

تحلیل اثر بحران مالی اقتصاد جهانی بر صادرات کشاورزی ایران

حمید محمدی *

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۶/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۰۱/۳۰

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی تأثیرات بحران مالی یا رکود در اقتصاد جهانی بر صادرات بخش کشاورزی و همچنین صادرات کشمش و خرما صورت گرفت. توابع تقاضای صادرات محصولات یاد شده با استفاده از دو گروه از داده‌های سری زمانی و ترکیبی برآورد گردید. متغیرهای درآمد ناخالص داخلی کشورهای واردکننده و شاخص نوسانات نرخ ارز نیز به‌عنوان متغیرهای بیان‌گر بحران جهانی اقتصاد به کار رفت. در مورد داده‌های سری زمانی میان تقاضای صادرات و متغیرهای تأثیرگذار بر آن یک رابطه‌ی بلندمدت به‌دست آمد. اثر کاهش تولید ناخالص کشورهای واردکننده بر اساس یافته‌های حاصل از داده‌های سری زمانی در بلندمدت، اهمیت آماری بالایی نشان داد. همچنین اثر این متغیر بر تقاضای برآورد شده به کمک داده‌های ترکیبی نیز بسیار حایز اهمیت ارزیابی شد. اثر نوسان نرخ ارز بر صادرات بخش کشاورزی و کشمش در مجموع مثبت ارزیابی شد، اما اثر منفی آن در مورد خرما بارزتر بود.

طبقه‌بندی JEL: Q17, G01, F14

واژه‌های کلیدی: بحران مالی، اقتصاد جهانی، صادرات کشاورزی، ایران

* استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل

Email: hamidmohammadi1378@gmail.com

مقدمه

بحران مالی شرایطی است که طی آن یک تهاجم به پول کشور منجر به کاهش شدید ارزش آن، کاهش شدید ذخایر بین‌المللی و یا هر دو می‌گردد (کامینسکی و همکاران، ۱۹۹۸). اثر بحران مالی بر صادرات بخش کشاورزی بر اساس اثر تغییر در متغیرهای نرخ ارز، نرخ بهره و هم‌چنین درآمد کشورهای واردکننده مورد ارزیابی قرار گرفته است. تجربه‌ی بحران مالی در آسیای جنوب شرقی نشان داد که وقوع بحران منجر به کاهش درآمد ناخالص داخلی می‌گردد. اثر کاهش ارزش پول کشور بر تولید بخش کشاورزی به نحوی تغییر رابطه‌ی مبادله میان تولیدکنندگان بستگی دارد. اگر رابطه‌ی مبادله برای تولیدکنندگان بهبود یابد، به این معنی که قیمت محصول بیش از قیمت نهاده‌ها افزایش یابد، آن‌گاه تولیدکنندگان از این تغییرات سود خواهند برد، و ترغیب خواهند شد تا سطح محصول تولیدی خود را افزایش دهند. اما اگر رابطه‌ی مبادله کاهش یابد میزان محصول تولیدی نیز کاهش خواهد یافت. در مورد اغلب کشورها مشخص شده است که به دنبال ایجاد بحران مالی بین‌المللی به این دلیل که اغلب نهاده‌های واسطه‌ی قابل مبادله نیست، رابطه‌ی مبادله به نفع تولیدکنندگان تغییر یافته است. از سوی دیگر، در کشورهایی که بخش بزرگی از نهاده‌ها از راه واردات تامین می‌شده است، کاهش ارزش پول داخلی منجر به افزایش هزینه‌های تولید و کاهش تولید شده است. وقوع بحران در کشورهای آسیای جنوب شرقی باعث افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری شد. این امر در کشاورزی نیز با کاهش سرمایه‌گذاری و افزایش هزینه‌ی تولید همراه بود (شان و لیفرت، ۲۰۰۰).

در ایران نیز به دنبال رهایی از وابستگی بالا به صادرات نفت، که همواره نوسان زیادی نیز دارد، سعی بر آن بوده است تا با گسترش صادرات غیرنفتی و به‌ویژه صادرات محصولات کشاورزی با این شرایط پرنوسان مقابله شود. کشمش و خرما از محصولات کشاورزی مهم در صادرات غیرنفتی است. در سال ۲۰۰۸ ارزش صادرات کشمش و خرما به ترتیب بیش از ۱۰۹ و بیش از ۷۱ میلیون دلار بوده است (فائو، ۲۰۰۸).

بحران مالی در کل اقتصاد دارای ابعاد گسترده است و متغیرهای زیادی را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. به گونه‌یی که کامینسکی و همکاران (۱۹۹۸) ۱۵ شاخص را به‌عنوان شاخص‌های بیان‌گر بحران مالی عنوان نموده‌اند. اما در این مطالعه، تحلیل اثر بحران اقتصادی به بررسی اثر شاخص‌های مرتبط با صادرات کشاورزی محدود است. این شاخص‌ها شامل درآمد یا تولید ناخالص کشورهای واردکننده محصولات ایران و هم‌چونین نوسان نرخ ارز است. اثر درآمد در بسیاری از مطالعات بر تقاضای صادرات بررسی شده و همواره بر اثر مثبت آن بر تقاضای صادرات تاکید شده است. از جمله‌ی این مطالعات می‌توان به تحلیل صادرات ایرلند به انگلستان (فونتاس و بردین، ۱۹۹۸)، تقاضای صادرات کشورهای هند، کره‌ی جنوبی و مالزی (دورودیان، ۱۹۹۹)، و تقاضای صادرات مرغ تایلند (لانگلی و همکاران، ۲۰۰۰) اشاره نمود. در ایران عمدتاً به عرضه‌ی صادرات توجه شده و تقاضای صادرات کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. مطالعه‌ی مقدسی و علیشاهی (۱۳۸۶) که به تقاضای صادرات پسته و کشمش پرداخت، و هم‌چونین مطالعه‌ی جبل‌عاملی و بی‌ریا (۱۳۸۵) که تقاضای صادرات زعفران را مورد توجه قرار داد، برخی از این مطالعات است. یافته‌های مطالعه‌ی بریم نژاد و ترکمانی (۱۳۷۹) نیز اهمیت درآمد را در تابع تقاضای فرش ایران نشان داد. یافته‌های مطالعه‌ی موکرجی (۱۹۹۷) نیز نشان داد که صادرات هند نسبت به تغییرات در تولید ناخالص جهانی حساس است. بر خلاف متغیر درآمد یا تولید ناخالص داخلی در مورد اثر نوسان نرخ ارز بر تقاضای صادرات چالش زیادی دیده می‌شود. این چالش را می‌توان در قالب دو موضوع کلی شاخص‌های مورد استفاده و هم‌چونین نحوه‌ی اثرگذاری نوسان نرخ ارز بر صادرات بررسی نمود. در بسیاری از مطالعات از شاخص‌های ساده همانند انحراف نرخ ارز به‌عنوان شاخص بیان‌گر نوسان در نرخ ارز استفاده شده است (بایرن و همکاران، ۲۰۰۸ و مقدسی و عبدشاهی، ۱۳۸۶). در برخی از مطالعات نیز ناهمسانی واریانس شرطی به‌عنوان معیاری از نوسان نرخ ارز به‌کار رفته است (دورودیان، ۱۹۹۹؛ چئونگ و همکاران، ۲۰۰۵؛ لانگلی، ۲۰۰۰). چو و همکاران (۲۰۰۲) ضمن تحلیل شاخص‌های یاد شده از شاخص دیگری استفاده کردند که دارای ویژگی‌های مطلوب‌تری نسبت به دیگر شاخص‌ها است. معمولاً انتظار می‌رود نوسان در نرخ ارز به دلیل

تحلیل ریسک به شرایط فعالیت موجب کاهش صادرات شود. اما اثرگذاری مثبت نیز دیده می‌شود. در مطالعه‌ی پیک (۱۹۹۰)، فونتاس و بردین (۱۹۹۸)، چو و همکاران (۲۰۰۰)، چئونگ و همکاران (۲۰۰۵)، قطمیری و خاوری (۱۳۷۹) و مقدسی و علیشاهی (۱۳۸۶) اثر نوسان نرخ ارز بر صادرات منفی ارزیابی شده است. این در حالی است که در مطالعه‌ی لانگلی (۲۰۰۰) اثر مثبت نیز دیده شده است. در مطالعه‌ی چئونگ و همکاران (۲۰۰۵) در برخی از بخش‌ها اثر مثبت نیز دیده می‌شود. بایرن و همکاران (۲۰۰۸) ضمن بررسی مطالعاتی همانند پردی (۲۰۰۳)، برودا و رومالیس (۲۰۰۴) و هم‌چونین کلارک و همکاران (۲۰۰۴) عنوان نمود که برای مطالعه‌ی دقیق لازم است اثر نوسان نرخ ارز به‌طور کالایی بررسی شود. در میان مطالعات داخل، اثر نوسان نرخ ارز بسیار کم مورد توجه بوده است. مطالعه‌ی محمودزاده و زیبایی (۱۳۸۳) از معدود مطالعاتی است که نشان داد نوسان نرخ ارز بر صادرات پسته اثری ندارد.

محصولات کشاورزی از مهم‌ترین اقلام صادرات غیرنفتی اقتصاد ایران است که بحران مالی در اقتصاد جهانی می‌تواند اثر زیادی بر آن داشته باشد و لازم است پی‌آمدهای ناشی از این بحران بررسی شود. این مطالعه با هدف تحلیل اثر بحران مالی بر مهم‌ترین صادرات بخش کشاورزی و هم‌چونین کشمش و خرما صورت گرفت.

روش تحقیق

اثر بحران مالی را بر بسیاری از شاخص‌های اقتصادی می‌توان دید. کامینسکی و همکاران (۱۹۹۸) در مطالعه‌ی خود شاخص فشار بر بازار بورس را معیار بیان‌گر بحران مالی دانسته‌اند. آن‌ها بر اساس مبانی نظری ۱۵ شاخص را به‌عنوان شاخص‌های بیان‌گر بحران مالی عنوان نمودند. پنگ و باجونا (۲۰۰۸) این شاخص‌ها را به سه گروه بخش مالی (شامل ضریب M2، نسبت اعتبارات داخلی به GDP، نرخ بهره‌ی واقعی، نسبت نرخ وام به نرخ سپرده‌گذاری، M1، مازاد، نسبت M2 به ذخایر، سپرده‌های بانکی و قیمت سرمایه)، بخش خارجی (شامل

صادرات، نرخ ارز واقعی، واردات، رابطه‌ی مبادله، ذخایر، تفاوت نرخ ارزی واقعی) و بخش واقعی (تولید) تقسیم نمودند.

از میان متغیرهای یاد شده ارتباط میان بحران مالی و بخش کشاورزی از راه متغیرهای نرخ ارز، نرخ بهره و درآمد مصرف کنندگان ایجاد می‌گردد (شان و لیفرت، ۲۰۰۰). لانگلی و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعه‌ی خود در تابع صادرات بخش کشاورزی تایلد از متغیر نوسانات نرخ ارز برای این منظور استفاده نمودند. بر این اساس، آن‌ها از تابع تقاضای صادرات به صورت زیر استفاده نمودند:

$$\ln X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln P_t + \alpha_2 \ln Y_t + \alpha_3 V_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

که در آن X مقدار صادرات بر حسب تن، P نسبت قیمت در دو کشور طرف مبادله، Y شاخص وزنی درآمد کشورهای واردکننده، V شاخص نوسانات یا ریسک نرخ ارز و ε جملات پس‌ماند است. در مطالعه‌ی حاضر نیز از الگوی بالا استفاده شده است. الگوی بالا در مطالعات دیگر همانند درودیان (۱۹۹۹)، بایرن و همکاران (۲۰۰۸) و چئونگ (۲۰۰۵) نیز دیده می‌شود.

در برخی از مطالعات وجود نوسان در نرخ ارز با استفاده از الگوهای حاوی اثر ناهم‌سانی واریانس شریط یا ARCH مطالعه شده است (درودیان، ۱۹۹۹؛ چئونگ و همکاران، ۲۰۰۵). در مطالعات دیگری نیز مانند بایرن و همکاران (۲۰۰۸) از شاخص ساده‌ی انحراف معیار نرخ ارز به عنوان شاخص نشان‌دهنده‌ی نوسان نرخ ارز استفاده شده است. چو و همکاران (۲۰۰۲) به منظور بررسی اثر نوسان نرخ ارز از دو شاخص به صورت زیر استفاده نمودند:

$$V_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

که در آن V شاخص نوسانات یا ریسک نرخ ارز، $x_t = \ln e_t - \ln e_{t-1}$ ، نرخ ارز و n تعداد دوره‌ی زمانی است.

شاخص دیگر نیز به صورت زیر است:

$$V_t = \frac{\max x_{t-10} - \min x_{t-10}}{\min x_{t-10}} + \left[1 + \frac{|x_t - x_t^p|}{x_t^p} \right] \quad (3)$$

که در آن $\max x_{t-10}$ و $\min x_{t-10}$ به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین مقدار مطلق نرخ ارز واقعی در یک دوره‌ی ۱۰ ساله، x_t^p نرخ ارز تعادلی و x_t نرخ ارز در دوره‌ی t است. چو و همکاران (۲۰۰۲) از میانگین ۱۰ سال گذشته به عنوان نرخ ارز تعادلی استفاده نمودند. مهم‌ترین مزیت شاخص شماره‌ی (۳) در مقایسه با دیگر شاخص‌ها لحاظ کردن مقادیر بیش‌ترین و کم‌ترین در محاسبه‌ی خود است. به این ترتیب که شاخص‌های دیگر تنها اطلاعات دوره‌ی گذشته را به کار می‌برند، در حالی که کارگزاران اقتصادی به مقادیر بیشینه و کمینه نیز توجه خاصی دارند. در این مطالعه از شاخص بالا استفاده شد.

به منظور برآورد رابطه‌ی (۱) با توجه به شرایط متغیرهای مورد استفاده از نظر ایستایی از تحلیل هم‌جمعی انگل-گرنجر استفاده شد.

داده‌های مورد استفاده شامل سری زمانی متغیرهای یاد شده برای محصولات منتخب بود که از پایگاه اطلاعاتی FAO، سازمان ملل متحد، سازمان گمرک ایران و بانک مرکزی به دست آمد. دوره‌ی مورد مطالعه برای داده‌های سری زمانی و ترکیبی به ترتیب شامل سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۷۹ و ۲۰۰۵-۱۹۹۶ است. مقادیر قیمت‌ها و تولید ناخالص جهانی بر اساس قیمت‌های ثابت سال ۱۹۹۰ به کار رفته است.

نتایج و بحث

برآورد تقاضای صادرات محصولات منتخب با استفاده از دو گروه از داده‌های سری زمانی و ترکیبی مقطعی-سری زمانی صورت گرفت. در مورد داده‌های سری زمانی با توجه به نایستایی متغیرها در سطح وجود رابطه‌ی بلندمدت مورد آزمون قرار گرفت. طی آن مشخص شد که میان تقاضای صادرات و متغیرهای تاثیرگذار بر آن رابطه‌ی بلندمدت وجود دارد، و با توجه به وجود رابطه‌ی بلندمدت الگوی تصحیح خطا نیز متناظر با هر یک از روابط بلندمدت ارایه شد. مهم‌ترین مزیت استفاده از داده‌های ترکیبی آن است که در صورت وجود اثر مقطعی در میان مشاهده‌ها ممکن است تصریح OLS دچار تورش تصریح شود و برای چوین شرايطی استفاده از الگوهای اثر ثابت و یا اثر تصادفی مطلوب خواهد بود (چو و همکاران، ۲۰۰۲). البته بالتاجی (۲۰۰۸) معتقد است در صورتی که گروه مشاهده‌ها بر اساس منطق مشخصی انتخاب شود آنگاه اثر تصادفی وجود نخواهد داشت. در این مطالعه با توجه به آن‌که کشورهای واردکننده‌ی کشمش و خرما شامل کشورهای دارای بالاترین واردات از ایران بودند، از الگوی تاثیرهای ثابت استفاده شد. وجود تاثیرهای ثابت نیز پیش از تخمین مورد آزمون قرار گرفت. چو و همکاران (۲۰۰۲) و راکوتوآریسوا و شاپوری، (۲۰۰۱) از جمله مطالعه‌هایی است که در تحلیل صادرات محصولات کشاورزی از الگوی تاثیرهای ثابت استفاده نموده است.

ملاحظه‌ی دیگر آن است که در برآوردهای سری زمانی نرخ، ارز مورد توجه دلار است حال آن‌که ارز رایج کشورهایی که هم‌اکنون واردکننده هستند دلار نیست، و ممکن است با استفاده از داده‌های ارز این کشورها نتایج دیگری به دست آید. البته ذکر این نکته لازم است که نرخ برابری این ارزها در مقابل دلار محاسبه و سپس نوسان‌های آن محاسبه گردید. به عبارتی، نسبت به تصریح‌های سری زمانی در این جا نوسان نرخ برابری ارز این کشورها در مقابل دلار نیز مورد توجه قرار می‌گیرد. یافته‌های مطالعه برای صادرات بخش کشاورزی و هر یک از محصولات یاد شده به تفکیک ارایه شده است.

بخش کشاورزی

ذکر این نکته لازم است که در برآورد تابع تقاضای صادرات بخش کشاورزی ایران شاخص قیمت صادراتی بخش کشاورزی ایالات متحده به عنوان صادرکننده رقیب به کار رفته است. این انتخاب به دلیل آنکه در بازار جهانی محصولات کشاورزی بالاترین سهم صادرات کشاورزی به ایالات متحده اختصاص دارد صورت گرفته است. متغیرهای بخش کشاورزی شامل ارزش صادرات بخش کشاورزی، شاخص قیمت صادراتی بخش کشاورزی، شاخص قیمت صادراتی بخش کشاورزی ایالات متحده آمریکا به عنوان صادرکننده رقیب و هم‌چنین تولید ناخالص جهانی است. با توجه به شرایط متغیرهای مورد استفاده در تابع تقاضای واردات از نظر ایستایی، ابتدا وجود رابطه‌ی بلندمدت میان آن‌ها آزموده و پذیرفته شد. نتایج حاصل از برآورد رابطه‌ی بلندمدت در جدول (۱) ارائه شده است:

جدول (۱). نتایج برآورد رابطه‌ی بلندمدت تقاضای صادرات محصولات کشاورزی ایران

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی t
عرض از مبدا	-۳۱/۹۲*	۱۱/۸۶	۲/۶۸
شاخص قیمت صادراتی ایران	-۱/۱۶***	۰/۱۹	-۶/۱۸
شاخص قیمت صادراتی آمریکا	۰/۳۶	۰/۶۵	۰/۹۲
تولید ناخالص جهانی	۲/۸۰***	۰/۱۸	۴/۲۷
آماره‌ها	\bar{R}^2	F	LM
	۰/۹۶۸	۱۵۵/۹۵***	۲/۲۲ (۰/۱۴)
		جارکو-برا	۰/۸۴ (۰/۶۵)

*، ** و *** به ترتیب معنی‌دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱٪

ماخذ: یافته‌های تحقیق

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

علامت متغیرهای مورد استفاده بر اساس انتظار است و بر اساس نتایج در بلندمدت ۱٪ افزایش در قیمت صادراتی محصولات کشاورزی ایران تقاضای برای آن‌ها را بیش از ۱/۱٪ کاهش خواهد داد. هم‌چنین علامت مثبت متغیر قیمت صادراتی محصولات کشاورزی آمریکا

حاکمی از مطرح بودن آنها به عنوان یک کالای جانشین است. البته این متغیر دارای اثر معنی دار نیست. اثر متغیر تولید ناخالص جهانی نیز مثبت و در سطح بالایی از اهمیت آماری است. هم‌چونین این متغیر ضریب بالایی نیز دارد، به گونه‌یی که انتظار می‌رود ۱٪ افزایش در درآمد جهانی تقاضا برای صادرات محصولات کشاورزی ایران را حدود ۲/۸٪ افزایش دهد. همان‌طور که عنوان شد این متغیر را می‌توان به عنوان معیاری از بحران جهانی اقتصاد نیز تلقی نمود. به این ترتیب که با وقوع بحران در سطح اقتصاد جهانی انتظار می‌رود تولید ناخالص جهانی کاهش یابد. علامت این ضریب حاکمی از آن است که اثر بلندمدت بحران اقتصادی بر صادرات بخش کشاورزی می‌تواند بسیار زیاد باشد. تصریح به دست آمده قادر است بیش از ۹۶٪ از تغییرات در تقاضا برای محصولات صادراتی بخش کشاورزی ایران را توضیح دهد و بر اساس آماره‌های ارایه شده دارای شرایط مطلوبی نیز هست.

به منظور بررسی رابطه‌ی بلندمدت و هم‌چونین ارایه‌ی الگوی تصحیح خطای جمله‌های پس‌ماند حاصل از رابطه‌ی بالا بررسی گردید. بر اساس نتایج این آزمون مشخص گردید که سری جملات پس‌ماند دارای رفتاری ایستا است، و این به معنی وجود یک رابطه‌ی بلندمدت میان متغیرهای تصریح تقاضای صادراتی کشاورزی ایران است. از همین رو بود که الگوی تصحیح خطا نیز برآورد گردید. در جدول (۲) نتایج حاصل از الگوی تصحیح خطا ارایه شده است. این الگو اثر کوتاه‌مدت متغیرهای موثر بر تقاضای صادرات ایران را نشان می‌دهد. از میان متغیرهای ارایه شده در این جدول اثر متغیرهای قیمت صادراتی ایران، شاخص نوسانات نرخ ارز و هم‌چونین جمله‌ی تصحیح خطا اهمیت آماری دارد. متغیر تولید ناخالص جهانی که به عنوان معیاری از بحران اقتصادی نیز به کار گرفته شده است اهمیت آماری ندارد، البته ضریب آن بر خلاف انتظار نیز هست. افزایش قیمت صادراتی محصولات کشاورزی ایران در کوتاه‌مدت نیز همانند بلندمدت اثر معنی‌دار بر صادرات دارد، اما افزایش قیمت صادراتی محصولات آمریکا در کوتاه‌مدت نیز اثر معنی‌داری بر صادرات محصولات کشاورزی نشان نداده است.

جدول (۲). نتایج برآورد رابطه‌ی کوتاه‌مدت تقاضای صادرات محصولات کشاورزی ایران

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی t
عرض از مبدا	-۰/۳۸	۰/۱۲	-۳/۱۹
تولید ناخالص جهانی	-۲/۷۱	۲/۶۰	-۱/۰۳
شاخص قیمت صادراتی ایران	-۱/۰۳***	۰/۱۳	-۷/۷۸
شاخص قیمت صادراتی آمریکا	۰/۴۷	۰/۴۵	۱/۰۵
شاخص نوسانات نرخ ارز	۰/۲۵***	۰/۰۵	۵/۱۸
جمله‌ی تصحیح خطا	-۰/۴۴**	۰/۱۶	-۲/۸۲
آماره‌ها	\bar{R}^2	F	LM
	۰/۸۴	۱۷/۲۷***	۰/۲(۰/۶۵)
جارکو-برا			۰/۱۲(۰/۹۳)

***، ** به ترتیب معنی‌دار در سطح ۵ و ۱٪

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نکته‌ی حایز اهمیت اثر معنی‌دار متغیر نوسانات نرخ ارز است که دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر صادرات محصولات کشاورزی است. نمونه‌ی از این اثرگذاری در مطالعه‌ی لانگلی و همکاران (۲۰۰۰) و چئونگ و همکاران (۲۰۰۵) نیز دیده می‌شود. در چنین شرایطی می‌توان اثرگذاری مثبت آن را به رفتار ریسک‌پذیر بنگاه‌ها نسبت داد که تلاش دارند از شرایط ایجاد شده‌ی ناشی از افزایش نرخ ارز استفاده نمایند. اثر متغیر جمله‌ی تصحیح خطا نیز دارای اهمیت آماری در سطح ۵٪ است. البته در مورد این متغیر علامت منفی آن می‌تواند نشانه‌ی درستی تصریح باشد. بر اساس ضریب این متغیر انحراف رابطه‌ی کوتاه‌مدت از مسیر بلندمدت آن با تمایل بالایی رو به تصحیح است و در هر دوره بیش از ۴۴٪ از انحراف رابطه‌ی کوتاه‌مدت نسبت به بلندمدت تصحیح خواهد شد. تصریح کوتاه‌مدت نیز قادر است ۸۴٪ از تغییرات در تقاضای صادرات بخش کشاورزی ایران را توضیح دهد و آماره‌های

تشخیص ارایه شده نیز حاکی از مطلوب بودن این تصریح بر اساس ملاحظات اقتصادسنجی است.

به این ترتیب بر اساس نتایج به دست آمده می توان گفت اثر رکود در اقتصاد جهانی بر صادرات کشاورزی ایران بر اساس دو شاخص تولید ناخالص جهانی و نوسانات نرخ ارز می تواند مثبت باشد، که در کوتاه مدت تنها متأثر از نوسانات نرخ ارز است. اما در بلندمدت می تواند، با توجه به اثرگذاری بالای متغیر تولید جهانی، اثر منفی بزرگی بر صادرات داشته باشد.

تابع تقاضای صادرات کشمش (داده های سری زمانی)

در مورد تقاضای صادرات کشمش نیز رابطه ی بلندمدت میان تقاضا و متغیرهای تاثیرگذار پذیرفته شد. در این تصریح ترکیه به عنوان بزرگترین صادرکننده ی کشمش رقیب ایران در بازار جهانی در نظر گرفته شده و قیمت صادراتی آن به عنوان قیمت کالای جانشین به کار رفته است. نتایج حاصل از رابطه ی بلندمدت در جدول (۳) آمده است.

علامت تمامی متغیرهای مورد استفاده در تقاضای کشمش ایران مبتنی بر انتظار است. به این ترتیب که انتظار می رود با افزایش تولید ناخالص جهانی تقاضا برای کشمش ایران افزایش یابد. در تصریح برآورد شده نیز چونین دیده می شود. هم چونین انتظار می رود با افزایش قیمت صادراتی کشمش ترکیه، کشمش ایران جایگزین شود و تقاضا برای آن افزایش یابد. به عبارتی انتظار می رود علامت متغیر قیمت صادراتی کشمش ترکیه مثبت باشد. علامت قیمت صادراتی کشمش ایران نیز بر اساس قانون تقاضا منفی خواهد بود. از میان سه متغیر یاد شده از نظر میزان اثرگذاری متغیر تولید ناخالص جهانی دارای شرایط متمایزی است. به این ترتیب که انتظار می رود با افزایش تولید ناخالص جهانی به میزان ۱٪ تقاضا برای کشمش ایران بیش از ۳/۵٪ افزایش یابد. به همین ترتیب در شرایط رکود اقتصاد جهانی انتظار می رود کاهش تولید ناخالص جهانی منجر به کاهش شدید تقاضای کشمش ایران شود. هم چونین در بلندمدت انتظار می رود ۱۰٪ افزایش در قیمت صادراتی کشمش ترکیه، تقاضا برای کشمش ایران بیش از ۸٪ افزایش دهد. از سوی دیگر انتظار می رود افزایش قیمت صادراتی کشمش

ایران به میزان ۱۰٪ منجر به بیش از ۶٪ کاهش در تقاضا برای کشمش ایران شود. به این ترتیب با توجه به این که تنها متغیر تولید ناخالص جهانی به عنوان متغیر بیانگر شرایط اقتصاد جهانی مورد توجه قرار گرفته است، و دارای اثر بسیار محسوسی بر تقاضای صادرات کشمش است، انتظار می‌رود کاهش تولید ناخالص جهانی اثر بسیار محسوسی بر صادرات کشمش داشته باشد.

جدول (۳). نتایج حاصل از برآورد رابطه‌ی بلندمدت تقاضای صادرات کشمش ایران

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی t
عرض از مبدا	-۲۴/۶۱***	۶/۴۴	-۳/۸۲
تولید ناخالص جهانی	۳/۳۵***	۰/۶۴	۵/۲۳
شاخص قیمت صادراتی کشمش ترکیه	۰/۸۵**	۰/۴۵	۱/۹۱
شاخص قیمت صادراتی کشمش ایران	-۰/۶۱***	۰/۱۹	-۳/۲۴
MA(2)	۰/۹۳***	۰/۰۵	۱۹/۲۱
آماره‌ها	\bar{R}^2	F	LM
	۰/۸۸	۳۹/۹۱***	۱/۳۳(۰/۲۹)
آماره‌ها	جاکو-برا		۰/۸۹(۰/۶۴)

***، **، * به ترتیب معنی‌دار در سطح ۵ و ۱٪

ماخذ: یافته‌های تحقیق

تصریح یاد شده دارای شرایط مطلوبی است. به این ترتیب که می‌تواند ۸۸٪ از تغییرات در تقاضای صادرات کشمش را بازگو نماید و بر اساس آماره‌ی F تصریح یاد شده دارای اهمیت آماری بالا است. افزون بر این، خودهم‌بستگی میان جملات اخلاص در سطح پایینی قرار دارد و دارای توزیع نرمال است.

در جدول (۴) نیز نتایج حاصل از برآورد رابطه‌ی کوتاه‌مدت تقاضای صادرات کشمش ارائه شده است. در این تصریح با وجود آن‌که علامت تمامی متغیرها مبتنی بر تئوری به دست آمده

است و مجموع تصریح به دست آمده نیز به اعتبار آماره‌ی F اهمیت آماری بالایی دارد، تنها متغیر قیمت صادراتی ترکیه بر تقاضای صادرات کشمش ایران اثر معنی‌دار دارد. همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته شد دو متغیر تولید ناخالص جهانی و نوسان نرخ ارز به‌عنوان متغیرهای بیان‌گر اثر رکود اقتصاد جهانی به کار رفته است، و بر اساس نتایج مشخص شد که در کوتاه‌مدت تقاضا برای صادرات کشمش ایران از بحران جهانی متاثر نمی‌شود. جمله‌ی تصحیح خطا نیز با وجود آن که دارای علامت مثبتی بر انتظاری نظری است، اهمیت آماری ندارد. این تصریح می‌تواند ۴۳٪ از تغییرات در تقاضای صادرات کشمش را توضیح دهد، و جملات پس‌ماند خودهم‌بستگی شدید ندارد. هم‌چونین توزیع این جملات نیز نرمال است.

جدول (۴). نتایج حاصل از برآورد رابطه‌ی کوتاه‌مدت تقاضای صادرات کشمش

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی t
عرض از مبدا	۰/۱۴*	۰/۰۷	۱/۸۰
تولید ناخالص جهانی	۳/۷۰	۴/۷۸	۰/۷۷
شاخص قیمت صادراتی ترکیه	۱/۱۹**	۰/۵۸	۲/۰۶
شاخص قیمت صادراتی ایران	-۰/۲۵	۰/۳۲	-۰/۷۷
شاخص نوسانات نرخ ارز	۰/۱۵	۰/۲۶	۰/۵۵
جمله‌ی تصحیح خطا	-۰/۲۲	۰/۲۵	-۰/۸۹
آماره‌ها	\bar{R}^2	F	LM
	۰/۴۳	۴/۲۳***	۰/۴۴(۰/۶۵)
			جارکو-برا
			۰/۴۸(۰/۷۸)

*, **, و *** به ترتیب معنی‌دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱٪

ماخذ: یافته‌های تحقیق

تابع تقاضای صادرات کشمش (داده‌های ترکیبی)

به‌منظور تحلیل دقیق‌تر اثر بحران اقتصادی که از راه متغیرهای نوسان نرخ ارز و هم‌چونین درآمد ناخالص کشورهای واردکننده قابل ارزیابی است، در ادامه برای تصریح تقاضای صادرات کشمش در میان کشورهای مختلف از داده‌های ترکیبی سری زمانی - مقطعی استفاده

گردید. با استفاده از داده‌های ترکیبی ابتدا آزمون وجود تاثیرهای ثابت صورت گرفت. نتیجه‌ی این آزمون به صورت زیر است.

$$F = \frac{(278.90 - 14.25)/(8 - 1)}{14.25/(64 - 8 - 3)} = 140.611$$

مقدار آماره‌ی F به دست آمده حاکی از وجود تاثیرهای ثابت و برتری این الگو بود. از همین رو الگوی تاثیرهای ثابت برآورد گردید. نتایج به دست آمده از این الگو در جدول (۵) آمده است. ذکر این نکته لازم است که با توجه به کم بودن دوره‌ی مورد مطالعه و هم‌چنین لزوم استفاده از روش‌های انعطاف‌پذیر همانند GLS، نسبت قیمت داخلی ایران به قیمت صادراتی ترکیه به کار گرفته شد. هم‌چنین این تبدیل موجب مقابله با هم‌خطی متغیر قیمت صادراتی ترکیه با تولید ناخالص جهانی شد.

در این تصریح که اهمیت آماری بالایی نیز دارد تمامی متغیرهای مورد استفاده در سطح اطمینان ۹۰٪ دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر تقاضای صادرات است. اثر تولید ناخالص کشورهای واردکننده مثبت و معنی‌دار است. افزون بر این ضریب این متغیر در سطح بسیار بالایی قرار دارد، و انتظار می‌رود ۱٪ افزایش در درآمد ناخالص کشورهای واردکننده در صورت ثابت بودن دیگر شرایط بیش از ۴٪ افزایش در تقاضا برای صادرات کشمش ایران به همراه داشته باشد. به همین ترتیب اثر بحران جهانی به صورت کاهش رشد اقتصادی کشورهای واردکننده‌ی کشمش ایران می‌تواند اثر زیادی بر صادرات کشمش ایران داشته باشد. متغیر نسبت قیمت صادراتی ایران به قیمت صادراتی ترکیه نیز اثر منفی و معنی‌داری بر تقاضای صادرات کشمش ایران دارد، و انتظار می‌رود با ۱۰٪ افزایش در این نسبت میزان تقاضای صادرات کشمش ایران بیش از ۵٪ کاهش داشته باشد. به عبارت دیگر افزایش قیمت صادراتی کشمش ایران در مقایسه با کشورهای رقیب، که در این جا ترکیه در نظر گرفته شده است منجر به کاهش نسبتاً زیاد تقاضا برای کشمش ایران و جای‌گزینی کشورهای رقیب خواهد شد. شاخص نوسان نرخ ارز نیز که همانند درآمد به‌عنوان شاخص بیان‌گر شرایط ناشی از رکود در اقتصاد جهانی به کار رفته است، اثر مثبتی بر صادرات کشمش نشان می‌دهد.

به عبارت دیگر، نوسان در نرخ ارز به دلیل رفتار ریسک پذیر بنگاه‌ها بر خلاف عرضه‌ی صادرات موجب افزایش تقاضا برای صادرات کشمش ایران می‌شود. پیش‌تر مشاهده شد که در صورتی که نوسان دلار مورد توجه قرار گیرد تقاضا در مقابل آن واکنشی نشان نخواهد داد، حال آن‌که در نظر گرفتن ارز کشورهای واردکننده حاکی از افزایش تقاضا برای صادرات کشمش ایران است.

جدول (۵). نتایج حاصل از برآورد تقاضای صادرات کشمش - الگوی تاثیرهای ثابت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی t
عرض از مبدا	-۱۲/۶۳	۸/۷۶	-۱/۴۴
تولید ناخالص کشورهای واردکننده	۴/۰۸**	۱/۶۶	۲/۴۶
نسبت قیمت صادراتی ایران به قیمت صادراتی ترکیه	-۰/۵۱*	۰/۲۸	-۱/۸۳
شاخص نوسانات نرخ ارز	۰/۰۷*	۰/۰۴	۱/۵۹
آماره‌ها	\bar{R}^2	F	DW
	۰/۹۸	۴۶۸/۹۱***	۱/۵۹

***، **، * به ترتیب معنی‌دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱٪

ماخذ: یافته‌های تحقیق

تابع تقاضای صادرات خرما (داده‌های سری زمانی)

مشاهده‌ی صادرکنندگان عمده‌ی این محصول نشان داد که در دوره‌ی ۱۹۷۹-۲۰۰۷ در اغلب سال‌ها تونس بالاترین صادرات خرما را داشته است. از این رو، این کشور به‌عنوان صادرکننده‌ی رقیب ایران در بازار جهانی مورد توجه قرار گرفت. قیمت صادراتی خرمای تونس به‌عنوان قیمت کالای جانشین در نظر گرفته شده است. رابطه‌ی بلندمدت برآورد شده در جدول (۶) آمده است.

پرتال جامع علوم انسانی

جدول (۶). نتایج حاصل از برآورد رابطه‌ی بلندمدت تقاضای صادرات خرما ایران

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی t
عرض از مبدا	-۱۷/۴۳*	۱۰/۶۶	-۱/۶۳
تولید ناخالص جهانی	۲/۷۳**	۱/۰۵	۲/۶۱
شاخص قیمت صادراتی خرما تونس	۰/۳۶	۰/۶۵	۰/۵۵
شاخص قیمت صادراتی خرما ایران	-۰/۵۳*	۰/۳۰	-۱/۷۵
MA(1)	۰/۵۳***	۰/۱۸	۲/۹۳
آماره‌ها	\bar{R}^2	F	LM
	۰/۸۴	۳۱/۱۸***	۰/۸۴(۰/۴۴)
		جارکو-برا	۰/۲۱(۰/۹۰)

***، **، * به ترتیب معنی‌دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱٪

ماخذ: یافته‌های تحقیق

علامت تمامی متغیرهای مورد استفاده در تقاضای صادرات ایران مبتنی بر انتظار است. به این ترتیب که انتظار می‌رود با افزایش تولید ناخالص جهانی، تقاضا برای خرما ایران افزایش یابد، و در تصریح برآورد شده نیز چنین دیده می‌شود. این متغیر در سطح اطمینان ۹۰٪ دارای اهمیت آماری است. هم‌چنین انتظار می‌رود با افزایش قیمت صادراتی خرما تونس، خرما ایران جای‌گزین شود و تقاضا برای آن افزایش یابد. به عبارتی انتظار می‌رود علامت متغیر قیمت صادراتی خرما مثبت باشد. البته این متغیر از اهمیت آماری برخوردار نیست. علامت قیمت صادراتی خرما ایران نیز بر اساس قانون تقاضا منفی خواهد بود. از میان سه متغیر یاد شده متغیر تولید ناخالص جهانی از نظر میزان اثر گذاری با دیگر متغیرها کاملاً متفاوت است. به این ترتیب که انتظار می‌رود با افزایش تولید ناخالص جهانی به میزان ۱٪ تقاضا برای خرما ایران بیش از ۲/۷٪ افزایش یابد و به همین ترتیب در شرایط رکود اقتصاد جهانی انتظار می‌رود کاهش تولید ناخالص جهانی منجر به کاهش شدید تقاضای خرما ایران شود. به همین ترتیب در بلندمدت انتظار می‌رود ۱۰٪ افزایش در قیمت صادراتی خرما ایران تقاضا برای آن را بیش از ۵٪ کاهش دهد. به این ترتیب با توجه به این که تنها متغیر تولید

ناخالص جهانی به‌عنوان متغیر بیان‌گر شرایط اقتصاد جهانی مورد توجه قرار گرفته است، و دارای اثر بسیار محسوسی بر تقاضای صادرات کشمش است، انتظار می‌رود کاهش تولید ناخالص جهانی اثر بسیار محسوسی بر صادرات کشمش داشته باشد. تصریح یاد شده قادر است ۸۴٪ از تغییرات در تقاضای صادرات خرما را بازگو نماید و بر اساس آماره‌ی F تصریح یاد شده دارای اهمیت آماری بالا است. افزون بر این، خودهم‌بستگی میان جملات اخلاص در سطح پایین و دارای توزیع نرمال است.

پس از برآورد رابطه‌ی بالا به‌منظور بررسی وجود این رابطه ایستایی جملات پس‌ماند حاصل از آن مورد توجه قرار گرفت. بر اساس آزمون ایستایی مشخص شد که جملات اخلاص به‌دست آمده ایستا است. به این ترتیب می‌توان گفت که میان تقاضای صادرات خرما و متغیرهای موثر بر آن یک رابطه‌ی بلندمدت معنی‌دار وجود دارد. بنابراین می‌توان یک الگوی تصحیح خطا برای رفتار کوتاه‌مدت آن نیز ارائه نمود.

بر خلاف رابطه‌ی بلندمدت، رابطه‌ی کوتاه‌مدت مطلوبی برای تقاضای صادرات به دست نیامد. به این ترتیب که تصریح به‌دست آمده بر اساس آماره‌ی F اهمیت آماری بالایی نداشت، و بنابراین در این جا ارائه نشد.

تابع تقاضای صادرات خرما (داده‌های ترکیبی)

مهم‌ترین کشورهای واردکننده‌ی خرمای ایران عبارت است از امارات متحده‌ی عربی، بریتانیا، استرالیا، روسیه، آذربایجان، پاکستان، ترکیه و کانادا. برای تحلیل دقیق‌تر اثر نوسان نرخ ارز از داده‌های تفصیلی مربوط به کشورها استفاده شد. به این ترتیب که از داده‌های ترکیبی استفاده و الگوی تقاضای صادرات خرما برآورد گردید. ابتدا وجود تاثیرهای ثابت آزموده شد. همان‌طور که نتیجه‌ی آزمون نیز در رابطه‌ی زیر آمده است وجود تاثیرهای ثابت تأیید شد؛ از همین رو الگوی تاثیرهای ثابت به‌کار رفت. ذکر این نکته لازم است که مقدار آماره‌ی F حاصل از جدول در سطح معنی‌داری ۱٪ برابر با ۲/۹۵ بود.

$$F = \frac{(147.87 - 69.69)/(8-1)}{69.69/(72-8-3)} = 9.78$$

همان‌طور که در جدول (۷) نیز مشاهده می‌شود تمامی متغیرهای مورد استفاده اهمیت آماری بالایی دارد و علامت تمامی آن‌ها بر اساس نظریه‌های اقتصادی است. به این ترتیب که افزایش درآمد همان‌طور که انتظار نیز می‌رود اثر مثبت و معنی‌داری بر تقاضای صادرات دارد. بر اساس ضریب این متغیر افزایش تولید ناخالص کشورهای واردکننده به میزان ۱۰٪/۷٪ افزایش در صادرات خرما را به دنبال خواهد داشت. به همین ترتیب با توجه به این که این متغیر بیان‌گر اثر بحران جهانی است، انتظار می‌رود وقوع بحران در اقتصاد جهانی موجب کاهش تقاضا برای صادرات خرما ایران شود. تونس به‌عنوان بزرگ‌ترین کشور صادرکننده خرما رقیب ایران در نظر گرفته شد. به عبارتی خرما تونس کالای جانشین خرما ایران فرض شد. افزایش قیمت صادراتی ایران نسبت به قیمت صادراتی تونس موجب کاهش تقاضا برای خرما ایران خواهد شد، اما باید توجه داشت که مقدار اثرگذاری آن بر حسب مقدار مطلق ضریب چندان بالا نیست. به این ترتیب که افزایش قیمت صادراتی ایران نسبت به قیمت صادراتی تونس به میزان ۱۰٪ تنها موجب کاهش تقاضا برای صادرات خرما به میزان ۱۲٪ خواهد شد. البته این متغیر نیز در سطح معنی‌داری ۵۵٪ دارای اهمیت آماری است. اثر نوسان نرخ ارز بر تقاضای صادرات نیز منفی به دست آمده است. به این ترتیب که با افزایش نوسان در نرخ ارز میان ایران و کشورهای واردکننده، تقاضای کشورهای واردکننده برای خرما ایران کاهش خواهد یافت. به این ترتیب مشاهده می‌شود که با وقوع رکود اقتصادی در کشورهای واردکننده خرما که انتظار می‌رود با کاهش تولید ناخالص جهانی آن‌ها و هم‌چنین تغییر نرخ ارز همراه باشد، تقاضا برای صادرات خرما ایران کاهش خواهد یافت. الگوی تصریح شده از اهمیت آماری بالایی برخوردار است، و قادر است ۹۹٪ از تغییرات در تقاضای صادرات خرما ایران را توضیح دهد. هم‌چنین آماره‌ی دوربین-واتسون حاکی از آن است که جملات اخلاص حاصل از این تخمین هم‌بستگی بالایی ندارد.

جدول (۷). نتایج حاصل از برآورد تقاضای صادرات خرما- الگوی تاثیرهای ثابت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره‌ی t
عرض از مبدا	۵/۸۲	۰/۲۷	۲۱/۵۱
تولید ناخالص	۰/۵۷***	۰/۰۴	۱۵/۶۳
نسبت قیمت صادراتی ایران به قیمت صادراتی تونس	-۰/۱۲**	۰/۰۵	-۲/۳۸
شاخص نوسانات نرخ ارز	-۰/۱۲***	۰/۰۰۵	-۲۰/۱۹
آماره‌ها	\bar{R}^2	F	DW
	۰/۹۹	۱۱۹۵۰۸***	۲/۲۱

***، **، * به ترتیب معنی‌دار در سطح ۱۰، ۵ و ۱٪

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اثر بحران مالی بر اقتصاد جهانی با استفاده از دو متغیر اقتصادی تولید ناخالص کشورهای واردکننده و نوسان نرخ ارز بر تقاضای صادرات بخش کشاورزی و هم‌چنین دو محصول مهم کشمش و خرما بررسی شد. برای محصولات یاد شده تقاضای صادرات با استفاده از دو گروه داده‌های سری زمانی و ترکیبی (سری‌زمانی و مقطعی) برآورد گردید. آزمون‌های انجام شده حاکی از وجود تاثیرهای ثابت بود به این معنی که میان کشورهای واردکننده تفاوت‌هایی وجود دارد و استفاده از داده‌های ترکیبی می‌تواند قابل توصیه باشد. در اغلب مطالعات مرور شده تقاضای صادرات به‌صورت بخشی بررسی شده است. در صورتی که بخش مورد بررسی از تنوع بالایی برخوردار باشد، ممکن است در نحوه‌ی تاثیرپذیری از بحران مالی اقتصاد جهانی و به‌ویژه در نحوه‌ی تاثیرپذیری متغیر نوسان نرخ ارز تفاوت زیادی میان کالاها دیده شود. از همین رو است که مطالعاتی مانند بایرن و همکاران (۲۰۰۸)، پردی (۲۰۰۳)، برودا و رومالیس (۲۰۰۴) و هم‌چنین کلارک و همکاران (۲۰۰۴) بررسی کالایی را برتر می‌دانند. در یافته‌های مطالعه نیز چنین تعارضی دیده می‌شود. به این ترتیب که از نظر تاثیرپذیری از شاخص نوسان نرخ ارز بخش کشاورزی و کشمش به‌طور نسبی هم‌جهت است، اما در مورد

خرما شرایط عکس دیده می‌شود و انتظار می‌رود افزایش نوسان نرخ ارز بر صادرات خرما اثر منفی داشته باشد. در مورد کشمش و صادرات بخش کشاورزی اثر مثبت در مجموع محتمل‌تر است. این تفاوت را همان‌طور که در مطالعه‌ی آریز و همکاران (۲۰۰۰) و چادری (۲۰۰۵) نیز مورد تاکید قرار گرفته است می‌توان به رفتار صادرکنندگان در مقابل ریسک نرخ ارز نسبت داد. انتظار می‌رود صادرکنندگان خرما دارای رفتار ریسک‌گریز باشند اما در مورد صادرکنندگان کشمش رفتار ریسک‌پذیرتر مورد انتظار است. به این ترتیب توصیه می‌شود در برخورد با شرایط ناشی از بحران مالی محصولات مهم مانند کشمش و خرما به‌طور مجزا مورد توجه قرار گیرد، و برای آن‌ها برنامه‌های حمایتی جداگانه در نظر گرفته شود. از نظر تاثیرپذیری از متغیر تولید ناخالص جهانی میان دو گروه برآوردهای حاصل از داده‌های سری زمانی و ترکیبی تفاوت بارزی دیده شد. به این ترتیب که در برآوردهای حاصل از داده‌های سری زمانی در بلندمدت اثر تولید ناخالص جهانی معنی‌دار و در سطح بالایی قرار داشت، در حالی که در کوتاه‌مدت اثر قابل ملاحظه‌ی دیده نشد. از سوی دیگر برآوردهای حاصل از داده‌های ترکیبی نشان‌دهنده‌ی اثر قابل ملاحظه‌ی این متغیر بر تقاضای صادرات بود. با توجه به وجود تفاوت میان کشورها که بر اساس آزمون تاثیرهای ثابت نیز مورد تایید قرار گرفته است می‌توان گفت که یافته‌های حاصل از برآورد با استفاده از داده‌های ترکیبی می‌تواند دست‌کم برای کوتاه‌مدت اهمیت بیش‌تری داشته باشد. به‌ویژه این که در مورد خرما تنها رابطه‌ی بلندمدت آن اهمیت داشت و رابطه‌ی کوتاه‌مدت اهمیت آماری بالایی نداشت. بر این اساس می‌توان گفت وقوع بحران در اقتصاد جهانی در کوتاه‌مدت نیز تاثیرات نامطلوب بالایی بر صادرات کشمش و خرما خواهد داشت، و لازم است دولت در راستای اجرای برنامه‌های حمایتی کوتاه‌مدت مانند ضمانت صادرات یا بیمه‌های درآمدی اقدام نماید. افزون بر این در صورت کاهش صادرات به‌منظور حفظ شرایط تولیدکنندگان، ممکن است خرید بخشی از محصول عرضه شده به بازار داخل نیز ضروری باشد.

منابع

- بانک مرکزی ایران، پایگاه اطلاع‌رسانی. <http://www.cbi.org>
- بریم نژاد، و. و ترکمانی، ج. (۱۳۷۹). تحلیل سیستم معادله‌های هم‌زمان صادرات فرش در ایران. سومین کنفرانس دوسالانه‌ی اقتصاد کشاورزی. دانشگاه فردوسی مشهد. مشهد.
- جبل عاملی، ف. و بی‌ریا، س. (۱۳۸۵). برآورد تابع تقاضای کشورهای واردکننده‌ی زعفران ایران با روش پانل ۱۳۸۰-۱۳۷۰. پژوهش‌نامه‌ی بازرگانی، ۱۰(۳۹): ۱۰۹-۱۳۴.
- سازمان گمرک ایران. سال‌نامه‌ی بازرگانی خارجی گمرک ایران. سال‌های مختلف. تهران.
- قطمیری، م. و خاوری، ا. (۱۳۷۹). انحراف واقعی ارز از مقدار تعادلی و صادرات بخش کشاورزی: مطالعه‌ی موردی ایران (۱۳۷۵-۱۳۵۰). مجموعه‌ی مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی. دانشگاه فردوسی مشهد. مشهد. (۲): ۶۴۲-۶۱۴.
- محمودزاده، م. و زیبایی، م. (۱۳۸۳). بررسی عوامل موثر بر صادرات پسته‌ی ایران: یک تحلیل هم‌جمعی. فصلنامه‌ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، (۴۶): ۱۵۸-۱۳۷.
- مقدسی، ر. و علیشاهی، م. (۱۳۸۶). مطالعه‌ی عوامل موثر بر سهم ایران در بازار جهانی محصولات کشاورزی (مطالعه‌ی موردی پسته و کشمش). مجله‌ی علوم کشاورزی، ۱۳ (۱): ۲۱-۳۷.
- Arize, A., Osang, T. and Slottje, D. (2000). Exchange-rate volatility and foreign trade: evidence from thirteen LDCs. *Journal of Business Economics Statistics*, 18: 10-17.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometrics*, Fourth edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Broda, C. and Romalis, J. (2004). Identifying the relationship between trade and exchange rate volatility. Mimeo, FRBNY, Chicago GCB and NBER. IFM Conference NBER, March.
- <<http://www.nber.org/confer/2004/ifms04/broda.pdf>>.
- Byrne, J. P., Darby, D. and MacDonald, R. (2008). US trade and exchange rate volatility: A real sectoral bilateral analysis. *Journal of Macroeconomics*, 30: 238-259.

- Cheong, C., Mehari, T. and Williams, L. V. (2005). The effects of exchange rate volatility on price competitiveness and trade volumes in the UK: A disaggregated approach. *Journal of Policy Modeling*, 27: 961–970.
- Cho, G., Sheldon, I. M. and McCorriston, S. (2002). Exchange Rate Uncertainty and Agricultural Trade. *America Journal of Agricultural Economics*, 84(4), 931–942.
- Choudhry, T. (2005). Exchange rate volatility and the United States exports: evidence from Canada and Japan. *Journal of Japanese International Economies*, 19: 51–71.
- Clark, P., Tamirisia, N., Wei, S. J., Sadikov, A. and Zeng, L. (2004). Exchange rate volatility and trade flows – some new evidence. IMF Occasional Paper. <http://www.imf.org/external/np/res/exrate/2004/eng/051904.htm>.
- Diao, X. and Roe, T. (2000). How the Financial Crisis Affected World Agriculture: A General Equilibrium Perspective. *America Journal of Agricultural Economics*, 82: 688–694.
- Doroodian, K. (1999). Does exchange rate volatility deter international trade in developing countries?. *Journal of Asian Economics*, 10: 465-474.
- Food and Agriculture Organization (2006). Statistical Database, <http://www.fao.org>.
- Fountas, S. and Berdin, D. (1998). “Exchange rate volatility and exports: The case of Ireland”, *Applied Economics Letters*, 5: 301-304.
- Kaminsky, G., Lizondo, S. and Reinhart, C. (1998). Leading indicators of currency crises. *International Monetary Fund Staff Papers*, 45: 1–48.
- Langley, S. V., Giugale, M., Meyers, W. H. and Hallahan, C. (2000). International Financial Volatility and Agricultural Commodity Trade: A Primer. *America Journal of Agricultural Economics*, 82: 695–700.
- Mookergee, R. (1997). Export volume, exchange rate and global economic growth: The Indian experience, *Applied Economics Letters*, (4): 425-429.
- Peng, D. and Bajona, C. (2008). China's vulnerability to currency crisis: A KLR signals approach. *China Economic Review*, 19: 138–151.

- Peridy, N. (2003). Exchange rate volatility, sectoral trade and aggregation. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 139: 389–418.
- Pesaran, H. M. and Shin, Y. (1995). An autoregressive distributed lag modeling approach to cointegration analysis, DEA Working Paper No. 9514. Department of Applied Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, H. M., Shin, Y. and Smith, R. J. (1996). Testing for existence of a long-run relationship, University of Cambridge.
- Pick, D. H. (1990). Exchange Rate Risk and U.S. Agricultural Trade Flows. *America Journal of Agricultural Economics*, 72: 694–700.
- Rakotoarisoa, M. A. and Shapouri, S. (2001). Market power and the pricing of commodities imported from developing countries: the case of US vanilla bean imports, *Agricultural Economics*, 25: 285–294.
- Sarwar, G. and Anderson, G. D. (1990). Estimating U.S. soybean exports: A simultaneous supply-demand approach, *Journal of Economic Studies*, 17: 41-56.
- Seddighi, H. R., Lawler, K. A. and Katos, A. V. (2000). *Econometrics: A practical approach*. Routledge. London.
- Shane, M. D. and Liefert, W. (2000). The International Financial Crisis: Macroeconomic Linkages to Agriculture. *America Journal of Agricultural Economics*, 82: 682–687.
- United Nation (2006). Statistical Database, <http://data.un.org/Data>.