while economic openness index as well as the trade bias coefficient index was studied for business policies. Logarithmic model of export supply function based on the ARDL and error correction model were used to estimate long- and short-term relations between variables. The research data were collected from the websites of the International Trade Statistics Database and the Central Bank of Iran from 1997 to 2014. The results showed that variables of commercial deviation coefficient, real exchange rate, economic openness, domestic product price, stone fruits export value in previous years and the dummy variable of currency uniformity policy all had a positive effect, in the long term, on Iranian stone fruits export. The coefficient for error correction model equals -0.42, which is quite significant indicating a very high modulation pace to a long-term equilibrium. In addition, the results revealed that, in the event of shock and distortion in balance in each period, 0.58% of the short-term imbalance has been adjusted to achieve long-term equilibrium.

**JEL Classification:** Q17, Q18, F13, F17, F39

### \* Corresponding Author:

**Monir Ahmad Rasoolizadeh, PhD. Student**

**Address:** Department of Economics Agricultural, Faculty of Agriculture, University of Zabol, Zabol, Iran.

**Tel:** +98 (915) 4603700

**E-mail:** ahmad.rasoolizadeh@gmail.com

## اثرات سیاست‌های ارزی و تجاری بر صادرات محصولات باغی در ایران

حمید محمدی<sup>۱</sup>، \* منیر احمد رسولی‌زاده<sup>۲</sup>

۱- دکترای اقتصاد کشاورزی، استادیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

۲- دانشجوی دکترا، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

### چکیده

هدف این مطالعه بررسی تأثیر سیاست‌های ارزی و تجاری بر صادرات گروه محصولات باغی در ایران است. در زمینه سیاست‌های ارزی، شاخص بی‌ثباتی نرخ ارز و متغیر موهومی سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز و در ارتباط با سیاست‌های تجاری، شاخص ضریب انحراف تجاری و شاخص بازبودن اقتصاد در نظر گرفته شدند. بدین منظور به تخمین رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرهای مدل از فرم لگاریتمی تابع عرضه صادرات بر اساس الگوی اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی و مدل تصحیح خطا پرداخته شد. داده‌های تحقیق از سایت پایگاه آمار تجارت بین‌الملل، آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی و سایت بانک مرکزی جمع‌آوری شده است. این داده‌ها مربوط به سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۴ است. نتایج نشان داد در بلندمدت متغیرهای ضریب انحراف تجاری، بی‌ثباتی نرخ ارز، متغیر بازبودن اقتصاد، ارزش صادرات میوه‌های هسته‌دار در سال‌های قبل، متغیر قیمت داخلی محصولات و متغیر موهومی سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز اثر مثبت بر صادرات میوه‌های هسته‌دار در ایران دارند. ضریب تصحیح خطا نیز ۰/۴۲- تخمین زده شد که کاملاً معنی‌دار است و بر سرعت بسیار بالای تعدیل به سمت تعادل بلندمدت دلالت دارد و نشان می‌دهد در صورت واردشدن شوک و انحراف از تعادل، در هر دوره ۰/۵۸ درصد از بی‌تعادلی کوتاه‌مدت برای رسیدن به تعادل بلندمدت، تعدیل می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: Q17, Q18, F13, F17, F39

تاریخ دریافت: ۲۸ مهر ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: ۰۲ اردیبهشت ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۳۹۷

### کلیدواژه‌ها:

صادرات، محصولات باغی، نرخ واقعی ارز، ضریب انحراف تجاری، شاخص بازبودن اقتصاد

\* نویسنده مسئول:

منیر احمد رسولی‌زاده

نشانی: زابل، دانشگاه زابل، دانشکده کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی.

تلفن: ۰۰۳۷۰۰۴۶۰ (۹۱۵) ۹۸+

پست الکترونیکی: ahmad.rasoolizadeh@gmail.com

## مقدمه

رسیدن به نرخ رشد اقتصادی زیاد هدف اقتصادی تمام کشورهاست. این هدف متضمن به کارگیری سیاست‌های مناسب اقتصادی است که شاخه‌ای مهم از این سیاست‌ها را سیاست‌های تجاری، به‌ویژه تجارت خارجی تشکیل می‌دهد. در این رابطه یکی از راهکارها، توسعه صادرات و صادرات غیرنفتی جزء مهمی از آن است (عظیمی و یحیی‌زاده‌فر، ۲۰۱۵). بر اساس نظریه‌های توسعه و تجارت بین‌الملل، از آنجایی که صادرات جزئی از تولید ناخالص داخلی است، رشد صادرات می‌تواند تأثیر مثبتی بر رشد اقتصاد داشته باشد. اغلب کشورها با گسترش حجم و تنوع‌بخشی به صادرات خود، خواهان بهبود تراز پرداخت‌ها و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید هستند و همزمان به انتقال فناوری و آثار مثبت تجارت می‌اندیشند. این مزایا سبب شده است برخی مکاتب، رشد و توسعه اقتصادی را در گرو گسترش بازرگانی بدانند (متوسلی، ۲۰۰۱). به عبارت دیگر توسعه صادرات تأمین‌کننده منابع ارزی برای توسعه اقتصادی است و می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری ساختارهای اقتصادی، تخصیص بهینه منابع، استفاده از صرفه‌های ناشی از مقیاس تولید، دستیابی به تخصص بین‌المللی و غیره داشته باشد.

در این زمینه بخش کشاورزی نیز از طریق صادرات کشاورزی در تجارت خارجی مشارکت دارد و صادرات محصولات آن نسبت به دیگر بخش‌ها ثابت‌بیشتری دارد؛ بنابراین، تکیه بر این بخش و توسعه و گسترش صادرات آن می‌تواند زمینه را برای حضور در بازارهای جهانی و استفاده از مزایای آن فراهم کند. به همین دلیل توجه به توسعه و تجارت بخش کشاورزی به عنوان پیش‌شرط توسعه اقتصادی، ضروری است (پاکروان و گیلانپور، ۲۰۱۴). بخش کشاورزی در ایران به دلیل داشتن مشخصه‌ها و مزیت‌های مهمی مانند تنوع آب و هوایی، تنوع زمین، نیروی کار ارزان‌قیمت و نیز امکان بهره‌گیری از وضعیت جغرافیایی و گستردگی عرصه کشور، امکانات لازم برای گسترش تولید و صادرات انواع محصولات در فصول مختلف سال را دارد.

## ۱- ادبیات موضوع

به منظور تحقق هدف توسعه صادرات غیرنفتی، توجه به نحوه سیاست‌گذاری‌ها قابل تأمل است. سیاست‌های کلان اقتصادی همواره بر فعالیت بخش‌های مختلف اثرگذار بوده است. اهمیت بخش کشاورزی در توسعه اقتصادی و تأثیرگذاری سیاست‌های ارزی و تجاری بر عملکرد این بخش باعث شده است به‌چگونگی تأثیر این سیاست‌ها توجه شود. از جمله مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاری در بخش تجارت خارجی کشورهای در حال توسعه رونق و توسعه صادرات است. از لحاظ تئوری، تغییر در میزان صادرات می‌تواند روند رشد اقتصادی را بهبود دهد. از این رو توسعه صادرات به عنوان یکی از راهبردهای توسعه اقتصادی، تعیین‌کننده‌ای اصلی در راستای افزایش توان تولیدی، اشتغال، امنیت و تأمین درآمدهای ارزی برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نو محسوب می‌شود (گیلبرت، گوستاو لینیونگ و مانچونگادیونین، ۲۰۱۳).

از این رو اعمال سیاست‌های اقتصادی (پولی، مالی، ارزی، تجاری و حمایتی) نقش بسیار مهمی در برنامه‌های توسعه صادرات محصولات کشاورزی در کشور دارد. در ادامه به برخی مطالعات درباره تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر صادرات غیرنفتی در ایران و سایر کشورها پرداخته شده است. کوچک‌زاده و کرباسی (۲۰۱۶)،

عوامل مؤثر بر تجارت زعفران ایران با استفاده از مدل جاذبه و اقتصادسنجی پانل در بازه زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۰ را بررسی کردند. نتایج نشان داد تولید ناخالص داخلی و جمعیت کشورهای واردکننده و نرخ ارز به ترتیب با ضرایب ۱/۵۵، ۰/۱۵ و ۰/۵۴ تأثیر مثبت و معنی‌داری بر تجارت زعفران ایران دارد. **عزیزی و همکاران (۲۰۱۶)**، نقش سیاست‌های حمایتی را در توسعه صادرات محصولات کشاورزی بررسی کردند. طبق نتایج، شاخص‌های نسبت قیمت صادراتی، ارزش افزوده کشاورزی و معیار کلی حمایت، بر الگو تأثیرگذارند و با عرضه صادرات در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه مثبت دارند. از طرفی نرخ ارز، مصرف بخش خصوصی و جنگ، بر عرضه صادرات بی‌تأثیرند. ضریب جمله تصحیح خطا نشان داد در هر دوره ۵۲ درصد از نبودن تعادل از بین می‌رود و تعدیل بلندمدت صورت می‌گیرد. **صفری و همکاران (۲۰۱۵)**، تأثیر نوسانات نرخ ارز بر صادرات بخش کشاورزی در راستای بند دوم سیاست‌های کلی کشاورزی را با استفاده از الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیع‌شده در دوره ۱۳۹۰-۱۳۶۰ بررسی کردند. نتایج تحقیق، رابطه معکوس میان نوسانات نرخ ارز و صادرات بخش کشاورزی را نشان داد.

**دائی کریم‌زاده و همکاران (۲۰۱۵)**، تأثیر نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی ایران در بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۵۸ را با استفاده از روش تصحیح خطای برداری<sup>۱</sup> بررسی کردند. نتایج حاصل نشان داد در این فاصله زمانی، اثر نرخ ارز واقعی، درآمد جهانی، تولید ناخالص داخلی، رابطه مبادله و بهره‌وری نیروی کار (در بخش غیرنفتی) بر صادرات غیرنفتی مثبت بوده است. **دهقان هراتی و همکاران (۲۰۱۴)**، تأثیر سیاست‌های مالی و مالیاتی بر تجارت بخش کشاورزی ایران را با استفاده از روش خودرگرسیون برداری در بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۵۰ بررسی کردند. نتایج نشان داد در کوتاه‌مدت، مخارج دولت و شاخص مالیاتی اثر مثبت بر ارزش صادرات و واردات بخش کشاورزی داشته‌اند، اما در بلندمدت، فقط مخارج دولت، اثر مثبتی بر ارزش صادرات و واردات بخش کشاورزی داشته است و شاخص مالیاتی اثر منفی را از خود نشان داده است و اثر آن در بلندمدت بیشتر از کوتاه‌مدت است.

**عظیمی و یحیی‌زاده‌فر (۲۰۱۵)**، تأثیر برنامه‌های تشویقی صادرات بر تجارت محصولات کشاورزی را بررسی کردند. در این بررسی، محصولات ۲۴گانه بخش کشاورزی به سه گروه تقسیم شدند؛ گروه نخست شامل محصولات و زمانی بود که جایزه پرداخت نمی‌شد. گروه دوم یارانه ۵/۱ درصد و کمتر و درنهایت گروه سوم بیش از ۵/۱ درصد یارانه دریافت می‌کرده‌اند. نتیجه تجزیه و تحلیل واریانس چندگانه نشان داد بین گروه اول و دوم تفاوت معناداری وجود ندارد، اما بین گروه سوم با گروه اول و دوم از نظر آماری اختلاف معناداری وجود دارد. به بیان دیگر، برای تأثیرگذاری جوایز و تشویق‌های صادراتی لازم است مقدار جوایز از یک حد آستانه بیشتر باشد.

**پاکروان و گیلانپور (۲۰۱۴)**، در مطالعه‌ای پتانسیل رقابت‌پذیری محصولات کشاورزی ایران و کشورهای منطقه خاورمیانه و آفریقای جنوبی (منا) در دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۵ را با هم مقایسه کردند. ایران در تجارت محصولات کشاورزی با کشورهای لیبی، لبنان، عربستان، عمان و سوریه رابطه مثبت دارد. درواقع مزیت نسبی صادراتی محصولات کشاورزی ایران با کشورهای مذکور ارتباط دارد و به منظور گسترش و توسعه صادرات محصولات کشاورزی، باید به سیاست‌گذاری‌های تعیین‌شده از سوی این کشورها نیز توجه ویژه‌ای شود تا

1. Vector Error Correction Model (VECM)

به کسب بازارهای هدف جدید و افزایش سودآوری تجارت این محصولات منجر شود. **اصغرپور و همکاران (۲۰۱۳)**، اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر صادرات بخش کشاورزی ایران را با استفاده از مدل EGARCH<sup>۱</sup> در بازه زمانی ۲۰۰۴-۱۹۷۴ بررسی کردند. یافته‌های تحقیق نشان داد واردات محصولات کشاورزی و درجه بازبودن تجاری تأثیر مثبت و معنی‌دار بر صادرات بخش کشاورزی دارد و اثر متغیرهای رابطه مبادله و بی‌ثباتی نرخ ارز حقیقی بر این متغیر، منفی و معنی‌دار بوده است. **باقرزاده و همکاران (۲۰۱۳)**، اثر نرخ ارز مؤثر واقعی بر صادرات کشمش ایران در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۵۳ را با استفاده از روش خودتوضیحی با وقفه گسترده بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد نرخ مؤثر واقعی ارز، درآمد کشورهای واردکننده و تولید داخلی بر صادرات کشمش اثر مثبت دارد، اما نسبت شاخص قیمت داخلی به شاخص قیمت جهانی کشمش، بر صادرات این محصول بی‌اثر بوده است.

**حسینی و همایونپور (۲۰۱۳)**، عوامل مؤثر بر صادرات محصولات کشاورزی ایران را با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری بررسی کردند. نتایج نشان داد متغیرهای شاخص قیمت‌های نسبی، نرخ ارز حقیقی، رابطه مبادله تجاری و ارزش افزوده بخش کشاورزی اثر مثبت و معنی‌دار و همچنین متغیر تولید ناخالص داخلی کشورهای طرف تجارت محصولات کشاورزی، اثر منفی و معنی‌داری بر صادرات محصولات کشاورزی ایران دارند. همچنین نتایج توابع عکس‌العمل آنی (اثر تکانه‌ها) نشان داد اثر تکانه‌های یک انحراف معیار از سوی متغیرهای توضیحی بر صادرات محصولات کشاورزی پس از کمتر از دو دوره مستهلک می‌شوند و به سمت صفر میل می‌کنند. به عبارت دیگر، پایداربودن الگوی صادرات محصولات کشاورزی محسوس است.

**علیجانی و همکاران (۲۰۱۱)**، از روش خودرگرسیون برداری در قالب مدل تصحیح خطا اثر همزمان سیاست‌های اقتصادی بر صادرات محصولات کشاورزی و صنعتی را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد سیاست پولی اثر مثبت و معناداری در کوتاه‌مدت بر صادرات صنعتی و کشاورزی دارد. در حالی که تغییرات نرخ بهره و هزینه‌های دولت به ترتیب تأثیر معکوس و مستقیم معناداری روی صادرات صنعت و کشاورزی دارند. سیاست تجاری نیز با صادرات صنعت و کشاورزی در بلندمدت تأثیر هم‌جهت دارد. **دادرسی مقدم و زیبایی (۲۰۱۰)**، در مطالعه‌ای ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی و بخش کشاورزی ایران (با تأکید بر سیاست‌های پولی) در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۴۰ را با استفاده از تحلیل هم‌جمعی و توابع واکنش ضربه‌ای بررسی کردند. نتایج نشان داد برای مهار تورم و افزایش قیمت محصولات کشاورزی و نهادهای کشاورزی نباید تنها بر سیاست‌های پولی تکیه کرد، بلکه در بلندمدت باید همه متغیرهای اقتصاد کلان را مدنظر قرار داد. نتایج همچنین نشان داد تغییرات متغیر اقتصاد کلان بر بخش کشاورزی مؤثر است، ولی عکس آن صادق نیست.

**کرمی و زیبایی (۲۰۰۸)**، اثرات نوسان‌پذیری نرخ ارز بر صادرات محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف را با استفاده از روش اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی<sup>۲</sup> بررسی کردند. نتایج حاصل از بررسی تأثیر نوسان‌پذیری نشان می‌دهد نوسان‌پذیری نرخ ارز، اثرات متفاوتی روی میزان صادرات محصولات ذکرشده به کشورهای

2. Exponential General Autoregressive Conditional Heteroscedast  
3. Autoregressive Distributed Lag (ARDL)

مختلف دارد؛ بنابراین در رابطه با سیاست‌های تجاری محصولات کشاورزی به کشورهای مختلف، می‌باید به تأثیر نوسان‌پذیری نرخ ارز در رابطه با کشورهای هدف، توجه خاص داشت. **خالدی و همکاران (۲۰۰۷)**، رابطه رشد اقتصادی، اشتغال و صادرات در بخش کشاورزی ایران (با تأکید بر سیاست‌های ارزی و تجاری) در بازه زمانی ۱۳۸۳-۱۳۵۰ را بررسی کردند. نتایج حاصل نشانگر تأثیرپذیری رشد اقتصادی بخش کشاورزی از اشتغال، موجودی سرمایه و بهره‌وری عوامل تولید، تأثیرپذیری اشتغال از موجودی سرمایه و صادرات بخش کشاورزی و همچنین تأثیرپذیری صادرات کشاورزی از رشد بخش کشاورزی، شاخص نسبی قیمت صادرات کشاورزی و سیاست‌های ارزی و حمایتی است.

**پیروی و صبحی (۲۰۰۷)**، تأثیر نوسانات نرخ ارز بر قیمت صادراتی محصولات کشاورزی (مطالعه موردی: زعفران) را با استفاده از روش اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی بررسی کردند. نتایج نشان داد تغییرات نرخ ارز در کوتاه‌مدت و بلندمدت، نسبت به دیگر متغیرهای مدل، تأثیر مثبت بیشتری روی قیمت صادراتی زعفران داشته است. در بلندمدت متغیرهای نرخ واقعی ارز و میزان صادرات تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیر مقدار تولید داخلی تأثیر معنی‌داری بر روی قیمت صادراتی زعفران نداشته است.

**خلیقی و شوکت فدایی<sup>۴</sup> (۲۰۱۷)**، تأثیر نرخ ارز و سیاست‌های خارجی بر صادرات خرمای ایران در دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۱ بررسی کردند. نتایج نشان داد نرخ ارز عاملی مهمی برای صادرات خرما و همچنین صادرکنندگان است. علاوه بر این، عوامل دیگر، به‌ویژه سیاست‌های دولتی در مدل صادرات قرار گرفته است. در این زمینه، برون‌سپاری کوتاه‌مدت سیاست خارجی، ارزش صادرات را کاهش داده است. نتایج همچنین نشان داد استفاده از سیاست متحدسازی نرخ ارز، بدون یک نرخ ارز مناسب برای تشویق صادرکنندگان، تأثیر منفی بر صادرات خرما دارد. **سوناکلیو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۶)**، تأثیر سیاست‌های بهره و نرخ ارز در صادرات برزیل را بررسی کردند. نتایج، اهمیت دادن بخش تولید را به رشد اقتصادی، به‌ویژه در محیط رقابتی نرخ ارز تقویت می‌کند. **لایفرت و وستکات<sup>۶</sup> (۲۰۱۶)**، اصلاح مالیات بر صادرات محصولات کشاورزی برای کم‌تر شدن تحریفات در بازار در ۴۰ کشور دنیا را در دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۶ بررسی کردند. سیاست اصلاح‌شده مورد بحث در اینجا اهداف اقتصادی مشابهی با مالیات دارد؛ مانند کاهش قیمت داخلی کالاهای صادراتی، افزایش خرید داخلی و افزایش درآمد، اما تولید صادرات اضافی فراتر از حجم مورد نیاز، تنها تحت تأثیر مالیات قرار می‌گیرد.

همچنین مالیات شامل هیچ‌گونه یارانه به تولیدکنندگان یا مصرف‌کنندگان نمی‌شود؛ بنابراین هدف اصلی سیاست اصلاح مالیات بر صادرات این است که نه‌تنها رفاه اقتصادی خالص را افزایش دهد (در مقایسه با سناریوی مالیات غیر قابل اصلاح)، بلکه به گونه‌ای باشد که رفاه اقتصادی گروه‌های دیگر را کاهش ندهد. **فرو<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۵)**، تأثیر استاندارد محصول بر صادرات کشاورزی را بررسی کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد به طور متوسط بیشتر استانداردهای محدودکننده با احتمال کمتری با تجارت رابطه دارند. با وجود این، پس از

4. Khalighi and Shoukat Fadaei

5. Sonaglio

6. Liefert & Westcott

7. Ferro

کنترل انتخاب نمونه و نسبت شرکت های صادرکننده در یک مدل جاذبه، تجزیه و تحلیل نشان داده است اثر استانداردهای مربوط به شدت تجارت، در بیشتر موارد از صفر قابل تشخیص نیست.

**خاکسارآستانه و همکاران (۲۰۱۴)**، به شناسایی و اولویت بندی بازارهای هدف صادرات محصولات باغی ایران پرداخته اند. نتایج تحلیل پلان تجاری حاکی از آن است که اگرچه بازار صادراتی این محصولات در سال های مورد مطالعه رو به افول است، ولی ایران سهم بیشتری از این بازار را به دست گرفته و در گروه برندگان قرار دارد. مهم ترین بازارهای هدف صادرات این محصولات نیز به ترتیب کشورهای آلمان، انگلیس، فرانسه، ایتالیا، هلند، روسیه، عربستان، بحرین، سوئیس، امارات و افغانستان هستند. **حسنوف<sup>۸</sup> (۲۰۱۲)**، در تحقیقی اثر نرخ ارز واقعی روی صادرات غیرنفتی را در کشور آذربایجان به کمک روش تصحیح خطای نامتقارن در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۰ بررسی کرد. یافته های اصلی مطالعه او رابطه ای معنادار بین صادرات غیرنفتی، حجم معاملات تجاری غیرنفتی بر مبنای نرخ ارز واقعی و درآمد خارجی وجود دارد، اما فرایند تعدیل نسبت به سطح تعادل، نامتقارن نیست.

**گاسوامی و سایکیا<sup>۹</sup> (۲۰۱۲)**، ارتباط بین روندهای سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر صادرات ناحیه شمال شرقی هند را با استفاده از روش تصحیح خطای برداری بررسی کردند و به وجود رابطه علی دوسویه بین سرمایه گذاری مستقیم خارجی و صادرات رسیدند. **پراسانا<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۰)**، در بررسی اثر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر صادرات هند به این نتیجه می رسد که سرمایه گذاری مستقیم خارجی تأثیر مثبتی بر عملکرد صادراتی هند داشته است. **فוגارسی<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۱)**، در مطالعه خود با استفاده از داده های تابلویی کشور رومانی در دوره ۲۰۰۸-۱۹۹۹ تأثیر بی ثباتی نرخ ارز بر صادرات کشاورزی را بررسی کرده است. نتایج تحقیق نشان می دهد بی ثباتی نرخ ارز اثر منفی و معنی دار بر صادرات کشاورزی کشور رومانی (به شرکای تجاری اش در اروپای شرقی) داشته است؛ به طوری که ۱۰ درصد افزایش در بی ثباتی نرخ ارز به ۵ درصد کاهش در صادرات کشاورزی کشور رومانی منجر شده است.

**کازرونی و فشاری (۲۰۱۰)**، تأثیر تغییرات نرخ ارز واقعی بر صادرات غیرنفتی در ایران را در دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۷۱ را با استفاده از روش هم انباشتگی جوهانسون مطالعه کردند. نتایج نشان داد نرخ ارز واقعی و تغییرات آن، اثرات مثبت و منفی روی صادرات غیرنفتی ایران دارد. **پنگ<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۰۴)**، به بررسی اثر سیاست های پولی و تجاری بر قیمت غذا در چین پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر این موضوع است که نرخ ارز در بلندمدت اثر منفی روی غذا دارد، ولی نرخ بهره بر آن بی تأثیر است. همچنین حجم پول در بلندمدت کوتاه مدت تأثیر مثبت بر قیمت غذا دارد.

از آنجایی که بخش کشاورزی سهم درخور توجهی از صادرات غیرنفتی را به خود اختصاص داده است، حفظ

8. Hasanov

9. Goswami & Saikia

10. Prasanna

11. Fogarasi

12. Peng

و گسترش بازارهای جهانی محصولات صادراتی بخش کشاورزی ایران، می‌تواند باعث توسعه تجارت خارجی و به تبع آن رشد اقتصادی شود. در همین راستا تحلیل و بررسی تأثیر درپیش‌گرفتن سیاست‌های مختلف از سوی دولت، در زمینه عملکرد صادرات در بخش کشاورزی، به توسعه صادرات غیرنفتی به عنوان یکی از اهداف اقتصاد مقاومتی، کمک می‌کند. در حال حاضر بیشترین میزان ارزش صادرات در بین انواع میوه‌های هسته‌دار به ترتیب مربوط به گیلان، زردآلو، آلو و هلو است. طبق آمار وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۹۵ از نظر ارزشی ۴۶/۶ درصد و از لحاظ وزنی ۲۰/۱۶ درصد از کل میزان صادرات بخش کشاورزی مربوط به محصولات باغی است. مطابق آمارنامه صادرات و واردات بخش کشاورزی معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی وزارت جهاد کشاورزی سال ۱۳۹۵، سهم وزنی گیلان و آلبالو ۴۱۲۶/۷۶، زردآلو ۴۲۲۶/۵۶، هلو، شلیل و شفتالو با هم ۵۱۹۸/۳ و آلو ۲۰۷۳۴/۹۹ بر حسب تن و سهم ارزشی آن‌ها به ترتیب برابر ۳۱۸۴/۸۷، ۲۵۸۷/۵۴، ۲۱۵۴/۲۶ و ۸۱۲۴/۸ هزار دلار است.

همچنین بر اساس آمار منتشرشده از سوی سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد<sup>۱۳</sup>، تولید گیلان در دنیا در سال ۲۰۱۶ در مجموع ۲ میلیون و ۳۱۷ هزار و ۹۵۶ تن بوده است که از این میزان، سهم ایران ۹/۵ درصد (۲۲۰ هزار و ۳۹۳ تن) است و از این حیث بعد از کشورهای ترکیه و آمریکا در رده سوم تولید گیلان در جهان قرار دارد. زردآلو یکی دیگر از محصولات باغی ایران است که سهم درخور توجهی در تولید جهانی دارد. تولید این محصول باغی در دنیا در سال ۲۰۱۶ در مجموع ۳ میلیون ۸۸۱ هزار و ۲۰۴ تن بوده است که از این بین ایران با تولید ۳۰۶ هزار و ۱۱۵ تن (۷/۸۸ درصد از تولید کل زردآلو در دنیا) بعد از کشورهای ترکیه و ازبکستان در رتبه سوم قرار دارد. هلو محصول سومی است که در این تحقیق به آن پرداخته شده است. تولید هلو در دنیا در سال ۲۰۱۶، ۲۴ میلیون و ۹۷۵ هزار و ۶۴۹ تن بوده است که سهم ایران از این مقدار ۸۶۳ هزار و ۹۲۲ تن بوده است (۴۵/۳ درصد) و بعد از چین، اسپانیا، ایتالیا و آمریکا در رتبه پنجم تولید این محصول در دنیا قرار دارد.

محصول دیگری که بررسی شده است، آلو است. آلو تولید این محصول باغی در سال ۲۰۱۶، ۱۲ میلیون و ۵۰ هزار و ۸۰۰ تن بوده است که ایران با تولید ۲۶۹ هزار و ۱۱۳ تن و سهم ۲/۲۳ درصدی در رتبه هفتم تولید این محصول در دنیا قرار دارد. بر اساس آمار منتشرشده از سوی سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، میزان صادرات محصولات گیلان، زردآلو، هلو و آلو به ترتیب ۳۷۳۷، ۱۶۲۶، ۳۴۵۳۹ و ۲۳۶۷۹ تن در سال ۲۰۱۳ بوده است. همچنین کشورهای آمریکا، شیلی، ترکیه، یونان و اسپانیا برای محصول گیلان، اسپانیا، ازبکستان، فرانسه، ترکیه و ارمنستان، برای محصول زردآلو؛ اسپانیا، ایتالیا، یونان، آمریکا و شیلی، برای محصول هلو؛ شیلی، اسپانیا، آفریقای جنوبی، آمریکا و ایتالیا برای محصول آلو بیشترین واردات را از ایران داشته‌اند. با توجه به مطالب بیان‌شده می‌توان به اهمیت این محصولات باغی در تولید و صادرات محصولات کشاورزی اشاره کرد؛ بنابراین هدف این مطالعه بررسی تأثیر سیاست‌های ارزی و تجاری بر صادرات گروه میوه‌های هسته‌دار در ایران در سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۴ است.

13. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)



## ۲- روش شناسی پژوهش

در این مطالعه با هدف بررسی تأثیر سیاست های ارزی و تجاری بر صادرات محصولات باغی در ایران، ابتدا شاخص های نشان دهنده سیاست های ارزی و تجاری، شناسایی و محاسبه شده اند. به این ترتیب که در زمینه سیاست های ارزی شاخص بی ثباتی نرخ ارز و متغیر موهومی سیاست یکسان سازی نرخ ارز در نظر گرفته شدند. در ارتباط با سیاست های تجاری نیز شاخص ضریب انحراف تجاری و شاخص باز بودن اقتصاد محاسبه شدند و اثرات این دو شاخص بر صادرات میوه های هسته دار بررسی شد.

برای محاسبه انحراف نرخ واقعی ارز (بی ثباتی نرخ ارز) از تئوری برابری قدرت خرید<sup>۱۴</sup> استفاده شد. طبق این تئوری نرخ تعادلی واقعی ارز ثابت است و برابر با میانگین نرخ واقعی ارز در سال هایی در نظر گرفته می شود که کشور وضعیت ارزی مطلوبی داشته است؛ یعنی تراز پرداخت ها و حساب جاری وضعیت مناسبی داشته اند.

$$ERER = \frac{(\sum_{i=1}^n \max.RER_i)}{n} \quad (1)$$

ERER: نرخ واقعی تعادلی ارز، n: تعداد سال هایی که کشور وضعیت ارزی مطلوبی داشته است، max.RER: نرخ ارز مربوط به این سال هاست. برای محاسبه میزان نادرستی تنظیم نرخ واقعی ارز از رابطه (۲) استفاده می شود:

$$RERMS = \frac{(\sum_{i=1}^n \max.RER_i)}{n} - 1 = \frac{ERER}{RER} - 1 \quad (2)$$

که در آن RER نرخ واقعی ارز است و از رابطه (۳) محاسبه می شود:

$$RER = \frac{E.WPI_{(OECD)}}{CPI_{Iran}} \quad (3)$$

که در آن E نرخ رسمی ارز، WPI(OECD) شاخص قیمت عمده فروشی کشورهای صنعتی و CPI شاخص قیمت مصرف کننده در ایران است. شاخص ضریب انحراف تجاری (TB) به صورت رابطه (۴) محاسبه می شود:

$$TB = \frac{\frac{P_x}{P_x'}}{\frac{P_l}{P_l'}} = \left[ \frac{1-t_x}{1-t_m} \right] = \frac{R_{EX}}{R_{EI}} \quad (4)$$

14. Purchasing power parity

که در آن PI و PX قیمت‌های داخلی برای کالاهای وارداتی و صادراتی، و tx و tm همه محدودیت‌ها و کنترل‌های اعمال شده روی کالاهای صادراتی و وارداتی هستند و REX و REI به ترتیب نرخ‌های واقعی ارز برای کالاهای صادراتی و وارداتی هستند.

در شرایطی که هیچ‌گونه کنترلی بر تجارت خارجی اعمال نشود، tx و tm صفر خواهند بود و TB برابر با یک خواهد بود. مقادیر کوچک‌تر از یک این ضریب حمایت از کالاهای وارداتی و مقادیر بزرگ‌تر از یک، حمایت از تولید کالاهای صادراتی در بازار خارجی را نشان می‌دهد. ضریب انحراف تجاری در واقع دربردارنده تمام سیاست‌های ارزی و تجاری است. شاخص بازبودن اقتصاد نیز از تقسیم مجموع صادرات و واردات بر تولید ناخالص داخلی به دست می‌آید (رابطه ۵):

$$OPEN = \frac{M+X}{GDP} \quad (5)$$

این شاخص نشان‌دهنده سیاست‌های تجاری است که موجب می‌شود اقتصاد کشور نسبت به تجارت بین‌الملل بازتر عمل کند.

پس از معرفی و تعیین نحوه محاسبه شاخص‌های نشان‌دهنده سیاست‌های ارزی و تجاری، به منظور بررسی اثرات این شاخص‌ها بر عرضه صادرات میوه‌های هسته‌دار و تخمین رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرهای مدل از فرم لگاریتمی تابع عرضه صادرات بر اساس الگوی اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی و مدل تصحیح خطا استفاده شد. مزیت به‌کارگیری روش اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی در این است که صرف نظر از اینکه متغیرهای توضیحی در سطح مانا باشند (0) I باشند) و یا با یک بار تفاضل‌گیری مانا شوند (1) I باشند) می‌توان رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها را بررسی کرد.

یک مدل الگوی خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی به‌طور کلی به صورت  $ARDL(p, q_1, q_2, \dots, q_k)$  نشان داده می‌شود که به صورت رابطه (۶) بیان می‌شود (پسران و شین، ۱۹۹۵):

$$\quad (6)$$

$$\alpha(L, p) Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k (L, q_i) X_{it} + \delta W_t + u_t$$

$$t = 1, 2, \dots, n$$

معادله (۷)، رابطه پویای بین متغیرها را نشان می‌دهد؛ به طوری که در آن:

$$(7)$$

$$\alpha(L, p) = 1 - \alpha_1 L - \alpha_2 L^2 - \dots - \alpha_p L^p$$

(۸)

$$\beta_i(L, q_i) = 1 - \beta_{i1}L - \beta_{i2}L^2 - \dots - \beta_{iq}L^q$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

که  $Y_t$  متغیر وابسته،  $\alpha_0$  عرض از مبدأ،  $X_{it}$  متغیرهای مستقل،  $L$  عملگر وقفه،  $p$  تعداد وقفه‌های به کاررفته برای متغیر وابسته  $(Y_t)$ ،  $q$  تعداد وقفه‌های به کاررفته برای متغیرهای مستقل  $(X_t)$  و  $W_t$  شامل متغیرهای از پیش تعیین شده مانند متغیرهای مجازی، متغیر روند و سایر متغیرهای برون‌زا با وقفه ثابت است.

تعداد وقفه‌های بهینه برای هر یک از متغیرهای توضیحی را می‌توان با کمک یکی از معیارهای آکائیک<sup>۱۵</sup>، شوارتز بیزین<sup>۱۶</sup> و حنان کوئین<sup>۱۷</sup> تعیین کرد. رابطه بلندمدت مدل اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی، با عملیات جبری ساده در معادله بالا و توجه به آنکه در بلندمدت ارزش جاری وقفه‌های هر یک از متغیرهای وابسته و توزیعی با هم برابر هستند، به صورت معادله (۹) به دست می‌آید:

(۹)

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \theta_i X_i + \gamma W_t + v_t$$

که در این رابطه:

(۱۰)

$$a = \frac{a_0}{a(1, p)}$$

(۱۱)

$$\gamma = \frac{\delta}{a(1, p)}$$

(۱۲)

$$\theta_i = \frac{\beta_i(1, p)}{a(1, p)} = \frac{\sum_{j=1}^q \beta_{ij}}{a(1, p)}$$

(۱۳)

$$v_t = \frac{u_t}{a(1, p)}$$

برآورد الگوی اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی، شامل دو مرحله برای برآورد ضرایب بلندمدت است. در مرحله اول وجود ارتباط بلندمدت پیش‌بینی شده با نظریه اقتصادی بین متغیرهای تحقیق، بررسی شده است و در

15. Akaike

16. Schwarz Bayesian Criterion

17. Hannan-Quinn

صورت تشخیص وجود ارتباط بلندمدت، در مرحله دوم ضرایب بلندمدت و کوتاه‌مدت، برآورد می‌شوند.

در مرحله اول به منظور انجام آزمون هم‌جمعی بلندمدت، برای تشخیص وجود ارتباط بلندمدت در مدل، از روش بنرجی، دولادو و مستر<sup>۱۸</sup> استفاده شد. این آزمون بر مبنای آماره  $t$  است که با ضرایب با وقفه متغیر وابسته مرتبط است. برای انجام این آزمون باید عدد یک از ضریب با وقفه متغیر وابسته کسر و بر انحراف معیار متغیرهای مذکور تقسیم شود. اگر قدر مطلق آماره  $t$  محاسبه‌شده از قدر مطلق مقادیر بحرانی ارائه‌شده از سوی بنرجی و دیگران بیشتر باشد، فرضیه صفر رد و وجود رابطه بلندمدت پذیرفته می‌شود (تشکینی، ۲۰۰۶).

$$t = \frac{\hat{\alpha}_i - I}{S_{\hat{\alpha}_i}} \quad (14)$$

در صورتی که در مرحله اول روش اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی، وجود رابطه بلندمدت تأیید شود، در مرحله دوم ضرایب بلندمدت برآورد می‌شود. از مدل اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی همچنین می‌توان یک مدل تصحیح خطای پویا<sup>۱۹</sup> استخراج نمود (بنرجی، دولادو و مستر، ۱۹۹۳)، که این مدل پویایی‌های کوتاه‌مدت را با تعادل بلندمدت بدون از دست دادن اطلاعات بلندمدت ادغام می‌کند (شرستا و چودھاری، ۲۰۰۵).

مدل تصحیح خطا را می‌توان به صورت معادله ۱۵ بیان کرد:

$$DY_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i DY_{t-i} + \sum_{i=1}^m \gamma_i DX_{t-i} + \lambda ECM_{t-1} + vt$$

$$I < \lambda < 0$$

که در آن  $D$  تفاضل مرتبه اول متغیرها و  $\lambda$ ، مقدار تعدیل در هر دوره تا رسیدن به تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد. بر اساس روش گرنجر، اگر مقادیر جاری  $Y$  با استفاده از مقادیر گذشته  $X$  و  $Y$  با دقت بیشتری نسبت به حالتی که از مقادیر  $X$  استفاده نمی‌شود، پیش‌بینی شود، متغیر  $Y$  تحت علیت متغیر  $X$  قرار می‌گیرد (گرنجر و همکاران، ۱۹۹۸). کانوا<sup>۲۰</sup> (۱۹۹۵)، بیان می‌کند که اگر متغیرها در الگوی خودبازگشت برداری<sup>۲۱</sup> ناپایا باشند، آزمون عدم علیت گرنجر ممکن است نتایج اشتباهی به دست دهد. در این گونه موارد باید از تفاضل اول متغیرها در الگوی خودبازگشت برداری و یا از الگوهای هم‌جمعی بلندمدت استفاده کرد. بعد از معرفی متغیرها به روابط ریاضی و تصریح مدل پرداخته می‌شود.

(۱۶)

$$LEX_t = f(LRER, LTB, LOPEN, LEX_{t-p}, ED)$$

18. Banerjee, Dolado & Maštre

19. Error Correction Model (ECM)

20. Canova

21. Vector Auto Regressive (VAR)

جدول ۱. نتایج آزمون های ریشه واحد دیکی فولر و فیلیپس پرون

| نتیجه  | PP<br>(با روند) | PP<br>(با عرض از مبدأ) | ADF<br>(با روند) | ADF<br>(با عرض از مبدأ) | متغیرها |
|--------|-----------------|------------------------|------------------|-------------------------|---------|
| ناپایا | -۲/۵۹           | -۱/۶۰                  | -۲/۸۳            | -۱/۶۴                   | LEX     |
| پایا   | -۴/۵۹           | -۴/۶۱*                 | -۳/۵۷            | -۳/۴۹                   | D LEX   |
| پایا   | -۳/۱۳*          | -۳                     | -۳/۱۹            | -۲/۸۵                   | LRER    |
| ناپایا | ۱/۳۶            | ۰/۶۸                   | -۱/۹۴            | -۰/۰۷۹                  | LTB     |
| پایا   | -۳/۱۳           | -۲/۴۶                  | -۴/۶۷*           | -۲/۸۸                   | D LTB   |
| پایا   | ۱/۷۱            | ۵/۳۳*                  | ۱/۴۲             | ۳/۵۳*                   | LOPEN   |
| پایا   | -۳/۴۷           | -۳/۴۴*                 | -۱/۹۷            | -۱/۹۹                   | LPF     |

فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

منبع: یافته های تحقیق

\* سطح معنی داری، ۱ درصد است.

که در آن متغیر وابسته ارزش صادرات محصولات باغی و متغیرهای مستقل عبارتند از LRER (لگاریتم بی ثباتی نرخ ارز)، LTB (لگاریتم شاخص ضریب انحراف تجاری)، LOPEN (لگاریتم شاخص بازبودن اقتصاد)، LEXt-i (لگاریتم ارزش صادرات سال های قبل)، LPF (لگاریتم قیمت داخلی محصولات) و ED (متغیر موهومی سیاست یکسان سازی نرخ ارز) است. داده های استفاده شده در این تحقیق از سایت UNCOMTRADE و سایت بانک مرکزی جمع آوری شده است. این داده ها برای سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۴ بوده است. برآورد مدل نیز با استفاده از نرم افزار Eviews انجام شده است.

### ۳- یافته های پژوهش

در این مطالعه تأثیر سیاست های ارزی و تجاری بر صادرات میوه های هسته دار در دوره زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۴ با به کارگیری روش اتورگرسیون با وقفه های توزیعی بررسی شد. کوچک بودن حجم نمونه باعث می شود در استفاده از روش هایی مانند حداقل مربعات معمولی به دلیل در نظر نگرفتن واکنش های پویای کوتاه مدت موجود بین متغیرها، تورش برآورد بسیار درخور توجه باشد؛ بنابراین، لازم است در برآورد ضرایب، الگوی پویایی در نظر گرفته شود تا تعداد وقفه های زیادی را برای متغیرها لحاظ کند. با استفاده از این الگو و به کارگیری پارامترهای بلندمدت به همراه آماره های t، امکان آزمون ریشه واحد نیز وجود خواهد داشت. این روش افزون بر برآورد ضرایب مربوط به الگوی بلندمدت، الگوی تصحیح خطا را نیز به منظور بررسی چگونگی تعدیل کوتاه مدت به تعادل بلندمدت ارائه می دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون F مدل

| مقادیر حدود بحرانی آماره F |         |        |        |
|----------------------------|---------|--------|--------|
| سطح معنی داری              | ۱۰ درصد | ۵ درصد | ۱ درصد |
|                            | I(0)    | I(0)   | I(0)   |
| (۶ متغیر)                  | I(1)    | I(1)   | I(1)   |
| حد بالا و پایین            | ۲/۸۶۲   | ۲/۰۸۲  | ۴/۱۲۴  |
|                            | ۱/۷۶    | ۲/۲۴۷  | ۲/۷۴۴  |

فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

آماره F محاسبه شده: ۵/۴۵۰۸

منبع: یافته های تحقیق

قبل از پرداختن به آزمون هم‌جمعی، آزمون مانایی برای همه متغیرها انجام می‌شود تا این اطمینان حاصل شود که هیچ‌یک از متغیرها، جمعی از مرتبه دو یعنی I(2) نیستند و از این طریق از نتایج ساختگی اجتناب شود. در حالتی که متغیرهای انباشته از درجه دو یا بیشتر باشند مقدار آماره F محاسبه شده از سوی پسران و همکاران (۲۰۰۱)، قابل اعتماد نیست (یانگ، ۲۰۰۷). به منظور تعیین درجه انباشتگی متغیرها از آزمون‌های دیکر فولر<sup>۲۲</sup> و فیلیپس پرون<sup>۲۳</sup> استفاده شده و نتایج در جدول شماره ۱ آمده است. نتایج نشان می‌دهد سری‌های زمانی لگاریتم ضریب انحراف تجاری، لگاریتم متغیر بازبودن اقتصاد و لگاریتم متغیر قیمت داخلی محصولات

22. Augmented Dickey-Fuller (ADF)

23. Phillips-Perron (PP)

جدول ۳. تخمین ضرایب بلندمدت با استفاده از رویکرد اتورگرسیون با وقفه‌های توزیعی

| متغیر | ضرایب        | انحراف معیار | آماره t |
|-------|--------------|--------------|---------|
| LRER  | -۰/۰۶۵۸۴۱*   | ۰/۰۰۴۲۱۱۸    | ۵/۸۵۲۱  |
| LTB   | -۰/۰۷۸۲۵**   | ۰/۰۰۵۱۲۴     | ۲/۲۲۸۴  |
| LOPEN | -۰/۰۶۱۸۲*    | ۰/۰۱۵۸۲۶     | -۳/۵۲۶۹ |
| LPF   | -۰/۰۲۱۹۶۱*** | ۰/۰۰۶۳۷۸۲    | -۱/۶۲۸۴ |
| LEX   | -۰/۰۲۳۷۲۸*   | ۰/۰۰۷۲۵۶۸    | ۴/۲۵۶۹  |
| ED    | -۰/۰۱۲۴۷۱*** | ۰/۰۰۲۸۷۵۴    | -۱/۴۸۵۷ |

فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

 $R^2=0/187, \bar{R}^2=0/174, DW=2/210, F=19/53 (0/000)$ 

\*، \*\* و \*\*\* به ترتیب سطح معنی داری در ۱، ۵ و ۰۱ درصد هستند.

منبع: یافته های تحقیق

در سطح پایا هستند و سری های زمانی لگاریتم ارزش صادرات میوه های هسته دار و لگاریتم بی ثباتی نرخ ارز در سطح پایا نیستند و با یک بار تفاضل گیری از متغیرهای غیرایستا پایا شده اند. باید به این نکته اشاره کرد که در تخمین روش اتورگرسیون با وقفه های توزیعی در بلندمدت، متغیرها هم می توانند  $I(0)$  و هم  $I(1)$  و یا ترکیبی از این دو باشند (پسران و شین، ۱۹۹۹).

در مرحله اول از تخمین اتورگرسیون با وقفه های توزیعی، از آزمون F برای تشخیص وجود رابطه بلندمدت در مدل استفاده می شود. آزمون F بدین صورت است که ابتدا یک رگرسیون OLS را برای تفاضل مرتبه اول از مدل برآورد می کند و سپس معناداری مشترک ضرایب متغیرهای سطح وقفه داده شده را هنگامی که به قسمت اول معادله اضافه شده اند، می آزماید. **جدول شماره ۲** نتایج آماره F محاسبه شده را وقتی که تفاضل مرتبه اول هر متغیر به عنوان یک متغیر وابسته در رگرسیون ARDL-OLS در نظر گرفته شده، نشان می دهد.

همان طور که ملاحظه می شود آماره F محاسبه شده (۵/۴۵۰۸) از حد بالای ارزش بحرانی F (۴/۱۲۴) در سطح ۹۹ درصد بیشتر است و وجود رابطه هم جمعی یا بلندمدت در بین متغیرهای مدل تأیید می شود. پس از پی بردن به وجود رابطه هم جمعی، مدل بلندمدت و مدل تصحیح خطا با به کارگیری معیار شوارتز بیزین<sup>۲۴</sup> و با وقفه های بهینه (۱ و ۰ و ۱ و ۱) اتورگرسیون با وقفه های توزیعی برآورد می شود.

نتایج برآورد مدل بلندمدت در **جدول شماره ۳** نشان می دهد تمامی متغیرهای مدل تأثیر معنی داری بر متغیر وابسته در بلندمدت دارند. اما به ترتیب، متغیرهای لگاریتم ضریب انحراف تجاری، لگاریتم نرخ واقعی ارز، لگاریتم متغیر بازبودن اقتصاد، لگاریتم ارزش صادرات محصولات باغی در سال های قبل، لگاریتم متغیر قیمت داخلی محصولات و متغیر موهومی سیاست یکسان سازی نرخ ارز بیشترین تأثیر بر صادرات میوه های هسته دار را در ایران دارند.

شاخص ضریب انحراف تجاری با اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است و نشان می دهد با ۱ درصد افزایش (کاهش) این شاخص احتمال افزایش صادرات محصولات باغی ۷/۸ درصد افزایش (کاهش) می یابد و این مسئله باعث افزایش درآمدهای ارزی کشور می شود. به عبارت دیگر افزایش سیاست های حمایت از کالاهای صادرات کشاورزی باعث افزایش شاخص انحراف تجاری و به تبع آن میزان صادرات گروه میوه های هسته دار شده است. متغیر بی ثباتی نرخ ارز با اطمینان ۹۵ درصد تأثیر معنی دار بر ارزش صادرات میوه های هسته دار است. علامت این ضریب مثبت است و نشان می دهد، با یک درصد افزایش (کاهش) در نرخ واقعی ارز، ارزش صادرات محصولات باغی ۶/۵ درصد افزایش (کاهش) می یابد. این نتیجه را می توان چنین توجیه کرد که افزایش در نوسانات نرخ ارز دو اثر جاننشینی و درآمدی دارد که در این حالت، اثر درآمدی بیشتر از اثر جاننشینی آن است و از این رو توانسته است فعالیت صادراتی را افزایش دهد.

با افزایش نرخ ارز، ارزش پول ملی ایران در مقابل ارز بین الملل کاهش می یابد. به عبارت دیگر با هر واحد پول خارجی، پول داخلی بیشتری خریداری می شود؛ در نتیجه کالاهای داخلی نسبت به کالاهای خارجی ارزان تر

24. Schwarz Bayesian Criterion

جدول ۴. تخمین ضرایب تصحیح خطا مدل با استفاده از رویکرد اتورگرسیون با وقفه های توزیعی

| متغیر  | ضرایب        | انحراف معیار | آماره t |
|--------|--------------|--------------|---------|
| LRRR   | -۰/۰۲۴۵۶۸*   | ۰/۰۱۳۹۰۱     | -۲/۲۸۹۱ |
| LTB    | ۰/۰۷۱۲۵۳***  | ۰/۰۲۳۴۵۶     | ۵/۹۵۷۱  |
| LOPEN  | -۰/۰۴۴۱۷۸*** | ۰/۰۱۰۲۰۳     | -۱/۷۲۶۹ |
| LPF    | -۰/۰۲۵۸۵۱*** | ۰/۰۰۹۵۹۲۸    | -۱/۶۵۲۴ |
| LEXT-i | ۰/۰۳۲۸۲۱**   | ۰/۰۱۶۱۲۶     | ۴/۸۵۲۶  |
| ED     | ۰/۰۲۷۸۵۳     | ۰/۰۰۱۸۷۵۴    | ۰/۹۳۵۲  |

$$R^2=0/180, \bar{R}^2=0/176, DW=2/43, F=12/44 (0/000)$$

\*، \*\* و \*\*\* به ترتیب سطح معنی داری در ۱، ۵ و ۱۰ درصد هستند.

منبع: یافته های تحقیق



و به افزایش صادرات و کاهش واردات منجر می شود. متغیر بازبودن اقتصاد نیز با اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است و علامت مثبت دارد؛ به این مفهوم که با افزایش (کاهش) ۱ درصدی، ارزش صادرات محصولات باگی ۶/۱ درصد افزایش (کاهش) می یابد. با توجه به نظریات اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک که معتقدند افزایش درجه بازبودن تجاری، موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی است و این مهم به تشویق کشورهای جهان در افزایش همگرایی اقتصادشان از طریق افزایش صادرات و واردات منجر می شود، وجود این رابطه مثبت تأیید می شود. متغیر قیمت داخلی محصولات با اطمینان ۹۰ درصد تأثیر معنی دار بر ارزش صادرات محصولات باگی دارد. علامت این ضریب منفی است و نشان می دهد، با ۱ درصد افزایش (کاهش) در قیمت داخلی، ارزش صادرات میوه های هسته دار ۱/۲ درصد کاهش (افزایش) می یابد. به عبارت دیگر، با افزایش قیمت های داخلی چون کالاهای داخلی نسبت به کالاهای خارجی گران تر می شود، صادرات کاهش می یابد. متغیر میزان صادرات میوه های هسته دار در سال های قبل با اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است و علامت مثبت دارد؛ یعنی ۱ درصد افزایش (کاهش) در این شاخص احتمال افزایش (کاهش) ارزش صادرات میوه های هسته دار را ۳/۳ درصد افزایش می دهد. این افزایش به دلیل شرایط مساعد صادرات در دوره قبل است که باعث می شود باغ داران نسبت به تولید محصولات با ارزش بیشتر تمایل بیشتری از خود نشان دهند.

متغیر موهومی سیاست یکسان سازی نرخ ارز با اطمینان ۹۰ درصد معنی دار است و نشان می دهد ۱ درصد افزایش (کاهش) این شاخص ۱/۲ درصد احتمال افزایش صادرات محصولات باگی را کاهش (افزایش) می دهد. **جدول شماره ۴** نتایج برآورد ضرایب کوتاه مدت را به همراه بخش تصحیح خطای مربوطه ارائه می دهد.

نتایج حاصل از برآورد مدل کوتاه مدت با نتایج مدل بلندمدت اندکی متفاوت است. در کوتاه مدت نیز همانند بلندمدت تمامی متغیرها معنی دار هستند، اما به ترتیب متغیرهای بی ثباتی نرخ ارز، ضریب انحراف تجاری،



متغیر بازبودن اقتصاد، میزان صادرات میوه‌های هسته‌دار در سال‌های قبل، متغیر قیمت داخلی محصولات و متغیر موهومی سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز بیشترین تأثیر را بر صادرات میوه‌های هسته‌دار دارند. در اینجا بی‌ثباتی نرخ ارز با اطمینان ۹۵ درصد و با علامت منفی معنی‌دار است و نشان می‌دهد افزایش (کاهش) درصدی در این شاخص احتمال افزایش ارزش صادرات میوه‌های هسته‌دار را  $2/4$  درصد کاهش (افزایش) می‌دهد. به نظر می‌رسد در این حالت اثر جانشینی بی‌ثباتی نرخ ارز بیشتر از اثر درآمدی آن است و از این رو توانسته است فعالیت صادراتی را کاهش دهد. تأثیر منفی بی‌ثباتی نرخ ارز واقعی با به‌وجود آوردن فضایی بی‌ثبات و نامطمئن در اقتصاد و همچنین با ایجاد شرایط نامطمئن و متزلزل در زمینه سود ناشی از مبادلات بین‌المللی، سبب کاهش تجارت و همچنین کم‌ترکی جریان سرمایه از طریق کاهش سرمایه‌گذاری در تجارت خارجی و تقلیل ارزش سبد دارایی‌های مالی و کاهش سطح صادرات می‌شود.

شاخص ضریب انحراف تجاری نیز با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است و افزایش (کاهش) ۱ درصد این شاخص، ارزش صادرات میوه‌های هسته‌دار را  $7/1$  درصد افزایش (کاهش) می‌دهد. متغیر بازبودن اقتصاد نیز با اطمینان ۹۰ درصد نشان می‌دهد افزایش (کاهش) ۱ درصدی، ارزش صادرات محصولات باغی را  $4/4$  درصد کاهش (افزایش) می‌دهد. به همین ترتیب متغیر میزان صادرات میوه‌های هسته‌دار در سال‌های قبل با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است و ۱ درصد افزایش (کاهش) این ارزش، صادرات محصولات باغی را  $2/3$  درصد افزایش (کاهش) می‌دهد و قیمت داخلی محصولات با اطمینان ۹۰ درصد معنی‌دار است و با ۱ درصد افزایش (کاهش) آن ارزش صادرات میوه‌های هسته‌دار  $2/5$  درصد کاهش (افزایش) می‌یابد و به درآمدهای صادرات غیرنفتی افزوده می‌شود. در کوتاه‌مدت متغیر موهومی سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز معنی‌دار نیست.

ضریب تصحیح خطا نیز  $0/42$  - تخمین زده شده است که کاملاً معنی‌دار است و دلالت بر سرعت بسیار بالای تعدیل به سمت تعادل بلندمدت دارد و نشان می‌دهد در صورت واردشدن شوک و انحراف از تعادل، در هر دوره  $0/58$  درصد از بی‌تعادلی کوتاه‌مدت برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز  $0/85$  و دوربین واتسون  $2/43$  است. همچنین مجموعه‌ای از آزمون‌های تشخیصی روی مدل انجام شد و نتایج آزمون‌های رمزی برای فرم تبعی، LM برای خودهمبستگی و وایت برای وارپانس ناهمسانی، حاکی از رد شدن فرض صفر در این آزمون‌ها بود.

## ۴- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیتی که بخش کشاورزی در کشور دارد و ارزآوری مناسبی که این بخش می‌تواند داشته باشد، در این تحقیق تأثیر سیاست‌های ارزی و تجاری بر صادرات محصولات باغی در ایران بررسی شد. محصولات باغی به‌ویژه محصولات باغی هسته‌دار همچون، گیلان، زردآلو، هلو و آلو از جمله محصولاتی هستند که سهم درخور توجهی در تولیدات جهانی دارند و لزوم توجه به این محصولات، به‌ویژه در بخش صادرات مهم و حیاتی است.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در بخش‌های قبلی، شاخص ضریب انحراف تجاری و افزایش سیاست‌های حمایت

از صادرات کالاهای کشاورزی در بلندمدت و کوتاهمدت رابطه‌ای مستقیم با افزایش صادرات محصولات باغی دارد که این امر باعث می‌شود سیاست‌هایی در پیش گرفته شود که باعث افزایش حمایت از صادرات محصولات کشاورزی شود؛ بنابراین با توجه به این مهم که اعمال سیاست‌های حمایتی نقش مستقیمی در توسعه صادرات محصولات کشاورزی دارد، لزوم توجه ویژه دولت و مسئولان به این بخش بسیار حائز اهمیت است، به گونه‌ای که با افزایش دانش فنی و امکانات زیربنایی می‌توان ظرفیت تولیدی بخش را در کوتاهمدت و با تداوم آن در بلندمدت افزایش داد. همین امر ضمن کمک به توسعه روش‌های مختلف نوین در تولید محصولات و عرضه کالاهای متنوع، سبب کاهش واردات و افزایش صادرات و بهبود تراز تجاری کشور می‌شود. همچنین با بررسی برنامه‌ها و سیاست‌های حمایت از صادرات در کشورهای دنیا، به این نتیجه می‌رسیم که هریک از این کشورها برنامه‌های مختلفی را برای تشویق و حمایت از صادر کنندگان خود در نظر گرفته‌اند.

نگاهی به برنامه‌های حمایتی در این کشورها گویای آن است که در تمامی آن‌ها انواع حمایت‌های مالی از صادرات در قالب حمایت‌های بیمه‌ای، مالیاتی و ارزی برقرار است. یک نکته درخور توجه در برنامه‌های حمایت از صادرات کشورهای دنیا، انواع حمایت‌ها و مشوق‌هایی است که به صنایع کوچک و متوسط ارائه می‌شود. اصولاً صنایع کوچک و متوسط به دلیل محدودیت منابع خود آسیب‌پذیری بیشتری در برابر فعالیت و رقابت در بازارهای بین‌المللی دارند. از این رو طراحی برنامه‌هایی به منظور حمایت از این شرکت‌ها، به‌ویژه در برابر ریسک‌ها و خطرات فعالیت در بازارهای بین‌المللی حائز اهمیت دوچندان است. برنامه‌ای که در صورت اجرا شدن آن به شکل مناسب در کشور، می‌توان امیدوار بود که در بخش صادرات رشد درخور توجهی رخ دهد.

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد بازبودن اقتصاد در تجارت جهانی باعث افزایش صادرات محصولات باغی می‌شود که این موضوع سبب افزایش جهانی شدن فعالیت‌های تجاری می‌شود. بازبودن اقتصاد به طور ساده عبارت از حذف (کاهش) موانع تجاری در تجارت بین‌الملل است. اولاً موانع تجاری در صحنه تجارت خارجی متنوع هستند. عمده‌ترین موانع تجاری تعرفه‌ها و یارانه‌های صادراتی هستند که در سطح وسیع در مبادلات بین‌المللی به کار برده می‌شوند. تعرفه روی کالاهای وارداتی وضع می‌شود تا قیمت داخلی کالاهای وارداتی در کشور واردکننده گران شود و به این ترتیب از صنایع داخلی حمایت شود. یارانه معمولاً بر کالاهای صادراتی وضع می‌شود تا تولیدکننده داخلی با حمایت دولت بتواند کالای خود را در بازارهای جهانی با قیمت کمتر بفروشد و ضمن کسب سود، توان رقابتی خود را نسبت به سایر کشورهای صادرکننده افزایش دهد. درباره تعرفه توجیه دیگری وجود دارد مبنی بر اینکه تعرفه برای دولت نوعی درآمد محسوب می‌شود که می‌تواند از این درآمد در راستای سیاست‌های اقتصادی خود استفاده کند.

این درآمد برای کشورهای در حال توسعه یا عقب‌مانده که فاقد منابع اقتصادی کافی هستند حساسیت خاصی دارد؛ بنابراین، حذف یا حتی کاهش آن به‌سختی قابل اجراست. سایر موانع تجاری نیز حسب مورد، استفاده می‌شود که گاه توجیه اقتصادی و نیز منطقی دارد؛ برای مثال کشورهای اسلامی بر اساس موازین شرعی خود از واردات کالاهای حرام نظیر واردات گوشت حیواناتی که ذبح اسلامی نشده‌اند ممانعت می‌کنند که توجیه دینی دارد. سهمیه‌بندی نیز از جمله موانع تجاری محسوب می‌شود که بر اساس اهداف مختلف اقتصادی دولت از قبیل کنترل مصرف و حمایت از صنایع داخلی از آن استفاده می‌شود. در اعمال سهمیه‌بندی، دولت برای واردات کالاهای سهمیه‌بندی‌شده در حد تعیین شده

تعرفه کمتری قائل می‌شود و مقدار بیشتر از سهمیه، تعرفه به مراتب بیشتری دارد؛ بنابراین، ایران می‌تواند با وضع تعرفه و یارانه‌های صادراتی مناسب، شرایط را برای بازبودن اقتصاد و تجارت بهتر با سایر کشورهای دنیا فراهم آورد.

متغیر بی‌ثباتی نرخ ارز، متغیر تأثیرگذار دیگری است که در بلندمدت بر ارزش صادرات محصولات باغی تأثیرگذار است؛ بنابراین، باید نرخ ارز برای صادرات محصولات کشاورزی به حالت واقعی تعادلی نزدیک باشد و از اعمال نرخ ارزهایی که با نرخ واقعی ارز تعادلی انحراف زیادی دارند جلوگیری شود. همچنین اعمال سیاست تثبیت نرخ ارز در صورت وجود نوسانات قیمت برای محصولات کشاورزی در اثر تورم و افزایش هزینه‌ها باعث ایجاد شرایط سخت رقابتی در بازارهای جهانی خواهد شد؛ بنابراین، قبل از اعمال سیاست تثبیت نرخ ارز باید نسبت به درپیش گرفتن سیاست‌های پولی و مالی با هدف کاهش نرخ تورم تا سطح متوسط جهانی اقدام کرد. که این موضوع با نتیجه مطالعات خلیقی و شوکت فدایی (۲۰۱۷)، لایفرت و وستکات (۲۰۱۶)، حسنوف (۲۰۱۲) و فوگارسسی (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

با توجه به تأثیر منفی و معنی‌دار متغیر قیمت داخلی محصولات باغی بر میزان صادرات این گروه از محصولات، باید در تدوین سیاست‌های تجاری و حمایتی به کاهش حداقلی نوسانات قیمت این محصولات توجه کرد، زیرا نوسانات قیمت می‌تواند بر روی برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت تولید و صادرات محصولات کشاورزی تأثیر منفی بگذارد. به طور کلی ثبات در سیاست‌های ارزی و تجاری و جلوگیری از تغییر این سیاست‌ها در بلندمدت و با هدف حفظ و توسعه بازارهای هدف محصولات کشاورزی، بسیار اهمیت دارد، زیرا در صورت نبود ثبات در این سیاست‌ها، صادرکنندگان قدرت برنامه‌ریزی و رقابت محصولات خود را در بلندمدت از دست می‌دهند و درجه ریسک فعالیت آن‌ها افزایش می‌یابد و به کاهش میزان ارزش صادرات محصولات کشاورزی منجر می‌شود.

## ملاحظات اخلاقی

### حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

### مشارکت‌نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

### تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

## References

- Alijani, F., Homayounifar, M., Karbasi, A., & Mosannan Mozafari, M. (2011). The effect of economic policies on agricultural and industrial exports of Iran (Persian)]. *The Economic Research*, 10(4), 1-17.
- Azimi, H., & Yahyazadefar, M. (2015). [The effect of incentive programs and export supports on the trade of agricultural products (Persian)]. *Quarterly Journal of Economic Modelling*, 7(2), 121-35.
- Asgharpur, H., Mohammadpoor, S., Rezazadeh, A., & Jahangiri, Kh. (2013). [The effect of exchange rate volatility on agricultural export (Persian)]. *Journal of Agricultural Economics Researches*, 4(1), 121-138.
- Azizi, V., Mehregan, N., & Yavari Gh. (2016). [The role of supportive policies in the Iran's development exports of agricultural products Iranian (Persian)]. *Journal of Agricultural Economics and Development, Agricultural Economics*, 46(1), 107-19.
- Bagherzadeh, A., Arianmehr, Sh., & Shahraki, H. (2013). [Investigating the effects of real effective exchange rate on Iranian raisin exports (Persian)]. *Economics and Planning Development*, 1(2), 65-76.
- Banerjee, A., Dolado, J., Galbraith, W., & Hendry, F. (1993) *Cointegration, error-correction and the econometric analysis of none-stationary data*. Oxford: Oxford University Press.
- Canova, F. (1995). *VAR Models: Specification, Estimation, Inference and Forecasting*. In H. Pesaran, & M. Wickens (Eds.), *Handbook of Applied Econometrics* (pp. 53-110). Oxford: Blackwell.
- Dadras Moghadam, A., & Zibaei, M. (2010). [Relation between macroeconomic and agriculture sector of Iran (Emphasize on monetary policy) (Persian)]. *Iranian Journal of Economic Research*, 13(39), 95-112.
- Daei Karam Zadeh, S., Emam Verdi, S., & Shayesteh, Gh. (2015). [Investigating the effect of real exchange rate on non-oil exports of Iran (Persian)]. *Eghtesad-e Maali*, 8(29), 151-74.
- Dehghan Harati, A., Mehrabi Boshrabadi, H., & Rahbar Dehghan, A. (2014). [Survey the effect of financial and taxation policies on agricultural trade in Iran (Persian)]. *The Journal of Planning and Budgeting*, 19(124), 111-128.
- Ferro, E., Otsuki, T., & Wilson, J. S. (2015). The effect of product standards on agricultural exports. *Food Policy*, 50, 68-79. [DOI:10.1016/j.foodpol.2014.10.016]
- Fogarasi, J. (2011). The effect of exchange rate volatility upon foreign trade of Hungarian agricultural products. *Studies in Agricultural Economics*, 113(1), 1-14.
- Gilbert, N. A., Gustave Linyong, S., & Munchunga Divine, G. (2013). Impact of agricultural export on economic growth in cameroon: case of banana, coffee and cocoa. *International Journal of Business and Management Review*, 1(1), 44-71.
- Goswami, C., & Saikia, K. K. (2012). FDI and its relation with exports in India, status and prospect in north east region. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 37, 123-32.
- Granger, C. W. J., Huang, B. N., & Yang, C. W. (1998). A bivariate Causality between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Recent Asian Flu. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 40(3), 337-54.
- Hasanov, F. (2012). *The impact of the real exchange rate on non-oil exports. Is there an asymmetric adjustment towards the equilibrium? Working Papers 2012-005*. Washington, D. C.: George Washington University.
- Hosseini, S. S., & Homayunpour, M. (2013). [Factors affecting agricultural commodities export in Iran (Persian)]. *Agricultural Economics*, 6(4), 1-16.

- Karami, A., & Zibaci, M. (2008). [The effects of exchange rate volatility on agricultural crops export to various countries (Persian)]. *The Economic Research*, 8(3), 59-71.
- Kazerooni, A., & Feshari, M. (2010). The impact of the real exchange rate volatility on non-oil exports: the case of Iran. *Journal of international economic studies*, 36, 9-18.
- Khaledi, K., Ardestani, M., & Tousi, M. (2007). [Investigating the relationship between economic growth, employment and exports in Iran's agricultural (with an emphasis on foreign exchange policies) (Persian)]. Paper presented at The 6<sup>th</sup> Iranian Agriculture Economics Conference, Mashhad, Iran, 30 October 2007.
- Khaksar Aštaneh, H., Yaghoubi, M., & Kalateharabi, V. (2014). [Determining revealed comparative advantage and target markets for Iran's stone fruits (Persian)]. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 16(2), 253-264.
- Khalighi, L., & Fadaei, M. S. (2017). A study on the effects of exchange rate and foreign policies on Iranians dates export. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 16(2), 112-118. [DOI:10.1016/j.jssas.2015.03.005]
- Koochakzadeh, S., & Karbasi, A. R. (2016). [Study of the effective factors on the commerce of Iranian saffron (Persian)]. *Saffron Agronomy and Technology*, 3(3), 217-27.
- Liefert, W. M., & Westcott, P. C. (2016). Modifying agricultural export taxes to make them less market-distorting. *Food Policy*, 62, 65-77. [DOI:10.1016/j.foodpol.2016.04.001]
- Motevaseli, M. (2001). [The role of small industrial workshops in creating employment and regulating the labor market in the industrial sector (Persian)]. *Kar va Jame'e*, 39, 5-12.
- Pakravan, M. R., & Gilanpour, O. (2014). Investigating export potential vision and competitiveness of Iran's agricultural product in Middle East and North Africa (Persian)]. *Journal of Economics and Agricultural Development*, 27(1), 51-63.
- Peng, X., Marchont M. A., & Reed M. R. (2004). *Identifying cocoa using structural Vector Error Correction model (VEC) , Monetary prepared on food prices in china: VEC model Approach paper*. Paper Presented at The American Agricultural Economics, Association Annual (AAEA) Meeting, Denver, Colorado, 1-4 August 2004.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). *Autoregressive distributed lag modeling approach to cointegration analysis*. DAE Working Paper Series, No. 9514. Cambridge: University of Cambridge.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326. [DOI:10.1002/jae.616]
- Peyravi, M., & Sabouhi, M. (2007). [The effect of exchange rate fluctuations on export prices of agricultural products (Persian)]. Paper presented at The 6<sup>th</sup> Iranian Agriculture Economics Conference; Mashhad, Iran, 30 October 2007.
- Prasanna, N. (2010). Impact of foreign direct investment on export performance in India. *Journal of social sciences*, 24(1), 65-71. [DOI:10.1080/09718923.2010.11892838]
- Safari, S., Rahmani, M., & Ahmadi, H. (2015). [Effect of exchange rate volatility on agricultural exports (According to agricultural general policies) (Persian)]. *Quarterly Journal of the Macro & Strategic Policies*, 2(5), 97-109.
- Shrestha, M. B., & Chowdhury, K. (2005). *ARDL Modelling approach to testing the financial hypothesis*. New South Wales: University of Wollongong.
- Sonaglio, C. M., Campos, A. C., & Braga, M. J. (2016). Effects of interest and exchange rate policies on Brazilian exports. *Economia*, 17(1), 77-95. [DOI:10.1016/j.econ.2016.01.002]
- Tashkini, A. (2006). [Applied econometrics with the help of macrophyte (Persian)]. Tehran: Dibagaran.

---

This Page Intentionally Left Blank

---