

بررسی عوامل موثر بر عرضه صادرات پرتقال ایران

مسعود تقی پور^۱، رضا رستمیان^۲، طلوع افتخاری^۱ و مرضیه علی بلندی^۱

چکیده

صادرات محصولات کشاورزی بخش قابل توجهی از ارز آوری غیر نفتی کشور ایران را به خود ارائه داده است که این درآمد ارزی که بری جذب منابع سرمایه گذاری و واردات فناوری ها بشدت مورد نیاز است کمتر دستخوش تکانه های درآمد هایی همچون نفت می باشد. محصولات باغی همچون پرتقال از اساسی ترین بخشهای صادرات محصولات کشاورزی ایران می باشند با این حساب افزایش صادرات پرتقال می تواند ابزار خوبی برای ایجاد درآمد ارزی و همچنین ایجاد اشتغال در بخش کشاورزی کشور باشد. ایران به عنوان هفتمین تولید کننده بزرگ پرتقال جهان می تواند یکی از قطب های بزرگ صادراتی این محصول باغی در بین محصولات کشاورزی باشد، اما در بازار بخش کوچکی از تولید خود را به صادرات جهانی اختصاص داده است. شناسایی عوامل موثر بر عرضه صادراتی و بررسی اثربخشی آنها بر صادرات پرتقال ایران در یک مطالعه سری زمانی در دوره ۱۳۶۰-۱۳۸۸ می تواند نقاط قوت و ضعف رشد صادراتی این محصول را با توجه به جایگاه مصرفی آن در داخل و خارج از ایران را نشان دهد. در مطالعه زیر در ابتدا با روش تصحیح خطای برداری روابط کوتاه مدت سپس با روش ARDL روابط بلند مدت موثر بر صادرات پرتقال مورد بررسی قرار گرفته که نشان دهنده اثر مثبت میزان تولید داخلی پرتقال بر صادرات کوتاه مدت و اثر منفی رشد قیمت صادراتی واقعی در روابط بلند مدت این محصول می باشد.

طبقه بندی JEL: Q13

واژه های کلیدی: عرضه صادراتی، پرتقال، تصحیح خطا، ARDL

مقدمه

درآمدهای ارزی حاصل از صادرات منبع سرمایه گذاری و جذب فناوری نوین می باشد، همچنین این درآمد می تواند ارز مورد نیاز برای واردات را فراهم آورد. بخش اعظم درآمد های ارزی کشور ایران از صادرات نفت و همچنین مواد اولیه تامین می شود که این نوع درآمد ارزی از ناپایداری خاصی برخوردار است. صادرات محصولات کشاورزی یکی از بخش های مهم تامین منابع ارزی می باشد که سهم عمده ای از صادرات غیر نفتی را به خود اختصاص داده است. محصولات کشاورزی بویژه محصولات باغی و میوه ها در کشور از اهمیت خاصی برخوردار است. از نگاه تولید تولیدات باغی در روستاها اشتغال پایدارتر و درآمد بیشتری ایجاد می کنند. از بین این محصولات باغی، پرتقال و از بین پرتقال، پرتقال دارای بیشترین حجم تولید هستند. پرتقال از حدود ۸۰ سال پیش با کاشت نهال های اصلاح شده ارزش اقتصادی و تجاری ویژه ای پیدا کرده است. پرتقال به علت سهم رتبه ای ایران در تولید جهانی آن در بین محصولات باغی از جایگاه ویژه ای برخوردار می باشد. برزیل و آمریکا بزرگترین تولید کننده های پرتقال هستند که سهم ایران در این جایگاه هفتم در تولید پرتقال قرار دارد تولید

^۱ دانش آموختگان کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر، قائمشهر، ایران.

^۲ عضو هیأت علمی و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائمشهر، گروه اقتصاد کشاورزی، قائمشهر، ایران.

سرانه پرتقال جهان ۱۷ کیلوگرم است، که این مقدار در ایران به ۵۷ کیلوگرم می‌رسد که البته سهم ایران با این میزان تولید از بازارهای جهانی اندک می‌باشد. مصرف سرانه پرتقال جهان ۱۶ کیلوگرم و این میزان در ایران ۴۸ کیلوگرم برآورد شده است. (FAO, ۲۰۰۶)

با توجه به رتبه ایران در تولید پرتقال در دنیا و امکان داشتن بازارهای پر درآمد صادراتی محصولات غیرنفتی -کشاورزی مطالعه حاضر به عوامل موثری که می‌تواند در رشد صادراتی پرتقال ایران با توجه به تولید داخل آن در یک بازه ۲۴ ساله ۱۳۸۸-۱۳۶۵ می‌پردازد.

پسران^۴ (۱۹۹۷) در حالت کلی عرضه صادرات به عواملی چون قیمت صادرات، قیمت داخلی تولید داخلی بستگی دارد (پسران - ۱۹۹۷). چمبرز^۵ و جاست^۶ (۱۹۸۱) اثر تغییر نرخ ارز بر کشاورزی آمریکا را در قالب یک مدل پویا بررسی کردند در این تحقیق از یک مدل اقتصاد سنجی برای بازارهای گندم، ذرت و سویا جهت بررسی اثرات پویای نرخ ارز بر بازار کالاهای آمریکایی استفاده شد. نتایج نشان داد که صادرات و قیمت محصولات کشاورزی نسبت به نوسانهای نرخ ارز حساس و این حساسیت در کوتاه مدت ملموس تر است (چمبرز - کاست). داس^۷ (۱۹۹۱) صادرات قهوه را در هند بررسی کرد، اهداف مطالعه عبارت بودند از تعیین عوامل موثر بر صادرات قهوه، اندازه گیری میزان رشد صادرات قهوه و عوامل موثر بر این رشد. نتایج این مطالعه نشان داد که تولید داخلی تاثیر مثبت و معناداری در صادرات این محصول داشته است. اما افزایش واقعی صادرات و درآمد خالص و ملی سرانه باعث کاهش میزان صادرات قهوه در هند در دوره ۱۹۷۲-۸۶ شده است (dass-۱۹۹۱).

در مطالعات داخلی انجام شده در موضوع صادرات محصولات کشاورزی، خلیلیان و فرهادی (۱۳۸۱) در بررسی عرضه صادرات محصولات کشاورزی در ایران با استفاده از تحلیل های سری زمانی و تکنیک های همگرایی نتایج زیر را حاصل کرده اند که تولید ناخالص داخلی (تقاضای داخلی) بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی تاثیر معنادار دارند و همچنین اثر نرخ ارز موثر صادراتی بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی معنی دار نیست که این خود دلیلی بر نامناسب بودن سیاست های ارزی دولت در زمینه صادرات محصولات کشاورزی میباشد (خلیلیان و فرهادی). شرزه ای و قنبری (۱۳۷۹) با برآورد همزمان توابع عرضه و تقاضای پسته، عوامل موثر بر متغیر صادرات این محصول را مطالعه کردند. نتایج حاصل از این برآورد تابع عرضه صادرات پسته حاکی از کشش پذیر بودن عرضه صادرات نسبت به تغییرات قیمت صادراتی است. همچنین متغیر های تولید و قیمت داخلی تاثیر مثبت و معنی داری بر عرضه صادرات پسته ایران داشتند (شرزه ای-قنبری). فطرس (۱۳۷۵) در تحقیق خود با عنوان بررسی اثر سیاستهای پولی و مالی دولت بر متغیر های عمده بخش کشاورزی به این نتیجه می‌رسد که سیاست مالی دولت اثر معناداری بر صادرات بخش کشاورزی نگذاشته ولی سیاست های پولی دولت، بویژه سیاست ارزی (کاهش شدید ارزش ریال نسبت به پول های خارجی) اثر مثبت و در خور توجه ای بر افزایش صادرات بخش کشاورزی گذاشته است (فطرس). کاظم زاده و ابونوری (۱۳۸۴) با برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات خرمای ایران با استفاده از الگوی سیستم معادلات همزمان، عوامل موثر بر توسعه صادرات خرما را بررسی کردند، نتایج حاصل از این مطالعه آن است که عواملی چون قیمت نسبی صادرات خرما، نرخ واقعی ارز و مقدار صادرات خرما اثر مثبت و معنی دار، ولی متغیرهای تولید خرما در سایر کشورها و متغیر مجازی شروع جنگ تحمیلی آثار منفی بر تقاضای صادرات خرمای ایران داشته است (کاظم زاده، ابونوری). پاسبان (۱۳۸۵) در بررسی عوامل موثر بر صادرات زعفران ایران نتایج حاصل از برآورد تابع عرضه صادرات زعفران را این گونه برآورده است که تولید زعفران و نرخ ارز واقعی بر صادرات زعفران اثر مثبت داشته ولی قیمت صادراتی زعفران و جنگ دارای اثر منفی می‌باشند (پاسبان).

³ -Food and agriculture Organization

⁴ -Pesaran

⁵ -Chambers

⁶ -Just

⁷ - Dass

تاجیانی (۱۳۸۱) طی تحقیقاتی به بررسی اقتصادی صادرات زعفران و نقش آن در اقتصاد پرداخته، او برای تخمین توابع عرضه و تقاضای صادرات زعفران و عوامل موثر بر تجارت محصول به روش سیستم معادلات همزمان طی دوره ۷۹-۱۳۵۳ پرداخته است، نتایج حاصل از تحقیق او نشان می‌دهد که قیمت صادراتی و قیمت داخلی و تولید داخلی زعفران از عوامل موثر بر عرضه صادرات بوده است. همچنین تقاضای جهانی برای زعفران ایران نسبت به قیمت صادراتی و درآمد واقعی با کشش است (تاجیانی). محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) در بررسی روند تولید و صادرات جهانی پسته به بررسی عوامل موثر بر عرضه و صادرات پسته می‌پردازند که با استفاده داده‌های سری زمانی ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۱ بر اساس متغیرهای شاخص لگاریتمی تغییرات نرخ ارز و قیمت واقعی خرده‌فروشی پسته در تحلیل همجمعی در بررسی روابط کوتاه مدت و بلند مدت بین عرضه صادرات پسته و سایر متغیرهای توضیحی و با توجه به تناسب ویژگی‌های داده‌های مورد مطالعه، از فرم تابعی لگاریتمی و رهیافت همجمعی ARDL استفاده شده است که نتایج آنها نشان داد که تغییرات نرخ ارز در کوتاه مدت و دراز مدت تاثیر معنی‌داری بر عرضه صادرات پسته نداشته، ولی ضریب متغیر قیمت خرده‌فروشی پسته در درازمدت تاثیر معنی‌داری دارد و مثبت بوده است (محمودزاده و زیبایی). عبدشاهی و ترکمانی (۱۳۷۹) تاثیر عوامل مختلف را بر عرضه صادرات پرتقال ایران بررسی کردند. بدین منظور آنها با استفاده از تحلیل رگرسیونی، تابع عرضه را به فرم خطی و لگاریتم خطی برآورد کردند که نتایج نشان داد که قیمت صادرات، تولید داخلی، نرخ ارز و تولید ناخالص ملی تاثیر مثبت و معنی‌داری بر عرضه صادرات پرتقال ایران دارند. نتیجه بررسی تابع عرضه صادرات لیمو ترش حاکی از تاثیر مثبت تولید داخلی و تاثیر منفی قیمت عمده‌فروشی این محصول بر عرضه صادرات این محصول بود. در مورد محصول پرتقال، قیمت صادراتی، تولید داخلی، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی تاثیر مثبت و اهمیت آماری بر عرضه صادرات داشتند (عبدشاهی، ترکمانی). اینک با توجه به مطالعات انجام شده مورد بررسی فوق به مدل و فرضیات مطلوب ارائه شده و تخمین آن بررسی می‌شود.

روش تحقیق

برای بررسی عوامل موثر بر عرضه صادرات پرتقال ایران که نشان‌دهنده رفتار عرضه‌کنندگان داخلی پرتقال می‌باشد از تابع عرضه صادراتی مدل عرضه صادراتی پسران (۱۹۹۵) استفاده شده است. در مدل زیر عواملی همچون قیمت صادراتی، تولید داخلی و نرخ ارز بازار بر عرضه صادرات پرتقال موثر می‌باشند، که قیمت صادراتی با استفاده از شاخص قیمت‌های صادراتی به قیمت واقعی صادراتی تبدیل شده است.

$$S = F(P_x, Y_x, EX) \quad (1)$$

که در آن متغیرها به شکل زیر هستند.

S	: مقدار صادرات پرتقال (تن)
P_x	: قیمت صادراتی هر کیلو پرتقال به ریال
Y_x	: تولید پرتقال به تن
EX	: نرخ ارز بازار (ریال)

در بررسی مورد نظر نرخ ارز بازار بر اساس رو مورلی-ساموئل به نرخ ارز واقعی تبدیل شده است:

$$ER = EX/P \quad (2)$$

که در آن P شاخص قیمت صادراتی و ER نرخ ارز واقعی صادراتی خواهد بود. برای بدست آوردن کشش‌های عرضه صادراتی برآورد تابع عرضه صادرات پرتقال از فرم لگاریتمی تابع استفاده می‌شود. که برای تخمین این سری‌های زمانی ابتدا ایستایی این سری‌های زمانی را به وسیله آزمون دیکی فولر تعمیم یافته بررسی کرده و وقفه بهینه هر یک مشخص خواهد شد، سپس با روش جوهانسن بررسی همجمعی و روابط بلند مدت متغیرها و آزمون غیر ساختگی بودن رگرسیون‌ها آزمون می‌شود که بتوان به آماره‌های F و t برای آزمون فرضیه اطمینان کرد. سپس برای مشخص کردن وجود یا عدم وجود رابطه بلند مدت بین متغیر وابسته و توضیحی از الگوی تصحیح خطای برداری^۸ استفاده می‌شود که مقادیر تعادلی بلندمدت متغیرها را به مقادیر کوتاه مدت ارتباط می‌دهد سپس با توجه به تردیدی که به کارایی آزمون ریشه واحد تشخیص پایایی متغیرهای اقتصادی وجود دارد، از تکنیک رگرسیون خودبازگشتی با وقفه توزیعی^۹ ARDL استفاده می‌شود.

برای استفاده از روش ARDL، معادله ۱ تابع عرضه صادرات را در دراز مدت نشان می‌دهد که به طبع در هر لحظه از زمان دست یافتنی نیست. بنابراین با استفاده از سازکار تعدیل فرض می‌شود که صادرات نسبت به اختلاف بین عرضه برای صادرات در زمان t و مقدار واقعی صادرات در دوره گذشته می‌گردد:

$$\Delta \ln S_t^e = \gamma (\ln S_t^e - \ln S_{t-1}^e) + u_t \quad (3)$$

در معادله زیر γ ضریب تعدیل است و $0 < \gamma < 1$ می‌باشد.

با جایگذاری معادله ۳ در معادله صادرات تابعی برای تخمین عرضه صادرات به شکل زیر بدست می‌آید:

$$\ln S_t^e = \lambda_0 + \lambda_1 \ln P x_t + \lambda_2 \ln Y x_t + \lambda_3 \ln ER x_t + \lambda_4 \ln S_{t-1}^e + u_t \quad (4)$$

در معادله فوق $\lambda_0 = 1 - \gamma$ و $\lambda_1 = \gamma \beta_1$ ، $\lambda_2 = \gamma \beta_2$ ، $\lambda_3 = \gamma \beta_3$ ، $\lambda_4 = \gamma \beta_4$ است.

روش ARDL توانایی تخمین اجزای کوتاه مدت و درازمدت را دارا می‌باشد. این روش همچنین قادر به رفع مشکلات مربوط به حذف متغیر و خودهمبستگی است و در ضمن به دلیل اینکه این مدل‌ها عمدتاً عاری از مشکلاتی چون خودهمبستگی سریالی و درونزایی هستند، تخمین‌های بدست آمده از آنها ناریب و کارا خواهد بود. مدل ARDL تعمیم یافته را می‌توان بصورت زیر نوشت:

(۵)

$$\alpha(L, p)y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i(L, p)x_{it} + u_t$$

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

که در آن α عرض از مبدا، y_t متغیر وابسته و x_{it} i امین متغیر مستقل و l عامل وقفه است که بصورت زیر تعریف می‌شود:

$$ly_t^l = y_{t-l} \quad (6)$$

$$\alpha(L, p) = 1 - \alpha L^1 - \dots - \alpha p L^p, \beta(L, q) = \beta_1 + \dots + \beta_q q^q \quad (7)$$

بر این اساس مدل ARDL بر فرم لگاریتمی برای عرضه صادرات به شکل زیر خواهد بود:

$$\ln S_t^e =$$

$$\alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i \ln S_{t-i}^e + \sum_{i=1}^n \alpha_i \ln P x_{t-i} + \sum_{i=1}^f \gamma_i \ln Y x_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \ln YER_{t-i} + \alpha_1 \ln P x_t + \alpha_2 \ln Y x_t + \lambda_3 \ln ER_t + u_t \quad (8)$$

که در آن m, n, f, k به ترتیب تعداد وقفه‌های بهینه برای متغیرهای $\ln S_t^e$ ، $\ln P x_t$ ، $\ln Y x_t$ و $\ln ER$ است.

در درازمدت روابط زیر بین متغیرهای حاضر در مدل صادق خواهد بود:

^۸ -VECM

^۹ -ARDL

$$Yx_t = Yx_{t-1} = \dots = Yx_{t-f} \quad Px_t = Px_{t-1} = \dots = Px_{t-m} \quad S_t^\alpha = S_{t-1}^\alpha = \dots = S_{t-m}^\alpha$$

$$ER_{t-k} = \dots = ER_t = ER_{t-1}$$

رابطه درازمدت عرضه صادرات را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$\ln S_t^\alpha = \lambda_0 + \lambda_1 \ln Px_t + \lambda_2 \ln Yx_t + \lambda_3 \ln ER_t + u_{1t} \quad (9)$$

برای تخمین رابطه درازمدت از یک رابطه ۲ مرحله ای می‌توان استفاده کرد.

در مرحله اول یک رابطه درازمدت بین متغیرها ه بوسیله تئوری توضیح داده می‌شود بررسی می‌گردد و در مرحله دوم اگر وجود رابطه درازمدت ثابت شد، پارامترهای کوتاه مدت و درازمدت برآورد می‌شود. جهت آزمون وجود رابطه درازمدت از آماره F استفاده می‌شود. بدین منظور در ابتدا، مدل ARDL برآورد شده و سپس فرضه صفر زیر برای آزمون رابطه درازمدت مورد آزمون قرار می‌گیرد:

$$H_0: \lambda_1 = \gamma_1 = \delta_1 = 0$$

برای تصمیم‌گیری در مورد رد یا عدم رد فرضیات صفر باید مقدار F محاسباتی با بحرانی آماره F مقایسه شود. تا بتوان به آن نتایج اعتماد و نتیجه‌گیری کرد. داده‌های مورد بررسی در این برآورد بر اساس اطلاعات سالانه بدست آمده از سالنامه بازرگانی خارجی گمرک، سریهای زمانی پایگاه FAO، آمارنامه کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی از سالهای ۱۳۸۸-۱۳۶۰ بوده است در برآورد مدل این مطالعه از نرم افزار EViews6 و Mirofit4 بهره گرفته شده است.

نتایج و بحث

بررسی ایستایی سری‌های زمانی به روش ADF

معمولاً در رگرسیون فرض بر ایستا بودن متغیرهای توضیحی است پس ابتدا قبل از تخمین لازم است متغیرها ایستا شوند تا استنتاجات آماری قابل اعتماد بوده و آماره‌های F و t قابل پذیرش باشند. در اینجا برای بررسی مانایی سری‌های زمانی مورد بررسی از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)^{۱۰} استفاده شده است. نتایج حاصله از آزمون ADF نشان می‌دهد همه متغیرها در سطح (0) ایستا نیستند که پس از تفاضل‌گیری مرتبه اول سری‌های زمانی مطالعه حاضر با درجه انباشتگی یک (1) مانا بوده و سری‌های زمانی مورد بررسی همگی در سطح ۰.۹۹ ایستا هستند.

جدول (۱) نتایج مربوط به آزمون ریشه واحد (ADF)

متغیر	سطح بحرانی در سطح			آماره ADF	وقفه بهینه و نوع ایستایی	درجه انباشتگی
	۰.۹۹	۰.۹۵	۰.۹۰			
$\ln S$	-۳/۷۲	-۲/۹۸	-۲/۶۳	-۵/۰۱	۲ در عرض از مبدا	I (1)
$\ln ER$	-۳/۶۹	-۲/۹۷	-۲/۶۲	-۵/۶۲	۰ و با عرض مبدا	I (1)
$\ln P_x$	-۳/۶۹	-۲/۹۷	-۲/۶۲	-۶/۸۷	۰ و با عرض مبدا	I (1)
$\ln Y_x$	-۳/۶۹	-۲/۹۷	-۲/۶۲	-۵/۲۷	۰ و با عرض مبدا	I (1)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

¹⁰ -Augmented Dickey-Fuller

آزمون تعیین بردارهای همجمعی

ارتباط دراز مدت بین متغیرهای مورد مطالعه با استفاده از روش هم انباشتگی بررسی می شود، لذا در اینجا با استفاده از آزمون جوهانسن¹¹ به بررسی این مسئله پرداخته می شود. این آزمون نشان می دهد بین سری های زمانی مرود بررسی رابطه بلند مدت وجود دارد. آزمون همجمعی بر اساس آماره های حداکثر مقدار ویژه و آزمون Trace برآورد شده است. در این آزمون ها هر گاه مقادیر بدست آمده از مقادیر بحرانی کمتر باشد فرض عمومی وجود بردار همجمعی R رد می شود. نتایج جدول زیر مقدار همجمعی را در سطح ۹۹٪ نشان می دهد این نشان دهنده وجود روابط بلند مدت بین متغیر ها بوده و متغیر ها همگرا و مانا هستند.

جدول (۲) نتایج آزمون همجمعی

$R=3$	$R=2$	$R=1$	$R=0$	فرضیه صفر	
۶/۴۲	۱۴/۵۹	۳۰/۸۴	۵۴/۷۲	آماره Trace	آزمون Trace
۲/۷	۱۳/۴۲	۲۷/۰۶	۴۹/۴۹	مقدار بحرانی ۹۹٪	
۶/۴۲	۸/۱۷	۲۵/۱۶	۲۳/۸۷	آماره مقدار ویژه	آزمون مقدار ویژه
۲/۷	۱۲/۲۹	۱۸/۸۹	۲۵/۱۲	مقدار بحرانی ۹۹٪	

مأخذ: یافته های تحقیق

برآورد الگوی تصحیح خطای برداری

برای تنظیم الگوی تصحیح خطای برداری، جملات خطای مربوط به رگرسیون همجمعی با یک وقفه زمانی به عنوان متغیر توضیح دهنده در کنار تفاضل مرتبه اول سایر متغیرهای الگو قرار داده می شود. سپس به کمک روش OLS ضرایب الگو برآورد می شود. در مدل تصحیح خطای برداری کلیه متغیرهای توضیحی بصورت تفاضل وقفه دار وارد مدل می شود تا بتواند نوسانات کوتاه مدت را مرتبط با بلندمدت نشان دهد. آنچه که در الگوی تصحیح خطای برداری مورد توجه است ضریب $ecm-1$ است که کوتاه مدت را به بلندمدت پیوند می دهد. جدول زیر میزان برآورد مدل کوتاه مدت ecm را نشان می دهد؛

جدول (۳) نتایج مربوط به برآورد مدل کوتاه مدت VECM

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
$ecm(-1)$	-۰/۸۷	-۰/۲۰	-۴/۲۵
$DlnS(-1)$	-۰/۲۲	۰/۱۸۸	-۱/۲
$DlnYx(-1)$	-۴/۳۲	۱/۱۶	-۳/۷
$DlnPx(-1)$	-۰/۸۴	۰/۴	-۲/۰۸
$DlnER(-1)$	-۰/۳۴	۰/۱۸	-۱/۸
$R^2 = ۰/۷۲$			

مأخذ: یافته های تحقیق

¹¹-Johansen

برآورد فوق ۷۲٪ تغییرات متغیر وابسته را در کوتاه مدت توضیح می دهد. ضرایب بدست آمده در تفاضل همه متغیرها در مرتبه اول در سطح ۹۵٪ معنادار می باشند. البته تفاضل مرتبه اول خود متغیر وابسته در تغییرات کوتاه مدت این مدل در سطح ۸۰٪ معنادار می باشد. ضریب جمله تصحیح خطا معنادار و برابر ۰/۸۷ برآورد شده است که نشان می دهد ۸۷٪ از عدم تعادل یک دوره در تابع عرضه صادرات پرتغال در دوره بعد تعدیل می شود، منفی بودن میزان ضریب Ecm دلیل بر همگرا بودن روابط بلندمدت بین متغیرهای مدل می باشد. بنابراین تعدیل به سمت تعادل نسبتاً در مدت زمان کمتری صورت می گیرد. تخمین الگوی فوق نشان دهنده روابط کوتاه مدت بین متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی است.

همانطور که در جدول شماره یک مشاهده می شود همه متغیرها پایا از مرتبه یک هستند بنابراین امکان استفاده از تحلیل همجمعی موسوم به ARDL فراهم خواهد بود. با استفاده از تحلیل می توان روابط کوتاه مدت و بلندمدت بین متغیرهای مدل را همزمان بررسی کرد. نتایج حاصل از برآورد از مدل ARDL در جدول شماره ۴ خلاصه شده است:

جدول (۴) نتایج مربوط به برآورد مدل ARDL

آماره t	ضرایب		متغیر	
	۲/۳۱۴	۱۶/۳۵	β_0	عرض از مبدا
۳/۶۲۰	۰/۸۶۶	β_1	لگاریتم میزان صادرات	$\ln S$
۱/۸۳	۰/۰۹۳	β_2	لگاریتم میزان صادرات با یک وقفه	$\ln S(-1)$
۲/۱۴۵	۰/۲۳	β_3	لگاریتم نرخ ارز	$\ln ER$
۱/۵۳۳	۰/۲۰۸	β_4	لگاریتم نرخ ارز با یک وقفه	$\ln ER(-1)$
-۳/۸۲۵	-۰/۳۸۷	β_5	لگاریتم قیمت صادراتی واقعی	$\ln Px$
-۲/۱۲۰	-۰/۴۵	β_6	لگاریتم قیمت صادراتی واقعی با یک وقفه	$\ln Px(-1)$
۲/۷۸۹	۰/۲۸۲	β_7	لگاریتم میزان تولید	$\ln Yx$
۱/۷۸۸	۰/۲۱۶	β_8	لگاریتم میزان تولید با یک وقفه	$\ln Yx(-1)$
$F = ۱۲۵/۹۲$	$R^2 = ۰/۸۷۱$		$DW = ۱/۸$	$RSS = ۰/۳۱۱$

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج بدست آمده از تخمین مدل نشان دهنده این امر است که تمامی ضرایب در سطح معنی داری ۹۵٪ معنادار می باشند. وجود یا عدم رابطه بلندمدت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی را می توان از آماره F به شرح زیر بررسی کرد:

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$$

$H_1 =$ حداقل یکی از ضرایب مخالف صفر است

F محاسباتی از رابطه فوق با آماره پیشنهاد شده توسط پسران مقایسه شده است، معنی دار شدن آماره F محاسباتی معادله فوق نشان دهنده وجود رابطه بلند مدت بین متغیر وابسته (عرضه صادرات) با سایر متغیرهای توضیحی است. طبق مدل ARDL برآورد شده، رابطه بلند مدت به شرح زیر است:

جدول (۵) نتایج حاصل از برآورد رابطه بلند مدت صادرات پرتقال

متغیر	ضرایب	آماره t
C	۶/۶۷	۰/۲۸۷
lnER	۰/۶۷	۱/۸۵
lnP _x	-۰/۲۱۸	-۲/۸۷۱
lnY _x	۱/۳۰۵	۳/۸۴۲

مأخذ: یافته های تحقیق

تمامی ضرایب جدول شماره ۵ به غیر از جز عرض از مبدا در سطح معنی داری ۹۰٪ معنادار می باشند. ضرایب معادله بلند مدت برآورد شده، کشش های عرضه را نسبت به متغیرهای توضیحی بلند مدت نشان می دهد. آماره F محاسباتی برای آزمون معنادار بودن تمام ضرایب برابر با ۴/۸۵۹۹ بدست می آیند. حد پایین مقدار بحرانی آماره F برابر با ۳/۲۱۹ و حد بالای آن ۴/۳۷۲ می باشد. با توجه به اینکه آماره F بدست آمده بیشتر از حد بالای ارزش بحرانی بدست می آید آنگاه وجود رابطه بلندمدت تأیید می شود. کشش عرضه نسبت به نرخ ارز در بلند مدت در سطح معناداری ۹۰٪ معنادار می باشد و در بلند مدت تأثیر مثبتی بر عرضه صادراتی پرتقال دارد. کشش قیمتی عرضه در سطح ۹۵٪ معنادار می باشد، این متغیر در بلند مدت اثر منفی بر رشد صادرات پرتقال دارد که نشان دهنده این امر است که هزینه های بازاریابی و بسته بندی و همچنین کاهش رقابت جهانی و از جهت دیگر افزایش قیمت می تواند باعث کاهش میزان واردات پرتقال و با افزایش مصرف داخلی محصول می شود که در نهایت صادرات را کاهش می دهد. کشش تولیدی پرتقال در بلندمدت معنادارترین و اثر بخش ترین عامل مثبت در رشد صادراتی پرتقال می باشد که با توجه به افزایش رشد سطوح باغی مرکبات در استان مازندران در چند سال اخیر نقش بسزایی در این رشد دارا می باشد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج حاصل از تخمین تابع عرضه صادرات پرتقال در ایران نشان دهنده عواملی با تأثیرات مثبتی همچون میزان تولید پرتقال و نرخ ارز بازار بر میزان صادرات پرتقال هستند و عامل قیمت صادراتی پرتقال تنها عامل با اثر منفی در تابع عرضه صادرات پرتقال می باشد، با توجه به نتایج حاصل فوق پیشنهادات زیر جهت افزایش صادرات پرتقال ارائه می شود؛

(۱) با توجه به اثرات مثبت میزان تولید پرتقال بر عرضه صادراتی این محصول، ایجاد راهکارهایی همچون کم کردن هزینه های تولیدی ناشی از افزایش مقیاس با ایجاد شرکت های یکپارچه تولیدی، استفاده از نهال های پربازده، ایجاد شرکت های تعاونی با سرمایه گذاری در بخش های پژوهشی و تحقیقاتی و استفاده از نیروهای متخصص در بهبود استفاده از زمین و کودها و سموم جهت افزایش تولید ارائه داد.

(۲) با توجه به تأثیر منفی قیمت صادراتی بر میزان صادرات پرتقال می توان با توجه به راهکار شرکت های تولیدی در توصیه فوق، با ایجاد شرکت یا واحد های حمل و نقل وابسته به این شرکت های تعاونی بتوان با کاهش هزینه های حمل و نقل و بازاریابی، افزایش میزان صادرات پرتقال در کشور را هموار ساخت.

(۳) بر اساس میزان اشتغال پایدار و روستایی در تولید محصولات باغی همچون پرتقال و بومی بودن تولید پرتقال در کشور می توان در مسیر افزایش تولید از توانمندی های بومی و استفاده از تکنولوژی کاربر استفاده کرد.

منابع

- ابریشمی، ح. (۱۳۷۵)، اقتصاد ایران، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ اول، تهران.
- پاسبان، ف. (۱۳۸۵)، بررسی عوامل موثر بر صادرات زعفران ایران، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، شماره ۲ تاجیانی، ه (۱۳۸۱)، بررسی اقتصادی زعفران ایران با تاکید بر صادرات، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
- خلیلیان، ص. و فرهادی، ع. (۱۳۸۱)، بررسی عوامل موثر بر صادرات بخش کشاورزی ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۹ فطرس، م. (۱۳۷۵)، بررسی سیاست های پولی و مالی دولت بر متغیرهای عمده کشاورزی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، جلد اول، انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- عبدشاهی، ع. و ترکمانی، ج. (۱۳۷۹)، بررسی اقتصادی صادرات پرتقال ایران، مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، ۴۳۷-۴۶۳.
- شرزه ای، غلام ع. و قنبری، ر. (۱۳۷۹)، برآورد تقاضای و عرضه صادرات پسته با استفاده از الگوی معادلات همزمان (مورد ایران)، مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد، ۶۴۴-۶۶۶.
- صفدر حسینی، س و رفیعی، ح. (۱۳۸۶)، بررسی رفتار پرتقال در استان مازندران مطالعه موردی شهرستان ساری، اقتصادی کشاورزی، شماره ۴:۷۳-۹۲.
- کاظم زاده، ل. و ابونوری، ع. (۱۳۸۵)، برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات خرمای ایران با استفاده از الگوی سیستم معادلات همزمان، اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۵۴.
- محمود زاه، م. و زیبایی، م. (۱۳۸۳)، بررسی عوامل موثر بر صادرات پسته ایران یک تحلیل همجمعی، اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۴۶، سال دوازدهم.
- Chambers, R and Rejust (1981), Effect of Exchange Rate Change on US Agriculture: A Dynamic Analysis American Journal of Agriculture Economics.
- Dass, S.R (1991) Economic Aspects of India's International Trade in coffee, Economic Aspects of Agricultural Economics, Vol. 46 , pp 142-151.
- Pesaran. H.M.(1997), Working with Microfit4 an Introduction to Econometrics, London: Oxford University Press.



Effective Factors in the Export of Oranges

MasoudTaghi pour¹ , Reza Rostamian² , Tolo Eftekhari¹ , Marzie Alibolandi¹

Abstract

Agricultural exports a significant proportion of non-oil exchange in Iran has provided foreign currency revenue sources that Barry attract investment and technology imports is strongly needed, such as oil income is less affected by impulses. With an increase in exports of oranges can be a good tool for foreign exchange earnings and employment creation in agriculture country. Iran as the world's seventh largest producer of oranges can be a major hub for exports of agricultural products is in gardening products, But in the global export market has a small part of their production. Identify the factors affecting supply and export their efficacy on orange exports to Iran in a time series study in the period 1360-1388 Can show strengths and weaknesses of this product export theirDue to its position inside and outside of Iran's consumer. In the study at first using a vector error correction term relationships with the ARDL approach Long-term relationships affecting exports of oranges have been studied, which represents a positive effect on exports of domestic produce short-term and Negative effect on long-term relationships and growth of real export price of this product.

JEL: Q13

Key words: " Export supply ", " orange ", " error correction ", " ARDL "

¹ Agricultural Economics Post Graduated, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University ,
Qaemshahr, Iran .

² Assistant Professor of Department of Agricultural Economics, Qaemshahr Branch,
Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran
Email: Rezarostamian74@gmail.com