

تأثیر ارزش افزوده و صادرات بخش شیلات بر متغیرهای اقتصادی بخش کشاورزی در ایران

سحر اسکندری^{*}، سید یعقوب زراعت کیش^۱

۱- گروه علوم اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران،

صندوق پستی: ۷۷۵-۱۴۵۱۵

تاریخ دریافت: ۲۸ اردیبهشت ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۲۰ شهریور ۱۳۹۵

چکیده

بخش شیلات منبع مهم اشتغال، درآمد و تغذیه برای بسیاری از مردم در سواحل شمالی و جنوبی کشور به شمار می‌رود و نقش به‌سزایی در پیش‌برد اهداف اقتصادی بخش کشاورزی و کشور دارد. لذا در این مطالعه به بررسی تأثیر ارزش افزوده و صادرات شیلاتی بر متغیرهای مهم اقتصادی بخش کشاورزی در ایران پرداخته می‌شود. در این تحقیق از داده‌های سری زمانی در طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۹۲ استفاده شده است. همچنین در این مطالعه به منظور بررسی تأثیر نوسانات متغیرها بر یکدیگر و ارتباط بین متغیرها از روش الگوی خودتوضیح‌برداری (VAR)، آزمون‌های ایستایی، واکنش آنی و الگوی تجزیه واریانس استفاده شده است. به منظور بررسی VAR پایایی متغیرهای الگو از آزمون دیکي فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است که بر اساس نتایج به دست آمده تمامی متغیرها در سطح پایا بوده و نیازی به تفاضل‌گیری ندارد. نتایج نشان می‌دهد که اثر شوک وارده بر متغیر رشد ارزش صادرات شیلاتی بر متغیر رشد ارزش افزوده کشاورزی نوسانات معنادار را نشان می‌دهد اثر شوک وارده بر متغیر رشد ارزش افزوده شیلاتی بر متغیر رشد ارزش افزوده کشاورزی در تمام دوره‌ها همراه با روندی مثبت بوده و اثر این شوک بر روی متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی روندی منفی داشته است.

کلمات کلیدی: الگوی خودتوضیح‌برداری، تابع واکنش آنی، تجزیه واریانس، ایستایی متغیرها.

مقدمه

یکی از اساسی ترین بخش های اقتصادی بخش کشاورزی است که نقش استراتژیکی در تأمین غذا، امنیت غذایی، توسعه اقتصادی و اشتغال دارد. یکی از حوزه های مهم بخش کشاورزی در کشور زیر بخش شیلات است (نو فرستی، ۱۳۷۸). صیادی در منابع آبی جنوب کشور اهمیت زیادی برای مردم این مناطق دارد. حرفه صیادی فرصت های اشتغال و درآمدی متنوعی را برای اهالی منطقه ایجاد نموده است. همچنین نقش مهمی در تأمین پروتئین تغذیه بسیاری از خانوارها در مناطق روستایی و مراکز شهری ایجاد می نماید.

اهمیت فعالیت های شیلات صرف نظر از تأمین بخشی از مواد پروتئین منبعی برای اشتغال، از ابعاد دیگری نظیر تأمین ارز و اهرمی برای توسعه و عمران مناطق ساحلی نیز مورد توجه است (Sinclair, 1983). شیلات ایران با فراهم نمودن شرایط جهت توجیه اقتصادی طرح های شیلاتی بهره برداری از آبزیان موجب جذب و رشد سرمایه گذاری در فعالیت های مذکور گردیده، به طوری که سالیانه رشد سرمایه گذاری خصوصی بانکی، در زمینه آبزیان در برنامه های توسعه چهارم و پنجم رشد چشم گیری نشان می دهد. هر چند در سال های اخیر ارزش غذایی آبزیان برای مصرف انسانی بیش تر نمایان شده و کشورهای توسعه یافته در دو دهه اخیر تلاش بسیاری برای افزایش سرانه مصرف آبزیان بکار گرفته اند ولی در ایران کماکان روند مصرف انسانی آبزیان کم تر از نصف متوسط جهانی است و روند افزایش مصرف به کندی در حال افزایش است (حاجیانی، ۱۳۷۵). کشور ما پتانسیل ها و فرصت های زیادی برای توسعه آبرزی پروری با هدف تولید و تنوع غذایی، بهبود امنیت غذایی در کشور،

صادرات غیر نفتی و ارزآوری و از همه مهم تر ایجاد اشتغال از نوع مولد به صورت مستقیم و غیرمستقیم دارد. همراه با رشد سریع تولید غذا در دنیا، آبرزی- پروری مدرن نیز در حال رشد است. این رشد همراه با تغییر جهت از پرداختن صرف بر توسعه فن آوری تولید به تأکید بر پایداری اقتصاد و زیست محیطی فعالیت های آبرزی پروری می باشد (Graham, 1935). آبرزی پروری همانند کلیه نظام های پرورش درختی، با چالش های بسیاری نظیر رقابت فزاینده بر سر منابع محدود از قبیل آب، زمین منابع غذایی، تخریب زیست محیطی ذخایر، فقدان پشتیبانی های سازمانی حقوقی و اخیراً تبلیغات زیان بار ناشی از موارد نسبتاً محدود تخریب زیست محیطی هرج و مرج اجتماعی متأثر از برخی فعالیت های خاص آبرزی پروری روبه روست (Wang and Wang, 2005).

با توجه به سهم عمده بخش شیلات و آبرزی پروری در ارزش افزوده بخش کشاورزی، بررسی رابطه میان تولیدات شیلاتی متغیرهای اقتصادی در بخش کشاورزی از دیدگاه تحلیل مسائل اقتصاد کلان و سیاست گذاری اقتصادی اهمیت زیادی دارد (Food and Agriculture Organization, 2007). بنابراین شناخت درست و دقیق این رابطه که متضمن همه متغیرهای اساسی و تاثیرگذار می باشد، زمینه لازم جهت به کارگیری موفقیت آمیز سیاست های اقتصادی را فراهم می کند.

در ارتباط با متغیرهای شیلاتی و کشاورزی پژوهش های زیادی انجام نشده است.

Giuliodori (۲۰۰۵) در پژوهشی به بررسی رابطه بین تولید شیلات و رشد اقتصادی با توجه به مفهوم توسعه اقتصادی پایدار در نیجریه پرداختند. در این

مطالعه از داده‌های سری زمانی در شاخص تولید شیلات و تولید ناخالص واقعی داخلی (۲۰۱۱-۱۹۷۰) استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) و گرنجر و اتورگرسیون برداری VAR استفاده شد. نتیجه علیت گرنجر نشان داد که تولید شیلات در رشد اقتصادی، در دوره مورد مطالعه معنی‌دار نبوده و باعث از دست دادن درآمد ارز خارجی قابل توجهی به دلیل حجم بالایی از واردات ماهی به پل شکاف عرضه و تقاضا نسبت داده شد.

Oyinbo و Zibah (۲۰۱۳) وابستگی متقابل

سیاست پولی US و شاخص قیمت S&P را با استفاده از الگوی ساختاری VAR بررسی کردند. هدف این تحقیق بررسی مسئله همزمان بودن رابطه بین تکانه‌های پول و تکانه‌های قیمت سهام، با استفاده از هر دو قید کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشد. نتایج این مطالعه تجربی، بیانگر اهمیتی است که سیاست‌گذاری پولی بر بازار سهام دارد. تکانه‌های سیاست پولی و تکانه‌های بازار سهام، مهم‌ترین متغیرهای توضیح دهنده تغییرات قیمت سهام و نرخ وجوه فدرال هستند. تکانه سیاست پولی نیز، موجب کاهش حدوداً دو درصدی قیمت‌های سهام می‌شود.

Yao (۱۹۹۶) از مدل خودتوضیح‌برداری VAR

به منظور بررسی ارتباط بین بخش‌های کشاورزی و صنعت در چین استفاده کرد. نتایج نشان داد که حمایت از تولیدات مزرعه بعد از اصلاح اقتصادی، رشد کشاورزی و کارایی صنعت را افزایش ارتباط بین بخش کشاورزی و غیر کشاورزی را نشان VAR داده است. هرچند مدل داد، اما این مدل نتوانست سهم رشد سرمایه را در این بخش‌ها نشان دهد.

Humpe و Macmillan (۲۰۰۶) اثر متغیرهای

کلان اقتصادی را بر جابه‌جایی‌های بلندمدت در بازار سهام نشان داده‌اند. آن‌ها برای رسیدن به این هدف با ارائه یک تحلیل هم‌تجمعی به توضیح عوامل مؤثر بر جابه‌جایی‌های بلندمدت بین بازار سهام ایالات متحده و ژاپن برای دوره ۱۹۶۰:۱ تا ۲۰۰۴:۵ پرداختند. نتایج یک رابطه مثبت بین تولیدات صنعتی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ بهره کوتاه‌مدت با بازار سهام و یک رابطه منفی بین نرخ بهره بلندمدت و بازار سهام را نشان می‌دهد.

Li و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای تحت عنوان

تأثیر سیاست‌های پولی بر روی قیمت به بررسی کوتاه‌مدت تأثیر (VAR) سهام، با استفاده از مدل خود همبستگی برداری سیاست‌های پولی بر روی قیمت سهام پرداختند. نتایج حاصل از این مطالعه حاکی از این بود که سیاست‌های پولی انبساطی اثر مثبت و معناداری بر روی قیمت سهام آمریکا و کانادا دارد.

خلیلیان و فرهادی (۱۳۸۱) در مقاله خود عوامل

مؤثر بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی را ۱۳۴۱ با استفاده از تحلیل سری‌های زمانی و تکنیک‌های همگرایی بررسی نموده‌اند. نتایج طی دوره (۷۸-۴۱) تجربی تحقیق نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی کشور ظرفیت تولیدی، قیمت‌های نسبی صادرات مصرف داخلی (تقاضای داخلی) بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی تأثیر معنی‌دار دارند. درحالی‌که اثر نرخ ارز مؤثر صادراتی بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی معنی‌دار نیست که این خود دلیلی بر نامناسب بودن سیاست‌های ارزی دولت در زمینه صادرات محصولات کشاورزی در دوره مورد مطالعه بوده است.

کشاورزی با رشد متغیرهای بخش شیلات در ایران است که برای این منظور از الگوی خودتوضیح‌برداری استفاده شده است.

روش تحقیق آزمون ایستایی

اولین گام در الگوی خودتوضیح‌برداری تعیین پایایی متغیرها می‌باشد، به این ترتیب که متغیرهای وارده در الگو حتماً باید پایا باشند در این صورت نمی‌توان از الگوی خودتوضیح‌برداری استفاده نمود VanAarle و همکاران (۲۰۰۳) به منظور بررسی پایایی متغیرهای الگو از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شده است که بر اساس نتایج به دست آمده تمامی متغیرها در سطح ایستا بوده و نتایج این آزمون در جدول (۱) آورده شده است. ضمناً نتایج به دست آمده از آزمون فیلیپس برون با آزمون دیکی فولر تعمیم یافته مطابقت دارد. پس از تعیین پایایی متغیرها گام اصلی بعدی تعیین تعداد وقفه های بهینه الگو است. برای تعیین وقفه بهینه در مدل از معیار آکائیک (AIC) استفاده می‌شود. به این ترتیب که تعداد وقفه‌ای که مقدار آکائیک را حداقل نماید، طول وقفه بهینه می‌باشد. بر اساس نتایج به دست آمده که در جدول (۲) نیز برآورد شده است تعداد وقفه ۳ به عنوان طول وقفه بهینه در نظر گرفته خواهد شد.

نجفی (۱۳۸۲) در مطالعه‌ای با عنوان "نقش رشد کشاورزی در رشد اقتصاد ایران" به بررسی نقش کشاورزی در رشد اقتصاد ایران و شناخت روابط میان بخشی پرداخته است. در این بررسی از یک الگوی سه بخشی شبیه‌سازی شده‌ی رشد اقتصاد ایران به منظور تعیین ضرایب تکاثر رشد اقتصاد ناشی از شوک درآمدی به بخش‌های مختلف استفاده شده است. نتایج نشان داده است که سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی علاوه بر توسعه این بخش نسبت به بخش‌های دیگر اقتصاد، اثرات غیرمستقیم بیش‌تری بر بخش غیر کشاورزی دارد.

حجازی و رضایی (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل موثر بر میزان استفاده کارشناسان ترویج کشاورزی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی پرداختند. نتایج نشان داده که کارشناسان ترویج کشاورزی در مقایسه با سایر کارشناسان از سایر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی استفاده بیش‌تری به عمل می‌آورند؛ بنابراین همان‌طور که از نتایج مطالعات بر می‌آید بخش کشاورزی به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی با سایر بخش‌های اقتصادی دارای ارتباطی متقابل است. لذا با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد کشور و ارتباط آن با سایر بخش‌ها، این مقاله به دنبال بررسی ارتباط میان متغیرهای رشد بخش

جدول ۱: نتایج آزمون پایایی متغیرها

نام متغیر	توضیحات	درجه ایستایی	سطح معنی‌داری
رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی (ADG)	ثابت	I(0)	۰/۰۵
رشد صادرات بخش کشاورزی (AEG)	ثابت	I(0)	۰/۰۵
رشد ارزش افزوده بخش شیلات (FDG)	ثابت	I(0)	۰/۰۵
رشد صادرات بخش شیلات (FEG)	ثابت	I(0)	۰/۰۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

$$\begin{bmatrix} \text{ADG}(-3) \\ \text{AEG}(-3) \\ \text{FDG}(-3) \\ \text{FEG}(-3) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2.08 \\ 1.24 \\ 3.95 \\ 6.24 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -0.07 & -4.53 & -0.009 \\ -0.004 & .03 & 8.36 \\ 7.96 & -7.21 & 0.11 \\ -0.02 & -1.12 & 7.14 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.11 \\ -0.02 \\ 12.38 \\ 0.13 \end{bmatrix}$$

مأخذ: یافته های تحقیق

این الگو از رایج ترین الگوهای سری زمانی است که در تحقیقات متعددی مورد استفاده قرار گرفته است. به عنوان مثال یوآ، هاپ و مک کلین، لاجال و ماک وایسلر، به منظور مطالعات میان بخشی خود از الگوی خود توضیح برداری بهره جسته اند؛ بنابراین الگویی که در این مقاله مورد استفاده قرار می گیرد الگوی خود توضیح برداری است. VAR الگویی است که در آن هر متغیر بر روی مقادیر با وقفه ی خودش و مقادیر با وقفه ی متغیرهای موجود در مدل رگرسی می شود. وجود متغیرهای با وقفه متعدد در مدل و وجود بردار، این مدل به نام مدل خود توضیح برداری معروف است. فرآیند خود رگرسیونی برداری از مرتبه p ، VAR(p) به شکل زیر تعریف می گردد.

$Y_t = c + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + e_t$
 که در رابطه بالا Y_t یک بردار ستونی از k متغیر، c مقدار ثابت، A_i برای $i=1, \dots, p$ ماتریس های $K \times K$ ضرایب الگو هستند و e_t نیز یک فرآیند نوفه ی سفید است با جزئیات زیر:

$$\begin{cases} E(e_t) = 0 \\ s = t \\ E(e_t, e_s) = \Omega \end{cases}$$

جدول ۲: نتایج برآورد آزمون تعیین تعداد وقفه بهینه

AIC	طول وقفه
۶۲/۳۳	۰
۶۳/۴۷	۱
۶۳/۰۶	۲
۶۱/۲۲	۳

الگو VAR مورد استفاده به صورت $Y_t = V + A.Y_{t-1}$ است که در این الگو ماتریس V مبین عرض از مبدا معادلات، ماتریس A نیز ضرایب مربوط به هر معادله را نشان می دهد و سطر اول ماتریس مذکور ضرایب مربوط به معادله اول است. همان طور که در ماتریس فوق ارائه شده است (Schaefer, 1954). ارتباط مثبتی میان بخش کشاورزی با رشد سایر بخش های ملحوظ در الگو به استثناء متغیر رشد ارزش افزوده بخش شیلات وجود دارد. به این ترتیب که رشد هر یک از متغیرها در مدل در نهایت منجر به رشد بخش کشاورزی می گردد. همچنین متغیر رشد ارزش صادرات بخش شیلات از بین دیگر متغیر شیلاتی بیش ترین تأثیر را در رشد بخش کشاورزی بازی می کند، به علاوه همان طور که اشاره شد میان متغیر رشد ارزش افزوده بخش شیلات با رشد بخش کشاورزی یک ارتباط منفی وجود دارد به این معنی که رشد ارزش افزوده بخش شیلات به رشد منفی بخش کشاورزی خواهد شد شاید علت این مسئله را نیز بتوان به این صورت بیان نمود که کاهش سهم آب های داخلی اعم از جنوب شمال طبق برنامه تحقق نیافته است که این امر می تواند هم بیانگر نقطه ضعف در برنامه ریزی درست با توجه به شناخت استعدادها و امکانات بالقوه این فعالیت بوده و هم می تواند نشان دهنده ضعف عملکرد دستگاه در دستیابی به هدف ها باشد.

تکانه‌ها را بر سیستم اقتصادی شناسایی نموده و از آن جهت سیاست گذاری استفاده نمایند. لذا جهت الگوسازی در این مدل مطالعه ابتدا به معرفی مدل و متغیرها پرداخته می‌شود:

$$AG=(AEG, ADG, FEG, FDG)$$

AG مبین رشد بخش کشاورزی، AEG رشد صادرات بخش کشاورزی، ADG رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی، FEG رشد صادرات بخش شیلات و FDG رشد ارزش افزوده بخش شیلات است. اطلاعات هریک از متغیرها از ترازنامه بانک مرکزی، سازمان شیلات ایران و جهاد کشاورزی به صورت سالیانه برای دوره ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۲ تهیه شده است، نرم افزار مورد استفاده در این مطالعه نیز EVIEWS8 می باشد.

توابع عکس العمل همانند تجزیه و تحلیل خطای پیش‌بینی، یک نمایش متحرک از الگوی VAR یا VECM است. IRF رفتار پویای متغیرهای الگو را به هنگام تکانه واحد بر هر یک از متغیرها در طول زمان نشان می‌دهد. این تکانه‌ها معمولاً به اندازه یک انحراف معیار انتخاب می‌شوند، لذا به آن‌ها ضربه واحد می‌گویند. مبدا مختصات یا نقطه شروع حرکت متغیر پاسخ مقادیر مربوط به وضعیت پایدار دستگاه (بدون حضور تکانه) است. نمودارهای ذیل اثر تکانه‌های وارده بر متغیرهای الگو را بر متغیرهای رشد بخش کشاورزی نشان می‌دهد.

نتایج

شکل ۱ اثر شوک وارده بر رشد ارزش افزوده بخش شیلاتی را بر متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی نشان می‌دهد. به طوری که اگر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی به اندازه یک انحراف معیار

به منظور پیوند دادن رفتار کوتاه مدت به مقادیر تعادلی بلندمدت آن، می‌توان رابطه فوق را در غالب الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) به صورت زیر در آورد:

$$Y_t = \beta_1 \Delta y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \beta_{p-1} \Delta y_{t-p+1} + \Pi y_{t-p} + U_t \Delta$$

$$\beta_i = -(I - A_1 - A_2 - \dots - A_i) \quad i=1, \dots, p-1$$

$$\Pi = -(I - A_1 - A_2 - \dots - A_p)$$

ماتریس Π حاوی اطلاعات مربوط به روابط تعادلی بلندمدت است. در واقع $\Pi = \alpha * \beta$ است که در آن α ضرایب تعدیل، عدم تعادل و نشان دهنده سرعت تعدیل به سمت تعادل بلندمدت است و β نیز ماتریس ضرایب تعادلی بلندمدت است. به عبارت کلی این الگو از جمله الگوهای چند معادله‌ای محسوب می‌شود که در مقایسه با الگویی همچون الگوی معادلات همزمان دارای مزایایی است.

توابع واکنش آنی یا ضربه‌ای

جهت بررسی پویایی رفتار در این الگو از دو معیار تابع واکنش آنی یا ضربه‌ای (IRF) تجزیه واریانس (VD) استفاده می‌شود. در اولی واکنش متغیرهای درون‌زا را می‌توان با استفاده از ایجاد تکانه در متغیرهای درون‌زا بررسی کرد در این حالت می‌توان تاثیر تکانه‌ها را به صورت زمان‌بندی شده مورد ارزیابی قرار داد و مدت زمان تاثیر تکانه و حداکثر تاثیر تکانه را پس از وقوع تکانه مشخص نمود. در دومی سهم و یا درصد مشارکت تکانه‌های حاصل از متغیرهای مذکور را در واریانس خطای پیش‌بینی متغیرها بررسی می‌شود. به عبارتی از این معیار جهت تعیین سهم هر متغیر سیستم در تعیین تغییرات سایر تکانه‌ها به کار برده می‌شود. بدین ترتیب سیاست گذاران می‌توانند تاثیر تکانه‌ها برده می‌شود. بدین ترتیب سیاست گذاران می‌توانند تاثیر

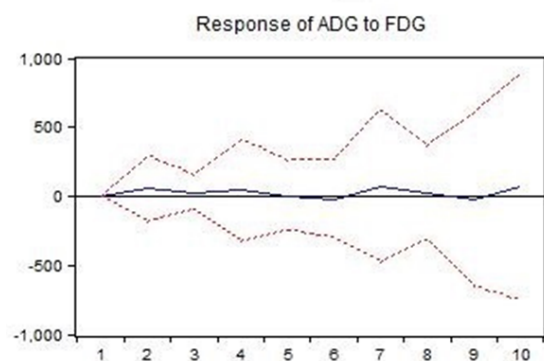
کشور، به استناد آمارنامه رسمی شیلات، دارای یک سیر صعودی بوده و باید توجه داشت که افزایش تولید، نیازمند ایجاد زیرساخت‌های لازم در این خصوص بوده که هر کدام دارای گستره‌ی وسیعی می‌باشد. رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران در دوره‌های مزبور بالاتر از متوسط جهانی آن بوده و روند آن نیز معکوس است.

تجزیه واریانس

در این قسمت با استفاده از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، سهم نوسانات هر متغیر را نسبت به شوک‌های برون‌زای وارد شده بر متغیرهای سیستم مشخص گردد (Gordon, 1954). در این مطالعه نتیجه مربوط به تجزیه واریانس در جداولی آورده شده است. جدول ۳ تجزیه واریانس مربوط به متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی (AEG) در دوره‌ی اول ۴۷/۹۸ درصد از تغییرات ایجاد شده توسط خود آن ناشی می‌گردد. و همچنین از میان متغیرهای توضیحی الگو در کوتاه مدت (وقفه دو ساله) هم‌چنان متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی بیش‌ترین سهم را در توضیح تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی دارا است. به نحوی که با گذشت دو سال، این متغیر ۹۴/۵۵ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی را توضیح می‌دهد. پس از آن متغیرهای رشد ارزش افزوده کشاورزی و رشد ارزش صادرات شیلاتی به ترتیب ۲/۷۰ درصد و ۱/۹۴ درصد و رشد ارزش افزوده بخش شیلات کم‌تر از یک درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی را توضیح می‌دهند.

در این میان مدت (با وقفه چهار ساله) بلندمدت نیز متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی بالاترین

تغییر کند در تمام دوره اثری مثبت خواهد داشت. با توجه به این که شیلات ایران طبق قانون حفاظت و بهره‌برداری از منابع آبی و اهداف سیاست‌های پیش‌بینی شده در قانون برنامه پنج ساله و پنجم و عطف توجه به رویکرد حاکمیتی بودن وظایف سازمان اجتناب از پیش‌بینی وظایف سازمان با ماهیت وظایف تصویرگری، مکلف به اجرای آن است، اقدامات متعددی در زمینه آبی‌پروری، افزایش سهم آبزیان در سبد کالای خانوار، توسعه صنایع شیلات، بهبود سطح زندگی صیادان و آبی‌پروران، ایجاد زیربنای صید و صیادی و آبی‌پروری از قبیل ساخت نگهداری بنا در صیادی و ایجاد سایت‌های پرورش ماهی و میگو توسط بخش خصوصی و تحقیقات علمی و آموزش و پرورش پیرامون آبزیان و صید آن‌ها انجام داده تا بتوان به میزان بهره‌برداری پایدار از ذخایر موجود و همچنین متناسب با توسعه آبی‌پروری و صیادی اقدام به ایجاد اشتغال پایدار و ارزش افزوده در سطح کشور گردد.



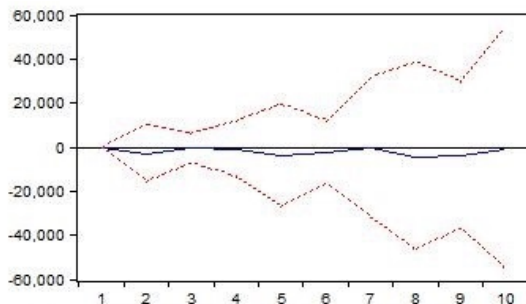
شکل ۱: تاثیر شوک رشد ارزش افزوده بخش شیلات بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی

لذا تولید آبزیان و توسعه فرآورده‌های شیلاتی در طول برنامه‌های توسعه اقتصادی اجتماعی فرهنگی

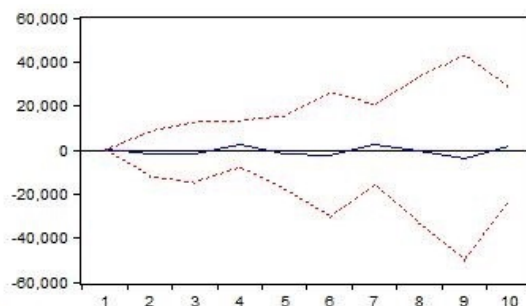
سهم را در توضیح تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی به خود اختصاص می‌دهد. به نحوی که پس از یک دوره ۴ ساله، متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی ۹۴/۹۴ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی را توضیح می‌دهد. پس از آن متغیرهای رشد ارزش افزوده کشاورزی، رشد ارزش صادرات شیلاتی، به ترتیب ۲/۰۶ درصد ۲/۱۵ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی (AEG) را توضیح می‌دهند. در بلندمدت نیز به ترتیب متغیرهای رشد ارزش صادرات کشاورزی، رشد ارزش افزوده شیلاتی، رشد ارزش افزوده کشاورزی به ترتیب ۹۴/۸۵ درصد، ۲/۳۱ درصد و ۱/۸۳ درصد در توضیح تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی مؤثر می‌باشند. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود تجزیه واریانس مربوط به متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی (ADG) در دوره‌ی اول تمام تغییرات ایجاد شده در رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی از خود این متغیر ناشی می‌گردد.

از میان متغیرهای توضیحی الگو در کوتاه‌مدت (وقفه دو ساله) نیز متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی هم‌چنان بیش‌ترین سهم را در توضیح تغییرات متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی دارا است. به نحوی که باگذشت دو سال، این متغیر ۹۴/۷۹ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی را توضیح می‌دهد. پس از آن متغیر رشد ارزش صادرات بخش شیلاتی به اندازه ۲/۸۹ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی را پس از گذشت دو سال توضیح می‌دهند. در این میان مدت (با وقفه چهار ساله) و بلندمدت نیز متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی بالاترین سهم را در

توضیح تغییرات متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی به خود اختصاص می‌دهد. به نحوی که پس از یک دوره ۴ ساله متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی ۶۶/۴۴ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی را توضیح می‌دهد. پس از آن متغیرهای رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی به اندازه ۲۹/۹۶ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی (ADG) را توضیح می‌دهند. همان‌طور که در شکل ۲ از توابع واکنش آنی قابل مشاهده است اثر شوک وارده (تکانه) بر متغیر رشد ارزش صادرات شیلاتی (FXG) بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی (ADG) نشان می‌دهد. به‌طوری که اگر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی به اندازه یک انحراف معیار تغییر کند اثری با نوساناتی مثبت و منفی خواهد داشت. به نحوی که در فاصله بین دوره سوم تا اواسط دوره پنجم مثبت و مجدداً از اوایل دوره ششم به بعد واکنش مثبت بوده است. اثر شوک مزبور در بلندمدت از بین خواهد رفت. با توجه به این که سهم تولید آبریان در کشور در طی این دوره تنها ۱۳ درصد از کل تولیدات است و از نظر ارزش افزوده نیز تنها ۲ درصد از کل تولیدات کشاورزی است که نشانگر کم توجهی به این زیر بخش است. نمودار شکل ۳ مبین آن است که شوک وارده بر متغیر رشد ارزش افزوده بخش شیلاتی دارای نوسانات کاهشی بوده و برخلاف نمودار قبل روندی منفی داشته و تا انتهای دوره که این تاثیر از بین می‌رود. این کاهش ناشی از آن است که در برنامه‌ی اول توسعه ارقام عملکرد تولید نشان می‌دهد که سهم آب‌های داخلی اعم از جنوب و شمال طبق برنامه تحقق نیافته است؛ که این امر می‌تواند هم بیانگر نقطه ضعف در برنامه‌ریزی درست با توجه به شناخت استعدادها و



شکل ۳: تاثیر شوک رشد ارزش افزوده بخش شیلات بر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی

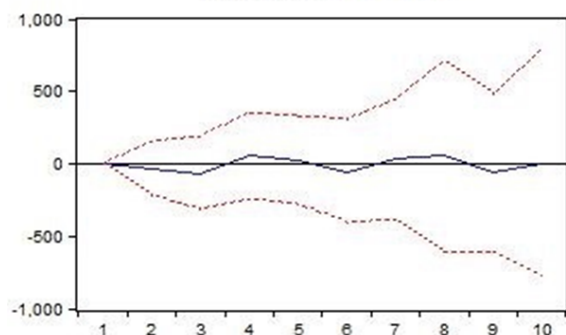


شکل ۴: تاثیر شوک رشد ارزش صادرات بخش شیلات بر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی

جدول ۳: تجزیه و تحلیل قدرت نسبی متغیرهای الگو در تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات بخش کشاورزی (AEG)

دوره	FEG	FDG	ADG	AEG
۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۵۲	۹۸/۴۷
۲	۱/۹۴	۰/۷۸	۲/۷	۹۴/۵۵
۳	۲/۲۹	۰/۸۰	۲/۳۸	۹۴/۵۰
۴	۲/۱۵	۰/۸۴	۲/۰۶	۹۴/۹۴
۵	۲/۲۳	۰/۹۶	۲/۰۸	۹۴/۷۱
۶	۲/۳۰	۰/۸۹	۱/۹۳	۹۴/۸۷
۷	۲/۳۲	۰/۹۸	۱/۹۲	۹۴/۷۶
۸	۲/۲۶	۰/۹۶	۱/۸۶	۹۴/۸۹
۹	۲/۳۱	۰/۹۷	۱/۸۴	۹۴/۸۶
۱۰	۲/۳۱	۰/۹۹	۱/۸۳	۹۴/۸۵

امکانات بالقوه این فعالیت بوده و هم می‌تواند نشان دهنده ضعف عملکرد در دستیابی به هدف‌ها باشد. در مجموع برنامه دوم توسعه برای بخش شیلات چندان موفقیت‌آمیز نبود زیرا به اهداف دست نیافته است. البته ممکن است ضعف، ریشه‌دارتر از این مسئله باشد و آن این که اصولاً برنامه‌ریزی درستی برای این بخش با توجه به امکانات صورت نگرفته است به بیان دیگر، ممکن است یک برنامه بلند پروازانه‌ای برای این بخش تهیه شده که با امکانات بالقوه بخش هم‌خوانی نداشته است. همان‌طور که در شکل ۴ نیز مشخص است اثر شوک وارده بر رشد ارزش صادرات بخش شیلاتی بر متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی را نشان می‌دهد. به‌طوری که اگر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی به اندازه یک انحراف معیار تغییر کند اثری با نوساناتی مثبت و منفی خواهد داشت. این نمودار همانند نمودار قبل است با این تفاوت که با نوسانات کم‌تری روندی مثبت را طی کرده و سپس در بلندمدت با روند یک نواختی رو به رو بوده است.



شکل ۲: تاثیر شوک رشد ارزش صادرات بخش شیلات بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی

جدول ۴: تجزیه و تحلیل قدرت نسبی متغیرهای الگو در تغییرات

متغیر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی (ADG)				
دوره	FEG	FDG	ADG	AEG
۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۰۰	۰/۰۰
۲	۰/۸۹	۰/۵۴	۹۴/۷۹	۱/۷۶
۳	۳/۰۹	۰/۶۰	۷۷/۶۰	۱۸/۶۹
۴	۲/۸۶	۰/۷۲	۶۶/۴۴	۲۹/۹۶
۵	۲/۸۷	۰/۸۶	۶۷/۷۴	۳۱/۵۱
۶	۲/۹۱	۰/۷۹	۵۸/۹۰	۳۷/۳۹
۷	۲/۹۳	۰/۹۰	۵۸/۵۶	۳۷/۵۹
۸	۲/۸۴	۰/۸۷	۵۶/۳۸	۳۹/۸۹
۹	۲/۸۹	۰/۸۹	۵۵/۳۸	۴۰/۸۵
۱۰	۲/۸۸	۰/۹۹	۵۵/۳۵	۴۱/۰۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بحث

نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان می‌دهد در توضیح تغییرات، رشد ارزش صادرات شیلاتی در بلند مدت بر روی متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی بیش‌تر از بقیه متغیرها بوده به نحوی که این متغیر ۹۲/۹۶ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش صادرات بخش شیلات را نشان می‌دهد. و رشد ارزش صادرات شیلاتی تاثیر کمی به اندازه ۴/۲ درصد بر روی رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی دارد. همچنین در توضیح تغییرات، متغیر رشد ارزش افزوده شیلاتی در بلندمدت نیز بر روی متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی بیش‌تر از بقیه بوده به نحوی که این ۹۴/۸۲ درصد از تغییرات متغیر رشد ارزش افزوده شیلاتی را نشان می‌دهد. و متغیر رشد ارزش افزوده کشاورزی به اندازه ۲/۵۲ درصد و متغیر رشد ارزش صادرات شیلاتی کم‌تر از یک درصد این تغییرات را توضیح می‌دهد. در مورد اثرگذاری سایر متغیرها بر متغیرهای عمده بخش

کشاورزی مطالعات متعددی مشابه این تحقیق صورت پذیرفته از جمله، فارسی علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۴) از آزمون هم‌گرایی یوهانسون برای بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرها و از مدل تصحیح خطای برداری برای بررسی پویایی کوتاه‌مدت متغیرها استفاده شد. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان داد که متغیرهای ارزش افزوده بخش کشاورزی، نرخ ارز، شاخص باز بودن اقتصاد و تعرفه واردات محصولات کشاورزی تأثیر مثبت و معنی‌دار در تراز تجاری بخش کشاورزی دارند. نتایج تجزیه واریانس نیز نشان داد که متغیرهای تراز تجاری بخش کشاورزی، تعرفه واردات محصولات کشاورزی، شاخص باز بودن اقتصاد و نرخ ارز حقیقی بیش‌ترین سهم را در توضیح تغییرات متغیر تراز تجاری بخش کشاورزی داشته‌اند. با توجه به نتایج حاصل می‌توان گفت که افزایش نرخ ارز و ایجاد شرایط باز اقتصادی موجب بهبود تراز تجاری بخش کشاورزی می‌شود. نتایج مطالعه حاضر نیز از نظر اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت سایر متغیرها بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی هم‌سو با نتایج مطالعه ذکر شده می‌باشد (فارسی علی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۴).

اثر شوک وارده بر متغیر رشد ارزش صادرات شیلاتی بر متغیر رشد ارزش افزوده کشاورزی همراه با نوساناتی مثبت و منفی را نشان می‌دهد و اثر این شوک نیز بر روی متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی همانند متغیر رشد ارزش افزوده کشاورزی می‌باشد اما با نوسانات کم‌تری همراه است. و همچنین اثر شوک وارده بر متغیر رشد ارزش افزوده شیلاتی بر متغیر رشد ارزش افزوده کشاورزی در تمام دوره‌ها روندی مثبت همراه داشته و اثر این شوک برخلاف متغیر رشد ارزش افزوده کشاورزی بر روی متغیر رشد ارزش

صادرات کشاورزی روندی منفی داشته است. در تحقیق حاجیان و همکاران (۱۳۸۶) نیز با استفاده از روش تحلیل سری زمانی خود توضیح برداری (VAR)، به بررسی تأثیر سیاست‌های مختلف اقتصادی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران شامل ارزش افزوده، قیمت، صادرات و سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود. نتایج مطالعه مذکور نشان داد که تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر ارزش افزوده، قیمت و صادرات بخش کشاورزی مثبت و اثر مربوط به سرمایه‌گذاری در این بخش منفی است. به علاوه هر گونه افزایش ناگهانی در مخارج دولت اثری مثبت بر ارزش افزوده، صادرات و قیمت در بخش کشاورزی دارد، همچنین اثر آن بر سرمایه‌گذاری در دوره اول مثبت و پس از آن منفی است که نتایج مطالعه مذکور با نتایج این مطالعه در راستای تأثیر بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی هم‌سو می‌باشد (حاجیان و همکاران، ۱۳۸۶).

پیشنهاد می‌شود برای این که ارزش افزوده شیلات بر متغیر رشد ارزش صادرات کشاورزی تأثیر معناداری داشته باشد به‌تراست بر افزایش سرمایه‌گذاری استفاده از تکنولوژی‌های جدید در بخش‌های تولید، فرآوری عرضه این بخش اقداماتی صورت گیرد. با توجه به این که آبریز پروری بیش‌ترین قرابت را با کشاورزی دارد و هر دو لاق‌ل در آب مشترک هستند. و هر جایی که آبی برای کشاورزی وجود دارد می‌توان با هم‌زیستی مسالمت‌آمیز، ماهی نیز پرورش داد و مهم‌تر از آن با این تلفیق تازه‌ترین ماهی را در دورترین نقاط صادر کرد لذا با تسلط بر مدیریت و افزایش تولید می‌توان باعث افزایش صادرات هر دو بخش را فراهم آورد. لذا با توجه به نتایج مطالعه و از طرف دیگر با توجه با

این که در جهان امروز کشوری نیست که بتواند تمامی نیازهای جامعه خود را بدون تولیدات و توجه به بخش‌های مختلف فراهم آورد اگر هم در کشوری وجود داشته باشد به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نیست. بنابراین توجه به ارتباط متغیرهای بخش کشاورزی با سایر بخش‌ها امری ضروری و مهم به نظر می‌رسد.

فراهم نمودن شرایط جهت توجیه اقتصادی طرح‌های شیلاتی و کشاورزی و بهره‌برداری از آبریزان موجب جذب و رشد سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های مذکور گردیده به طوری که بتوان سالیانه رشد سرمایه‌گذاری خصوصی و بانکی در زمینه تولیدات کشاورزی و آبریزان را نشان دهد. و پشتیبانی کلیه بخش‌های دولتی، تعاونی و خصوصی مراکز سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و جذب سرمایه‌های مختلف تا بتوان سرعت توسعه آبریز پروری و رشد بخش‌های کشاورزی را فراهم آورد. و نیز جذب بیش‌تر دانش‌آموختگان کشاورزی و شیلات و متخصصین این حرفه در فعالیت‌های تولیدی و همچنین افزایش صادرات محصولات کشاورزی از طریق افزایش ارزش افزوده بخش شیلاتی و بهبود صادرات این بخش مورد توجه قرار گیرد. و استفاده از امکانات موجود و ظرفیت‌های تولیدی بلا استفاده به شکل بهینه در جهت افزایش تولیدات بخش کشاورزی و رشد این بخش.

سپاسگزاری

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم از زحمات کلیه کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند سپاسگزاری نماییم.

10. Graham, M., 1935. Modern theory of exploiting a fishery, and application to north sea Trawling, in key papers on fish population, ed, cushioning, dh, IRLpress, oxford-washington Dc, 25-35.
11. Gordon, H., 1954. the economic theory of a common property resource: the fishery. journal of the political economy, 62, 124-45.
12. Humpe, A., Macmillan, P., 2006. Can macroeconomic variables explain longiitern stock market movements? A comparison of the US and Japan, boom Empirical appropriate cointegrating, vector.
13. Li, Y.D., Talan, B.I., Xu, K., 2010. The impact of monetary policy shocks on stock prices: Evidence from Canada and the United States. Journal of International Money and Finance, 29, 876-89.
14. Oyinbo, O., Grace Zibah, R.T., 2013. Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, Ahmadu Bello University, Nigeria. Linkages to the Agricultural Sector. Journal of Agricultural Economics, 28, 325-340.
15. Schaefer, M.B., 1954. some aspect of the dynamics of population important to the management of the commercial marine fisheries, Bulletin of the inter American Tropical tuna commission, 1(2), 27-45.
16. Sinclair, P.B., 1983. fishermen Divided: the impact of limited Entry Licensing in northwest newfounland, Human organization 42, 307-30.
17. Van Aarle, B., Garretsen, R., Gobbin, N., 2003. Monetary and Fiscal Policy Transmission in thein the Euro-area: Evidence from a Structural VAR Analysis. 4Th Eurostat And Dgecfm Colloquum on Modern Tools For Business Cycle Analysis.
18. Wang, C.H., Wang, S.B., 2005. theoretical development of Schaefer model an its application, Institute of oceanography, national Taiwan university-taipei.
19. Yao, S., 1996. Sectoral Cointegration, Structural Break and Agricultural Role in the Chine's Econ omy in 1952-1992: a VAR Approach. Journal of Agricultural Economic, 28, 1269-1276.

منابع

۱. حاجیان، م.، خلیلیان، ص.، دلیری، س.، ۱۳۸۶. بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران، ۷(۴)، ۲۷-۴۷.
۲. حاجیانی، پ.، ۱۳۷۵. بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر صید میگو و تخمین تابع تولید (استان هرمزگان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.
۳. حجازی، ی.، رضایی، ر.، ۱۳۸۵. بررسی عوامل مؤثر بر استفاده کارشناسان ترویج کشاورزی از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطاتی. مجله علوم کشاورزی ایران، ۷۲، ۱۱-۱۸.
۴. خلیلیان، ص.، فرهادی، ع.، ۱۳۸۱. بررسی عوامل مؤثر بر صادرات بخش کشاورزی ایران فصل‌نامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۰(۳۹)، ۷۱-۷۸.
۵. فارسی علی آبادی، م.، مقدسی، ر.، گیلان پور، آ.، ۱۳۹۴. تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی در تراز تجاری بخش کشاورزی، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۳(۸۹)، ۱۱۵-۱۳۶.
۶. نجفی، ب.، ۱۳۸۲. نقش رشد کشاورزی در رشد اقتصاد ایران (۱۳۷۵-۱۳۳۸). مقالات برگزیده نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی، ۱، ۱۸۵-۱۶۵.
۷. نوفرستی، م.، ۱۳۷۸. ریشه واحد وهم جمعی در اقتصادسنجی. موسسه خدمات فرهنگی رسا. تهران، ۲۲۰-۲۰۰.
8. FAO Food Agriculture, Organization., 2007. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
9. Giuliadori, M., 2005. Monetary Policy Shocks and the Role of House Prices Across European Countries. Scot .J.Polit, Economy, 52(4), 519-543.