

## بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران

محمدهادی حاجیان<sup>۱</sup>  
دکتر صادق خلیلیان<sup>۲</sup>  
احمد سام دلیری<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۸/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۴/۶

### چکیده

سیاست‌های پولی و مالی از مهمترین ابزارهای کلان اقتصادی بوده و آگاهی از چگونگی اثرگذاری این متغیرها، گامی مهم در برنامه‌ریزی و توسعه ملی است و از سوی دیگر، بخش کشاورزی به عنوان بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی و بخش راهبردی در تأمین نیازهای غذایی کشور، اهمیت زیادی در برنامه‌های توسعه دارد. در این تحقیق با استفاده از روش تحلیل سری زمانی خودتوضیح برداری (VAR)، به بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران شامل ارزش افزوده، قیمت، صادرات و سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود. نتایج 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. اثرات کوتاه‌مدت سیاست‌های پولی بر ارزش افزوده، صادرات و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، بیشتر از سیاست‌های مالی بوده؛ ولی اثر بلند-مدت سیاست‌های مالی بر ارزش افزوده، صادرات و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، بیشتر از سیاست‌های پولی بوده است. همچنین هرگونه افزایش ناگهانی در حجم نقدینگی، اثری مثبت و کاهشی بر ارزش افزوده و قیمت در بخش کشاورزی دارد و اثر آن بر سرمایه‌گذاری در دوره اول، مثبت و پس از آن تقریباً ثابت است؛ به علاوه اثر آن بر صادرات در دوره اول، مثبت و پس از آن منفی است. هرگونه افزایش ناگهانی در مخارج دولت نیز 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.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

email: mhhajian@yahoo.com

۲. دانشیار و مدیر گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

email: khalil-s@modares.ac.ir

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

email: samdeliri@yahoo.com

طبقه‌بندی JEL: E42، E52، E61، E62

واژگان کلیدی: سیاستهای پولی و مالی، ارزش افزوده، مدل VAR، متغیرهای عمده، بخش کشاورزی.



**۱- مقدمه**

بخش کشاورزی به‌عنوان بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی و بخش راهبردی در تأمین نیازهای غذایی جمعیت رو به رشد کشور، از اهمیت زیادی در برنامه‌های توسعه برخوردار است. این بخش، حدود ۱۵ درصد تولید ناخالص داخلی و یک پنجم کل شاغلان کشور را در بر دارد و ۸۰ درصد محصولات غذایی مورد نیاز داخلی را تأمین می‌کند.

پس از انقلاب، توجه به بخش کشاورزی بیش از پیش مبدول شد ولی بررسی برنامه‌های توسعه نشان می‌دهد که هر چند در برخی از زیربخش‌های کشاورزی، عملکرد به‌دست آمده، بیش از هدف تعیین شده بوده ولی در برخی از زیربخش‌ها فاصله بین عملکرد و هدف بسیار زیاد بوده و اقدامات انجام گرفته در چهارچوب برنامه‌ها، نتوانسته هدفهای مورد نظر را محقق سازد. این امر به‌طور عمده از محدودیتها و ضعفهای ساختاری این بخش برمی‌خیزد (حکیمی‌پور، ۱۳۸۳).

از اجزای اصلی و مهم هر برنامه، بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی در سطح ملی و نیز در بخشهای مختلف اقتصادی است. سیاستهای پولی و مالی از مهمترین ابزارهای کلان اقتصادی و آگاهی از چگونگی تأثیر این متغیرها، گامی مهم در برنامه‌ریزی و توسعه ملی و منطقه‌ای می‌باشد.

در این تحقیق به بررسی تأثیر سیاستهای پولی و مالی بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌پردازیم و به‌دنبال پاسخ‌گویی به پرسشهای زیر هستیم:

الف) آیا سیاستهای مالی دولت در کوتاه‌مدت و بلندمدت، بر رشد متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران تأثیر مثبت داشته است؟

ب) تأثیر سیاستهای پولی دولت در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران چگونه بوده است؟

**۲- پیش‌نگاشته‌ها**

در زمینه موضوع تحقیق حاضر، مطالعات زیادی انجام شده که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم: فطرس (۱۳۷۵) تأثیر سیاستهای پولی و مالی دولت را بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی در دوره ۷۰-۱۳۵۰ بررسی نموده و نتیجه گرفته که سیاست مالی دولت بر تولید کشاورزی اثر مثبت فزاینده داشته و سیاست پولی با نرخ کاهنده بر تولید کشاورزی اثر مثبت داشته ولی تأثیر سیاست مالی (مخارج دولت) بر ارزش افزوده بخش کشاورزی، خیلی بیشتر از سیاست پولی بوده است.

نتایج بررسی صمدی (۱۳۷۹) درباره رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرهای گسترش مالی و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های سری زمانی ۷۴-۱۳۳۸، نشان داد که یک رابطه علی کوتاه‌مدت بین این متغیرها از گسترش مالی به رشد اقتصادی وجود دارد.

عمید(۱۳۷۹) برای مطالعه اثر سیاستهای مالی بر رشد اقتصادی، منابع تأمین درآمد دولت را به سه بخش: درآمدهای نفتی، درآمدهای مالیاتی و استقراض از بانک مرکزی تقسیم کرده و نتیجه گرفته که اثر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی مثبت بوده، درآمدهای مالیاتی اثر بامعنا بر رشد اقتصادی نداشته، ولی استقراض از بانک مرکزی عاملی منفی بر رشد اقتصادی بوده است.

مقدسی و یزدانی(۱۳۷۹) رابطه متغیرهای عمده اقتصادی بخش کشاورزی را با سیاستهای پولی و مالی بررسی کرده و نتیجه گرفته‌اند که در کوتاه‌مدت اثر سیاستهای پولی بر بخش کشاورزی، بیشتر از سیاستهای مالی است ولی در بلندمدت، سیاستهای مالی مؤثرتر از سیاستهای پولی است. همچنین تأثیر سیاستهای مالی دولت بر ارزش افزوده، قیمت و صادرات محصولات کشاورزی، مثبت بوده و هرگونه افزایش ناگهانی مخارج دولت در بخش کشاورزی، اثری افزایشی بر ارزش افزوده و قیمت محصولات کشاورزی داشته است؛ همچنین در درازمدت اثر سیاستهای مالی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی، بسیار بیشتر از سیاستهای پولی بوده است.

یاوری و اصغرپور(۱۳۸۱) با استفاده از داده‌های سری زمانی دوره ۷۸-۱۳۳۸ در چارچوب الگوی تعادل عمومی به بررسی اثرات سیاستهای پولی بر فعالیتهای حقیقی پرداخته و به این نتیجه رسیدند که پول در کوتاه‌مدت خنثی نبوده و بر فعالیتهای حقیقی اقتصاد ایران تأثیرگذار است.

محرابیان(۱۳۸۱) تأثیر سیاستهای پولی و مالی را بر رشد بخش کشاورزی ایران بررسی کرده و نتیجه گرفته است که سیاستهای مالی در کوتاه‌مدت و بلندمدت، اثر مثبت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی، و سیاستهای پولی دولت، اثر مثبت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی می‌گذارد.

حاجی‌رحیمی و ترکمانی(۱۳۸۲) نقش بخش کشاورزی در رشد اقتصادی ایران را بررسی کرده و نتیجه گرفتند که سرمایه‌گذاری دولت در کشاورزی بر ارزش افزوده این بخش دارای اثر مثبت و معنی‌دار بوده و ارزش افزوده این بخش، دارای بیشترین اثر مثبت بر ارزش افزوده کل اقتصاد بوده است.

اکبری و دیگران(۱۳۸۲) تأثیر هزینه‌های دولت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی را بررسی کرده و نتیجه گرفتند که هزینه‌های تحقیقات و آموزش دارای بیشترین تأثیر بر ارزش افزوده بخش است و بعد از آن، هزینه‌های عمرانی قرار دارد. هزینه‌های جاری و یارانه‌های پرداختی دولت به تولیدکنندگان در این بخش از لحاظ آماری تأثیر معنی‌داری بر ارزش افزوده این بخش ندارد.

فهیم یحیایی و فلیحی(۱۳۸۲) اثر سیاستهای پولی و مالی را بر بخش صنعت بررسی کرده و نشان دادند که حجم پول واقعی، تأثیری مثبت بر تولید بخش صنعت دارد. اعتبارات بانکی نیز تأثیر مثبتی بر تولید این بخش دارد، لیکن تأثیر آن از اثر مثبت اعتبارات بر سرمایه‌گذاری کوچکتر است.

نظری (۱۳۸۲) اثر سیاست‌های پولی و مالی بر رشد اقتصادی را در چارچوب مدل سنت-لویس بررسی کرده و صحت نسبی نظریه پولیون را در مورد اقتصاد ایران نتیجه گرفته است. غفاری پور (۱۳۸۳) اثر سیاست پولی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی را بررسی و نتیجه‌گیری کرده است که سیاست‌های پولی پیش‌بینی شده، اثری بر ارزش افزوده این بخش ندارد ولی سیاست‌های پولی که منجر به رشد پیش‌بینی نشده نقدینگی می‌شود، بر ارزش افزوده این بخش اثر مثبت دارد.

مجتهد و شریفی (۱۳۸۳) اثر سیاست‌های پولی و مالی را بر رشد بخش کشاورزی بررسی کرده و نتیجه گرفتند اجرای سیاست‌های مالی انبساطی (انقباضی) گرچه در کوتاه‌مدت اثری بر رشد بخش کشاورزی ندارد ولی در درازمدت دارای تأثیر مثبت (منفی) در رشد این بخش خواهد بود. همچنین اجرای سیاست‌های پولی انبساطی (انقباضی) در کوتاه‌مدت تأثیری بر رشد بخش کشاورزی ندارد ولی در درازمدت باعث کاهش (افزایش) رشد آن می‌شود.

«لپ» ارتباط بین قیمت‌های کشاورزی و سیاست پولی را بررسی کرد و نتیجه گرفت که ارتباط معنی‌داری بین حجم پول و قیمت‌های کشاورزی وجود ندارد و تأثیر حجم پول بر قیمت سایر کالاها بیشتر از تأثیر روی کالاهای کشاورزی است (Lapp, 1990).

«دوادوس و ویلیام» ارتباط بین اقتصاد عمومی و کشاورزی را بررسی کردند. در تحقیق ایشان، اثر سیاست پولی بر بخش کشاورزی ایالات متحده در دوره ۸۲-۱۹۵۰ بررسی شد، آنها نتیجه گرفتند که سیاست پولی انبساطی باعث افزایش صادرات، قیمت‌ها و درآمد بخش کشاورزی می‌شود و سیاست پولی انقباضی اثر منفی بر روی اقتصاد کشاورزی دارد (Devadoss and William, 1990).

«تادا» اثر سیاست‌های کشاورزی و کلان اقتصادی به‌ویژه سیاست‌های مربوط به حجم پول، نرخ بهره و نرخ ارز بر بخش کشاورزی ژاپن را اندازه‌گیری کرد و نتیجه گرفت که سیاست‌های انقباضی مانند بالارفتن نرخ بهره و افزایش ارزش پول ملی، باعث کاهش قدرت رقابت در بازارهای بین‌المللی شده و از این رو، درآمد تولیدکنندگان کالاهای صادراتی در مقایسه با سایر تولیدکنندگان، دچار کاهش نسبی می‌شود (Tawda, 1996).

«لاچال و ووماک» اثر سیاست‌های کلان اقتصادی را بر کشاورزی کانادا بررسی کردند. نتایج نشان داد که سیاست‌های کلان اقتصادی بر قیمت‌های نسبی بخش کشاورزی مؤثر است. همچنین سیاست‌های تجاری به‌طور معنی‌داری بر قدرت رقابت محصولات کشاورزی کانادا در عرصه جهانی تأثیر دارد (Lachall and Womack, 1998).

«تان‌سند» ارتباط بلندمدت بین سیاست‌های اقتصاد کلان و متغیرهای بخش کشاورزی آفریقای شمالی را بررسی و با استفاده از مدل خودتوضیح برداری، سه رابطه بلندمدت بین متغیرهای کلان

اقتصادی و متغیرهای صادرات، قیمت واقعی محصولات و درآمد خالص بخش کشاورزی را برآورد نمود و نتیجه گرفت که رابطه علی یک‌طرفه از متغیرهای اقتصاد کلان به متغیرهای کشاورزی وجود دارد (Townsend, 1998).

«هاتمی» پایداری سیاستهای مالی را در سوئد برای دوره ۲۰۰۰-۱۹۶۳ بررسی و در این مطالعه، تأثیر تغییرات سیاستهای مالی یعنی مالیات و مخارج دولت را برآورد کرد و بر اساس مدل VAR یوهانسون و آزمون علیت گرنجر، نتیجه گرفت مالیات و مخارج دولت در درازمدت دارای رابطه علی هستند (Hatemi, 2002).

«راماچاندرا» رابطه بین حجم پول، تولید و قیمتها را برای دوره ۱۹۵۱-۲۰۰۱ برای هند مورد بررسی قرار داد و وجود یک رابطه پایدار بین متغیرهای الگو را در دوره مورد نظر به اثبات رساند و نتیجه گرفت که تغییر حجم پول باعث تغییر قیمتها در کوتاهمدت می‌شود و لذا در کوتاهمدت، سیاستها باید با احتیاط اتخاذ شود تا در بلندمدت باعث نوسان شدید قیمتها نشود (Ramachandran, 2004).

«لاو و چاندرا» رابطه بین صادرات و رشد را در بنگلادش برای دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۲ بررسی کردند و برای اولین بار از مدل چندمتغیره یوهانسون برای اضافه کردن متغیر دوره‌های تجاری استفاده کردند و دریافتند که رابطه علی کوتاهمدت و بلندمدت از درآمد به سوی صادرات وجود دارد و دلیل این امر را آن دانستند که در طول دوره مورد نظر، بنگلادش، دارای یک استراتژی درون‌گرا برای توسعه بوده که مانع صادرات شده است (Love and Chandra, 2005).

«جوسیلیوس و تورو» مکانیزم انتشار پول و تغییرات آن پس از پیوستن اسپانیا به اتحادیه اروپا در سال ۱۹۸۹ را بررسی کردند و نشان دادند که در دوره قبل از پیوستن اسپانیا به اتحادیه اروپا، حجم واقعی پول بر روی نرخ بهره اسمی و نرخ اوراق قرضه بلندمدت، تأثیر داشته و نیز شوکهای پولی بر این دو متغیر مؤثر بوده است. آنها همچنین نتیجه گرفتند که یکی شدن کشورهای اتحادیه اروپا از لحاظ اقتصادی، به‌طور اساسی مکانیزم معمول انتقال منحنی‌های IS-LM را تغییر داده و منجر به افزایش تأثیرگذاری سیاست پولی شده است (Juselius and Toro, 2005).

### ۳- مبانی نظری تحقیق

در تئوری‌های اقتصاد کلان به‌طور ضمنی سؤالاتی درباره نقش سیاستهای اقتصادی در رشد و ثبات وجود دارد. دو ابزار مهم اقتصاد کلان عبارتند از: سیاستهای مالی و سیاستهای پولی. در ادبیات اقتصادی کشورهای پیشرفته، نقش سیاستهای پولی و مالی با ملایم کردن چرخه‌های اقتصادی همراه است (برانسون، ۱۳۸۲). دستیابی به رشد اقتصادی در فهرست اهداف سیاستهای اقتصادی،

جایگاه ویژه‌ای دارد و در واقع مهمترین هدف سیاست‌های اقتصادی، رشد می‌باشد. ابزارهایی که دولت را جهت نیل بر این هدف یاری می‌کنند، تحت دو مقوله سیاست‌های پولی و مالی تقسیم می‌شوند.

### ۳-۱- سیاست پولی

سیاست پولی به معنای اعم آن، همان سیاست بانک مرکزی است که بر کنترل و ارشاد پول، حفظ و حراست ارزش آن و فراهم نمودن شرایط ساده و مطمئن برای رشد مداوم اقتصادی جامعه به کار می‌رود. اهدافی که به طور اخص سیاست پولی دنبال می‌کند، عبارتست از رونق، ثبات و رشد اقتصادی کشور و حفظ تعادل در تراز پرداخت‌های بین‌المللی یا متعادل ساختن آن (مشبکی، ۱۳۷۴). منظور از سیاست پولی مجموعه تدابیر و تصمیماتی است که برای تحقق اهداف اقتصادی معین با استفاده از حربه‌ها و ابزارهای پولی اتخاذ می‌شود. می‌توان گفت سیاست پولی ابزاری است به منظور تنظیم سطح تولید و قیمت‌ها با تغییر مقدار پول در اقتصاد (منتظر ظهور، ۱۳۷۵).

مقامات پولی یک کشور همواره سعی می‌کنند که با اتخاذ تدابیر پولی مناسب، ابتدا تعادل بخش پولی و به موازات آن تعادل بخش مالی و بخش واقعی یعنی تولید و اشتغال و درآمدها را حفظ کنند. اهداف سیاست پولی باید چنان تعیین شود که هماهنگ و همساز با سیاست‌های دیگر، مجموعه سیاست‌های اقتصادی را در نیل به اهداف خود یاری دهد. اگر میان سیاست‌گذاری‌های مختلف، تضادی وجود داشته باشد، دستیابی به آرمان‌های اقتصادی جامعه دشوار می‌گردد.

اثر مستقیم هرگونه سیاست پولی، انتقال منحنی LM خواهد بود. برای مثال سیاست پولی انبساطی، منحنی LM را به طرف پایین و راست منتقل می‌کند و موجب کاهش نرخ بهره و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود و این امر افزایش مخارج مصرفی را تشویق می‌کند و افزایش سرمایه‌گذاری و مخارج خصوصی موجب افزایش تولید می‌شود.

### ۳-۲- سیاست‌های مالی

سیاست مالی به عنوان عنصر فعال اقتصاد کلان، انقلابی است که کینز در علم اقتصاد به وجود آورد. قبل از وی کلاسیک‌ها اساساً به عدم لزوم دخالت دولت در اقتصاد معتقد بودند. محور اصلی نظریات کینز به گسترش دامنه فعالیت دولت در امور تولیدی، اقتصادی و سرمایه‌گذاری دولتی برای رسیدن به سطح اشتغال کامل قرار داشت.

مهمترین تقسیمات سیاست مالی، طبقه‌بندی آن به سیاست مالی انبساطی و سیاست مالی انقباضی است: سیاست مالی انبساطی در شرایط عدم اشتغال کامل و به ویژه در شرایط کساد بازار

و اقتصاد انتخاب می‌شود و عبارت از افزایش مخارج دولت و کاهش مالیاتها به منظور بسط فعالیت اقتصادی و رفع شکاف انقباضی است و سیاست مالی انقباضی در شرایط پراشتغالی و تورم ناشی از بهره‌برداری اضافی از منابع تولید انتخاب می‌شود و سیاست مناسبی جهت کاهش فشار تقاضا و تورم و یا رفع شکاف تورمی از طریق افزایش مالیاتها و کاهش مخارج دولتی به شمار می‌رود (تفضلی، ۱۳۷۸).

اثر مستقیم هر نوع سیاست مالی، انتقال منحنی IS خواهد بود. برای مثال سیاست مالی انبساطی، منحنی IS را به طرف بالا و راست انتقال می‌دهد. اثر این سیاست به‌طور کلی افزایش تولید و درآمد ملی است. اتخاذ سیاست مالی انبساطی در شرایط عدم اشتغال کامل و به‌ویژه در شرایط کساد بازار و اقتصاد باعث افزایش میزان بهره و کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود.

#### ۴- روش تحقیق

به منظور بررسی تأثیر سیاستهای پولی و مالی بر رشد بخش کشاورزی از مدل‌های اقتصادسنجی مربوطه در این زمینه استفاده می‌شود. در اکثر مطالعات تجربی از مدل‌های VAR، ECM و ARDL استفاده شده است. استفاده از روش برآورد OLS در کارهای تجربی بر این فرض استوار است که متغیرهای سری زمانی مورد استفاده، پایا هستند. از طرف دیگر باور غالب آن است که بسیاری از متغیرهای سری زمانی در اقتصاد، پایا نیستند و از این رو قبل از استفاده از این متغیرها، لازم است نسبت به پایایی یا عدم پایایی آنها اطمینان حاصل کرد (نوفرستی، ۱۳۷۸). برای بررسی ایستایی سری‌های زمانی مورد نظر از آزمونهای دیکی فولر و فیلیپس پرون و برای اندازه‌گیری تأثیر متغیرهای مدل از روش خودرگرسیون‌های برداری (VAR) استفاده می‌شود.

#### روش VAR:

هنگامی که رفتار چند متغیر سری زمانی را بررسی می‌کنیم، لازم است به ارتباطات متقابل این متغیرها در قالب یک الگوی سیستم معادلات همزمان توجه کنیم. اگر معادلات این الگو شامل وقفه‌های متغیرها نیز باشد، اصطلاحاً آن را سیستم معادلات همزمان پویا می‌نامند. فرض کنیم رابطه بین دو متغیر سری زمانی، مورد بررسی باشد. الگوی خود توضیح برداری وقتی که هر یک از این متغیرها با یک وقفه در الگو ظاهر شوند به صورت روابط (۱) و (۲) است:

$$y_t = \alpha_1 y_{t-1} + \beta_1 x_{t-1} + u_{1t} \quad (1)$$

$$x_t = \alpha_2 y_{t-1} + \beta_2 x_{t-1} + u_{2t} \quad (2)$$

شکل ماتریسی الگوی VAR فوق به صورت رابطه (۳) می‌باشد:



$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 & \beta_1 \\ \alpha_2 & \beta_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (3)$$

با استفاده از عملگر وقفه خواهیم داشت:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 - \alpha_1 L & -\beta_1 L \\ -\alpha_2 L & 1 - \beta_2 L \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$\begin{bmatrix} 1 - \alpha_1 L & -\beta_1 L \\ -\alpha_2 L & 1 - \beta_2 L \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (5)$$

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \frac{1}{\Delta} \begin{bmatrix} 1 - \beta_2 L & \beta_1 L \\ \alpha_2 L & 1 - \alpha_1 L \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (6)$$

$$\Delta = (1 - \alpha_1 L)(1 - \beta_2 L) - (\alpha_2 L)(\beta_1 L) = 1 - (\alpha_1 + \beta_2)L + (\alpha_1 \beta_2 - \beta_1 \alpha_2)L^2 \quad (7)$$

چنانچه قدرمطلق ریشه‌های معادله (۷) کوچکتر از یک باشد، باثباتی الگو به اثبات می‌رسد و می‌توان  $x$  و  $y$  را به صورت تابعی از مقادیر حال و وقفه‌های  $u_{1t}$  و  $u_{2t}$  نوشت. به عنوان مثال:

$$y_t = u_{1t} + \alpha_1 u_{1,t-1} + (\alpha_1' + \beta_1 \alpha_2) u_{1,t-2} + \dots + \beta_1 u_{2,t-1} + \beta_1 (\alpha_1 + \beta_2) u_{2,t-2} + \dots \quad (8)$$

تابع (۸) به تابع عکس‌العمل تحریک معروف است و اثر تغییرات حال و با وقفه  $u_{1t}$  و  $u_{2t}$  را در طول زمان بر  $x$  و  $y$  نشان می‌دهد. معمولاً وقتی یک الگوی VAR برآورد می‌شود، انتظار نمی‌رود که کلیه ضرایب وقفه‌ها معنی‌دار باشند اما ممکن است در مجموع و بر اساس آماره F معنی‌دار باشند. تعیین تعداد وقفه‌ها توسط ضوابط آکائیک و شوارتز-بیزین صورت می‌گیرد. از مزایای الگوهای VAR آن است که روش کار بسیار ساده‌ای دارد، با روش OLS قابل تخمین است و پیش‌بینی‌های ارائه‌شده توسط این الگو بهتر از دیگر الگوهای معادلات همزمان می‌باشد.

## ۵- بحث و نتایج تحقیق

متغیرهای استفاده شده در این پژوهش به صورت زیر معرفی می‌گردد:

$LK$ : لگاریتم موجودی سرمایه در بخش کشاورزی،  $LL$ : لگاریتم تعداد نیروی کار در بخش کشاورزی،  $LAVAG$ : لگاریتم ارزش افزوده در بخش کشاورزی،  $LM_2$ : لگاریتم حجم نقدینگی،  $LGAG$ : لگاریتم سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی،  $LEXPO$ : لگاریتم حجم صادرات بخش کشاورزی،  $LI$ : لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشاورزی،  $LCPI$ : لگاریتم شاخص قیمت در بخش کشاورزی.

همان‌طور که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌گردد، آزمون دیکی- فولر در مورد تمامی متغیرها نشان از نایستایی آنها در سطح دارد. به عبارتی فرضیه صفر وجود ریشه واحد در سری‌های زمانی نامبرده قابل رد شدن در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد نمی‌باشد.

جدول ۱. نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته در سطح متغیرها

مقادیر بحرانی			آماره ADF	متغیر مورد نظر
۱۰٪	۵٪	۱٪		
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۲۰	-۱/۷۱	LAVAG
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۸	-۲/۵۰	LM <sub>γ</sub>
-۳/۲۲	-۳/۵۶	-۴/۲۹	-۱/۷۱	LGAG
-۳/۲۲	-۳/۵۸	-۴/۲۹	-۱/۱۱	LI
-۳/۱۹	-۳/۵۲	-۴/۱۹	-۲/۲۳	LK
-۳/۲۰	-۳/۵۹	-۴/۲۳	-۲/۵۲	LL
-۳/۲۲	-۳/۵۷	-۴/۲۹	-۲/۴۲	LEXPO
-۳/۲۵	-۳/۶۲	-۴/۴۱	-۲/۰۷	LCPI

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اما آنگونه که در جدول شماره (۲) مشاهده می‌گردد، آزمون دیکی- فولر در مورد تمامی متغیرها نشان از ایستایی آنها در تفاضل دارد و فرضیه وجود ریشه واحد در تفاضل مرتبه اول سری‌های زمانی مورد نظر را می‌توان در سطوح ۱۰، ۵ (و در مورد بیشتر متغیرها حتی در سطح ۱ درصد هم) رد کرد، لذا تمامی متغیرها انباشته از درجه اول یا  $I(1)$  می‌باشند. از آنجا که متغیرهای مدل دارای هم‌انباشتگی می‌باشند، لذا به منظور بررسی رابطه علی میان متغیرها از بردارهای خودرگرسیون استفاده شد.

جدول ۲. نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته در تفاضل مرتبه اول متغیرها

مقادیر بحرانی			آماره ADF	متغیر مورد نظر
۱۰٪	۵٪	۱٪		
-۲/۶۲	-۲/۹۷	-۳/۶۷	-۴/۱۲	LAVAG
-۲/۶۲	-۲/۸۷	-۳/۶۷	-۲/۹۷	LM <sub>γ</sub>
-۳/۲۲	-۳/۵۷	-۴/۳۱	-۵/۳۶	LGAG
-۳/۲۲	-۳/۵۷	-۴/۳۲	-۴/۷۸	LI
-۱/۶۲	-۱/۰۹۵	-۲/۶۵	-۲/۱۳	LK

## ادامه جدول ۲.

مقادیر بحرانی			آماره ADF	متغیر مورد نظر
٪۱۰	٪۵	٪۱		
-۳/۲۲	-۳/۵۷	-۴/۳۲	-۴/۸۹	LL
-۳/۲۲	-۳/۵۸	-۴/۳۲	-۵/۸۹	LEXPO
-۲/۶۴	-۲/۹۹	-۳/۷۵	-۳/۲۶	LCPI

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## ۵-۱- تأثیر سیاستهای پولی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی

جهت برآورد بردارهای خودرگرسیون، ابتدا تعداد وقفه بهینه از معیارهای آکائیک، شوارتز-بیزین و حنا-کوئین تعیین و وقفه اول به عنوان وقفه بهینه انتخاب شد. معادله (۹) تأثیر حجم پول بر متغیر ارزش افزوده را نشان می‌دهد (اعداد داخل پرانتز، آماره  $t$  مربوط به ضرایب می‌باشند).

$$LAVAG = \frac{1}{4613} + \frac{0}{82731} LAVAG(-1) + \frac{0}{35271} LM_p(-1) \quad (9)$$

(۱/۷۸۷۶)      (۳/۹۲۹۹)      (۳/۵۲۰۱)

چنانچه ملاحظه می‌شود یک رابطه علی مثبت از متغیر حجم پول به ارزش افزوده بخش کشاورزی وجود دارد و این رابطه در سطح خطای ۵ درصد معنادار می‌باشد. بنابراین افزایش حجم پول در دوره جاری، موجب افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی در دوره بعد می‌شود. و اما رابطه بلندمدت بین متغیرهای عمده بخش کشاورزی و متغیر حجم پول در جدول (۳) آمده است.

## جدول ۳. نتایج برآورد رابطه تعادلی بلندمدت بین حجم پول و متغیرهای عمده بخش کشاورزی

متغیر وابسته	LI	LEXPO	LCPI	LAVAG
جزء ثابت	۴/۵۴۶۵	۲/۰۲۷۸	-۲/۴۷۸۹	۸/۴۶۲۲
ضریب	-۰/۰۳۷۴۱	۰/۳۴۵۶۷	۰/۸۷۷۷۵	۰/۲۰۴۲۵

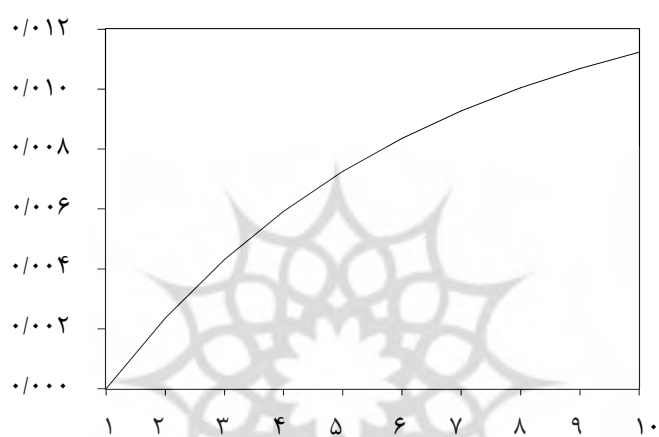
مأخذ: یافته‌های تحقیق

مطابق جدول (۳)، اجرای یک سیاست پولی انبساطی (افزایش حجم نقدینگی) موجب رشد ارزش افزوده، قیمت‌ها و صادرات بخش کشاورزی می‌شود و در این خصوص بیشترین تأثیر را بر سطح قیمت‌ها خواهد داشت، لذا این نظریه که سیاستهای پولی در بلندمدت، بیشترین تأثیر را بر سطح قیمت‌ها خواهد گذاشت، تأیید می‌شود. همچنین تأثیر سیاستهای پولی انبساطی بر میزان سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی منفی است، بنابراین افزایش حجم پول گرچه در کوتاه‌مدت موجب افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود ولی در بلندمدت افزایش قیمت‌ها و تورم، کاهش سرمایه‌گذاری

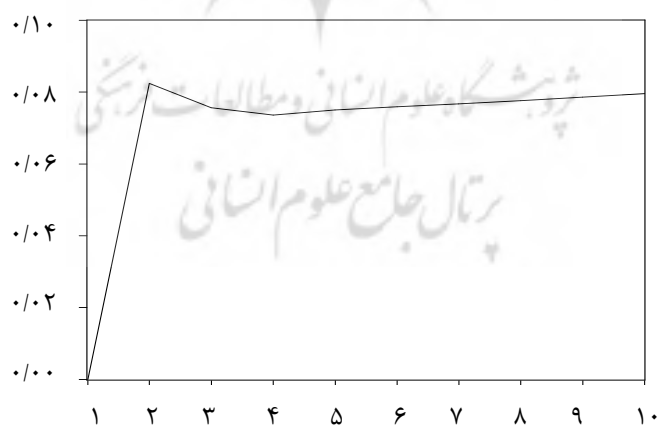
در بخش کشاورزی را به دنبال خواهد داشت و سرمایه به سمت فعالیتهای زودبازده و یا دارای بازدهی بیشتر هدایت می‌شود.

همچنین پس از برآورد بردارهای خودرگرسیون، با استفاده از توابع عکس‌العمل آئی ( $IRF$ ) تأثیر شوکهای پولی بر متغیرهای مورد نظر بررسی گردید که نتایج در نمودارهای (۱) تا (۴) آمده است. در نمودارهای (۱) تا (۴) چگونگی تأثیر شوکی به اندازه انحراف معیار متغیر  $LM_p$  بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی در طول ده دوره زمانی بررسی شده است.

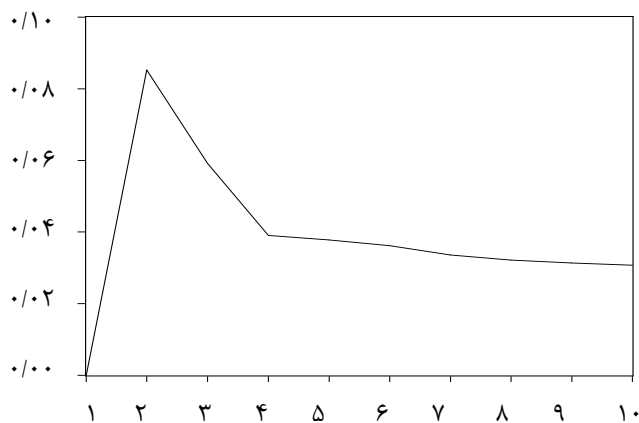
#### نمودار ۱. اثر شوک پولی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی



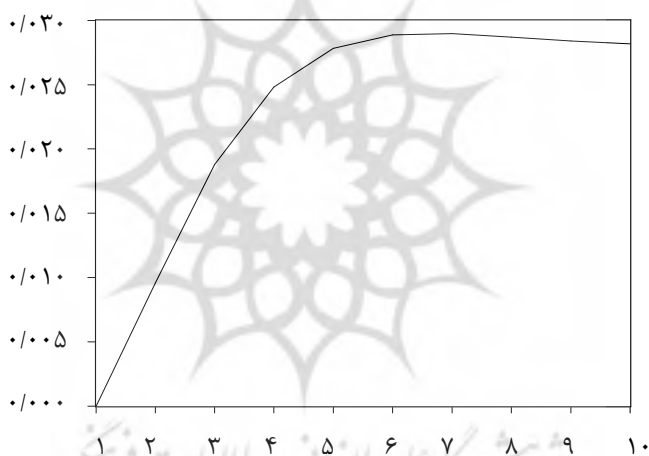
#### نمودار ۲. اثر شوک پولی بر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی



## نمودار ۳. اثر شوک پولی بر صادرات بخش کشاورزی



## نمودار ۴. اثر شوک پولی بر قیمت در بخش کشاورزی



چنانچه ملاحظه می شود شوک موردنظر با نرخی کاهنده موجب افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی می شود. اگر یک شوک پولی وارد شود، ابتدا سرمایه گذاری در بخش کشاورزی را افزایش می دهد و سپس با یک کاهش اندک، روند تقریباً ثابتی به خود می گیرد. در مورد صادرات، چنین شوکی ابتدا منجر به افزایش در دوره اول و سپس کاهش می گردد. اثر یک شوک پولی بر قیمت در بخش کشاورزی تا ۵ دوره صعودی کاهنده و پس از آن، تقریباً ثابت است.

## ۵-۲- تأثیر سیاستهای مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی

جهت برآورد بردارهای خودرگرسیون، ابتدا تعداد وقفه بهینه از معیارهای آکائیک، شوارتز-بیزین و حنان-کوئین تعیین شد و وقفه اول به عنوان وقفه بهینه انتخاب شد. معادله (۱۰) تأثیر مخارج دولت بر ارزش افزوده را نشان می‌دهد (اعداد داخل پرانتز، آماره  $t$  مربوط به ضرایب می‌باشند).

$$LAVAG = \frac{1}{4613+0/948} LAVAG(-1) + \frac{0/015271}{1/2479} LGAG(-1) \quad (10)$$

(۳/۴۴۰۲)                      (۷/۱۸۱۸)                      (۱/۲۴۷۹)

چنانچه ملاحظه می‌شود یک رابطه علی مثبت از متغیر مخارج دولت در بخش کشاورزی به ارزش افزوده بخش کشاورزی وجود دارد و این رابطه در سطح خطای ۵ درصد معنادار می‌باشد. بنابراین افزایش مخارج دولت در بخش کشاورزی در دوره جاری، موجب افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی در دوره بعد می‌شود. و اما رابطه بلندمدت بین متغیرهای عمده بخش کشاورزی و متغیر حجم پول در جدول (۴) آمده است.

## جدول ۴. نتایج برآورد رابطه تعادلی بلندمدت بین مخارج دولت و متغیرهای عمده بخش کشاورزی

متغیر وابسته	LI	LEXPO	LCPI	LAVAG
جزء ثابت	۳/۰۲۹۵	۳/۷۹۷۶	-۳/۳۴۲۲	۹/۷۰۹۹
ضریب	-۰/۰۶۳۴۵	۰/۴۱۲۵۱	۰/۵۳۸۰۱	۰/۲۳۲۱۹

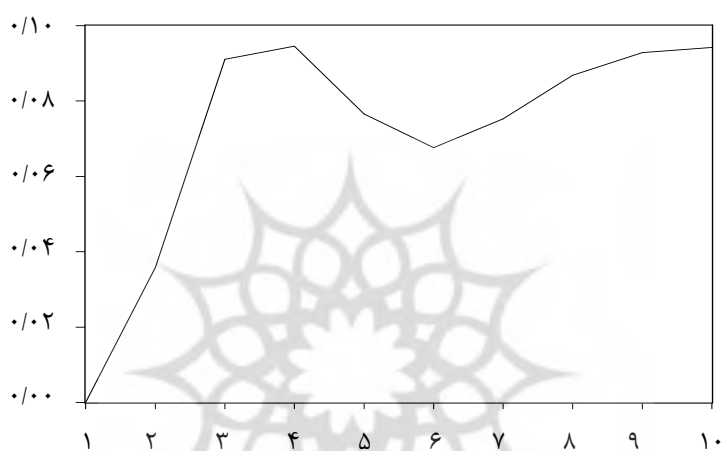
مأخذ: یافته‌های تحقیق

مطابق جدول (۴)، رابطه مستقیمی بین مخارج دولت در بخش کشاورزی با ارزش افزوده، قیمت‌ها و صادرات این بخش وجود دارد؛ یعنی اجرای سیاست مالی انبساطی موجب رشد متغیرهای مذکور می‌شود (و در این بین بیشترین تأثیر را بر سطح قیمت‌ها خواهد داشت) در حالی که رابطه بین مخارج دولت در بخش کشاورزی و سرمایه‌گذاری در این بخش در جهت عکس می‌باشد و این امر بدین معناست که بزرگ‌شدن حجم دولت در اقتصاد بر سرمایه‌گذاری در این بخش تأثیر مثبتی ندارد. همچنین با مقایسه جدول‌های (۳) و (۴) می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر سیاستهای مالی (مخارج دولت) در مقایسه با سیاستهای پولی (نقدینگی) بر ارزش افزوده بخش بیشتر است. به عبارت دیگر سیاست مالی انبساطی در مقایسه با سیاست پولی انبساطی بر روی رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی، مؤثرتر عمل می‌کند. دلیل این امر آن است که ساختار کشاورزی به گونه‌ای است که پول، جذب روستا نمی‌شود و از سوی دیگر درآمدهای پولی روستاییان هم به محض خرج شدن وارد چرخه اقتصادی شهر می‌شود. بنابراین افزایش نقدینگی به‌طور عمده آثار خود را در سایر بخشها که

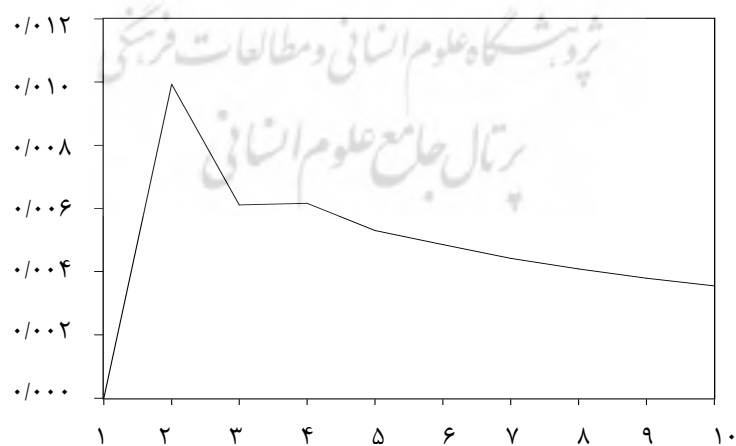
ریشه در شهر دارند، باقی می‌گذارد و به عبارت دیگر ضریب فزاینده پولی روستا در مقایسه با شهر بسیار کوچکتر است.

همچنین پس از برآورد بردارهای خودرگرسیون، با استفاده از توابع عکس‌العمل آئی ( $IRF$ ) تأثیر شوکهای مالی بر متغیرهای موردنظر بررسی شد که نتایج در نمودارهای (۵) تا (۸) آمده است. در نمودارهای (۵) تا (۸) چگونگی تأثیر شوکی به اندازه انحراف معیار متغیر  $LGAG$  بر سایر متغیرها در طول ده دوره زمانی بررسی شده است.

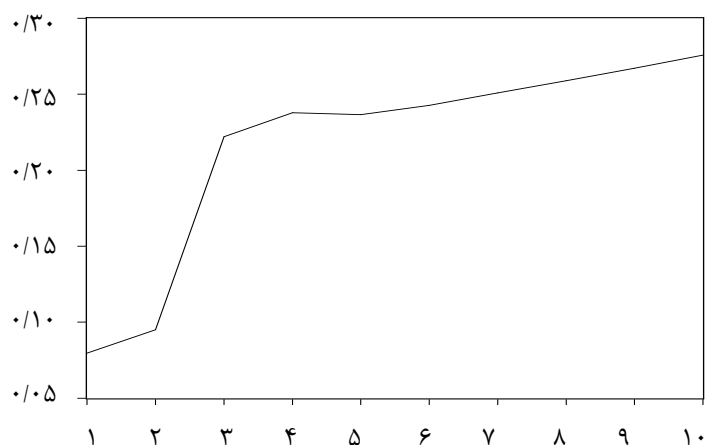
#### نمودار ۵. اثر شوک مالی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی



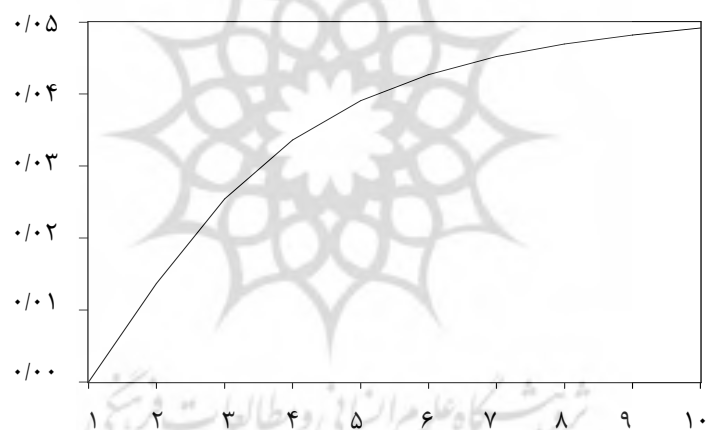
#### نمودار ۶. اثر شوک مالی بر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی



### نمودار ۷. اثر شوک مالی بر صادرات بخش کشاورزی



### نمودار ۸. اثر شوک مالی بر قیمت در بخش کشاورزی



چنانچه ملاحظه می‌شود اگر یک شوک مالی بر بخش کشاورزی وارد شود، ابتدا ارزش افزوده این بخش را تا ۴ دوره افزایش می‌دهد و سپس با ۳ دوره کاهش اندک، مجدداً روند افزایشی به خود می‌گیرد. شوک موردنظر ابتدا منجر به افزایش در دوره اول و سپس کاهش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی در دوره‌های بعد می‌گردد. در مورد صادرات، چنین شوکی در مجموع منجر به افزایش صادرات در این بخش می‌شود ولی در دوره دوم بیشترین افزایش را دارد. اثر شوک مالی بر قیمت در بخش کشاورزی تا ۵ دوره صعودی کاهنده و پس از آن، تقریباً ثابت است.



از سوی دیگر اگر مخارج دولت در بخش کشاورزی را به دو قسمت بودجه عمرانی و جاری تقسیم کنیم و الگوی تعادلی بلندمدت آن را به دست آوریم، درمی‌یابیم که ضریب تأثیر مخارج عمرانی دولت بیش از جاری است؛ یعنی اگر بودجه دولت به طرح‌های زیربنایی و عمرانی تخصیص یابد، در بلندمدت تأثیر بیشتری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی خواهد داشت؛ چرا که تخصیص مخارج دولت به اموری مانند ساختن جاده، پل، تأسیسات آبیاری و غیره آثار بادوام‌تری بر اقتصاد روستا دارد و لذا زمینه افزایش قدرت تولید و افزایش درآمد را در دوره‌های آتی فراهم می‌سازد.

### ۶- نتیجه‌گیری

در این تحقیق تأثیر سیاستهای پولی و مالی بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی و سایر متغیرهای عمده این بخش شامل قیمت، صادرات و سرمایه‌گذاری برای دوره زمانی ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۳ مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل نشان می‌دهد که:

- ۱) تأثیر سیاستهای پولی (نقدینگی) بر ارزش افزوده، قیمت و صادرات بخش کشاورزی مثبت و اثر مربوط به سرمایه‌گذاری در این بخش منفی است.
- ۲) تأثیر سیاستهای مالی (مخارج دولت در بخش کشاورزی) بر ارزش افزوده، قیمت و صادرات بخش کشاورزی مثبت و اثر مربوط به سرمایه‌گذاری در این بخش منفی است.
- ۳) اثرات کوتاه‌مدت سیاستهای پولی بر ارزش افزوده، صادرات و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بیشتر از سیاستهای مالی بوده است، بنابراین در کوتاه‌مدت سیاستهای پولی بر این بخش مؤثرترند.
- ۴) اثرات بلندمدت سیاستهای مالی بر ارزش افزوده، صادرات و سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی بیشتر از سیاستهای پولی بوده است، بنابراین اثر سیاستهای مالی بر بخش کشاورزی بادوام‌تر است.
- ۵) اثر سیاستهای پولی بر قیمت محصولات کشاورزی در کوتاه‌مدت و بلندمدت بیشتر از سیاستهای مالی می‌باشد.
- ۶) هرگونه افزایش ناگهانی در حجم نقدینگی، اثری مثبت و کاهشی بر ارزش افزوده و قیمت در بخش کشاورزی دارد، همچنین اثر آن بر سرمایه‌گذاری در دوره اول مثبت و پس از آن تقریباً ثابت است، به‌علاوه اثر آن بر صادرات در دوره اول مثبت و پس از آن منفی است.
- ۷) هرگونه 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.
- ۸) ضریب تأثیر مخارج عمرانی دولت بیش از جاری است؛ یعنی اگر بودجه دولت به طرح‌های زیربنایی و عمرانی تخصیص یابد، در بلندمدت تأثیر بیشتری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی خواهد داشت.

## ۷- پیشنهادها

بر مبنای یافته‌های این تحقیق پیشنهادات ذیل ارائه می‌گردد:

۱) نتایج حاصله نشان می‌دهد که در بلندمدت، سیاستهای پولی تأثیر اندکی بر بخش کشاورزی اعمال می‌کند. لذا به‌منظور به گردش درآوردن پول در مناطق روستایی افزایش ضریب فزاینده پول و نهایتاً افزایش تأثیرپذیری اقتصاد روستا از سیاستهای پولی، لازم است صنایع کوچک و مکمل فعالیتهای کشاورزی گسترش یافته و در تولید محصولات کشاورزی تنوع ایجاد شود؛ زیرا کشت محوری در روستا ضریب فزاینده پول در مناطق روستایی را کاهش می‌دهد. همچنین با گسترش صنایع مکمل بتدریج کالاهایی که از کشتش درآمدی بیشتری برخوردارند، جایگزین کالاهای کم‌کشت شده و در این صورت انتظار می‌رود با افزایش درآمد در مناطق شهری، سهم بیشتری از درآمد صرف خرید کالاهای روستایی شده و رشد درآمدها را به مناطق روستایی نیز منتقل نماید. طبیعی است که توجه به نکات فوق، می‌تواند درجه تأثیرپذیری اقتصاد روستا از سیاستهای پولی و مالی دولت را افزایش دهد.

۲) یکی از اهداف کلان کیفی دولت در برنامه دوم و سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، ایجاد هماهنگی و سازگاری بین بخشهای مختلف سیاستگذاری، تصمیم‌گیری و اجرایی، مالی و پولی در راستای اهداف، اولویتها و استراتژی تعیین شده، تعریف شده است و نتایج حاصله نشان می‌دهد در صورتی که برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های دستگاه‌های مختلف، مبنای تحقیقاتی نداشته باشد، سازگاری و هماهنگی موردنظر در هدف فوق‌الذکر تأمین نخواهد شد. به عنوان مثال وزارت کشاورزی به‌دنبال توسعه و گسترش سرمایه‌گذاری و جلب سرمایه در بخش کشاورزی است، حال آنکه حجم نقدینگی که توسط مقامات پولی کشور تعیین می‌شود - با توجه به یافته‌های این تحقیق - افزایش حجم نقدینگی بر سرمایه‌گذاری در کشاورزی، تأثیر منفی دارد. لذا لازم است در برنامه‌ریزی‌ها، اثرات متقابل سیاستهای اعلام‌شده از سوی دستگاه‌های مختلف مورد توجه قرار گیرد.

۳) هرچند نتایج حاصله نشان می‌دهد که تأثیر سیاستهای پولی و مالی بر رشد تولید (ارزش افزوده) کشاورزی زیاد نیست ولی با توجه به اینکه تولید محصولات کشاورزی از یک الگوی تار عنکبوتی پیروی می‌کند، لذا به‌طور قطع نمی‌توان گفت که آن دسته از سیاستهای اقتصادی که تقاضای کل را تحت تأثیر قرار می‌دهند، قادر به ایجاد رشد اقتصادی قابل ملاحظه در این بخش نخواهند بود. در عین حال در صورت اندک‌بودن تأثیر سیاستهای پولی و مالی بر رشد تولید، آنچه امکان رشد در مناطق روستایی را افزایش می‌دهد، سیاستهایی است که عرضه کل را در این مناطق مورد هدف

قرار دهد که از جمله آنها می‌توان به افزایش بهره‌وری نیروی کار و به‌کارگیری فناوری نوین در امر تولید محصولات کشاورزی اشاره کرد.

۴) لازم است سیاست‌های پولی و مالی به‌صورت درازمدت اتخاذ گردند و از یک ثبات نسبی برخوردار باشند. همچنین این سیاستها در جهت تحرک اقتصاد و افزایش ارزش افزوده به‌طور هم‌زمان به کار گرفته شوند.

۵) از آنجا که ضریب تأثیر مخارج عمرانی دولت بیش از جاری است، یعنی اگر بودجه دولت به طرح‌های زیربنایی و عمرانی تخصیص یابد، در بلندمدت تأثیر بیشتری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی خواهد داشت؛ چرا که تخصیص مخارج دولت به اموری مانند ساختن جاده، پل، تأسیسات آبیاری و غیره، آثار بادوام‌تری بر اقتصاد روستا دارد و لذا زمینه افزایش قدرت تولید و افزایش درآمد را در دوره‌های آتی فراهم می‌سازد.



## فهرست منابع

- اکبری، ن.، سامتی، م و هادیان، و. (۱۳۸۲) بررسی تأثیر هزینه‌های دولت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی؛ مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۴۲: ۱۳۷-۱۶۶.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۱) حسابهای ملی ایران؛ اداره حسابهای اقتصادی. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و ترازنامه سالهای مختلف.
- برانسون، و.ا.ج. (۱۳۸۲) تئوری و سیاستهای اقتصاد کلان؛ ترجمه عباس شاکری؛ چاپ ششم، تهران: نشر نی.
- تفضلی، ف. (۱۳۷۸) اقتصاد کلان؛ چاپ یازدهم، تهران: نشر نی.
- حاجی‌رحیمی، م. و ترکمانی، ج. (۱۳۸۲) بررسی نقش رشد بخش کشاورزی در رشد اقتصادی ایران؛ مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۴۱: ۷۱-۸۹.
- حکیمی‌پور، ن. و کریمی، ع. (۱۳۸۳) عملکرد بخش کشاورزی ایران در سه برنامه توسعه پس از انقلاب و چالشهای عمده این بخش؛ فصلنامه بانک و کشاورزی، ۵: ۱۹۳-۱۶۵.
- صمدی، ع. ح. (۱۳۷۹) گسترش مالی و رشد اقتصادی: آزمون‌های ریشه واحد و همگرایی در حضور تغییر جهت‌های ساختاری (شواهد تجربی از اقتصاد ایران ۱۳۷۴ - ۱۳۳۸)؛ مجله برنامه و بودجه، شماره ۵۸ و ۵۹.
- عمید، ا. (۱۳۷۹) بررسی اثر سیاستهای مالی دولت بر رشد اقتصادی؛ مجله برنامه و بودجه، شماره ۵۴ و ۵۵.
- غفاری‌پور، م. (۱۳۸۳) بررسی اثر سیاست پولی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
- فطرس، م. (۱۳۷۵) اثر سیاستهای پولی و مالی دولت بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی؛ مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، جلد اول.
- فهییم یحیایی، ف. و فلیحی، ن. (۱۳۸۲) اثرات سیاستهای پولی و مالی بر بخش صنعت در ۲۵ سال گذشته؛ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره هفتم.
- مجتهد، ا. و شریفی، م. (۱۳۸۳) بررسی تأثیر سیاستهای پولی و مالی در رشد بخش کشاورزی ایران؛ مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۴۷: ۱-۲۷.
- محرابیان، ک. (۱۳۸۱) تأثیر سیاستهای پولی و مالی بر رشد بخش کشاورزی ایران؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.
- مشکی، ا. (۱۳۷۴) پول و ارز و بانکداری؛ چاپ دوم، قم: مؤسسه انتشارات جهاددانشگاهی ماجد.

مقدسی، ر. و یزدانی، س. (۱۳۷۹) رابطه متغیرهای عمده اقتصادی بخش کشاورزی با سیاستهای پولی و مالی؛ مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، ۱۹۰-۲۱۱.  
 منتظرظهور، م. (۱۳۷۵) مقدمه‌ای بر مبنای سیاست اقتصادی، انتشارات دانشگاه تهران.  
 نظری، ع. (۱۳۸۲) بررسی آثار سیاستهای پولی و مالی بر روی رشد اقتصادی در چارچوب مدل سنت لوئیس؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.  
 نوفرستی، م. (۱۳۷۸) ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی؛ چاپ اول. انتشارات مؤسسه فرهنگی رسا.

یاوری، ک. و اصغرپور، ح. (۱۳۸۱) وقفه‌های تولید، سیاستهای پولی و پویایی؛ مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۱.

- Al-Iriani, M.A.(2005) Energy-GDP Relationship Revisited: An Example from GCC Countries Using Panel Causality; *Journal of Energy Policy*.
- Devadoss, S.M. and William, H.(1990) Impacts of US Monetary Policies on the Farm Sector; *Applied Economics*, London, 22: 1451-1471.
- Hatemi, J. A.(2002) Fiscal Policy in Sweden: Effects of EMU Criteria Converge; *Journal of Economic Modeling*, 19: 121-136.
- Juselius, K. and Toro, J.(2005) Monetary Transmission Mechanisms in Spain: The Effect of Monetization, Financial Deregulation and the EMS; *Journal of International Money and Finance*, 24: 509-531.
- Lachall, L. and Womack, A.W.(1998) Impacts of Trade and Macroeconomic Linkage on Canadian Agriculture; *American Journal of Agricultural Economics*, 80: 42-534.
- Lapp, J. S.(1990) Relative Agriculture Prices and Monetary Policy; *American Agricultural Economics*, 72: 622-630.
- Love, J. and Chandra, R.(2005) Testing Export-Led Growth in Bangladesh in a Multivariate VAR Framework; *Journal of Asian Economic*, 15: 1155-1168.
- Ramachandran, M.(2004) Do Broad Money, Output and Prices Stand for a Stable Relationship in India?; *Journal of Policy Modeling*, 26: 983-1001.
- Tawda, N.(1996) The Effects of Macroeconomic Policy on Agriculture Sector of Japan; *Journal of International Development*, 4: 48-67.
- Townsend, R.F.(1998) The Effects of Macroeconomic Policy on South African Agriculture; *Journal of International Development*, 10: 28-117.