

بررسی تاثیر آزاد سازی تجاری بر کشاورزی ایران

تاریخ دریافت: ۸۶/۳/۳۱ تاریخ پذیرش: ۸۶/۹/۲۰

علیرضا کرباسی و مهدی پیروی *

چکیده

در این مقاله با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در رشد اقتصادی، توسعه ی روستایی و افزایش رفاه خانوارهای روستایی، با استفاده از داده های سری زمانی ۱۳۸۳-۱۳۵۰، رابطه ی میان ارزش افزوده ی بخش کشاورزی و متغیرهای تاثیر گذار بر آن با تاکید بر شاخص آزادی تجاری در ایران، مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، شاخص آزادی تجاری به صورت نسبت مجموع مقدار صادرات کل و واردات کل بر تولید ناخالص داخلی تعریف شده و الگوهای هم جمعی یوهانسون- جوسیلیوس و ARDL برای بررسی روابط میان متغیرها مورد استفاده قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان از وجود رابطه ی بلند مدت و هم جمعی میان متغیرهای تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و صادرات بخش کشاورزی با ارزش افزوده این بخش داشته است. در این میان تاثیرات متغیر آزادی تجاری به عنوان یک متغیر جدید در کنار سایر متغیرها، بر روی ارزش افزوده ی بخش کشاورزی معنی دار بوده و ضریب مربوط به آن برابر ۰/۶۲ بدست آمد. بر اساس یافته های این مطالعه، متغیر صادرات با ضریب ۰/۸۲ بیشترین تاثیر را روی متغیر ارزش افزوده کشاورزی داشته است.

واژه های کلیدی: آزادی تجاری، رشد کشاورزی، هم جمعی، الگوی ARDL

* به ترتیب استادیار و دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل
e-mail: ARKARBASI2002@yahoo.com

پیشگفتار

آزادی تجاری یا درجه‌ی پیوستن هر کشوری به اقتصاد جهانی طی زمان، مقوله‌ای است که مورد توجه اقتصاددانان، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران کشورهای گوناگون جهان می‌باشد. برخی اقتصاددانان و سیاستگذاران بر این باورند که باز بودن تجاری (محدودیت تجاری کمتر) به عملکرد کلان اقتصادی بهتر و رشد اقتصادی سریع‌تر می‌انجامد. از سوی دیگر، گروهی از اقتصاددانان به تاثیر مثبت سیاست تجاری آزادتر بر رشد اقتصادی تردید دارند و بر این باورند که مطالعات تجربی موجود با تنگناهای روش شناختی روبه‌رو هستند، به‌گونه‌ای که نتایج این مطالعات نسبت به تصریح مدل، انتخاب نمونه و دوره‌ی زمانی ثبات ندارند و بنابراین، نتایج آنها را در بهترین حالت ضعیف و در بدترین وضعیت گمراه‌کننده می‌انگارند. مطالعات تجربی فراوانی از دیدگاه نخست حمایت می‌کنند، نهادهای بین‌المللی همانند بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه اقتصادی به کشورهای عضو این باور را توصیه می‌کنند که آزادسازی تجاری و سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت دارد. حتی بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول اصلاحات با جهت‌گیری بازار و آزادسازی تجاری را شرط کمک‌های مالی خود قرار داده‌اند. پیوند مثبت باز بودن تجاری و رشد اقتصادی انگیزه مناسبی برای اصلاحات تجاری یک جانبه بی‌سابقه طی بیست سال گذشته به وجود آورده است، به‌گونه‌ای که ۱۰۰ کشور جهان به نوعی آزادسازی تجاری متعهد شده‌اند (Greenaway & et al, 2002).

موافقت‌نامه‌ی عمومی تعرفه و تجارت (GATT) در سال ۱۹۴۷، پایه‌گذار حرکت به سوی آزادسازی تجاری گسترده در سطح جهان بوده است و هم‌اکنون نیز این حرکت به کمک سازمان تجارت جهانی (WTO) که در سال ۱۹۵۵ جایگزین گات شد، در حال تکمیل است. سطح تعرفه‌ها در کشورهای پیشرفته به شدت کاهش یافته و به حدود میانگین ۴/۱ درصد رسیده است و این نرخ برای کشورهای در حال توسعه (هرچند با وقفه) روندی رو به کاهش دارد که بر اساس مطالعات انجام شده جهت بررسی روند تغییرات آزادسازی، حاکی از حرکت کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته به سمت آزادی بیشتر تجاری می‌باشد (Andriamananjara, 1993).

بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه از سویی به لحاظ توانمندی‌ها و ظرفیت‌های شایان توجهی که در تامین مواد غذایی مردم و تهیه مواد اولیه برخی از صنایع دارد

۱ بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران

و از سوی دیگر به دلیل اینکه این بخش در این گروه از کشورها در حال تبدیل شدن از حالت سنتی به تجاری می باشد ، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این موضوع موجب قویتر شدن پیوند کشاورزی و سایر بخش های اقتصادی می گردد که اقتصاد ایران نیز به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه از این امر مستثنی نیست. سهم کشاورزی در اشتغال، تولید ناخالص ملی و صادرات و همچنین تغییرات آن در جریان توسعه اقتصادی، منعکس کننده درجه وابستگی اقتصاد کشور به کشاورزی و موقعیت ک نونی کشاورزی است (نصیری، ۱۳۸۲).

با نگاهی بر بخش کشاورزی، بر اساس یک سنت دیرینه کشورهای گوناگون جهان عموماً این بخش را در طی سالیان گذشته از راههای گوناگون تحت حمایت خاص قرار داده اند. کشورهای وارد کننده ی کالاهای کشاورزی با وارد کردن تعرفه های گمرکی و محدودی های وارداتی، بخش کشاورزی را از رقابت با کالاهای جایگزین وارداتی مصون داشته اند. کشورهای بزرگ صادرکننده این کالاها نیز با پرداخت یارانه های صادراتی، بخش کشاورزی خود را در بازار های جهانی فعال نگه داشته اند (سلامی، ۱۳۷۹).

معرفی الگوهای رشد در دهه ۱۹۸۰، فراهم شدن امکان آزمون تجربی نظریه رشد نئوکلاسیک، انتشار داده های اقتصادی کشورها در سطح گسترده و شروع مطالعات تجربی رشد بین کشوری در چارچوب نظریات رشد نئوکلاسیک و با داده های جدید در دهه ۱۹۹۰ شرایط جدید و مناسبی را برای ارزیابی تأثیر سیاست تجاری بر رشد اقتصادی فراهم کرد (Mankiw, 1992).

در این مقاله با در نظر گرفتن این واقعیت که رشد بخش کشاورزی شرط لازم برای توسعه روستایی و افزایش رفاه خانوار های روستایی و از سوی دیگر لازمه ی رشد اقتصادی است ، سعی بر این بوده است که با استفاده از داده های سری زمانی سالانه برای سال های ۱۳۸۳-۱۳۵۰ و با بهره گیری از الگوهای اقتصادسنجی، متغیر های تأثیر گذار بر رشد بخش کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته و رابطه ی میان آنها و ارزش افزوده بخش کشاورزی با تأکید بر شاخص آزادی تجاری در ایران مورد بررسی قرار گیرد.

هر چند پژوهش ها و مطالعات تجربی داخلی و خارجی بسیاری رابطه ی بین صادرات ، آزادی تجاری و رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار داده اند ، ولی مطالعات اندکی به رابطه بین آزاد سازی تجاری و رشد بخش های گوناگون اقتصادی از جمله بخش کشاورزی توجه

داشته اند و این شکاف و نبود پژوهش هایی این چنین در داخل کشور بیشتر به چشم می خورد. در زیر به برخی از مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته در این حوزه اشاره می شود.

محسنی و نتاج امیری (۱۳۸۴)، با به کارگیری مدل رشد درون زا به بررسی رابطه ی بین سیاست های تجاری و رشد صنعتی در ایران مبتنی بر رویکرد هم انباشتگی یوهانسون (۱۹۸۸) و مدل سازی تصحیح خطای دوره زمانی (۸۰-۱۳۳۸) پرداخته اند. نتایج تجربی بدست آمده حاکی از وجود یک رابطه تعادلی هم انباشته بین تابع ارزش افزوده صنعت و عوامل تعیین کننده آن نظیر تشکیل سرمایه، نیروی کار و سرمایه انسانی است. مهربابی بشر آبادی و چیذری (۱۳۷۹)، تاثیر واردات (نهایی، واسطه ای و سرمایه ای)، صادرات و کل تجارت خارجی بخش کشاورزی بر رشد این بخش را در کوتاه مدت و بلند مدت با استفاده از داده های سری زمانی ۷۷-۱۳۵۳ مورد بررسی قرار دادند. بدین منظور از مدل تصحیح خطای برداری (VEC)، مدل خود رگرسیو بردای (VAR) و آزمون علیت گرنجر استفاده نمودند که نتایج نشان داد اثر واردات کالاهای واسطه ای و سرمایه ای و صادرات بخش کشاورزی در بلند مدت مثبت است و اثر واردات کالاهای نهایی منفی می باشد. وین هولد و راوچ (۱۹۹۹)، با انجام مطالعه ای روی ۳۹ کشور کمتر توسعه یافته (بخش صنعت) به بررسی رابطه میان آزادی تجاری، بهره وری و رشد اقتصادی پرداختند. نتایج بدست آمده گویای وجود رابطه مثبت میان آزادی تجاری و رشد اقتصادی بوده و رابطه میان آزادی تجاری و بهره وری نیز مثبت و معنی دار بوده است. این پژوهش افزون بر مقدمه یاد شده شامل سه بخش است، در بخش دوم داده ها، مدل و روش های مورد استفاده به منظور رسیدن به هدف های مورد نظر در این پژوهش بیان گردیده است. برآورد الگوهای انتخاب شده و تشریح نتایج بدست آمده نیز در بخش سوم آورده شده است. در بخش چهارم نیز ضمن بیان نتایج، پیشنهادهایی بر اساس یافته های اصلی پژوهش ارائه گردیده است.

مواد و روش ها

در مطالعات تجربی گوناگون به منظور بررسی رابطه ی بین رشد اقتصادی و صادرات بیشتر از تابع تولید نئوکلاسیک استفاده می شود. فدر (۱۹۸۲)، با استفاده از تابع فوق محصول کل

بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران

اقتصاد را به دو بخش تولید برای داخل و تولید برای صادرات تفکیک می کند و با این حال تولید هر کدام از دو بخش را تابعی از عوامل تخصیص داده شده ی کار و سرمایه در نظر می گیرد. وی عنوان می کند که تولید بخش غیر صادراتی به حجم تولیدات صادراتی بستگی دارد که دلیل این امر بهبود کارا و مدیریت در رقابت بین المللی، شناسایی تکنیک های تولید پیشرفته و غیره می باشد. فدر در مطالعه ی خود توابع:

$$N = F(K_n, L_n, X) \quad (1)$$

$$X = G(K_x, L_x) \quad (2)$$

را تعریف می کند که در آن، N تولید بخش غیر صادراتی، X تولید بخش صادراتی، K_n و K_x موجودی سرمایه بخش ها و L_n و L_x ، نیروی کار بخشهای مربوطه می باشد. مدل بالا پس از در نظر گرفتن شماری فرض و انجام عملیات ریاضی به صورت زیر خلاصه شده و به عنوان مدل کاربردی مورد استفاده قرار گرفته است (Feder, 1982).

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{I}{Y} + \beta \frac{\dot{L}}{L} + \theta \frac{\dot{X}}{X} \quad (3)$$

که در این رابطه، Y نشان دهنده ی تولید ناخالص داخلی ($Y=X+N$)، I سرمایه گذاری کل و L کل نیروی کار می باشد. \dot{Y} ، \dot{L} و \dot{X} نیز متغیرهای رشد مربوط به تولید، سرمایه گذاری و نیروی کار می باشند.

گمل و همکاران (۲۰۰۲)، نشان داده اند که برآورد الگوی رشد دوگانه فدر با استفاده از داده های سری زمانی در سطوح متغیرها نتایج بهتری در مقایسه با تفاضل های مرتبه نخست بدست می دهد، چراکه تفاضل گیری از داده ها اطلاعات بلند مدت را حذف می کند. در این پژوهش از مدل فدر استفاده گردیده با این تفاوت که به جای نرخ رشد متغیرها، شکل لگاریتمی آنها به کار برده شده و متغیر آزادی تجاری به منظور رسیدن به اهداف مطالعه به مدل اضافه شده است.

در نهایت الگوی زیر به منظور بررسی رابطه بین آزادی تجاری و رشد بخش کشاورزی در ایران تصریح گردید:

$$LY_t = \beta_0 + \beta_1 LL_t + \beta_2 LL_t + \beta_3 LX_t + \beta_4 LOPEN + \varepsilon_t \quad (4)$$

که در آن، Y ارزش افزوده بخش کشاورزی، I تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بخش کشاورزی، L میزان اشتغال در بخش کشاورزی، X ارزش صادرات محصولات کشاورزی (میلیون دلار)، $OPEN$ شاخص آزادی تجاری و ϵ_t جزء اخلاص مدل می باشد. به منظور محاسبه Y شاخص آزادی تجاری نیز از معیار زیر استفاده گردید (Yanikkaya, 2003).

$$OPEN = \frac{IM + EX}{GDP} \quad (5)$$

که در این رابطه IM و EX و GDP به ترتیب بیانگر میزان کل واردات، صادرات و تولید ناخالص داخلی می باشند.

بررسی های تجربی نشان می دهند که اغلب سری های زمانی در اقتصاد نایستا هستند و در استفاده از روش حداقل مربعات معمولی^۱ (OLS)، نتایج گمراه کننده ای در پی خواهد شد. یک راه برای پرهیز از رگرسیون کاذب^۲، تفاضل گیری و استفاده از تفاضل متغیرها در مدل است، ولی چنین مدلی هیچ گونه اطلاعاتی در خصوص رابطه ی بلند مدت متغیرها ارائه نمی کند. در چنین شرایطی می توان به بررسی های هم جمعی متوسل شده و مدل مورد نظر را بدون ترس از کاذب بودن بر اساس سطح متغیرها برآورد کرد (نوفرستی، ۱۳۷۸).

انگل و گرنجر^۳، یک روش دو مرحله ای برای مدل سازی فرایند های هم جمع ارائه کردند. این روش یکی از ساده ترین روش ها در بررسی هم جمعی است، ولی دارای محدودیت ها و نقاط ضعف زیادی است. یوهانسون و جوسیلیوس^۴، با ارائه روشی محدودیت های این روش را برطرف کردند و با فرموله کردن روشی برای هم جمعی برداری، که در آن تعیین بردارهای هم جمعی از راه حداکثر درستنمایی صوت میگیرد، توانستند کاستی های روش انگل-گرنجر را بر طرف کنند (نوفرستی، ۱۳۷۸).

یکی از الگوهای نوین برای بررسی هم جمعی، الگوی خود توضیح با وقفه های گسترده^۵ (ARDL) می باشد. در استفاده از این رهیافت به یکسان بودن درجه هم جمعی

۱ - Ordinarily Least Square

۲ - Spurious Regression

۳ - Engel-Granger

۴ - Johansen-Juselius

5 - Auto Regressive Distributed Lag Model

بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران

متغیرها که در روش انگل-گرنجر ضروریست، نیازی نیست. همچنین این روش الگوهای بلند مدت و کوتاه مدت موجود در مدل را به گونه‌ی همزمان برآورد می‌کند و مشکلات مربوط به حذف متغیرها و خود همبستگی را رفع می‌کند. لذا برآورد های روش ARDL به دلیل پرهیز از مشکلاتی همچون خود همبستگی و درون زایی، ناریب و کارا هستند (Seddiki,2000).

مدل ARDL تعمیم یافته را می‌توان به صورت زیر نوشت :

$$\Phi(L, P)Y_t = \sum_{i=1}^k b_i(L, q_i)X_{it} + c'w + u_t \quad i=1,2,\dots,k \quad (6)$$

که در آن w برداری از متغیرهای ثابت مانند عرض از مبدا، متغیرهای مجازی، روند زمانی و یا متغیرهای برون زای با وقفه ثابت است و L عملگر وقفه ای می‌باشد که به صورت زیر تعریف می‌شود :

$$L^j Y_t = Y_{t-j} \quad (7)$$

بنابراین داریم :

$$\Phi(L, P) = 1 - \Phi_1 L^1 - \dots - \Phi_p L^p \quad (8)$$

$$b_i(L, q_i) = b_{i0} + b_{i1}L + b_{i2}L^2 + \dots + b_{iq}L^q \quad i=1,2,\dots,k \quad (9)$$

ضرایب بلند مدت مربوط به متغیر X از رابطه زیر بدست می‌آیند :

$$\theta_i = \frac{\hat{b}_i(L, q_i)}{1 - \hat{\Phi}(L, p)} = \frac{\hat{b}_{i0} + \hat{b}_{i1} + \dots + \hat{b}_{iq}}{1 - \hat{\Phi}_1 - \dots - \hat{\Phi}_p} \quad i=1,2,\dots,k \quad (10)$$

برای برآورد رابطه بلند مدت می‌توان از روش دو مرحله ای به روش زیر استفاده کرد: در مرحله ی نخست وجود ارتباط بلند مدت بین متغیرهای تحت بررسی آزمون می‌شود و در این رابطه اگر مجموع ضرایب برآورد شده مربوط به وقفه های متغیر وابسته کوچکتر از یک باشد، الگوی پویا به سمت تعادل بلند مدت گرایش می‌یابد، لذا برای آزمون هم جمعی لازم است آزمون فرضیه زیر انجام گیرد:

$$H_0 : \sum_{i=1}^p \Phi_i - 1 \geq 0 \quad (11)$$

$$H_1 : \sum_{i=1}^p \Phi_i - 1 < 0$$

به منظور انجام آزمون مورد نظر بایستی عدد ۱ از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کسر شده و بر مجموع انحراف معیار ضرایب یاد شده تقسیم شود:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\Phi}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\hat{\Phi}_i}} \quad (12)$$

اگر قدرمطلق t بدست آمده از قدرمطلق مقادیر بحرانی ارائه شده توسط بنرجی^۱، دولادو^۲ و مستر^۳ بزرگتر باشد، فرضیه صفر رد شده و وجود رابطه γ بلندمدت پذیرفته می شود. در مرحله γ دوم، بر آورد و تحلیل ضرایب بلند مدت و استنتاج در مورد ارزش آنها صورت می گیرد (Pesaran and Pesaran, 1997).

نتایج و بحث

نخستین گام در تحلیل متغیرهای سری زمانی، بررسی ایستایی متغیرها است. چنانچه متغیری ایستا نباشد، به بیان دیگر با گذشت زمان توزیع احتمال آن متغیر تغییر کند، تحلیل های رگرسیونی با مشکل روبه رو خواهد شد. در این مطالعه با استفاده از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF) ایستایی متغیرهای مورد مطالعه بررسی شد. یافته ها نشان داد، در مورد تمامی متغیرها فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد را در سطح متغیرها نمی توان رد کرد. بنابراین، در راستای ایستا کردن متغیرها از تفاضل مرتبه اول آنها استفاده شد که تمام متغیرها در تفاضل مرتبه γ اول ایستا شدند، در نتیجه درجه انباشتگی آنها یکسان و از درجه γ یک ($I(1)$) می باشد. نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته در جدول ۱ گزارش شده است. آزمون هم جمعی در الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) بر اساس آزمون های حداکثر مقادیر ویژه و اثر صورت گرفته و تعداد بردارهای هم جمعی در مدل مورد بررسی تعیین گردید. جداول ۲ و ۳ نتایج آزمون های حداکثر مقادیر ویژه و اثر را نشان می دهند که Γ بیانگر تعداد بردار هم جمعی در این جداول می باشد.

۱ - Banerjee

۲ - Dolado

۳ - Mestre

بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران

جدول (۱) نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF)

نام متغیر	آماره ADF	مقدار بحرانی در سطح ۰.۵٪	تعداد وقفه بهینه بر اساس معیار شوارتز-بیزین	درجه همگرایی
LAVA	-۰.۶۲	-۲.۹۷	۱	I(1)
DLAVA	-۳.۵	-۲.۹۷	صفر	I(0)
LAC	-۱.۵۳	-۲.۹۷	صفر	I(1)
DLAC	-۴.۲	-۲.۹۷	۱	I(0)
LAE	-۰.۷۷	-۲.۹۷	صفر	I(1)
DLAE	-۵.۰۸	-۲.۹۷	صفر	I(0)
LAEX	-۱.۳۳	-۲.۹۷	صفر	I(1)
DLAEX	-۴.۵۸	-۲.۹۷	صفر	I(0)
LOPEN	-۲.۵	-۲.۹۷	۱	I(1)
DLOPEN	-۴.۰۵	-۲.۹۷	صفر	I(0)

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول (۲) نتایج آزمون هم‌جمعی بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه

آزمون حداکثر مقادیر ویژه				
H ₀	H ₁	آماره	مقدار بحرانی در سطح ۰.۵٪	مقدار بحرانی در سطح ۱۰٪
r = 0	r = 1	۵۲.۵۱	۳۳.۶۴	۳۱.۰۲
r ≤ 1	r = 2	۲۶.۴۲*	۲۴.۴۳	۲۲.۹۹
r ≤ 2	r = 3	۱۷.۰۱	۲۱.۱۲	۱۹.۰۲
r ≤ 3	r = 4	۱۰.۶۲	۱۴.۸۸	۱۲.۹۸
r ≤ 4	r = 5	۰.۱۲	۸.۰۷	۶.۵

جدول (۳) نتایج آزمون هم‌جمعی بر اساس آزمون اثر

آزمون اثر				
H ₀	H ₁	آماره	مقدار بحرانی در سطح ۰.۵٪	مقدار بحرانی در سطح ۱۰٪
r = 0	r ≥ 1	۱۰۲.۶۹	۷۰.۴۹	۶۶.۲۳
r ≤ 1	r ≥ 2	۵۰.۱۷*	۴۸.۸۸	۴۵.۷
r ≤ 2	r ≥ 3	۲۷.۷۴	۳۱.۵۴	۲۸.۲۸
r ≤ 3	r ≥ 4	۱۰.۷۴	۱۷.۸۶	۱۵.۷۵
r ≤ 4	r ≥ 5	۰.۱۲	۸.۰۷	۶.۵۱

با توجه به نتایج بدست آمده بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه و آزمون اثر، وجود دو بردار هم جمعی میان متغیرهای مورد مطالعه پذیرفته می شود. با پی بردن به وجود رابطه ی بلند مدت میان متغیرها، به منظور تجزیه و تحلیل روابط کوتاه مدت و بلند مدت میان آنها از الگوی خود توضیح با وقفه های گسترده ARDL استفاده شد. با عنایت به نتایج بدست آمده، بر اساس معیار شوارتز- بیزین الگوی $ARDL(1,0,0,0,0)$ انتخاب و برآورد گردید. با استفاده از ضرایب مدل پویای ARDL، وجود ارتباط بلند مدت میان متغیرها آزمون شد. از این رو با در نظر گرفتن رابطه ی ۱۲، آماره ی مورد نیاز برای آزمون وجود رابطه ی بلند مدت در مدل، برابر با $3/69$ - محاسبه گردید و با توجه به کمیت بحرانی ارائه شده بنرجی، دولا دو و مستر در سطح ۹۰ درصد ($3/64$ -) و بزرگتر بودن قدر مطلق آماره محاسباتی از قدر مطلق مقدار بحرانی، فرضیه ی صفر رد و در نتیجه وجود یک رابطه ی تعادلی بلند مدت بین متغیرهای مدل پذیرفته می شود که این موضوع نتایج بدست آمده از روش یوهانسون - جوسیلیوس را نیز تأیید می نماید.

نتایج حاصل از برآورد رابطه بلند مدت مدل ARDL، در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول (۴) نتایج حاصل از برآورد رابطه بلند مدت مدل $ARDL(1,0,0,0)$

خطای معیار	ضریب	نام متغیر
۱,۱۴	۰,۶۶۱	C عرض از مبدا
۰,۱۷۴	۰,۵۱۴*	LogAC لگاریتم سرمایه بخش کشاورزی
۰,۱۶۶	۰,۲۳۱	logAL لگاریتم اشتغال بخش کشاورزی
۰,۱۴۷	۰,۸۲۴**	logAEX لگاریتم ارزش صادرات بخش کشاورزی
۰,۲۲۳	۰,۶۱۲*	LogOPEN لگاریتم شاخص آزادی تجاری

ماخذ: یافته های پژوهش.

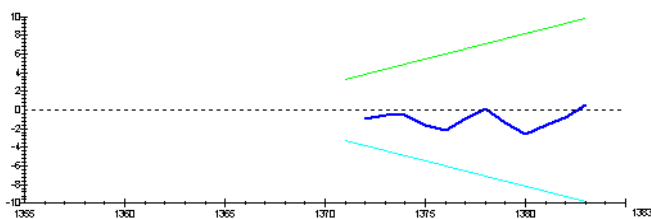
* و ** به ترتیب معنی داری در سطوح ۵ و ۱ درصد را نشان می دهند.

بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران^۱

نتایج بدست آمده نشان می دهد ضرایب مربوط به متغیرهای سرمایه بخش کشاورزی و شاخص آزادی تجاری در سطح معنا داری ۰.۵٪ و ضریب مربوط به متغیر ارزش صادرات بخش کشاورزی در سطح ۱٪ معنی دار می باشند و ارتباط مثبتی با متغیر ارزش افزوده دارند. ضریب مربوط به متغیر تشکیل سرمایه در مدل برابر ۰/۵۱۴ بدست آمد و نشان می دهد ۱۰ درصد افزایش (کاهش) در سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی (با ثابت بودن سایر شرایط) می‌تواند ارزش افزوده بخش را حدود ۵/۱ درصد افزایش (کاهش) دهد. این در حالی است که ضریب مربوط به متغیر اشتغال بخش کشاورزی در مدل معنی دار نشده است و نشان از تاثیرات ضعیف نیروی کار این بخش در ارزش افزوده حاصله دارد که می تواند به علت نیروی کار مازاد در بخش کشاورزی باشد.

وجود هم جمعی بین مجموعه ای از متغیرهای اقتصادی، مبنای استفاده از الگوهای تصحیح خطا را فراهم می کند. عمده ترین دلیل شهرت این الگوها آن است که نوسان های کوتاه مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلند مدت ارتباط می دهد. این مدل ها در واقع نوعی از مدل های تعدیل جزئی اند که در آنها با وارد کردن پسماند پایا از یک رابطه بلند مدت، نیروهای موثر در کوتاه مدت و سرعت نزدیک شدن به مقدار تعادلی بلند مدت اندازه گیری می شود. بدین منظور در این پژوهش پس از برآورد رابطه ی بلند مدت میان متغیرها، الگوی تصحیح خطا نیز برآورد شد. نتایج بدست آمده از این برآورد نشان داد که ضریب جمله تصحیح خطا $ECT(-1)$ ، معنی‌دار و علامت آن مورد انتظار (منفی) می‌باشد. مقدار این ضریب برابر ۰,۵۷- بدست آمد و این بدین معنی است که حدود ۵۷ درصد انحرافات (عدم تعادل) متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی از مقادیر تعادلی بلند مدت خود، پس از گذشت یک دوره از بین می‌رود. لذا می‌توان گفت سرعت تعدیل در مدل فوق بالا و مطلوب می‌باشد. پایداری ضرایب برآورد شده مدل نیز با آزمون مجموع انباشت پسماندهای برگشتی^۱ بررسی شد. نتایج بدست آمده از این آزمون نشان از پایداری ضرایب برآوردی داشته و به علت قرار گرفتن در فاصله اطمینان ۹۵٪، شکست ساختاری در مدل وجود ندارد (نمودار ۱).

1 - Cumulative recursive sum of recursive residuals (CUSUM)



خطوط راست معنی داری را در سطح ۰.۵ نشان می دهند

نمودار (۱) آزمون پایداری ضرایب (Cusum)

مدل خود توضیح برداری VAR، به منظور بررسی تاثیر شوک بر متغیرهای مدل برآورد شده است تعداد وقفه های بهینه مدل VAR بر اساس معیارهای شوارتز-بیزین و آکائیک برابر ۳ تعیین گردیده و بر اساس مدل برآورد شده، بررسی تجزیه واریانس صورت گرفت. با استفاده از روش تجزیه واریانس خطای پیش بینی، سهم نوسان های هر متغیر نسبت به شوک های برون زای مدل مشخص می شود. مطابق نتایج بدست آمده از این بررسی (جدول ۵ و نمودار ۲)، ارزش افزوده بخش کشاورزی روی هم رفته با مسیر رشد سرمایه ثابت ناخالص، اشتغال و میزان صادرات بخش کشاورزی و همچنین با شاخص آزادی تجاری توصیف شده است که در این میان نقش اشتغال در مقایسه با سایر متغیرها ضعیفتر به نظر می رسد. نوسانهای متغیر مربوط به شاخص آزادی تجاری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی در کوتاه مدت سهم افزایشی بوده و از دوره ی دهم این تاثیرات با نوسانات جزئی ادامه دارد، ولی تاثیر آن از بین نمی رود. با تمرکز بر روی تاثیر آزادی تجاری بر روی ارزش افزوده بخش کشاورزی مشاهده می شود که این عامل، مساعدت معناداری بر توصیف متغیر مورد نظر در طول افق میان مدت و بلند مدت داشته است.

نتیجه گیری و پیشنهادها

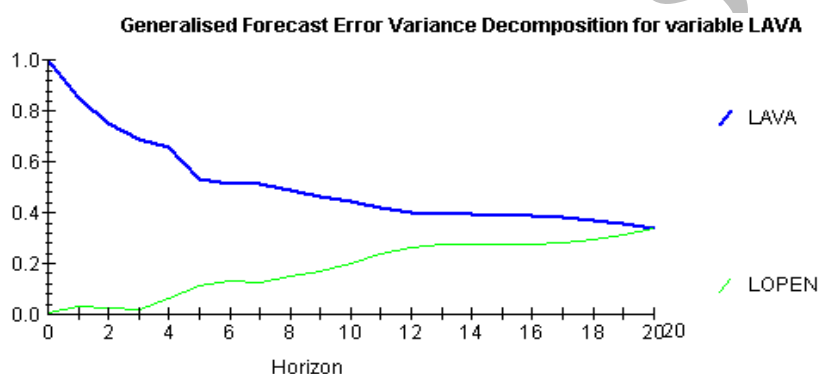
در این مطالعه عوامل موثر بر رشد بخش کشاورزی با تاکید بر تاثیرات ناشی از وجود متغیر آزادی تجاری، بررسی شد. از آزمونهای هم جمعی برای بررسی و تجزیه و تحلیل روابط

بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران

جدول (۵) نتایج تجزیه واریانس خطای پیش بینی متغیر LAVA

Horizon	LAVA	LAC	LAL	LAEX	LOPEN
۰	۱,۰۰۰۰	۰,۰۰۳۲	۰,۰۷۲۱	۰,۰۰۲۶	۰,۰۰۰۱
۲	۰,۷۶۷۵	۰,۰۳۷۴	۰,۱۸۱۳	۰,۰۱۷۱	۰,۰۴۸۹
۴	۰,۶۷۵۶	۰,۰۹۱۰	۰,۰۸۴۴	۰,۰۹۶۹	۰,۰۹۱۷
۶	۰,۵۱۱۲	۰,۱۱۴۸	۰,۱۰۸۵	۰,۲۵۱۱	۰,۲۱۶۷
۸	۰,۴۸۴۵	۰,۱۹۴۹	۰,۱۱۱۴	۰,۲۶۸۷	۰,۲۱۵۶
۱۰	۰,۴۵۲۴	۰,۲۲۲۴	۰,۱۰۶۴	۰,۳۱۹۸	۰,۲۴۸۸
۱۲	۰,۳۹۵۵	۰,۲۸۶۶	۰,۱۰۱۱	۰,۳۸۲۶	۰,۳۱۰۵
۱۴	۰,۳۷۹۰	۰,۲۶۹۸	۰,۰۹۸۶	۰,۴۱۶۱	۰,۳۳۰۲
۱۶	۰,۳۹۱۱	۰,۲۸۰۶	۰,۱۲۷۶	۰,۴۰۹۵	۰,۳۲۳۴
۱۸	۰,۴۰۳۳	۰,۳۸۴۲	۰,۱۱۰۵	۰,۴۱۱۳	۰,۳۲۶۶
۲۰	۰,۳۸۲۵	۰,۳۶۳۰	۰,۰۹۹۴۳	۰,۴۴۵۶	۰,۳۵۲۸

ماخذ: یافته های پژوهش



نمودار (۲) نمودار تجزیه واریانس تعمیم یافته برای متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی

میان متغیرهای لحاظ شده در مدل، بهره گرفته شده و تجزیه و تحلیل ها با استفاده از داده های سری زمانی سالانه برای متغیرهای ارزش افزوده بخش کشاورزی، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، اشتغال نیروی کار و صادرات بخش کشاورزی و همچنین شاخص آزادی تجاری برای سال های ۱۳۸۳-۱۳۵۰ صورت گرفت.

نتایج آزمون های یوهانسون- جوسیلیوس و ARDL نشان داد که یک رابطه م
جمعی بلند مدت میان متغیر های مدل وجود دارد و آزمون یوهانسون- جوسیلیوس وجود دو
بردار هم جمعی را تایید نمود. بررسی روابط بلند مدت با استفاده از الگوی ARDL نیز نشان
داد که رابطه متغیر های مستقل مدل به جز متغیر اشتغال با متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی
مثبت و معنی دار بوده است. در این میان متغیر صادرات بیشترین تاثیر را روی متغیر ارزش
افزوده داشته است به گونه ای که ضریب $0/82$ برای این متغیر بدست آمد. در بلند مدت،
شاخص آزادی تجاری نیز با ارزش افزوده بخش کشاورزی رابطه مثبت دارد به گونه ای که $0/1$
افزایش (کاهش) در میزان آزادی تجاری در اقتصاد می تواند سبب $0/612$ درصد افزایش
(کاهش) در ارزش افزوده بخش کشاورزی و رشد این بخش شود.
با برآورد مدل تصحیح خطا ضریب جمله تصحیح خطا (ECM) حدود $0/57$ بدست آمد.
این ضریب نمایان می سازد که در هر دوره $0/57$ از نبود تعادل در ارزش افزوده بخش
کشاورزی در یک دوره در دوره بعد تعدیل می شود.
با برآورد الگوی VAR و انجام تجزیه واریانس مشخص شد که متغیر شاخص آزادی
تجاری در کنار متغیر صادرات، تاثیر نسبتا بالا و معنی داری در توصیف ارزش افزوده بخش
کشاورزی داشته است. این موضوع نشان می دهد که گسترش ارتباط بخش کشاورزی با
بازارهای جهانی می تواند موجبات رشد سریعتر بخش را فراهم آورد و تحقق چنین هدفی با
رفع موانع صادراتی، گسترش تجارت جهانی و همکاری های منطقه ای می تواند تحقق یابد.
با توجه به نتایج بدست آمده، پیشنهادهای زیر مطرح می گردد:
به دلیل تاثیر قابل ملاحظه صادرات محصولات کشاورزی بر ارزش افزوده این بخش،
اتخاذ سیاست های تشویقی مناسب و رفع موانع صادراتی می تواند رشد صادرات و به تبع آن
رشد اقتصادی بخش کشاورزی را در پی داشته باشد.
تاثیر مثبت متغیر آزادی تجاری نشان می دهد می توان با اجرای سیاست هایی از جمله
کاهش تعرفه ها و توسعه صادرات و از طرفی اتخاذ سیاست هایی همگام با سیاست آزادی
تجاری، بخش کشاورزی را تقویت نمود و به رشد بالایی در این بخش که لازمه رشد
اقتصادی، توسعه روستایی و بهبود وضعیت خانوارهای روستایی است، دست یافت.

بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر کشاورزی ایران

منابع

- سلامی، ح. (۱۳۷۹). سیاست آزاد سازی تجاری محصولات کشاورزی در ایران: تحلیلی در چارچوب تعادل عمومی. مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، انتشارات موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- متوسلی، محمود. (۱۳۷۸). بررسی رابطه رشد صادرات و رشد اقتصادی بر اساس آزمون علی گرنجر. پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۱۲.
- محسنی، رضا و س. غلامی نتاج امیری (۱۳۸۴). آزاد سازی تجاری و رشد صنعتی در ایران. پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۴.
- مهرابی بشر آبادی، ح و الف. چیدری (۱۳۸۰). بررسی رابطه بین رشد ارزش افزوده و تجارت بخش کشاورزی در ایران. مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران سال ۱۳۷۹ دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- نصیری، پ. (۱۳۸۲). اثرات بلند مدت و کوتاه مدت متغیرهای کلان بر بخش کشاورزی (۱۳۵۰-۷۸). مجموعه مقالات اولین همایش کشاورزی و توسعه ملی. جلد دوم، انتشارات موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- نوفروستی، م. (۱۳۷۸). ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی. موسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول، تهران.
- Andriamananjara, shuby. (1993). Have Trade policy led to openness in Developing countries? World Bank, International trade Division.
- Faini, R., L. Pritchett, and F. Clabijo. (1992). Impact demand in developing countries. International Studies in Economic Modeling. 11: 200-225
- Feder, G. (1982). On Expoort and Economic Growth. Journal of Development Economics. 12: 59-73.
- Gommell, N. and Liloyd, T. (2002). An Extended Feder Model of Dualistic Growth. Economics Bulletin, 15: 1-6.
- Greenaway, D., Morgan , W., Wright, P. (2002). Trade Liberalization and Growth in Developing countries. Journal of Development Economics. 67: 229-244.
- Yanikkaya, H. (2003). Trade openness and economic growth: a cross-country empirical investigation. Journal of Development Economics 72(2003)57-89.
- Mankiw, N. G., Romer, D., Weil, D.N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economics Growth. Quarterly Journal of Economics. 107(2): 407-437.

- Pesaran, H. M., and B. Pesaran (1997). Working With Microfit 4.0: An introduction to econometrics, Oxford University Press, London.
- Seddiki, J. U. (2000). "Demand for money in Bangladesh: A co integration analysis". Applied Economics, 32: 1997-1984.
- Weinhold, Dina and E. Rauch, James. (1997). Openness, Specialization, and productivity growth in less developed countries. NBER working paper no. 1631.

Archive of SID