

برآورد تابع صادرات زعفران ایران طی دوره ۹۶-۱۳۷۵

با استفاده از روش ARDL

احمد وندکی^۱

امیر دادرسی مقدم^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۷

چکیده

امروزه با توجه به تحریم هایی که بر کشورمان تحمیل شده است، صادرات غیر نفتی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و زعفران به علت اشتغالزایی بالا، ارزآوری زیاد و نیاز آبی اندکی که دارد، در بین محصولات کشاورزی جایگاه ویژه ای دارد، به همین دلیل در این مطالعه تابع صادرات محصول استراتژیک زعفران طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای برآورد مدل از الگوی پویای خود بازگشتی با وقفه های توزیعی ARDL استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در بلندمدت، قیمت و درآمد جهانی با صادرات زعفران رابطه مثبت و معنادار دارند؛ به گونه ای که با یک درصد تغییر در متغیرهای ذکر شده، وزن صادرات زعفران به ترتیب ۲,۰۹ و ۱,۶۹ تغییر می کند. همچنین در بلندمدت تاثیر نرخ ارز بر وزن صادرات زعفران به اندازه ۰,۶- به صورت معکوس و معنادار می باشد؛ در کوتاه مدت نیز نتایج همانند نتایج بلندمدت است.

طبقه بندی JEL: F17, E39, C01.

واژه های کلیدی: درآمد جهانی، نرخ ارز، وزن صادرات.

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، گرایش توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، آدرس ایمیل: ahmadvandaki@yahoo.com

amdadras@gmail.com

۲. گروه اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، آدرس ایمیل:

مقدمه

امروزه بر کسی پوشیده نیست که یکی از اهداف کشور های در حال توسعه دستیابی به رشد اقتصادی پایدار است. در این راستا شناخت عوامل موثر بر رشد اقتصادی اهمیت ویژه ای دارد و تجارت خارجی و صادرات در اقتصاد کشور ها از اهمیت فزاینده ای برخوردار است و یکی از اهداف اصلی در برنامه های اقتصادی کشور های در حال توسعه محسوب می شود (شمسی، ۱۳۹۳). وابستگی اقتصاد ایران به درآمد نفت و فرآورده های نفتی یکی از مشکلات اساسی است که همواره در برنامه های توسعه کشور برای رهایی از آن، سیاست ها و راهکار های مختلفی در نظر گرفته شده است (پاسبان، ۱۳۸۵) و از آن جایی که کشاورزی در ایران بزرگترین بخش اقتصادی پس از بخش خدمات است و سهم عمده ای از صادرات غیر نفتی را به خود اختصاص داده است و محل اشتغال بخش وسیعی از جمعیت کشور است (نصایبان و جعفری، ۱۳۹۵). بدین ترتیب، رشد این بخش تا حدود زیادی تعیین کننده رشد اقتصادی کشور است (حاجی رحیمی و ترکمانی، ۱۳۸۲). از آن جایی که یکی از گام های لازم قبل از پیوستن به سازمان جهانی تجارت، تقویت و گسترش تجارت در قالب شرکای تجاری اصلی، بازارهای هدف و ترتیبات اقتصادی منطقه ای است که شایسته است امکانات بالقوه در بخش های مختلف تولیدی از جمله محصولات کشاورزی بالاخص محصول زعفران مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد و با دیدی روشن نسبت به اخذ و اعطای امتیازات تجاری و توسعه تجارت اقدام شود (حسینی و همکاران، ۱۳۸۸). زعفران به علت اشتغالزایی بالا، ارزآوری زیاد و نیاز آبی اندکی دارد در بین محصولات کشاورزی جایگاه ویژه ای دارد. این محصول با شرایط آب و هوایی در بخشی از استان های شرق و شمال شرقی ایران کشت می شود. ایران به علت ظرفیت های متعدد اقلیمی، نیروی کار ارزان و اراضی مستعد کشت زعفران به تنهایی بیش از ۹۵ درصد از نیاز جهانی این محصول را تولید می کند (دواری، ۱۳۸۵). به طوری که در سال های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷ کشور اسپانیا عمده ترین صادر کننده زعفران به دنیا بوده و ایران در رتبه دوم قرار داشته است و در سال های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۱ رتبه نخست متعلق به ایران و رتبه دوم متعلق به اسپانیا می باشد که نشان دهنده این است که ایران صادر کننده مهم و اصلی زعفران به جهان است (تازیکی، ۱۳۸۹). اگرچه زعفران یکی از محصولات کشاورزی ارز آور ایران است و با افت و خیزهای زیاد مواجه بوده است اما طی دو دهه ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ تولید و صادرات آن به نحو چشمگیری افزایش یافته است و هم اکنون، ایران اولین تولید کننده و صادرات کننده زعفران در بازار جهانی است (حسینی و همکاران، ۱۳۸۸). اما از نظر جایگاه و سهم بازار و تجارت زعفران ایران از کارایی کمتری برخوردار است. به دلیل ضعف کشور در سیستم بسته بندی، بازاریابی و تبلیغات در بخش صادرات این محصول سبب شده است که بیش ترین حجم صادراتی به صورت فله انجام گیرد و کشور های وارد کننده با

بسته بندی های متفاوتی که از نظر ابعاد ارائه می دهند دوباره این محصول را صادر کنند که موجب شده است ایران سهم شایان توجه از ارزش افزوده خود را در بخش تجارت این محصول از دست بدهد (دواری، ۱۳۸۵). روند رو به رشد سهم صادرات زعفران از کل صادرات غیر نفتی و صادرات بخش کشاورزی و ارز آوری آن از یک سو و ایجاد درآمد و اشتغالزایی برای روستاییان کشور لزوم توجه به آن را دو چندان می سازد که به همین علت لازم و ضروری است به منظور حداکثر استفاده از ظرفیت موجود در جهت تولید، اشتغال و ارزآوری کشور تحقیقات گسترده ای صورت گیرد (پاسبان، ۱۳۸۵). در همین راستا این مقاله در صدد است تا به تخمین تابع صادرات این محصول استراتژیک بپردازد. برای این منظور در قسمت دوم به مروری بر شواهد تجربی موضوع پرداخته می شود. در قسمت سوم مواد و روش به کار رفته معرفی و در نهایت به نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات پرداخته می شود.

پیشینه تحقیق

صیاد منصور و همکاران (۱۳۹۲)، به بررسی وضعیت، تولید و صادرات زعفران در ایران و مقایسه آن با عمده کشور های صادر کننده پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ایران با وجود این که بیش از چهار پنجم تولید جهانی و سه پنجم سهم بازارهای جهانی، بزرگترین تولید کننده و صادر کننده زعفران در جهان می باشد، اما به دلیل فقدان صنایع بسته بندی و فرآوری، محصول به صورت فله ای و با قیمت پایین به کشورهای های حاشیه خلیج فارس و اسپانیا صادر می شود.

شجاعی و همکاران (۱۳۹۲)، به بررسی راهکارهای موثر بر توسعه صادرات زعفران و نقش آن در توسعه اقتصادی کشور پرداختند و به این نتیجه رسیدند که این امر در رشد بخش کشاورزی موثر است.

هاتف و سروری (۱۳۸۹)، به بررسی عرضه و تقاضای صادرات زعفران و پیش بینی تغییرات رفاه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نوسان های شدید قیمتی زعفران در بازار های جهانی منجر به کاهش مقدار تقاضای محصول خواهد شد.

بی ریا و جبل عاملی (۱۳۸۵)، عوامل موثر بر صادرات پسته، زعفران، خرما را در سبد کالاهای صادرات غیر نفتی ایران را با استفاده از داده های سری زمانی سال های ۱۳۷۰-۱۳۸۰ مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که سیاست های قیمتی بر درآمد های حاصل از صادرات غیر نفتی اثر مثبتی نداشته است. بنابراین باید سیاست های مشوق افزایش تولید و عرضه کالاهای کشاورزی و تنوع بخشی آن ها را برگزید.

کاظم زاده و ابو نوری (۱۳۸۵)، به برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات خرما ی ایران با استفاده از داده های

سری زمانی سال‌های ۱۳۵۰-۱۳۸۲ با یک سیستم معادلات همزمان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در تابع تقاضای صادرات خرما، متغیرهای عرض از مبدا، قیمت نسبی صادرات خرما، نرخ واقعی ارز، میزان تولید خرما در سایر کشورها، میزان صادرات خرما و متغیر مجازی جنگ معنی دار شده‌اند در حالی که در تابع عرضه صادرات خرما نیز متغیرهای عرض از مبدا، مقدار صادرات، مقدار صادرات تاخیری، قیمت عمده فروشی داخلی، تولید داخلی خرما و ارزش صادرات تاخیری و متغیر مجازی جنگ معنی دار شده‌اند و لذا جزو متغیرهای تاثیر گذار به حساب می‌آیند.

زانگ و بایم بریج^۱ (۲۰۱۱)، به بررسی رابطه بین صادرات، واردات و رشد اقتصادی با استفاده از مدل اتورگرسیو برداری برای کره جنوبی و ژاپن پرداختند و به این نتایج رسیدند که اولاً رابطه بلند مدت بین سه متغیر برقرار بوده است و ثانیاً شواهدی از رابطه علیت دو سویه بین واردات و رشد اقتصادی برای هر دو کشور وجود دارد و ثالثاً افزایش صادرات ژاپن منجر به رشد تولید ناخالص داخلی در این کشور می‌گردد.

بهمنی اسکویی و ایولولا^۲ (۲۰۰۷)، به بررسی رابطه کوتاه مدت و بلند مدت بین رشد صادرات و رشد اقتصادی برای ۴۴ کشور در حال توسعه با استفاده از رویکرد آزمون کرانه‌ها پرداخته‌اند. نتایج نشان دادند که فرضیه صادرات منجر به رشد در شصت درصد از این کشورها تایید می‌شود.

لاو و چندرا^۳ (۲۰۰۵)، فرضیه صادرات منجر به رشد را در چارچوب اتورگرسیون برداری چند متغیره برای بنگلادش مورد آزمون قرار داده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که رابطه علیت در کوتاه مدت و بلند مدت از درآمد به سمت صادرات است.

داس^۴ (۱۹۹۱)، به بررسی صادرات قهوه در هند پرداخته است و به این نتیجه رسید که تولید داخلی تاثیر مثبت و معنی داری در صادرات این محصول داشته است ولی افزایش قیمت واقعی صادرات و درآمد خالص ملی سرانه باعث کاهش میزان صادرات قهوه شده است.

روش تحقیق

در تابع صادرات محصولات کشاورزی فرض می‌شود صادرات تابعی از قیمت‌های نسبی صادراتی، سطح درآمد جهانی شرکای تجاری و نااطمینانی نرخ ارز مؤثر حقیقی است (پهلوانی و همکاران، ۱۳۸۶). قیمت‌های نسبی صادراتی به لحاظ اینکه منعکس کننده تغییر ساختار قیمت‌ها می‌باشند به عنوان یکی از متغیرهای مهم در برآورد

1. Zang and Baimbridge
2. Bahmani- oskooee and Oyolola
3. Love and Chandra
4. Dass

الگوی صادرات محصولات کشاورزی بازارچه‌های مرزی محسوب می‌شود که از تغییر قیمت یک کالا در مقایسه با شاخص قیمت کالاهای صادراتی می‌باشد. سطح درآمد جهانی به‌عنوان یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده تابع صادرات محصولات کشاورزی بازارچه‌های مرزی می‌باشد. سطح درآمد قدرت خرید مصرف‌کنندگان کالاهای داخلی و خارجی را تعیین می‌کند. بنابراین سطح درآمد کشورهای عمده شریک تجاری نقش مهمی در تقاضای محصولات کشاورزی دارد. تلاطم و نوسانی که در نرخ ارز به وجود می‌آید تابع صادرات محصولات کشاورزی بازارچه‌های مرزی را متأثر خود می‌سازد لذا علاوه بر دو متغیر مهم درآمد جهانی و قیمت‌های نسبی صادراتی، نااطمینانی نرخ ارز مؤثر حقیقی به‌عنوان متغیر مهم دیگر نقش بسزایی در میزان صادرات محصولات کشاورزی دارد. بنابراین تابع صادرات محصولات کشاورزی به‌صورت ذیل در نظر گرفته می‌شود:

$$X = g(w_i, p_x, r_{er}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه فوق X نشان‌دهنده میزان صادرات محصولات کشاورزی (متغیر وابسته)، w_i درآمد جهانی، p_x قیمت‌های نسبی صادراتی و r_{er} نااطمینانی نرخ ارز مؤثر حقیقی می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد مشاهدات مدل به‌صورت ساده مناسب نبود بنابراین متغیرهای پژوهش به‌صورت لگاریتمی برآورد می‌شود و شکل کلی تابع صادرات محصولات کشاورزی به‌صورت ذیل می‌باشد:

$$\ln X_t = a + b \ln w_{it} + c \ln p_{xt} + d \ln r_{ert} \quad \text{رابطه (۲)}$$

برازش مدل

برای برآورد مدل از الگوی پویای خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی $ARDL$ استفاده شده است. این روش برخلاف سایر روش‌های هم‌جمعی دارای قیدی برای یکسان بودن درجه هم‌جمعی متغیرها ندارد و برای برآورد رابطه بلندمدت تعادلی کارآمد و برای نمونه‌های کوچک از کارایی مناسبی برخوردار است. پسران و شین (۱۹۹۵) در مورد تصریح وقفه‌های الگو، به‌کارگیری معیار شوارتز-بیزین را پیشنهاد می‌کنند. زیرا این ضابطه در تعداد وقفه‌ها صرفه‌جویی می‌کند و باعث می‌شود تا درجه آزادی زیادی از دست نرود و معیار مناسبی جهت انتخاب وقفه‌های بهینه در نمونه‌های با حجم کوچک‌تر است (صمدی و پهلوانی، ۱۳۸۸). اولین گام در رویکرد $ARDL$ بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها با استفاده از آزمون F است که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

آزمون F کرانه‌ها^۱

در این آزمون آماره F با مقدار بحرانی جدول بندی شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) مقایسه می‌شود. اگر آماره F محاسبه شده از مقدار حد بالایی جدول، بزرگتر باشد، فرضیه صفر نبود همجمعی رد می‌شود. اگر آماره F محاسباتی از حد پایین کمتر باشد، در این صورت فرضیه صفر نبود همجمعی را نمی‌توان رد کرد و سرانجام در حالتی که مقدار F محاسباتی بین دو حد بالا و پایین قرار گیرد نتیجه مبهم و نامشخص است (صمدی و پهلوانی، ۱۳۸۸). بنابراین با توجه به نتایج جدول (۱) در سطح ۵٪ وجود همجمعی و رابطه بلندمدت می‌شود.

جدول ۱. نتایج آزمون F

سطوح معناداری	کرانه I_0	کرانه I_1	آماره F	نتیجه آزمون
۱۰٪	۲.۳۷	۳.۲	۳۰.۰۹	وجود همجمعی و رابطه بلندمدت
۵٪	۲.۷۹	۳.۶۷		
۱٪	۳.۶۵	۴.۶۶		

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۲. برآورد مدل ARDL

مدل ARDL (1,3,3,3)				
نتایج بلندمدت				
نام متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
DE(-۱)	۲.۱۴-	۰.۷۲۵۳۲۳	۲.۹۶۲۴۷۷	۰.۰۴۱۵
DG(-۱)	۱۱.۸۴	۳.۷۶۷۳۲۶	۳.۱۴۳۶۳۶	۰.۰۳۴۷
DT(-۱)	۱.۹۳۴۹۶۷	۱.۰۷۷۱۲۳	۱.۷۹۶۴۲۲	۰.۱۴۶۸
نتایج کوتاه‌مدت				
نام متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
T	۲.۰۹	۰.۳۸۲۶۱۵	۵.۴۶۷۹۹۵	۰.۰۰۵
G	۱.۶۹	۰.۳۸۱۲۰۶	۴.۴۳۶۱۹۴	۰.۰۱۱۴
E	-۰.۶۰	۰.۳۵۲۰۴۱	-۱.۷۲۳۳۰۰	۰.۰۱۵۹
C	-۴.۵۸۵۴۲۵	۳.۱۹۶۵۱۱	-۱.۴۳۴۵۱۰	۰.۰۲۲۴
ECM	-۰.۵۶	۰.۱۴۵۵۴۹	-۱۷.۳۴۶۶۲	۰.۰۰۰۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

1. Bound Test

جدول (۳) آزمون تشخیصی مدل ARDL

آزمون	آماره (P.V)	نتیجه در سطح ۵%
خودهمبستگی اجزاء اخلاص	۴.۹۰ (۰.۲۷)	عدم وجود خودهمبستگی
فرم تبعی	۹.۹۰ (۰.۲۵۳)	صحت فرم تبعی
نرمال بودن	۰.۷۳۴۳۳ (۰.۶۹۳)	نرمال بودن توزیع پسماندهای مدل
ناهمسانی واریانس	۲.۳۳۴۹ (۰.۱۲۷)	همسانی واریانس

با توجه به نتایج جدول ۳ درست بودن مدل تخمینی تأیید می‌شود.

$$W=2.09 T+ 1.69 G-0.6E$$

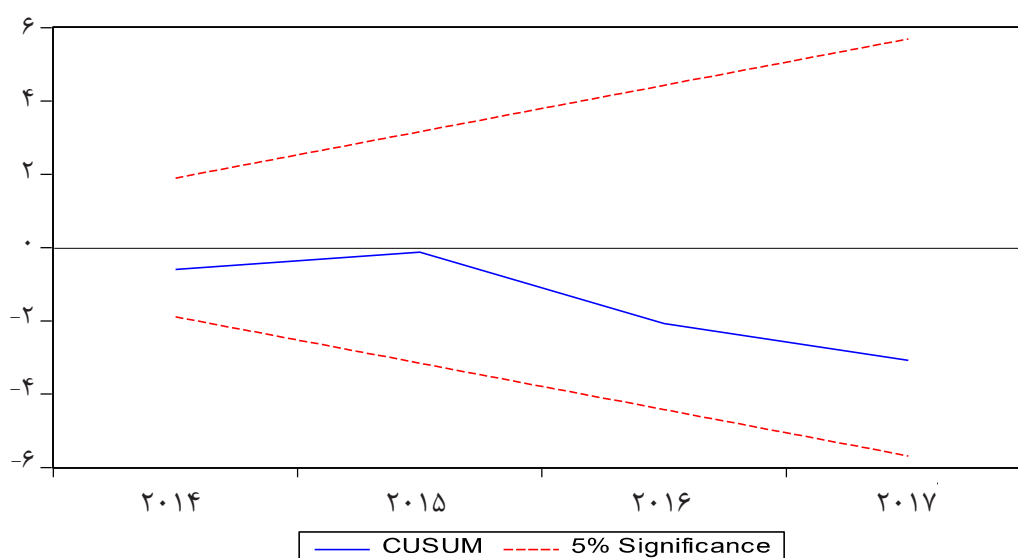
در بلندمدت قیمت و درآمد جهانی با صادرات زعفران رابطه مثبت و معنادار دارند به گونه‌ای که با یک درصد تغییر در متغیرهای ذکر شده وزن صادرات زعفران به ترتیب ۲,۰۹ و ۱,۶۹ تغییر می‌کند. همچنین در بلندمدت تاثیر نرخ ارز بر وزن صادرات زعفران به اندازه ۰,۶- به صورت معکوس و معنادار می‌باشد. در کوتاه مدت نیز نتایج همانند نتایج بلندمدت است.

با توجه به نتایج به دست آمده ضریب ECM در مورد تابع رشد اقتصادی از نظر آماری معنی دار و بیانگر سرعت تعدیل بالایی می‌باشد. همچنین معنی دار بودن ضریب ECM نشان دهنده رابطه بلندمدت و معنی دار بین متغیرهای الگو می‌باشد. براساس نتایج ارائه شده ضریب $ECM(-1)$ برابر با ۰,۷۰ است و این امر نشان دهنده آن است که الگو از قدرت پیش بینی خوبی برخوردار بوده و تغییرات ساختاری نیز در این الگو به خوبی نمایان شده است.

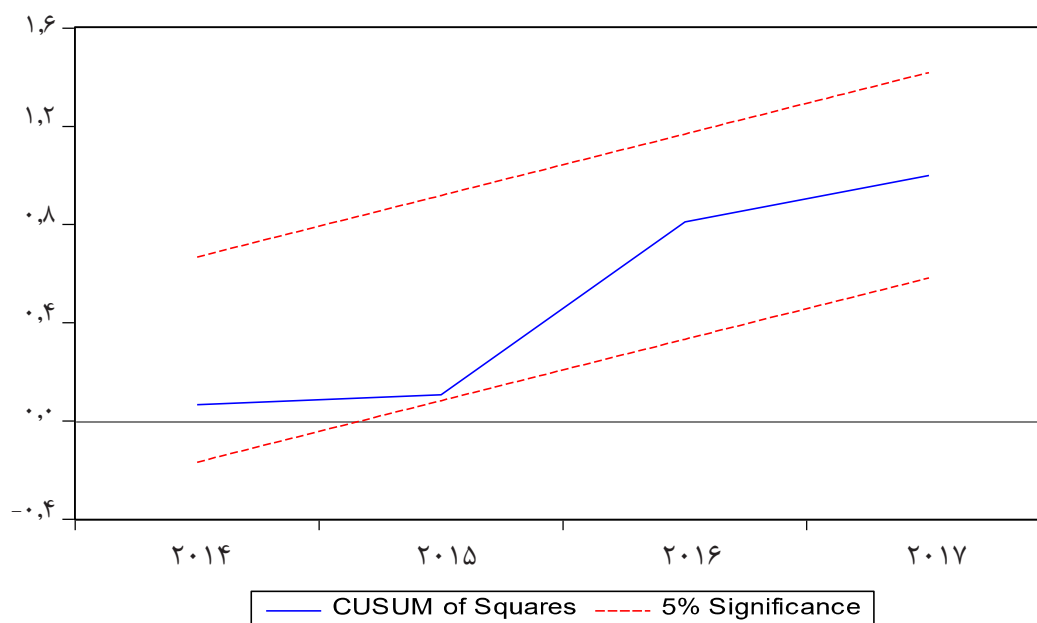
آزمون‌های ثبات و تشخیص، برای مشخص کردن ثبات مدل و توابع و تعیین ثبات ساختاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. آزمون‌های ثبات و تشخیص، غالباً در مورد داده‌های سری زمانی به خصوص زمانی که ما مطمئن نیستیم که شکست ساختاری چه موقع ممکن است اتفاق افتاده باشد بیشتر کاربرد دارد (پهلوانی، ۲۰۰۵). زمانی که ثبات کوتاه مدت و بلندمدت مدل به طور هم‌زمان مورد بررسی قرار می‌گیرد از اشکال کیوسام^۱ و کیوسام^۲ استفاده می‌کنیم. بر طبق نظریه اسکویی (۲۰۰۱)، رد فرضیه صفر نمی‌تواند تأیید شود اگر نمودار آماری به دست آمده یکی از باندهای طرفین را در سطح ۵٪ قطع نماید.

1. Cusum

2. Cusum Q



نمودار ۱. پسماند (منبع: یافته‌های تحقیق)



نمودار ۲. پسماند تجمعی (منبع: یافته‌های تحقیق)

همانطور که در نمودارهای (۱) و (۲) مشاهده می‌شود، نمودارهای پسماند و پسماند تجمعی حاکی از آن می‌باشند که مدل برآوردی از ثبات لازم برخوردار است. به عبارت دیگر با توجه به نمودارهای کیوسام و کیوسام Q هیچ کدام از باندهای طرفین را قطع نکرده و ثبات دائمی بلندمدت برای الگوی تابع رشد اقتصادی قابل قبول خواهد بود.

نتیجه گیری و پیشنهادات

امروزه با توجه به تحریم هایی که بر کشور ایران تحمیل شده است، صادرات غیر نفتی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و زعفران به علت اشتغالزایی بالا، ارزآوری زیاد و نیاز آبی اندکی که دارد، در بین محصولات کشاورزی جایگاه ویژه ای دارد. روند رو به رشد سهم صادرات زعفران از کل صادرات غیر نفتی و صادرات بخش کشاورزی و ارزآوری آن از یک سو و ایجاد درآمد و اشتغالزایی برای روستاییان کشور لزوم توجه به آن را دو چندان می سازد که به همین علت لازم و ضروری است به منظور حداکثر استفاده از ظرفیت موجود در جهت تولید، اشتغال و ارزآوری کشور تحقیقات گسترده ای صورت گیرد که در مطالعه حاضر تابع صادرات محصول استراتژیک زعفران را طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در این مطالعه به برآورد تابع صادرات زعفران ایران با روش $ARDL$ پرداخته شده است زیرا این روش برخلاف سایر روش های همجمعی دارای قیدی برای یکسان بودن درجه هم جمعی متغیرها ندارد و برای برآورد رابطه بلندمدت تعادلی کارآمد و برای نمونه های کوچک از کارایی مناسبی برخوردار است. نتایج تحلیل حاکی از آن است که در بلندمدت قیمت و درآمد جهانی با صادرات زعفران رابطه مثبت و معنادار دارند به گونه ای که با یک درصد تغییر در متغیرهای ذکر شده وزن صادرات زعفران به ترتیب ۲,۰۹ و ۱,۶۹ تغییر می کند. همچنین در بلندمدت تاثیر نرخ ارز بر وزن صادرات زعفران به اندازه ۰,۶- به صورت معکوس و معنادار می باشد. در کوتاه مدت نیز نتایج همانند نتایج بلندمدت است.

در همین راستا پیشنهادات ذیل ارائه می گردد:

- ۱- حمایت های برنامه ریزی شده از سوی دولت، از قبیل قیمت تضمینی و حمایت از نهاده های زعفران باید واقعی و متناسب با تورم سالانه کشورمان باشد.
- ۲- پیشنهاد می شود که با توجه به این که کشورمان در جهت پیوستن به سازمان تجارت جهانی حرکت می کند، لازم است به محصولاتی که قدرت رقابت در بازار جهانی دارند، نگاه ویژه به عمل آید.

منابع و مأخذ

- ۱- بی‌ریا، س، جبل‌عاملی، ف. (۱۳۸۵)، "عوامل موثر بر صادرات پسته، زعفران، خرما در سبد کالاهای صادرات غیر نفتی ایران (۱۳۷۰-۱۳۸۰)", فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۴، ص ۸۵.
- ۲- پاسبان، ف. (۱۳۸۵)، "بررسی عوامل موثر بر صادرات زعفران ایران"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۵، صص ۱۵-۱.
- ۳- پهلوانی، مصیب و صمدی، علی حسین. (۱۳۸۸)، "همجمعی و شکست ساختاری در اقتصاد"، انتشارات نور علم، دانشگاه سیستان و بلوچستان و بلوچستان و نور علم.
- ۴- تازیکی، ر. (۱۳۸۹)، "خوشه صنعتی صادراتی زعفران استان‌های خراسان رضوی و جنوبی"، شرکت شهرک‌های صنعتی خراسان رضوی، صص ۲۷-۲۰.
- ۵- حاجی رحیمی، م و ترکمانی، ج. (۱۳۸۲)، "بررسی نقش رشد بخش کشاورزی در رشد اقتصادی ایران کاربرد الگوی تحلیل مسیر"، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال یازدهم، شماره ۴۱.
- ۶- حسینی، م، نبی‌زاده، الف و محبی، ج. (۱۳۸۸)، "ظرفیت‌های صادراتی و بازارهای هدف زعفران ایران"، فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی، شماره ۵۱، تابستان ۱۳۸۸، صص ۹۵-۵۹.
- ۷- شمسی، ف. (۱۳۹۳)، "زعفران و نقش آن در صادرات ایران"، سومین همایش ملی آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی زعفران، آبان ۱۳۹۳، صص ۴-۱.
- ۸- شجاعی، ب، رسولی‌آذر، س و انویه‌تکیه، ل. (۱۳۹۲)، "بررسی راهکارهای موثر بر توسعه صادرات زعفران و نقش آن در توسعه اقتصادی کشور"، اولین همایش ملی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار، مجموعه مقالات.
- ۹- صیاد منصور، الف، پرویزی، ع، قلی‌پور یوسفیان، ج و حقی، ص. (۱۳۹۲)، "بررسی وضعیت تولید و صادرات زعفران در ایران و مقایسه آن با عمده‌کشورهای صادرکننده"، دومین همایش ملی آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی زعفران، مجموعه مقالات.
- ۱۰- کاظم‌زاده، ل و ابونوری، ع. (۱۳۸۵)، "برآورد توابع عرضه و تقاضای صادرات خرما ایران با استفاده از الگوی سیستم معادلات همزمان"، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۴، ص ۱۰۳.
- ۱۱- نصیبیان، ش و جعفری، س. (۱۳۹۵)، "اثر صادرات زعفران بر رشد بخش کشاورزی (مطالعه موردی: ایران و اسپانیا)"، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۸، شماره ۳، صص ۳۶-۱۷.
- ۱۲- هاتف، ح و سروری، ع. (۱۳۸۹)، "عرضه و تقاضای صادرات زعفران و پیش‌بینی تغییرات رفاه"، مجله

پژوهش های ترویج آموزش کشاورزی، سال سوم، شماره ۱، صص ۸۳-۹۸.

منابع لاتین

- 13- Bahmani-Oskooee, M. and Oyolola, M., (2007), Exports Growth and Output Growth: an Application of Bounds Testing Approach, *Journal of Economics and Finance*, 31(1), pp. 1-11.
- 14- Dass, S.R. (1991), Economic aspects of India's international trade in coffee, *Indian Journal of Agricultural Economics*, 46(2): 142-151.
- 15- Love, J. and Chandra, R., (2005), testing export-led growth in Bangladesh in a multivariate VAR framework, *journals of Asian economics*, 15, 1155-1168.
- 16- Pesaran, M.H. Shin, Y and Smith, R. (2001), Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, *Journal of Applied Econometrics*.
- 17- Zang W. & Bainbridge, M. (2011), exports, imports and economic growth in South Korea and Japan: a tale of two economics, *applied economics*, 39, 1-12.