

تأثیر بی‌ثباتی صادرات محصولات کشاورزی در رشد اقتصادی (مورد ایران)

صدیقه پرون

مربی و دانشجوی دکتری، گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور
sparoon@pnu.ac.ir

عبدالمجید پرون

دانش آموخته شیلات، منابع طبیعی - شیلات، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران
parronmajid@yahoo.com

محصولات کشاورزی و انباشت سرمایه در این بخش بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت داشته است.

صادرات محصولات کشاورزی / شاخص بی‌ثباتی / رشد اقتصادی / انباشت سرمایه

مقدمه

بخش کشاورزی در اقتصاد کشور به لحاظ دارا بودن قابلیت‌ها و ظرفیت‌های قابل توجه از اهمیت خاصی برخوردار بوده و به لحاظ نقشی که در تامین مواد غذایی مردم و تهیه مواد اولیه برخی از صنایع دارد، شایان توجه است. این موضوع زمانی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌گردد که ویژگی چند کارکردی بودن کشاورزی و تأثیری که در تامین توسعه روستایی ایفا می‌نماید را نیز مد نظر قرار دهیم [۱].

در این مقاله، به دلیل اهمیت موضوع و با در نظر گرفتن این واقعیت که رشد کشاورزی شرط لازم برای توسعه روستایی و افزایش رفاه خانوار روستایی است، سعی کرده ایم متغیرهای تأثیرگذار بر رشد بخش کشاورزی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم. در بین متغیرهای مورد نظر، صادرات به دلیل نقشی که در

چکیده

در دهه‌های اخیر این باور وجود دارد که سیاست توسعه صادرات تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی کشورها دارد. در ایران نیز اخیراً این سیاست به ویژه در مورد کالاهای غیرنفتی مورد توجه سیاستگذاران قرار گرفته است. در این مطالعه با توجه به اهمیت صادرات محصولات کشاورزی در ارزآوری کشور و تأثیر آن بر رشد اقتصادی به بررسی شاخص بی‌ثباتی کل محصولات کشاورزی پرداخته شده است. سپس به بررسی تأثیر آنها بر رشد اقتصادی در طی سالهای ۱۳۶۷-۱۳۹۰ پرداخته شده است. ابتدا تست ایستایی انجام شده و نتیجه شده که از روش ARDL برای تخمین آن استفاده گردد. بنابراین در بلندمدت شاخص بی‌ثباتی صادرات محصولات کشاورزی و نیروی کار شاغل در این بخش بر رشد اقتصادی تأثیر منفی داشته است و صادرات

تامین منابع ارزی مورد نیاز دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و بررسی ارتباط میان صادرات بخش کشاورزی و رشد اقتصادی را ضروری می‌نماید [۲].

برای اینکه سیاست توسعه صادرات بتواند نقش مثبت خود را در اقتصاد ایفا کند می‌بایست دریافتی‌های صادراتی از رشد و ثبات مناسبی برخوردار باشند. نوسانات گسترده در این دریافتی‌ها می‌تواند آثار سوئی بر سرمایه‌گذاری، تراز پرداخت‌ها و سرانجام بر رشد و توسعه اقتصادی بر جای گذارد. از اینرو بررسی روند بی‌ثباتی صادرات، ضروری به نظر می‌رسد [۳] و [۴].

ثبات در درآمدها از جمله عواملی است که می‌تواند بر روی برنامه‌ریزی اثر داشته باشد و ما را قادر سازد که بهترین برنامه را برای کشور پی‌ریزی نماییم. در کشورهای در حال توسعه درآمدهای صادراتی می‌تواند به عنوان یکی از مهمترین منابع درآمدی این گونه کشورها تلقی شود [۵] و [۶].

اساساً طبیعت صادرات کشورهای در حال توسعه به گونه‌ای است که صادرات آنها بیشتر متکی بر مواد اولیه و مواد معدنی خام می‌باشد و از آنجایی که صادرکنندگان این گونه کالاها هیچ‌گونه اتحادیه‌های مشترکی ندارند؛ لذا به هنگام کاهش قیمت این گونه کالاها واکنش کمتری می‌توانند نشان دهند و به لحاظ احتیاجی که به ارز حاصل از صدور این کالاها دارند مجبور می‌شوند که صادرات این مواد و کالاها را افزایش دهند و این عمل باعث کاهش بیشتر درآمدهای ارزی و در نتیجه بی‌ثباتی بیشتر در دریافتی‌های ارزی آنها می‌شود.

از طرفی صادرات کشورهای در حال توسعه عمدتاً محدود به صدور یک یا چند کالا است و لذا این مورد عاملی می‌شود در جهت تضعیف نیروی عکس‌العمل آنها در برابر جریاناتی که برای تقاضای کالاهای صادراتی آنها به وجود می‌آید یا ممکن است به وجود آید و این خود روی بی‌ثبات بودن درآمدهای ارزی تاثیر می‌گذارد [۱] و [۷].

بی‌ثباتی در صادرات برای هر کشوری وجود خواهد داشت. آنچه مهم است کاهش این بی‌ثباتی به منظور برخورداری از یک برنامه منظم برای داشتن رشد اقتصادی متعادل و مطلوب می‌باشد. لذا کشورها دست به تلاش‌هایی برای مقابله با این

بی‌ثباتی زده‌اند یا می‌توانند بزنند. این تلاش‌ها در دو بعد اصلی می‌تواند مطرح باشد: یکی در بعد داخلی و ملی و دیگری در بعد منطقه‌ای و جهانی. در بعد داخلی و ملی، لازمه کار برنامه‌ریزی مناسب برای صادرات می‌باشد که می‌تواند شامل موارد متعددی از جمله سیاست‌های مناسب ارزی، پولی و مالی و بازرگانی می‌باشد [۵]. در بعد منطقه‌ای و جهانی این امر یعنی کاهش بی‌ثباتی صادرات برای کشورهای در حال توسعه، بیشتر از کشورهای توسعه‌یافته مطرح بوده و می‌باشد. در این راستا اقداماتی از طرف کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD) [۸] صورت گرفته و سیاست‌هایی در جهت کمک به کشورهای مذکور پیشنهاد شده است. برای نمونه در سال ۱۹۶۴ اجلاس آنکتاد به منظور تثبیت قیمت کالاهای صادراتی، طرح‌های قرارداد کالا (CAS) [۹] را پیشنهاد کرد، ولی به علت رشد تولید مواد مصنوعی در کشورهای توسعه‌یافته، این موافقتنامه‌ها موفقیت زیادی برای کشورهای در حال توسعه نداشته است. گذشته از طرح‌های قرارداد کالا (CAS)، طرح‌های دیگری به نام طرح‌های تأمین جبرانی (CFS) [۱۰]، مطرح شد که در بعضی از آنها پیش‌بینی شده بود که در برابر هر انحرافی از روند قیمت‌ها یا مقدار محصولاتی که بین صادرکنندگان به‌طور متقابل پذیرفته می‌شود، زیان صادرکننده جبران می‌شود [۱۱] و [۱۲].

در کشورهای در حال توسعه مطالعات نظری و تجربی زیادی در زمینه ارتباط بین صادرات و رشد اقتصادی صورت گرفته است. اغلب مطالعات تجربی نقش صادرات در رشد اقتصادی یا به عبارتی «فرضیه رشد متکی به صادرات» [۱۳] را مورد بررسی قرار داده‌اند.

مطالعات اولیه در این زمینه (تا اوایل دهه ۱۹۸۰) ضریب همبستگی ساده بین رشد صادرات و رشد اقتصادی را محاسبه کرده و مورد ارزیابی قرار داده‌اند. از جمله این تحقیقات می‌توان مطالعه تیلر را نام برد. وی با استفاده از داده‌های مقطعی مربوط به ۵۵ کشور در حال توسعه، رابطه بین رشد اقتصادی و توسعه صادرات را با محاسبه ضریب همبستگی بین دو متغیر فوق بررسی کرده و ارتباط بین این دو متغیر را مثبت و معنی دار

برآورد کرده است. عموماً نتایج حاصل از این تحقیقات همبستگی از درجه بالا بین رشد صادرات و رشد اقتصادی را تأیید کرده‌اند. ضعف عمده این دسته از مطالعات آن است که همبستگی مثبت از درجه بالا بین دو متغیر اخیرالذکر را به عنوان دلیلی بر تأیید فرضیه رشد متکی به صادرات لحاظ کرده‌اند. در حالیکه ضریب همبستگی، جهت وابستگی متغیرها را نشان نمی‌دهد.

گروه بعدی از مطالعات به بررسی رابطه علی بین رشد صادرات و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون‌های علیت گرنجر و سیمز [۱۴] پرداخته‌اند. محمد و سامپس [۱۵] با استفاده از داده‌های سری زمانی ۹۲-۱۹۶۰ مربوط به ۹۷ کشور، رابطه علی بین رشد صادرات و رشد اقتصادی را بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که در ۲۹ کشور از ۹۷ کشور صادرات روی GDP تأثیر مثبت داشته ولی در مورد ۱۲ کشور این ضریب معنی‌دار نیست. نتایج حاصل از این مطالعات مبین این نکته است که آزمون گرنجر زمانی معتبر است که سری‌های اولیه همگرا باشند. بنابراین محقق باید ابتدا خصوصیات همگرایی سری‌های صادرات و تولید را بررسی کرده و سپس به آزمون گرنجر اقدام کند. اریپ و همکاران [۱۶] به بررسی رابطه بین متنوع‌سازی صادرات و رشد اقتصادی در مالزی پرداختند نتایج نشان دادند که متنوع‌سازی صادرات اثر معناداری بر رشد اقتصادی مالزی دارد. سیرمانیتیم و تمپل [۱۷] به بررسی نقش ثبات اقتصاد کلان بر رشد اقتصادی پرداختند که ثبات اقتصاد کلان شرط لازم برای دستیابی به رشد بالا و مستمر برای کشورهای بی ثبات می‌باشد. در کشور ما نیز مطالعاتی در زمینه ارتباط بین صادرات و رشد اقتصادی صورت گرفته است. کمپجانی و حاجی [۱۸] به بررسی نقش صادرات در بهره‌وری و رشد اقتصادی پرداختند که اقتصاد را به دو بخش صادراتی و غیرصادراتی تفکیک کردند که نیروی کار و سرمایه بخش صادراتی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشتند. بیابانی و همکاران [۱۹] نیز به بررسی بی‌ثباتی صادرات بر رشد اقتصادی ایران پرداختند و نتایج مطالعه از طریق شبکه‌های عصبی مصنوعی نشان از اثر کاهشی بی‌ثباتی صادرات بر رشد اقتصادی را داشت. همچنین دهقان منشادی و پوررحیم [۲۰] به بررسی رابطه بی‌ثباتی اقتصادی و رشد اقتصادی

پرداختند و نتایج نشان داد که بی‌ثباتی اقتصادی در ایران به عنوان مانع جدی برای رشد واقعی و استمرار آن عمل می‌کند. از کارهای انجام گرفته در زمینه نقش صادرات محصولات کشاورزی در رشد اقتصادی می‌توان به مطالعات ابراهام (۲۰۰۴)، سینها (۲۰۰۷)، جری و همکاران (۲۰۰۸)، صامتی و بهنود (۱۳۹۲)، مهرگان و شیخی (۱۳۷۵)، اکبری و کریمی هسنیجه (۱۳۷۹)، خلیلیان و حفار اردستانی (۱۳۷۹) و صمدی (۱۳۸۱) اشاره کرد. نتایج مطالعات اکبری و کریمی و خلیلیان و حفار اردستانی حاکی از تأثیر معنی‌دار صادرات بر رشد بخش کشاورزی است در حالیکه نتایج حاصل از مطالعات مهرگان و شیخی و صمدی عدم وجود تأثیر معنی‌دار صادرات بر رشد بخش را نشان می‌دهد.

بنابراین در این تحقیق به بررسی تأثیر صادرات محصولات کشاورزی و بی‌ثباتی آن بر رشد اقتصادی و همچنین تأثیر سرمایه به کار گرفته شده و نیروی کار موجود در این بخش بر رشد اقتصادی کشور مورد بررسی قرار داده شد.

۱. روش تحقیق

۱-۱. محاسبه شاخص بی‌ثباتی صادرات

در مطالعات مربوط به بی‌ثباتی صادرات که اغلب به صورت نوسان حول میانگین دریافتی‌های صادراتی تعریف شده است معیارهای اندازه‌گیری بی‌ثباتی متفاوتی پیشنهاد شده و به روش‌های گوناگونی اندازه‌گیری شده است. در بعضی از مطالعات با محاسبه واریانس و ضریب همبستگی برای گروه‌های مختلف صادراتی، بی‌ثباتی در دریافتی‌های صادراتی را در کشورهای در حال توسعه بررسی کردند. این معیارها تفاوت زیادی با هم ندارند و اختلاف عمده آنها در روش حذف روند از آمار پایه است که برای این منظور ممکن است توابع خطی، نمایی و یا میانگن متحرک در آنها به کار رفته باشد [۵] و [۲۱].

بی‌ثباتی صادرات را با استفاده از این معیارها برای یک دوره زمانی شامل چند سال محاسبه می‌کنند.

در این مطالعه از معیار کاربردی لاو (۲۰۰۵) برای بررسی

بی‌ثباتی صادرات محصولات کشاورزی در سالهای ۱۳۶۷-۱۳۹۰ استفاده شده است. که با استفاده از آن بی‌ثباتی در دریافتی‌های صادراتی برای هر سال اندازه‌گیری می‌شود. بنابراین می‌توان در هر کشور با استفاده از آمارهای سری زمانی به بررسی بی‌ثباتی پرداخت. این معیار به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$u_t = (x_t - x_t^*) / x_t^* \quad (1)$$

که در این رابطه برای $t = 1, 2, \dots, N$ تعداد مشاهدات، x_t کل دریافتی‌های صادرات و x_t^* ارزش روند دریافتی‌های کل است که از تابع خطی زیر برآورد می‌شود:

$$x_t^* = \hat{\alpha} + \hat{\beta}t \quad (2)$$

این شاخص برای تعیین عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی در یک کشور با استفاده از رگرسیون، مناسب است. که در اینجا می‌توان عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی صادرات را مورد بررسی قرار داد. برای استفاده از این الگو داده‌های سری زمانی ۱۳۶۷-۱۳۹۰ به کار برده می‌شود و برای هر سال یک شاخص بی‌ثباتی دریافتی‌های صادراتی با به‌کارگیری رابطه (۱) ساخته می‌شود.

در الگوی لاو شاخص u_t به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار می‌گیرد و متغیرهای توضیحی به صورتی تعریف می‌شوند که نزدیک به شرایط عرضه و تقاضا در بازار بین‌المللی می‌باشند.

در این مطالعه ارزش صادرات را برای کل محصولات کشاورزی طی سال‌های ۹۰-۱۳۶۷ از FAO گرفته شده است. به کمک نرم‌افزار Eviews تابع (۲) برای کل محصولات کشاورزی از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) [۲۲] تخمین زده شد. برای بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و صادرات اغلب از تابع تولید نئوکلاسیک استفاده می‌شود. فدر با استفاده از تابع فوق، محصول کل اقتصاد را به دو بخش تولید برای داخل و تولید برای صادرات تفکیک می‌کند و در عین حال تولید هر کدام از دو بخش را تابعی از عوامل تخصیص داده شده کار و سرمایه در نظر می‌گیرد. زیرا نیروی کار و سرمایه مهمترین منابع تولیدی در بخش کشاورزی هستند که ممکن است محصولات تولیدی صادر شده یا به مصرف داخل برسند. وی عنوان می‌کند که تولید

بخش غیر صادراتی به حجم تولیدات صادراتی بستگی دارد که دلیل این امر بهبود کارایی و مدیریت در رقابت بین‌المللی، شناسایی تکنیک‌های تولید پیشرفته و غیره است. فدر در تحقیق خود توابع:

$$N = F(K_n, L_n, X) \quad (3)$$

$$X = G(K_x, L_x) \quad (4)$$

را تعریف می‌کند که در آن، N بخش غیر صادراتی، X بخش صادراتی، K_n و K_x موجودی سرمایه بخش‌ها و L_n و L_x نیروی کار بخش‌های مربوطه است. مدل فوق پس از در نظر گرفتن تعدادی فروض و انجام عملیات ریاضی به شکل:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{\dot{I}}{Y} + \beta \frac{\dot{L}}{L} + \theta \frac{\dot{X}}{X} \quad (5)$$

خلاصه شده و به عنوان مدل کار بردی مورد استفاده قرار گرفته است. در مطالعات فوسو (۱۹۹۰)، خلیلیان و حفار اردستانی (۱۳۷۹) و صمدی (۱۳۸۱) از این روش استفاده شده است.

برآورد الگوی رشد دوگانه فدر با استفاده از داده‌های سری زمانی در سطوح متغیرها نتایج بهتری در مقایسه با تفاضل‌های مرتبه اول به دست می‌دهد. چرا که تفاضل‌گیری از داده‌ها اطلاعات بلند مدت را حذف می‌کند. در تحقیق حاضر از مدل فدر استفاده می‌شود با این تفاوت که به جای نرخ رشد متغیرها، شکل لگاریتمی آنها به کار برده شده زیرا مدل لگاریتمی کمک می‌کند جهت تحلیل نتایج تغییرات را راحت‌تر بیان کرد و همچنین متغیر بی‌ثباتی صادرات نیز به مدل اضافه می‌شود. بخش‌های تشکیل دهنده تولید ناخالص داخلی شامل سرمایه‌گذارها و مصرف‌کننده‌ها نیز می‌باشند و از آنجا که بخش مورد نظر کشاورزی می‌باشد برای سرمایه‌گذار انباشت سرمایه در بخش کشاورزی و برای مصرف‌کننده‌ها نیروی کار یا مصرف‌کننده‌هایی که درآمد خود را از بخش کشاورزی تامین می‌کنند قرار داده شد. به این منظور روش لاو (Love) برای جلوگیری از کاهش درجه آزادی، قدر مطلق انحراف ارزش صادرات را از میانگین متحرک سه ساله اش به عنوان شاخص بی‌ثباتی صادرات تعریف کرده و الگوی زیر را برای بررسی رابطه بین ارزش صادرات محصولات

کشاورزی و رشد اقتصادی پیشنهاد می‌کنیم الگوی مورد نظر به صورت زیر برآورد می‌گردد:

$LNGDP$: لگاریتم تولید ناخالص داخلی (میلیارد ریال)

LNK : لگاریتم انباشت سرمایه در بخش کشاورزی (میلیارد ریال)

LNL : لگاریتم نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی (هزار نفر)

LNX : لگاریتم صادرات کل محصولات کشاورزی (میلیارد ریال)

$LNSDX$: لگاریتم شاخص بی‌ثباتی صادرات محصولات کشاورزی

v_t : جزء اخلاص

مطالعه بین سال‌های ۹۰-۱۳۶۷ انجام شده است.

$$LNGDP = \alpha_0 + \sum \beta_{1j} LNK_{t-j} + \sum \beta_{2j} LNL_{t-j} + \sum \beta_{3j} LNX_{t-j} + \sum \beta_{4j} LNSDX_{t-j} + v_t \quad (6)$$

۲-۱. روش تخمین

زمانی که حجم نمونه کوچک باشد، استفاده از روش OLS به دلیل در نظر نگرفتن واکنش‌های پویایی کوتاه مدت موجود بین متغیرها، برآورد بدون تورشی را ارائه نخواهد داد. در بعضی مطالعات با استفاده از روش شبیه‌سازی نشان داده‌اند که در نمونه‌های کوچک تورش برآورد ممکن است بسیار قابل توجه باشد. لذا جهت برآورد باید الگویی را در نظر گرفت که پویایی کوتاه‌مدت را در خود داشته باشد تا ضرائب الگو با دقت بیشتری برآورد شوند.

الگوی پویایی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) [۲۴] و الگوی تصحیح خطا (ECM) [۲۵] دارای چنین مزیتی بوده و در این تحقیق از این الگو استفاده خواهد شد. به طور کلی الگوی تصحیح خطا بر یک استراتژی مدل سازی دو مرحله‌ای به صورت زیر متکی است:

مرحله اول، ابتدا پارامترها مربوط به الگوی بلندمدت را با استفاده از آمار مربوط به سطح متغیرها برآورد می‌کنیم و سپس فرضیه صفر عدم وجود همجمعی را بین متغیرهای الگو آزمون می‌نماییم. به این ترتیب به مجموعه‌ای از متغیرها دست خواهیم یافت که با هم همجمع باشند و در نتیجه یک رابطه تعادلی بلند

مدت را ارائه دهند.

مرحله دوم، جمله تصحیح خطا که همان جمله خطای رگرسیون الگوی ایستایی بلندمدت می‌باشد که به عنوان یک متغیر توضیح‌دهنده در الگوی مورد استفاده قرار داده، آن را برآورد می‌کنیم. ضریب جمله تصحیح خطا سرعت تعدیل عدم تعادل یک دوره متغیر وابسته در دوره بعد را نشان می‌دهد و انتظار می‌رود که دارای علامت منفی باشد.

همانطور که ملاحظه می‌شود الگوی مذکور از نوع خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) می‌باشند تعداد وقفه‌های بهینه برای هر یک از متغیرهای توضیح دهنده را می‌توان به کمک یکی از ضوابط اطلاعاتی آکائیک (AIC)، شوارتز-بیزین (SBC)، حنان کوئین (HQC) و یا R^2 مشخص کرد. در این زمینه نرم افزار Microfit این امکان را فراهم آورده است.

جمع‌بندی و ملاحظات

ابتدا برای تعیین کردن نوع تخمین سطوح ایستایی داده‌ها را به کمک تست نه مرحله‌ای به وسیله نرم‌افزار Eviews انجام داده شد. همینطور تست خود همبستگی نیز به وسیله همین نرم‌افزار انجام شد.

جدول ۱ - تست خود همبستگی متغیرها

متغیرها	وقفه‌ها	خودهمبستگی
لگاریتم تولید ناخالص داخلی	یک وقفه	رفع شد
لگاریتم انباشت سرمایه (کشاورزی)	بدون وقفه	ندارد
لگاریتم نیروی کار شاغل (کشاورزی)	دو وقفه	رفع شد
لگاریتم صادرات کل محصولات (کشاورزی)	بدون وقفه	ندارد
لگاریتم شاخص بی‌ثباتی (کشاورزی)	بدون وقفه	ندارد

پس از تست خود همبستگی تست ایستایی انجام شد که به صورت جدول زیر می‌باشد.

که متغیرها در سطوح مختلف صفر و یک ایستا شده‌اند. فرضیه H. عدم وجود ایستایی است.

جدول ۲ - تست ایستایی

متغیرها	درجه ایستایی	عرض از مبدا	روند	سطح معنی داری (درصد)
تولید ناخالص داخلی	۰	دارد	دارد	۵
انباشت سرمایه (کشاورزی)	۱	دارد	دارد	۱
نیروی کار شاغل (کشاورزی)	۱	دارد	دارد	۵
صادرات کل محصولات (کشاورزی)	۰	دارد	دارد	۱۰
شاخص بی ثباتی (کشاورزی)	۰	دارد	دارد	۵

با توجه به سطوح مختلف ایستایی (از درجه صفر و یک) از روش ARDL استفاده شده و برای این تخمین از نرم افزار Microfit استفاده شد.

ابتدا تست F برای رابطه بلندمدت توسط این نرم افزار انجام شد که F محاسباتی ما به صورت زیر می باشد:

$$F = 77/68 \quad (7)$$

$$F_C = 5/78$$

که $K=4$ و در یک درصد، F محاسباتی از F جدول بزرگتر شده و در این سطح رابطه بلند مدت معنی دار می شود.

جدول ۳ - نتایج تخمین رشد اقتصادی با توجه به

بی ثباتی صادرات محصولات کشاورزی (بلندمدت)

متغیرها	ضرایب	انحراف از معیار	آماره t
انباشت سرمایه (کشاورزی)	۰/۳۱۸۷	۰/۱۲۷	۲/۵۰
نیروی کار شاغل (کشاورزی)	-۲/۳۰۷	۱/۴۳	-۱/۶۰۷
صادرات کل محصولات (کشاورزی)	۰/۱۴۵۵	۰/۰۸۱۵	۱/۷۸
شاخص بی ثباتی (کشاورزی)	-۰/۴۴۸	۰/۰۲۴۲	-۱/۸۵
مقدار ثابت	۲۶/۰۶	۱۱/۱۹	۲/۳۲

جدول ۴ - تستهای زیر برای مطالعه انجام شد

تستهای انجام شده	احتمال	F محاسباتی	وضعیت
خود همبستگی	۰/۷۴۰	۰/۱۱۴۵	مشکل ندارد
واریانس ناهمسانی	۰/۷۷۰	۰/۰۸۷۸	مشکل ندارد
نرمال بودن جمله پسماند	۰/۶۲۰	۰/۹۵۷۶	مشکل ندارد

آماره‌های به دست آمده از نتایج تخمین که به صورت

جدول (۵) آمده است.

جدول ۵ - اطلاعات مورد نیاز

آماره F	۵۹/۸۴
R^2	۰/۹۷۲۱
\bar{R}^2	۰/۹۵۵۹
دوربین واتسن	۱/۷۶

جدول ۶ - تخمین تابع رشد اقتصادی با توجه به

بی ثباتی صادرات محصولات کشاورزی

(کوتاه مدت)

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
تغییرات انباشت سرمایه (کشاورزی)	-۸/۵۶	۲/۰۰۵	-۴/۲۷
تغییرات نیروی کار شاغل (کشاورزی)	۰/۱۸۴	۰/۰۶۸	۲/۷
تغییرات صادرات کل محصولات (کشاورزی)	۰/۰۸۴	۰/۰۴۸	۱/۷۵
شاخص بی ثباتی (کشاورزی)	-۰/۰۲۶	۰/۰۱۴۳	-۱/۸۱
تغییر در ضریب ثابت	۱۵/۱۱	۵/۹۳	۲/۵۴
ضریب تصحیح جمله خطا	-۰/۵۸	۰/۱۲۲۳	-۴/۷۴

با توجه به جدول (۶) می توان نتیجه گرفت انباشت سرمایه در بخش کشاورزی و میزان صادرات محصولات کشاورزی تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد در صورتی بی ثباتی صادرات و نیروی کار شاغل در این بخش تاثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

ضریب جمله تصحیح خطای برآورد شده، معنی دار و علامت آن مورد انتظار (منفی) است. مقدار این ضریب برابر با $-۰/۵۸$ است. این عدد بیان کننده این است که بر اثر ورود شوک در کوتاه مدت سالانه ۵۸ درصد این انحرافات کوتاه مدت تصحیح شده و به سمت تعادل بلندمدت حرکت می کند. به دیگر سخن، سالانه حدود ۵۸ درصد انحرافات رشد اقتصادی از مقدار تعادلی بلندمدت تصحیح می شود. از این رو می توان گفت که سرعت تعدیل در مورد مدل یاد شده به نسبت بالا است و می توان به اثر گذاری سیاستها در کوتاه مدت امیدوار بود.

در چند دهه اخیر اتخاذ سیاستهای برون نگر و توسعه

صادرات در مطالعات مربوط به رشد اقتصادی مورد توجه واقع شده است. گسترش صادرات بر اساس سیاست‌های تجاری برون‌نگر همراه با بهبود دسترسی به فرصت‌های تجاری، افزایش کارایی در تخصیص منابع، افزایش رقابت و دسترسی به تکنولوژی برتر، در پیشبرد رشد و توسعه اقتصادی نقش مؤثری دارد. با بررسی روند رشد و توسعه کشورهای جنوب شرق آسیا همانند تایلند، کره جنوبی و اندونزی می‌توان به اهمیت و نقش صادرات به عنوان یک منبع تامین ارز و موتور رشد اقتصادی پی برد. صادرات در کشورهای در حال توسعه علاوه بر این که به عنوان منبع مهم وجوه سرمایه‌گذاری تلقی می‌شود، به عنوان رهبر مهم توسعه به شمار می‌رود.

صادرات در ایران نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه روند اثباتی را طی نموده است. از جمله عللی را که می‌توان برای آن برشمرد، عبارتند از: وابستگی صادرات به نفت، نوسان در قیمت، تقاضا و عرضه نفت، تحریم‌های اقتصادی و عدم اتخاذ راهکارهای صحیح و بادوام در خصوص صادرات غیر نفتی، به طوری که هرگاه به دلیل تنزل درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی روندی منفی به خود گرفته، سیاست دولت در راستای توجه به تشویق صادرات غیرنفتی قرار گرفته است. به خصوص صادرات محصولات کشاورزی که بسیار مورد توجه قرار گرفته ولی با توجه به شاخص بی‌ثباتی صادرات محصولات کشاورزی که از ثبات برخوردار نبوده است. و طبعاً بی‌ثباتی این متغیر روند رشد و توسعه را متاثر خواهد نمود. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان فهمید که در ایران نیز در دوره بعد از انقلاب بی‌ثباتی تاثیر منفی بر رشد دارد که می‌توان با سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزی درست آن را به ثبات دائمی رساند و همینطور تعداد نیروی کار موجود در این بخش نیز با رشد اقتصادی رابطه عکس دارد که می‌بایست به سمت صنعتی کردن این بخش حرکت کرد و تکنولوژی را در قسمت‌های مختلف وارد کرد و با افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش و افزایش صادرات می‌توان موتور توسعه و رشد اقتصاد را سریعتر به جلو برد. همچنین اتخاذ راهکارهایی از سوی بانک مرکزی، وزارت‌های اقتصاد، جهاد کشاورزی و صنعت، معدن و تجارت به منظور کاهش و

خنثی‌سازی محدودیت‌های ناشی از تحریم در راستای تامین مواد اولیه و واسطه‌ای اقدام نمود. از آنجا که بسیاری از موانع و مشکلات در امر صادرات ناشی از نامساعد بودن قوانین و مقررات پیچیده و مراحل اجرایی آن می‌باشد لذا با برطرف نمودن موانع قانون تجارت و حذف مراحل زاید می‌توان بخشی از مشکلات بازار فروش خارجی را برطرف نمود.

پی‌نوشت

۱. اکبری و کریمی، ۱۳۷۹.
۲. رازینی، ۱۳۷۲.
۳. صمدی، ۱۳۸۱.
۴. Amelia, ۲۰۰۸.
۵. رازینی، ۱۳۷۷.
۶. Dipendra, ۱۹۹۹.
۷. Ekanayake, ۱۹۹۹.
۸. United Nations Conference Trade And Development.
۹. Commodity Agreement Scheme.
۱۰. Compensatory Finance Scheme.
۱۱. سالارپور و روشن‌فر، ۱۳۹۱.
۱۲. Feder, ۱۹۸۲.
۱۳. Export – led growth hypothesis.
۱۴. Granger and Sims causality tests.
۱۵. Muhammad and Sampath, ۲۰۰۰.
۱۶. Arip, ۲۰۱۰.
۱۷. Sirimaneetham, ۲۰۰۹.
۱۸. کمیجانی و حاجی، ۱۳۹۱.
۱۹. بیابانی، ابوالحسنی، شایگانی و ...، ۱۳۹۱.
۲۰. دهقان، پوررحیم، ۱۳۹۲.
۲۱. مجموعه آمارهای سدهای زمانی بین سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۹۰.
۲۲. Ordinary Least Square.
۲۳. Autoregressive Distributed Lag.
۲۴. Error Correction Model.

منابع

اکبری، م. و کریمی هسنیجه، ح. «تاثیر رشد صادرات بر رشد اقتصادی و تشکیل سرمایه»، مجله برنامه بودجه، ۵۲ و ۵۳، صص ۸۴-۶۳، ۱۳۷۹.

کمپجانی، الف. و غ.ع. حاجی، «نقش صادرات در بهره‌وری و رشد اقتصادی: شواهد تجربی ایران»، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۲ (۷): صص ۱۱-۳۴، ۱۳۹۱.

لطفعلی‌پور، م. دهقانیان، س. و آذرین‌فر، ی. «بررسی ارتباط میان بهره‌وری، تولید و صادرات کشاورزی و تاثیر آن بر رشد بخش کشاورزی اقتصاد و توسعه کشاورزی»، علوم و صنایع کشاورزی، ۲۱(۲): صص ۳۷-۴۵، ۱۳۸۶.

مجموعه آمارهای سری زمانی بین سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۹۰ از سایت اینترنتی FAO و سالنامه‌های سازمان برنامه و بودجه. معززی، ف.، ج. ترکمانی و صمدی، ع. ح. مطالعه اثرهای «صادرات محصولات کشاورزی بر صادرات صنعتی و رشد اقتصادی در ایران»، اقتصاد کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، ۲(۲): صص ۹۳-۱۰۹، ۱۳۸۷.

مهرگان، ن. شیخی، ع. «سنجش اثر صادرات محصولات کشاورزی بر رشد کشاورزی ایران»، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران (جلد ۱)، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۱۳۷۵.

نادر، ه. م. سالارپور و م. ع. روشن‌فر، «بررسی بهره‌وری صادرات و تخصصی شدن تجارت محصولات کشاورزی در کشورهای عضو آکو»، اقتصاد کشاورزی، ۶(۱): صص ۱۷۸-۱۵۵، ۱۳۹۱.

Abraham, G., "Export Instability and Economic Growth in Ethiopia", *African Institute for Economic Development and Planning (IDEP), Working paper*, ۲۰۰۴.

Amelia, U. and Santos, P. Export productivity and Specialization in China, Brazil, India and South Africa, *UNU-WIDER, Reserch, paper No.* ۲۰۰۸/۲۸, ۲۰۰۸.

Arip, Mohammad Affendy, Yee, Lau Sim and Abdul Karim, Bakri., "Export Diversification and Economic Growth in Malaysia", University - Malaysia - Sarawak (UNIMAS). *MPRA Paper No.* ۲۰۵۸۸, posted ۰۹. February ۲۰۱۰.

Bahmani-Oskoei, M. and G. Goswami "Exchange Rate Sensitivity of Japans Belated Flows". *Journal of Japan and The World Economy*, ۱۴: p.p ۲۵-۳۸, ۲۰۰۴.

بیابانی، ج. الف. ابوالحسنی هستیانی، ب. شایگانی و م. حقگو، «بررسی و پیش‌بینی بی‌ثباتی صادرات بر رشد اقتصادی ایران با رویکرد شبکه عصبی GMDH»، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۳(۹): صص ۹۹-۱۱۲، ۱۳۹۱.

خلیلیان، ص. و حفار اردستانی، م. «بررسی رابطه صادرات کالاهای کشاورزی و رشد بخش کشاورزی در ایران (۷۵-۱۳۵۷)»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، صص ۳۲، ۱۰۲-۹۳، ۱۳۷۹.

دهقان منشادی، م. و پ. پوررحیم، «رابطه بین بی‌ثباتی اقتصاد کلان و رشد اقتصادی در ایران»، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۶۷(۲۱): صص ۱۷۱-۱۹۲، ۱۳۹۲.

رازینی، ابراهیم علی. "اندازه‌گیری و تحلیل ثبات در صادرات کشور. ماهنامه بررسی‌های بازرگانی، شماره ۸۲، ۱۳۷۲. رازینی، ابراهیم. «ثبات صادرات در ایران». اطلاعات سیاسی و اقتصادی، شماره ۱۳۸-۱۳۷، ۱۳۷۷.

راسخ جهرمی، ع. و ف. عابدی، «بررسی رابطه صادرات بخش کشاورزی و رشد و توسعه اقتصادی سالهای (۱۳۵۵-۱۳۸۸)»، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، صص ۲: ۹۵-۱۱۱، ۱۳۹۰.

صامتی، م. و م. بهنود، "تأثیر بی‌ثباتی اقتصادی بر توسعه انسانی در کشورهای منتخب آسیا"، مجله تحقیقات اقتصادی راه اندیشه، ۲(۵): صص ۵۳-۶۸، ۱۳۹۱.

صمدی، ع. ح. ارزیابی تاثیر صادرات و بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی بخش‌های مختلف اقتصادی بر رشد اقتصادی این بخش‌ها: مطالعه موردی ایران (۷۴-۱۳۴۷)، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، صص ۳۸، ۱۲۷-۱۱۳، ۱۳۸۱.

فدائی خوراسگانی، م. نیری، س. «بررسی تاثیر تحولات شاخص‌های منتخب فرهنگی بر رشد اقتصادی در ایران (الگوی خود رگرسیون با وقفه‌های توزیع شده ARDL)»، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، ۱، صص ۱۳۳-۱۶۱، ۱۳۹۰.

- Love, J. and Chandra, R. "Testing Export-Led Growth in Bangladesh in a Multivariate VAR Framework", *Journal of Asian Economics*; No. ۱۵, pp. ۱۱۵۵-۱۱۶۸, ۲۰۰۵.
- Muhammad, S.A. and Sampath, R.K. "Exports and Economic Growth", *The Indian Economic Journal*, Vol. ۴۷, No. ۳, p.p. ۷۹-۸۸, ۲۰۰۰.
- Sinha, D., "Effects of Volatility of Export in The Philippines and Thailand", *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, No. ۲۵۶۳, ۲۰۰۷.
- Sirimeetham, Vatcharin, Temple & R.W. Jonathan, "Macroeconomic Stability and the Distribution of Growth Rates", *World Bank Econ Rev*, Vol. ۲۳, No. ۳, PP. ۴۴۳-۴۷۹, ۲۰۰۹.
- Tyler, W. "Growth and Export Expansion in Developing Countries: Some Empirical Evidence", *Journal of Development Economics*, ۹, p.p. ۱۲۱-۳۱۰, ۱۹۸۱.
- Dipendra, Sinha. "Export instability, Investment and Economic Growth in Asian Countries: A Time Series Analysis", *Yale University and Macquarie University (Australia)*, April ۱۹۹۹.
- Ekanayake, E.M. "Exports and Economic Growth in Asian Developing Countries: Cointegration and Error-Correction Models", *Journal of Economic Development*, Vol. ۲۴, No. ۲, p.p. ۴۳-۵۶, ۱۹۹۹.
- Feder, G. "On Exports and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, vol. ۱۲, p.p. ۵۹-۷۳, ۱۹۸۲.
- Fosu, A.K. "Exports and Economic Growth: The African Case", *World Development*, Vol. ۱۸, No. ۶, p.p. ۸۳۱-۸۳۵, ۱۹۹۰.
- Gerry, Christopher J., Lee, Jong-Kyu & M. Mickiewicz, Tomasz, "Macro Economic Stability, Governance and Growth: Empirical Lesson from the Post-Communist Transition", UCL SSEES Centre for the Study of Economic and Social Change in Europe", *Economics Working Paper No. ۸۹*, April, ۲۰۰۸.