

تأثیر سیاست‌های پولی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش‌های کشاورزی ایران

زینب شعبانی کوشالشاهی^۱، *امیر منصور طهرانچیان^۲، سید مجتبی مجاوریان^۳

۱. کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه مازندران

۲. دانشیار اقتصاد دانشگاه مازندران

۳. دانشیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

(دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۱۶ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۵)

The Impact of Monetary Policy on Private Sector Investment in Agricultural Subsectors of Iran

Zeinab Shabani Koshalshahi¹, *Amir Mansour Tehranchian², Seyed Mojtaba Mojaverian³

1. M.A. of Economic Sciences, University of Mazandaran

2. Associate Professor of Economics, University of Mazandaran

3. Associate Professor of Agricultural Economics, Agricultural Sciences and Natural Resources, Sari University

(Received: 6/ Jan /2016 Accepted: 24/Feb/2016)

Abstract:

The purpose of the present study is investigating the impact of monetary policy on private sector investment of Iran's agricultural subsectors (1978-2011). Therefore, the Generalized Method of Moments (GMM) is used. Obtained results indicated that the monetary policy in all 3 subsectors has a positive and significant impact on private sector investment. The effectiveness of monetary policy on private sector investment of fisheries subsector has been evaluated more than other ones. So, following the imposition of monetary policy by the government, private sector investment in the fisheries subsector will increase more than two other subsectors. Elasticity of investment to interest rate and inflation is negative and significant, and to exchange rate and price index, is positive and significant. The effect of government investment in all 3 subsectors is negative and significant. According to emphasis of Article 143 of the Law of Fifth Development Plan on state support of the private sector investment in order to promote the agricultural sector's added value and according to results, the recommendation is that policy makers should pay attention to facilitate the flow of supplying credits to the agricultural sector.

Keywords: Monetary Policy, Private Sector Investment, Agricultural Sector.

JEL: E42, E51, E52.

چکیده:

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش‌های کشاورزی ایران (۱۳۵۷-۹۰) است. برای این منظور، از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان دادند که اعتبارات اعطایی در هر سه زیربخش، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. کشش‌پذیری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به اعتبارات در زیربخش شیلات، بیشتر از دو زیربخش دیگر است. بنابراین، به دنبال اعمال سیاست پولی توسط دولت، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش شیلات بیشتر از دو زیربخش دیگر افزایش می‌یابد. کشش سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره و نرخ تورم، منفی و نسبت به نرخ ارز و شاخص قیمت، مثبت و معنی‌دار است. سرمایه‌گذاری دولتی، در هر ۳ زیربخش اثر جایگزینی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد و ضریب آن منفی و معنی‌دار برآورد شده است. با توجه با تأکیدی که در بند ۱۴۳ قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر حمایت دولت از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، به منظور ارتقای ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران شده و با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود تسهیل جریان ورود اعتبارات به بخش کشاورزی و تأثیر سیاست‌های مالی دولت بر فعالیتهای بخش خصوصی مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: سیاست پولی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، بخش کشاورزی.

طبقه‌بندی JEL: E42، E51، E52.

۱. مقدمه

کشاورزی به عنوان یکی از فعالیت‌های تولیدی عمده در بیشتر کشورهای جهان، به ویژه کشورهای در حال توسعه، از جایگاه خاصی برخوردار است (میراحمدی و ترکمانی، ۱۳۸۹: ۳). در جهان امروز، با وجود پیشرفت‌های خیره‌کننده در سایر فعالیت‌های اقتصادی مانند خدمات و صنعت، کشاورزی همچنان نقش چشم‌گیری در عرصه اقتصاد جوامع مختلف دارد (هژبر کیانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۹). همچنین، این بخش به مثابه بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی از اهمیت بسیاری در برنامه‌های توسعه برخوردار بوده و از این بخش در برنامه‌های دوم و سوم توسعه به عنوان محور توسعه نام برده شده است (لایقی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۳). سایر بخش‌های اقتصادی به تدریج و با توجه به نیازهای بخش کشاورزی به وجود آمده‌اند. درجه کاربری نسبتاً بالای بخش کشاورزی در مقایسه با بخش‌های صنعت و معدن و توان اشتغال‌زایی، امکان کسب درآمد ارزی از طریق صادرات، استراتژیک بودن برخی محصولات این بخش و نیز بازاری برای ستاده سایر بخش‌ها از دیگر دلایل اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد ملی است (طهرانچیان، ۱۳۸۷: ۲۳۸). با این حال یکی از موانع رشد و توسعه اقتصادی فعالیت‌های این بخش، کمبود سرمایه است. کمبود سرمایه در بخش کشاورزی را می‌توان از راه بخش خصوصی، دولت و سیستم بانکی (اعتبارات کشاورزی) تأمین کرد (میراحمدی و ترکمانی، ۱۳۸۹: ۵). در ایران موضوع سرمایه و سرمایه‌گذاری به دلیل وابستگی شدید به درآمدهای نفتی و بی‌ثباتی قیمت آن و ریسک بالا، همواره با مشکلات فراوانی همراه بوده است و به همین دلیل، سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف از جمله بخش کشاورزی، نوسان‌های شدیدی داشته است (شاکری و موسوی، ۱۳۸۲: ۸۹). 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 زمینه ایفا می‌کند. در واقع فراهم سازی زمینه‌های لازم برای افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش و بسترسازی مناسب برای جلب و جذب سرمایه‌های خصوصی به بخش کشاورزی، پیش شرط اغماض ناپذیر توسعه پایدار کشاورزی در ایران است (صامتی و فرامرزیور، ۱۳۸۳:

۹۱). عوامل متعددی از قبیل سیاست‌های پولی و مالی بر فرایند سرمایه‌گذاری تأثیرگذارند (سلیمی‌فر و قوی، ۱۳۸۲: ۱۳۵). از جمله سیاست‌های پولی دولت در بخش کشاورزی می‌توان به اعطای تسهیلات ارزان‌تر اشاره کرد (پیش‌بهار و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۸۲). به دلیل اهمیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در تأثیرگذاری بر تولید، نقش کلیدی در فرایند توسعه اقتصادی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و با عنایت به جایگاه ویژه بخش کشاورزی، در پژوهش حاضر به بررسی نقش اعتبارات اعطایی (به عنوان نماینده سیاست پولی) به بخش کشاورزی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش‌های کشاورزی ایران پرداخته می‌شود.

۲. پیشینه پژوهش

با عنایت به اهمیت موضوع، در زمینه تأثیر حمایت‌های دولت بر متغیرهای بخش کشاورزی، مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. وجه تمایز پژوهش حاضر با مطالعات انجام گرفته، تأثیر اعتبارات اعطایی به بخش کشاورزی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش‌های کشاورزی ایران است.

اوگالو^۱ به بررسی تأثیرگذاری سرمایه‌گذاری خارجی بر کشاورزی آفریقا پرداخته است. براساس یافته‌های پژوهش، با وجود افزایش در جذب سرمایه‌گذاری در کشاورزی آفریقا، سرمایه‌گذاری واقعی، به علت محدودیت منابع مالی سرمایه‌گذاری با کاهش همراه بوده است (اوگالو، ۲۰۱۱: ۱۳). مانی و همکاران^۲ تأثیر سرمایه‌گذاری دولتی بر بخش کشاورزی هند را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از پژوهش فوق نشان داد سیاست مالی دولت (سرمایه‌گذاری دولتی) از اهمیت بالایی در کشاورزی هند برخوردار است. سرمایه‌گذاری دولتی علاوه بر تأثیرگذاری بر رشد، بر کارایی اقتصاد هند هم تأثیرگذار است. همچنین، باعث تشویق بخش خصوصی، برای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی می‌شود (مانی و همکاران، ۲۰۱۱: ۱).

سahan و میخایل^۳ در مطالعه‌ای سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی را مورد بررسی قرار داده و بیان می‌کنند، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، در صورتی که با هماهنگی

1. Ogalo (2011)

2. Mani et al. (2011)

3. Sahan & Mikhail (2012)

مثبت و بر سرمایه‌گذاری در این بخش اثر منفی دارد (حاجیان و همکاران، ۱۳۸۶: ۴۷).

محمودگردی و همکاران به بررسی رابطه بین سیاست‌های پولی و مالی با سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی ایران (۱۳۴۶-۱۳۸۵) پرداختند. این پژوهشگران نشان دادند که سرمایه‌گذاری دولت به عنوان سیاست مالی دارای تأثیر منفی و سیاست پولی با تأمین نقدینگی مورد نیاز سرمایه‌گذاران، دارای تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی است (محمودگردی و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۱).

در سال ۱۳۹۲، نگین تاجی و امید کیای رابطه بین تسهیلات بانک‌ها با متغیرهای سرمایه‌گذاری، اشتغال و ارزش افزوده بخش کشاورزی در ایران را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش نشان داد که اعتبارات جاری و سرمایه‌ای بر ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری و اشتغال بخش کشاورزی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد (نگین تاجی و امید کیای، ۱۳۹۲: ۷۱).

۳. روش پژوهش

تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم‌یافته^۳ (GMM) که اولین بار توسط هانسن^۴ (۱۹۸۲) و هانسن و سینگلتن^۵ (۱۹۸۳) در ادبیات اقتصاد مطرح شد، به صورت‌های متفاوتی همچون تخمین‌زننده متغیرهای ابزاری^۶ (IV)، تخمین‌زننده‌های عمومی متغیرهای ابزاری^۷ (GIVE) و یا تخمین‌زننده‌های برآورد دو مرحله‌ای^۸ 2SLS نامیده می‌شود. در معادلاتی که مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی مشکل اساسی است، دیگر برآوردهای OLS سازگار نخواهد بود. در چنین شرایطی، از روش برآورد دو مرحله‌ای و یا تخمین‌زن گشتاور تعمیم یافته (GMM) استفاده می‌شود. تخمین‌زن GMM، یک تخمین‌زن IV معمولی است و به کارگیری آن به ویژه هنگامی که الگو بیش از حد مشخص باشد، بسیار مفید است. لازمه استفاده از روش برآورد دو مرحله‌ای، یافتن متغیر ابزاری مناسب برای رفع مشکل درون‌زا بودن متغیر وابسته است، اما این روش با محدودیت دشوار بودن یافتن متغیر ابزاری مناسب، کاهش همبستگی بین متغیرهای توضیحی و هم خطی مواجه است.

بخش خصوصی و دولتی همراه باشد، برای سرمایه‌گذار، تولیدکنندگان خرده فروش، جامعه و دولت سودآوری به همراه دارد. همچنین، سرمایه‌گذاری دولتی در بخش کشاورزی ضروری است. سرمایه‌گذاری خصوصی، مکمل سرمایه‌گذاری دولتی بوده و به هیچ عنوان جایگزین آن نمی‌گردد (ساهان و میخایل، ۲۰۱۲: ۱۳).

کهنسال و دوگانی^۱ در مطالعه خود عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی ایران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که ارتباط بلندمدتی میان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، اعتبارات اعطایی، موجودی سرمایه، شاخص قیمت عمده فروشی و تورم وجود دارد. سرمایه‌گذاری خصوصی بیشترین حساسیت را نسبت به نرخ تورم و کمترین حساسیت را نسبت به اعتبارات بانکی دارد و این امر به خاطر پایین بودن کارایی سیستم بانکی در تخصیص اعتبارات است (کهنسال و دوگانی، ۲۰۱۳: ۱۳۰۵).

مارویوا و همکاران^۲ رابطه بین سیاست پولی و رشد تولیدات داخلی کشاورزی در آفریقای جنوبی را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش نشان داد که تکانه‌های تورمی و نرخ بازاری پول، اثر منفی بر کارایی GDP کشاورزی دارند و شاخص تولید و بازار سرمایه به بهبود GDP کشاورزی کمک می‌کنند (مارویوا و همکاران، ۲۰۱۴: ۶۱۳).

صامتی و فرامرزیور رابطه بین سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، ارزش افزوده این بخش، سرمایه‌گذاری دولت، پس‌انداز بخش خصوصی و نرخ تورم در کشاورزی ایران را مورد بررسی قرار دادند. براساس یافته‌های پژوهش فوق، نرخ تورم و ارزش افزوده مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی است و در این میان حساسیت سرمایه‌گذاری خصوصی نسبت به ارزش افزوده بیش از دیگر متغیرهاست. همچنین، کشش سرمایه‌گذاری خصوصی نسبت به سرمایه‌گذاری دولتی، در سطحی بسیار پایین قرار دارد (صامتی و فرامرزیور، ۱۳۸۳: ۹۱).

حاجیان و همکاران رابطه بین سیاست‌های پولی و مالی با متغیرهای عمده بخش کشاورزی در ایران را مورد بررسی قرار دادند. بر اساس یافته‌های پژوهش فوق، سیاست‌های پولی و مالی بر ارزش افزوده، قیمت و صادرات بخش کشاورزی اثر

3. Generalized Method of Moments (GMM)

4. Hansen (1982)

5. Hansen & Singleton (1983)

6. Instrumental Variable

7. Generalized Instrument Variables Estimator

8. 2 Stage Least Square

1. Kohansal & Dogani (2013)

2. Muroyiwa et al. (2014)

می‌شود:

$$(۵)$$

$$g(\hat{\beta}) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n g_i(\hat{\beta}) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z_i'(Y_i - X_i \hat{\beta}) = \frac{1}{n} Z' \hat{u}$$

روش GMM تخمین‌زننده‌ای را برای β انتخاب می‌کند که $g(\hat{\beta}) = 0$ را حل کند.

اگر معادله تحت تخمین دقیقاً مشخص باشد، آنگاه تعداد معادلات (شرایط گشتاوری L) به تعداد مجهولات (ضرایب K در $\hat{\beta}$) خواهد بود ($L=K$). در این حالت ممکن است که $\hat{\beta}$ ای یافت شود که $g(\hat{\beta}) = 0$ را حل کند و در این صورت تخمین‌زننده GMM همان تخمین‌زننده IV خواهد بود. اگر معادله بیش از حد مشخص باشد، آن‌گاه، تعداد معادلات بیشتر از مجهولات بوده ($L > K$)، بنابراین، یک $\hat{\beta}$ منحصر به فرد که مجموعه شروط نمونه گشتاورهای L را برابر با صفر کند، وجود ندارد. در این حالت، یک ماتریس وزنی $L \times L$ ساخته و از آن برای ایجاد شروط گشتاور به شکل مربعی استفاده می‌شود. با این کار تابع هدف GMM به صورت رابطه (۶) بیان می‌گردد:

$$J(\hat{\beta}) = n \bar{g}(\hat{\beta})' W \bar{g}(\hat{\beta}) \quad (۶)$$

پس از حل، تخمین‌زننده GMM به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\hat{\beta}_{GMM} = (X' Z W Z' X)^{-1} X' Z W Z' Y \quad (۷)$$

سازگاری تخمین‌زننده‌های GMM به اعتبار ابزارهای به کار رفته بستگی دارد. برای بررسی و حل این مسئله به جای اینکه از آماره دوربین-واتسون^۱ به عنوان معیاری برای خودهمبستگی بین جملات پسماند استفاده شود، از آزمون مخصوص پیشنهاد شده توسط آرلانو و باند^۲ (۱۹۹۱) استفاده می‌شود. روش GMM بررسی مسائل اقتصادسنجی مانند درون‌زایی، ناهمسانی واریانس و همبستگی پیاپی را در نظر می‌گیرد. این روش برای موجه نشان دادن همبستگی و ناهمگنی پیاپی فرم‌های ناشناخته و غیرخطی‌ها، از ماتریس وزنی استفاده می‌کند (غلام‌ویسی، ۱۳۹۳: ۳۵).

در این پژوهش، به منظور بررسی تأثیر اعتبارات بر سرمایه‌گذاری خصوصی، از آمارهای سری زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۰ در بخش کشاورزی استفاده می‌شود. آمار و اطلاعات مورد نیاز

همچنین، برای اینکه نتایج از نظر پایداری قابل اطمینان باشند، باید تعداد مشاهدات به اندازه کافی بزرگ باشند، زیرا کوچک بودن تعداد مشاهدات به خاطر تورش زیاد، تفسیر نتایج را با مشکل مواجه می‌کند. در روش GMM، با استفاده از مشاهدات با وقفه متغیرهای توضیحی به عنوان متغیر ابزاری، مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی برطرف می‌شود. فرض حاکم بر این روش که نیاز به اطلاعات دقیق توزیع جملات اخلاص ندارد، این است که جملات اخلاص با متغیرهای ابزاری غیرهمبسته است. در صورتی که متغیرهای ابزاری مناسبی به کار گرفته شود، روش GMM می‌تواند برای شرایط ناهمسانی واریانس و نیز خودهمبستگی‌های ناشناخته، برآوردکننده قدرتمندی محسوب شود.

معادله‌ای که در روش GMM تخمین زده می‌شود به شکل ماتریس زیر است:

$$Y = X\beta + u \quad (۱)$$

$$E(uu) = \Omega \quad (۲)$$

ماتریس متغیرهای توضیحی X ، ماتریسی $n \times k$ است (n تعداد مشاهدات است) و توزیع جزء خطای u دارای میانگین صفر و ماتریس Ω کوواریانس $n \times n$ است. مجموعه متغیرهای ابزاری، Z و به صورت $n \times L$ است. این مجموعه کاملی از متغیرها است که فرض می‌شود درون‌زا هستند، یعنی $E(Z_i U_i) = 0$. متغیرهای ابزاری به دو قسمت $[Z_1 \ Z_2]$ تقسیم می‌شوند. L_1 ابزار از Z_1 ابزار درون‌زا و $(L-L_1)$ ابزار برابر $Z_2 \equiv X_2$ ابزارهای برون‌زا هستند.

$$X = [X_1 \ X_2] = [Z_1 \ Z_2] \quad (۳)$$

شرط مرتبه اول برای شناسایی معادله این است که $L \geq K$ باشد. یعنی حداقل به تعداد متغیرهای توضیحی برون‌زا، ابزار برون‌زا وجود داشته باشد. اگر $L=K$ باشد، آنگاه گفته می‌شود که معادله دقیقاً مشخص است و اگر $L > K$ باشد، معادله بیش از حد مشخص است.

ماتریس پیش‌بینی‌کننده $Z(Z'Z)^{-1}Z'$ ، P_Z نامیده می‌شود. تخمین‌زننده متغیرهای ابزاری β برابر است با:

$$(۴)$$

$$\hat{\beta}_{IV} = \{X' Z(Z'Z)^{-1} Z' X\}^{-1} X' Z(Z'Z)^{-1} Z' XY = (X' P_Z X)^{-1} X' P_Z Y$$

هر یک از معادلات گشتاور با یک نمونه گشتاور مطابق می‌شوند و این نمونه گشتاوری به صورت رابطه (۵) نوشته

1. Durbin-Watson stat

2. Arellano & Bond (1991)

از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران گردآوری شده و با استفاده از برآوردگر گشتاورهای تعمیم یافته مورد تخمین قرار گرفتند. همچنین، به منظور اطمینان از نتایج به دست آمده از آزمون‌های مانایی (دیکی فولر تعمیم یافته)^۱، بروش گادفری^۲ و وایت^۳ استفاده شده است.

معادله سرمایه‌گذاری خصوصی برای زیربخش‌های زراعی، دامی و شیلات به صورت تابعی از سرمایه‌گذاری دولتی (IG)، نرخ بهره (نرخ سود بانکی) (R)، نرخ ارز (ER)، اعتبارات اعطایی (به عنوان نماینده سیاست‌های پولی) (DC)، شاخص قیمت (P)، نرخ تورم (INF) و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با یک دوره وقفه (IP(-1)) بیان می‌شود.

$$IP_t = f(IG_t, R_t, ER_t, DC_t, P_t, INF_t, IP_t(-1)) \quad (8)$$

از آنجا که با لگاریتم‌گیری از داده‌ها و خارج نمودن آنها از فرم خطی، الگو با مشکل هم خطی مواجه نمی‌شود، همچنین، می‌توان داده‌ها را همگن‌تر نمود و احتمال وقوع بسیاری از مشکلات اقتصادسنجی، از قبیل ناهمسانی واریانس را کاهش داد، در این پژوهش، ابتدا تمامی متغیرهای مورد استفاده، لگاریتم‌گیری شده سپس، در الگوها وارد می‌گردند.

با عنایت به در دسترس نبودن داده‌های مربوط به سرمایه‌گذاری دولتی، در پژوهش حاضر، از هزینه‌های عمرانی دولت در بخش کشاورزی به عنوان جایگزین این متغیر استفاده شده است. همچنین، با استفاده از حاصل ضرب درصد سهم هر زیربخش از مصرف سرمایه بخش کشاورزی (که از مقاله اسلامی و همکاران، ۱۳۸۹ استخراج گردید) در هر یک از متغیرهای سرمایه‌گذاری خصوصی، سرمایه‌گذاری دولتی و اعتبارات کشاورزی، میزان این سه متغیر برای هر یک از زیربخش‌ها به دست آمد. شاخص قیمت محصولات کشاورزی نیز، از تقسیم ارزش تولیدات هر زیر بخش بر حسب قیمت جاری به ارزش تولیدات آن زیربخش به قیمت ثابت ۱۳۷۶ محاسبه شد.

۴. چارچوب نظری پژوهش

به طور کلی از جمله عوامل تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی، می‌توان به اعتبارات و تسهیلات بانکی، درآمدهای نفتی و نرخ تورم اشاره کرد. نرخ تورم بر

4. Sundarajan & Thakur (1980)
5. Seruvatu & Jayaraman (2001)

1. Augmented Dickey-Fuller
2. Breusch-Godfrey (LM test)
3. White

انباشته باشند، می‌توان سطوح متغیرها را در رگرسیون به کار برد. ابتدا از داده‌ها لگاریتم گرفته و سپس آزمون انجام می‌شود. نتایج حاصل در جدول (۱) نشان داده شده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود متغیرهای نرخ تورم و نرخ ارز در سطح و سایر متغیرهای الگو در تفاضل مرتبه اول مانا شدند. اما از آنجا که پسماندهای حاصل از تخمین هر ۳ معادله در سطح هم انباشته‌اند، سطوح تمامی متغیرها در معادله وارد شدند. در ادامه، الگوها با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برآورد شده و در نهایت، اعتبار نتایج برآوردی با استفاده از آزمون‌های J-Stat، بروش-گادفری (LM) و وایت مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از برآورد الگوها و آزمون‌های انجام گرفته در جدول‌های (۲) و (۳) ارائه شده است.

درحالی که سهم بالایی از تغییرات سرمایه‌گذاری خصوصی توسط متغیرهای کیفی، از جمله نااطمینانی در سیاست‌های دولت، یافتن نیروی کار ماهر، زمین و نبود زیرساخت‌ها توضیح داده می‌شود (سروواتو و جایارامان، ۲۰۰۱: ۲۶-۲۲).

۵. یافته‌ها

در این تحقیق از داده‌های سری زمانی استفاده شده است. به همین دلیل، ابتدا داده‌ها مورد بررسی اولیه قرار می‌گیرند تا از تخمین رگرسیون کاذب جلوگیری شود. این امر به دو طریق انجام می‌گیرد. نخست بررسی مانا بودن داده‌ها است. برای این منظور از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده می‌شود. روش دیگر در جلوگیری از تخمین رگرسیون کاذب، بررسی هم‌انباشتگی پسماندهای حاصل از برآورد الگو است. در صورتی که پسماندهای حاصل از برآورد الگو در سطح هم

جدول ۱. نتایج حاصل از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF)

رتبه معنی‌داری	مقادیر آماره دیکی فولر تعمیم یافته			متغیر
	زیربخش شیلات	زیربخش دامپروری	زیربخش زراعت	
تفاضل مرتبه اول	-4/041**	-8/137**	-8/132**	IIP لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی
تفاضل مرتبه اول	-14/105**	-7/017**	-5/683**	IIG لگاریتم سرمایه‌گذاری دولتی
تفاضل مرتبه اول	-6/398**	-6/398**	-6/398**	IR لگاریتم نرخ بهره
تفاضل مرتبه اول	-4/841**	-8/407**	-4/936**	IDC لگاریتم اعتبارات اعطایی
سطح	-۴/۳۷۴**	-۴/۳۷۴**	-۴/۳۷۴**	IER لگاریتم نرخ ارز
تفاضل مرتبه اول	-4/698**	-4/205**	-5/722**	IP لگاریتم شاخص قیمت
سطح	-3/678**	-3/678**	-3/678**	IINF لگاریتم نرخ تورم
	۰۰/۰			احتمال معنی‌داری آزمون هم‌انباشتگی زیربخش زراعت
	۰۰۰/۰			احتمال معنی‌داری آزمون هم‌انباشتگی زیربخش دامپروری
	۰۰۰/۰			احتمال معنی‌داری آزمون هم‌انباشتگی زیربخش شیلات

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. نتایج حاصل از تخمین الگو برای زیربخش‌های زراعی، دامی و شیلات

زیربخش شیلات	زیربخش دامپروری	زیربخش زراعی	متغیر
-0/113**	-0/07*	-0/585**	لگاریتم سرمایه‌گذاری دولتی
-0/379	-1/209**	-0/797**	لگاریتم نرخ بهره
0/028	0/394**	0/236**	لگاریتم نرخ ارز
0/384**	0/257**	0/23**	لگاریتم اعتبارات
0/332**	0/097**	0/46**	لگاریتم شاخص قیمت
0/086	-0/489**	-0/344**	لگاریتم نرخ تورم
0/369**	-0/198**	-0/238**	لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با یک دوره وقفه

*: ** و * به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۵ درصد و ۱۰ درصد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

می‌دهد متغیرهای توضیحی توانسته‌اند سطوح قابل قبولی از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. احتمال معنی‌داری آزمون F نیز نشان می‌دهد معادلات معتبر هستند. فرضیه صفر در آزمون‌های J-Stat، وایت و بروش-گادفری به ترتیب مناسب بودن متغیرهای ابزاری، همسانی واریانس و عدم وجود خودهمبستگی است. با توجه به اینکه احتمال معنی‌داری آزمون‌های J-Stat و وایت در هر سه الگو بالاتر از ۰/۱ است، بنابراین، نمی‌توان فرضیه صفر را رد نمود. در واقع نمی‌توان گفت معادلات با مشکل‌های نامناسب بودن متغیرهای ابزاری و ناهمسانی واریانس مواجه‌اند. اما از آنجا که احتمال معنی‌داری آزمون در زیربخش‌های زراعت و شیلات پایین‌تر از ۱۰ درصد است، در سطح معنی‌داری ۹۰ درصد، می‌توان گفت الگوهای این دو زیربخش با مشکل خودهمبستگی مواجه‌اند. به منظور برطرف نمودن این مشکل از AR در الگوها استفاده شد. البته عنایت به این مسئله خالی از لطف نیست که ممکن است عدم وجود مشکل اقتصادسنجی به دلیل نوع آزمون به کار گرفته شده باشد، به عبارت دیگر ممکن است الگو با مشکل اقتصادسنجی مواجه باشد، اما آزمون به کار گرفته شده برای نشان دادن مشکل مناسب نباشد. بنابراین، به طور کلی نمی‌توان گفت رگرسیون‌ها به لحاظ اقتصادسنجی، مشکل خاصی دارند و می‌توان به نتایج حاصل از برآورد استناد نمود.

الگوی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش زراعی به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$IIP^C = 8/704 - 0/585 IIG^C(-2) - 0/797 IR + 0/236 Ler + 0/23 IDC^C + 0/46 IP^C - 0/344 IINF - 0/238 IIP^C(-1) - 0/405 AR(2)$$

کشش تقاضای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به سرمایه‌گذاری دولتی در زیربخش زراعی، با دو دوره وقفه، برابر با ۰/۵۸- است. تأثیر سرمایه‌گذاری دولت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌تواند حمایتی و یا جایگزینی باشد. در صورتی که سرمایه‌گذاری دولت مکمل سرمایه‌گذاری خصوصی شود، تأثیرگذاری به صورت حمایتی و در صورتی که با به کارگیری منابع تولید، رقیب بخش خصوصی شود، تأثیر جایگزینی است. منفی بودن ضریب سرمایه‌گذاری دولتی در معادله سرمایه‌گذاری خصوصی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری دولتی در زیربخش زراعی اثر جایگزینی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. علت وقفه‌دار بودن سرمایه‌گذاری دولتی،

تأثیرگذاری متغیر سرمایه‌گذاری دولتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، در زیربخش زراعی با دو دوره وقفه، در زیربخش دامپروری، با سه دوره وقفه و در زیربخش شیلات، با یک دوره وقفه معنی‌دار شد. به همین دلیل، در طی مراحل تخمین، متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری دولتی در وقفه‌های مناسب، جایگزین لگاریتم سرمایه‌گذاری دولتی گردید. این جایگزینی، با توجه به دیربازده بودن طرح‌های سرمایه‌گذاری دولتی و تزریق سرمایه بخش دولتی در امور زیرساختی و دیربازده بخش کشاورزی، قابل توجیه است. به این مسئله، در تفسیر نتایج، به صورت گسترده‌تر پرداخته شده است.

نتایج ارایه شده در جدول (۳) حاکی از آن است که اعتبارات در هر سه زیربخش تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ارزش افزوده دارد، ولی به منظور استناد به نتایج حاصل از برآورد، باید اعتبار آنها با استفاده از آزمون‌های ناهمسانی، خودهمبستگی، J-Stat، F و بررسی مقادیر آماره‌های برآورد شده R^2 و R^2 تعدیل شده مورد بررسی قرار گیرد. برای بررسی ناهمسانی واریانس از آزمون وایت و به منظور بررسی خودهمبستگی از آزمون بروش-گادفری استفاده می‌شود. چرا که استفاده از مقادیر با وقفه متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی در الگو باعث می‌شود آزمون دوربین واتسون کارایی خود را از دست بدهد.

جدول ۳. مقادیر آزمون‌های انجام گرفته بر الگوهای برآوردی

زیربخش زراعت	زیربخش دامپروری	زیربخش شیلات	
0/80	0/56	0/90	R^2
0/72	0/39	0/86	Adj. R^2
0/000	0/000	0/000	Prob(F)
0/16	0/16	0/12	Prob(J-Stat)
0/82	0/34	0/11	Prob(White)
0/06	0/99	0/08	Prob(LM-test)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج ارایه شده در جدول (۳) و با عنایت به احتمال معنی‌داری آماره F، نمی‌توان گفت رگرسیون‌های به کار گرفته شده از اعتبار برخوردار نیستند. بنابراین، به بررسی نتایج سایر آزمون‌ها پرداخته می‌شود. مقادیر ضرایب تعیین R^2 و ضرایب تعیین تعدیل یافته ($Adj. R^2$) در هر سه الگو حاکی از توضیح دهنده‌گی قابل قبول معادلات الگو است و نشان

نیست. در این شرایط، تولید در این بخش بازدهی پایینی به همراه دارد. از آنجا که بخش خصوصی سرمایه‌گذاری در بخش‌های با بازدهی بالا و نااطمینانی کمتر را ترجیح می‌دهد، بنابراین، افزایش نرخ تورم از انگیزه بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی می‌کاهد. نکته قابل توجه دیگر در این الگو تأثیر منفی و معنی‌دار سرمایه‌گذاری با یک دوره وقفه بر سرمایه‌گذاری دوره جاری است. این مسئله می‌تواند حاکی از آن باشد که روند گذشته سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش زراعی به نحوی بوده که از انگیزه سرمایه‌گذار بخش خصوصی از ادامه سرمایه‌گذاری در این زیربخش می‌کاهد.

الگوی سرمایه‌گذاری زیربخش دامپروری نیز به صورت زیر

بازنویسی می‌شود:

$$IIP^L = 5/707 - 0/07 IIG^L(-3) - 1/209 IR + 0/394 IER + 0/257 IDC^L + 0/097 IP^L - 0/489 IINF - 0/198 IIP^L(-1) - 0/651 AR(2)$$

سرمایه‌گذاری دولتی در این زیربخش، با سه دوره وقفه، تأثیر منفی و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. سرمایه‌گذاری بخش دولتی در این زیربخش نیز، اثر جایگزینی بر بخش خصوصی دارد. نکته قابل توجه، بیشتر بودن وقفه سرمایه‌گذاری دولتی در این زیربخش نسبت به زیربخش زراعی است. از آنجا که از هزینه‌های عمرانی دولت در زیربخش‌های کشاورزی به عنوان سرمایه‌گذاری دولتی استفاده شده است، این مسئله حاکی از آن است که سرمایه‌گذاری بخش دولتی در زیربخش دامی، دیربازده‌تر از زیربخش زراعی است. نیازمندی بیشتر زیربخش دامی به سرمایه‌گذاری‌های ثابت، از جمله محل نگهداری دام، تأسیسات جمع‌آوری شیر و مواردی از این قبیل، مهر تأییدی بر این مدعاست. نرخ بهره تأثیر منفی و معنی‌دار و نرخ ارز، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. کشش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به شاخص قیمت، مثبت و معنی‌دار و نسبت به نرخ تورم و سرمایه‌گذاری با یک دوره وقفه، منفی و معنی‌دار است. بنابراین، روند گذشته سرمایه‌گذاری در این زیربخش نیز، از انگیزه بخش خصوصی برای ادامه سرمایه‌گذاری می‌کاهد. اعتبارات اعطایی به این زیربخش نیز، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. با افزایش یک درصدی اعتبارات، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی ۰/۲۵ درصد افزایش

دیربازده بودن طرح‌های سرمایه‌گذاری است. اگر سرمایه‌گذاری در کشاورزی به دو گروه دیربازده و زودبازده طبقه بندی شود، سرمایه‌گذاری‌های دیربازده که معمولاً سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و با هزینه اولیه بسیار زیاد است، بیشتر توسط بخش عمومی (دولت) صورت می‌گیرد. اما سرمایه‌گذاری‌های زودبازده که بیشتر در زمینه تسطیح اراضی، اصلاح خاک، دامداری، طرح‌های آبیاری مانند کانال‌کشی و غیره است، به دلیل زودبازده بودن و هزینه‌های اولیه کمتر، بیشتر توسط بخش خصوصی انجام می‌شود. ضریب نرخ بهره در این معادله، منفی بوده و نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در نرخ بهره، موجب کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی به میزان ۰/۷۹ درصد می‌شود. با افزایش نرخ سود بانکی، تقاضا برای سپرده‌گذاری در بانک‌ها افزایش یافته و سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد، به خصوص سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی که با ریسک بالا و بازدهی پایین و با وقفه همراه است. کشش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به نرخ ارز مثبت و معنی‌دار برآورد شده است. با افزایش یک درصدی نرخ ارز، سرمایه‌گذاری ۰/۲۳ درصد افزایش می‌یابد. ضریب مثبت اعتبارات نیز حاکی از آن است که با یک درصد افزایش اعتبارات، میزان سرمایه‌گذاری خصوصی ۰/۲۳ درصد افزایش می‌یابد. این نتیجه بیانگر آن است که اعتبارات اعطایی به عنوان یک سیاست پولی می‌تواند باعث تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در زیربخش زراعی گردد. شاخص قیمت محصولات زراعی نیز، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. با افزایش شاخص قیمت محصولات زیربخش زراعی که در واقع حاکی از افزایش ارزش تولیدات در این زیربخش است، انگیزه بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در این زیربخش افزایش یافته و سرمایه‌گذار بخش خصوصی را به بازگشت اصل سرمایه و کسب سود از سرمایه‌گذاری در این زیربخش امیدوار می‌کند. نرخ تورم تأثیر منفی و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. با افزایش نرخ تورم، نااطمینانی و هزینه‌های تولید افزایش می‌یابد، در مقابل، عرضه محصولات این بخش، به علت مواجه بودن با عوامل طبیعی، درجه فساد بالا و حمایت دولت از مصرف‌کنندگان محصولات این بخش، کم‌کشش است و امکان افزایش قیمت محصول متناسب با نرخ تورم وجود ندارد. بنابراین، از سوددهی تولید در این بخش کاسته می‌شود. از طرفی، گاهی قیمت محصولات پاسخگوی هزینه‌های تولید

محمودگردی و همکاران (۱۳۹۱)، نگین تاجی و امید کیبا (۱۳۹۲) و کهنسال و دوگانی (۲۰۱۳) و در تضاد با نتیجه مطالعه حاجیان و همکاران (۱۳۸۶) است.

سرمایه‌گذاری دولتی در هر سه زیربخش، تأثیر منفی و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. بنابراین، سرمایه‌گذاری دولتی، در هر ۳ زیربخش اثر جایگزینی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. علت وقفه‌دار بودن سرمایه‌گذاری دولتی، دیربازده بودن طرح‌های سرمایه‌گذاری دولتی است. کشش سرمایه‌گذاری خصوصی نسبت به سرمایه‌گذاری دولتی در زیربخش دامی، کمتر از دو زیربخش دیگر و تقریباً ناچیز است. نتیجه حاصله در تضاد با نتایج مطالعات مانی و همکاران (۲۰۱۱) و ساهان و میخیل (۲۰۱۲)، مبنی بر تأثیرگذاری مثبت سرمایه‌گذاری دولتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و وجود رابطه مکملی بین این دو است.

ضریب نرخ بهره در زیربخش‌های زراعی، دامی و شیلات به ترتیب $۰/۷۹$ ، $-۱/۲۰$ و $-۰/۳۷$ برآورد شده است. با افزایش یک درصدی نرخ بهره، سرمایه‌گذاری خصوصی در زیربخش دامی بیشتر از دو زیربخش دیگر، کاهش می‌یابد.

سرمایه‌گذاری خصوصی نسبت به نرخ ارز از کشش‌پذیری مثبتی برخوردار است و این مسئله می‌تواند حاکی از تأثیرگذاری مثبت درآمدهای نفتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی باشد. ضریب این متغیر به جز زیربخش شیلات، در دو زیربخش دیگر به لحاظ آماری معنی‌دار شد. بیشترین کشش‌پذیری مربوط به زیربخش دامی با ضریب $۰/۳۹$ و کمترین کشش‌پذیری مربوط به زیربخش شیلات با ضریب $۰/۰۲$ است.

شاخص قیمت محصولات در هر سه زیربخش، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته و می‌توان گفت با افزایش شاخص قیمت محصولات این دو زیربخش، انگیزه بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. بیشترین تأثیرگذاری مربوط به زیربخش زراعی ($۰/۴۶$) و کمترین اثربخشی مربوط به زیربخش دامی ($۰/۰۹$) است.

کشش سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ تورم در زیربخش‌های زراعی و دامی منفی برآورد شده است. بیشترین کشش‌پذیری مربوط به زیربخش دامی با ضریب $-۰/۴۸$ و کمترین کشش‌پذیری مربوط به زیربخش زراعی با ضریب $-۰/۳۴$ است. هرچند تورم با افزایش سطح قیمت محصولات در کوتاه‌مدت

می‌تواند باعث تشویق بخش خصوصی برای ورود سرمایه خود به این زیربخش شود.

و در نهایت، الگوی زیربخش شیلات به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$IP^F = 0/714 - 0/113 IIG^F(-1) - 0/379 IR + 0/028 IER + 0/384 IDC^F + 0/332 IP^F + 0/086 IINF + 0/369 IIP^F(-1) - 0/209 AR(1)$$

در این زیربخش نیز، همچون دو زیربخش زراعی و دامپروری، سرمایه‌گذاری دولتی تأثیر جایگزینی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. سرمایه‌گذاری دولتی در این زیربخش با یک دوره وقفه معنی‌دار شد و این مسئله می‌تواند حاکی از آن باشد که سرمایه‌گذاری دولتی در این زیربخش نسبت به دو زیربخش دیگر زودبازده‌تر است. نرخ بهره و نرخ ارز، به ترتیب، تأثیر منفی و مثبتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارند. اما ضرایب این دو متغیر به لحاظ آماری معنی‌دار نشد. اعتبارات در این زیربخش نیز، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد و می‌تواند باعث تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در این زیربخش شود. نکته قابل ملاحظه در این الگو، کشش مثبت سرمایه‌گذاری دولتی نسبت به مقادیر گذشته آن است.

مقایسه ضرایب و پارامترهای الگو در سه زیربخش نشان می‌دهد اعتبارات اعطایی در هر سه زیربخش، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی دارد. بنابراین، به نظر می‌رسد اعطای اعتبارات به زیربخش‌های کشاورزی، می‌تواند باعث تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در این زیربخش‌ها شود. ضرایب این متغیر در زیربخش‌های زراعی، دامی و شیلات به ترتیب $۰/۲۳$ ، $۰/۲۵$ و $۰/۳۸$ برآورد شده است. با توجه به ضرایب برآوردی، کشش‌پذیری سرمایه‌گذاری نسبت به اعتبارات اعطایی در زیربخش شیلات بیشتر از دو زیربخش دیگر است و این مسئله نشان می‌دهد که به دنبال افزایش اعتبارات اعطایی، سرمایه‌گذاری خصوصی در زیربخش شیلات بیشتر از دو زیربخش دیگر افزایش می‌یابد. علاوه بر آن، ضرایب برآوردی نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاری خصوصی در هر سه زیربخش از کشش‌پذیری پایینی نسبت به اعتبارات اعطایی برخوردار است. این نتایج منطبق با نتایج مطالعات سونداراجان و تاکور (۱۹۸۰)، برجسیان (۱۳۷۷)،

تخمین معادلات از روش GMM بهره گرفته شد. نتایج به دست آمده نشان دادند که اعتبارات اعطایی در هر سه زیربخش، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارد. کشش‌پذیری سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به اعتبارات، در زیربخش شیلات، بیشتر از دو زیربخش دیگر است. بنابراین، به دنبال اعمال سیاست پولی توسط دولت، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش شیلات بیشتر از دو زیربخش دیگر افزایش می‌یابد. کشش سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره و نرخ تورم، منفی است. نرخ ارز و شاخص قیمت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در هر سه زیربخش دارد. با توجه با تأکیدی که در بند ی اصل ۱۴۳ قانون برنامه پنجم توسعه کشور بر حمایت دولت از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به منظور ارتقای ارزش افزوده بخش کشاورزی ایران شده و با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود تسهیل جریان ورود اعتبارات به بخش کشاورزی و تأثیر سیاست‌های مالی دولت بر فعالیتهای بخش خصوصی مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد. همچنین توصیه می‌شود در اعمال سیاست‌های پولی، زیربخش شیلات در اولویت قرار گیرد.

می‌تواند رشد اقتصادی به همراه داشته باشد، ولی به عنوان عامل بی‌ثباتی اقتصادی، از انگیزه بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در امور بلندمدت و دیربازده از جمله بخش کشاورزی، می‌کاهد.

در نهایت مقایسه ضرایب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با یک دوره وقفه، در سه زیربخش نشان می‌دهد، نگاه سرمایه‌گذار بخش خصوصی به روال گذشته سرمایه‌گذاری، در زیربخش‌های زراعی و دامپروری، از انگیزه ادامه سرمایه‌گذاری در این زیربخش‌ها می‌کاهد. ولی در زیربخش شیلات، مقادیر گذشته سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌تواند باعث تشویق سرمایه‌گذار بخش خصوصی به ادامه فعالیت در این زیربخش شود.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تأثیر سیاست‌های پولی (اعتبارات بانکی) بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیربخش‌های کشاورزی ایران به صورت تجربی مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، به صورت سری زمانی در فاصله سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۵۷ استخراج گردید. به منظور

منابع

پژوهش‌های اقتصادی، سال هفتم، شماره ۴، ۴۷-۲۷. سلامی، حبیب‌الله؛ شعبانی، زهره و صدر، سید کاظم (۱۳۸۹). "برآورد موجودی سرمایه در زیربخش‌های کشاورزی ایران و چگونگی شکل‌گیری آن در برنامه‌های توسعه". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال دهم، شماره ۱، ۱۶۲-۱۳۳.

سلیمی‌فر، مصطفی و قوی، مسعود (۱۳۸۲). "تسهیلات بانک‌ها و سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۳، ۱۷۰-۱۳۵.

شاکری، عباس و موسوی، میرحسین (۱۳۸۲). "بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی در بخش کشاورزی". اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال یازدهم، شماره‌های ۴۳ و ۴۴، ۱۱۵-۸۹.

صامتی، مجید و فرامرزی‌پور، بیتا (۱۳۸۳). "بررسی موانع سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی ایران".

بختیاری، صادق و هرورانی، حسین (۱۳۸۸). "تأثیر سیاست‌های کلان اقتصادی بر سودآوری بخش کشاورزی". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۵۲، ۶۸-۵۱.

برجیس‌یان، افسانه (۱۳۷۷). "عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران طی سال‌های ۷۴-۱۳۳۸". پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشگاه شیراز.

پیش‌بهار، اسماعیل؛ دشتی، قادر و فردوسی، رویا (۱۳۹۳). "بررسی اثر تغییرات پایه پولی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی: رویکرد الگوی خودرگرسیو برداری بی‌زین (BVAR)". نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۸، شماره ۳، ۲۹۱-۲۸۲.

حاجیان، محمدهادی؛ خلیلیان، صادق و سام دلیری، احد (۱۳۸۶). "بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر متغیرهای عمده بخش کشاورزی ایران". فصلنامه

۸۳. محمودگردی، رحیم؛ خلیلیان، صادق و مرتضوی، سیدابوالقاسم (۱۳۹۱). "بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی در سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش کشاورزی ایران"، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال بیستم، شماره ۷۷، ۸۱-۱۰۸.
- میراحمدی، محبوبه و ترکمانی، جواد (۱۳۸۹). "اثر اعتبارات بانکی بر متغیرهای کلان بخش کشاورزی در ایران". *مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، جلد ۲، شماره ۲، ۱-۱۶.
- نگین‌تاجی، زریب و امیدی کیا، مهدی (۱۳۹۲). "اثر تسهیلات بانکی بر متغیرهای کلان بخش کشاورزی". *فصلنامه الگوسازی اقتصادی*، سال هفتم، شماره ۴(۲۴)، ۷۱-۸۷.
- هژبرکیانی، کامبیز؛ غلامی، الهام و مرادی، علیرضا (۱۳۹۲). "تدوین الگوی اقتصادسنجی کلان بخش کشاورزی با تأکید بر زیربخش‌های اصلی: رویکردی بر تکنیک همجمعی". *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال بیست و یکم، شماره ۸۳، ۸۷-۵۹.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *The Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Hansen, L. P. & Singleton, K. J. (1983). "Stochastic Consumption, Risk Aversion, and the Temporal Behavior of Asset Returns". *Journal of Political Economy*, 91(1), 249-265.
- Hansen, L. P. (1982). "Large Sample Properties of Generalized Method of Moments". *Econometrica*, 50(4), 1029-1054.
- Kohansal, M. R. & Dogani, A. (2013). "A Study on Effective Factors on Private Sector Investment in Iran's Agriculture: Unrestricted Error Correction Model Application". *International Journal of Agronomy and Plant Production*, 4(6), 1305-1312.
- اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال دوازدهم، شماره ۴۵، ۹۱-۱۱۲.
- طهرانچیان، امیرمنصور (۱۳۸۷). "نقش کشاورزی در رشد اقتصادی ایران (۱۳۴۰-۱۳۸۱): یک تحلیل توصیفی-اقتصادسنجی". *مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، شماره ۷-۸ (۲۴۸)، ۲۴۳-۲۳۸.
- غروی نخجوانی، سیداحمد (۱۳۸۱). "نقش درآمدهای نفتی در تأمین منابع سرمایه‌گذاری ایران". *پژوهش‌نامه اقتصادی*، دوره ۲، ۱ (پیاپی ۴)، ۲۵۴-۲۳۷.
- غلام‌ویسی، رزگار (۱۳۹۳). "بررسی اثرات سیاست‌های پولی و مالی بر رشد بخش کشاورزی در ایران: کاربرد تخمین روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)". *پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد کشاورزی*، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.
- لایقی، الهه؛ قاسمی، پروانه و بابایی، نرگس (۱۳۹۱). "بررسی مزیت نسبی تولید و اشتغال بخش کشاورزی استان‌های کشور". *دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی*، شماره‌های ۱۱ و ۱۲، ۱۱۰-۱۱۰.
- Mani, H., Bhalachandran, G. & Pandit, V. N. (2011). "Public Investment in Agricultural and GDP Growth: Another Look at the Inter Sectoral Linkages and Policy Implications". *Working Paper*. 201, 1-30.
- Muroyiwa, B., Sitima, I., Sibanda, K. & Mushunje, A. (2014). "Monetary Policy Actions and Agricultural Sector Outcomes: Empirical Evidence from South Africa". *Mediterranean Journal of Social Sciences*, MCSER Publishing, Rome-Italy, 5, 613-620.
- Ogalo, V. (2011). "Foreign Investment in Agriculture in Eastern Africa". *Friedrich Ebert Stiftung*, Retrived from www.fes-kenya.org.
- Sahan, E. & Monique Mikhail, M. (2012). "Private Investment in Agriculture". *Oxfam Discussion Paper*. 1-17.
- Seruvatu, E. & Jayaraman, T. K. (2001). "Determinants of Private Investment in

Fiji”, *Economics Department Reserve Bank of Fiji*, 1-38, Retrived from <http://rbf.gov.fj/docs/wp2001-02.pdf>.

Sundarajan, V. & Thakur, S. (1980). “Public Investment, Crowding Out & Growth, A Dynamic Model to India & Korea”. IMF, Staff Paper. 12-20.