

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوازدهم، شماره ۴۶، تابستان ۱۳۸۳

نقش اعتبارات بانکی در توسعه فرصتهای شغلی: مطالعه موردی بانک کشاورزی ایران

دکتر صادق بختیاری، فاطمه پاسبان*

چکیده

استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود به منظور برآورده ساختن نیازها و خواسته های بشری، از جمله افزایش تولید، درآمد، اشتغال، رفاه جامعه و ... جزو مهمترین هدفهای توسعه هر کشور محسوب می شود. برای این منظور معمولاً سعی می شود تا با به کارگیری سیاستها و ابزارهای اجرایی گوناگون در برنامه های توسعه به این هدف دست یافت. در این زمینه سیاستهای پولی و اعتباری جایگاه ویژه ای دارد و اقتصاددانان توسعه وجود نظام پولی و اعتباری مناسب را رمز موفقیت برنامه های توسعه می دانند. استفاده از اعتبارات خواه در سرمایه گذاری جدید و خواه در تأمین

به ترتیب: عضو هیئت علمی دانشگاه اصفهان و دانشجوی دوره دکتری اقتصاد دانشگاه الزهرا و عضو هیئت علمی وزارت جهاد کشاورزی.

E-mail :bakhtiari_sadegh@yahoo.com

E-Mail :fpaseban@yahoo.com

سرمایه در گردش، منجر به افزایش تولید می‌شود و از این رو می‌تواند در اشتغالزایی بخش تأثیر داشته باشد.

از طرفی شواهد و قراین موجود حاکی از آن است که در روند رشد و توسعه معمولاً اشتغال در بخش کشاورزی به دلایل مختلف از جمله سرمایه بر شدن تولید و استفاده از فناوریهای جدید روند کاهشی داشته، در حالی که در دو بخش دیگر یعنی صنعت و خدمات این روند افزایشی بوده است. در این مقاله نشان داده می‌شود که در بخش کشاورزی ایران از همه امکانات موجود استفاده بهینه نشده است و بنابراین به نظر می‌رسد که فرصتهای اشتغالزایی در این بخش وجود داشته باشد.

با این نگرش به بخش کشاورزی و استفاده از آمارهای سری زمانی ۱۳۴۹ تا ۱۳۷۹ و مدل‌های اقتصادسنجی به بررسی این موضوع پرداخته شد و نتایج نشان داد که اعتبارات بانک کشاورزی در کوتاهمدت بر اشتغال و در درازمدت بر سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت داشته است. بنابراین، حداقل در کوتاهمدت می‌توان با به کارگیری نظام اعتباری مناسب باعث توسعه فرصتهای شغلی در این بخش شد.

کلید واژه‌ها:

اشتغال بخش کشاورزی، اعتبارات بانک کشاورزی

مقدمه

همان‌طور که می‌دانیم، اشتغال و میزان آن، مانند هر متغیر اقتصادی و اجتماعی، تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد که از آن جمله می‌توان به میزان تولید، میزان سرمایه‌گذاری، سطح دستمزدها، سطح قیمت‌ها، سیاستهای پولی، سیاستهای مالی، تجارت خارجی و ... اشاره کرد. با تغییر هر متغیر میزان اشتغال به طور مستقیم و یا غیرمستقیم تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد و سطوح اشتغال و بیکاری در بازار تعیین می‌شود. هر متغیری ممکن است اثرات مثبت و یا منفی بر فرایند بازار کار داشته باشد که به منظور مقابله با پدیده بیکاری، لازم است به پیامد و تأثیر هر یک از این متغیرها

نقش اعتبارات بانکی...

پرداخته شود تا با شناسایی موانع و کاهش و یا رفع آنها بتوان بر میزان اشتغال تأثیر مثبت گذاشت و زمینه افزایش فرصتهای شغلی را فراهم کرد. در همین راستا یکی از عوامل مهم و تأثیر گذار بر اشتغال، اعتبارات بانکی است که از طریق فراهم سازی فرصتهای سرمایه گذاری برای تولیدکنندگان، زمینه توسعه فرصتهای شغلی را برای جویندگان کار فراهم می سازد.

اعتبارات بانکی برحسب اولویتهای اهداف توسعه به فعالیتهای مختلف اقتصادی اختصاص می یابد که بخش کشاورزی نیز از این اعتبارات برای توسعه تولید، سرمایه گذاری و در نهایت اشتغال بهره می گیرد. بیشترین اعتبارات بانکی بخش کشاورزی (بیش از ۵۰ درصد آن) توسط بانک کشاورزی تأمین مالی می شود (جدول ۱) که نقش عمده ای در گزینه های تأمین مالی کشاورز دارد و لذا در صورت عملکرد مناسب می تواند تأثیرات مثبت و مهمی بر این بخش اقتصادی از نظر تولید، درآمد، سرمایه گذاری و اشتغال داشته باشد. گرچه در ادبیات توسعه بارها به این مطلب اشاره شده که در روند توسعه از اشتغال بخش کشاورزی کاسته و مازاد نیروی کار این بخش به بخشهای صنعت و خدمات منتقل شده است، اما باید به این نکته توجه کرد که این مطلب در شرایطی صادق است که از همه امکانات موجود استفاده کامل شود (قره باغیان، ۱۳۷۱، ۵۵۴-۵۵۶).

در ایران از زمین، آب، اقلیمهای متفاوت، فناوری و ... به طور کامل و بهینه استفاده نمی شود و بنابراین هنوز هم می توان با برنامه ریزی درست و مناسب و با استفاده از منابع موجود و یا خلق منابع جدید، گزینه های اشتغالی را در این بخش توسعه داد. اهمیت موضوع علاوه بر تأکید بر وجود ظرفیتهای موجود به این نکته برمی گردد که هزینه ایجاد شغل در این بخش نیز نسبت به دو بخش دیگر اقتصادی پایینتر است و در شرایط کنونی کشور، که با کمبود درآمدهای ارزی و ریالی مواجه است، شاید راهکار مناسب برای مقابله با بحران بیکاری تغییر نگرشها باشد تا هزینه سرمایه گذاری. اگر به این موضوع اعتقاد داشته باشیم که از منابع کشاورزی موجود بهره برداری کامل و بهینه نمی شود و اتلاف منابع وجود دارد و یا اینکه می توان با سرمایه گذاری اندک امکانات جدیدی برای توسعه فعالیت در این بخش ایجاد کرد و ...، می توان انتظار توسعه فرصتهای شغلی در

این بخش را نیز داشت. به همین دلیل و با این نگرش که اشتغال در بخش کشاورزی کشور ما اشباع نشده است، این مقاله برآن است تا با بررسی یکی از عوامل مؤثر بر اشتغال این بخش، یعنی اعتبارات، به بررسی تأثیر این عامل بر اشتغال بخش کشاورزی بپردازد و با تحلیل نتایج، راهکارهایی برای توسعه اشتغال در این بخش ارائه دهد. از این رو مقاله حاضر در بخشهای زیر تنظیم شده است:

- ۱- اهمیت اعتبارات در ایجاد اشتغال، ۲- مطالعات تجربی، ۳- منابع تأمین اعتبار بخش کشاورزی در ایران، ۴- بررسی روند ارزش افزوده، اشتغال، سرمایه گذاری و اعتبارات بانکی در بخش کشاورزی، ۵- داده ها و روش تحقیق، ۶- تحلیل نتایج و ۷- نتیجه گیری و پیشنهاد.

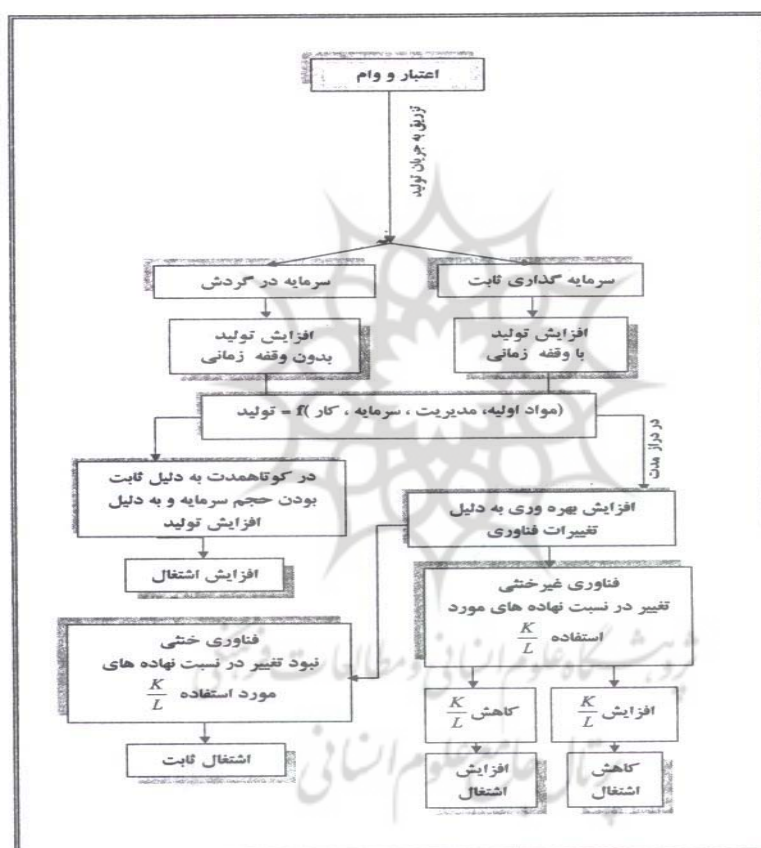
۱- اهمیت اعتبارات در ایجاد اشتغال

بازارهای پولی و مالی اهمیت ویژه ای در نظام اقتصادی کشورها دارد و در ادبیات و توسعه اقتصادی پایدار از الزامات مهم دستیابی به آن محسوب می شود، به گونه ای که بسط و توسعه بهینه و مناسب بازارهای پولی و مالی را از ابزارهای مهم توسعه می دانند (بانک مرکزی، ۱۳۸۲، ۷۲-۷۴). در واقع بازارهای مالی و پولی، منابع تأمین اعتبار برای فعالیتهای مختلف اقتصادی اند. تأمین مالی واحدهای تولیدی چه از دیدگاه سرمایه در گردش و چه از دیدگاه توسعه فعالیتهای سرمایه گذاریهای جدید، از مهمترین مباحث مدیریت یک نظام است که به لحاظ اهمیت آن، مدیریتی به نام مدیریت مالی در مباحث نظری و عملی مطرح می شود که کارایی آن در حفظ و بقا و توسعه فعالیتهای نظام اهمیت دارد. در واقع دریافت وام و اعتبار و انتقال پول از یک فرد به فرد دیگر یا از یک نهاد به نهاد دیگر نقش اساسی در تأمین اعتبار فعالیتهای مختلف اقتصادی دارد. اعتبار و وام را می توان انتقال موقت قدرت خرید از یک فرد حقیقی و یا حقوقی به فرد دیگر دانست. اعتبارات برای تأمین نهادهای مختلف تولیدی مانند نیروی کار، نهاده های سرمایه ای، فناوری و همچنین خرید مواد اولیه مورد استفاده قرار می گیرد و از این رو اهمیت ویژه ای در رشد و توسعه فعالیتهای

نقش اعتبارات بانکی...

سرمایه‌گذاری و تولیدی دارد. طبیعتاً مشاهده می‌شود که اعتبار و وام به طور مستقیم و غیر مستقیم بر اشتغال واحدهای تولیدی و یا فرصتهای شغلی جدید تأثیر می‌گذارد. از دیدگاه نظری اقتصاد کلان و روابط اقتصادی مرتبط، به اجمال می‌توان تأثیر وام و اعتبار را بر تولید و اشتغال با استفاده از نمودار ۱ بیان کرد. چنانکه مشاهده می‌شود، تزریق وام و اعتبار به جریان تولید به صورت سرمایه در گردش در کوتاهمدت، به دلیل ثابت بودن حجم سرمایه، باعث افزایش اشتغال می‌شود، اما در درازمدت که جریان وام و اعتبار تبدیل به سرمایه ثابت می‌شود، تغییرات تکنولوژیکی را به همراه دارد. در صورتی که تغییرات تکنولوژیکی خنثی باشد، یعنی اینکه در نسبت نهاده سرمایه به کار تغییری ایجاد نشود، اشتغال ثابت باقی می‌ماند و برعکس اگر فناوری غیر خنثی باشد، تغییر در نسبت نهاده سرمایه به کار باعث تغییر در اشتغال می‌شود.

بنابراین، چنانکه مشاهده می‌شود، از بعد نظری، از جمله آثار مثبت به کارگیری صحیح و بهینه، جریان وام و اعتبار می‌تواند افزایش سرمایه‌گذاری، تولید و درآمد و اشتغال را به دنبال داشته باشد. البته لازم به ذکر است که کارایی نظام پولی و مالی هر کشور و نحوه مدیریت مالی واحدهای اقتصادی موجود شرط لازم و کافی برای دستیابی به این آثار مثبت اقتصادی است که در صورت نبود کارایی در این فرایند، چه در بخش اعطای اعتبارات و چه در بخش مصارف، اعتبارات ممکن است اثرات مطلوب و مورد انتظار را به همراه نداشته و شاید حتی آثار منفی به دنبال داشته باشد.



مأخذ: این نمودار برگرفته از مباحث نظری منابع ۳، ۹، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۲، ۱۰ است که نویسندگان خلاصه آن را به تصویر کشیده اند.

نمودار ۱. تأثیر وام و اعتبار بر تولید و اشتغال

۲- مطالعات تجربی

مطالعات تجربی نشان می دهد که اعتبار و وام بر جریان تولید و اشتغال تأثیر مثبتی داشته است. به عنوان مثال برگس و پاند در تحقیق خود در کشور هند به بررسی تأثیر افزایش شعبه های تازه تأسیس توسط بانک مرکزی این کشور (که در زمان آزادسازی طی سالهای ۱۹۶۹ تا ۱۹۹۲ حدود ۵۰ هزار شعبه عمدتاً تأسیس شده در مناطق روستایی بوده است) بر توسعه روستایی پرداخته اند. نتایج مطالعه آنها نشان می دهد این شعبه ها منجر به تغییر ساختار تولید و اشتغال و در نهایت کاهش فقر و نابرابری شده است (Burges & Pande, ۲۰۰۲). علاوه بر این، مونگ نارانجو و هال در مقاله خود به بررسی اثر دسترسی به اعتبارات بر شرکتهای تولیدی ای با نام کاستاریکان^۱ پرداختند. نتایج نشان

می دهد که دسترسی به اعتبارات بر عملکرد شرکتهای تولیدی و اشتغال آنها تأثیر مثبت دارد (Monge- Naranjo & Hall, ۲۰۰۳). همچنین در ایران، به عنوان مثال، تحقیق قوام در سال ۱۳۷۱ نشان می دهد که اعتبارات کشاورزی به رغم موفقیتهایی که تا کنون داشته و باعث رشد تولید شده است، اما تحولات بالقوه مورد انتظار را نتوانسته است پدید آورد (قوام، ۱۳۷۱).

بنابراین چنانکه مشاهده می شود، در عمل امکان دارد آثار تولیدی و اشتغال اعتبارات از کشوری به کشور دیگر به دلایل ساختارهای اقتصادی و اجتماعی متفاوت باشد که لازم است در هر کشور به این مسئله با توجه به شرایط موجود پرداخته شود. ضرورت این امر از آنجا نشأت می گیرد که همواره اولین راهکار رفع مشکلات تولیدی و بیکاری، تزریق پول و اعتبار و به عبارتی سرمایه گذاری است؛ بخصوص در کشور ما که هر ساله مبالغی تحت عنوان تسهیلات تکلیفی، اعتبارات عمرانی و اعتبارات بانکی به منظور افزایش تولید و اشتغال در نظر گرفته می شود، اما در مقابل تحقیقات کمتری به این موضوع می پردازد که آثار این سیاستهای پولی و بانکی به تفکیک بخشهای اقتصادی چیست؟ مشکلات و موانع کجاست و چگونه می توان آنها را برطرف کرد و با ارائه راهکارهای مناسب کارایی این ابزارهای سیاستی را افزایش داد؟

۱. Costa Rican

در این برهه از زمان که بحران بیکاری و تولید از مشکلات عمده کشور به شمار می آید، توجه به این موضوعات و بررسی آنها اهمیت بیشتر و جایگاه رفیعتری در تحقیقات پیدا می کند. با توجه به اهمیت این موضوع، مقاله حاضر درصدد است که به بررسی تأثیر اعتبارات بانکی کشاورزی بر اشتغال بخش کشاورزی بپردازد تا فتح بابی برای مطالعه و پژوهشهای آینده و در نتیجه سیاستگذاریهای بهینه برای رفع مشکلات کشور باشد.

۳- منابع تأمین اعتبار بخش کشاورزی در ایران

اصولاً کشاورزان برای تأمین مالی جهت افزایش سطح سود، تولید و بهبود کارایی و بهره‌وری عوامل تولید خود تنها دو راه پیش روی دارند: ۱- برداشت از پس اندازها ۲- استفاده از اعتبارات (دورو و دیگران، ۱۳۷۲، ۹)

عموماً در کشورهای در حال توسعه خانوارهای روستایی به دلیل کمبود درآمدهای سالانه دارای پس اندازهای در خور توجهی برای تأمین مالی فعالیتهای خود نیستند و به ناچار مجبورند برای تأمین بخشی از نیازهای مالی خود به منابع اعتباری رسمی و غیر رسمی روی آورند. منابع اعتباری رسمی در اقتصاد روستایی عمدتاً سه نوع است:

۱- بانکهای تجاری: بانکهایی است که برای ارائه وام معیارهای خاصی همانند وثیقه و تضمین دارد. در بیشتر مواقع این امر باعث می شود کشاورزان نتوانند براحتی اعتبار و وام مورد نیاز خود را در زمان مناسب دریافت کنند و در نتیجه برای تأمین نیاز مالی خود به ناچار به منابع غیر رسمی و یا رسمی دیگر روی آورند.

۲- بانکهای تخصصی کشاورزی: این بانکها با این هدف تشکیل شده است که ناتوانی بانکهای تجاری را در ارائه خدمات کافی به کشاورزان جبران کند. عملیات این بانکها در صورت کارا بودن می تواند آثار فراوانی بر کشاورزی داشته باشد و یا برعکس.

۳- بخش مردمی: شامل صندوقهای قرض الحسنه است که منابع اعتباری آن کشاورزان را در تأمین مالی خود یاری می دهد (طالب، ۱۳۷۲، ۶۸).

نقش اعتبارات بانکی...

منابع غیررسمی وام به منابعی بجز دولت و بانکها اطلاق می‌شود که عمدتاً شامل موارد زیر است:

- ۱- دکاندان شهرری یا تجار محلی
- ۲- سلف خران
- ۳- مالکان
- ۴- صاحبان داراییهای سرمایه ای مانند تراکتور و ...
- ۵- دوستان و خویشان
- ۶- رباخواران و نزولخواران
- ۷- سایر افراد ثروتمند (همان منبع، ۶۲ تا ۶۶)

عموماً نرخهای سود وام و اعتبار در بخشهای غیررسمی بالاست و بنابراین کشاورز مجبور است که حاصل دسترنج خود را به منظور بازپرداخت اصل و فرع وامهای غیررسمی پرداخت کند. حاصل این فرایند چیزی جز کاهش درآمدهای کشاورزان و ضعف منابع مالی آنان برای شروع تولید مجدد نخواهد بود. در صورتی که نظام مالی کارامدی وجود داشته باشد، کشاورز مجبور نمی‌شود برای تأمین اعتبار به منابع غیررسمی مراجعه کند و مشکلات فراوانی را متحمل شود.

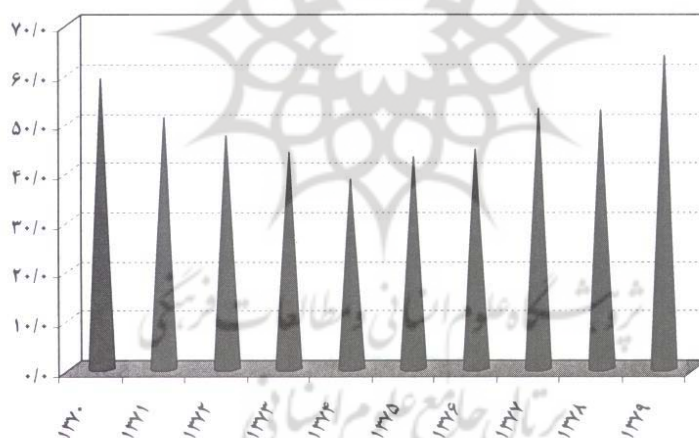
در فرایند تأمین اعتبار بخش کشاورزی در ایران، بانک کشاورزی اهمیت ویژه ای دارد. این بانک که از ادغام بانک تعاون کشاورزی و بانک توسعه کشاورزی ایران به وجود آمده است با هدف حمایت مالی از کشاورزان خرده پا به فعالیت می‌پردازد. از نظر آماری، اطلاعات موجود نشان می‌دهد که در طول زمان سهم مهمی از اعتبارات پرداختی به بخش کشاورزی را بانک کشاورزی از آن خود کرده است. جدول ۱ نشان می‌دهد که طی زمان مورد بررسی، سهم بانک کشاورزی در تسهیلات پرداختی کل بانکها به بخش کشاورزی به طور متوسط بیشتر از ۵۰ درصد بوده است. برای مثال میزان این تسهیلات از ۵۶۳/۱ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۰ به ۶۷۸۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۹ رسیده است. نمودار ۱ نشان از اهمیت بانک کشاورزی در تأمین مالی بخش کشاورزی دارد. چنانکه مشاهده می‌شود، بیشترین سهم بانک کشاورزی مربوط به سال ۱۳۷۹ با ۶۳/۶ درصد و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۷۴ با ۳۸/۳ درصد است. در سالهای اخیر روند سهم بانک کشاورزی صعودی و منطبق بر هدف ایجاد این بانک، یعنی تأمین مالی بخش کشاورزی، بوده است؛ اما اینکه به چه میزان بر متغیرهای بخش کشاورزی تأثیر داشته است و چگونه می‌توان این اعتبارات را ارزیابی کرد، نیاز به تحقیق علمی جداگانه در هر زمینه فعالیت بخش کشاورزی دارد.

جدول ۱. سهم بانک کشاورزی در تسهیلات پرداختی کل بانکها به بخش کشاورزی

واحد: میلیارد ریال / درصد

| سال | کل بانکها | بانک کشاورزی | سهم |
|------|-----------|--------------|------|
| ۱۳۷۰ | ۹۵۶/۹ | ۵۶۳/۱ | ۵۸/۸ |
| ۱۳۷۱ | ۱۰۷۶/۴ | ۵۴۹/۳ | ۵۱/۰ |
| ۱۳۷۲ | ۱۷۲۵/۱ | ۸۲۵/۹ | ۴۷/۱ |
| ۱۳۷۳ | ۲۳۶۴ | ۱۰۳۶/۱ | ۴۳/۸ |
| ۱۳۷۴ | ۳۳۶۲ | ۱۲۸۶/۸ | ۳۸/۳ |
| ۱۳۷۵ | ۳۶۹۵/۲ | ۱۵۸۵/۷ | ۴۲/۹ |
| ۱۳۷۶ | ۵۲۸۸/۲ | ۲۳۵۹/۴ | ۴۴/۶ |
| ۱۳۷۷ | ۶۷۹۱/۱ | ۳۵۷۹/۶ | ۵۲/۷ |
| ۱۳۷۸ | ۸۰۵۵/۱ | ۴۲۳۵/۵ | ۵۲/۶ |
| ۱۳۷۹ | ۱۰۶۶۴ | ۶۷۸۵/۰ | ۶۳/۶ |

مأخذ: ترازنامه های بانک مرکزی ایران، سالهای مختلف.



زی:

۴. بررسی روند ارزش افزوده، اشتغال، سرمایه گذاری و اعتبارات بانکی در بخش کشاورزی

در گذر روند رشد و توسعه اقتصادی همواره این بحث مطرح بوده است که به دلیل افزایش سطح فناوری و دانش علمی و محدود بودن منابع طبیعی و کشاورزی، در طول زمان از اشتغال بخش کشاورزی کاسته و مازاد نیروی کار این بخش جذب صنعت و خدمات شده و در مقابل به دلیل پیشرفت و فناوری، میزان تولیدات این بخش افزایش یافته است. بنابراین، کاهش رشد اشتغال بخش

نقش اعتبارات بانکی...

کشاورزی را به گذر از مراحل رشد و توسعه اقتصادی مربوط می دانند. این واقعیتی است که اکثر کشورهای پیشرفته جهان با آن روبه رو شده اند به طوری که، به عنوان نمونه، در سال ۱۹۹۷ در آمریکا تنها ۵/۲۹ درصد، انگلستان ۳/۵ درصد و ژاپن ۱۰/۹ درصد نیروی کار در بخش کشاورزی مشغول به کار بوده است.

اطلاعات و آمار جدول ۲ نشان می دهد که در کشور ما نیز به طور کلی ساختار بخشهای اقتصادی طی ۲۰ سال اخیر دچار تحولات اساسی شده است به طوری که در سال ۱۳۵۵ حدود ۳۴/۳ درصد از شاغلان کل کشور در بخش کشاورزی اشتغال داشته اند. این رقم برای سالهای ۶۵ و ۷۵ به ترتیب ۲۹/۶ درصد و ۲۲/۴ درصد و نشاندهنده روندی کاهشی بوده است، در حالی که بخش خدمات و صنعت، که در سال ۱۳۵۵ به ترتیب ۳۱/۲ درصد و ۳۴/۵ درصد از شاغلان کل کشور را در خود جای داده بود، در سال ۱۳۷۵ به ترتیب ۴۷/۴ درصد و ۳۰/۳ درصد از شاغلان کل کشور را دربرداشته است.

جدول ۲. توزیع نسبی شاغلان به تفکیک بخشهای اقتصادی طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵

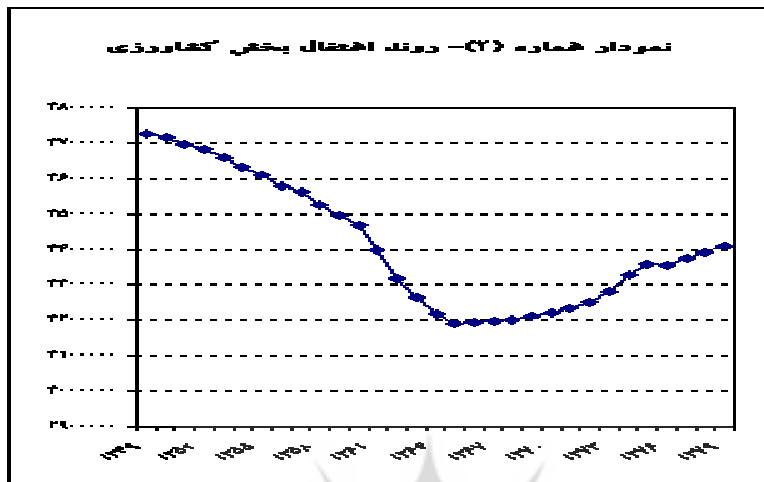
| نرخ رشد شاغلان | | | سهم بخشهای اقتصادی | | | شرح | |
|----------------|-------|-------|--------------------|------|------|---------|---------|
| ۶۵-۵۵ | ۷۵-۵۵ | ۷۵-۶۵ | ۱۳۷۵ | ۱۳۶۵ | ۱۳۵۵ | | |
| -۱/۴۵ | -۸/۲۰ | -۲/۷۸ | ۲۲/۴ | ۲۹/۶ | ۳۴/۳ | کل | کشاورزی |
| -۰/۳۷ | -۱/۹۸ | -۰/۶۳ | ۵/۱ | ۵/۵ | ۵/۷ | شهری | |
| -۰/۲۲ | -۳/۷۰ | -۱/۶۵ | ۴۹/۱ | ۵۸/۰ | ۵۹/۲ | روستایی | |
| -۲/۷۰ | -۲/۶۰ | ۱/۴۳ | ۳۰/۳ | ۲۶/۳ | ۳۴/۵ | کل | صنعت |
| -۲/۱۷ | -۳/۱۸ | ۰/۵۸ | ۳۲/۷ | ۳۰/۹ | ۳۸/۵ | شهری | |
| -۳/۹۳ | -۳/۱۸ | ۲/۴۲ | ۲۶/۵ | ۲۰/۸ | ۳۱/۱ | روستایی | |
| ۳/۵۳ | ۸/۷۲ | ۰/۷۲ | ۴۷/۴ | ۴۴/۱ | ۳۱/۲ | کل | خدمات |
| ۱/۳۱ | ۲/۱۵ | -۰/۲۴ | ۶۲/۱ | ۶۳/۷ | ۵۵/۹ | شهری | |
| ۸/۱۹ | ۲۰/۴۵ | ۱/۴۴ | ۲۴/۵ | ۲۱/۲ | ۹/۶ | روستایی | |

مأخذ: مرکز آمار ایران، سرشماریهای نفوس و مسکن سالهای ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ و همچنین محاسبات تحقیق.

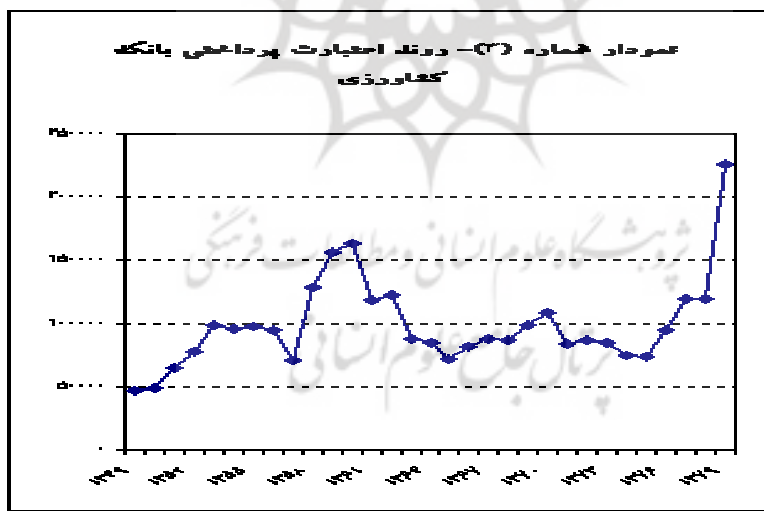
در جدول ۲ تحول اشتغال و نرخ رشد سالانه به تفکیک بخشهای اقتصادی آمده است. بخش کشاورزی و صنعت دارای نرخهای رشد منفی بوده ولی بخش خدمات عموماً رشد مثبت داشته است. تغییرات در سهم هر یک از فعالیتهای این سؤالات را مطرح می کند که آیا برآستی افزایش سهم شاغلان بخش صنعت و یا خدمات و کاهش سهم شاغلان بخش کشاورزی حکایت از رشد اقتصادی کشور دارد؟ آیا برآستی این جریان گامی در جهت آزادسازی نیروی کار از بخش سنتی و اشتغال آنها در بخش پیشگفته (صنعت و خدمات) بوده است؟ شواهد موجود چنین چیزی را نشان نمی دهد. در واقع کاهش اشتغال در بخش کشاورزی نه به دلیل توسعه پایدار بلکه به دلایل دیگری از جمله درآمدهای ارزی، شرایط محیطی و جوی، افزایش نیافتن درآمدها، نوسانهای قیمت بازار محصولات، نبود اطمینان و ... به وجود آمده است. به نظر می رسد که هنوز این بخش قابلیتهای توسعه فرصتهای شغلی فراوان با سرمایه بری اندک داشته باشد. زمین فراوان، آب مناسب (که عموماً به دلیل نبود مدیریت آب در ایران به هدر می رود)، اقلیمهای متفاوت، نیروی کار فراوان، بازار مصرف داخلی و ... همگی امکاناتی است که با برنامه ریزی درست و استفاده بهینه می تواند تولید در این بخش را افزایش دهد و زمینه فرصت شغلی را برای تعدادی از بیکاران فراهم سازد.

از این رو لازم است به دلیل وجود ظرفیتهایی برای ایجاد فرصتهای شغلی در این بخش به بررسی عوامل مؤثر بر اشتغالزایی پرداخت. به طور حتم، اعتبار و سرمایه گذاری و قدرت به وجود آوردن ارزش افزوده در این بخش از جمله عوامل مؤثر بر ایجاد اشتغال و فرصتهای شغلی است. تأثیر این متغیرها بر اشتغال بخش کشاورزی را می توان از مقایسه نمودارهای ۳ تا ۶ ملاحظه کرد. اگر کمی به روند این متغیرها دقت شود، مشاهده می گردد که میان روند ارزش افزوده، سرمایه گذاری، اعتبارات پرداختی بانک کشاورزی و روند اشتغال در این بخش ارتباطاتی وجود دارد که در ادامه مقاله به این ارتباطات پرداخته می شود.

نقش اعتبارات بانکی...



نمودار ۳. روند اشتغال بخش کشاورزی



نمودار ۴. روند اعتبارات پرداختی بانک کشاورزی

نقش اعتبارات بانکی...

داده ها و روش تحقیق

به منظور ارزیابی اثر اعتبارات بانک کشاورزی بر اشتغال بخش کشاورزی مدل زیر

تصریح شده است:

$$E = \alpha_0 + \alpha_1 VADD + \alpha_2 IC + \alpha_4 CREDITC + u$$

که در آن:

VADD ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ بر حسب میلیارد ریال،

IC سرمایه گذاری بخش کشاورزی به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ بر حسب میلیارد ریال،

E میزان اشتغال در بخش کشاورزی بر حسب نفر و

CREDITC اعتبارات پرداختی بانک کشاورزی به بخش کشاورزی به قیمت ثابت سال

۱۳۶۱ بر حسب میلیون ریال است.

همان طور که در بخش قبلی بیان شد، اشتغال عموماً تحت تأثیر میزان سرمایه گذاری و تولید

(یا همان ارزش افزوده) قرار می گیرد. از این رو در مقاله حاضر علاوه بر این دو متغیر، به منظور

بررسی اثرات اعتبارات کشاورزی بر اشتغال، اعتبارات بانک کشاورزی نیز در مدل آورده شده است.

باید گفت که همبستگی میان اعتبارات بانک کشاورزی و سرمایه گذاری بخش کشاورزی نشان

می دهد که میان این دو متغیر همخطی وجود ندارد.

در این مقاله از مدل فوق و تحلیلهای سری زمانی برای بررسی اثر اعتبارات بانک کشاورزی

بر میزان اشتغال بخش کشاورزی استفاده می شود. داده های مورد نیاز از سالنامه های آماری مرکز

آمار ایران و ترازنامه های بانک مرکزی برای سالهای ۱۳۴۹ تا ۱۳۷۹ جمع آوری شده است.

۶- تحلیل سریهای زمانی

نتایج حاصل از تحلیل سریهای زمانی به شرح زیر است:

۶-۱- آزمون مانایی

به منظور بررسی مانایی سریهای زمانی این مطالعه از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شد

که نتایج آن نامانایی سریها بجز اشتغال را اثبات می کند. به منظور مانا کردن متغیرها از شکل تفاضل

اقتصاد کشاورزی و توسعه - شماره ۴۶

مرتبۀ اول آنها استفاده شد که نتایج آزمون ADF بر حسب ضابطه شوارتز بیزین (SBC)^۱ نشان می‌دهد که سربهای ارزش افزوده و سرمایه گذاری با تفاضل مرتبۀ اول و اعتبارات کشاورزی با تفاضل مرتبۀ دوم مانا می‌شوند (جدول ۳). بنابراین، مشاهده می‌گردد که هر سری زمانی از مرتبۀ انباشتگی متفاوتی برخوردار است. علاوه بر این از آزمون فیلیپس پرون نیز استفاده شد که نتایج آن مانند آزمون ADF است.

جدول ۳. نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته

| متغیر | آماره دیکی فولر تعمیم یافته | مقدار بحرانی | تعداد وقفه (SBC) |
|-----------|-----------------------------|--------------|------------------|
| DIC | -۴/۹۱۸۱ | -۳/۹۱۱۷ | ۱ |
| DVADDC | -۴/۱۸۹۳ | -۳/۰۵۲۲ | سطح |
| E | -۳/۶۹۲۱ | -۳/۶۹۲۱ | ۱ |
| DDCREDITC | -۳/۸۵۷۶ | -۳/۰۶۶۰ | ۱ |

مأخذ: یافته های تحقیق

۲-۶- همجمعی^۲

مفهوم اقتصادی همجمعی این است که وقتی دو یا چند سری زمانی بر اساس تئوری به یکدیگر ارتباط داده می‌شوند تا یک رابطه درازمدت را نشان دهند، هر چند این سربهای زمانی دارای روند تصادفی باشند (یعنی نامانا باشند)، اما در طول زمان یکدیگر را دنبال می‌کنند، به گونه‌ای که تفاضل بین آنها مانا می‌شود. بنابراین، وجود همجمعی در میان سربهای زمانی وجود رابطه درازمدت را تداعی می‌کند. از آنجا که سربهای زمانی از مرتبۀ های متفاوت انباشتگی برخوردارند، در صورتی نتایج حداقل مربعات معمولی و برآورد رگرسیونها صادق خواهد بود که وجود رابطه همجمعی میان متغیرهای مدل وجود داشته باشد که در این صورت رگرسیون کاذب وجود ندارد و آماره های t و F معنیدار است. برآوردهای روش حداقل مربعات خطی و الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده^۳ نشان می‌دهد که یک رابطه تعادلی دراز مدت، به صورت زیر (جدول ۴)، میان سربهای زمانی مورد نظر وجود دارد^۴:

۱. در نرم افزار MFIT مقدار حداکثر هر یک از سه ضابطه AIC, SBC, HQC تعیین کننده وقفه های بهینه است.

۲. co-integration

۳. auto-regressive distributed lag (ARDL)

۴. نتایج در پیوست آمده است.

نقش اعتبارات بانکی...

جدول ۴. برآورد درازمدت ضرایب با استفاده از روش (۳،۳،۳) ARDL

| متغیر | ضریب | انحراف معیار | آماره t |
|---------------------------------------|---------|--------------|---------|
| عدد ثابت | ۳۵۴۱۸۲۳ | ۱۵۳۵۹۵ | ۲۳/۱ |
| ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت ثابت | -۷۶/۴ | ۳۲ | -۲/۴ |
| سرمایه گذاری بخش کشاورزی به قیمت ثابت | ۲۸۹۳ | ۶۲۰ | ۴/۷ |
| اعتبارات بخش کشاورزی | -۴/۲ | ۱/۶۷ | -۲/۵ |

مأخذ: یافته های تحقیق

لازم به ذکر است که در الگوی اشتغال در درازمدت رابطه ارزش افزوده و اعتبارات بانک کشاورزی منفی و رابطه سرمایه گذاری با اشتغال مثبت است (بدین صورت که یک میلیارد ریال افزایش در ارزش افزوده باعث کاهش اشتغال به میزان ۷۶ نفر، یک میلیارد ریال افزایش در سرمایه گذاری ثابت باعث افزایش اشتغال به میزان ۲۸۹۳ نفر و یک میلیون ریال افزایش در اعتبارات بانک کشاورزی باعث کاهش اشتغال بخش کشاورزی به میزان ۴ نفر می شود). البته یادآوری می شود که در فرایند توسعه کشاورزی از میزان اشتغال کاسته می شود^۱ و از این رو ارتباط ارزش افزوده با اشتغال منفی است. اما ارتباط منفی اشتغال با اعتبارات بخش کشاورزی (اثر منفی اعتبارات بر اشتغال) شاید به دلیل ناکارا بودن نظام بانکی کشور در اعطای اعتبارات به کشاورزان خرده پا (که در تحقیقات متفاوتی به آن اشاره شده است) باشد و یا به این مسئله که عموماً اعتبارات بانکی در بخش سرمایه گذاری ثابت در درازمدت باعث سرمایه بری بیشتر بخش کشاورزی می شود، باز گردد.

۶-۳- بردارهای همجمعی

آزمون همجمعی در الگوی تصحیح خطای برداری^۲ بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه و آزمون اثر به روش جوهانسن است (جدول ۵). بر پایه آزمون اثر، هنگامی که آماره آزمون محاسبه شده از مقدار بحرانی ارائه گردیده جوهانسن و جوسیلیوس کمتر باشد، فرضیه صفر یعنی

۱. همان طور که می دانیم در درازمدت و در مسیر توسعه کشاورزی (که می توان ارزش افزوده کشاورزی را معادل توسعه کشاورزی دانست) از میزان اشتغال کاسته می شود. بنابراین انتظاری رود در این روند، سرمایه (ماشین آلات و تجهیزات، فناوری و ...) جانشین نیروی کار گردد و از میزان اشتغال کاسته شود.

۲. vector error correction model (VECM)

وجود I بردار همجمعی پذیرفته می شود. از این رو، با توجه به نتایج به دست آمده، وجود سه بردار همجمعی در مدل مورد نظر پذیرفته می شود، زیرا کمیت آماره آزمون یعنی $1/1$ از مقدار بحرانی آن در سطح ۹۵ درصد یعنی $4/2$ و سطح ۹۰ درصد یعنی $3/0$ کمتر است. بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه، وجود سه بردار همجمعی تعادلی در میان متغیرهای مورد مطالعه تأیید می شود و این بدان معناست که روابط تعادلی درازمدتی میان متغیرهای مدل وجود دارد.

جدول ۵. آزمون همجمعی بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه و آزمون اثر

| آزمون حداکثر مقادیر ویژه | | | |
|--------------------------|--------|------------|------------|
| بحرانی ۹۵٪ | آماره | H_1 | H. |
| ۲۳/۹۲ | ۳۱/۹۹ | $r = 1$ | $r = 0$ |
| ۱۷/۶۸ | ۱۵/۷۹ | $r = 2$ | $r \leq 1$ |
| ۱۱/۰۳ | ۱۲/۳۰* | $r = 3$ | $r \leq 2$ |
| ۴/۱۶ | ۱/۱۳ | $r = 4$ | $r \leq 3$ |
| آزمون اثر (Trace) | | | |
| ۳۹/۸۱ | ۶۱/۲۲ | $r \geq 1$ | $r = 0$ |
| ۲۴/۰۵ | ۲۹/۲۳ | $r \geq 2$ | $r \leq 1$ |
| ۱۲/۳۶ | ۱۳/۴۴* | $r \geq 3$ | $r \leq 2$ |
| ۴/۱۶ | ۱/۱۳ | $r \geq 4$ | $r \leq 3$ |

مأخذ: یافته های تحقیق

* رد فرضیه H.

۶-۴- تخمین الگوی VAR^۱ و توابع واکنش^۲

مدل خود توضیح برداری (VAR) برای بررسی اثر شوک بر متغیرهای مدل برآورد شده است. تعداد وقفه های مدل VAR بر اساس معیار AIC، برابر ۴ منظور گردیده و آزمون CUSM نشان داده که مدل بدرستی تصریح شده است و شکست ساختاری ندارد^۳. بر اساس مدل VAR، توابع واکنش به دست آمده است. زمان تأثیر شوکها بر متغیرهای منفرد مدل با استفاده از توابع واکنش آزمون می شود و نشان می دهد که وقتی یک شوک بر هر الگو وارد می شود چه تأثیری روی اشتغال می گذارد.

۱. vector autoregressive model

۲. impulse response function

۳. نتایج در پیوست آمده است.

نقش اعتبارات بانکی...

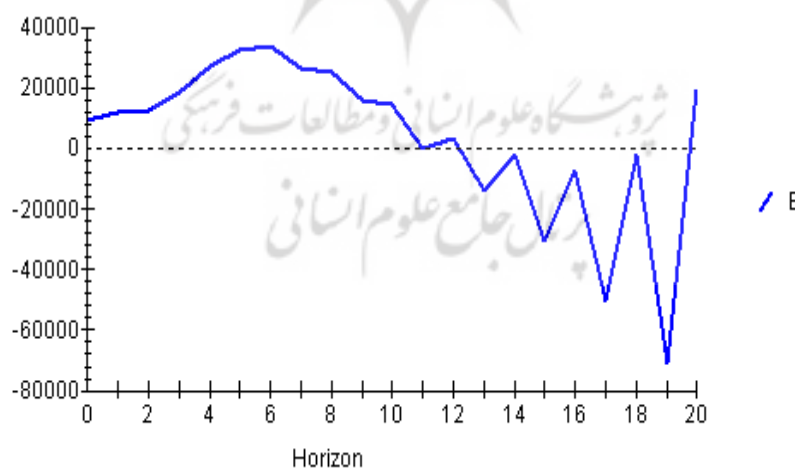
نتایج برآورد تابع واکنش به شرح زیر است:

الف) نتایج بررسی اثر شوکی به میزان یک انحراف معیار در میزان اشتغال بر روی میزان اشتغال نشان می‌دهد که هر گاه شوکی بر معادله اشتغال وارد آید تأثیر آن بر اشتغال ابتدا تا دوره ششم افزایشی و سپس تا دوره دهم کاهش و بعد از آن افزایشی و کاهش خواهد بود، ضمن اینکه اثر این شوک از بین نمی‌رود (نمودار ۷).

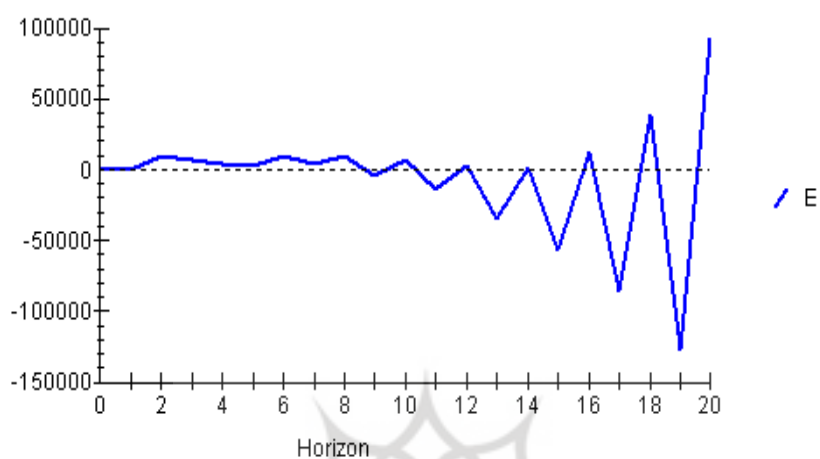
ب) اگر شوکی بر معادله ارزش افزوده وارد آید، بدون اینکه اثر آن از بین رود، ابتدا تا دوره نهم تأثیر مثبت اندک و پس از آن، تأثیر افزایشی و کاهش بر اشتغال خواهد داشت (نمودار ۸).

ج) هر گاه شوکی بر معادله سرمایه‌گذاری وارد آید، بدون اینکه اثر آن از بین رود، ابتدا تا دوره پنجم تأثیر افزایشی و سپس افزایشی و کاهش بر اشتغال خواهد داشت (نمودار ۹).

د) اگر شوکی بر معادله اعتبارات کشاورزی وارد آید، بدون اینکه اثر آن از بین رود، ابتدا تا دوره دهم تأثیر کاهش و سپس افزایشی و کاهش بر اشتغال خواهد داشت (نمودار ۱۰).



نمودار ۷. تابع واکنش تعمیم یافته شوک وارد بر معادله اشتغال

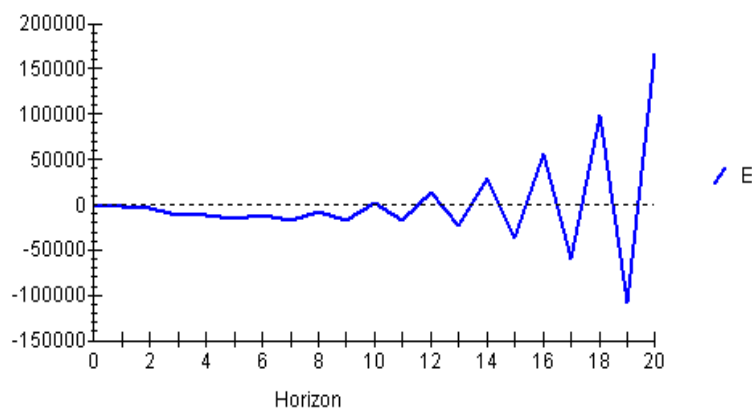


نمودار ۸. تابع واکنش تعمیم یافته شوک وارد بر معادله ارزش افزوده ثابت بخش کشاورزی



نمودار ۹. تابع واکنش تعمیم یافته شوک وارد بر معادله سرمایه گذاری ثابت بخش کشاورزی

نقش اعتبارات بانکی...



نمودار ۱۰. تابع واکنش تعمیم یافته شوک وارد بر معادله اعتبارات ثابت بخش کشاورزی

چنانکه ملاحظه می شود، اشتغال بخش کشاورزی تحت تأثیر شوکهای ارزش افزوده، سرمایه گذاری و اعتبارات بخش کشاورزی قرار می گیرد.

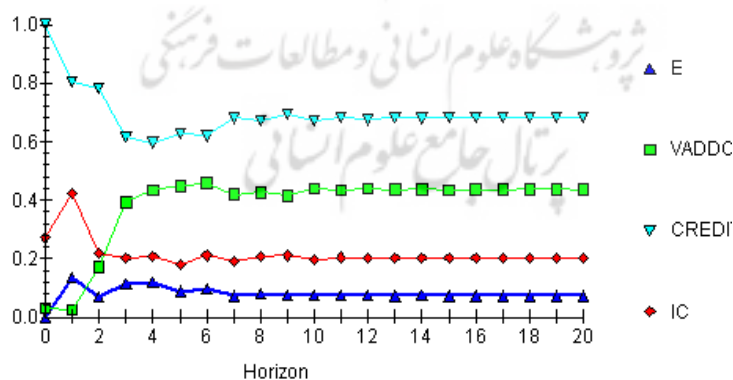
کاربرد دیگر مدل VAR تجزیه واریانس^۱ است. به منظور بررسی برونزایی متغیرها از تجزیه واریانس استفاده می شود (جدول ۶). با استفاده از روش تجزیه واریانس خطای پیش بینی، سهم نوسانهای هر متغیر نسبت به شوکهای برونزای وارد بر متغیرهای سیستم مشخص می شود. با تجزیه واریانس می توان اثر شوک وارد بر هر متغیر را روی سایر متغیرها در طول زمان اندازه گیری کرد. نتایج تجزیه واریانس نشان می دهد که در صورت وارد شدن شوکی بر اعتبارات بانکی بخش کشاورزی اثر آن بر اشتغال بخش کشاورزی در دوره اول افزایشی است و سپس از مقدار نوسانهای آن کاسته می شود به طوری که از دوره نهم به بعد تقریباً تغییر نوسانها صفر خواهد بود. چنانکه ملاحظه می شود، بیشترین تأثیر اعتبارات بانکی بخش کشاورزی (با ۱۳/۷ درصد) مربوط به همان دوره اول است (نمودار ۱۱).

۱. variance decomposition.

جدول ۶. تجزیه واریانس شوک اعتبارات بخش کشاورزی

| Horizon | E | VADDC | IC | CREDITC |
|---------|-----------|----------|---------|---------|
| ۰ | ۰/۵۳۵۳E-۴ | ۰/۰۳۰۰۰۴ | ۰/۲۷۱۵۵ | ۱/۰۰۰۰ |
| ۱ | ۰/۱۳۷۲۵ | ۰/۰۲۴۰۷۰ | ۰/۴۲۵۳۱ | ۰/۸۰۴۶۶ |
| ۲ | ۰/۰۷۱۳۷۹ | ۰/۱۷۱۰۰ | ۰/۲۱۷۷۵ | ۰/۷۸۲۳۴ |
| ۳ | ۰/۱۱۱۸۴ | ۰/۳۹۳۰۴ | ۰/۲۰۳۱۷ | ۰/۶۱۵۳۴ |
| ۴ | ۰/۱۱۷۵۶ | ۰/۴۳۴۳۳ | ۰/۲۰۹۵۰ | ۰/۵۹۷۲۷ |
| ۵ | ۰/۰۸۸۹۲۳ | ۰/۴۴۸۵۴ | ۰/۱۷۹۱۰ | ۰/۶۲۶۰۴ |
| ۶ | ۰/۰۹۸۰۸۷ | ۰/۴۵۸۴۳ | ۰/۲۱۰۳۰ | ۰/۶۱۹۷۶ |
| ۷ | ۰/۰۷۲۲۸۵ | ۰/۴۲۰۱۸ | ۰/۱۹۱۶۵ | ۰/۶۸۰۰۲ |
| ۸ | ۰/۰۸۱۹۶۳ | ۰/۴۲۶۰۵ | ۰/۲۰۶۲۳ | ۰/۶۷۳۷۹ |
| ۹ | ۰/۰۷۴۱۶۹ | ۰/۴۱۵۷۳ | ۰/۲۱۱۵۲ | ۰/۶۹۳۰۲ |
| ۱۰ | ۰/۰۷۴۸۱۲ | ۰/۴۴۰۴۱ | ۰/۱۹۸۷۵ | ۰/۶۷۳۸۳ |
| ۱۱ | ۰/۰۷۴۱۴۴ | ۰/۴۳۴۲۷ | ۰/۲۰۴۴۸ | ۰/۶۸۱۱۱ |
| ۱۲ | ۰/۰۷۶۱۲۱ | ۰/۴۴۰۵۷ | ۰/۲۰۴۱۴ | ۰/۶۷۴۹۵ |
| ۱۳ | ۰/۰۷۲۴۰۹ | ۰/۴۳۶۰۶ | ۰/۲۰۱۴۰ | ۰/۶۸۲۴۵ |
| ۱۴ | ۰/۰۷۴۲۳۲ | ۰/۴۳۷۵۱ | ۰/۲۰۳۹۱ | ۰/۶۷۹۹۷ |
| ۱۵ | ۰/۰۷۲۴۵۶ | ۰/۴۳۵۰۵ | ۰/۲۰۲۶۶ | ۰/۶۸۳۷۶ |
| ۱۶ | ۰/۰۷۳۳۰۰ | ۰/۴۳۶۵۹ | ۰/۲۰۳۲۱ | ۰/۶۸۱۸۴ |
| ۱۷ | ۰/۰۷۳۰۹۲ | ۰/۴۳۶۲۱ | ۰/۲۰۳۴۱ | ۰/۶۸۲۴۱ |
| ۱۸ | ۰/۰۷۲۹۵۸ | ۰/۴۳۶۹۹ | ۰/۲۰۲۷۶ | ۰/۶۸۱۹۰ |
| ۱۹ | ۰/۰۷۳۳۲۶ | ۰/۴۳۶۶۴ | ۰/۲۰۳۴۳ | ۰/۶۸۱۹۱ |
| ۲۰ | ۰/۰۷۲۹۰۴ | ۰/۴۳۶۶۱ | ۰/۲۰۲۹۷ | ۰/۶۸۲۳۱ |

مأخذ: یافته های تحقیق



نمودار ۱۱. تجزیه واریانس تعمیم یافته برای اعتبارات ثابت بخش کشاورزی

نقش اعتبارات بانکی...

۵-۶- مدل تصحیح خطا

الگوهای تصحیح خطا (ECM) به دلیل اینکه نوسانهای کوتاهمدت متغیرها را به مقادیر تعادلی درازمدت ارتباط می دهند، کاربرد زیادی دارند. با وجود همجمعی میان متغیرهای مورد مطالعه و وجود سه رابطه همگرایی میان آنها می توان از این مدل استفاده کرد. نتایج این الگو به شرح جدول ۷ است. ΔE_1

جدول ۷. برآورد مدل ECM با مدل ARDL(۴،۳،۳)

| متغیر | ضریب | انحراف معیار | آماره t |
|------------------------------------|---------|--------------|---------|
| ΔE_1 | ۰/۴۳ | ۰/۱۹۶ | ۲/۲ |
| ΔE_2 | -۲/۵۳ | ۰/۱۸۵ | -۱/۴ |
| ΔE_3 | ۰/۶۵ | ۰/۱۷۴ | ۳/۷ |
| $\Delta VADDC$ | ۱۸/۲۹ | ۲۷/۶۱۲ | ۰/۷ |
| $\Delta VADDC_1$ | -۱۵/۵۹ | ۲۷/۸۱۷ | -۰/۶ |
| $\Delta VADDC_2$ | ۱۰۴/۰۴ | ۲۸/۴۵۹ | ۳/۷ |
| ΔIC | ۲۱۲/۹۵ | ۱۴۷/۸۲۹ | ۱/۴ |
| ΔIC_1 | -۴۰۵/۸۸ | ۱۵۸/۸۵۰ | -۲/۶ |
| ΔIC_2 | -۴۴۲/۳۶ | ۱۳۲/۹۸۸ | -۳/۳ |
| $\Delta CREDITC$ | -۰/۱۴ | ۰/۱۰۴ | -۱/۳ |
| $\Delta CREDITC_1$ | ۰/۵۵ | ۰/۱۳۹ | ۳/۹ |
| $\Delta CREDITC_2$ | ۰/۴۳ | ۰/۱۹۱ | ۲/۲ |
| $\Delta INTERCEPT$ | ۵۹۵۴۴۴ | ۱۶۱۱۷۱ | ۳/۷ |
| $ECM(-1)$ | -۰/۱۷ | ۰/۰۴۹ | -۳/۴ |
| $R^2 = 0.97$ $F(13,13) = 24.88$ | | | |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

چنانکه مشاهده می شود، در مدل اشتغال همه ضرایب مدل، بجز ارزش افزوده، از نظر آماری معنی‌دار است (آماره t) و ضریب R^2 نیز ۰/۹۷ و نشان‌دهنده قدرت توضیح دهنده بالایی الگوست. ضریب جمله تصحیح خطا (ECM) برابر با ۰/۱۷ - برآورد شده است. این ضریب، سرعت

تعدیل نامیده می شود و نشان می دهد در هر سال ۰/۱۷ از نبود تعادل یک دوره در اشتغال بخش کشاورزی در دوره بعد تعدیل می شود؛ بنابراین، تعدیل به سمت تعادل، نسبتاً کند است.

نتیجه گیری و پیشنهاد

نتایج این مقاله به شرح زیر است:

۱. سریهای ارزش افزوده بخش کشاورزی، سرمایه گذاری بخش کشاورزی و اعتبارات بانک کشاورزی همگی به قیمت ثابت نامانا هستند و بجز اعتبارات بانک کشاورزی که با دو بار تفاضلگیری مانا می شود، بقیه با یک بار تفاضلگیری مانا می گردند.

۲. برآوردها نشان می دهد که یک رابطه همجمعی درازمدت میان اشتغال و ارزش افزوده، سرمایه گذاری و اعتبارات بانک کشاورزی وجود دارد و آزمون همگرایی وجود سه رابطه درازمدت را نمایان می سازد. روابط درازمدت نشان می دهد که در الگوی اشتغال تعادلی، در درازمدت، رابطه ارزش افزوده و اعتبارات بانک کشاورزی منفی و رابطه سرمایه گذاری با اشتغال مثبت است. البته باید گفت که در فرایند توسعه کشاورزی از میزان اشتغال کاسته می شود و از این رو ارتباط ارزش افزوده با اشتغال منفی است. اما شاید یکی از دلایل ارتباط منفی اشتغال با اعتبارات بخش کشاورزی، ناکارایی نظام بانکی کشور در اعطای اعتبارات به کشاورزان خرده پا (که در تحقیقات متفاوتی به آن اشاره شده است) و دیگری به این دلیل باشد که عموماً اعتبارات بانکی در بخش سرمایه گذاری ثابت درازمدت باعث سرمایه بری بیشتر بخش کشاورزی می شود. بنابراین، می توان گفت که در درازمدت بخش کشاورزی سرمایه برتر و از اشتغال آن کاسته می شود. از این رو، در سیاستهای توسعه بخش کشاورزی باید به این نکته توجه کرد که به منظور حفظ روستاها به عنوان کانونهای تولید کشاورزی لازم است سیاستهای توسعه اشتغال بخشهای دیگر اقتصادی در راستای حفظ و تثبیت نیروی انسانی در روستاها و امکان افزایش درآمد روستاییان به کار گرفته شود.

۳. طبق بررسیهای انجام شده، هر گاه شوکی بر معادله اشتغال وارد آید، بدون اینکه اثر آن از بین رود، ابتدا تا دوره ششم تأثیر افزایشی و سپس تا دوره دهم اثر کاهشی و بعد از آن، تأثیر

نقش اعتبارات بانکی...

افزایشی و کاهش‌ی بر اشتغال خواهد داشت. همچنین شوک وارد بر معادله ارزش افزوده ابتدا تا دوره نهم تأثیر مثبت اندک و سپس تأثیر افزایشی و کاهش‌ی بر اشتغال خواهد داشت، ضمن اینکه اثر این شوک نیز ماندگار است. در این راستا، اگر شوکی بر معادله سرمایه گذاری وارد آید، بدون اینکه اثر آن از بین رود، ابتدا تا دوره پنجم تأثیر افزایشی و سپس افزایشی و کاهش‌ی بر اشتغال خواهد داشت. همچنین شوک وارد بر معادله اعتبارات بانکی بخش کشاورزی ابتدا تا دوره دهم تأثیر کاهش‌ی و سپس افزایشی و کاهش‌ی بر اشتغال خواهد داشت، ضمن اینکه اثر این شوک از بین نمی رود. بنابراین، چنانکه مشاهده می شود، اثر شوک وارد بر اعتبارات بانکی بخش کشاورزی تأثیر منفی بیشتری بر اشتغال بخش کشاورزی دارد و این مطلب تأکیدی بر نتیجه فوق است.

۴. تجزیه واریانس نشان می دهد که در صورت وارد شدن شوکی بر اعتبارات بانکی بخش کشاورزی اثر آن بر اشتغال این بخش در دوره اول افزایشی است و سپس از مقدار نوسانهای آن کاسته می شود به طوری که از دوره نهم به بعد تقریباً تغییر نوسانها صفر می شود. چنانکه ملاحظه می شود بیشترین تأثیر اعتبارات بانکی بخش کشاورزی مربوط به همان دوره اول است (با ۱۳/۷ درصد).

۵. برآورد مدل تصحیح خطا نشان می دهد که ضریب جمله تصحیح خطا (ECM) برابر با ۰/۱۷ - است. این ضریب نمایان می سازد که در هر سال ۰/۱۷ از نبود تعادل یک دوره در اشتغال بخش کشاورزی در دوره بعد تعدیل می شود. بنابراین، تعدیل به سمت تعادل، نسبتاً کند است. با توجه به اینکه نتایج نشان می دهد که در کوتاهمدت اثر اعتبارات بانکی بخش کشاورزی بر اشتغال مثبت و، به دلیل وجود رابطه تعادلی درازمدت، در درازمدت منفی است (سرمایه بری بخش کشاورزی) باید در خلال برنامه ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های اشتغالزایی این بخش به آن توجه کرد. بنابراین، در کوتاهمدت می توان با اعطای اعتبارات بموقع، سریع و نیز از طریق سیستم اجرایی و نظارتی مناسب شاهد رشد اشتغال در این بخش و در درازمدت، به دلیل استفاده از اعتبارات برای سرمایه گذاری و تغییرات فناوری، سرمایه برتر شدن این بخش بود (در پیوست به این مطلب اشاره شده است که تأثیر اعتبارات بر سرمایه گذاری بخش کشاورزی در درازمدت مثبت است). این موضوع طبیعتاً بر سطوح

اقتصاد کشاورزی و توسعه - شماره ۴۶

اشتغال دست کم تأثیر مثبتی نخواهد داشت، ضمن اینکه باید در برنامه های توسعه کشور آن را مد نظر قرار داد. بنابراین، تنظیم سیاستهای پولی و اعتباری مناسب از سوی دولت و سازوکارهای اجرایی، مدیریتی و نظارتی دقیق و بهینه می تواند حداقل در کوتاهمدت باعث توسعه فرصتهای شغلی در این بخش شود و از این رو موارد زیر توصیه می شود:

الف) نظارت و کنترل بر اعطای اعتبارات به کشاورزان خرده پا

ب) توسعه نظام بانکی و اعتباری در روستاها و تجهیز پس اندازها

ج) کاهش دیوانسالاری حاکم بر نظام اعتباری کشور

د) ساماندهی بخش غیررسمی اعتباری در روستاها

ه) مطالعه و بررسی مداوم در زمینه فرصتهای شغلی مناسب در روستا و اعطای اعتبارات مورد نیاز به این فعالیتهای

و) توجه به مباحث تولید مانند بازار و بازاریابی، ثبات قیمتها و ... و نیز مباحث توزیع و مصرف (کاهش دلالتها و واسطه ها) به منظور پایداری اشتغال در مناطق روستایی.

و اما در درازمدت روند توسعه بخش کشاورزی به گونه ای است که از اشتغال آن کاسته و بیشتر سرمایه بر می شود. از این رو لازم است در سیاستهای توسعه بخش کشاورزی و روستایی به اشتغال غیرکشاورزی برای حفظ و تثبیت نیروی انسانی در روستاها به منظور حفظ کانونهای تولید (یعنی روستا) توجه خاصی شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

پیوست

۱- بررسی همجمعی

برای وجود همجمعی میان متغیرهای مورد مطالعه به صورت زیر عمل شده است:

$$E = c + \alpha_1 CI + \alpha_2 VADDC + \alpha_3 CREDITC + u$$

۱. ابتدا معادله فوق بر اساس روش OLS برآورد شده و باقیمانده ها به دست آمده است.

نقش اعتبارات بانکی...

Dependent Variable: E

Method: Least Squares

Date: ۰۸/۰۲/۰۳ Time: ۲۲:۳۰

Sample: ۱۳۴۹ ۱۳۷۹

Included observations: ۳۱

Convergence achieved after ۷۰ iterations

Backcast: ۱۳۴۸

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C | ۳۷۹.۰۹۵۳ | ۸۰.۱۰۸,۵۹ | ۴۷,۳۲۲۶۸ | ۰,۰۰۰۰ |
| IC | ۶۳۳,۶۳۰۴ | ۵۴۳,۴۴۶۷ | ۱,۱۶۵۹۴۸ | ۰,۲۵۵۱ |
| CREDITC | ۰,۶۷۸۸۳۶ | ۰,۵۳۹۸۸۰ | ۱,۲۵۷۳۸۴ | ۰,۲۲۰۷ |
| VADDC | -۲۱۴,۲۹۷۵ | ۲۸,۷۲۱۵۲ | -۷,۴۶۱۲۱۷ | ۰,۰۰۰۰ |
| DUM۵۹ | -۱۱۵۸۱۳,۱ | ۳۷۴۳۲,۸۳ | -۳,۰۹۳۸۹۲ | ۰,۰۰۵۰ |
| DUM۷۲ | ۲۲۳۷۴۶,۷ | ۶۴۸۷۷,۳۶ | ۳,۴۴۸۷۶۴ | ۰,۰۰۲۱ |
| MA(۱) | ۰,۳۹۹۷۲۷ | ۰,۲۰۶۹۱۸ | ۱,۹۳۱۸۱۷ | ۰,۰۶۵۳ |
| R-squared | ۰,۹۰۷۵۶۲ | Mean dependent var | | ۳۴۱۱۱۳۶ |
| Adjusted R-squared | ۰,۸۸۴۴۵۳ | S.D. dependent var | | ۱۸۱۹۳۲,۷ |
| S.E. of regression | ۶۱۸۴۲,۹۶ | Akaike info criterion | | ۲۵,۰۹۸۲۶ |
| Sum squared resid | ۹,۱۸E+۱۰ | Schwarz criterion | | ۲۵,۴۲۲۰۷ |
| Log likelihood | -۳۸۲,۰۲۳۱ | F-statistic | | ۳۹,۲۷۲۴۲ |
| Durbin-Watson stat | ۱,۶۶۴۶۴۶ | Prob(F-statistic) | | ۰,۰۰۰۰۰۰ |
| Inverted MA Roots | | | | -۰,۴۰ |

۲. سپس به وسیله آزمون ADF مانایی باقیمانده ها مورد آزمون قرار گرفته است. اگر

باقیمانده ها مانا باشند، وجود یک رابطه تعادلی میان متغیرها اثبات می شود و بنابراین، رگرسیون کاذب نخواهد بود.

نتایج آزمون ADF بر روی باقیمانده ها نشان می دهد که رابطه ای درازمدت میان متغیرهای

مدل وجود دارد که در جدول زیر آمده است (به دلیل مانایی باقیمانده ها در سطح):

Unit root tests for variable RESIDUAL

The Dickey-Fuller regressions include an intercept but not a trend

۱۸ observations used in the estimation of all ADF regressions.

Sample period from ۱۳۶۲ to ۱۳۷۹

| | Test Statistic | LL | AIC | SBC | HQC |
|---------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| DF | -۳,۵۹۱۰ | ۵۴,۳۶۷۳ | ۵۲,۳۶۷۳ | ۵۱,۴۷۷۰ | ۵۲,۲۴۴۶ |
| ADF(۱) | -۲,۴۲۲۷ | ۵۴,۳۶۹۲ | ۵۱,۳۶۹۲ | ۵۰,۰۳۳۶ | ۵۱,۱۸۵۰ |
| ADF(۲) | -۲,۴۹۴۹ | ۵۵,۰۲۰۹ | ۵۱,۰۲۰۹ | ۴۹,۲۴۰۱ | ۵۰,۷۷۵۴ |
| ADF(۳) | -۲,۳۱۴۵ | ۵۵,۲۶۲۰ | ۵۰,۲۶۲۰ | ۴۸,۰۳۶۱ | ۴۹,۹۵۵۱ |
| ADF(۴) | -۲,۳۸۴۰ | ۵۵,۷۱۰۳ | ۴۹,۷۱۰۳ | ۴۷,۰۳۹۲ | ۴۹,۳۴۲۰ |
| ADF(۵) | -۱,۵۹۱۶ | ۵۵,۹۱۹۶ | ۴۸,۹۱۹۶ | ۴۵,۸۰۳۳ | ۴۸,۴۸۹۹ |
| ADF(۶) | -۱,۵۲۹۱ | ۵۵,۹۷۷۷ | ۴۷,۹۷۷۷ | ۴۴,۴۱۶۲ | ۴۷,۴۸۶۶ |
| ADF(۷) | -۱,۴۶۴۰ | ۵۶,۰۰۹۸ | ۴۷,۰۰۹۸ | ۴۳,۰۰۳۲ | ۴۶,۴۵۷۴ |
| ADF(۸) | -۱,۶۷۲۴ | ۵۶,۸۰۶۷ | ۴۶,۸۰۶۷ | ۴۲,۳۵۴۸ | ۴۶,۱۹۲۸ |
| ADF(۹) | -۱,۴۴۰۰ | ۵۶,۸۰۶۷ | ۴۵,۸۰۶۷ | ۴۰,۹۰۹۷ | ۴۵,۱۳۱۵ |
| ADF(۱۰) | -۱,۳۸۰۱ | ۵۶,۹۵۴۳ | ۴۴,۹۵۴۳ | ۳۹,۶۱۲۱ | ۴۴,۲۱۷۷ |
| ADF(۱۱) | -۱,۲۴۰۹ | ۵۷,۰۳۱۱ | ۴۴,۰۳۱۱ | ۳۸,۲۴۳۷ | ۴۳,۲۳۳۱ |
| ADF(۱۲) | -۱,۲۶۱۴ | ۵۷,۶۷۳۷ | ۴۳,۶۷۳۷ | ۳۷,۴۴۱۱ | ۴۲,۸۱۴۳ |

۹۵% critical value for the augmented Dickey-Fuller statistic = -۳,۰۴۰۱

علاوه بر این چون روش OLS اثرات کوتاهمدت را در نظر نمی گیرد برآوردهای آن دارای تورش است و بنابراین برای در نظر گرفتن اثرات کوتاهمدت از روش الگوی خود توضیح با وقفه های گسترده (ARDL) استفاده شده است. نتایج وجود یک رابطه تعادلی درازمدت را نشان می دهد.

نقش اعتبارات بانکی...

Autoregressive Distributed Lag Estimates
ARDL(۴.۳.۳.۳) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is E

۲۷ observations used for estimation from ۱۳۵۳ to ۱۳۷۹

| Regressor | Coefficient | Standard Error | T-Ratio[Prob] |
|-------------|-------------|----------------|-----------------|
| E(-۱) | ۱,۲۵۹۵ | ۰,۱۹۵۴۰ | ۶,۴۴۵۶[.۰۰۰] |
| E(-۲) | -۰,۶۸۰۶۷ | ۰,۳۳۸۹۷ | -۲,۰۰۸۱[.۰۷۲] |
| E(-۳) | ۰,۹۰۰۹۸ | ۰,۳۱۶۹۵ | ۲,۸۴۲۶[.۰۱۷] |
| E(-۴) | -۰,۶۴۷۹۳ | ۰,۱۷۴۹۹ | -۳,۷۰۲۷[.۰۰۴] |
| VADDC | ۱۸,۲۸۸۱ | ۲۷,۶۱۲۶ | ۰,۶۶۲۳۱[.۵۲۳] |
| VADDC(-۱) | -۴۶,۷۲۸۰ | ۳۵,۰۴۵۰ | -۱,۳۳۳۴[.۲۱۲] |
| VADDC(-۲) | ۱۱۹,۶۴۶۸ | ۳۳,۲۲۶۶ | ۳,۶۰۰۹[.۰۰۵] |
| VADDC(-۳) | -۱۰۴,۰۴۸۹ | ۲۸,۴۵۹۴ | -۳,۶۵۶۱[.۰۰۴] |
| IC | ۲۱۲,۹۵۴۸ | ۱۴۷,۸۲۹۶ | ۱,۴۴۰۵[.۱۸۰] |
| IC(-۱) | -۱۳۲,۴۴۱۷ | ۱۵۷,۹۲۱۶ | -۰,۸۳۸۶۵[.۴۲۱] |
| IC(-۲) | -۳۶,۴۷۶۸ | ۱۷۳,۳۳۷۸ | -۰,۲۱۰۴۴[.۸۳۸] |
| IC(-۳) | ۴۴۲,۳۶۰۸ | ۱۳۲,۹۸۸۰ | ۳,۳۲۶۳[.۰۰۸] |
| CREDITC | -۰,۱۳۶۱۲ | ۰,۱۰۴۰۶ | -۱,۳۰۸۱[.۲۲۰] |
| CREDITC(-۱) | -۰,۰۱۷۳۱۹ | ۰,۱۹۱۰۰ | -۰,۰۹۰۶۷۴[.۹۳۰] |
| CREDITC(-۲) | -۰,۱۱۶۹۷ | ۰,۲۱۵۹۵ | -۰,۵۴۱۶۷[.۶۰۰] |
| CREDITC(-۳) | -۰,۴۲۸۱۰ | ۰,۱۹۱۱۳ | -۲,۲۳۹۹[.۰۴۹] |
| INTERCEPT | ۵۹۵۴۴۴,۵ | ۱۶۱۱۷۱,۹ | ۳,۶۹۴۵[.۰۰۴] |

| | | | |
|----------------------------|-----------|----------------------------|----------------------------|
| R-Squared | ۰,۹۹۸۶۸ | R-Bar-Squared | ۰,۹۹۶۵۶ |
| S.E. of Regression | ۸۸۶۱,۲ | F-stat. | F(۱۶, ۱۰) ۴۷۱,۲۵۷۹[۰,۰۰۰] |
| Mean of Dependent Variable | ۳۳۶۷۴۶۲ | S.D. of Dependent Variable | ۱۵۱۰۰۱,۴ |
| Residual Sum of Squares | ۷,۸۵E+۰۸ | Equation Log-likelihood | -۲۷۰,۳۱۷۱ |
| Akaike Info. Criterion | -۲۸۷,۳۱۷۱ | Schwarz Bayesian Criterion | -۲۹۸,۳۳۱۷ |
| DW-statistic | ۱,۸۱۳۱ | | |

ضرایب درازمدت الگو به شرح زیر محاسبه می شود:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\hat{\alpha}_i}} = \frac{1.2595-1}{0.19540} + \frac{-0.68067-1}{0.33897} + \frac{0.90098-1}{0.31695} + \frac{-0.64793-1}{0.17499} = -13.3$$

بر اساس کمیت بحرانی ارائه شده به وسیله بنرجی، دولادو و مستر (معادل ۳/۸۲-)، فرضیه

صفر مبنی بر نبود رابطه تعادلی در سطح اطمینان ۹۵٪ رد و وجود رابطه‌ای درازمدت تأیید می شود.

۳- تعیین تعداد وقفه مدل VAR

Test Statistics and Choice Criteria for Selecting the Order of the VAR Model

Based on ۲۷ observations from ۱۳۵۳ to ۱۳۷۹. Order of VAR = ۴

List of variables included in the unrestricted VAR:

IC VADDC E CREDITC

List of deterministic and/or exogenous variables:

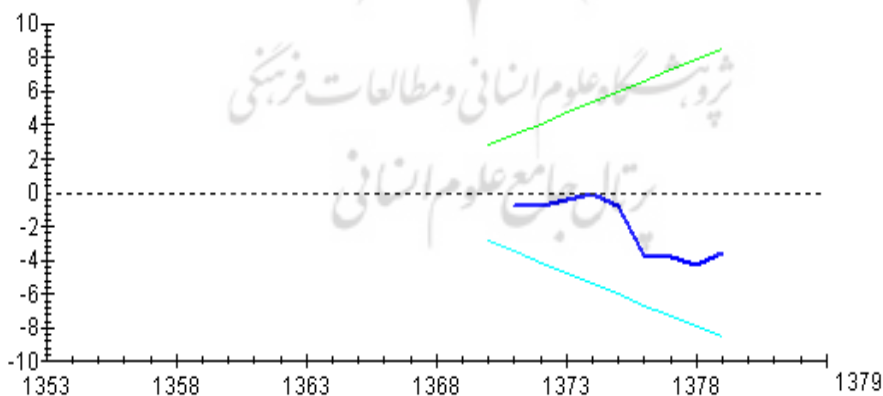
INTERCEPT

| Order | LL | AIC | SBC | LR test | Adjusted LR test |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|------------------|
| ۴ | -۸۱۱,۸۷۱۸ | -۸۷۹,۸۷۱۸ | -۹۲۳,۹۳۰۳ | ----- | ----- |
| ۳ | -۸۴۲,۳۱۶۹ | -۸۹۴,۳۱۶۹ | -۹۲۸,۰۰۸۷ | CHSQ(۱۶) = ۶۰,۸۹۰۲[۰,۰۰۰] | ۲۲,۵۵۱۹[۰,۱۲۶] |
| ۲ | -۸۶۱,۰۳۸۲ | -۸۹۷,۰۳۸۲ | -۹۲۰,۳۶۳۲ | CHSQ(۳۲) = ۹۸,۳۳۲۷[۰,۰۰۰] | ۳۶,۴۱۹۵[۰,۲۷۰] |
| ۱ | -۸۸۵,۵۶۷۷ | -۹۰۵,۵۶۷۷ | -۹۱۸,۵۲۶۱ | CHSQ(۴۸) = ۱۴۷,۳۹۱۹[۰,۰۰۰] | ۵۴,۵۸۹۶[۰,۲۳۸] |
| ۰ | -۱۰۱۵,۹ | -۱۰۱۹,۹ | -۱۰۲۲,۵ | CHSQ(۶۴) = ۴۰۸,۰۴۷۵[۰,۰۰۰] | ۱۵۱,۱۲۸۷[۰,۰۰۰] |

چنانکه مشاهده می شود، طول وقفه مورد نظر بر اساس معیار AIC و SBC چهار است.

۴- آزمون شکست ساختاری

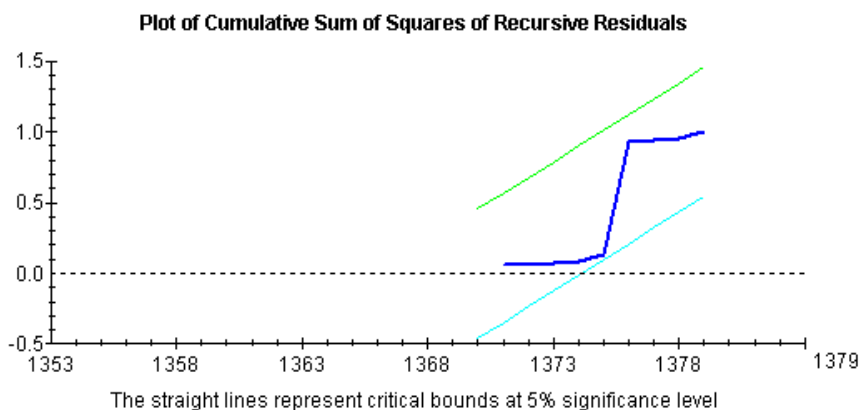
Plot of Cumulative Sum of Recursive Residuals



The straight lines represent critical bounds at 5% significance level

تذکر: خطوط مستقیم، محدوده بحران در سطح ۵٪ اطمینان را نشان می دهد.

نقش اعتبارات بانکی...



تذکر: خطوط مستقیم، محدوده بحران در سطح ۵٪ اطمینان را نشان می دهد
بر اساس این آزمون مشاهده می شود که به علت قرار گرفتن در فاصله اعتماد ۹۵٪، شکست
ساختاری وجود ندارد.

۵- تأثیر درازمدت اعتبارات بانک کشاورزی بر سرمایه گذاری بخش کشاورزی
بر اساس روش ARDL، رابطه درازمدت مستقیمی میان اعتبارات بانک کشاورزی و سرمایه گذاری
ثابت در بخش کشاورزی وجود دارد.

| متغیر | ضریب | انحراف معیار | آماره t |
|--------------------------------------|--------|--------------|---------|
| عدد ثابت | -۴۳۰ | ۱۱۱/۴ | -۳/۸ |
| ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت ثابت | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۴۴ | ۱/۷ |
| اشتغال بخش کشاورزی | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۰۰۰۰۳ | ۴/۸ |
| اعتبارات بخش کشاورزی | ۰/۰۰۰۳ | ۰/۰۰۰۱۳ | ۲/۳ |

منابع

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و ترازنامه سالهای مختلف، اداره بررسیهای اقتصادی.
۲. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۲)، نقش نهادهای مالی در توسعه اقتصادی: عملکرد و چشم انداز - تجربه ایران، پژوهشکده پولی و بانکی، تهران.
۳. پاسبان، فاطمه (۱۳۷۷)، ارزیابی اقتصادی اعتبارات تکلیفی در مرغداریهای گوشتی خراسان، مرکز تحقیقات روستایی وزارت جهاد سازندگی.
۴. دورو، استفن و دیگران (۱۳۷۲)، اعتبار و پس انداز برای توسعه، ترجمه علیرضا جمیدی یونسی و ناصر اوکتایی، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، تهران.
۵. طالب، مهدی (۱۳۷۲)، اعتبارات روستایی در ایران، معاونت ترویج وزارت جهاد، تهران.
۶. قره باغیان، مرتضی (۱۳۷۱)، اقتصاد رشد و توسعه، جلد دوم، نشر نی، تهران.
۷. قوام، حسن (۱۳۷۱)، بررسی اعتبارات کشاورزی در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۸. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور، سالهای مختلف.
۹. Baker, C. B. (۱۹۶۸), Credit in the production organization of the firm, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. ۵۰(۳), ۵۰۷-۵۲۰.
۱۰. Betancourt, Roger and Barbara Robles (۱۹۸۹), Credit, money and production: Empirical evidence, *Review of Economics and Statistics*, Vol. ۷۱(۴), ۷۱۲-۷۱۷.
۱۱. Burges, Robin and Rohini Pande (۲۰۰۲), Do rural banks matter? evidence from the Indian Social Banking experiment, March, Internet.
۱۲. Kochar, Anjini (۱۹۹۷), Does lack of access to formal credit constrain agricultural production? evidence from the land tenancy market in rural

نقش اعتبارات بانکی...

India, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. ۷۹(۳, Aug), ۷۵۴-۷۶۳.

۱۳. Monge-Naranjo, Alexander and Luis J. Hall U (۲۰۰۳), Access to credit and the effect of credit constraints on Costa Rican manufacturing firms, february, Working Paper #R-۴۷۱

۱۴. Mortikov, V. V. and V. M. Volonkin (۱۹۹۹), Money, credit, and employment in a transition economy, *Russian and East European Finance and Trade*, Vol. ۳۵(۲, Mar-Apr), ۸۳-۹۲.

۱۵. Taylor, Timothy G. and J. Scott Shonkwiler (۱۹۸۲), Alternative stochastic specifications of the frontier production function in the analysis of agricultural credit programs and technical efficiency, *Journal of Development Economics*, Vol. ۲۱(۱), ۱۴۹-۱۶۰.

۱۶. Taylor, Timothy G., H. Evan Drummond and Aloisio T. Gomes (۱۹۸۶), Agricultural credit programs and production efficiency: An analysis of traditional farming in southeastern Minas Gerais, Brazil, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. ۶۸(۱), ۱۱۰-۱۱۹.

پرو، شگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی