



بررسی تاثیر سرکوب مالی بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی

عبدالمجید جلایی^۱، سیماشافی^۲، مینا جوادینی^۳

^۱دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان،

Jalace44@gmail.com

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان،

SimaShafei@gmail.com

^۳دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه شهید باهنر کرمان،

MinaJavadiniya@yahoo.com

چکیده

یکی از پدیده‌هایی که به خوبی ضعف سیستم مالی در کشورها را توضیح می‌دهد سرکوب مالی است. سرکوب مالی به مداخله دولت‌ها در بازارهای مالی از طریق تعیین سقف سود سپرده‌های بانکی، نرخ‌های بالای ذخایر قانونی، دخالت دولت در نحوه توزیع اعتبارات بانکی، اطلاق می‌شود که مانع از عملکرد کارآمد بازار مالی در تخصیص بهتر منابع و سرمایه می‌شود. از طرفی سرمایه گذاری در بخش کشاورزی به دلیل رشد تولید و اشتغال در این بخش و کمک به رشد تولید و اشتغال در سایر بخش‌های اقتصادی از اهمیت خاصی در بین سایر بخش‌های اقتصادی برخوردار است، با توجه به اهمیت موضوع این مقاله به بررسی اثر سرکوب مالی بر سرمایه گذاری بخش کشاورزی می‌پردازد. بدین منظور از شاخص‌های اندازه دولت در اقتصاد، شاخص واسطه‌گری مالی بانک‌ها و نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص داخلی به عنوان عوامل سرکوب مالی استفاده شد و نتایج رگرسیونی ARDL نشان دادند که تاثیر شاخص اندازه دولت در اقتصاد و شاخص واسطه‌گری مالی بانک‌ها آن‌ها بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی منفی و معنی دار می‌باشد، به این معنی که هر چه اندازه دولت در اقتصاد بیشتر گردد انگیزه سرمایه گذاری در بخش خصوصی کاهش می‌یابد همچنین با توجه به دولتی بودن بانک‌ها در ایران شاخص واسطه‌گری بانک‌ها نیز دارای اثر منفی و معنی دار بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی دارد.

کلمات کلیدی: سرکوب مالی، سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی، نرخ بهره، اندازه دولت در اقتصاد.



مقدمه

سرمایه‌گذاری یکی از مهمترین عوامل رشد و توسعه اقتصادی هر کشوری و مهمترین معیار تعیین و اندازه‌گیری رشد اقتصادی، رشد تولید ناخالص داخلی و محرک اصلی تولید می‌باشد، لذا اقتصاددانان همواره بر خود دانسته‌اند شرایطی را که عوامل اقتصادی را به پس‌انداز و در نهایت، و به انجام سرمایه‌گذاری سوق می‌دهد در هر زمانی و مکانی مورد بررسی قرار دهند. از میان سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی از اهمیت و جایگاه خاصی برخوردار است. زیرا سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی علاوه بر رشد تولید و اشتغال در این بخش، به رشد تولید و اشتغال در سایر بخش‌های اقتصادی نیز کمک نموده و لذا شناسایی عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و اتخاذ سیاست‌های مناسب برای گسترش سرمایه‌گذاری، از اهمیت فراوانی برخوردار است (چابکرو و جوکار). در ایران موضوع سرمایه و سرمایه‌گذاری به دلیل وابستگی شدید به درآمدهای نفتی و بی‌ثباتی قیمت آن و بالا بودن ریسک، همواره با مشکلات فراوانی همراه بوده و به همین دلیل سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف از جمله بخش کشاورزی، نوسان‌های شدیدی داشته است (شاکری و موسوی، ۱۳۸۲).

یکی از پدیده‌هایی که به خوبی ضعف سیستم مالی در کشورها را توضیح می‌دهد سرکوب مالی است. سابقه سرکوب مالی به سال‌های جنگ جهانی دوم که دولت‌ها تخصیص اعتبارات را به عهده می‌گرفتند برمی‌گردد. اولین مباحث تئوریک در خصوص آزادسازی بازارهای مالی و نقش آن در تخصیص کارآمد سرمایه و رشد بیشتر اقتصادی توسط مک‌کینون و شاور در ۱۹۱۳ مطرح گردید و تاثیر زیادی بر مباحثات آکادمیک در خصوص دخالت دولت در بازارهای مالی تحت عنوان سرکوب مالی داشته است (جلایی و معیری، ۱۳۹۱) و پس از آن نظام مالی سرکوب شده نگرش و سیاست غالب در دهه ۱۹۵۰ بوده است. این سیاست‌ها که به منظور مقابله با عوامل شکست بازار و حذف شکاف میان سرمایه‌گذاری، پس‌انداز و افزایش رشد اقتصادی اجرا می‌شد، به دلیل بروز پیامدهای منفی در دهه ۱۹۷۰ مورد تردید واقع شد و بیشتر کشورها در دهه ۱۹۸۰ به اصلاح ساختار مالی خود پرداختند که حاصل آن ایجاد تحولاتی در سیستم بانکی بود. سرکوب مالی به مداخله دولت‌ها در بازارهای مالی از طریق تعیین سقف سود سپرده‌های بانکی، نرخ‌های بالای ذخایر قانونی، دخالت دولت در نحوه توزیع اعتبارات بانکی، اطلاق می‌شود که مانع از عملکرد کارآمد بازار مالی در تخصیص بهتر منابع و سرمایه می‌شود (کميجانی و پوررستمی، ۱۳۸۷).

با توجه به اهمیت سرکوب مالی در کشورهای در حال توسعه، سوال اساسی که مقاله درصدد پاسخگویی به آن می‌باشد این است که، سرکوب مالی چه تأثیری سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی ایران دارد. برای پاسخ به این سوال، چارچوب مقاله به گونه‌ای است که پس از مقدمه در بخش دوم ادبیات موضوع، بخش سوم تصریح مدل، در بخش چهارم، برآورد مدل و در بخش پایانی به بیان نتایج کلی و پیشنهادات لازم پرداخته خواهد شد.



پیشینه تحقیق

تقوی و عراقی (۱۳۸۴)، به بررسی عوامل موثر بر سرکوب مالی در اقتصاد ایران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که از بین عواملی مانند توسعه نیافتگی بازار پول و سرمایه، عملکرد نامطلوب خصوصی سازی، ناکارایی نهادی، رانت جویی، اقتصاد وابسته به نفت، فشار اقتصادی و عدم انضباط مالی، موثرترین عامل برای تشویق دولت برای اجرای سیاست‌های سرکوب مالی، وابستگی اقتصاد ایران به نفت می‌باشد. مراسلی و درویشی (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای به بررسی سرکوب مالی و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۴۷-۱۳۸۵ پرداختند نتایج نشان داد که سرکوب مالی در اقتصاد ایران اثر معنی داری بر رشد اقتصادی نداشته، اما اثر آن بر کارایی اقتصادی منفی و معنی دار بوده است. کمیجانی و پوررستمی (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر سرکوب مالی بر رشد اقتصادی در اقتصادهای کمتر توسعه یافته و نوظهور پرداختند. در این پژوهش اشکال مختلف سرکوب مالی با توجه به مقدار نرخ بهره حقیقی ساخته و تاثیر آن با استفاده از داده‌های تلفیقی، بر رشد اقتصادی ۹۲ کشور در طول سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۸۵ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج برآوردها نشان‌دهنده تاثیر منفی و معنادار نرخ‌های بهره حقیقی منفی بر رشد اقتصادی کشورهاست. جلایی و معیری (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر سرکوب مالی بر تولید سبز در ایران پرداختند. مدلی که برای بررسی تاثیر سرکوب مالی بر تولید سبز استفاده نمودند، مدل رشد سولو است و نیز از شاخص‌های اندازه دولت در اقتصاد، شاخص واسطه‌گری مالی بانک‌ها، نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص داخلی و اختلاف نرخ ارز رسمی و نرخ ارز در بازار غیر رسمی به عنوان عوامل سرکوب مالی استفاده نمودند. نتایج نشان داد که تاثیر سرکوب مالی بر تولید سبز مطابق با فرضیه منفی بوده است. منصوری و همکاران (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای به بررسی اثر سرکوب مالی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی به کمک روش‌های آزمون همجمعی گری گوری-هانسن و حداقل مربعات معمولی پویا DOLS پرداختند. داده‌های مورد استفاده در این مطالعه شامل رشد تولید ناخالص داخلی کشاورزی، هزینه‌های غیر مولد دولت، معیارهای سرکوب مالی، شاخص ناپایداری سیاسی و سرمایه انسانی برای دوره زمانی ۱۳۴۱-۱۳۸۶ می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان داد کنترل نرخ ذخیره احتیاطی به عنوان معیار سرکوب مالی تاثیر منفی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی دارد. راجو (۱۹۹۹)، در مقاله‌ای مفهوم سرکوب مالی و تخمین اندازه درآمد دولت از مالیات‌های نامنظم را برای کشور هند طی سال‌های ۱۹۷۱-۱۹۹۸ مورد مطالعه قرار داد. در این تحقیق همچنین بیان می‌شود که سرکوب مالی بر روی پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و نرخ رشد اقتصادی اثر دارد. نتایج نشان دادند که سرکوب مالی برای سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۸ کمکی به رشد اقتصادی نمی‌کند، در حالی که برای سال‌های ۱۹۷۱-۱۹۹۸ اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. کندال (۲۰۰۰)، با بررسی رابطه نرخ بهره و پس‌انداز با رشد اقتصادی در کشور گویان، نظریه مک‌کینون-شاوور برای این کشور تأیید می‌کند و با اطمینان سیاست سرکوب مالی و نیز تلاش هوشمندانه برای حفظ



زیربناها و عملکرد بهتر اقتصاد و تقدم استفاده از تکنولوژی‌های با فناوری بالا برای رشد کارایی سرمایه توصیه می‌شود. سیکدر (۲۰۰۸)، به بررسی رابطه مثبت بین توسعه مالی و رشد اقتصادی و بهره‌وری بنگلادش می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان داد که سرکوب مالی یک رابطه منفی با رشد اقتصادی و بهره‌وری دارد در صورتی که توسعه مالی رابطه مثبت با رشد اقتصادی و بهره‌وری دارد. شواهد تحقیق نشان داد که اثر سرکوب مالی و توسعه مالی بنگلادش زمانی که رشد اقتصادی ژاپن بالا بوده است، مثبت می‌شود، اما سناریو برای کشورهای آمریکای لاتین متفاوت بود. آدریانا و همکاران (۲۰۰۹)، در مقاله‌ای به طور تجربی به بررسی اثر سرکوب مالی بر نرخ بهره منتشر شده در ونزوئلا پرداختند و همچنین سرکوب مالی را اندازه‌گیری کردند. یک شاخصی را برای به دست آوردن هزینه فرصت محدودیت‌های تنظیمی بر روی عملکرد بانک مانند، الزامات ذخیره‌ای، برنامه‌های وام‌دهی اجباری و هزینه مالیات‌های مبادلات مالی را در نظر گرفتند. بر اساس نتایج رگرسیون پنل مشخص شد که، یک رابطه مثبت بین شاخص سرکوب مالی و نرخ بهره وجود دارد.

انگ (۲۰۰۹)، در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر نوسانات مصرف خصوصی در هند می‌پردازد. در صورتی که تلاش زیادی برای ارتباط بین رشد و نوسان وجود دارد، در این تحقیق به موضوع سرکوب مالی و نوسانات مصرف خصوصی با استفاده از داده‌های سری زمانی پرداخته شده است. نتایج نشان دادند که اجرای سیاست‌های سرکوب مالی به شدت با نوسانات مصرف پایین‌تر در هند مرتبط است. همچنین حضور یک اثر حدی نشان می‌دهد که مزایای آزادسازی مالی در دامپینگ نوسانات مصرف می‌تواند تکرار شود، در صورتی که در هند آزادسازی به طور کامل صورت گیرد. گودارد (۲۰۱۰)، با بررسی اثرات سرکوب مالی بر رشد اقتصادی در کشور چین دریافت که رابطه منفی بین سرکوب مالی و رشد اقتصادی وجود ندارد. در حقیقت دلیل اصلی سرکوب مالی در چین، دسترسی دولت به درآمد آسان است تا به چینی‌ها نگه داشتن اقتصاد در سطح بالا و اجرای سیاست کاهش ارزش پول داخلی و حفظ قدرت رقابت آن، برای رونق دادن به صادرات و رشد اقتصادی داشته باشند. رینهارت و همکاران (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای نشان دادند که دوره‌هایی از بدهی بالا در طول تاریخ، همراه با افزایش وقوع عدم پرداخت بدهی یا بازسازی بدهی خصوصی و دولتی است. گهگاهی بازسازی بدهی دقیق است و به شکل سرکوب مالی است. همچنین در این مقاله بیان می‌شود که در بازارهای مالی وابسته به سیستم برتن و ددز، یک نوع از محدودیت وجود دارد که باعث کاهش شدید در نسبت بدهی به تولید ناخالص ملی در اواخر ۱۹۴۰ تا ۱۹۷۰ می‌شود. این تحقیق همچنین دربردارنده این موضوع است که ظهور مجدد سرکوب مالی در بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۰۹ و همراه با افزایش در بدهی عمومی اقتصادهای پیشرفته است. کیم (۲۰۱۲)، در مقاله‌ای سرکوب مالی در سرمایه‌گذاری مسکن کره جنوبی را مورد بررسی قرار داد. کره جنوبی دارای یک نوع منحصر به فرد از قرارداد اجاره به نام، چونسی است.



مستأجر یک مبلغ به طور معمول ۴۰-۷۰٪ از ارزش اموال را به صاحب خانه پرداخت می کند و صاحب خانه پس از فسخ قرارداد مبلغ را به مستأجر برمی گرداند. هدف اصلی این تحقیق این است که نشان دهد، چونی یک قوه ابتکار پاسخ بازار در دوران سرکوب مالی است، که اجازه می دهد صاحب خانه، منابع مالی را برای سرمایه گذاری در مسکن را بدون اتکای به وام انجام دهد و همچنین مدل پیش بینی شده در این مقاله بیان دارد که، در صورتی سیستم چونی مورد استفاده قرار می گیرد که سود آریتر از سرمایه گذاری حذف شود. کرباسی و نقوی (۲۰۱۳)، در مقاله ای به بررسی سرکوب مالی بر رشد بخش کشاورزی برای ایران با داده های سری زمانی طی سال های ۱۹۷۸-۲۰۰۸ پرداختند نتایج حاکی از منفی بودن اثر سرکوب مالی بر رشد کشاورزی بود.

- تصریح مدل

عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری در این مقاله مبتنی بر چارچوب مدل نئوکلاسیک ها با تغییرات، که ساختار آن بر اساس کشورهای در حال توسعه طراحی شده است در نظر گرفته می شود همچنین فرض اساسی در این مدل، این است که بنگاه ها هزینه های خود را با توجه به قید تولید از تابع تولید نسبت به جریان خروجی نیروی کار و خدمات سرمایه حداقل می کنند (جورگنسون ۱۹۶۷). این بنگاه ها تأمین سرمایه خود را از طریق سود حاصل از کالاهای سرمایه ای به دست می آورند. تقاضا برای سرمایه، تقاضای مشتق شده است. بر اساس تابع تولید کاب داگلاس، موجودی سرمایه مورد نظر، مشتق مثبت نسبت به سطح خروجی برنامه ریزی شده (Y^E) و مشتق منفی نسبت به هزینه های مورد انتظار مرتبط با سرمایه (C) به شرح زیر است:

$$(1) \quad K_t^* = \alpha Y_t^E C_t^{-1}$$

α پارامتر توزیع است.

هزینه سرمایه از سه قسمت تشکیل شده است همان طور که در رابطه (۲) بیان شده است، جزء اول نرخ بهره که هزینه فرصت بنگاه هایی است که کالاهای سرمایه ای خود را به فروش می رسانند و فعالیت های خود را گسترش می دهند، که این جزء توسط قیمت های کالاهای سرمایه ای تولید (Pk_t) و نرخ وام دهی اسمی بانک اندازه گیری می شود. جزء دوم استهلاک کالاهای سرمایه ای است که توسط dPk_t اندازه گیری می شود و d نرخ استهلاک است. آخرین جزء افزایش / کاهش سرمایه ناشی از تغییرات مورد انتظار قیمت های کالاهای سرمایه ای است $\Delta Pk_t = \pi_t^E Pk_t$ جایی که π_t^E نرخ تغییرات مورد انتظار قیمت های کالاهای سرمایه ای است. که همه آن توسط قیمت کلی در دوره واقعی کاهش می یابند:

$$(2) \quad C_t = Pk_t \frac{r+\delta-\pi_t^E}{p}$$

سرمایه گذاری ناخالص نیز به صورت زیر تعریف می شود:



$$(۳) I_t = \Delta K_t + \delta K_{t-1}$$

سرمایه گذاری ناخالص از سرمایه گذاری خالص و اجزای جانشین تشکیل شده است، جزء اول تغییرات در موجودی سرمایه است در حالی که جزء دوم، برابر با موجودی سرمایه در دسترس دوره قبلی است و این نشاندهنده این است که موجودی سرمایه واقعی در کوتاه مدت نمی تواند به سطح موجودی سرمایه مطلوب برسد. بر این اساس تابع سرمایه گذاری خصوصی در بخش کشاورزی به صورت زیر قابل تصریح است.

$$(۴) LPI_t = f(LGI, LVA, LWPA, LMP, R, DU)$$

که سرمایه گذاری خصوصی در بخش کشاورزی (LPI) تابعی از سرمایه گذاری دولت در کشاورزی (LGI)، اعتبارات اعطایی به بخش کشاورزی (LMP)، ارزش افزوده بخش کشاورزی (LVA)، شاخص عمده فروشی محصولات کشاورزی (LWPA)، عوامل سرکوب مالی (R) و متغیر موهومی سال های جنگ (DU) معرفی می شود. متغیرهای فوق به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده اند. جهت محاسبه عوامل سرکوب مالی از شاخص های زیر استفاده گردید.

نسبت G/GDP : این شاخص بیانگر اندازه دولت در اقتصاد است. بزرگ بودن این شاخص نشانه دخالت بیشتر دولت در اقتصاد و افزایش بودجه بخش دولتی می باشد. با توجه به اجرای برنامه های توسعه در قبل و بعد از انقلاب و افزایش دولت در اقتصاد و به تبعیت از آن رشد نیازهای ملی از یک طرف و ناکارآمدی سیستم مالیاتی و نوسان درآمدهای نفتی از طرف دیگر، دولت را با کسر بودجه های متوالی روبرو ساخته که برای جبران آن، مجبور به اعمال مجموعه سیاست های سرکوب مالی از طرق فروش اوراق قرضه دولتی به بانک ها و اجبار در نگهداری آن ها، دولتی کردن بانک ها و تخصیص دستوری اعتبارات بانکی، تعیین دستوری نرخ سود سپرده ها و وام های بانکی و افزایش نرخ ذخیره قانونی نموده است.

شاخص $M1/GDP$: این شاخص بیانگر اندازه واسطه های مالی رسمی به فعالیت های اقتصادی در یک سیستم بانکداری است. معمولاً فرض می شود اندازه واسطه های مالی به طور مثبت با خدمات مالی ارائه شده مرتبط و همبسته است، به عبارتی هر چه اندازه واسطه های مالی بزرگتر باشد، عرضه خدمات مالی نیز گسترده تر خواهد بود. نسبت $(M_2 - M_1)/GDP$: این شاخص نشانه نسبت پس انداز (شبه پول) به درآمد در اقتصاد و نیز بیانگر توان وام دهی بانک ها به بخش خصوصی است.



نتایج و بحث

- مدل اقتصادسنجی سری زمانی خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL)

مدل سازی اقتصادسنجی با استفاده از سری های زمانی به روش های سنتی و معمول، مبتنی بر فرض ایستایی متغیرهای سری زمانی است. بررسی ایستایی داده ها از برآورد رگرسیون های کاذب و تصمیم گیری های نادرست ناشی از رگرسیون کاذب جلوگیری می کند. لذا در مرحله اول باید ساختار داده های مورد استفاده به لحاظ ایستایی مورد بررسی قرار گیرد. برای آزمون ایستایی متغیرها عموماً از آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده می شود. نتایج آزمون دیکی - فولر برای متغیرهای مدل در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون پایایی متغیرها

متغیر	آماره ADF محاسبه شده	آماره ADF در سطح ۹۹٪	آماره ADF در سطح ۹۵٪	آماره ADF در سطح ۹۰٪	وضعیت پایایی
LPI	-۴/۳۰۸	-۳/۶۴۶	-۲/۹۵۴	-۲/۶۱۵	I(0)
LGI	-۵/۳۶۹	-۳/۶۶۱	-۲/۹۶۰	-۲/۶۱۹	I(1)
LMP	-۳/۳۵۲	-۳/۶۷۰	-۲/۹۶۳	-۲/۶۲۱	I(1)
LWPA	-۳/۳۷۱	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	I(1)
LIV	-۷/۳۷۲	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	I(1)
G/GDP	-۵/۲۰۹	-۳/۶۵۳	-۲/۹۵۷	-۲/۶۱۷	I(1)
M1/GDP	-۳/۳۲۹	-۳/۶۶۱	-۲/۹۶۰	-۲/۶۱۹	I(1)
(M2-M1)/GDP	-۱۰/۳۸۹	-۴/۳۰۹	-۳/۵۷۴	-۳/۲۲۱	I(0)

با توجه به جدول فوق متغیر لگاریتم سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی، شاخص نسبت پس انداز به درآمد و شاخص تفاوت نرخ ارز رسمی و غیر رسمی در سطح پایا و سایر متغیرهای مدل در تفاضل مرتبه اول پایا هستند.

- برآورد الگوی پویا

در نظر نگرفتن واکنش های پویای کوتاه مدت موجود بین متغیرها باعث می شود که برآوردها بدون تورش نبوده و در نتیجه انجام آزمون فرضیه با استفاده از آماره های آزمون معمول مثل t معتبر نخواهد بود. به همین دلیل استفاده از الگوهایی که پویایی های کوتاه مدت را در خود داشته باشند و منجر به برآورد ضرایب دقیق تری از الگو شوند، مورد توجه قرار می گیرد. الگوی ARDL روشی است که پویایی کوتاه مدت بین متغیرها را در نظر گرفته و رابطه بلندمدت



را نیز مورد برآورد قرار می‌دهد. در این الگو ابتدا مدل پویا و سپس رابطه بلندمدت و الگوی تصحیح خطا برآزش می‌شوند. نتایج برآورد الگوی پویای مدل سرمایه‌گذاری خصوصی بخش کشاورزی در جداول زیر گزارش شده است.

جدول ۲. برآورد الگوی پویای مدل اول $ARDL(1,0,0,0,0,1)$

متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
LPI(-1)	۰/۳۴۴	۲/۰۱۰	۰/۰۵۶
LIG	-۰/۱۴۴	-۱/۹۸	۰/۰۷۵
LMP	۰/۲۹۰	۱/۲۷۲	۰/۲۱۶
LWPA	-۰/۹۶۲	-۲/۷۱۹	۰/۰۱۲
LIV	۱/۴۴۲	۱/۱۰۸	۰/۲۷۹
G/GDP	-۴/۹۶۵	-۲/۳۰۳	۰/۰۳۸
DU	۰/۵۱۲	۱/۰۰۰	۰/۳۲۷
DU(-1)	-۱/۲۳۲	-۲/۵۰۳	۰/۰۲۰
C	-۹/۹۰۸	-۰/۷۶۸	۰/۴۵۰
$R^2=۶۹/۸۲$		$D.W=۲/۲۲$	

جدول ۳. برآورد الگوی پویای مدل دوم $ARDL(1,0,0,2,1,2,2)$

متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
LPI(-1)	۰/۲۳۷	۱/۹۲۸	۰/۰۷۱
LIG	-۰/۵۲۷	-۲/۶۹۸	۰/۰۱۵
LMP	۰/۰۱۹	۱/۷۲۳	۰/۰۹۱
LWPA	-۱/۷۶۳	-۳/۱۲۳	۰/۰۰۶
LWPA(-1)	۲/۹۱۲	۳/۳۳۰	۰/۰۰۴
LWPA(-2)	-۱/۹۰۳	-۲/۹۹۸	۰/۰۰۸
LIV	۲/۹۱۵	۲/۶۲۰	۰/۰۱۸
LIV(-1)	۳/۶۹۳	۳/۲۲۷	۰/۰۰۵
M1/GDP	-۰/۸۲۵	-۱/۶۶۴	۰/۱۱۴
M1/GDP(-1)	-۵/۲۹۱	-۴/۱۰۴	۰/۰۰۱
M1/GDP(-2)	۵/۲۴۳	۳/۸۲۳	۰/۰۰۱
DU	۲/۰۰۴	۶/۵۷۲	۰/۰۰۰



۰/۴۴۷	۰/۷۷۷	-۰/۲۵۱	DU(-1)
۰/۰۴۱	-۲/۲۱۳	-۰/۴۴۷	DU(-2)
۰/۰۰۰	-۵/۵۶۴	-۶۱/۸۸۳	C
$R^2=۸۹/۸۲$		D.W=۱/۹۴	

جدول ۴. برآورد الگوی پویای مدل سوم ARDL(1,0,0,2,2,2,2)

متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
LPI(-1)	۰/۳۴۲	۳/۰۳۹	۰/۰۰۸
LGI	-۰/۴۶۹	-۲/۶۵۳	۰/۰۱۷
LMP	۰/۰۳۴	۱/۷۵۳	۰/۰۸۳
LWPA	-۱/۶۹۳	-۳/۱۸۱	۰/۰۰۶
LWPA(-1)	۲/۵۳۳	۳/۱۶۰	۰/۰۰۶
LWPA(-2)	-۱/۹۵۹	-۳/۳۵۱	۰/۰۰۴
LIV	۵/۲۱۵	۴/۶۷۲	۰/۰۰۰
LIV(-1)	۰/۰۶۷	۱/۶۹۸	۰/۰۹۴
LIV(-2)	۱/۸۲۸	۲/۱۸۱	۰/۰۴۴
(M2-M1)/GDP	۰/۳۲۱	۲/۴۵۷	۰/۰۲۶
(M2-M1)/GDP(-1)	-۶/۰۷۹	-۴/۶۸۳	۰/۰۰۰
(M2-M1)/GDP(-2)	۶/۶۴۹	۴/۴۸۷	۰/۰۰۰
DU	۱/۷۹۹	۶/۶۳۱	۰/۰۰۰
DU(-1)	-۰/۲۷۹	-۰/۹۲۰	۰/۳۷۱
DU(-2)	-۰/۶۰۴	-۳/۲۵۱	۰/۰۰۵
C	-۶۶/۰۷۷	-۵/۸۹۲	۰/۰۰۰
$R^2=۹۱/۸۳$		D.W=۲/۶۱	

براساس برآوردهای صورت گرفته، متغیرهای لگاریتم سرمایه گذاری دولتی در بخش کشاورزی و متغیر شاخص قیمت عمده فروشی کالای کشاورزی تاثیر منفی و معنی داری بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی دارند. متغیرهای لگاریتم اعتبارات اعطایی به بخش کشاورزی و لگاریتم ارزش افزوده بخش کشاورزی دارای تاثیر مثبت و معنی داری بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی دارند. شاخص اندازه دولت در اقتصاد و شاخص



واسطه گری بانک‌ها اثر منفی و معنی داری بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی داشته و نیز شاخص نسبت پس انداز به درآمد تاثیر مثبت و معنی داری بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی داشته است. آماره مربوط به ضریب R^2 ، t و دورین واتسون نشان از تصریح مناسب مدل دارند.

- برآورد الگوی بلندمدت

از دیگر مزایای برآورد الگوی پویا این است که می توان وجود رابطه تعادلی بلندمدت را مورد آزمون قرار داد. طبق روش بنرجی و همکاران شرط آنکه رابطه پویا به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کمتر از یک باشد. برای انجام این آزمون و محاسبه آماره باید عدد یک از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کسر و بر مجموع انحراف معیار مذکور تقسیم شود. در صورتی که قدرمطلق آماره t از قدرمطلق مقدار بحرانی بزرگ تر باشد، فرضیه صفر رد شده است و وجود رابطه بلندمدت پذیرفته می شود. آماره مذکور برای مدل اول برآورد شده برابر با $3/83$ ، مدل دوم برابر با $6/20$ و برای مدل سوم $5/82$ محاسبه گردید بنابراین وجود رابطه هم-انباشتگی تایید می شود. نتایج مربوط به الگوی تعادلی بلندمدت در جداول زیر گزارش شده است.

جدول ۵. برآورد الگوی بلندمدت مدل اول

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
LGI	۰/۲۳۴	-۱/۷۶۷	۰/۰۸۹
LMP	۰/۴۷۱	۱/۴۹۸	۰/۱۴۷
LWPA	-۱/۵۶۳	-۱/۹۸۲	۰/۰۵۹
LIV	۲/۳۴۲	۱/۱۸۴	۰/۲۴۸
G/GDP	-۸/۰۶۴	۲/۶۲۰	۰/۰۱۵
C	-۱۶/۰۹۲	-۰/۸۰۲	۰/۴۳۱



جدول ۶. برآورد الگوی بلندمدت مدل دوم

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
LGI	-۰/۶۹۱	-۲/۴۹۹	۰/۰۲۳
LMP	۰/۰۲۵۵	۱/۶۹۹	۰/۰۹۱
LWPA	-۰/۹۸۸	-۲/۶۸۴	۰/۰۱۶
LIV	۸/۶۶۲	۵/۹۵۷	۰/۰۰۰
M1/GDP	-۱/۱۴۵	-۲/۱۳۶	۰/۰۴۸
DU	۱/۷۱۲	۴/۲۲۱	۰/۰۰۱
C	-۸۱/۱۰۶	-۵/۸۸۵	۰/۰۰۰

جدول ۷. برآورد الگوی بلندمدت مدل سوم

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
LGI	-۰/۷۱۴	-۲/۳۵۶	۰/۰۳۲
LMP	۰/۰۵۲۴	۱/۷۵۶	۰/۰۸۴
LWPA	-۱/۷۰۲	-۳/۳۸۴	۰/۰۰۴
LIV	۱۰/۸۱۲	۵/۶۷۷	۰/۰۰۰
(M2-M1)/GDP	۱/۳۵۵	۲/۸۴۰	۰/۰۱۲
DU	۱/۳۹۲	۳/۴۲۵	۰/۰۰۳
C	-۱۰۱/۵۲۹	-۵/۶۱۰	۰/۰۰۰

طبق برآوردهای صورت گرفته، سرمایه گذاری دولتی و شاخص قیمت عمده فروشی کالاهای کشاورزی تاثیر منفی بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی در بلندمدت دارند، هر چند انتظار بر این بود که سرمایه-گذاری خصوصی و دولتی به عنوان مکمل عمل نمایند، اما نتایج برآورد بلندمدت حاکی از جانشینی جبری سرمایه-گذاری دولتی و خصوصی می باشد. می توان یکی از عوامل اصلی بالارفتن قیمت محصولات کشاورزی را افزایش هزینه های نهادی و تولیدی در بخش کشاورزی دانست و افزایش قیمت محصولات کشاورزی به نسبت کمتر از افزایش هزینه ها می باشد و این امر باعث کاهش انگیزه جهت ورود و سرمایه گذاری در این بخش می شود. متغیر اعتبارات اعطایی به بخش کشاورزی و ارزش افزوده بخش کشاورزی دارای اثر مثبت و معنی داری در بلندمدت بر سرمایه گذاری بخش کشاورزی دارند. همان گونه که انتظار می رفت اعتبارات اعطایی با برطرف کردن محدودیت های تامین مالی، مهم ترین محرک سرمایه گذاری خصوصی در بخش کشاورزی می باشد. عوامل سرکوب مالی از جمله



شاخص اندازه دولت در اقتصاد دارای تاثیر منفی و معنی داری در بلندمدت بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی دارد، هرچه مخارج دولت افزایش پیدا کند مصرف کل نیز افزایش یافته و این امر در نهایت باعث افزایش سرمایه گذاری دولت می گردد و این خود باعث کاهش سرمایه گذاری در بخش خصوصی می شود. شاخص نسبت پس انداز به درآمد نیز دارای اثر مثبت و معنی داری در بلندمدت بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی می باشد که مطابق با انتظار می باشد، با توجه به دولتی بودن بانک ها در ایران و محدودیت بانک ها در ارائه خدمات به بخش کشاورزی و عدم پرداخت بموقع وام به کشاورزان، شاخص واسطه گری مالی بانک ها دارای اثر منفی و معنی دار در بلندمدت بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی می باشد

- برآورد الگوی تصحیح خطا

وجود هم انباشتگی بین مجموعه ای از متغیرهای اقتصادی، مبنای آماری استفاده از الگوی تصحیح خطا را فراهم می کند. عمده ترین دلیل شهرت این الگوها آن است که نوسانات کوتاه مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت ارتباط می دهد. برآورد الگوی تصحیح خطا در جداول زیر گزارش گردیده است.

جدول ۸. برآورد الگوی تصحیح خطا مدل اول

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
dLGI	-۰/۱۴۴	-۱/۹۸	۰/۰۷۸
dLMP	۰/۲۹۰	۱/۲۷۲	۰/۲۱۵
dLWPA	-۰/۹۶۲	-۲/۷۱۹	۰/۰۱۲
dLIV	۱/۴۴۲	۱/۱۰۸	۰/۲۷۹
dG/GDP	-۴/۹۶۵	-۲/۳۰۳	۰/۰۳۹
DU	۰/۵۱۲	۱/۰۰۰	۰/۳۲۷
Dc	-۹/۹۰۷	-۰/۷۶۸	۰/۴۵۰
Ecm(-1)	-۰/۶۱۵	-۳/۲۲۰	۰/۰۰۴



جدول ۹. بر آورد الگوی تصحیح خطا مدل دوم

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
dLGI	-۰/۵۲۷	-۲/۶۹۸	۰/۰۱۳
dLMP	۰/۰۱۹	۱/۷۲۳	۰/۰۹۱
dLWPA	-۱/۷۶۳	-۳/۱۲۳	۰/۰۰۵
dWPA1	۱/۹۰۳	۲/۹۹۸	۰/۰۰۷
dLVA	۲/۹۱۵	۲/۶۲۰	۰/۰۱۶
dM1/GDP	-۰/۸۲۵	-۱/۶۶۴	۰/۱۱۱
dM1/GDP1	-۵/۲۴۳	-۳/۸۲۳	۰/۰۰۱
dDU	۲/۰۰۳	۶/۵۷۲	۰/۰۰۰
dDU1	۰/۴۴۷	۲/۲۱۳	۰/۰۳۸
Dc	-۶۱/۸۸۳	-۵/۵۶۴	۰/۰۰۰
Ecm(-1)	-۰/۷۶۳	-۶/۲۰۹	۰/۰۰۰

جدول ۱۰. بر آورد الگوی تصحیح خطا مدل سوم

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معنی داری
dLGI	-۰/۴۶۹	-۲/۶۵۳	۰/۰۱۵
dLMP	۰/۰۳۴	۱/۷۵۳	۰/۰۸۱
dLWPA	-۱/۶۹۳	-۳/۱۸۱	۰/۰۰۵
dWPA1	۱/۹۵۹	۳/۳۵۱	۰/۰۰۳
dLVA	۵/۲۱۵	۴/۶۷۲	۰/۰۰۰
dLVA1	-۱/۸۲۸	-۲/۱۸۱	۰/۰۴۱
(M2-M2)/GDP	۰/۳۲۱	۲/۴۵۷	۰/۰۲۳
(M2-M2)/GDP1	-۶/۶۴۹	-۴/۴۸۷	۰/۰۰۰
dDU	۱/۷۹	۶/۶۳۱	۰/۰۰۰
dDU1	۰/۶۰۴	۳/۲۵۱	۰/۰۰۴
Dc	-۶۶/۷۷۷	-۵/۸۹۲	۰/۰۰۰
Ecm(-1)	۰/۶۵۷	-۵/۸۴۱	۰/۰۰۰



براساس این برآوردها در کوتاه‌مدت متغیرهای سرمایه‌گذاری دولتی در بخش کشاورزی و متغیر شاخص قیمت عمده فروشی کالای کشاورزی دارای تاثیر منفی و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی بخش کشاورزی دارند. متغیرهای لگاریتم اعتبارات اعطایی به بخش کشاورزی و لگاریتم ارزش افزوده بخش کشاورزی دارای تاثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی بخش کشاورزی دارند. شاخص اندازه دولت در اقتصاد و شاخص واسطه‌گری بانک‌ها اثر منفی و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی بخش کشاورزی داشته و نیز شاخص نسبت پس‌انداز به درآمد تاثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی بخش کشاورزی داشته است. مقایسه تاثیر متغیرها در کوتاه‌مدت و بلندمدت بیانگر این است که متغیرهای توضیحی در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارای اثر یکسان و هماهنگ بر سرمایه‌گذاری خصوصی بخش کشاورزی هستند. یک پارامتر مهم در الگوی تصحیح خطا، ضریب تصحیح خطا است که چگونگی تعدیل شوک‌های وارده در کوتاه‌مدت را به سمت روند تعادلی بلندمدت نشان می‌دهد. در برآورد صورت گرفته این ضریب برای مدل اول برابر $(-0/615)$ ، مدل دوم برابر $(-0/763)$ و مدل سوم برابر $(-0/657)$ می‌باشد که دارای علامت مورد انتظار (منفی) است و بیانگر این است که در هر دوره در مدل اول $69/3$ درصد، مدل دوم $76/3$ درصد و مدل سوم $65/7$ درصد از شوک‌های وارده در کوتاه‌مدت به سمت مقادیر تعادلی بلندمدت تعدیل می‌یابد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مطالعه حاضر، با استفاده از روش همگرایی ARDL تاثیر عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی مورد ارزیابی قرار گرفت. به‌طور خلاصه می‌توان در چند مورد نتایج کلی و پیشنهادها را به‌صورت زیر ارائه داد. نتایج حاکی از جایگزینی جبری سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی است. اما با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در امنیت غذایی، سیاست‌گذاری در مورد سرمایه‌گذاری دولت در بخش کشاورزی نیاز به دقت بیشتری دارد. تاثیر مثبت اعتبارات اعطایی در بلندمدت و کوتاه‌مدت نشان می‌دهد برطرف کردن کمبود منابع مالی باعث ایجاد انگیزه جهت سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی می‌شود. لذا پیشنهاد می‌شود با در اختیار گذاشتن تسهیلات، زمینه جذب تکنولوژی و سرمایه‌ای را در بخش ایجاد نمایند. با توجه به منفی بودن اثر شاخص قیمت عمده فروشی بر سرمایه‌گذاری خصوصی بخش کشاورزی سیاست‌گذاری قیمت‌گذاری مناسب و مطابق با هزینه‌های تولید اعمال گردد تا انگیزه لازم جهت سرمایه‌گذاری و ورود به این بخش ایجاد گردد. نتایج حاکی از منفی بودن شاخص واسطه‌گری بانک‌ها توصیه می‌شود اعطای تسهیلات به بخش کشاورزی توسط تعاونی‌ها صورت گیرد که قابل اعتمادتر و دارای محدودیت‌های کمتر نسبت به بانک‌ها می‌باشد. همچنین با توجه به منفی بودن اثر شاخص اندازه دولت در



اقتصاد و سرمایه گذاری دولتی بر سرمایه گذاری خصوصی بخش کشاورزی می توان توصیه نمود دولت از شرکت در فعالیت های تولیدی بکاهد و مخارج عمرانی را بیشتر در بخش های زیربنایی همچون آب و خاک قرار دهد.

منابع

- ۱- تقوی، مهدی. خلیلی عراقی، مریم. (۱۳۸۴). « عوامل موثر بر سرکوب مالی و سلسله مراتب تاثیر آنها در اقتصاد ایران با به کارگیری مدل های تصمیم گیری گروهی»، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، شماره ۲۲،
- ۲- جلالی، عبدالمجید. معیری، فرزاد. (۱۳۹۱)، « بررسی اثر سرکوب مالی بر تولید سبز در ایران»، دومین همایش ملی راهکارهای توسعه اقتصادی با محوریت برنامه ریزی منطقه ای.
- ۳- چابکارو، غلامرضا. فراهانی جوکار، لیلا. (۱۳۸۶). « سرمایه گذاری و هزینه های تعدیل در بخش کشاورزی ایران»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی، شماره ۱،
- ۴- شاکری، عباس. موسوی، میرحسین. (۱۳۸۲). « بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری خصوصی و دولتی در بخش کشاورزی»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۴۴، صفحات ۱۰۳-۹۱،
- ۵- کميجانی، اکبر. پوررستمی، ناهید. (۱۳۸۷). « تاثیر سرکوب مالی بر رشد اقتصادی (مقایسه اقتصاد کمتر توسعه یافته و نوظهور)»، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، شماره ۱۲، صفحات ۵۹-۳۹،
- ۶- منصوری، ساناز. صمدی، علی حسین. ترکمانی، جواد. (۱۳۹۲)، « بررسی تاثیر سرکوب مالی بر رشد اقتصادی در بخش کشاورزی مطالعه موردی ایران»، فصلنامه پژوهش های اقتصادی، شماره ۲، صفحات ۱۷۳-۱۵۱،
- ۷- مراسلی، عزیز. درویشی، باقر. (۱۳۸۷). « سرکوب مالی و رشد اقتصادی (شواهد تجربی در اقتصاد ایران)»، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۸، صفحات ۱۹۵-۱۷۵،

- 8-Ali reza Karbasi and Somayyeh Naghavi (2013), The Effect Of Financial Repression on Growth of Agricultural Sector of Iran, International Journal Agronomy and Plant Production. VOL.4(8), P:1766-1771.
- 9- Arreaza-coll Adriana, Huskey Wegner, Zumeta Jesus (2009), The Impact Of Financial Repression on Interest Rate Spreads In Venezuela, CAF Working Paper.
- 10- Carmen Reinhart, Jacob Kirkegaard and Belen Sbrancia (2011), Financial Repression Redux, MPRA Paper NO.31641
- 11- Godard Alex (2010), Financial Repression and Economic Growth In The Peoples Republic of China, Norman Paterson school of International affairs Carleton university Ottawa on Canaca.
- 12- Jinwon Kim (2012), Financial Repression and Housing Investment: An Analysis Of the Korean Chonseil, MPRA Paper NO.47586.
- 13- James Ang (2009), Growth Volatility and Financial Repression: Times Series Evidence From India, MPRA Paper NO.14412.
- 14- Kendall Patrik (2000), Interest Rate, Saving and Growth Guyana.
- 15- S.M.A Islam (2008), Financial Repression and Economic Distortions to the Stage of Economic Growth and Agricultural Development in Bangladesh, Bangladesh Agril, P 437-448.
- 16- Swati Raju (1999), The Cost Of financial Repression: Impact On Saving, Investment and Growth for India, 1971-1995, Department Of Economics University Of Mumbai, NO.99/4.