

ORIGINAL ARTICLE

The Impact of Bank Credits on Employment in Iran's Agricultural Sector with an Emphasis on the Role of Bank Ownership

Mehdi Hosseinpour Naderi¹, Fateme Alijani²

1. Ph.D. Student, Department of Agricultural Economics, Agricultural Faculty, Payame Noor University, Tehran, Iran.

2. Assistant Profesor, Department of Agricultural Economics, Agricultural Faculty, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Correspondence

Mehdi Hosseinpour Naderi
Email: Mhpn2008@gmail.com

Received: 05/Sep/2023

Accepted: 13/Apr/2024

How to cite:

Hosseinpour Naderi, M.& Alijani, F. (2024). The Impact of Bank Credits on Employment in Iran's Agricultural Sector with an Emphasis on the Role of Bank Ownership. *Economic Growth and Development Research*, 13(51), 13-28.
(DOI:[10.30473/egdr.2024.69131.6773](https://doi.org/10.30473/egdr.2024.69131.6773))

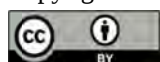
ABSTRACT

The agriculture sector has still a significant share of Iranian economy. Therefore, job creation in agriculture sector is important. For this purpose, it is necessary to identify the determinants of agricultural growth. One of these factors is bank credit that according to some economic theories, it increases employment. Some economists believe that the type of bank ownership (state or private) influence on this relationship. Some believe that the credits of state banks cause more jobs but the others disagree. Therefore, it is necessary for researches to answer this question: What role does the type of ownership of banks play in the effectiveness of bank credits? In this regard, the study aims to examine the impact of bank credit on agricultural employment emphasizing the role of bank ownership. For this purpose, the ARDL and Fuzzy-ARDL method is used. The used quarterly data cover winter 2009 to spring 2018. The findings of the research show that the overall effect of bank credits is positive, but the credits granted by state banks have a greater impact on the employment of the agricultural sector compared to the credits of private banks. In addition, investment has a positive effect and wage has a negative effect on employment.

KEYWORDS

Agriculture Employment, Bank Credit, Bank Ownership, Fuzzy-ARDL, Privatization.

J E L: E51, Q11, Q14.



«مقاله پژوهشی»

تأثیر اعتبارات بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی ایران با تأکید بر نقش مالکیت بانک‌ها

مهدی حسین پور نادری^۱، فاطمه علیجانی^۲

چکیده

بخش کشاورزی همچنان سهم قابل توجهی در اقتصاد ایران دارد. لذا ایجاد اشتغال در بخش کشاورزی اهمیت دارد. بدین منظور لازم است عوامل تعیین کننده این متغیر شناخته شود. یکی از این عوامل، تسهیلات بانکی است که بر اساس برخی نظریه‌های اقتصادی موجب افزایش اشتغال می‌شود. برخی از اقتصاددانان معتقدند این تأثیر به نوع مالکیت بانک (دولتی بودن یا خصوصی بودن) بستگی دارد. گروهی معتقدند تسهیلات بانک‌های دولتی بیشتر موجب اشتغال می‌شود اما برخی دیگر خلاف این نظر را دارند. بنابراین ضروری است پژوهش‌هایی به این سؤال‌ها پاسخ دهند: نوع مالکیت بانک‌ها چه نقشی در اثرگذاری تسهیلات بانکی ایفا می‌کند؟ در این راستا، هدف این مطالعه بررسی تأثیر تسهیلات بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی با تأکید بر نقش مالکیت بانک‌ها است. بدین منظور از روش‌های ARDL و Fuzzy-ARDL استفاده می‌شود. داده‌های فصلی مورد استفاده، زمستان ۱۳۸۸ تا بهار ۱۳۹۷ را پوشش می‌دهند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد در کل تأثیر تسهیلات بانکی مثبت است اما تسهیلات اعطایی بانک‌های دولتی در مقایسه با تسهیلات بانک‌های خصوصی تأثیر بیشتری بر اشتغال بخش کشاورزی دارد. علاوه بر این سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت و دستمزد تأثیر منفی بر اشتغال دارد.

۱. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۲. استادیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

مهدی حسین پور نادری

رایانامه: Mhpn2008@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲۵

استناد به این مقاله:

(DOI:10.30473/egdr.2024.69131.6773)

واژه‌های کلیدی

اعتبارات بانکی، اشتغال کشاورزی، مالکیت بانک‌ها، خصوصی سازی.

طبقه‌بندی JEL: E51، Q11، Q14.



۱- مقدمه

بی‌شک بیکاری از مشکلات بزرگ اقتصاد کشور است. طبق گزارش مرکز آمار ایران (۱۴۰۲) در پاییز ۱۴۰۲ نرخ بیکاری کل و نرخ بیکاری افراد ۲۵-۱۹ ساله به ترتیب ۸.۲ و ۱۹.۲ درصد بوده است. در همین فصل ۱۷.۴ درصد دانش‌آموختگان آموزش عالی بیکار بوده‌اند. سهم دانش‌آموختگان بیکار ۴۳.۳ درصد از جمعیت کل بیکاران بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲). بخشی از این نرخ بیکاری بالا به دانش‌آموختگان رشته‌های کشاورزی برمی‌گردد که علاج آن ایجاد اشتغال در بخش کشاورزی است.

تولید و اشتغال در بخش کشاورزی نه تنها برای امنیت غذایی کشور اهمیت ویژه دارد؛ بلکه برای افزایش رفاه و کاهش فقر به ویژه در مناطق روستایی ضرورت دارد. بی‌تردید دستیابی به این مهم بدون شناسایی عوامل تعیین‌کننده اشتغال بخش کشاورزی، امکان‌پذیر نخواهد بود. لذا باید عوامل تأثیرگذار بر این متغیر را تقویت کرد. یکی از این متغیرها می‌تواند تسهیلات یا اعتبارات بانکی باشد (طیعی، ۱۳۹۱).

البته در ادبیات اقتصادی بر سر تأثیرگذاری تسهیلات بانکی و در کل تأثیرگذاری پول بر تولید و اشتغال اختلاف‌نظرهایی وجود دارد. گروهی همچون تورنتن، ویکسل و شومپیتر معتقدند افزایش اعتبارات تنها روی قیمت تأثیر می‌گذارد و روی تولید و اشتغال تأثیری ندارد. در مقابل، افرادی همچون مارکس، کالدور، لاو، مینسکی و همچنین مکتب چرخه‌های تجاری بیان می‌کنند که افزایش اعتبارات موجب افزایش تولید و اشتغال می‌شود (شاگری، ۱۳۹۵ الف).

برخی از اقتصاددانان، با پیش کشیدن خنثی بودن اثر پول بر تولید و اشتغال، اعتقادی به تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی ندارند. اما در مقابل اقتصاددانان دیگر استدلال می‌کنند بنگاه برای شروع تولید برای تهیه نهاده‌های تولید نیاز به پول یا اعتبار دارد. این نوع پول در متون اقتصادی «بلیط طلب»^۱ نام دارد و با نوع دیگر به نام «کوپن دریافت»^۲ فرق دارد. بلیط طلب به کارآفرین تا قبل از تولید و فروش محصول نهایی توان مالی می‌دهد؛ بنابراین، این پول بر بخش تولید بی‌اثر نیست بلکه وجود آن حیاتی است. این کوپن دریافت است که از نظر تولیدی خنثی است و موجب تورم می‌شود، زیرا سرگردان است و صرف تولید نمی‌شود. از این نظر،

اهمیت دسترسی به پول در حدی است که اقتصاددان معروف هاجون چانگ، مشکل کشورهای فقیرتر را فقدان کارآفرینی نمی‌داند، بلکه مشکل را عدم فراهم کردن اعتبار لازم توسط بانک‌ها برای آغاز تولید می‌داند. بعد از شروع تولید، در مرحله توسعه تولید نیز به پول جدید نیاز است تا از نهاده‌های بیکار و ظرفیت‌های تولیدی هر چه بیشتر استفاده شود. این مهم در آرای اقتصاددان بزرگ، شومپیتر، تأکید شده است. بنابراین در شرایط عادی و تعادلی، حجم تولید اقتصاد بدون بسط پیشینی در حجم پول تخصیص‌یافته به کارآفرینان رشد نخواهد کرد (چانگ، ۲۰۱۲).

اهمیت تسهیلات بانکی در بخش کشاورزی حتی می‌تواند بیشتر باشد زیرا با توجه به مخاطره بالای فعالیت‌های کشاورزی، نیاز کشاورزان به سرمایه در گردش برای فعالیت‌های تولیدی و همچنین فصلی بودن درآمد کشاورزان، اعتبارات کشاورزی می‌تواند کمک بزرگی به کشاورزان باشد. برخی از پژوهشگران استدلال می‌کنند محدودیت بودجه در بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه، امکان بهره‌گیری از صرفه‌های اقتصادی مقیاس و دستیابی به سطح تولید بهینه را با مشکل رو به رو می‌کند؛ به طوری که وقتی نقدینگی بنگاه محدود باشد، مقدار و ترکیب نهاده‌های مورد استفاده از سطوح بهینه نظری آن متفاوت خواهد بود. بنابراین، دسترسی به اعتبارات می‌تواند با نزدیک نمودن سطوح کاربرد نهاده‌ها به سطوح بهینه باعث افزایش تولید و بهبود بهره‌وری منابع تولید در بنگاه‌های دریافت‌کننده این اعتبارات گردد (شاهنوشی و شعبان‌زاده، ۱۳۹۲).

با وجود اجماع نسبی اقتصاددانان روی تأثیر مثبت تسهیلات بر رشد و اشتغال، برخی از آنها بر تفاوت تأثیر اعتبارات اعطایی بانک‌های دولتی و خصوصی بر رشد اقتصادی و اشتغال اعتقاد دارند. به عبارت دیگر، مالکیت بانکی می‌تواند در اثرگذاری اعتبارات اعطایی بر رشد اقتصادی ایفای نقش نماید. علت این مسئله در آن است که رفتار وام‌دهی بانک‌ها از ساختار مالکیت آنها تأثیر می‌پذیرد. اعتبارات اعطایی بانک‌ها معمولاً بر اساس اهداف خاصی صورت می‌پذیرد. این هدف ممکن است کسب سود بیشتر و یا ملاحظات اجتماعی باشند. به عنوان مثال در برخی موارد، ممکن است مقامات بالادستی بانک‌ها را مکلف به اعطای تسهیلات خاصی کنند که می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیرات متفاوتی داشته باشد. از آنجایی که بانک‌های دولتی نسبت به

1. Claim Ticket

2. Recipe voucher

3. Chang

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر اعتبارات بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی با تأکید بر نقش مالکیت بانکها است.

۲- پیشینه پژوهش

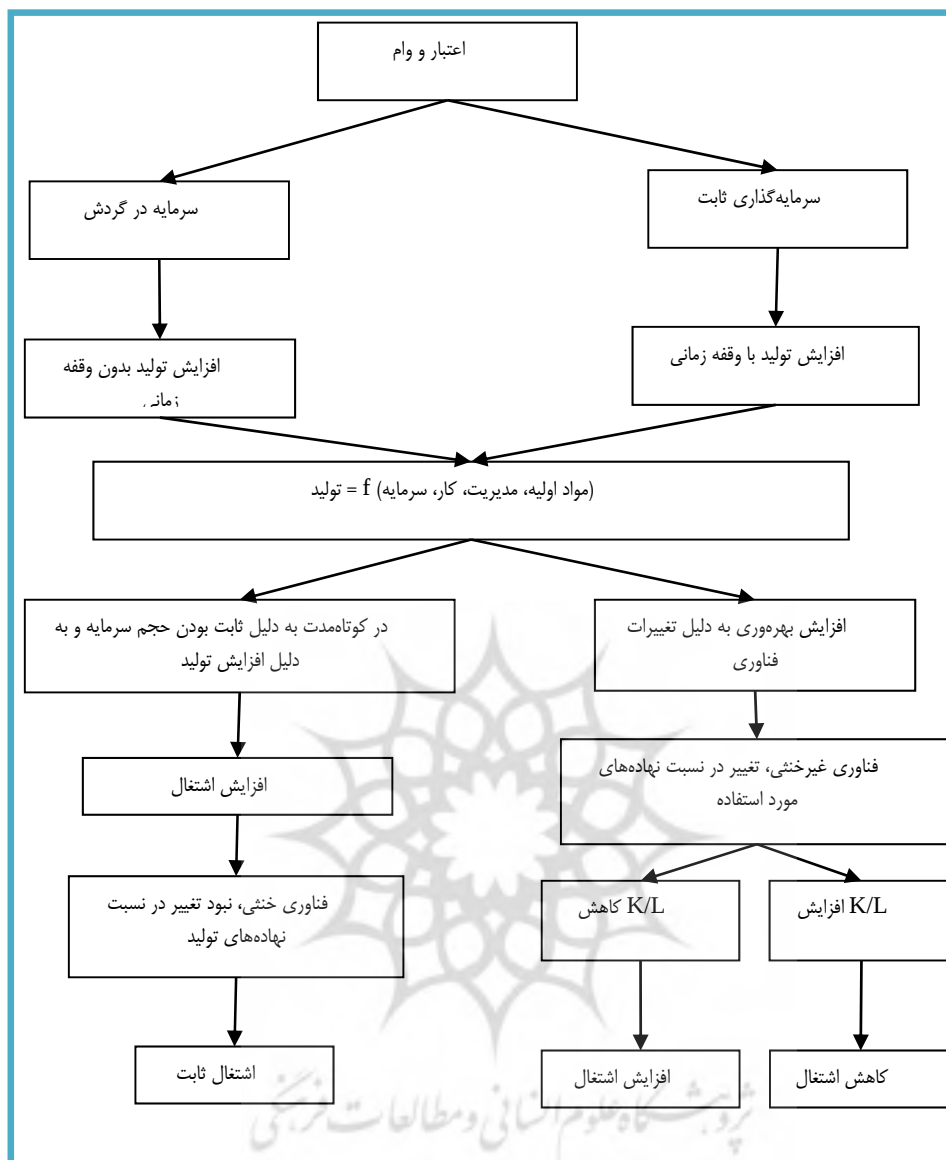
۲-۱- پیشینه نظری

نقش نظام بانکی در ایجاد اشتغال: نظام بانکی با روشن نگاه داشتن موتور فعالیت های اقتصادی و از طریق رشد اقتصادی و ارتقای ارزش افزوده، می تواند مستقیم و غیرمستقیم شغل ایجاد کند. از دیدگاه تئوریک، می توان تأثیر وام و اعتبار را بر تولید و اشتغال با استفاده از شکل (۱) بیان کرد. در کوتاه مدت که حجم سرمایه ثابت است، تولیدکننده می تواند وام های دریافتی را به سرمایه در گردش بیشتر تبدیل کند و نیروی کار بیشتری استخدام کند. در بلندمدت، تولیدکننده می تواند اعتبارات را تبدیل به سرمایه ثابت و فناوری کند و به اشتغال بیشتری نیاز پیدا کند. در این میان، متغیر نرخ سود بانکی از طریق تأثیری که بر سرمایه گذاری دارد، برای اشتغال مهم است. البته باید توجه داشت، اشتغال زایی اعتبارات بانکی، مستلزم تخصیص مناسب اعتبارات به سمت بنگاه های کارآمد و طرح های اشتغال زا و جذب و مدیریت مناسب این اعتبارات توسط این بنگاه ها است (طیعی، ۱۳۹۱: ۱۳-۱۲).

مالکیت بانکی و اشتغال: موضوع مالکیت دولت بر بانکها و اثرات آن بر عملکرد این نهاده ها از موضوعات بحث برانگیز محققان اقتصادی بوده است. در این زمینه قضیه کوز (۱۹۶۰) بیان می دارد که نوع مالکیت زمانی که هزینه مبادلات صفر باشد، کارایی اقتصادی را تحت تأثیر قرار نمی دهد. اما چون در دنیای واقعی هزینه مبادله صفر وجود ندارد، پس نوع مالکیت می تواند کارایی اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین انواع مالکیت نیز می تواند هزینه های مبادلاتی متفاوتی را ایجاد کند که بر رشد و اشتغال مؤثر می باشد. در این راستا، نوع مالکیت بانکی (خصوصی و دولتی) یکی از عوامل تعیین کارایی سیستم بانکی است چرا که وظایف بانکها از نوع مالکیت آنها ناشی می شود. برای مثال، بانک های دولتی موظف به اجرای برخی قوانین هستند که شاید برای بانک خصوصی در زمینه اعطای اعتبارات صادق نباشد (ذوالقدر، ۱۳۹۷: ۲۲-۱۵).

بانک های خصوصی بیشتر مجبور به پرداخت تسهیلات تکلیفی هستند، از این رو نقش این بانکها می تواند متفاوت از نقش بانک های خصوصی در رشد اقتصادی باشد. با این وجود، شواهدی وجود دارد که بانک های دولتی به طور ذاتی کارایی کمتری نسبت به بانک های خصوصی دارند. طرفداران بانکداری خصوصی معتقدند که ساختار مالی نامناسب، حجم بالای مطالبات معوق، تخصیص غیر بهینه اعتبارات و عدم پویایی در بانکها ناشی از اعمال مدیریت دولتی بر بانکها است، در حالی که بانک های خصوصی به دلیل عملکرد کارتر خود پتانسیل بهتری برای ایفای نقش در ایجاد اشتغال دارند. در کل، طرفداران مالکیت دولت بر بانکها برای تأیید دیدگاه خود تأکید می کنند که مالکیت دولت ها موجب می شود بانکها اهداف اقتصادی و اجتماعی مانند توزیع درآمد و رفع نیازهای اساسی جامعه را بیشتر دنبال کنند. به علاوه، دولتی بودن بانکها مشکل اطلاعات نامتقارن، مخاطرات اخلاقی (مثل کژگزینی) و انحصار طبیعی را کاهش داده و اطمینان بیشتری برای مشتریان ایجاد می کند. در مقابل طرفداران مالکیت بخش خصوصی بر بانکها استدلال می کنند مالکیت دولت بر بانکها موجب کاهش بهره وری، ساختار مالی ناکارآمد، رشد معوقات بانکی، بی انضباطی مالی دولت و تخصیص غیر بهینه اعتبارات می شود اما خصوصی سازی بانکها به مسئولیت پذیری و ارتقاء شفافیت در بخش بانکی کمک می کند (ذوالقدر، ۱۳۹۷).

با توجه به مطالب فوق می توان گفت از نظر تئوریک بررسی تأثیر تسهیلات بانکی بر اشتغال با در نظر گرفتن نقش مالکیت بانکها اهمیت دارد چون اولاً با توجه به اختلافها بر سر تأثیرگذاری پول و اعتبار بین مکاتب مختلف، بررسی این ارتباط مهم است؛ ثانیاً با توجه به اختلاف نظریه پردازان بر سر کارایی بانک های دولتی و خصوصی در تخصیص اعتبارات بانکی، بررسی نقش متغیر مالکیت بانکی نیازمند توجه جدی است. علاوه بر این، از جنبه عملی و سیاست گذاری نیز موضوع مذکور اهمیت دارد زیرا بحث اشتغال و راهکارهای بهبود آن هم از نظر سیاست گزاران و هم عامه مردم موضوعی مهم است؛ ثالثاً با توجه به اجرای سیاست های خصوصی سازی در دهه های اخیر به ویژه در نظام بانکی، بررسی آثار این سیاست از جنبه تغییر مالکیت بانکها ضروری است. بنابراین



شکل ۱. نحوه تأثیر تسهیلات بانکی بر اشتغال
مأخذ: طیبی (۱۳۹۱).

لحاظ اجتماعی را تأمین نماید. از سوی دیگر دخالت دولت با نظریه‌های فشار بزرگ روزانشتاین-رودن قابل توجیه است. بر اساس نظریه مذکور، درونی کردن پیامدهای بیرونی مثبت ناشی از وام‌دهی به فعالیت اقتصادی، منجر به شکست بانک‌های خصوصی می‌شود. چرا که بانک‌های خصوصی به‌ندرت به سیاست پولی ضد سیکلی واکنش نشان می‌دهند. آنها این حقیقت را باور نکرده‌اند که افزایش وام‌دهی به خروج اقتصاد از رکود کمک می‌کند. در چنین وضعیتی دخالت دولت می‌تواند مشکل هماهنگی را حل و سیاست پولی را اثربخش نماید (ابوترابی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۵-۱۱۰).

بر اساس نظر برخی محققان، مداخله دولت در بخش بانکی به‌طور کلی می‌تواند بر اساس اهدافی از قبیل کاهش شکست بازار ناشی از اطلاعات نامتقارن، حفظ امنیت و سلامت سیستم بانکداری، تأمین پروژه‌های سودآور به لحاظ اجتماعی (ولی از لحاظ مالی غیر سودآور)، ارائه خدمات بانکی در مناطق محروم باشد. وام‌دهندگان خصوصی معمولاً برای تأمین مالی پروژه‌هایی که پیامدهای بیرونی به همراه دارند، تمایلی نشان نمی‌دهند. در این حالت مشارکت مستقیم دولت ممکن است تضمینی برای جبران نواقص بازار باشد تا منابع مالی مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری در طرح‌های سودآور به

درمقابل دیدگاه طرفداران دولت، دیدگاه مخالفان بیشتر بر ماهیت «سیاسی» تأکید دارد. این افراد علت دخالت دولت در بازارهای مالی را مبتنی بر کنترل سرمایه‌گذاری به نفع خود می‌دانند. گرشنکرون (۱۹۶۲) معتقد است دخالت دولت در بانک‌ها باعث می‌شود، وام‌دهی بانک‌ها بر اساس اهداف سیاسی برای تأمین خدمات دولت باشد چرا که همیشه دولت تمایل به سرمایه‌گذاری در طرح پربازده و مطلوب اجتماعی را

ندارد. طبق این دیدگاه، ناکارآمدی بانک‌های دولتی با سیاسی بودن آنها مرتبط است و مالکیت بخش خصوصی بر بانک‌ها موجب افزایش کارایی در ساختار بانکی و اقتصاد می‌شود. در جدول ۱ دلایل موافقان و مخالفان دولتی بودن تسهیلات بانکی به صورت مختصر ارائه می‌شود (ذوالقدر، ۱۳۹۷: ۲۲-۲۰).

جدول ۱. دیدگاه و نتایج تحقیقات محققان مبنی بر مالکیت دولت بر بانک‌ها

نظرات طرفداران مالکیت دولت بر بانک‌ها	نظرات طرفداران مالکیت بخش خصوصی بر بانک‌ها
۱- مالکیت دولت‌ها بر بانک‌ها، در زمان وقوع بحران‌های مالی و برخورد با مشکل انحصار طبیعی می‌تواند مفید باشد	۱- مالکیت دولت در دنیا بر بانک‌ها چشمگیر بوده و موجب کند شدن توسعه مالی شده است.
۲ مالکیت دولت بر بانک‌ها در راستای کسب حداکثر سازی سود نیست بلکه برای تحقق اهداف اقتصادی و اجتماعی است	۲- مالکیت دولت بر بانک‌ها عامل رشد پایین درآمد سرانه و رشد بهره‌وری است.
۳- مالکیت دولت بر بانک‌ها در توزیع مجدد درآمد کمک می‌کند.	۳- دخالت دولت منجر به ساختار مالی ناکارآمد، رشد معوقات بانکی و تخصیص غیر بهینه اعتبارات می‌شود
۴- در صورت کمبود سرمایه، بانک‌های دولتی تخصیص اعتبارات به نیازهای اساسی جامعه را در اولویت قرار می‌دهند.	۴- دلیل مالکیت دولتی بر بانک‌ها ناشی از یک نگرش سیاسی است.
۵- بانک‌های دولتی به دلیل پشتوانه دولتی با ریسک کمتری مواجه‌اند که موجب اطمینان زیاد و جذب سپرده بیشتر می‌شود	۵- خصوصی‌سازی بخش دولتی به مسئولیت‌پذیری و ارتقاء شفافیت در این بخش کمک خواهد کرد.
۶- به دلیل وجود اطلاعات نامتقارن، این نوع بانک‌ها قرارداد میان تولیدکنندگان و عموم مردم را تعدیل کرده و موجب اطمینان سپرده‌گذاران می‌شود	۶- به عنوان یک خزانه ملی در اختیار دولت بوده و منبع تأمین کسری‌های مداوم و بی‌انضباطی دولت است
۷- مالکیت دولت بر بانک‌ها، مخاطرات اخلاقی از قبیل کژ گزینی را به حداقل ممکن می‌رساند	۷- دولتی بودن، بانک‌ها را در حد یک کارگزاری تبدیل کرده که به دریافت وجوه حقوق کارکنان دولت می‌پردازد.

مأخذ: ذوالقدر (۱۳۹۷)

۲-۲- پیشینه تجربی

مطالعات متعددی در خارج و داخل کشور تلاش کرده‌اند تأثیر تسهیلات بانکی بر رشد و اشتغال و به ویژه نقش مالکیت بانک‌ها را در این رابطه به صورت تجربی آزمون نمایند. از جمله اندر و ازبیلدروم^۱ با تجزیه و تحلیل داده‌های تابلویی استان‌های ترکیه طی دوره ۲۰۰۰-۱۹۹۱ نتیجه گرفتند که

بانک‌های دولتی در رشد اقتصادی استان‌های توسعه‌نیافته مؤثر نیستند (اندر و ازبیلدروم، ۲۰۱۰: ۹۷۵). اندریانوا، دمتریاد و شرتلند^۲ با استفاده از روش پانل دیتا با مطالعه داده‌های کشورهای منتخب دنیا طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۵ نشان دادند، مالکیت دولت بر بانک‌ها با رشد اقتصادی رابطه قوی دارد (اندریانوا، دمتریاد و شرتلند، ۲۰۱۲: ۴۴۹).

¹. Önder & Özyıldırım

². Andrianova, Demetriades & Shortland

هنرور، ۱۳۹۲: ۲۰۱).

عزیزی و مهرابی بشرآبادی با الگوی پنل دیتا نتیجه گرفتند که طی دوره‌ی ۱۳۷۰-۱۳۸۸ تسهیلات پرداختی بر ارزش افزوده همه زیر بخش‌های کشاورزی اثر مثبت داشته است (عزیزی و مهرابی بشرآبادی، ۱۳۹۳: ۱).

عرب‌مازار، رنجبر و نژادآقائیان با برآورد یک الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده آشکار کردند که اثر اعتبارات اعطایی بانک کشاورزی بر اشتغال و ارزش افزوده بخش کشاورزی طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۶۳ مثبت بوده است (عرب‌مازار، رنجبر و نژادآقائیان، ۱۳۹۷: ۱۳۱).

ذوالقدر با استفاده از داده‌های تابلویی ۳۱ استان در دوره ۱۳۹۴-۱۳۸۵ و با بهره‌گیری از پانل پویا نتیجه‌گیری کردند که نوع مالکیت بانکی در اثرگذاری اعتبارات بر رشد اقتصادی نقش دارد (ذوالقدر، ۱۳۹۷: ۱۱۲-۱۱۱).

مکیان و الراجی بر اساس داده‌های تابلویی استان‌های ایران در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۸ نشان دادند تأثیر تسهیلات قرض‌الحسنه بر اشتغال مثبت بوده است (مکیان و الراجی، ۱۴۰۰: ۳۱).

مطالعه ادراکی و همکاران با داده‌های سری زمانی ۱۳۹۸-۱۳۶۸ و روش ARDL حاکی است تسهیلات قرض‌الحسنه، تأثیری مثبت بر متغیرهای اقتصاد کلان دارد (ادراکی و همکاران، ۱۴۰۲:).

با توجه به ادبیات نظری و تجربی فوق می‌توان مدل مفهومی شکل (۲) را رسم کرد که نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای اعتبارات بانکی و مالکیت بانک‌ها بر اشتغال است.

همچنین بررسی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که تاکنون به‌ندرت مطالعه‌ای تأثیر تسهیلات بانکی را با لحاظ نقش مالکیت بانک‌ها روی اشتغال بخش کشاورزی بررسی کرده است. همچنین مطالعات اشتغال بخش کشاورزی به ندرت با داده‌های فصلی انجام شده است. بنابراین مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های فصلی به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا خصوصی یا دولتی بودن بانک‌ها در اثرگذاری اعتبار بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی نقش دارد یا خیر؟

برکویتز، هکسرتا و اسکورز^۱ با تکیه بر داده‌های سری زمانی و پانل معمولی روسیه در دوره ۱۹۹۱-۱۹۸۸ ادعا کردند که خصوصی سازی بانک‌ها، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد (برکویتز، هکسرتا و اسکورز، ۲۰۱۴: ۹۳).

تجزیه و تحلیل دنگ و همکاران^۲ روی داده‌های ۲۰۲۳۰۰ بنگاه چینی طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۸ حاکی از این است که مالکیت دولت لزوماً منجر به دسترسی بهتر به وام بانکی نمی‌شوند (دنگ و همکاران، ۲۰۱۶: ۷۳).

پژوهش دیویدف^۳ نیز شواهد ضعیفی از تأثیر دخالت دولت روی افزایش ریسک وام‌دهی بانک‌ها ارائه می‌کند (دیویدف، ۲۰۱۸: ۲۵۰).

اما مطالعه ارورا و وندمو^۴ روی ۲۵ استان هند در ۲۰۰۹-۱۹۹۶ نشان‌دهنده آن است که اعتبارات بانک‌های دولتی، تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی دارند (ارورا و وندمو، ۲۰۱۸: ۶۶).

تحقیق امنوگا^۵ برای کشور نیجریه و دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۱ از تأثیر مثبت اعتبارات بانک‌های تجاری روی رشد بخش کشاورزی حکایت می‌کند (امنوگا، ۲۰۱۹: ۴۱۷).

ارجی و همکاران^۶ برای دوره ۲۰۱۷-۱۹۸۱ و با روش ARDL نشان دادند که پرداخت تسهیلات بانکی موجب افزایش اشتغال بخش کشاورزی نیجریه در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌شود (ارجی و همکاران، ۲۰۲۱: ۷۴).

چایا و همکاران با استفاده از داده‌های پرسشنامه ۳۱۶ کشاورز و روش OLS نتیجه گرفتند افزایش اعتبارات موجب افزایش تولیدات کشاورزی می‌شود (چایا و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۲۱۷).

در بین مطالعات داخلی، ساطعی و صمیمی بیان کردند که در دوره ۱۳۸۵-۱۳۵۲ به واسطه اختصاص تسهیلات بانکی، بخش کشاورزی بالاترین میانگین سالانه شغل را در بین بخش‌های مختلف اقتصادی ایجاد کرده است (ساطعی، صاطعی و صمیمی، ۱۳۸۹: ۱-۲).

شریفی رنانی، توکلی و هنرور با بکارگیری روش هم‌انباشتگی یوهانسون نشان دادند اعتبارات تکلیفی و غیرتکلیفی بانک کشاورزی اثر مثبت و معناداری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی داشته است (شریفی رنانی، توکلی و

1. Berkowitz, Hoekstra & Schoors

2. Dong et al.

3. Davydov

4. Arora & Wondem

5. Emenuga

6. Orji et al.

تا فصل اول سال ۱۳۹۷ را پوشش می‌دهند. داده‌های فصلی این مزیت را دارند که برای محقق امکان بررسی ارتباط بین متغیرها را با لحاظ تغییرات فصلی فراهم می‌کنند، این امکان با توجه به خصوصیات فصلی بخش کشاورزی، اهمیت ویژه‌ای دارد. لازم به ذکر است که همه متغیرها (به جز نیروی کار) به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰ تبدیل شده‌اند. منبع همه داده‌ها بانک مرکزی و مرکز آمار می‌باشد.

روش ARDL: رویکرد مدل خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) توسط پسران و پسران^۱ (۱۹۹۷) ارائه شده است. مزیت به کارگیری روش ARDL بر سایر روش‌ها این است که صرف نظر از ماهیت مانایی متغیرهای موجود ($I(0)$) یا ($I(1)$) بودن آنها می‌توان رابطه بلندمدت بین متغیرها را بررسی کرده و به دست آورد. همچنین در نمونه‌های کوچک، این روش دارای قدرت توضیح‌دهندگی بالایی نسبت به سایر روش‌هاست. لذا برآورد روش ARDL به دلیل پرهیز از مشکلاتی همچون خودهمبستگی و درون‌زایی، ناریب و کارا هستند. همچنین این روش، روابط درازمدت و کوتاه مدت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی الگو را به طور همزمان تخمین می‌زند (صدیقی^۲، ۲۰۰۰). ساده‌ترین شکل الگوی پویایی که می‌توان برای رابطه مانایی بلندمدت تنظیم کرد تا با کمک آن به برآوردهای نسبتاً بدون تورشی از ضرایب بلندمدت الگو دست یافت، الگوی پویای زیر است:

$$Q(L, P)Y_t = \sum_{i=1}^k \beta_i (L, q_i) X_{it} + \delta' w_t + u_t \quad (2)$$

الگوی یاد شده، یک الگوی خودتوزیع با وقفه‌های گسترده $ARDL(P, q_1, q_2, \dots, q_k)$ نام دارد که در آن داریم:

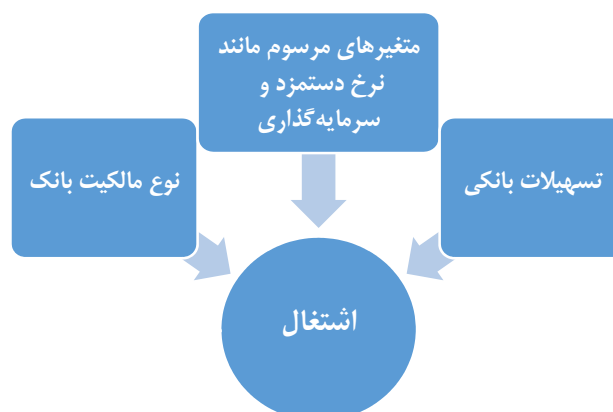
$$(3)$$

$$Q(L, P) = (1 - Q_1 L - Q_2 L^2 - \dots - Q_P L^P) \quad (4)$$

$$\beta_i(L, q_i) = \beta_i + \beta_{i1} L + \beta_{i2} L^2 + \dots + \beta_{iq_i} L^{q_i} \quad i = 1, 2, \dots, K$$

که در رابطه فوق، L عملگر تأخیر زمانی مرتبه اول، به طوری که $LX_t = X_{t-1}$ ، Y_t متغیر وابسته موجود در مدل، X_{it} بردار متغیرهای توضیحی مدل، K تعداد متغیرهای توضیحی به کار گرفته شده در مدل، $n_1, n_2, \dots, n_t$ تعداد وقفه‌های بهینه مربوط به هریک از متغیرهای توضیحی، S تعداد وقفه‌های بهینه مربوط به متغیر وابسته مدل، W_t بردار

شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق



مأخذ: یافته‌های تحقیق بر اساس ادبیات نظری و تجربی

۳- روش‌شناسی پژوهش

مدل و داده: بر اساس مبانی نظری مدل‌های رشد، مطالعات تجربی پیشین از جمله اندر و ازیلدروم (۲۰۱۳) و همچنین دسترسی به داده‌های فصلی مورد نیاز، در این مطالعه از رگرسیون زیر برای بررسی تأثیر اعتبارات بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی استفاده می‌شود:

(۱)

$$LL_t = a + b_1 LI_t + b_2 LC_t + b_3 LP_t + b_4 LW_t + e_t$$

که در آن LL ، LI ، LC و LP به ترتیب لگاریتم هر کدام از متغیرهای دستمزد بخش کشاورزی، نیروی کار، سرمایه‌گذاری (جایگزین متغیر موجودی سرمایه)، تسهیلات بانکی و سهم تسهیلات اعطایی به کل تسهیلات اعطایی را در بخش کشاورزی نشان می‌دهند. دو متغیر LW و LI متغیرهای سنتی برای بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال هستند. متغیر LC نیز بارها در مطالعات پیشین استفاده شده است اما متغیر LP برای اولین بار در این مطالعه وارد مدل اشتغال بخش کشاورزی شده است. متغیر «سهم بانک‌های خصوصی در کل تسهیلات بانکی» در مطالعه دایی کریم‌زاده و گرجی (۱۳۹۴) نیز برای بررسی نقش بانک‌های خصوصی در افزایش مطالبات معوق سیستم بانکی استفاده شده است. نمادهای a و e به ترتیب نشان‌دهنده عرض از مبدا و جزء اخلاص هستند. نماد b ضریب شیب است که در اینجا با توجه به کاب-داگلاس بودن تابع مورد استفاده، مستقیماً کشش را نشان می‌دهد. برای هر یک از متغیرهای تحقیق از داده‌های فصلی استفاده می‌شود که فصل چهارم سال ۱۳۸۸

¹ Pesaran and Pesaran

² Sidiqi

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\alpha}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\hat{\alpha}_i}} \quad (7)$$

بر طبق معادله ۷، اگر قدر مطلق t به دست آمده از قدر مطلق مقادیر بحرانی ارایه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر^۵ بزرگتر باشد، فرضیه صفر رد شده و وجود رابطه بلندمدت پذیرفته می‌شود.

پسرن، شین و اسمیت^۶ (۲۰۰۱) آزمون کرانه‌ها^۷ را برای انجام روش ARDL معرفی کردند. در این روش، وقفه بهینه متغیرهای توضیحی و وابسته به الگوی پویا اضافه می‌شود. سپس معناداری همزمان ضرایب اضافه شده محاسبه شده و با مقادیر بحرانی مقایسه می‌گردد. برای محاسبه این مقادیر ابتدا فرض شده همه متغیرها مانا از درجه صفر $I(0)$ و سپس فرض شده همه آنها مانا از درجه یک $I(1)$ هستند. مقادیر محاسبه شده نوع اول کران پایین و مقادیر نوع دوم کران بالا در نظر گرفته می‌شوند. اگر آماره F بزرگتر از کران بالا باشد، می‌توان نتیجه گرفت رابطه بلندمدت بین دو متغیر وجود دارد و اگر F کمتر از کران پایین باشد، می‌توان نتیجه گرفت هیچ رابطه بلندمدت بین دو متغیر وجود ندارد. اگر F بین کران بالا و پایین باشد نمی‌توان نتیجه خاصی مبنی بر وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت گرفت.

رگرسیون فازی: به مدل‌های رگرسیون با ضرایب فازی، مدل‌های رگرسیون امکانی هم گفته می‌شود. زیرا که در این مدل‌ها، خطای مدل در قالب توزیع‌های امکانی ضرایب مدل منظور می‌شود. در رگرسیون با ضرایب فازی، فرض می‌شود که مشاهدات و متغیرها دقیق، و ابهام در مدل و ضرایب رگرسیون است. در ادامه مدل رگرسیون امکانی تشریح می‌شود. فرض می‌شود Y متغیر وابسته و $X_1, X_2, \dots, X_p$ متغیرهای مستقل و تعداد مشاهدات n باشد، صورت کلی مدل رگرسیون فازی، به شکل رابطه (۸) خواهد بود:

$$\tilde{Y} = f(X, A) = \tilde{A}_0 + \tilde{A}_1 X_1 + \tilde{A}_2 X_2 + \dots + \tilde{A}_p X_p \quad (8)$$

هدف برآورد پارامترهای مدل یعنی $\tilde{A}_0, \tilde{A}_1, \dots, \tilde{A}_p$ است به صورتی که مدل بهترین برازش را برای داده‌ها به دست آورد. برای یافتن پارامترهای فوق از تابع عضویت مثلی

متغیرهای قطعی (غیر تصادفی) هم چون عرض از مبدأ، متغیرهای مجازی، روند زمانی یا متغیرهای برونزا با وقفه‌های ثابت است. نرم افزار Microfit ابتدا معادله ۲ را به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برای کلیه ترکیبات مختلف ممکن مقادیر $p = 0, 1, 2, \dots, m$ و $q_i = 0, 1, 2, \dots, m$ و $i = 0, 1, 2, \dots, k$ ، یعنی به تعداد $(m+1)^{k+1}$ مدل مختلف برآورد می‌کند. حداکثر تعداد وقفه‌ها یعنی m ، توسط پژوهشگر تعیین می‌گردد و تمام مدل‌ها در محدوده زمانی $t = m+1$ تا $t = n$ تخمین زده می‌شود. در مرحله بعد وقفه‌های بهینه با استفاده از یکی از معیارهای آکائیک^۱ (AIC)، شوارز-بیزین^۲ (SBC)، حنان-کوئین^۳ (HQC) یا ضریب تعیین تعدیل شده^۴ ($\bar{R}^2$)، تعیین می‌شوند. معمولاً در نمونه‌های کمتر از ۱۰۰، از معیار شوارز-بیزین استفاده می‌شود. زیرا این معیار در تعداد وقفه‌ها صرفه جویی می‌کند و در نتیجه، تخمین از درجه آزادی بیشتری برخوردار خواهد بود. برای محاسبه ضرایب بلندمدت مدل از همان مدل پویا استفاده می‌شود. ضرایب بلندمدت متغیرهای توضیح دهنده از رابطه ۵ دست می‌آیند:

$$\hat{\alpha}_i = \frac{\hat{\beta}_i(1, q_i)}{1 - \hat{\alpha}(1, P)} = \frac{\hat{\beta}_{i0} + \hat{\beta}_{i1} + \dots + \hat{\beta}_{i q_i}}{1 - \hat{\alpha}_1 - \hat{\alpha}_2 - \dots - \hat{\alpha}_p}, \quad i = 1, 2, \dots, K \quad (5)$$

چنانچه مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به متغیر وابسته کوچکتر از یک باشد ($\sum_{i=1}^p \alpha_i < 1$) الگوی پویا به سمت الگوی بلندمدت گرایش خواهد داشت. بنابراین برای آزمون رابطه بلندمدت لازم است آزمون فرضیه زیر صورت گیرد:

$$H_0 = \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 \geq 0 \quad (6)$$

$$H_1 = \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 < 0$$

فرضیه صفر بیانگر عدم وجود هم‌انباشتگی یا رابطه بلندمدت است زیرا شرط آنکه رابطه پویای کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب، کمتر از یک باشد. برای انجام آزمون مورد نظر، باید عدد یک، از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کسر و نتیجه بر مجموع انحراف معیار ضرایب یاد شده تقسیم شود.

1. Akaike Information Criterion

2. Schwarz Bayesian Criterion

3. Hannan-Quinn Criterion

4. R-Bar Squared

5. Banerjee, Dolado, Mestre

6. Pesaran, Shin and Smith

7. Bounds testing approach

a مقدار میانه و S پهنای $\tilde{A}$ را مشخص می‌کند. پارامتر s گستره عددی فازی است که نشان دهنده میزان فازی بودن عدد است. یعنی هر مقدار که s بیشتر باشد میزان فازی بودن عدد نیز بیشتر است. بنابراین خروجی رگرسیون رابطه (۹) را می‌توان به صورت رابطه‌ی (۱۰) نشان داد:

$$\tilde{Y} = (a_0, s_0) + (a_1, s_1)X_1 + (a_2, s_2)X_2 + \dots + (a_p, s_p)X_p \quad (10)$$

در نتیجه، تابع عضویت متغیر خروجی رگرسیون رابطه (۹) به صورت زیر بدست می‌آید:

$$\mu_Y(Y) = \begin{cases} \max(\min\{\tilde{A}_X\}) & \text{if } \{X/Y = f(X, a)\} = \Phi \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

با جایگزینی رابطه (۱۱) در (۹)، رابطه (۱۲) بدست می‌آید:

$$\mu_Y(Y) = \begin{cases} 1 - \frac{|y - \sum_{i=1}^n a_i X_{i-1}|}{\sum_{i=1}^n s_i |X_{i-1}|} & \text{if } X_{i-1} \neq 0 \\ 1 & \text{if } X_{i-1} = 0, Y = 0 \\ 0 & \text{if } X_{i-1} = 0, Y \neq 0 \end{cases} \quad (12)$$

$$\mu_Y(Y_i) \geq h \quad (13)$$

متغیر h عددی بین صفر و یک می‌باشد. با افزایش مقدار h ، میزان فازی بودن خروجی‌ها نیز افزایش می‌یابد. در این پژوهش $h=0.5$ در نظر گرفته شده است. بنابراین می‌توان با توجه به مطالب مذکور، تابع هدف و قیدهای تابع برنامه‌ریزی خطی فازی را به صورت زیر نشان داد (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۶):

$$0 = \min \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^n S_i X_{ij} \quad (14)$$

$$Y_i \leq \sum_{i=1}^p a_i X_{ij} + (1-h)p \sum_{i=1}^p S_i X_{ij} \quad (15)$$

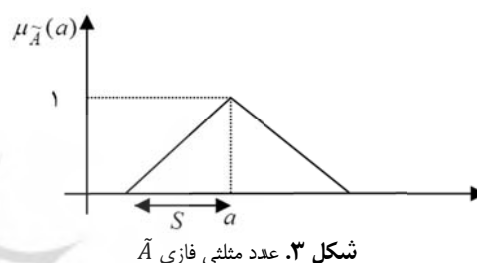
$$Y_i \geq \sum_{i=1}^p a_i X_{ij} + (1-h)p \sum_{i=1}^p S_i X_{ij} \quad (16)$$

به گونه‌ای که رابطه (۱۴) تابع هدف و رابطه‌های (۱۵) و

متقارن رابطه (۹) استفاده شده است. البته می‌توان از توابع عضویت دیگر از قبیل نرمال، استفاده کرد، اما در این مقاله فقط تابع عضویت مثلثی متقارن مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. تابع عضویت مثلثی متقارن به صورت زیر تعریف می‌شود:

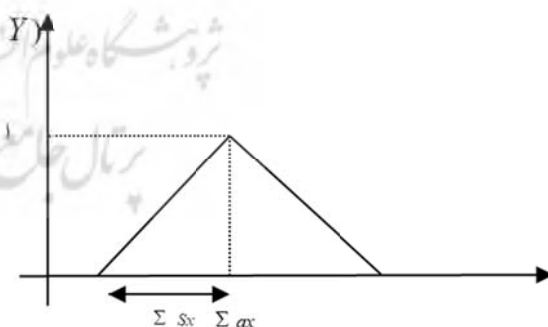
$$\tilde{A}(X) = \begin{cases} 1 - \frac{a-x}{s}, & a-s \leq X \leq a \\ 1 - \frac{a+x}{s}, & a < X \leq a+S \end{cases} \quad (9)$$

هر عدد مثلثی را می‌توان به صورت $\tilde{A} = (a, s)$ نشان داد. یک عدد مثلثی فازی به صورت شکل ۳، قابل نمایش است:



شکل ۳. عدد مثلثی فازی $\tilde{A}$

$\mu_Y(Y)$ به صورت شکل ۴، قابل نمایش است:



شکل ۴. تابع عضویت

مأخذ: سلمانی، ذوالقدر و شکری (۱۳۹۶: ۹۷-۱۰۰)

حالت داده‌های غیر فازی در رگرسیون می‌تواند تبدیل به یک مدل برنامه‌ریزی خطی شود. در این حالت، هدف مدل رگرسیون، تعیین بهینه مقادیر پارامترهای $\tilde{A}$ است، به قسمی که مجموعه فازی خروجی مدل رگرسیون شامل (Y_i) دارای درجه عضویت بزرگ‌تر یا مساوی h باشد. یعنی:

روشی همانند ARDL توجیه بیشتری دارد زیرا متکی بر فرض مذکور نیست و حتی در صورت وجود ترکیبی از متغیرهای $I(0)$ و $I(1)$ در مدل می‌توان از آن استفاده کرد. آزمون رابطه بلندمدت ARDL: تخمین مدل با روش ARDL زمانی معتبر است که رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید شود. برای بررسی این موضوع دو آماره F و W (والد) برای آزمون رابطه بلندمدت محاسبه شده است و در جدول (۴) گزارش شده است. همان طور که مشاهده می‌شود مقدار محاسباتی هر دو آماره از کران بالای مربوطه بیشتر است، بنابراین رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید می‌گردد و می‌توان مدل را با روش ARDL تخمین زد.

تخمین الگوی پویای ARDL: نتایج تخمین الگوی پویای ARDL برای بررسی میزان و نحوه توزیع تسهیلات بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی ایران در جدول (۵) نشان داده شده است. همان طور که ملاحظه می‌شود اکثر ضرایب معنادار هستند. ضریب تبیین مدل R^2 تعدیل شده نشان می‌دهد که متغیر وابسته ۹۷ درصد تغییرات متغیرهای توضیحی را تبیین می‌کند. معناداری آماره F نیز نشان‌دهنده معناداری کلی رگرسیون است.

آزمون‌های تشخیص: برای بررسی اعتبار نتایج تخمین الگوی ARDL آزمون‌های تشخیص انجام شد و نتایج آن در جدول (۶) گزارش شده است. همان طور که ملاحظه می‌شود در هیچ یک از موارد آماره‌های آزمون معنادار نیستند و فرضیه صفر مربوط به آن رد نمی‌شود. بنابراین مدل فاقد مشکلات مربوط به همبستگی سریالی، خطای تصریح، عدم نرمال بودن جزء اخلال و ناهمسانی واریانس است. بنابراین نتایج همگی معتبر هستند.

(۱۶) قیده‌های مدل برنامه‌ریزی فازی می‌باشند. مفاهیم رگرسیون فازی برای تخمین مدل ARDL نیز قابل کاربرد است و می‌توان رگرسیون‌ها را با روش Fuzzy-ARDL برآورد کرد (سلمانی، ذوالقدر و شکری، ۱۳۹۶: ۱۰۰-۹۷).

۴- یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون ریشه واحد: پیش از برآورد مدل، لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها آزمون شود، زیرا استفاده از داده‌های نامانما می‌تواند منجر به رگرسیون کاذب شود. برای این منظور در این مطالعه از آزمون‌های ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) و HEGY استفاده شده و مانایی متغیرها در سطح و تفاضل اول بررسی شده است. نتایج در جداول ۲ و ۳ گزارش شده است. همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، آماره آزمون ADF تنها برای متغیر LP (سهم اعتبارات بانک‌های خصوصی از کل اعتبارات) معنادار است و این متغیر در سطح مانا است ($I(0)$) اما آماره ADF برای سایر متغیرها در حالت تفاضل اول معنادار می‌شود و بنابراین، این متغیر مانا از درجه یک ($I(1)$) هستند.

همان طور که در جدول ۳ گزارش شده است، آماره آزمون هگی (HEGY) برای متغیرهای LL (نیروی کار)، LI (سرمایه‌گذاری) و LC (سهم تسهیلات خصوصی از کل تسهیلات)، بر هر دو تناوب نیم‌سالانه و سالانه، در سطح خطای ۱ درصد معنادار است و این متغیرها مانا هستند. متغیر LW بعد از یک بار تفاضل‌گیری مانا می‌شود. اما در مورد متغیر LP نتیجه آزمون بسته به نوع تناوب انتخابی متفاوت است. آزمون‌های ریشه واحد اولاً نتایج یکدست و واحدی را به دست نمی‌دهند، ثانیاً نشان می‌دهند فرض وجود $I(1)$ بودن همه متغیرها با تردید جدی رو به رو است. بنابراین استفاده از

جدول ۲. نتایج آزمون‌های ریشه واحد ADF

نام متغیر	سطح	تفاضل اول
LW	-۰.۲۵	-۶.۱۲***
LP	-۴/۱۱***	-۲/۷۰*
LL	-۱/۷۸	-۶/۲۰***
LI	-۲/۳۳	-۲/۱۵
LC	-۰/۸۲	-۵/۶۸***

*** و ** به ترتیب معنادار در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد

مأخذ: محاسبات تخمین

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد HEGY

نام متغیر	تناوب نیم سالانه		تناوب سالانه	
	سطح	تفاضل اول	سطح	تفاضل اول
LW	-۱.۰۴	۱۸.۱۲***	۰.۷۰	۱۰.۵۷***
LP	۶/۳۶*	۱۱/۰۰***	۵/۰۲	۱۳/۸۹***
LL	۲۳/۶۲***	۲۲/۹۳***	۲۳/۱۷***	۲۲/۴۰***
LI	۹/۶۶***	۶/۲۷***	۲۲/۰۳***	۷/۰۰***
LC	۱۱/۲۲***	۷/۰۱**	۲۲/۸۴***	۷/۱۳**

***، ** و * به ترتیب معنادار در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد

مأخذ: محاسبات تخمین

جدول ۴. آزمون رابطه بلندمدت ARDL

آماره	مقدار محاسباتی	کران پایین (سطح ۵ درصد)	کران بالا (سطح ۵ درصد)	نتیجه
F	۴.۷۲	۳.۵۴	۴.۶۷	تأیید رابطه بلندمدت
W	۲۶.۰۷	۱۵.۱۱	۲۲.۰۷	تأیید رابطه بلندمدت

مأخذ: محاسبات تخمین

جدول ۵. نتایج تخمین الگوی پویای ARDL(1,2,1,1,2)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
LL(-1)	۰/۵۲***	۰/۱۲	۴/۲۷
LI	۰/۳۷۱***	۰/۰۷	۵/۱۷
LI(-1)	۰/۳۸۹**	۰/۱۷	۲/۲۷
LI(-2)	۰/۳۱۲**	۰/۱۴	۲/۱۹
LC	۰/۱۰۵***	۰/۰۳	۳/۱۷
LC(-1)	۰/۱۱۶**	۰/۰۸	۲/۰۶
LP	-۰/۵۶	۰/۴۷	۱/۱۹
LP(-1)	-۰/۴۲**	۰/۱۸	۲/۳۲
LW	-۰/۰۷۹***	۰/۰۲	-۳/۳۴
LW(-1)	-۰/۰۹۹	۰/۰۸	-۱/۱۵
LW(-2)	-۰/۱۶۴	۰/۲۲	-۰/۷۳
عرض از مبدأ	-۰/۶۴	۱۲/۸	۰/۰۵

***، ** و * به ترتیب معنادار در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد - وقفه بهینه بر اساس آماره شوارتز انتخاب شده است -

مأخذ: محاسبات تخمین

جدول ۶. آزمون های تشخیص

آزمون	آماره LM	Prob	نتیجه
همبستگی سریالی	۰/۹۹	۰/۸۴	عدم وجود همبستگی سریالی
آزمون فرم تابعی	۱/۶۹	۰/۲۵	عدم خطای تصریح
آزمون نرمالیتی	۱/۱۵	۰/۵۴	نرمال بودن جز اخلاص
آزمون ناهمسانی واریانس	۰/۳۶	۰/۲۴	عدم ناهمسانی واریانس

مأخذ: محاسبات تخمین

نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM): نتایج

برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM) در جدول (۸) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود ضریب متغیرهای سرمایه‌گذاری و تسهیلات بانکی، مثبت و معنادار می‌باشد که نشان می‌دهد که این دو متغیر در کوتاه‌مدت بر اشتغال بخش کشاورزی تأثیر مثبت دارند. متغیر دستمزد نیز در کوتاه تأثیر منفی و معنی‌داری بر اشتغال بخش کشاورزی دارد. اما متغیر سهم تسهیلات بانک‌های خصوصی از کل تسهیلات، معنادار نیست و بنابراین تأثیر این متغیر بر اشتغال بخش کشاورزی در کوتاه‌مدت قابل اثبات نیست. ضریب متغیر تصحیح خطا (ecm) منفی، معنادار بوده و قدر مطلق آن زیر یک است که نشان‌دهنده اعتبار مدل و برقراری رابطه بلندمدت است. مقدار این ضریب $-0/34$ است که نشان می‌دهد در هر دوره ۳۴ درصد از انحرافات اشتغال از تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. به بیان دیگر، وقتی متغیر اشتغال از وضعیت تعادل خود خارج می‌شود، در هر دوره (فصل) ۳۴ درصد از کل این انحراف را جبران کرده و به تعادل نزدیک می‌شود و تقریباً بعد از سه دوره به تعادل باز می‌گردد.

در ادامه، ضرایب فازی (S_i و a_i) متغیرهای مؤثر بر رشد بخش کشاورزی با استفاده از رهیافت Fuzzy-ARDL برآورد می‌شود. a مقدار میانه و S پهنای A را مشخص می‌کند، پارامتر S گستره عددی فازی است که نشان‌دهنده میزان فازی بودن عدد است. یعنی هر مقدار که این پارامتر بیشتر باشد، میزان فازی بودن عدد نیز بیشتر خواهد بود. نتایج بدست آمده از برآورد مدل در جدول ۸ ارائه شده است. پارامتر h میزان فازی بودن مدل است که بازه ای بین صفر (کلاسیک کامل یا دقیق و بدون ابهام) و یک (فازی کامل) یعنی در حالت عدم قطعیت و عدم اطمینان کامل، یا بی‌نهایت ابهام). در این رهیافت برای هر ضریب بازه‌ای بدست می‌آید برخلاف مدل رگرسیون ARDL که یک عدد بدست می‌آید.

ضرایب بلندمدت الگوی ARDL: نتایج تخمین

ضرایب بلندمدت الگوی ARDL برای بررسی میزان و نحوه توزیع تسهیلات بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی ایران در جدول (۷) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود ضریب متغیر سرمایه‌گذاری (LI) در سطح خطای ۵ درصد مثبت و معنادار است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت این متغیر بر اشتغال بخش کشاورزی در بلندمدت است. مطابق تئوری سرمایه‌گذاری با ایجاد زیرساخت‌ها، بهبود فناوری و افزایش بهره‌وری موجب افزایش تولید و به دنبال آن اشتغال بیشتر می‌گردد. مطابق نتایج هر ۱ درصد افزایش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، $0/97$ درصد اشتغال این بخش را در بلندمدت افزایش می‌دهد. ضریب متغیر تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی (LC) در سطح خطای ۱ درصد مثبت و معنادار است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت این متغیر بر اشتغال بخش کشاورزی در بلندمدت است. مطابق تئوری، تسهیلات بانکی با فراهم کردن امکانات مالی برای کشاورزان، شرایط به‌کارگیری نهاده‌های تولید و استفاده از فناوری بهتر را با ریسک کمتر فراهم می‌کنند و بنابراین تأثیر مثبت بر افزایش ظرفیت تولید و اشتغال کشاورزی دارد. مطابق نتایج هر ۱ درصد افزایش تسهیلات بانکی در بخش کشاورزی، $0/43$ درصد اشتغال این بخش را افزایش می‌دهد. ضریب متغیر سهم تسهیلات بانک‌های خصوصی از کل تسهیلات، مثبت و در سطح ۵ درصد معنادار است، بنابراین هر چه بیشتر تسهیلات بانک‌های دولتی اعطا شود، تأثیر آن در بلندمدت بر اشتغال بخش کشاورزی بیشتر است. ممکن است تأثیر بیشتر تسهیلات بخش دولتی به اشتغال بخش کشاورزی به دلیل سهم بالای تسهیلات پرداختی بخش دولتی در پرداخت تسهیلات به طرح‌های اشتغال بالا باشد. ضریب دستمزد بخش کشاورزی منفی و در سطح یک درصد معنی‌دار است که نشان می‌دهد رابطه عکس بین دستمزد این بخش و اشتغال وجود دارد. مطابق نظریه‌های اقتصاد خرد این رابطه را می‌توان این گونه توضیح داد که با افزایش دستمزد، هزینه استخدام نیروی کار برای تولیدکننده افزایش می‌یابد، بنابراین وی ترجیح می‌دهد نیروی کار کمتری جذب کند و کمبود نیروی کار را از طریق افزایش کار شخصی خودش یا افزایش بهره‌وری یا بکارگیری مکانیزاسیون جبران کند، بنابراین اشتغال کاهش می‌یابد.^۱

یعنی به ازای افزایش سطح دستمزد، تقاضای نیروی کار و در نتیجه اشتغال کاهش می‌یابد. برای مثال رجوع کنید به: رحمانی (۱۴۰۲)، ۲۰- (۱۹).

^۱ بر اساس نظریه اقتصاد خرد، منحنی تقاضای نیروی کار نزولی است

میزان تأثیر دستمزد کشاورزی بر اشتغال بخش کشاورزی بیشتر از $0/697$ و کمتر از $0/893$ نخواهد شد، بلکه در بازه‌ای بین این دو حد بالا و پایین قرار می‌گیرد. این نتایج همسو با نتایج الگوی ARDL نیز می‌باشد. این تأثیر منفی دستمزد به علت قانون تقاضا و رابطه عکس بین قیمت نهاده و تقاضای آن است.

بر اساس نتایج جدول (۹) لگاریتم دستمزد بخش کشاورزی با ضریب فازی ($0/098$ ، $0/795$) تأثیر منفی بر اشتغال بخش کشاورزی دارد. این ضریب فازی نشان می‌دهد که حداکثر تأثیر دستمزد بخش کشاورزی بر اشتغال برابر $0/697$ بوده و حداقل تأثیر آن بر رشد بخش کشاورزی نیز $0/893$ و متوسط تأثیر آن برابر $0/795$ است. به عبارت دیگر

جدول ۷. نتایج تخمین ضرایب بلندمدت با روش ARDL برای ایران

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t
LI	$0/97^{**}$	$0/32$	$2/97$
LC	$0/43^{***}$	$0/13$	$3/12$
LP	$-0/17^{**}$	$0/08$	$2/11$
LW	$-0/25^{***}$	$0/06$	$-4/14$
عرض از مبدأ	$0/05$	$0/04$	$1/06$

***، ** و * به ترتیب معنادار در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد
مأخذ: محاسبات تخمین

جدول ۸. نتایج تخمین الگوی تصحیح خطا (ECM)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t [prob]
dLI	$0/57^{**}$	$0/08$	$6/45$
dLC	$0/12^{**}$	$0/03$	$3/31$
dLP	$0/31$	$0/26$	$1/15$
dLP1	$0/05$	$0/05$	$0/94$
LW	$-0/14^{**}$	$0/06$	$-2/21$
ecm(-1)	$-0/34^{***}$	$0/08$	$-4/11$

***، ** و * به ترتیب معنادار در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد
مأخذ: محاسبات تخمین

جدول ۹. نتایج برآورد پارامترها برای $h=0/5$

متغیرها	حد میانه	ضرایب	گستره فازی	ضرایب
عرض از مبدأ	a_0	$6/541$	S_0	$1/2571$
LW	a_1	$-0/795$	S_1	$0/098$
LI	a_2	$1/157$	S_2	$0/0972$
LC	a_3	$0/234$	S_3	$0/0486$
LP	a_4	$-0/0767$	S_4	$0/00163$

مأخذ: محاسبات تخمین

Fuzzy-ARDL استفاده شد.

نتایج این مطالعه نشان داد سرمایه‌گذاری موجب اشتغال بخش کشاورزی می‌گردد. این نتیجه همسو با یافته‌های کرباسی و پیروی (۱۳۸۷)، پیری و دیزجی (۱۳۹۰)، کهنسال و مقدم (۱۳۹۴)، خلیلی ملک‌شاه و قهرمان‌زاده (۱۳۹۵) و شاکری بستان‌آباد و صالحی کمرودی (۱۳۹۹) است. بنابراین پیشنهاد می‌شود برای تولید محصولات کشاورزی و افزایش اشتغال در بخش کشاورزی، هر چه بیشتر تلاش گردد با فراهم کردن عوامل مشوق سرمایه‌گذاری مانند نرخ سود بانکی پایین و بهبود فضای کسب و کار، سرمایه بیشتری به بخش کشاورزی سرازیر شود. همچنین توسعه بازارهای مالی باعث افزایش پس‌انداز و نیز افزایش انگیزه سرمایه‌داران به سرمایه‌گذاری و گرفتن وام از بانک برای تولید می‌شود که این امر افزایش تولید در بخش کشاورزی را در پی دارد. در این میان توجه ویژه به بهبود امنیت و بازده سرمایه‌گذاری و اعطای مشوق‌های سرمایه‌گذاری نظیر بیمه‌های درآمدی می‌تواند جریان ورود سرمایه این بخش را ارتقا دهد.

افزایش دستمزد باعث کاهش اشتغال در بخش کشاورزی می‌شود. این نتیجه همسو با مطالعه منظور و بهاء‌لو هوره (۱۳۹۴) و عزیزمحمدلو (۱۳۹۷) است. بنابراین پیشنهاد می‌شود سیاست دستمزد در بخش کشاورزی با در نظر گرفتن احتمال اثر منفی افزایش دستمزد بر اشتغال اتخاذ شود و در کل به جای افزایش دستمزد از سیاست‌های حمایتی دیگری برای بهبود وضعیت معیشتی و درآمد نیروی کار بخش کشاورزی استفاده گردد.

تسهیلات اعطایی بانک‌ها موجب اشتغال بخش کشاورزی می‌گردد. این نتیجه توسط عزیزی و مهرابی بشرآبادی (۱۳۹۳) و عرب‌مازار، رنجبر و نژادآقائیان (۱۳۹۷) نیز نشان داده شده است. این نتیجه اهمیت بسیار بالای منابع مالی و تأمین مالی برای بخش کشاورزی ایران را بخوبی نشان می‌دهد بنابراین نیاز است که تأمین تسهیلات مورد نیاز کشاورزان در اولویت سیاست‌گذاران بخش قرار بگیرد تا کشاورزان بتوانند با این منابع سرمایه‌گذاری خود را افزایش داده و نهاده‌های مورد نیاز خود را تهیه کرده تا موجبات ارتقا و رشد این بخش فراهم گردد.

همچنین طبق یافته‌های این پژوهش، هر چه اعتبارات بانکی توسط بانک‌های دولتی اعطا شود، تأثیر آن بر رشد بخش کشاورزی بیشتر است. به بیان دیگر، مالکیت بانک‌ها (دولتی یا خصوصی بودن) بر نحوه اثرگذاری اعتبارات بر رشد

لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش کشاورزی با ضریب فازی (۰/۰۹۷۲، ۱/۱۵۷) تأثیر مثبت و قابل توجهی بر اشتغال بخش کشاورزی دارد. این ضریب فازی نشان می‌دهد که حداکثر تأثیر سرمایه‌گذاری کشاورزی بر اشتغال برابر ۱/۲۵۴۲ بوده و حداقل تأثیر آن بر اشتغال بخش کشاورزی نیز ۱/۰۵۹۸ و متوسط تأثیر آن برابر ۱/۱۵۷ است. به عبارت دیگر میزان تأثیر سرمایه‌گذاری بر بخش کشاورزی بیشتر از ۱/۲۵۴۲ و کمتر از ۱/۰۵۹۸ نخواهد شد، بلکه در بازه‌ای بین این دو حد بالا و پایین قرار می‌گیرد. تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری مطابق با تئوری‌های رشد اقتصادی و الگوهای نظری است. در واقع افزایش سرمایه‌گذاری باعث افزایش ظرفیت تولید و واحدهای تولیدی جدید می‌شود و نیاز به نیروی کار و اشتغال را افزایش خواهد داد. لگاریتم تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی با ضریب فازی (۰/۰۴۸۶، ۰/۲۳۴) تأثیر مثبت بر اشتغال بخش کشاورزی دارد. این ضریب فازی نشان می‌دهد که حداکثر تأثیر تسهیلات بخش کشاورزی بر اشتغال برابر ۰/۲۸۲۶ بوده و حداقل تأثیر آن بر اشتغال بخش کشاورزی نیز ۰/۱۸۵۴ و متوسط تأثیر آن برابر ۰/۲۳۴ است. به عبارت دیگر میزان تأثیر تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی بر اشتغال این بخش بیشتر از ۰/۲۸۲۶ و کمتر از ۰/۱۸۵۴ نخواهد شد، بلکه در بازه‌ای بین این دو حد بالا و پایین قرار می‌گیرد. اعطای تسهیلات به بخش کشاورزی زمینه ساز افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش، تأمین مالی واحدهای تولیدی و رفع محدودیت بودجه کشاورزان است که باعث افزایش رشد ارزش افزوده این بخش، افزایش واحدهای تولیدی و استفاده حداکثری از ظرفیت تولیدی می‌شود و اشتغال را افزایش خواهد داد. اما در نهایت ضریب نسبت اعتبارات بانک‌های خصوصی به کل تسهیلات با ضریب فازی (۰/۰۱۶۳، ۰/۰۷۶۷-) مطابق الگوی ARDL تأثیر منفی ولی بسیار اندکی را بر اشتغال بخش کشاورزی را نشان می‌دهد. از این رو مطابق تئوری طرفداران دخالت دولت در اعطای تسهیلات، هدایت دولت موجب می‌شود بانک‌ها با احساس تکلیف و مسئولیت بیشتری اقدام به پرداخت تسهیلات نمایند و تأثیرگذاری آن بیشتر می‌شود.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر تسهیلات بانکی بر اشتغال بخش کشاورزی با در نظر گرفتن نقش مالکیت بانک‌ها بود. بدین منظور در این مطالعه از داده‌های فصل چهارم سال ۱۳۸۸ تا فصل اول سال ۱۳۹۷ و همچنین روش ARDL و

بانک‌های دولتی و با نظارت بیشتر دستگاه‌های دولتی اعطا گردد.

لازم به ذکر است که بانک‌های دولتی در شرایط بد اقتصادی به دلیل دسترسی به منابع مالی بیشتر، کاهش اعطای تسهیلات از جانب بانک‌های خصوصی را جبران می‌کنند و با رفتار ضد سیکلی برای حفظ تعادل در بازار اعتبارات در افزایش رشد و اشتغال اقتصادی مؤثر تر از بانک‌های خصوصی عمل می‌کنند. در مجموع حمایت از بانک‌های دولتی به دلیل حرکت در راستای تحقق اهداف توسعه بخش کشاورزی، حمایت از حضور از بانک‌های دولتی در مناطق کمتر توسعه یافته و هم چنین نظارت بیشتر بر رفتار وام دهی بانک‌های خصوصی در مناطق کم درآمد برای مشارکت بیشتر آنها در رشد و اشتغال بخش کشاورزی با اعطای اعتبارات هدفمند می‌تواند موجب اصلاح بازار تخصیص اعتبارات و تأمین مالی در بخش کشاورزی ایران گردد.

بخش کشاورزی، تأثیر دارد. با توجه به اینکه پیش از این مطالعاتی مانند شریفی رنانی، توکلی و هنرور (۱۳۹۲) تأثیر مثبت تسهیلات بانک کشاورزی را بر رشد بخش کشاورزی نشان داده‌اند، این نتیجه دور از انتظار نیست. همچنین این نتیجه همسو با دیدگاه طرفداران تسهیلات بانک‌های دولتی و همچنین یافته‌های ذولقدر (۱۳۹۷)، اندریانوا، دمتریاد و شرتلند (۲۰۱۲) و کلن و فلر (۲۰۱۵) است اما با یافته‌های اندر و ازیلدرم (۲۰۱۰)، اندر و ازیلدرم (۲۰۱۳) و برکویتز، هکسرتا و اسکورز (۲۰۱۴) سازگار نیست. با توجه به یافته مذکور لازم است در خصوص پرداخت تسهیلات اعطایی بانک‌های خصوصی، آسیب‌شناسی صورت گیرد. برخی از کارشناسان همچون شاکری (۱۳۹۵) معتقدند بانک‌های خصوصی تسهیلات تولیدی را به جای بخش‌های مولد اقتصاد، بیشتر به بخش‌های غیرمولد هدایت می‌کنند. بنابراین پیشنهاد می‌شود تا رفع آسیب‌های احتمالی بانک‌های خصوصی در ارائه تسهیلات، بهتر است تسهیلات تکلیفی بیشتر از طریق

منابع

- Aboutorabi, M. A., Falahi, M. A., Salimifar, M. & Hosseini, S. M. (2016). "The Effect of Government Ownership of Banks on the Causality of Finance-Growth in Iran". *QJER*, 15(4), 99-126. (In Persian).
- Andrianova, S., Demetriades, P. & Shortland, A. (2012). "Government Ownership of Banks, Institutions and Economic Growth". *Economica*, 79(315), 449-469.
- Arabmazar, E., Ranjbar, S. & Nezhad Aghaeeyan, P. (2018). "The Effect of Agricultural Bank's Credit on Value Added and Employment of Agriculture Sector". *Journal of Economics and Modeling*, 9(3), 131-183. (In Persian).
- Arora, R. U. & Wondemu, K. (2018). "Do Public Sector Banks Promote Regional Growth? Evidence from an Emerging Economy". *Review of Urban & Regional Development Studies*, 30(1), 66-87.
- Azizi, A. & Mehrabi Boshraadi, H. (2014). "The Effect of Agricultural Bank's Credit on Agricultural Growth". *Journal of Rural Development Strategies*, 1(2), 1-11. (In Persian).
- Aziz Mohammadlou, H. (2018). "Comparative Evaluation of the Effects of Policies Instruments on Employment and Labor Demand in Iranian Economic Sectors Based on Disequilibrium Approach". *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 15(3), 43-78. doi:10.22055/jqe.2018.22664.1670. (In Persian).
- Berkowitz, D., Hoekstra, M. & Schoors, K. (2014). "Bank Privatization, Finance, and Growth". *Journal of Development Economics*, 110, 93-106.
- Chaiya, C., Sikandar, S., Pinthong, P., Saqib, S. E. & Ali, N. (2023). "The Impact of Formal Agricultural Credit on Farm Productivity and Its Utilization in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan". *Sustainability*, 15(2), 1217-1246.
- Chang, H. J. (2012). "23 Things They Don't Tell You About Capitalism". *Bloomsbury Publishing USA*.
- Coleman, N. & Feler, L. (2015). "Bank Ownership, Lending, and Local Economic Performance During the 2008-2009 Financial Crisis". *Journal of*

- Monetary Economics*, 71, 50-66 .
- Daiei Karimzade, S. & Gorjizade, A. (2015). "Impact of the Expansion of Private Banks Share in Banking System on Non-performing Loans in Iran". *Journal of Monetary and Banking Research*, 8(26), 571-593. (In Persian).
- Davydov, D. (2018). "Does State Ownership of Banks Matter? Russian Evidence from the Financial Crisis". *Journal of Emerging Market Finance*, 17(2), 250-285.
- Dong, Y., Liu, Z., Shen, Z. & Sun, Q. (2016). "Does State Ownership Really Matter in Determining Access to Bank Loans? Evidence from China's Partial Privatization". *Pacific-Basin Finance Journal*, 40, 73-85 .
- Edraki, A., Emadi, S. J. & Jafari, M. (2023). "The Effect of Qarz al-Hasna Facilities on Macroeconomic Variables". *Islamic Economics Studies Bi-Quarterly Journal*, 1(23), 123-148. (In Persian).
- Emenuga, P. E. (2019). "Effect of Commercial Banks' Credit on Agricultural Productivity in Nigeria". *Economica*, 15(3), 417-428 .
- Karbassi, A. & Peirovi, M. (2008). "The Impact of Trade Liberalization on Iranian Agriculture". *Agricultural Economics*, 2(2), 19-34. (In Persian).
- Khalili Malekshah, S. & Ghahreman Zadeh, M. (2016). "Investigating the Relationship between Exports and Growth in Iran's Agricultural Sector: Application of Structural Vector Autoregressive Model (SVAR) and Directed Non-Rotating Graphs (DAG)". *Journal of Agricultural Economics*, 10(4), 81-99. (In Persian).
- Kohansal, M. & Moghaddam, A. (2015). "The Determinants of Economic Growth with Emphasis on Export and Investment Agriculture and Development Economies". *Agriculture and Development Economies*, 23(91), 21-25. (In Persian).
- Makiyan, S. N. & Alraji, M. (2021). "The Impact of Qard-Al-Hasan on Employment in Economy of Iran". *Islamic Economics & Banking*, 10(35), 31-47. (In Persian).
- Manzour, D. & Bahaloo Houreh, M. (2015). "Analyzing the Impact of Increasing Minimum Wage on Skilled and Unskilled Labor in Iran: A CGE Approach". *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 12(3), 69-93. (In Persian).
- Önder, Z. & Özyıldırım, S. (2010). "Banks, Regional Development Disparity and Growth: Evidence from Turkey". *Cambridge Journal of Economics*, 34(6), 975-1000.
- Önder, Z. & Özyıldırım, S. (2013). "Role of Bank Credit on Local Growth: Do Politics and Crisis Matter?". *Journal of Financial Stability*, 9(1), 13-25 .
- Orji, A., Ogbuabor, J. E., Alisigwe, J. N. & Anthony-Orji, O. (2021). "Agricultural Financing, Agricultural Output Growth and Employment Generation in Nigeria". *European Journal of Business Science and Technology*, 7(1), 74-90. Retrieved from <https://EconPapers.repec.org/RePEc:men:journl:v:7:y:2021:i:1:p:74-90>
- Pesaran, M. & Pesaran, B. (1997). "Working with Microfit 4: Microfit 4 User Manual". *Oxford University Press, Oxford*.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Piri, M. & Dizaji, E. J.-S. F. (2011). "The Effect of Oil Export Fluctuations on Agricultural Growth in Iran". *Journal of Agricultural Economics and Development*, 25(3). (In Persian).
- Rahmani, T. (2004). *Macroeconomics (Volume 1). "Baradaran Publications"*.

- Tehran, Fifth Edition. (In Persian).
- Salmani, B., Zolghadr, H. & Shokri, H. (2017). "Investigating Economic Factors Affecting Internet Infiltration in Iran Using Fuzzy Regression". *Applied Theories of Economics*, 3(3), 91-116. (In Persian).
- Shahnoushi, N. & Shabanzadeh, M. (2013). "The Effect of Credits of Early Return Firms on Total Factor Productivity in Agricultural Sector Case Study: Babol County". *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research (IAEDR)*, 43(3), 511-521. (In Persian).
- Shakeri, A. (2016 A). "Macroeconomic Theories and Policies. Rafe Publications". *Tehran, Sixth Edition*. (In Persian).
- Shakeri, A. (2016 B). "Introduction to Iranian Economy". *Rafe Publications*, Tehran. (In Persian).
- Shakeri Bostan Abad, R. & Salehi Komroudi, M. (2020). "Factors Affecting the Growth of Iran's Agricultural Sector: Applying the Bayesian Model Averaging Approach". *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 51(3), 451-467. (In Persian).
- Sharifi Renani, H., Tavakoli, A. & Honarvar, N. (2013). "The Effect of the Agricultural Bank's Credits on Agricultural Value Added in Iran". *Journal of Agricultural Economics and Development*, 21(84), 201-277. (In Persian).
- Siddiki, J. U. (2000). "Demand for Money in Bangladesh: a Cointegration Analysis". *Applied Economics*, 32(15), 1977-1984.
- Tayyebi, S., Sateei, M. & Samimi, P. (2010). "The Impact of Banking Credit on the Employment of Economic Sectors in Iran". *Journal of Money and Economics*, 2(4), 33-31. (In Persian).
- Tayyebi, S. (2011). *The Effect of Bank Credits and Interest Rate on Job Creation in Iran's Economic Sectors*. Monetary and Banking Research Institute of the Central Bank of Iran, Tehran.
- Zolghadr, H. (2018). "The Impact of Public and Private Banks' Credits on Economic Growth in the Provinces of Iran with Emphasis on the Role of Economic and Political Conditions, Ph.D. thesis, Tabriz University. (In Persian).