

عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی

صدیقه پرون^۱، قدریه پرون^۲

چکیده:

از میان سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی از اهمیت و جایگاه خاصی برخوردار است. سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی علاوه بر اینکه موجب رشد و تولید و اشتغال در این بخش می‌شود، با توجه به ارتباطات پسین و پیشین با سایر فعالیت‌ها، به رشد، تولید و اشتغال در سایر بخش‌ها نیز کمک می‌کند. در این راستا باید گفت که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی از متغیرهای مهم در توسعه بخش کشاورزی است. هدف اصلی این مقاله بررسی موانع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشاورزی طی سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۹۰ می‌باشد. در این راستا از یک مدل همزمان استفاده شد که با توجه به آزمون‌های مختلف از جمله قطری بودن و اریب همزمانی روش مناسب در تخمین آن به کار گرفته شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که سرمایه‌گذاری دولتی تأثیر مثبت و نرخ تورم تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری خصوصی دارد؛ و از طرف دیگر قیمت محصولات کشاورزی و سرمایه‌گذاری ماشین‌آلات بر ارزش افزوده بخش کشاورزی تأثیر مثبت دارد. درآمد نفتی و درآمدهای مالیاتی تأثیر مثبت در پرداخت اعتبارات به بخش کشاورزی دارد.

واژه‌های کلیدی: سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری خصوصی، نرخ تورم، اعتبارات کشاورزی.

مقدمه

به باور بسیاری از اقتصاددانان وجود یک بخش کشاورزی پیشرو و نیرومند از ضروریات توسعه اقتصادی است. در هر شرایطی توسعه بخش کشاورزی پیش شرط توسعه اقتصادی کشور است و تا زمانی که موانع توسعه این بخش برطرف نشود سایر بخش‌ها نیز به شکوفایی، رشد و توسعه دست نخواهند یافت (صامتی و فرامرزیپور، ۱۳۸۳). با توجه به اینکه الگوی کاهش دخالت مستقیم اقتصادی دولت در بخش‌های تولیدی و افزایش مشارکت بخش خصوصی در فعالیت‌های تولیدی و اقتصادی یک اصل مورد قبول به شمار می‌آید، کوشش در زمینه جلب و جذب سرمایه‌های خصوصی به بخش کشاورزی نقش مهمی در این امر ایفا می‌کند. در واقع فراهم‌سازی زمینه‌های لازم برای افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش و بسترسازی مناسب برای جلب و جذب سرمایه‌های خصوصی به بخش کشاورزی، پیش شرط غیرقابل انکار برای توسعه پایدار کشاورزی در ایران است (حجتی، ۱۳۸۰).

به دنبال پیروزی انقلاب اسلامی تحولاتی که در کشاورزی صورت گرفت، سرمایه‌گذاری خصوصی به دلیل نبود اطمینان از آینده و فرار سرمایه‌ها به خارج کشور کاهش یافت به طوری که در سال ۱۳۵۸ به پایین‌ترین میزان خود رسید. در سال ۱۳۵۹ با کاهش سرمایه‌گذاری دولتی در بخش کشاورزی، اعتبارات اعطایی بانک‌های تخصصی (نظیر بانک کشاورزی) به کشاورزی رشد چشمگیری یافت (میزان اسمی). همچنین در این سال با توجه به کاهش درآمد ارزی دولت و در نتیجه کاهش صادرات نفت، به واردات مواد اولیه کشاورزی نسبت به صنعت و خدمات اولویت داده شد که این امر به افزایش عرضه نهاده‌های کشاورزی انجامید و در نهایت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را در

۱- مربی و دانشجوی دکتری، گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور

۲- کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه پیام نور کرج

عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی

کشاورزی به شدت افزایش داد. در سال ۱۳۶۱ به دلیل افزایش شدید تورم و کاهش نسبت قیمت محصولات کشاورزی به کالاهای غیر کشاورزی و در نتیجه کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در کل اقتصاد، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با کاهش روبرو شد. بین سال‌های ۶۳ تا ۶۷ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نوسان‌های زیادی داشت که دلیل عمده آن را می‌توان ناشی از افزایش تورم، کاهش درآمدهای نفتی و نیز کاهش ارزش افزوده بخش کشاورزی دانست.

سرمایه‌گذاری در اغلب کشورها، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، توسط بخش خصوصی و دولتی انجام می‌گیرد. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نه تنها به‌عنوان ایجادکننده تقاضای کل بلکه مهم‌تر از آن، منبع رشد و فرصت‌های شغلی در آینده است. (سعادت مهر، ۱۳۹۰).

سرمایه در فرآیند توسعه اقتصادی از عوامل کلیدی به‌شمار می‌رود و به‌عنوان محدودترین عامل تولید در کشاورزی، از اهمیت بالایی برخوردار است. اهمیت سرمایه بدین دلیل است که موجبات افزایش بهره‌وری سایر عوامل تولید یعنی زمین و نیروی کار را فراهم می‌کند. با توجه به اینکه در ایران بیشتر فعالیت‌های کشاورزی در مناطق روستایی انجام می‌شود، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی باعث ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر در مناطق روستایی و جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهرها می‌شود. (سلطانی، ۱۳۸۳).

تشکیل سرمایه عامل مهم و بنیادی در تحقق توسعه است، زیرا برای تولید کالاهای سرمایه‌ای، واسطه‌ای و ایجاد خدمات زیربنایی، که شرط لازم توسعه محسوب می‌شود، به سرمایه نیاز است. در مراحل اولیه رشد و توسعه به دلیل فقر شدید، تشکیل پس‌انداز لازم و سرمایه کاری دشوار است. در این مرحله از توسعه مهم‌ترین تنگنا و همچنین اصلی‌ترین متغیر حرکت، فرایند تراکم بیشتر پس‌انداز و تبدیل آن به سرمایه است، ولی به‌محض اینکه یک ساختار اقتصادی از حالت سکون به حرکتی رشد‌یابنده تمایل پیدا کند، این چنین اقتصادی خود سرمایه لازم را برای مراحل بعدی حرکت خویش فراهم خواهد ساخت. منبع تشکیل سرمایه پس‌انداز است. هر چه میزان پس‌انداز بیشتر باشد شرایط و امکانات برای سرمایه‌گذاری هموارتر خواهد بود (برانسون، ۱۳۷۸؛ تفضلی، ۱۳۸۲؛ هادیان، ۱۳۷۸).

تسهیلات اعتباری به‌صورت سرمایه‌گذاری‌های درازمدت و یا سرمایه در گردش، یکی از عوامل مهم تولید در بخش کشاورزی مانند سایر بخش‌های اقتصادی کشور به‌شمار می‌آید.

در عصر حاضر در پی تکامل و پیشرفت علوم و صنایع، بهره‌برداری اقتصادی از مزارع از طریق روش‌های نو در کشاورزی، استفاده از فنون جدید و احداث ساختمان‌های مناسب و سالم با بهره‌گیری از اصول بهداشتی جهت توسعه فعالیت‌های دام و طیور و کشاورزی مستلزم هزینه سنگینی است که برای تأمین این‌گونه مخارج باید از اعتبارات کشاورزی سود برد (نوارد، ۱۳۴۵).

فصلی بودن تولیدات کشاورزی همواره شکافی بین پرداختی‌ها و دریافتی‌های کشاورزی ایجاد می‌کند. بنابراین کشاورزان برای پرداخت هزینه‌های جاری و سرمایه‌گذاری در امر کشاورزی نیازمند پس‌انداز درآمدهای گذشته و یا دریافت اعتبارات اند (یاوری و مهرگان، ۱۳۸۲).

عوامل تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری به دودسته شناخته‌شده و نامشخص تقسیم می‌شود. از عوامل شناخته‌شده برخی قابل اندازه‌گیری نیست. در این قسمت سعی می‌شود عواملی بررسی شود که قابل اندازه‌گیری است و در عین حال بیشترین اثرات را بر سرمایه‌گذاری دارد و در مدل کاربردی معنی‌دار باشد (اکبری‌ان و قائدی، ۱۳۹۰).

سوندریجان و تاکور^۱ (۱۹۹۰) مدلی را ارائه کرده‌اند که شامل روابطی است از رفتار سرمایه‌گذاری خصوصی، پس‌انداز و رشد را توضیح می‌دهد و در آن سرمایه‌گذاری عمومی به صورت برون‌زا فرض شده است. مهم‌ترین نتیجه مطالعه دو دانشمند فوق این بود که سرمایه‌گذاری بخش دولتی مکمل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است.

لونی^۲ (۱۹۹۹) با استفاده از مدل رگرسیونی، عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی را در بخش کشاورزی بررسی کرد. نتایج تجربی حاصل از تخمین معادلات مطالعات وی نشان داد که سرمایه‌گذاری خصوصی، تولید ناخالص داخلی و اعتبارات کشاورزی همگی با یک سال وقفه و سرمایه‌گذاری زیربنایی تأثیر مثبت و سرمایه‌گذاری غیر زیربنایی تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری خصوصی دارند.

سروواتو و جایارامان^۳ (۲۰۰۱) عوامل تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری خصوصی را در فیجی مورد بررسی و آن‌ها را به ۳ دسته عوامل نئوکلاسیکی، عوامل سیاست‌گذاری و عوامل اقتصادی باز تقسیم کردند. نتایج این بررسی نشان داد که متغیرهای اقتصادی مورد استفاده در مدل (سرمایه‌گذاری دولت، اعتبارات، نرخ مبادله و ...) روی رفتار سرمایه‌گذاری خصوصی در کشور فیجی نسبت به عوامل دیگر تأثیر کمتری دارد و عوامل اصلی بازدارنده سرمایه‌گذاری شامل عوامل سیاست‌گذاری مانند قوانین و مقررات دولت، موقعیت سیاسی، هزینه‌های کاربردی آب و برق. نبود نیروی کار ماهر است.

هادیان (۱۳۷۸) در مقاله خود تحت عنوان بررسی رابطه بین پس‌انداز ملی و سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تصحیح خطا رابطه بین پس‌انداز ملی و سرمایه‌گذاری را تحلیل کرد. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که طی دوره مورد مطالعه، دولت از این منظر تلاشی برای تعدیل تراز پرداخت‌ها و در نتیجه ایجاد یک رابطه یکنواخت بین سرمایه‌گذاری داخلی و پس‌انداز ملی انجام نداده است.

امینی و فلیجی (۱۳۷۷) وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن را بررسی کرده‌اند. آن‌ها مهم‌ترین عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی را شامل درآمدهای نفتی، اعتبارات اعطایی بانک‌ها، شاخص قیمت نسبی محصولات کشاورزی و موجودی سرمایه در دوره قبل می‌دانند.

مطالعات زیادی بر روی سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش‌های مختلف اقتصادی صورت گرفته و اثر آن‌ها بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است که آن‌ها به بررسی عواملی همچون اثر عدم اطمینان از نرخ ارز واقعی، نرخ تورم، اعتبارات، پس‌انداز را بر روی سرمایه‌گذاری کلی بررسی کردند (هژیر کیانی و رحیم زاده، ۱۳۸۸؛ یوسفی و عزیزنژاد، ۱۳۸۸؛ Alfonso, 2006).

در این مقاله ضمن تأکید بر عوامل نهادی، سعی می‌شود عوامل تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی در ایران مورد کنکاش قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

عوامل متعددی وجود دارند که بر سرمایه‌گذاری مؤثر هستند از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: سطح درآمد: با توجه به نظریه‌های سرمایه‌گذاری (اصل شتاب)، تغییرات سطح درآمد تأثیر بیشتری نسبت به سطح مطلق درآمد دارد، بنابراین سطح درآمد یا تغییرات سطح درآمد را می‌توان به عنوان عامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی تلقی کرد.

¹- Sundarijan & Thakur (1990)

²- Loony (1999)

³- Seruvatu. & Jayaraman (2001)

عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی

سرمایه‌گذاری دولتی: به لحاظ نظری اگر سرمایه‌گذاری دولتی در حیطه بخش خصوصی و فعالیت‌های تولیدی وارد شود، به‌عنوان جایگزینی قدرتمند برای بخش خصوصی عمل می‌کند. موجودی سرمایه دوره قبل بر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی تأثیر مثبت دارد.

اعتبارات بانکی: در مورد تأثیر اعتبارات و تسهیلات بانکی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در قالب نظریه‌های سیاست پولی اقتصاد کلان تردیدی وجود ندارد و نقش سیاست پولی در تشویق افزایش حجم پول و کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری، مانند تغییر در نرخ ذخیره قانونی و نرخ تنزیل مجدد، سرمایه‌گذاری اقتصاد افزایش می‌یابد. حجم اعتبارات پرداختی از نظام بانکی به بخش کشاورزی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در این بخش تأثیر مثبت دارد. نرخ تورم: نرخ تورم داخلی از جمله متغیرهای است که بر تقاضای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مؤثر است. نرخ تورم بالا ریسک فعالیت‌های تولیدی را افزایش می‌دهد و بخش سوداگری اقتصاد را با سود سرشاری مواجه می‌کند و در نتیجه منابع را از فعالیت‌های تولیدی و سرمایه‌گذاری به سمت خدمات کاذب، احتکار و فعالیت‌های تجاری زودبازده سوق می‌دهد و سرمایه‌گذاری خصوصی را می‌کاهد (هژبر کیانی و رحیم زاده، ۱۳۸۸).

بر اساس مطالعات پیشین و با توجه به بحث نظری عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری و محدودیت‌های مربوط به عدم دسترسی به برخی از سری‌های زمانی تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری و همچنین با در نظر گرفتن ساختار و شرایط اقتصادی ایران، مدل موردبررسی به‌صورت زیر تعریف می‌شود (شاکری و موسوی، ۱۳۸۲؛ Fedderke et al., 2006):

(۱) معادله سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی:

$$IP=f(IG,R)$$

(۲) معادله ارزش افزوده بخش کشاورزی:

$$VA=f(P,M,IA)$$

(۳) معادله اعتبارات بخش کشاورزی:

$$ADB=f(N,M_1, M_2)$$

معادله تقاضای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش کشاورزی:

$$LIP = C_1 + C_2LR + C_3LIG + C_4DUM + U \quad (4)$$

معادله ارزش افزوده بخش کشاورزی:

$$LVA = C_5 + C_6DLP + C_7LM + C_8DLIA + C_9DUM + U \quad (5)$$

معادله اعتبارات بخش کشاورزی:

$$LADB = C_{10} + C_{11}LN + C_{12}DLM_1 + C_{13}DLM_2 + U \quad (6)$$

LP: شاخص قیمت محصولات کشاورزی

LM: سرمایه‌گذاری ماشین‌آلات

LIA: سرمایه‌گذاری کل

LIP: سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

LVA: ارزش افزوده بخش کشاورزی

LIG: سرمایه‌گذاری دولت

LADB: اعتبارات اعطایی دولت به بخش کشاورزی

LR: نرخ تورم

LN: درآمد نفتی

LM_۲: حجم نقدینگی

LM_۱: درآمد مالیاتی

DUM: متغیرهای مجازی جنگ که برای سال‌های ۱۳۵۹-۱۳۶۷ یک و برای بقیه سال‌ها صفر است.

سرانجام برای برآورد معادلات و انجام تحلیل‌ها، روابط با استفاده از روش سیستمی برآورد می‌شود.

به‌منظور برآورد این سیستم چهار مرحله‌ای باید یکی از روش‌های سیستمی مورد استفاده قرار گیرد که قبل از برآورد باید آزمون‌های مختلفی را انجام داد.

روش‌های سنتی و معمول اقتصادسنجی در برآورد ضرایب الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی بر این فرض استوار هستند که متغیرهای الگو ایستا هستند. یک متغیر سری زمانی وقتی ایستا است که میانگین، واریانس، کوواریانس و ضریب همبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. وجود متغیرهای نا ایستا در الگو باعث می‌شود تا آزمون‌های t و F معمول نیز از اعتبار لازم برخوردار نباشند. در چنین شرایطی کمیت‌های بحرانی ارائه شده توسط توزیع‌های t و F کمیت‌های بحرانی صحیحی برای انجام آزمون نیستند. در این حالت ممکن است استنتاج‌های آماری معتبر نباشند. از مشخصه‌های رگرسیون کاذب می‌توان به R^2 بالا (نزدیک به یک) و آماره دوربین واتسن پایین (نزدیک به صفر) اشاره نمود (گجراتی، ۱۳۷۸؛ نوفرستی، ۱۳۷۸).

در این تحقیق بررسی ایستایی با استفاده از آماره دیکی - فولر و بر اساس روش نه مرحله‌ای پیشنهادی صامتی و

فرامرزیور (۱۳۸۳) انجام شد.

همان‌طور که در رابطه (۴) مشاهده گردید متغیر Y_t خود توسط عوامل دیگری تعیین می‌گردد به عبارتی درون‌زا می‌باشد. از این رو لازم است درون‌زایی این متغیر بررسی و در برآورد معادلات مورد توجه قرار گیرد. از آزمون هاسمن به‌منظور آزمون همزمانی استفاده می‌شود. در صورتی که که متغیر Y_t درون‌زا نباشد نیز ممکن است الگوی مورد استفاده دارای الگویی حاوی معادلات توأم باشد. در این حالت، تخمین توأم معادلات منجر به افزایش کارایی تخمین زنها خواهد شد. الگوی مورد استفاده مشتمل بر ۲ معادله است که به صورت توأم تعیین می‌شوند لذا به‌منظور رابطه میان معادلات علاوه بر آزمون همزمانی از آزمون قطری بودن جمله پسماند معادلات یاد شده استفاده گردید.

برای آزمون قطری بودن از آماره λ به صورت زیر استفاده گردید (Breusch and Pagan, 1980):

$$\lambda = n \sum_{i=2}^G \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2 \quad (7)$$

$$r_{ij}^2 = \frac{s_{ij}^2}{s_{ij}s_{jj}} \quad (8)$$

λ دارای توزیع χ^2 با درجه آزادی $G(G-1)/2$ است و G تعداد معادلات است. N تعداد مشاهدات و R ضریب

همبستگی می‌باشد. قاعده آزمون به صورت زیر است.

H_0 = تمامی کوواریانس‌ها بین معادلات صفر است

H_1 = حداقل یکی از کوواریانس‌ها غیر صفر است

در سیستم معادلات همزمان بررسی مسئله تشخیص از اهمیت زیادی برخوردار است به دلیل این‌که در بعضی از

معادلات که کمتر از حد مشخص‌اند به دلیل عدم وجود اطلاعات کافی جهت تخمین پارامترهای معادله‌ها قابل دستیابی نیستند، همچنین یک مدل زمانی مشخص است که تک‌تک معادلات آن مشخص باشد بر همین اساس و به‌منظور

انجام آزمون تشخیص در یک سری از سیستم معادلات لازم است دو شرط ترتیب یا رتبه و شرط درجه، برآورده شوند (گجراتی، ۱۳۷۸؛ Hausman, 1983).

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه شامل داده‌های سری زمانی متغیرهای معرفی شده طی دوره ۱۳۵۴-۱۳۸۵ می‌باشد که از آمارنامه‌های کشاورزی (اطلاعات کشاورزی شامل شاخص قیمت محصولات کشاورزی و سرمایه‌گذاری ماشین‌آلات)، بانک مرکزی (شامل حجم نقدینگی و درآمد مالیاتی و درآمد نفتی و ...)، مرکز آمار ایران (سرمایه‌گذاری کل و سرمایه‌گذاری دولت، ...)، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه (اعتبارات اعطایی دولت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی) به دست آمد. به منظور برآورد توابع از بسته نرم‌افزاری Microfit استفاده گردید.

نتایج و بحث

قبل از برآورد مدل، آزمون ریشه واحد بر روی متغیرها انجام گرفت. محاسبات جدول (۱) در زمینه بررسی پایا بودن سری‌های زمانی با روش دیکی فولر تعمیم یافته نشان می‌دهد که یکسری از آن‌ها پایا از مرتبه اول هستند و سایر متغیرهای مورد استفاده در مدل پایا در سطح هستند که در جدول وارد نشده است (گجراتی ۱۳۷۸ و نوفرستی ۱۳۷۸).

جدول ۱- آزمون ریشه واحد

نام متغیر	ADF	٪۱	٪۵	٪۱۰
D(LIP)	-۵/۲۱	-۳/۶۳	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LVA)	-۶/۲۱	-۳/۶۳	-۲/۹۴	-۲/۶۱
D(LADB)	-۴/۴۱	-۳/۶۴	-۲/۹۵	-۲/۶۱
D(LR)	-۵/۵۶	-۴/۲	-۳/۵۴	-۳/۲۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی همبسته بودن جملات پسماند:

$$\chi = ۱۵/۱۱$$

$$\chi_c = ۹/۲۸$$

پس فرضیه H_0 را نمی‌توان رد کرد و جملات پس ماند همبسته هستند و ماتریس جملات پس ماند قطری هستند.

پس برای تخمین از روش سیستمی استفاده می‌شود.

از آنجا که معادلات از روش سیستمی برآورد می‌شود، مسئله تشخیص مهم است.

معادله اول:

$$LIP = C_1 + C_2 LR + C_3 LIG + C_4 DUM + U$$

$$K = ۱۳, k = ۳, m = ۳ \quad ۱۳ - ۳ > ۳ - ۱$$

معادله دوم:

$$LVA = C_5 + C_6 DLP + C_7 LM + C_8 DLIA + C_9 DUM + U$$

$$K = ۱۳, k = ۴, m = ۳ \quad ۱۳ - ۴ > ۳ - ۱$$

معادله سوم:

$$LADB = C_{10} + C_{11}LN + C_{12}DLM_1 + C_{13}DLM_2 + U$$

$$K = 13, k = 4, m = 3 \quad 13 - 4 > 3 - 1$$

که در نتیجه هر سه معادله تحت بررسی بیش از حد قابل تشخیص‌اند.

با نگاهی سطحی به آثار منتشرشده در زمینه‌های تجربی علم اقتصاد و بازرگانی به راحتی می‌توان دریافت که بسیاری از روابط اقتصادی به وسیله مدل‌های تک معادله‌ای قابل تعیین است. به این ترتیب به طور ضمنی فرض بر این است که رابطه علی (در صورت وجود) بین دو متغیر وابسته و مستقل یک طرفه است؛ یعنی متغیرهای توضیحی حکم علت و متغیر وابسته حکم معلول را دارد؛ اما مواردی وجود دارد که در مورد آن‌ها با جریانی دوطرفه از رابطه علی بین متغیرهای اقتصادی رو به رویم. در این صورت لازم است که از سیستم معادلات همزمان بهره جست (میلر و راو، ۱۳۷۰).

بنابراین روش تخمینی که برای این مطالعه استفاده شد روش معادلات همزمان به ظاهر نامرتب (SURE¹) بوده است.

جدول ۲- نتایج تخمین معادله اول

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
LR	-۰/۱۸۶۲	۰/۱۸۵۵	-۱/۰۰۴۱
LIG	۰/۷۰۴۱	۰/۰۴۱۷	۱۶/۸۸۶
DUM	۷/۶۲۱۵	۴/۰۳۴	۱/۸۸۹
ضریب ثابت	۷/۶۷۶۱	۵/۳۴۵۱	۱/۴۳۶۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

$$LIP = 7/6761 - 0/1862 LR + 0/7041 LIG + 7/6215 DUM$$

$$D.W = 2/71 \quad R^2 = 0/94$$

با توجه به جدول (۲) می‌توان مشاهده کرد که: کشش تقاضای سرمایه‌گذاری خصوصی نسبت به نرخ تورم برابر با ۰/۱۸ است که نشان می‌دهد به ازای یک درصد افزایش در نرخ تورم، میزان سرمایه‌گذاری خصوصی ۰/۱۸ درصد کاهش می‌یابد. به علت استمرار تورم و کاهش قدرت خرید اکثریت اقشار جامعه، قیمت واقعی محصولات کشاورزی رو به کاهش است و پاسخگوی هزینه‌های تولید نیست. از طرفی دولت برای حمایت از اقشار جامعه و ایجاد امنیت غذایی، با اتخاذ سیاست‌های حمایت از مصرف‌کنندگان، با توجه به محدودیت‌های تأمین یارانه مصرف، از افزایش قیمت محصولات کشاورزی متناسب با افزایش دیگر کالاها و خدمات جلوگیری کرده است. کشش تقاضای سرمایه‌گذاری خصوصی نسبت به سرمایه‌گذاری دولتی در بخش کشاورزی با یک وقفه برابر با ۰/۷ است که نشان می‌دهد به ازای یک درصد افزایش در سرمایه‌گذاری دولتی سرمایه‌گذاری خصوصی ۰/۷ درصد افزایش می‌یابد. تحقیقات بسیاری نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری دولت تأثیر زیادی بر سرمایه‌گذاری خصوصی دارد. سرمایه‌گذاری ساختاری دولت مکمل سرمایه‌گذاری خصوصی است اما سرمایه‌گذاری غیر ساختاری دولت از طریق جذب منابع فیزیکی محدود با سرمایه‌گذاری خصوصی رقابت می‌کند. علت وقفه دار بودن سرمایه‌گذاری دولتی دیر بازده بودن

¹ - Seemingly Unrelated Regression Equations

عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی

طرح‌های سرمایه‌گذاری است، زیرا سرمایه‌گذاری دولتی دیر بازده بودن طرح‌های سرمایه‌گذاری است، زیرا سرمایه‌گذاری دولتی بیشتر در امور زیربنایی صورت می‌گیرد. با توجه به ناتوانی مالی بخش خصوصی برای انجام سرمایه‌گذاری زیربنایی، سرمایه‌گذاری دولتی می‌تواند مکملی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی باشد. از آنجاکه نبود سرمایه‌گذاری دولت در فعالیت‌های زیر بنایی از جمله موانع عمده توسعه کشاورزی است. مطالعات زیادی در زمینه تأثیر عوامل مختلف بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش‌های مختلف انجام شده است که مهم‌ترین عامل مورد بررسی نرخ تورم بوده که تأثیری منفی بر سرمایه‌گذار خصوصی داشته است. مطالعات مراد پور اولادی ۱۳۸۷، صامتی و فرامرزی پور ۱۳۸۳، یوسفی و عزیز نژاد ۱۳۸۸، هژبرکیانی و رحیم زاده ۱۳۸۸ و اکبریان و قانندی ۱۳۹۰ در این زمینه نیز نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کنند.

جدول ۳- نتایج تخمین معادله دوم

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
DLIP	۱۶۴/۰۱	۸۹/۴۷	۱/۸۳
LN	۰/۲۱۶	۰/۰۲۰۵	۱۰/۵۱
DLIA	-۰/۲۱۰۵	۰/۱۲۱۹	-۱/۷۲
DUM	۲۵/۴۱	۶/۵۳	۳/۸۸
ضریب ثابت	۱۸/۷۸	۵/۶۶	۳/۳۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

$$LVA = 18878 + 164/01 DLIP + 0/216 LN - 0/2105 DLIA + 25/41 DUM$$

$$D.W = 1/59 \quad R^2 = 0/84$$

با توجه به جدول (۳) می‌توان مشاهده کرد که با توجه به معادله حاصله سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و درآمد نفتی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی تأثیر مثبت دارد.

جدول ۴- نتایج تخمین معادله سوم

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
LN	۰/۰۵۵۴	۰/۰۶	۰/۹۲۲۸
DLM ₁	۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۰۶	۸/۶۲
DLM ₂	-۱/۶۵	۰/۲۹۳۵	۵/۶۲
ضریب ثابت	۱۳۱/۸۵	۱۳/۹۳۹۲	۹/۴۵۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

$$LADB = 131/85 + 0/0554 LN + 0/0056 DLM_1 - 1/65 DLM_2$$

$$D.W = 1/78 \quad R^2 = 0/84$$

با توجه به جدول (۴) می‌توان مشاهده کرد که: طبق نتایج حاصله از معادله درآمد نفتی و درآمد مالیاتی هر دو تأثیر مثبت بر اعتبارات اعطایی دولت به بخش کشاورزی دارند.

نتایج و پیشنهادات

به دنبال پیروزی انقلاب اسلامی و تحولاتی که در کشاورزی صورت گرفت، سرمایه‌گذاری خصوصی به دلیل نبود اطمینان از آینده و فرار سرمایه‌ها به خارج از کشور کاهش یافت به طوری که در سال ۱۳۵۸ به پایین‌ترین میزان خود رسید. در سال ۱۳۵۹ با کاهش سرمایه‌گذاری دولتی در بخش کشاورزی، اعتبارات اعطایی بانک‌های تخصصی (نظیر بانک کشاورزی) به کشاورزی رشد چشمگیری یافت (میزان اسمی). همچنین در این سال با توجه به کاهش درآمد ارزی دولت و در نتیجه کاهش صادرات نفت، به واردات مواد اولیه کشاورزی نسبت به صنعت و خدمات اولویت داده شد که این امر به افزایش عرضه نهاده‌های کشاورزی انجامید و در نهایت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را در کشاورزی به شدت افزایش داد. در سال ۱۳۶۱ به دلیل افزایش شدید تورم و کاهش نسبت قیمت محصولات کشاورزی به کالاهای غیر کشاورزی و در نتیجه، کاهش سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در کل اقتصاد، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با کاهش روبرو شد. بین سال‌های ۶۳ تا ۶۷ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نوسان‌های زیادی داشت که دلیل عمده آن را می‌توان ناشی از افزایش تورم، کاهش درآمدهای نفتی و نیز کاهش ارزش افزوده بخش کشاورزی دانست. همزمان با برنامه اول توسعه طی دوره ۱۳۶۸-۷۲ با افزایش پرداختی نظام بانکی به بخش کشاورزی و همچنین حذف سیاست تثبیت قیمت محصولات کشاورزی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی روند صعودی یافت. در برنامه دوم توسعه (۱۳۷۲-۱۳۷۶) سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به دلیل افزایش اعتبارات بانکی روندی افزایشی به خود گرفت.

درآمدهای ناچیز، بازدهی نازل عوامل تولید، رشد زیاد جمعیت، نبود قوه ابتکار، ناتوانایی‌ها و استفاده اندک از قدرت ابتکار در بسیج منابع موجود اقتصادی باعث می‌شود که استعدادهای مادی و انسانی بلااستفاده فراوانی در کنار فقر گسترده و همگانی وجود داشته باشد.

با توسعه بیمه محصولات زراعی و دامی باعث کاهش زیان ریسک و مخاطرات سرمایه‌گذاری و تأمین امنیت آن می‌شود؛ و همچنین ترویج روش‌های بهزراعی و استفاده از ارقام اصلاح‌شده و فناوری سازگار با بخش کشاورزی به منظور افزایش بهره‌وری سرمایه در بخش کشاورزی خواهد شد. بدین ترتیب سیاست‌گذاران اقتصادی بخش کشاورزی به منظور جلوگیری از خروج سرمایه از این بخش و افزایش تشکیل سرمایه در آن علاوه بر به‌کارگیری ابزارهای مالی و اعتباری برای رشد بخش کشاورزی، از آن دسته از صنایعی که تولیدکننده کالاهای سرمایه‌ای بخش کشاورزی هستند نیز حمایت کند.

با توجه به اینکه کشاورزان به دلیل نداشتن سرمایه کافی قادر نیستند به خرید نهاده‌ها و فناوری‌های جدید بپردازند، لذا به منبع دیگری نیاز است تا تسهیلات لازم را برای تغییر در فناوری و نوسازی کردن کشاورزی فراهم کند. در این باره تسهیلات اعتباری پولی و مالی رسمی وسیله مناسبی برای انتقال و تسریع در روند توسعه کشاورزی است. از طرفی چون بانک کشاورزی نمی‌تواند به طور کامل در برابر تقاضای مالی کشاورزان پاسخگو باشد، لذا واحدهای اعتباری تعاونی بهترین گزینه در رفع این تقاضا به حساب می‌آیند و لذا تشکیل آن‌ها از ضروریات است. همچنین به منظور تشویق بخش خصوصی باید تلاش شود تا نرخ تورم کاهش یابد و نرخ سود متناسب با تسهیلات بانکی و نرخ انتظار برگشت سرمایه تعیین شود. به دلیل عرضه کم اعتبارات و تقاضای شدید آن بهتر است اعتبارات بانکی به صنایع تبدیلی تخصیص داده شود تا از این رهگذر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تقویت گردد.

بنابراین برای بهبود وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

۱ - افزایش تخصیص اعتبارات عمرانی دولت به بخش کشاورزی

عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی

- ۲ - سرمایه‌گذاری زیربنایی در امور کشاورزی به‌اندازه تأمین نیازهای بخش کشاورزی جهت تشویق بیشتر بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری
- ۳ - اختصاص تسهیلات بانکی به‌صورت کارا به بخش کشاورزی
- ۴ - حضور فعال شبکه بانکی در روستاها جهت جمع‌آوری سرمایه‌های کوچک و ارائه خدمات مالی به روستائیان برای جلوگیری از حضور منبع غیررسمی مالی در روستاها.

منابع مورد استفاده

- ۱ - اکبریان، ر. و ع. قائدی، (۱۳۹۰)، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اقتصادی و بررسی تأثیر آن بر رشد اقتصادی، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره ۳، ۱۱-۴۸.
- ۲ - امینی، ع. و ن. فلیچی، (۱۳۷۷)، بررسی وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی ایران، مجله برنامه‌بودجه ۳۳، ۹۵-۱۱۹.
- ۳ - برانسون، و. (۱۳۷۸)، تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان، ترجمه عباس شاکری، نشر نی، تهران.
- ۴ - تفضلی، ف. (۱۳۸۲)، نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان، نشر نی، تهران.
- ۵ - حاجتی، م. (۱۳۸۰)، توسعه کشاورزی و امنیت سرمایه‌گذاری، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نهم، شماره ۳۳، ۳۱-۵۱.
- ۶ - سعادت مهر، م. (۱۳۹۰)، بررسی تأثیر امنیت بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره دوم، ۱۶۳-۱۸۷.
- ۷ - سلطانی، غ. (۱۳۸۳)، تعیین نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوازدهم، شماره ۴۵، ۸۷-۱۱۲.
- ۸ - شاکری، ع. و م. ح. موسوی، (۱۳۸۲)، بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی در بخش کشاورزی، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال یازدهم، شماره ۴۳ و ۴۴.
- ۹ - صامتی، م. و ب. فرامرزی پور، (۱۳۸۳)، بررسی موانع سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوازدهم، شماره ۴۵، ۳۲-۵۶.
- ۱۰ - گجراتی، د. (۱۳۷۸)، مبانی اقتصادسنجی، جلد اول و دوم، ترجمه ح. ابریشمی، دانشگاه تهران، تهران.
- ۱۱ - حراد پور اولادی، م. م. ابراهیمی و و. عباسیون، (۱۳۸۷)، بررسی اثر عدم اطمینان نرخ ارز واقعی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۰(۳۵)، ۱۵۹-۱۷۶.
- ۱۲ - هیلر و راو (۱۳۷۰)، اقتصادسنجی کاربردی، ترجمه ح. ابریشمی، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، تهران.
- ۱۳ - خوارد، ع. (۱۳۴۵)، شرکت‌های تعاونی و بانک برای کشاورزان، انتشارات فاروس.
- ۱۴ - نوفرستی، م. (۱۳۷۸)، ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی، تهران، انتشارات مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- ۱۵ - هادیان، الف. (۱۳۷۸)، بررسی رابطه بین پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تصحیح خطا، مجله برنامه‌بودجه، شماره ۴۵.
- ۱۶ - هژبرکیانی، ک. و الف. رحیم‌زاده، (۱۳۸۸)، رابطه سرمایه‌گذاری خصوصی و رشد اقتصادی در ایران (با تأکید بر مدل رشد اقتصادی درون‌زا)، مجله دانش و توسعه، سال هفدهم، شماره ۳۰.

۱۷ یآوری، ک. و ن. مهرگان، (۱۳۸۲)، جریان‌های سرمایه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دهم، شماره ۴۱ و ۴۲، ۷۶-۹۳.

۱۸ یوسفی، م.ق. و ص. عزیز نژاد، (۱۳۸۸)، بررسی عوامل تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران با روش خود توضیح برداری، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال نهم، شماره اول، ۷۹-۱۰۰.

- 19- Alfonso, Herranz Loncan. (2006), Infrastructure Investment and Spanish Economic Growth 1850-1935, Explorations in Economic History, Vol. 33, pp. 213-233.
- 20- Breusch, T. & A. Pagan (1980), The LM test and its applications to model specification in econometrics, Review of Economic Studies, 225-250.
- 21- Fedderke, J.W., P. Perkins and J.M. Luiz. (2006), Infrastructural Investment in Long-Run Economic Growth: South Africa 1875-2001, World Development, Vol. 34, No. 6, pp. 1037-1059.
- 22- Hausman, J. (1983), specification and estimation of simultaneous equations model, In Z. Griliches & M. Intriligator, eds, Handbook of Econometrics.
- 23- Khan M. & C. Reinhart (1990), Private investment & economic growth in developing countries.
- 24- Loony R. E. (1999), Factors affecting private sector investment in agriculture.
- 25- Seruvatu, E. & T. K. Jayaraman (2001), Economics department reserve, Bank of Fiji.
- 26- Sundarijan v. & Thakur (1990), Public investment, crowded out & growth, a dynamic model applied to India & Korea, IMF staff papers.
- 27- Valadkani, Abbas, (2004), What Determines Private Investment in Iran? International Journal of Social Economics, Vol. 31, No. 5/6.

Factors affecting private investment in agriculture

S. Paroon¹, Gh. paroon²

Abstract

Through investment in different economic sectors, investment in agriculture is of utmost importance. In addition to growth and investment in agricultural production and employment in this sector is due to the backward and forward linkages with other activities, the growth in output and employment in the sector helps. In this regard it should be noted that the private sector is an important variable in the development of the agricultural sector. The main purpose of this paper is to examine the barriers to private sector investment in agriculture during the years 1358-1390. So according to various tests, including diameter and simultaneity bias in the estimation procedure was used to fit the model of simultaneous equations. The findings showed that public investment has a positive effect and a negative effect on private investment is inflation. On the other hand, prices of agricultural products and machinery investment has a positive impact on the agricultural sector. Petroleum income tax credits to the agricultural sector has a positive impact.

JEL classification: R42, G23, O16, E51

Key words: Agricultural Credit, Inflation, Investment, Private investment.