



Shahid Bahonar  
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific  
Association

## The Effect of Credit Risk Management on Lending Performance of Bank Agriculture Branches

*Nima Ranji Jafroudi\**

*Bijan Pourali\*\**

### Abstract

**Objective:** Today, banks play a vital role in making the relationship between actual and monetary sectors of the economy, facilitating transactions by organizing receipts and payments, and developing markets and economic growth. Credit risk is the most critical factor for banking system stability. Moreover, credit risk is the most substantial risk observed in the banking system of countries. Lack of credit risk leads to poor lending capacity and debt settlement power of monetary institutes also causes the bankruptcy of banks. Credit risk brings a relative superiority for banks and financial institutes by predicting bad debts' losses. The extant study aimed to examine the effect of credit risk management on the lending performance of Bank Agriculture branches.

**Method:** This was applied research in terms of objective and a descriptive study, in terms of data collecting method. The statistical population comprised all top managers and staff working in branches of Bank Agriculture in Gilan Province, Iran. In the present paper, Morgan Table was used, and 279 people (n=279) were selected from 475 people, by using non-probability convenience sampling. The data were collected through a questionnaire. The collected data were analyzed using SPSS software.

**Results:** Research hypotheses indicated the significant effect of loan terms and conditions on the lending performance of branches of Bank Keshavarsi in Gilan. Customer evaluation had an impact on the lending performance of Bank Keshavarsi's branches in Gilan. Default lending policies affected the lending performance of Bank Keshavarsi's branches in Gilan Province. Risk control policies also had an impact on the lending performance of Bank Keshavarsi's branches in Gilan Province.

**Conclusion:** Credit risk control and mitigation play an effective role in improving lending and credit processes and subsequently improving banks' performance. Furthermore, credit risk control plays a fundamental role in the continuity of lending, profitability, and survival of banks and financial organizations. Credit risk provides the field for assets pricing by risk measurement and the creation of a logical link between risk and return rate. Furthermore, credit risk paves the way for the optimization of credit portfolios and determining the economic provision of banks to reduce capital costs. Therefore, improvement of risk control

---

Journal of Development and Capital, Vol. 6, No.2, Ser. 11, 157-183.

\* **Corresponding Author**, Assistant of Management, Bandar Anzali Branch, Islamic Azad University, Bandar Anzali, Iran. (Email: [ranji@iaubanz.ac.ir](mailto:ranji@iaubanz.ac.ir)).

\*\* M.A. of Management, Bandar Anzali Branch, Islamic Azad University, Bandar Anzali, Iran.

(Email: [bizhanpoorali@gmail.com](mailto:bizhanpoorali@gmail.com)).

**Submitted:** 15 September 2021

**Revised:** 15 November 2021

**Accepted:** 26 November 2021

**Publisher:** Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

**DOI:** 10.22103/jdc.2021.18230.1156

©The Authors.



## Abstract

---

policies through measuring the risk of non-repayment of debt and interest rate of loans based on the risk management rules and regulations approved by respective committees lead to improvement of the lending performance of studied bank branches. On the other hand, assessment of customer's capital adequacy, ranking assets, rating branches based on the credit risk of branches (e.g., past due, deferred, and bad debts-to-total loans ratio) can be done to improve the lending performance of studied bank branches.

**Keywords:** *Lending Performance, Banking, Liquidity Risk, Customer Validation, Loans, and Facilities.*

**JEL Classification:** H81, G21, G32.

**Paper Type:** *Research Paper.*

**Citation:** Ranji Jafroudi, N., Pourali, B. (2021). The effect of credit risk management on lending performance of bank agriculture branches. *Journal of Development and Capital*, 6(2), 157-183 [In Persian].



## تأثیر مدیریت ریسک اعتباری بر عملکرد وام‌دهی شعب بانک کشاورزی

نیما رنجی جفرودی\*

بیژن پورعلی\*\*

### چکیده

هدف: امروزه بانک‌ها نقش مهمی در ایجاد ارتباط بین بخش‌های واقعی و پولی اقتصاد بازی کرده و با سازمان‌دهی دریافت‌ها و پرداخت‌ها و ارائه تسهیلات مبادلات را تسهیل کرده و سبب گسترش بازارها، رشد و شکوفایی اقتصادی می‌گردند. ریسک اعتباری مهم‌ترین عامل ثبات سیستم بانکداری و از مهم‌ترین ریسک‌های مشاهده شده در نظام بانکی کشورها است. در صورت نبودریسک اعتباری، توان اعتباردهی و از سوی دیگر قدرت تأدیه بدهی نهاد پولی تضعیف شده و نهایتاً ورشکستگی بانک را در پی دارد. ریسک اعتباری با پیش‌بینی زیان‌های عدم بازپرداخت وام‌ها نوعی برتری نسبی برای بانک‌ها و نهادهای اعتباری ایجاد خواهد کرد. هدف اصلی این پژوهش بررسی مدیریت ریسک اعتباری بر عملکرد وام در شعب بانک کشاورزی است.

روش: این تحقیق بر اساس هدف کاربردی و بر اساس گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی است. جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران ارشد و پرسنل شعب بانک کشاورزی در استان گیلان هستند. در این تحقیق با توجه به جدول مورگان از بین ۴۷۵ نفر، ۲۷۹ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند و روش نمونه‌گیری از نوع غیر احتمالی در دسترس است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه است. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزارهای SPSS صورت گرفت.

یافته‌ها: فرضیه‌های پژوهش نشان داده که شرایط وام بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد. ارزیابی مشتری بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد. سیاست‌های پیش فرض وام بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد. سیاست‌های کنترل ریسک بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: کاهش و کنترل ریسک اعتباری به عنوان یکی از عوامل مؤثر در بهبود فرآیند اعطای اعتبار و در نتیجه در عملکرد بانک‌ها مطرح گردیده و نقش اساسی در تداوم ارائه تسهیلات، سودآوری و بقای بانک‌ها و مؤسسات مالی ایفا می‌نماید. ریسک اعتباری با اندازه‌گیری ریسک می‌تواند با ایجاد ارتباط بخردانه ای بین ریسک و بازده امکان قیمت گذاری دارایی‌ها را فراهم سازد.

مجله توسعه و سرمایه، دوره ششم، شماره ۲، پیاپی ۱۱، صص. ۱۸۳-۱۵۷.

\* نویسنده مسئول، استادیار گروه مدیریت، واحد بندر انزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر انزلی، ایران. (رایانامه: [ranji@iaubanz.ac.ir](mailto:ranji@iaubanz.ac.ir)).

\*\* کارشناسی ارشد گروه مدیریت، واحد بندر انزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر انزلی، ایران. (رایانامه: [bizhanpoorali@gmail.com](mailto:bizhanpoorali@gmail.com)).

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۸/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۶/۲۴

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.



همچنین ریسک اعتباری امکان بهینه سازی ترکیب پرتفوی اعتباری و تعیین سرمایه اقتصادی بانک‌ها برای کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای را فراهم خواهد ساخت. بنابراین می‌توان با تقویت سیاست‌های کنترل ریسک از طریق اندازه‌گیری ریسک عدم پرداخت اصل و سود تسهیلات بر مبنای اصول و مقررات کمیته‌ها در خصوص مدیریت ریسک، با بررسی دو مقوله کفایت سرمایه مشتری و طبقه بندی دارائی‌ها و همچنین درجه بندی شعب بر مبنای ریسک اعتباری شعب (نسبت مطالبات سررسید گذشته و معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی) بهبود عملکرد وام شعب بانک را شاهد بود.

**واژه‌های کلیدی:** عملکرد وام‌دهی، بانکی، ریسک نقدینگی، اعتبارسنجی مشتری، وام و تسهیلات.

طبقه‌بندی JEL، H81، G21، G32.

نوع مقاله: پژوهشی.

**استناد:** رنجی جفرودی، نیما؛ پورعلی، بیژن. (۱۴۰۰). تأثیر مدیریت ریسک اعتباری بر عملکرد وام‌دهی شعب بانک کشاورزی.

مجله توسعه و سرمایه، ۶(۲)، ۱۵۷-۱۸۳.

#### مقدمه

نقش بانک‌ها در اقتصاد ایران را می‌توان مهم‌ترین پل ارتباطی بین عرضه و تقاضای منابع پولی دانست. به طوری که هر گونه نقصان در ساختار این بخش و ناکارآمدی عملکرد آن زمینه‌های بروز اختلال در سایر بخش‌های اقتصادی را فراهم می‌کند. از آنجا که فعالیت بانکداری همراه با ریسک‌های مختلفی است، می‌توان به ریسک اعتباری به عنوان مهم‌ترین آنها اشاره کرد (دل افروز و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین از آنجایی که تمام بار نظام مالی کشور بر دوش بانک‌ها بوده، کاهش حجم مطالبات بیانگر توانایی بانک‌ها در حفظ منابع موجود و بالا بودن حجم این نوع تسهیلات غیرجاری نیز بیانگر تهدید منابع بانکی و بدون شک دغدغه‌ای ملی است (سعیدی کلیشمی، ۱۳۹۳). بانک‌ها و مؤسسات مالی نیز مانند هر بنگاه اقتصادی دیگر با ریسک مواجهه هستند. ماهیت فعالیت‌های مالی و سر و کار داشتن آن با مفاهیمی نظیر اعتبار، سیستم‌های پرداخت و نرخ‌های مختلف، این گونه مؤسسات را در برابر ریسک‌های ویژه‌ای قرار می‌دهد و از سوی دیگر روند پرشتاب توسعه فعالیت‌های مالی، نوآوری‌های فنی و پیچیده‌تر شدن سیستم‌های مالی باعث شده اصول مدیریت ریسک به صورت جزء اجتناب ناپذیری از هر مؤسسه مالی درآید. با توجه به اینکه بانک‌ها واسطه وجوه هستند، فعالیت وام دهی یکی از فعالیت‌های مهم بانک‌ها محسوب می‌شود.

این بخش از فعالیت‌های بانک در معرض ریسک اعتباری قرار دارد و مستلزم بررسی وضعیت اعتباری وام گیرندگان توسط بانک‌ها است. به منظور کاهش این نوع ریسک و هزینه‌های ناشی از افزایش مطالبات معوق، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری در سال‌های اخیر با عنایت به توصیه‌های کمیته بال، توجه زیادی به مقوله ریسک اعتباری داشته‌اند (دل افروز و همکاران، ۱۳۹۸) در واقع پدیده مطالبات معوق دغدغه مهم بانک‌ها و سایر مؤسسات اعتباری بوده و تأثیرات منفی در چرخه منابع و مصارف شعب می‌گذارد به طوری که از دو منظر داخل و خارج سازمان حائز اهمیت است. از منظر داخلی، هزینه‌های عملیاتی، راندمان کاری، سودآوری، میزان خدمت به مشتریان، درجه بندی شعب، حقوق و مزایای کارکنان و سایر شاخص‌های کیفی شعب را به شدت تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. از منظر بیرونی، کندی چرخش نقدینگی در اقتصاد کشور، عدم اختصاص به موقع و بهینه منابع به شبکه تولید و صنعت، عدم رونق اشتغال و در

نهایت رکود اقتصادی را بدنبال خواهد داشت (تقی نتاج و نجف پورکردی، ۱۳۹۲). همچنین مؤسسات مالی نقش مهمی در رشد اقتصادی داشته زیرا از طریق تسهیل نقش در جریان سرمایه به بخش های مختلف اقتصاد، پس اندازها را برای سرمایه گذاری های تولیدی بسیج می کنند. همچنین لازم به ذکر است که بانک های تجاری در اکثر اقتصادهای جهان به عنوان یک مؤسسه مالی با ارائه وام های اقساطی در مقایسه با سایر مؤسسات مالی غالب هستند. بانک ها در اقتصاد می توانند مهم باشند؛ زیرا آنها موسساتی هستند که نقدینگی را برای وام دهنده و وام گیرنده تأمین می کنند. بدلیل این اهمیت بانک مجبور است که ریسکی را که روزانه هنگام وام دهی با آن روبرو می شود، ارزیابی کند (محمد، ۲۰۱۴).

بانک ها بطور مداوم در حاکمیت شرکتی برای نظارت، کنترل و بازیابی وام برای عملکرد بهتر وام مشارکت می کنند. عملکرد بانک های تجاری بر رشد اقتصادی مثبت تأثیر می گذارد. عملکرد خوب بانک های تجاری، علیرغم نقش آنها در رشد اقتصادی، به شتاب اقتصادی کمک کرده در حالی که عملکرد ضعیف مانع رشد اقتصادی و افزایش فقر در کشور می شود. از این رو عملکرد بانک های تجاری برای دستیابی به اهداف بسیار مهم است. تأمین اعتبار به عنوان مدیریت ریسک اعتبار نیاز به توجه لازم داشته و یکی از جنبه های مهم و بحث داغ در میان موضوعاتی است که بانک ها با آن روبرو است. جنبه مدیریت ریسک نه تنها برای پایداری بلکه برای رشد بخش بانکی نیز مهم است. همچنین پایداری و رشد، ثبات را برای پول محلی و همچنین کل اقتصاد به ارمغان می آورد. مدیریت ریسک اعتباری ضعیف می تواند باعث ایجاد نقدینگی شده و منجر به ورشکستگی بانک های تجاری شود. وجود ریسک در بخش مالی نیز به محصولات ارائه شده توسط آنها وابسته است. آنها شامل محصولات ترازنامه مانند وام های کوتاه مدت و بلندمدت و همچنین ترازنامه مانند اعتبار سندی به همراه سایر ضمانت هاست.

در سال های اخیر ریسک اعتباری بدلیل خسارات مالی زیادی که سازمان های بزرگ مالی بین المللی با آن روبرو شده اند اهمیت کانونی پیدا کرده است (نیکولادیو و وگیازاس، ۲۰۱۴). از زمان بحران مالی، سازمان های مالی به ویژه بخش بانکداری تجاری اقدامات ویژه ای را برای کاهش هرگونه خسارت مالی در آینده ناشی از سوءمدیریت در تخصیص وام و بازپرداخت اعتبارات انجام داده اند و مدیریت ریسک اعتباری یک راه حل مناسب برای چنین چالش هایی ارائه می دهد. امروزه مدیریت ریسک اعتباری یکی از مؤلفه های مهم مدیریت جامع ریسک در بخش بانکی است (آرورا و کومار، ۲۰۱۴). وقوع ریسک اعتباری نه تنها سودآوری بانک ها، شرکت ها، و مشتریان را خدشه دار می کند، بلکه در مقیاسی وسیع تر باعث پدید آمدن خسران اقتصادی می شود. برای مؤسسه های مالی و اعتباری و بانک ها، موضوع بهبود و مدیریت روابط با مشتریان در ایجاد روابط بلندمدت و پایدار مهم است (لثو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). یک ضرورت اساسی برای مدیریت پایدار ریسک اعتباری، توانایی نظارت دقیق و مولد بر خطوط اعتباری مشتری است. مدیریت اعتباری برای یک وام تا قسط کامل و بازیابی آخرین دوره، متوقف نمی شود. از این رو با تغییر شرایط مالی، رویکرد اعتباری بانک نیز ممکن است تغییر کند (احمد و مالیک، ۲۰۱۵). بانک ها به عنوان بخش اصلی نظام مالی، نقش مهمی را در تأمین مالی بخش های مختلف اقتصادی بر عهده دارند در راستای ایفای این نقش، بانک ها با ریسک های متفاوتی روبرو هستند که یکی از عمده ترین آنها ریسک اعتباری است. ریسک اعتباری عبارت است از احتمال قصور استفاده کنندگان از تسهیلات بانکی در انجام تعهدات مالی خود. بر این اساس لازم است

بانک‌ها برای کاهش و تقلیل ریسک اعتباری، قبل از هر پرداختی به متقاضیان، وضعیت اعتباری آنان را بررسی نمایند. ارزیابی درست درخواست کنندگان و مدیریت ریسک برای بانک‌ها و مؤسسات اعتباری و فیلتر کردن متقاضیان مباحثی حیاتی هستند. برای اعطای تسهیلات باید درجه اعتبار و توان گیرنده تسهیلات را در بازپرداخت تسهیلات اعطایی تعیین نمود. بحران‌های مشاهده شده در نظام بانکی کشورها عمدتاً ناشی از عدم کارایی در مدیریت ریسک اعتباری بوده است (طلوعی اشلقی و همکاران، ۱۳۸۹).

فشارهای اقتصادی ناشی از افزایش تقاضا برای شکل‌های مختلف اعتبار، در کنار رقابت‌های تجاری گسترده و تلاش بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی برای کاهش درصد عدم بازپرداخت موجب افزایش اهمیت در زمینه اعطای اعتبار شده است. اما بانک‌ها همواره با این چالش روبه‌رو بوده‌اند که چگونه و براساس چه شاخص‌هایی متقاضیان اعطای اعتبار را مورد ارزیابی قرار دهند؟ روش‌های سنتی تصمیم‌گیری در مورد اعطای اعتبار به متقاضیان وام، همانند آنچه که اکنون در کشور ما انجام می‌گیرد که بر پایه قضاوت شخصی استوار است، دیگر جوابگو نخواهد بود. همچنان که حجم عظیم مطالبات بانکی گویای این مطلب است. لذا با توجه به اهمیت مطالبات معوق آنچه که مهم است و همواره یکی از مهم‌ترین چالش مؤسسات مالی بوده این است که قبل از اعطای تسهیلات احتمال قصور و عدم بازپرداخت از سوی متقاضیان ارزیابی شود تا گروهی را انتخاب کنند که مطمئن از ادای دین آنها در موعد مقرر باشند. انجام این امر به وسیله یک سیستم جامع، ساختار یافته و انتخاب معیارهای مناسب امکان‌پذیر است. در بانکداری متعارف که قدمت چند صد ساله دارد بیشترین تسهیلات بانک‌ها به صورت وام داده می‌شود، بانک‌ها در این نظام با دریافت پس‌اندازها و سپرده‌ها از مردم و مؤسسات به آنان بدهکار می‌شوند و پس از مدتی با توجه به طول مدت و مبلغ پس‌انداز یا سپرده اصل و بهره آن را مطابق نرخ از پیش تعیین شده به آنان می‌دهند. دریافت این نوع سپرده‌ها و محاسبه آن و همچنین اعطای تسهیلات و اعتبارات بانکی در این نوع سیستم بانکی به راحتی انجام می‌گیرد. در این نوع سیستم بانکداری سودآوری بانک موقعی تضمین خواهد شد که متقاضی تسهیلات و مشتری بانک در سررسید زمان مقرر و بر پایه اعتماد و اطمینان در پرداخت وام و مطالبات اعتباری عمل کند گرفت (مهرآرا و همکاران، ۱۳۸۸).

علی‌رغم استقرار نظام بانکداری اسلامی و حذف بهره و برقراری کارمزد شاهد افزایش و رشد مانده مطالبات می‌باشیم. چنانکه تمهیدات لازم در زمینه وصول مطالبات معوق و سررسید گذشته تسهیلات در سیستم بانکی به عمل آید. بخش قابل توجهی از کمبود منابع مالی و اعتباری بانک‌ها رفع می‌گردد. جلوگیری از ایجاد مطالبات معوق در تسهیلات اعطایی و وصول آنها به صورت بالقوه و بالفعل امکانات ایجاد درآمد جدید را افزایش می‌دهد. و باعث راحتی برنامه ریزی برای ایجاد درآمد مجدد را فراهم می‌کند. چیزی که نمی‌توان نادیده گرفت درصد بالای مطالبات معوق بانکی است. عدم بازگشت سرمایه‌گذارهای بانک نشان‌دهنده ضعف عملکرد بانک در بخش اعطای تسهیلات است. عدم سنجش و ارزیابی دقیق مشتری قبل از اعطای تسهیلات سبب می‌شود که وام به شخصی اعطا گردد که از نظر نوع وام و مبلغ شایستگی آن را نداشته است. همچنین ضعف نظارت بانکی در چگونگی استفاده از وام باعث می‌شود که او از مسیر تعیین شده خارج شود. و سرمایه را در جهت دیگر به کار گیرد. که نتیجه آن عدم دستیابی به اهداف تعیین شده و ایجاد مطالبات بانکی است. سرانجام باعث زیان اقتصادی جامعه و ورشستگی تعداد زیادی از بنگاه‌ها و مردم

می‌شود (خدائی وله زاقرد و همکاران، ۱۳۹۰). بررسی آمارهایی که بانک مرکزی از میزان سپرده‌ها و مانده تسهیلات اعطایی در چند سال منتشر کرده است، روند نزولی نسبت تسهیلات به سپرده را نشان می‌دهد و این روند که معلوم نیست تا کجا ادامه خواهد داشت، قطعاً یکی از چالش‌های مهم اقتصاد ایران را شکل می‌دهد.

افزایش شدید شکاف تسهیلات به سپرده در واقع به معنای کاهش قدرت تسهیلات‌دهی بانک‌ها و کاهش قدرت تأمین مالی اقتصاد توسط نهاد است. این اتفاق در شرایطی رخ داده است که اقتصاد ایران به شدت وابسته به تأمین مالی شبکه بانکی است و کاهش قدرت وام‌دهی بانک‌ها اثری بسیار جدی در تأمین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی موجود و تأمین مالی برای طرح‌های جدید تولیدی خواهد داشت. کاهش تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و سرمایه‌گذاری کل یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که آثار و تبعات کاهش قدرت تسهیلات‌دهی بانک‌ها را نمایان می‌کند. کاهش سرمایه‌گذاری در اقتصاد در بلندمدت بر رشد اقتصادی و سطح اشتغال را تحت تأثیر قرار داده خواهد داد به طوری که رشد اقتصادی کاهش و نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. از این منظر قدرت تسهیلات‌دهی بانک‌ها مؤلفه بسیار مهمی در اقتصاد ایران و بسیاری از کشور است. کاهش و کنترل ریسک اعتباری به عنوان یکی از عوامل مؤثر در بهبود فرآیند اعطای اعتبار و در نتیجه در عملکرد بانک‌ها مطرح گردیده و نقش اساسی در تداوم ارائه تسهیلات، سودآوری و بقای بانک‌ها و مؤسسات مالی ایفا می‌نماید. ریسک اعتباری در صنعت بانکداری یا از جانب مشتریان متوجه بانک می‌شود و یا ممکن است خود بانک با عدم توانایی در پرداخت بدهی‌ها مواجه گردد (فلاح پور و همکاران، ۱۳۹۳).

تفاوت این مقاله با سایر مطالعات داخلی این است که تأثیر غیرمستقیم سیاست پولی بر وام‌دهی بانک‌ها از مسیر تأثیرگذاری ویژگی‌های خاص وام‌دهی بر عملکرد وام‌بانک بررسی و ارزیابی شده است. همچنین به نظر می‌رسد که در ایران سیاست پولی از این مسیر بر میزان وام‌دهی بانک‌ها تأثیرگذار بوده است و یک نوع ناهمگونی بین بانک‌ها در اثرپذیری از شوک‌های پولی وجود دارد. همچنین با وجود اینکه پژوهش‌های متعدد به ویژگی‌های اعتباری و شخصیتی و غیره که یک فرد جهت در اختیار گرفتن منابع بانکی لازم پرداخته شده تا کنون بطور شایسته از منظر تأثیر غیرمستقیم سیاست پولی بر وام‌دهی بانک‌ها به این موضوع و ویژگی‌های مهم آن پرداخته نشده است. در این راستا سؤال اصلی تحقیق به این صورت مطرح شده است که مدیریت ریسک اعتباری بر عملکرد وام‌شعب بانک کشاورزی چه تأثیری دارد؟

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در بررسی ادبیات فعلی در زمینه مدیریت ریسک اعتبار مشخص شد که چهار شیوه مدیریت اعتبار برای عملکرد وام در بخش بانکداری از اهمیت بالایی برخوردار است: کنترل ریسک اعتباری، ارزیابی مشتریان، و سیاست‌های وام‌دهی، شرایط وام‌دهی که در ذیل به آن اشاره می‌گردد.

#### کنترل ریسک اعتباری

ریسک اعتباری بیانگر وضعیت بالقوه یک وام‌گیرنده، در بازپرداخت نکردن دیون و تعهدهای مالی است (لثو و همکاران، ۲۰۱۹). هدف مدیریت ریسک اعتباری پیشینه کردن بازگشت اعتبارهای داد هشده با پذیرش میزان قابل قبولی از ریسک است (جندقی و همکاران، ۱۳۹۹). نیکولادیو و گیازاس (۲۰۱۴) مدیریت ریسک اعتباری را ترکیبی

از وظایف و فعالیت‌های هماهنگ برای کنترل و هدایت ریسک‌های مواجهه با سازمان از طریق شرکت تاکتیک‌های کلیدی مدیریت ریسک و فرایندهای مرتبط با اهداف سازمان تعریف می‌کنند. توجه به این نکته مهم است که شیوه‌های مدیریت ریسک، توسعه نیافته و با هدف از بین بردن خطرات بطور کلی انجام می‌شود اما هدف آنها کنترل فرصت‌ها و خطراتی است که می‌تواند منجر به خطر شود، است (فرانک و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴). علاوه بر این راس و همکاران (۲۰۰۸) بیان می‌کنند که شیوه‌های مدیریت ریسک اطمینان حاصل می‌کند که مؤسسات مالی باید چارچوب قوی و منطقی برای تصمیم‌گیری داشته باشند که می‌تواند اهداف سازمان را محقق کند (راس و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸). ممکن است سرمایه‌گذاران سود و اصل پول خود را ازدست بدهند که می‌تواند منجر به افزایش هزینه جمع‌آوری و کاهش جریان‌های نقدی شود. موتی و همکاران (۲۰۱۲) استدلال می‌کنند که مدیریت هوشمند و مؤثر خطوط اعتباری نیاز اساسی برای مدیریت اعتبار مؤثر است. علاوه بر این تغییرات ریسک اعتباری نشان‌دهنده تغییر در سلامت وام‌های بانکی است که توسط بانک مدیریت می‌شود (کوپر و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳) و در نتیجه عملکرد مؤسسه مالی نیز متفاوت خواهد بود. ریسک اعتباری مهم‌ترین و گرانترین ریسک مرتبط با مؤسسات مالی بوده و تأثیر آن در مقایسه با سایر ریسک‌های مرتبط با بخش بانکی بدلیل اینکه تهدیدی برای پرداخت بدهی مؤسسه محسوب می‌گردد، کاملاً قابل توجه است (چجوریگا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۱).

سبد وام نه تنها به عنوان بزرگترین دارایی و همچنین منبع غنی از سود برای تولید درآمد در نظر گرفته می‌شود بلکه یکی از بزرگترین منابع ریسک برای سلامت و ایمنی مؤسسه مالی نیز هست (ریچارد و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۸). رتبه بندی اعتباری در واقع روشی برای شناسایی و موافقت با اعطای وام به متقاضیان با ریسک پایین و اجتناب از اعطای وام به متقاضیان با ریسک بالا از طریق طبقه‌بندی آن‌ها است (حیدرپور و کارذبحی، ۱۳۸۸). از این رو مدیریت ریسک اعتباری از طریق اقدامات محتاطانه و همچنین نظارت و عملکرد به عنوان یکی از نقشه‌های راه برای سلامت و ایمنی بخشی در نظر گرفته می‌شود. باید توزیع سیستماتیک وام‌ها با توجه به سیاست‌ها و رویه‌های اعتباری کاملاً تثبیت شده ارائه گردد. سیاست وام خوب تدوین شده برای عملکرد سازمانی مفید بوده و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا برای مدیریت ریسک و همچنین تحقق الزامات نظارتی همان را دنبال کنند. بررسی وام بسیار مهم و بخشی از سیاست بوده و به مدیریت در شناسایی مساله بطور منظم کمک کرده تا بررسی کند متصدیان وام سیاست را در لفظ و معنی دنبال می‌کنند یا خیر. ارزیابی وام درخواستی برای وجوه است که توسط مؤسسه مالی ارزیابی می‌شود. جنبه‌هایی که در ارزیابی باید متمرکز شوند شامل: هدف مشتری، نیاز به اصالت، بازپرداخت ظرفیت وام گیرنده، مقدار وام و امنیت است. ارزیابی وام برای به حداقل رساندن ضرر وام نقش مهمی داشته است؛ از اینرو اگر متصدیان منصوب شده برای ارزیابی وام صالح باشند شانس بالایی برای وام دادن به مشتریان مستحق وجود دارد (بولدیزونی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۸).

معمولاً به دلیل عواقب ناشی از این شرایط اضطراری، برنامه‌هایی مانند مدیریت ریسک اعتباری به ویژه در نواحی مرتبط با پول مانند بانک‌ها ضرورت بیشتری دارد. اما ریسک اعتباری یا ریسک پیش فرض ریسکی است که سرمایه‌گذار برای از دست دادن پول از وام گیرنده‌ای که قادر به پرداخت نیست با آن روبرو می‌شود (موتی و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۲). ریسک اعتباری به این دلیل در نهادهای پولی و اعتباری حائز اهمیت و حساسیت است که منابع



به کار گرفته شده برای تخصیص، در حقیقت بدهی نهاد پولی به سهامداران، مردم و بانک‌هاست که به جریان نیفتادن آن، می‌تواند اعتباردهی و قدرت تأدیه بدهی نهاد پولی را تضعیف کند، بویژه آنکه در ترازنامه نهاد پولی، تسهیلات اعتباری، به عنوان مطالبات مؤجل و سپرده‌های اشخاص به عنوان دیون آتی تلقی می‌شوند. به این معنی که وصول مطالبات به دفعات مختلف غیرممکن، ولی تأدیه و پرداخت دیون (سپرده‌ها) در هر مرحله الزامی است (بزرگ اصل و همکاران، ۱۳۹۶). در مجموع ریسک اعتباری، ریسکی است که بر اساس آن پرداخت وام از سوی مشتری یا با تأخیر صورت می‌گیرد و یا اینکه اصلاً پرداخت نمی‌شود و این امر باعث بروز مشکلات در گردش وجوه نقد بانک‌ها شده و بر روی نقدینگی و بازده سرمایه‌گذاری بانک‌ها اثر منفی دارد. برای کنترل و کاهش ریسک اعتباری، بانک نیاز دارد که متقاضیان تسهیلات اعتباری خود را به درستی بشناسد و بتواند بین متقاضیانی که توانایی پرداخت به موقع وام خود را دارند و در واقع دارای ریسک پایین هستند و متقاضیان با ریسک بالا تمایز قائل شوند که این امر از طریق مدیریت کارا و اثربخش ریسک اعتباری امکان پذیر است (میرغفوری و آشوری، ۱۳۹۴).

#### ارزیابی مشتریان

اگر چه مؤسسات مالی، از افزایش مشتریانی که به تعهدات خود درمورد قرارداد وام عمل نمی‌کنند، آسیب می‌بینند، با این حال، نهادهای مالی نمی‌توانند در این بازار رو به رشد، اعتبارات تمامی مشتریان خود را صرفاً برای جلوگیری از ریسک اعتباری رد کنند (لیگانگ<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). مؤسسات مالی اگر قصد دارند عملکرد اعتباری خود را افزایش دهند باید از ارزیابی مشتری استقبال کنند (نجنگا و کاوینده<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۱). تا چند سال قبل، تحقیق بر روی اندازه‌گیری ریسک اعتباری مشتریان حقیقی به ندرت انجام می‌شد. از طرف دیگر، با توجه به مشکل دردسترس بودن داده‌ها، مدل‌های ارزیابی کمی اعتبار مشتریان حقیقی بسیار دیرتر از مدل‌های اعتباری مشتریان حقوقی (کسب و کار) ارائه شدند و داده‌ها به پایگاه خود مؤسسات مالی محدود می‌شد؛ اما امروزه در چندین کشور، داده‌ها به طور فراگیرتری در اختیار مؤسسات مالی و محققان قرار گرفته و بسیاری از تکنیک‌های اعتباری کمی در این زمینه عرضه شده‌اند (ساسترسیک<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). در واقع ارزیابی مشتری روندی است که عمدتاً برای تعیین پذیرش یا رد پیشنهاد اعتبار مشتریان انجام شده و شامل ارزیابی ظرفیت بازپرداخت وام گیرندگان است (احمد و مالیک<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۵). امروزه به منظور اعتبارسنجی مشتریان، نظام‌هایی نظیر امتیازدهی اعتباری و رتبه بندی مشتریان اعتباری تدوین و توسعه یافته‌اند و شواهد عینی نشان می‌دهد عدم توجه به نتایج این گونه مدل‌ها می‌تواند منجر به اتخاذ تصمیمات نادرست شود (حیدرپور و کارذبحی، ۱۳۸۸).

بانک یک مؤسسه مالی است که وجوه اشخاص را تحت عنوان سپرده دریافت و این وجوه را در اشکال وام، اعتبار، تنزیل بروات تجاری و خرید اوراق بهادار مصرف می‌نماید. تحقیقات نشان می‌دهد که افزایش تلاش‌ها برای ارزیابی وام گیرندگان به طور خودکار باعث بهبود عملکرد وام می‌شود. این بدان معناست که روش ارزیابی اعتبار برای تعیین عملکرد وام مهم است. نیرو و همکاران (۲۰۱۹) دریافته‌اند ارزیابی و شناسایی مناسب ریسک تأثیر مستقیمی بر عملکرد وام دارد. به علاوه موتی و همکاران (۲۰۱۲) دریافته‌اند ارزیابی مشتری با عملکرد وام بانک‌های تجاری رابطه مثبت و معناداری دارد (نیرو<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). تجزیه و تحلیل اعتباری از پیشینه اعتبار متقاضی با هدف بررسی

احتمال بازپرداخت وام، برای تعیین قدرت مالی وام‌گیرنده و به حداقل رساندن ریسک عدم بازپرداخت به یک سطح قابل قبول صورت می‌گیرد (یدالله زاده طبری و همکاران، ۱۳۹۳). شکاف اطلاعاتی موجود میان اعتباردهنده و اعتبار‌گیرنده که از آن به عدم تقارن اطلاعات یاد می‌شود اساس علمی شکل‌گیری نظام سنجش اعتبار است. عدم تقارن اطلاعات میان اعتباردهنده و گیرنده اعتبار موجب ایجاد انتخاب نامساعد «کژگزینی» و مخاطرات اخلاقی «کژمنشی» و نهایتاً کاهش عملکرد اعتباردهندگان و نیز افزایش قابل توجه مطالبات معوق و سررسید گذشته خواهد شد. البته در این رابطه باید توان مالی و شخصیت مدیون اصلی مورد تجزیه و تحلیل و بررسی کارشناسی قرار گرفته تا به اشخاص و شرکت‌هایی که از توان مالی مناسب برخوردار نیستند ارائه خدمات با دقت بیشتری صورت پذیرد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۹). در مجموع بانک‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین بنگاه‌های اقتصادی در کسب و کار بایستی توانایی شناسایی ویژگی‌های مشتریان خود را داشته باشند. شناخت دقیق مشتریان سبب آگاهی از نیازها و رفتارهای مشتریان و ارائه خدمات مالی بهتر به آن‌ها می‌شود. یکی از مهم‌ترین خدمات مالی بانک اعطای تسهیلات به مشتریان است. لذا شناخت از مشتریان در نهایت به رضایتمندی مشتریان و وفاداری آن‌ها به بانک منجر خواهد شد (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۷).

#### سیاست‌های وام‌دهی

خط مشی‌های مدیریت اعتبار به عنوان رهنمودهای کتبی در نظر گرفته می‌شود که شرایط و ضوابط تأمین کالاهای اعتباری، معیارهای صلاحیت مشتری، مجموعه‌های تشکیل‌دهنده روش و اقدامات لازم در صورت بزهکاری مشتری را تعیین می‌کند. این اصطلاح همچنین به عنوان سیاست جمع‌آوری نامیده می‌شود (اولایسی<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر اعتبار بانک‌ها در جهت اعطای وام، سیاست پولی است، این سیاست معمولاً توسط بانک مرکزی و با استفاده از ابزارهای متعددی از جمله ابزار نرخ ذخیره قانونی، نرخ تنزیل مجدد و عملیات بازار باز انجام می‌شود. سیاست پولی از طریق کانال‌های مختلفی مانند: کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال قیمت سایر دارایی‌ها و کانال اعتباری بر تولید اثرگذار است (شریفی رنانی و همکاران، ۱۳۸۸). از پرداخت‌های پیش پرداخت ممکن است سؤال برانگیز بوده و موفقیت در پرداخت اعتبار به فلسفه مربوط به ارزیابی و اعطای اعتبار متکی است (موتی<sup>۲۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). در نتیجه انتخاب اعتبار باید در حدود ارزیابی دقیق وضعیت‌های خطر وام و کیفیت وام‌گیرنده متمرکز شود. بطور گسترده‌ای شناخته شده است که عدم مدیریت ریسک اعتباری و سیاست‌های مدیریتی توسط مؤسسات پولی در کل به رکود مالی در سراسر جهان کمک کرده است (فراسر و سیمکینز، ۲۰۱۰؛ بزینا و گریما<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۲).

سیاست جمع‌آوری اعتبار کارآمد در چارچوب سازمانی به روند مدیریت اعتبار مؤثر و جمع‌آوری به موقع وجوه از مشتریان کمک می‌کند (دانستون و هارون<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۹). با توجه به اینکه تعداد کمی از مشتریان پرداخت‌کنندگان متوسط بوده و در حالی که برخی دیگر پرداخت‌کننده نیستند، چندین وجه و ترتیب می‌تواند وجود داشته باشد که بوسیله آن سازمان بتواند سیاست‌های خاصی را برای وصول پول از وام‌گیرنده تعیین کند (موتی و همکاران<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۲). پس از آن فعالیت جمع‌آوری باید به دنبال تسریع در پرداخت‌های متوسط پرداخت‌کنندگان و کاهش مصیبت‌های تعهدات بزرگ باشد (احمد و مالیک<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۵). در اجرای سیاست پولی، بانک مرکزی می‌تواند به طور مستقیم از قدرت تنظیم‌کنندگی خود استفاده نموده و یا به طور غیرمستقیم از اثرگذاری بر روی شرایط بازار پول به عنوان انتشاردهنده

پول پر قدرت (اسکناس و مسکوک در جریان و سپرده‌های نزد بانک مرکزی) استفاده نماید بر همین اساس دو نوع ابزار سیاست پولی قابل تفکیک است که ابزارهای مستقیم (عدم اتکاء بر شرایط بازار) و غیرمستقیم (مبتنی بر شرایط بازار) سیاست پولی نامیده می‌شوند. ابزارهای مستقیم شامل کنترل نرخ‌های سود بانکی و سقف اعتباری بوده و ابزارهای غیر مستقیم شامل نسبت سپرده قانونی، اوراق مشارکت بانک مرکزی و سپرده ویژه بانک‌ها نزد بانک مرکزی هستند (بانک مرکزی، ۱۳۹۱).

در ایران با اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا و معرفی عقود با بازدهی ثابت و مشارکتی، ضوابط تعیین سود و یا نرخ بازده مورد انتظار ناشی از تسهیلات اعطایی بانک‌ها و حداقل و حداکثر سود و یا بازده مورد انتظار بر طبق ماده (۲) آیین نامه فصل سوم قانون عملیات بانکی بدون ربا بر عهده شورای پول و اعتبار است. همچنین طبق ماده (۳) آیین نامه فصل چهارم قانون مذکور، بانک مرکزی می‌تواند در تعیین حداقل نرخ سود (بازده) احتمالی برای انتخاب طرح‌های سرمایه‌گذاری و یا مشارکت و نیز تعیین حداقل و یا در صورت لزوم حداکثر نرخ سود مورد انتظار و یا نرخ بازده احتمالی برای سایر انواع تسهیلات اعطایی بانکی دخالت نماید (ایروانی و غزالی، ۱۳۹۳). از آنجا که بانک‌ها در خلأ فعالیت نمی‌کنند، رفتار وام دهی آنها در بیشتر موارد تحت تأثیر عوامل محیطی به ویژه قواعد و عوامل اقتصاد کلان قرار می‌گیرد در مجموع بررسی‌ها نشان می‌دهد که سیاست‌های داخلی بانک‌ها تا اندازه زیادی وابسته به شرایط محیطی اقتصاد کلان است؛ به گونه‌ای که رفتار وام دهی بیشتر بانک‌ها، منعکس کننده علایم اقتصادی است. به نظر می‌رسد اگر بانک‌ها شرایط اقتصاد کلان را با ثبات تصور کنند، انتظار خواهند داشت استقراض کنندگان از عهده بازپرداخت بدهی‌های خود برآیند، چراکه پیش بینی آنها در این شرایط حاکی از بازدهی مناسب پروژه‌های سرمایه‌گذاری است (صامتی و همکاران، ۱۳۹۰).

### شرایط وام دهی

بازارها و ابزارهای مالی باید از ابعاد مختلف حقوقی و اقتصادی به گونه‌ای طراحی شوند که سود حاصل از به کارگیری تسهیلات در سرمایه‌گذاری‌ها میان استفاده‌کنندگان از وجوه مازاد (دریافت‌کنندگان تسهیلات) و بانک به صورت عادلانه توزیع شود. به عبارت دیگر بانک اسلامی مسئولیت دارد با فراهم کردن زمینه‌های لازم و شرایط رقابت سالم، نرخ‌های بازدهی تسهیلات با نرخ‌های معین (تسهیلات بر اساس عقود مبادله‌ای چون بیع نسبه، اجاره سرمایه‌ای) و سهم سود تسهیلات با نرخ‌های انتظاری (تسهیلات بر اساس عقود مشارکتی چون شرکت و مضاربه) را در حد ارزش افزوده سرمایه در اقتصاد تحقق بخشد. بر اساس قانون بانکداری بدون ربا، نظام بانکی می‌تواند وجوه و منابع حاصل از سپرده‌ها را با استفاده از روش‌های گوناگون تخصیص دهد. رابطه حقوقی بانک و متقاضی تسهیلات در عقود مشارکتی و مبادله‌ای، می‌تواند بر بازدهی انواع تسهیلات بانکی برای بانک‌ها مؤثر باشد. تسهیلات بانکی باید با توجه به ابعاد مختلف حقوقی و اقتصادی به گونه‌ای طراحی شوند که بانک و به تبع سپرده‌گذار به ارزش افزوده حاصل از به کارگیری سرمایه خود برسد. پیش شرط تحقق این مفهوم آن است که معاملات روشن و شفاف صورت پذیرد، معیارهای سنجش عادلانه و دقیق باشد قیمت‌ها بر اساس حقوق طرفین شکل گیرد و ... (موسویان، ۱۳۸۶). شرایط اعتبار، وضعیتی را فراهم می‌کنند که سازمان‌ها از طریق آن، مالی یا اعتباری را به مشتریان ارائه می‌دهند (موتی<sup>۲۵</sup> و

همکاران، ۲۰۱۲). مطالعات نشان می‌دهد دوره زمانی که اعتبار افزایش پیدا می‌کند تحت تأثیر ریسک اعتباری، ارزش وثیقه، رقابت در بازار و اندازه حساب مشتری است (احمد و مالیک<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۵). مطالعات نشان می‌دهد سرمایه اجتماعی بطور مستقیم بر بازپرداخت وام تأثیر گذاشته، در حالی که شرایط شرایط اعتباری وام از طریق بهبود عملکرد تجاری بر بازپرداخت وام تأثیر می‌گذارد (وروکیناسی و پوتپیرون<sup>۲۷</sup>، ۲۰۱۹). در واقع شرایط اعتبار استانداردهایی است که توسط هر سازمان تعیین شده تا توانایی وام گیرندگان در بازپرداخت وام‌ها تعیین شود و این شرایط اعتبار ملایم یا سختگیرانه است (ماهیر<sup>۲۸</sup>، ۲۰۱۸). اینکه هر یک از انواع تسهیلات بانکی تا چه میزان سرمایه‌گذار (بانک) را به بازده حاصل از سرمایه‌اش و عامل (دریافت‌کننده تسهیلات) را به سود حاصل از کاری که انجام داده است، می‌رساند. به عنوان مثال، تسهیلات مشارکت سود حاصل از سرمایه‌گذاری را به نحو بهتری میان سرمایه‌گذاران و عامل تقسیم می‌کند و هر چه قدر بازده طرح بیشتر باشد سرمایه‌گذاران هم سود بیشتری به دست خواهند آورد. در صورتی که در تسهیلات اجاره یک سود ثابت نصیب سرمایه‌گذار می‌شود و هر قدر طرح سودآوری بیشتری داشته باشد منهای آن سود ثابت که سهم سرمایه‌گذاران است مابقی به عامل می‌رسد (ایروانی و غزالی، ۱۳۹۳).

همچنین باید این مطلب را مورد توجه قرار داد که روند ثبات یا بی‌ثباتی مالی در بخش بانکی نه تنها از تصمیمات اتخاذ شده در حوزه‌های پولی و بانکی با تأثیرگذاری مستقیم هم بر وام گیرندگان و هم بر وام دهندگان، حجم پس انداز، هزینه، سودآوری، کارایی و نسبت‌های مالی بانکی تأثیر می‌پذیرند، بلکه متغیرهای کلان اقتصادی نیز مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر بی‌ثباتی مالی بخش بانکی و در نهایت بروز بحران مالی کشورها هستند. در زمان‌های رکود، زیان‌های وام می‌تواند باعث شود بانک‌ها در واکنش به فشار مقامات نظارتی و بازارهای مالی به منظور حفظ نسبت‌های حداقل سرمایه عرضه اعتبار را کاهش دهند. اگر نظام بانکی در کل، سرمایه‌ای بیش از آنچه برای جذب شوک‌های منفی نیاز است در اختیار دارد، اثر کلی روی اعتبارات بانکی محدود بوده و بنابراین اثر بازخوردی قابل چشم پوشی است. در مقابل، اگر بانک‌ها ضربه‌گیرهای سرمایه‌ای اندکی داشته باشند، آنها ترجیح می‌دهند به جای افزایش سرمایه که در مواقع رکود خیلی پرهزینه است، اعطای وام را کاهش دهند (رضائی و نوروزی، ۱۳۹۸).

### عملکرد وام‌دهی

اعطای تسهیلات اعتباری از اصلی‌ترین زمینه‌های فعالیت و عمده‌ترین منابع تأمین درآمد بانک‌هاست. رشد و توسعه اقتصادی بدون افزایش کمی عامل «سرمایه» به عنوان یکی از عوامل تولید ممکن نیست و چون برای تمامی اشخاص حقیقی یا حقوقی به دلایل مختلف مقدور نیست که در کلیه موارد و مراحل فعالیت خود بتوانند از امکانات و منابع پولی شخصی جهت تأمین نیازهای موجود استفاده نمایند و علاوه بر این دریافت‌ها و پرداخت‌های واحدهای اقتصادی نیز به ندرت با هم انطباق می‌یابند؛ لذا ناگزیر برای استفاده از تسهیلات و منابع لازم به مؤسسات مالی و اعتباری که مهم‌ترین آن‌ها بانک‌ها هستند، روی می‌آورند (چاوشی راد و همکاران، ۱۳۹۳). عملکرد وام بخش بزرگی از ریسک اعتباری بانک را تشکیل می‌دهد زیرا بیش از ده برابر حقوق صاحبان سهام را در اختیار دارد. عملکرد وام به نرخ پرداخت، تعداد مشتریان وام گیرنده، متعهد تامين و نرخ بازپرداخت معوقات بستگی دارد (باسل<sup>۲۹</sup>، ۲۰۰۶). عملکرد وام همچنان بالاترین عامل مضر در توسعه بخش مالی (بانک جهانی<sup>۳۰</sup>، ۲۰۱۶) و مؤثر بر توانایی وام دادن بانک‌ها است

(مورو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). برخی تحقیقات نیز نشان می‌دهد که بانک‌ها با عملیات اعتباری خود موجبات انتقال سرمایه از اشخاصی که مستقیماً مایل و قادر به مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی نیست، به کسانی که جهت انجام امور اقتصادی نیازمند سرمایه هستند، فراهم ساخته و بدین ترتیب سبب افزایش تولیدات کشور می‌شوند. با افزایش تولید، سطح اشتغال در جامعه ارتقا می‌یابد و از طرفی با ازدیاد کالاها و خدمات در یک اقتصاد متعادل، شرایط کاهش قیمت‌ها فراهم می‌شود و به این ترتیب اهمیت اعطای تسهیلات چه از لحاظ دریافت‌کننده تسهیلات و چه از بابت اعطاکننده تسهیلات و چه از نظر سپرده‌گذاران و درنهایت از جهت کل اقتصاد جامعه مشخص می‌شود (امیری و نوروزی، ۱۳۹۷).

### پیشینه پژوهش

**مدنی تنکابنی و همکاران (۱۳۹۹)** در پژوهشی با عنوان «اثر تاب آوری اقتصاد کلان بر ریسک اعتبار بیانگی» نشان دادند که مؤلفه‌های حکمرانی خوب، انعطاف‌پذیری بازار و همچنین توسعه انسانی بر ریسک اعتباری تأثیر منفی و معناداری دارد. **مدبر و همکاران (۱۳۹۹)** در پژوهشی با عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر احتمال معوق شدن تسهیلات مشتریان بانک‌ها» نشان دادند که درآمد مشتریان حقیقی، داشتن ملکیت مشتریان، سپرده مشتریان حقیقی و حجم و وثایق مشتریان حقیقی بر احتمال معوق شدن تسهیلات مشتریان خصوصی بانک تجارت اثر منفی معنادار دارد.

**داداشی و همکاران (۱۳۹۹)** در پژوهشی با عنوان «بررسی متغیرهای مؤثر بر ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک‌ها با استفاده از ماشین بردار پشتیبان و درخت تصمیم» نشان دادند که در انتخاب متغیرهای تأثیرگذار بر ریسک اعتباری، الگوریتم لاسو با عملکرد بهتر به شناسایی ۱۰ متغیر کلیدی از گروه متغیرهای مالی، اقتصادی و حسابرسی منتهی شد. با این وجود نتایج آموزش این ویژگی‌ها توسط مدل ماشین بردار و درخت تصمیم که بیانگر بهترین نتایج در قالب الگوریتم لاسو به همراه درخت تصمیم هستند، ضریب اهمیت اندکی را برای متغیرهای حسابرسی در نظر می‌گیرند. از این رو استفاده از الگوریتم لاسو به همراه درخت تصمیم با تمرکز بر متغیرهای مالی و اقتصادی می‌تواند از کفایت لازم برخوردار باشد.

**علیمردانی و عباسیان (۱۳۹۸)** در پژوهشی با عنوان «طراحی الگوی غیرخطی برای بررسی اثر هم‌زمان کفایت سرمایه و سرمایه‌گذاری بانک‌ها در شرکت‌ها بر وام‌دهی» نشان دادند سه شاخص نقدینگی بانک، مطالبات غیرجاری و فزونی سپرده بر تسهیلات اثر منفی معنادار بر وام‌دهی داشتند (عوامل داخلی بانک‌ها) و از منظر بررسی عوامل کلان اقتصادی؛ نرخ رشد اقتصادی اثر مثبت معنادار و نرخ واقعی سود تسهیلات بانکی اثر منفی معنادار بر وام‌دهی داشته‌اند. **نادری و همکاران (۱۳۹۸)** در پژوهشی با عنوان «بررسی تطبیقی ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف (با تأکید بر تأثیر عوامل خاص بانکی)» نشان داد بانکداری اسلامی بین ریسک اعتباری و شاخص‌های، اندازه، کیفیت مدیریت و کفایت سرمایه ارتباط منفی معناداری وجود دارد. همچنین بین نسبت نقدینگی و ریسک اعتباری ارتباط معناداری وجود ندارد. در بانکداری متعارف ارتباط منفی معناداری بین نقدینگی، کیفیت مدیریت و کفایت سرمایه با ریسک اعتباری به‌دست آمد، نتایج نشان‌دهنده عدم ارتباط معنادار بین اندازه بانک و ریسک اعتباری است.

**طاهرپور و همکاران (۱۳۹۷)** در پژوهشی با عنوان «نقش توزیع تسهیلات اعطایی بانک‌ها در رشد اقتصادی ایران» نشان می‌دهد افزایش تسهیلات بانکی (نسبت به GDP) اثر مثبت روی رشد اقتصادی دارد، اما هرچه گرایش این تسهیلات به سمت تسهیلات تولیدی باشد، رشد اقتصادی بیشتر تحت تأثیر مثبت قرار خواهد گرفت. **امیری و نوروزی (۱۳۹۷)** در پژوهشی با عنوان «اثر ساختار تسهیلات بر سودآوری بانک‌ها (مشارکت مدنی و فروش اقساطی)» نشان می‌دهد بین مشارکت مدنی و فروش اقساطی با معیارهای سودآوری به ترتیب رابطه مثبت و منفی و معناداری وجود دارد.

**فرهنگ و همکاران (۱۳۹۷)** در پژوهشی با عنوان «سرمایه بانک، ریسک نقدینگی و اعتباری در بانک‌های ایران» نشان داد که اندازه بانک با ریسک نقدینگی ارتباط مستقیم و معناداری را نشان می‌دهد. بین متغیرهای اقتصاد کلان و ریسک نقدینگی و اعتباری نیز ارتباط معناداری وجود دارد. هم‌چنین نتایج پژوهش حاکی از آن است که، مدیریت ریسک در بانک‌ها نه تنها به عوامل درونی بانکی بستگی دارد بلکه تحت تأثیر عوامل کلان اقتصادی نیز است.

**تقی نتاج و نجف پور کردی (۱۳۹۲)** در پژوهشی با عنوان بررسی و تحلیل علل افزایش مطالبات بانک نمونه و راه کارهای پیشگیری و کاهش آن نشان دادند که جهت رتبه بندی اعتباری مشتریان و راه اندازی از سیستم نرم افزاری مناسب و کارآمد استفاده شود. هم‌چنین فرایند پیگیری وصول مطالبات با رویکرد شفاف سازی و حذف عملیات و فعالیت‌های زائد و بین بخشی فی مابین اداره کل حقوقی و معاونت اعتبارات اصلاح گردد.

**گرد و اکبری (۱۳۹۱)** در پژوهشی با عنوان ارزیابی رابطه نرخ سود تسهیلات بانکی و اقلام معوق نشان دادند که بین نرخ سود تسهیلات بانکی با افزایش مطالبات مشکوک الوصول در بخش‌های مختلف رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. مدیران ارشد بانک به صورتی برنامه ریزی نمایند تا حتی المقدور مطالبات به طبقه مشکوک الوصول منتقل نگردد و در طبقات سررسید گذشته و معوق تعیین تکلیف گردد و مطالباتی را که به طبقه مشکوک الوصول انتقال یافته را با ابزارهای تشویقی از جمله بخشیدگی جرائم، اعطای تسهیلات جدید در صورت بازپرداخت اقساط تعیین تکلیف شده هرچه سریعتر تعیین تکلیف نمایند و در زمان اعطای تسهیلات نیز با تحکیم وثایق با ریسک کم تا صفر درصد از جمله گروه نقد و ملکی مشتریان را ملکف به تعهد پرداخت نمایند.

**امینی و همکاران (۱۳۸۹)** در پژوهشی با عنوان بررسی و تحلیل مطالبات معوق شبکه بانکی (چالش و راهکارها) نشان دادند باید آموزش کارکنان به ویژه نیروهای مرتبط با اعطای تسهیلات صورت پذیرفته و سوابق آموزشی و کاری در انتصابات کادر اعتباری بانک‌ها لحاظ گردد. هم‌چنین نرم افزار جامع و به روز از سوابق اعتباری مشتریان شبکه بانکی کشور تهیه گردیده و فرایندهای نظارتی الکترونیک خارج از حدود اختیارات کادر کمیته‌های اعتباری بانک‌ها و تأثیر گذاری قوانین حاکم بر مطالبات معوق بر حدود تصمیم‌گیری‌های اعتباری و قوانین و مقررات بانکی نوین جهت دریافت وثایق عادلانه از تسهیلات گیرندگان برقرار گردیده و ارزیابی توجیه فنی پروژه‌های اقتصادی و تخمین ریسک آنها به منظور اطمینان از بازپرداخت وام صورت پذیرد.

**اسکانلا و پولیزی<sup>۳۴</sup> (۲۰۲۱)** در پژوهشی با عنوان «چگونه ریسک اعتباری بانک را اندازه گیری کنیم. آزمایش رویکرد شناختی جدید بر اساس چارچوب تحلیل محتوا» نشان دادند که بانک‌ها در افشای ریسک اعتباری‌شان متفاوت

هستند، حتی اگر مشمول الزامات نظارتی و حسابداری همگن باشند. علاوه بر این، با انجام یک تحلیل شبکه مبتنی بر همبستگی، این مقاله شواهد اولیه‌ای در مورد وجود رابطه بین افزایش ریسک اعتباری، اندازه بانک و مدل کسب و کار ارائه می‌کند.

**ستیوان و همکاران<sup>۳۵</sup> (۲۰۲۱)** در پژوهشی با عنوان «تأثیر ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر ثبات بانک» نشان دادند که ریسک اعتباری بر احتمال نکول اثر منفی و ریسک نقدینگی و اثر متقابل ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر احتمال نکول اثر مثبت دارد. از طریق مدل‌های معادله همزمان نشان دادند که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی بر یکدیگر تأثیری ندارند و یا رابطه متقابلی وجود ندارد.

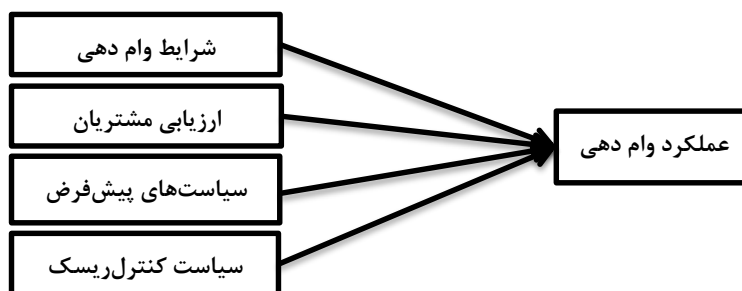
**میرداجی و دویارتا<sup>۳۶</sup> (۲۰۲۰)** در پژوهشی با عنوان «شاخص ریسک اعتباری و نقدینگی در ارزیابی سطح سلامت بانک» نشان دادند که ریسک اعتباری بر سلامت بانک‌ها اثر می‌گذارد در حالی که نقدینگی برعکس است. آزمایش همزمان نشان داد که نتایج کلی ریسک اعتباری و نقدینگی بر سلامت بانک اثر گذاشته است.

**دجیالی و زاقودی<sup>۳۷</sup> (۲۰۲۰)** در پژوهشی با عنوان «اثرات آستانه خطر نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانک» نشان دادند که روابط بین ثبات بانک، ریسک اعتباری و ثبات بانک، ریسک نقدینگی غیرخطی بوده و برخلاف تأثیرات مثبت آنها در زیر آستانه بهینه ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی به ثبات بانک در نظام بالا آسیب می‌رساند.

**احمد و مالیک<sup>۳۸</sup> (۲۰۱۵)** در پژوهشی با عنوان مدیریت ریسک اعتباری و عملکرد وام نشان دادند که شرایط اعتبار و ارزیابی مشتری تأثیر مثبت و قابل توجهی بر عملکرد وام دارد و مدل مفهومی پژوهش برگرفته از این تحقیق است.

**ایمبرویکس و راتوچ<sup>۳۹</sup> (۲۰۱۴)** پژوهشی تحت عنوان «ارتباط بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری در بانک‌ها با توجه به وام اعطایی» انجام دادند. نتایج نشان داد که طبقه بندی ریسک‌ها نمی‌تواند یک اهمیت اقتصادی دو جانبه مقارن با تأخیر زمانی در روابط داشته باشد. با این وجود تأثیر احتمالی بانک‌ها در مورد احتمالات نکول وجود دارد. این تأثیرات دوگانه است: در حالیکه هم ریسک‌ها به طور جداگانه با افزایش احتمال نکول همراه بود، و هم تأثیر آنها وابسته به سطح کلی ریسک بانک و میانگین ریسک نکول کاهش یافته بود. این نتایج یک دیدگاه قابل درک ریسک بانک و یک زیربنایی برای تلاش‌های منظمی است که منجر به تقویت مدیریت ریسک نقدینگی و ریسک رفتاری می‌شود.

## مدل مفهومی



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (احمد و مالیک (۲۰۱۵))

## فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: شرایط وام دهی بر عملکرد وام دهی تأثیر دارد.

فرضیه دوم: ارزیابی مشتری بر عملکرد وام‌دهی تأثیر دارد.  
 فرضیه سوم: سیاست‌های پیش فرض وام بر عملکرد وام‌دهی تأثیر دارد.  
 فرضیه چهارم: سیاست‌های کنترل ریسک بر عملکرد وام‌دهی تأثیر دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است. و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی است. همچنین از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌های از نوع پیمایشی است. برای سنجش و اندازه‌گیری متغیرها، داده‌های مورد نیاز از طریق پرسشنامه و به صورت میدانی از نمونه‌های انتخاب شده از جامعه آماری تحقیق گردآوری شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران ارشد و پرسنل شعب بانک کشاورزی در استان گیلان هستند. در این تحقیق با توجه به جدول مورگان از بین ۴۷۵ نفر، ۲۷۹ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند و روش نمونه‌گیری از نوع غیر احتمالی در دسترس است. در این تحقیق سؤالات پرسشنامه متناسب با مبانی نظری و بر مبنای تحقیقات مشابه دیگر و با توجه به جزئیات هر کدام از متغیرها تعریف شده و با نظر اساتید متخصص، در رابطه با سؤالات پرسشنامه تبادل نظر و بررسی صورت گرفته است و پرسشنامه اصلی بعد از مرحله تدوین بصورت حضوری توزیع شده است. به این ترتیب روایی سؤالات ابزار تحقیق از نظر محتوای آن‌ها تأیید شده است. پرسشنامه مورد استفاده شامل ارزیابی مشتریان، سیاست کنترل ریسک، سیاست‌های پیش فرض و شرایط وام احمد و مالیک<sup>۳۴</sup> (۲۰۱۵) است. مقیاس مورد استفاده در پرسشنامه‌ها طیف پنج گزینه‌ای لیکرت است که برای گزینه کاملاً مخالفم، امتیاز یک و گزینه کاملاً موافقم امتیاز ۵ در نظر گرفته می‌شود پایایی و اعتبار پرسشنامه توزیع شده نیز از طریق آلفای کرونباخ تأیید گردید. ضریب آلفای کرونباخ شرایط وام دهی ۰/۸۶، ارزیابی مشتریان ۰/۷۸، سیاست‌های پیش فرض ۰/۸۹، سیاست کنترل ریسک ۰/۷۵، عملکرد وام‌دهی ۰/۷۹ است. با توجه به نتایج ارائه شده تمامی عامل‌ها پایایی درونی دارند (آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ است).

### آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه: شرایط وام بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد.

#### جدول ۱. تحلیل واریانس (ANOVA) مدل فرضیه اول

مدل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	آماره آزمون لون	سطح معناداری
۱ رگرسیون	۴۳/۶۲۸	۱	۴۳/۶۲۸	۸۶/۴۴۵	۰/۰۰۰	۱/۹۸۷	۰/۰۵۶
باقیمانده	۱۷۹/۶۷	۳۵۶	۰/۵۰۵				
مجموع	۲۲۳/۲۹۸	۳۵۷					

متغیر مستقل: (ثابت)، شرایط وام

متغیر وابسته: عملکرد وام

#### جدول ۲. ضرایب تأثیر رگرسیونی مدل فرضیه اول

مدل	B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد		T	Sig.	آماره هم خطی	
			خطای استاندارد	بتا ( $\beta$ )			تولرنس	عامل تورم واریانس
(ثابت)	۱/۹۱۱	۰/۱۴۱			۱۳/۵۹۳	۰/۰۰۰		
شرایط وام	۰/۴۴۸	۰/۰۴۸	۰/۴۴۲		۹/۲۹۸	۰/۰۰۰	۱	۱



جدول ۳. آماره‌های برازش مدل فرضیه اول

ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	آماره دوربین-واتسون
۰/۴۴۲	۰/۱۹۵	۰/۱۹۳	۰/۷۱۰۴۲	۱/۸۴۹

در جدول مقدار بدست آمده  $F(۸۶/۴۴۵)$  که در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر شرایط وام تبیین کنیم. همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر ۱/۹۸۷ با سطح معناداری ۰/۰۹۵ بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است.

در جدول مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با ۰/۱۹۳ است که نشان می‌دهد متغیر شرایط وام توانسته ۱۹/۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را تبیین کند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دوربین-واتسون برابر ۱/۸۴۹ بدست آمده که در بازه (۱,۵ و ۲,۵) قرار گرفته و به معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته است. همچنین در جدول، عامل تورم واریانس متغیرها برابر با مقدار ۱ است که فاصله زیادی از مقدار ۲ دارد و این نشان دهنده میزان پایین همخطی بین متغیرهای مستقل است (هرچه میزان همخطی پایین‌تر باشد، مدل رگرسیونی بدست آمده مناسب‌تر خواهد بود).

بر این اساس مدل رگرسیونی استاندارد فرضیه اول به ترتیب بصورت زیر تبیین می‌گردد.

$$\text{شرایط وام} = ۱/۹۱۱ + ۰/۴۴۸ \times \text{عملکرد وام}$$

### فرضیه دوم پژوهش

فرضیه: ارزیابی مشتری بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد.

در جداول نتایج تحلیل رگرسیون خطی فرضیه دوم که از نرم افزار SPSS بدست آمده نشان داده شده‌اند.

جدول ۴. تحلیل واریانس (ANOVA) مدل فرضیه دوم

مدل	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری	آماره آزمون لون	سطح معناداری
۱ رگرسیون	۴۷/۹۰۷	۱	۴۷/۹۰۷	۹۷/۲۴۰	۰/۰۰۰	۱/۹۴۱	۰/۰۵۴
باقیمانده	۱۷۵/۳۹۱	۳۵۶	۰/۴۹۳				
مجموع	۲۲۳/۲۹۸	۳۵۷					

متغیر مستقل: (ثابت)، ارزیابی مشتریان

متغیر وابسته: عملکرد وام

جدول ۵. ضرایب تأثیر رگرسیونی مدل فرضیه دوم

مدل	ضرایب غیر استاندارد		T	Sig.	ضرایب استاندارد	
	B	خطای استاندارد			بتا ( $\beta$ )	تولرنس
(ثابت)	۱/۸۰۶	۰/۱۴۳	۱۲/۶۰۲	۰/۰۰۰		
ارزیابی مشتریان	۰/۴۸۳	۰/۰۴۹	۹/۸۶۱	۰/۰۰۰	عامل تورم واریانس	۱

جدول ۶. آماره‌های برازش مدل فرضیه دوم

ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	آماره دوربین-واتسون
۰/۴۶۳	۰/۲۱۵	۰/۲۱۲	۰/۷۰۱۹۰	۱/۸۰۶

در جدول مقدار بدست آمده  $F(97/240)$  که در سطح خطای  $0/01$  معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر ارزیابی مشتریان تبیین کنیم. همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر  $1/941$  با سطح معناداری  $0/095$  بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است.

در جدول مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با  $0/212$  است که نشان می‌دهد متغیر ارزیابی مشتریان توانسته  $21/2$  درصد از تغییرات متغیر وابسته به عملکرد وام را تبیین کند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دورین-واتسون برابر  $1/806$  بدست آمده که در بازه  $(1,5 و 2,5)$  قرار گرفته و به معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته است. همچنین در جدول، عامل تورم واریانس متغیرها برابر با مقدار  $1$  است که فاصله زیادی از مقدار  $2$  دارد و این نشان دهنده میزان پایین همخطی بین متغیرهای مستقل است (هرچه میزان همخطی پایین‌تر باشد، مدل رگرسیونی بدست آمده مناسب‌تر خواهد بود).

بر این اساس مدل رگرسیونی استاندارد فرضیه دوم به ترتیب بصورت زیر تبیین می‌گردد.

$$\text{(ارزیابی مشتریان)} = 1/806 + 0/483 = \text{عملکرد وام}$$

### فرضیه سوم پژوهش

فرضیه: سیاست‌های پیش فرض وام بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد.  
در جداول نتایج تحلیل رگرسیون خطی فرضیه سوم که از نرم افزار SPSS بدست آمده نشان داده شده‌اند.

جدول ۷. تحلیل واریانس (ANOVA) مدل فرضیه سوم

مدل	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری	آماره آزمون لون	سطح معناداری
۱ رگرسیون	۷۳/۷۲۸	۱	۷۳/۷۲۸	۱۷۵/۴۸۵	۰/۰۰۰	۱/۹۷۱	۰/۰۷۱
باقیمانده	۱۴۹/۵۷	۳۵۶	۰/۴۲۰				
مجموع	۲۲۳/۲۹۸	۳۵۷					

متغیر مستقل: (ثابت)، سیاست‌های پیش فرض وام  
متغیر وابسته: عملکرد وام

جدول ۸. ضرایب تأثیر رگرسیونی مدل فرضیه سوم

مدل	ضرایب غیر استاندارد		T	Sig.	ضرایب استاندارد	
	B	خطای استاندارد			بتا ( $\beta$ )	آماره هم خطی
(ثابت)	۱/۴۶۷	۰/۱۳۳	۱۱/۰۱۷	۰/۰۰۰	تولرنس	۱
سیاست‌های پیش فرض وام	۰/۵۵۸	۰/۰۴۲	۱۳/۲۴۷	۰/۰۰۰	عامل تورم واریانس	۱

جدول ۹. آماره‌های برازش مدل فرضیه سوم

ضریب همبستگی	مجدور ضریب همبستگی	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	آماره دورین-واتسون
۰/۵۷۵	۰/۳۳۰	۰/۳۲۸	۰/۶۴۸۱۸	۱/۸۸۹

در جدول مقدار بدست آمده  $F(175/485)$  که در سطح خطای  $0/01$  معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر سیاست‌های

پیش فرض وام تبیین کنیم. همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر ۱/۹۷۱ با سطح معناداری ۰/۰۹۵ بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است. در جدول مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با ۰/۳۲۸ است که نشان می‌دهد متغیر سیاست‌های پیش فرض وام توانسته ۳۲/۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را تبیین کنند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دوربین - واتسون برابر ۱/۸۸۹ بدست آمد که در بازه (۱,۵ و ۲,۵) قرار گرفته و به معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته است. همچنین در جدول، عامل تورم واریانس متغیرها برابر با مقدار ۱ است که فاصله زیادی از مقدار ۲ دارد و این نشان دهنده میزان پایین همخطی بین متغیرهای مستقل است (هرچه میزان همخطی پایین تر باشد، مدل رگرسیونی بدست آمده مناسب تر خواهد بود).

بر این اساس مدل رگرسیونی استاندارد فرضیه سوم به ترتیب بصورت زیر تبیین می‌گردد.

$$\text{سیاست‌های پیش فرض وام} = ۱/۴۶۷ + ۰/۵۵۸ \times \text{عملکرد وام}$$

### فرضیه چهارم پژوهش

فرضیه: سیاست‌های کنترل ریسک بر عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان تأثیر دارد.

در جداول نتایج تحلیل رگرسیون خطی فرضیه چهارم که از نرم افزار SPSS بدست آمده نشان داده شده‌اند.

جدول ۱۰. تحلیل واریانس (ANOVA) مدل فرضیه چهارم

مدل	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری	آماره آزمون لون	سطح معناداری
۱ رگرسیون	۸۳/۵۹	۱	۸۳/۵۹	۲۱۳/۰۰۲	۰/۰۰۰	۱/۸۵۱	۰/۰۷۱
باقیمانده	۱۳۹/۷۰۸	۳۵۶	۰/۳۹۲				
مجموع	۲۲۳/۲۹۸	۳۵۷					

متغیر مستقل: (ثابت)، سیاست‌های کنترل ریسک

متغیر وابسته: عملکرد وام

جدول ۱۱. ضرایب تأثیر رگرسیونی مدل فرضیه چهارم

مدل	ضرایب غیر استاندارد		T	Sig.	ضرایب استاندارد	
	B	خطای استاندارد			بتا ( $\beta$ )	آماره هم خطی
(ثابت)	۱/۶۰۲	۰/۱۱۲	۱۴/۲۳۹	۰/۰۰۰	تولرنس	عامل تورم واریانس
سیاست‌های کنترل ریسک	۰/۵۳۸	۰/۰۳۷	۱۴/۵۹۵	۰/۰۰۰	۱	۱

جدول ۱۲. آماره‌های برازش مدل فرضیه چهارم

ضریب همبستگی	مجدور ضریب همبستگی	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	آماره دوربین - واتسون
۰/۶۱۲	۰/۳۷۴	۰/۳۷۳	۰/۶۲۶۴۵	۱/۷۷۰

در جدول، مقدار بدست آمده F (۲۱۳/۰۰۲) که در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر سیاست‌های کنترل ریسک تبیین کنیم. همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر ۱/۸۵۱ با سطح معناداری ۰/۰۹۵ بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است. در جدول مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با ۰/۳۷۳ است که نشان می‌دهد متغیر سیاست‌های کنترل ریسک توانسته ۵۴/۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را تبیین کنند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دوربین - واتسون برابر ۱/۷۷۰ بدست آمد که در بازه (۱,۵ و ۲,۵) قرار گرفته و به

معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته است. همچنین در جدول، عامل تورم واریانس متغیرها برابر با مقدار ۱ است که فاصله زیادی از مقدار ۲ دارد و این نشان دهنده میزان پایین همخطی بین متغیرهای مستقل است (هرچه میزان همخطی پایین‌تر باشد، مدل رگرسیونی بدست آمده مناسب‌تر خواهد بود).

بر این اساس مدل رگرسیونی استاندارد فرضیه چهارم به ترتیب بصورت زیر تبیین می‌گردد.

$$\text{(سیاست‌های کنترل ریسک)} = ۱/۶۰۲ + ۰/۵۳۸ = \text{عملکرد وام}$$

### بحث و نتیجه گیری

بانک‌ها به عنوان بخش اصلی نظام مالی (نظام پایه بانکی) نقش اصلی را در تأمین مالی بخش‌های تولیدی، تجاری و مصرفی و حتی دولتی بر عهده خواهند داشت. همچنین بانکداری یکی از با اهمیت‌ترین بخش‌های اقتصاد به شمار می‌آید در واقع بانک‌ها، از یک طرف، با سازماندهی دریافت‌ها و پرداخت‌ها، امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل می‌کنند و موجب گسترش بازارها می‌شوند (موسویان و کاوند، ۱۳۸۹).

در ایران نیز با توجه به ساختار اقتصادی کشور و به دلایلی هم چون عدم توسعه بازارهای سرمایه و سایر شبکه‌های غیر بانکی و قراردادی، تأمین مالی بخشهای واقعی اقتصاد بر عهده شبکه بانکی کشور است. متأسفانه این بخش نیز در رسیدن به رسالت‌های خویش چندان موفق نبوده است. هم اکنون تداوم فعالیت‌ها و بقای بیشتر بانک‌های کشور ناشی از حمایت‌های دولتی است. بالا بودن ذخایر بانک‌ها و تسهیلات اعطایی سوخت شده و یا معوقه بانک‌ها، گویای نبود مدل‌های مناسب اندازه‌گیری ریسک اعتباری و سیستم‌های مدیریت ریسک در شبکه بانکی است. در بازاری که حاشیه سود بانک‌ها به دلیل تشدید رقابت همواره در حال کاهش بوده و همواره فشار برای کاهش بیشتر هزینه‌ها احساس می‌شود، مدل‌های ریسک اعتباری با پیش‌بینی زیان‌های عدم بازپرداخت وام‌ها نوعی برتری نسبی برای بانک‌ها و نهادهای اعتباری ایجاد خواهد کرد. مدل‌های ریسک اعتباری با اندازه‌گیری ریسک می‌توانند با ایجاد ارتباط بخردانه‌ای بین ریسک و بازده امکان قیمت‌گذاری دارایی‌ها را فراهم سازد. هم‌چنین مدل‌های ریسک اعتباری امکان بهینه‌سازی ترکیب پرتفوی اعتباری و تعیین سرمایه اقتصادی بانک‌ها برای کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای را فراهم خواهد ساخت. ارزیابی اعتباری متقاضیان تسهیلات بانکی پیش‌نیاز مدیریت ریسک در این مؤسسات مالی است. بانک‌ها و مؤسسات مالی نیازمند رتبه‌بندی اعتباری در اعطای تسهیلات بانکی به مشتریان خود هستند. ارتباط صحیح بین نظام‌های مالی و تولیدی در هر کشوری از مهم‌ترین عوامل رشد و توسعه اقتصادی محسوب خواهد شد (خرمی و همکاران، ۱۳۹۹).

گشایش خط اعتباری بانک مرکزی با نرخ سود پایین و تخصیص آن به صورت تسهیلات خرد دارای وثیقه به‌منظور فعال‌سازی بخش‌های پیشران اقتصاد می‌تواند در کاهش ریسک اعتباری بسیار مؤثر باشد. همچنین در این شرایط نیاز بانک‌ها به پایه پولی از محل تخصیص خطوط اعتباری مذکور تأمین شده و به‌طور هم‌زمان اهداف اشتغال، رونق غیرتورمی و رشد اقتصادی نیز محقق خواهند شد. به این ترتیب افزایش منفعلانه پایه پولی که در قالب اضافه‌برداشت بدون وثیقه بانک‌ها از بانک مرکزی است دیگر صورت نمی‌گیرد و فشار افزایشی بر نرخ سود تسهیلات بانکی جای خود را به افزایش فعالانه پایه پولی از راه تخصیص خطوط اعتباری معین به پیشران‌های اقتصادی و کاهش نرخ سود

تسهیلات بانکی می‌دهد. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون این فرضیه مشاهده گردید که مقدار بدست آمده  $F(۸۶/۴۴۵)$  که در سطح خطای  $۰/۰۱$  معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر شرایط وام تبیین کنیم.

همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر  $۱/۹۸۷$  با سطح معناداری  $۰/۰۹۵$  بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با  $۰/۱۹۳$  است که نشان می‌دهد متغیر شرایط وام توانسته  $۱۹/۳$  درصد از تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را تبیین کند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دورین-واتسون برابر  $۱/۸۴۹$  بدست آمد که در بازه  $(۱,۵ و ۲,۵)$  قرار گرفته و به معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته است. نتیجه بدست آمده از آزمون این فرضیه با پژوهش‌های **احمد و مالیک (۲۰۱۵)** در یک راستا قرار دارد. بنابراین می‌توان با تقویت شرایط وام از طریق کاستن کاغذ بازی‌های زائد، ساده سازی مراحل تشکیل پرونده و سیستمی نمودن آن به شکلی که متکی به فرد نباشد، هم چنین اعمال سیاست‌های تشویقی بابت پرداخت تسهیلات با تنوع محصول از طرف بانک مرکزی و کم کردن مدت زمان بازپرداخت بطوریکه هرچه مدت زمان بازپرداخت بیشتر باشد عدم بازپرداخت نیز بیشتر خواهد شد و پرداخت بیشتر تسهیلات جاری به جای سرمایه‌ای می‌توان بهبود عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان را شاهد بود.

با توجه به نتایج بدست آمده از فرضیه دوم مشاهده گردید که مقدار بدست آمده  $F(۹۷/۲۴۰)$  که در سطح خطای  $۰/۰۱$  معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر ارزیابی مشتریان تبیین کنیم. همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر  $۱/۹۴۱$  با سطح معناداری  $۰/۰۹۵$  بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با  $۰/۲۱۲$  است که نشان می‌دهد متغیر ارزیابی مشتریان توانسته  $۲۱/۲$  درصد از تغییرات متغیر وابسته به عملکرد وام را تبیین کند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دورین-واتسون برابر  $۱/۸۰۶$  بدست آمد که در بازه  $(۱,۵ و ۲,۵)$  قرار گرفته و به معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته است. نتیجه بدست آمده از آزمون این فرضیه با پژوهش‌های **احمد و مالیک (۲۰۱۵)** در یک راستا قرار دارد. بنابراین می‌توان با تقویت ارزیابی مشتری از طریق شناسایی هویت، میزان فعالیت، نوع فعالیت، میزان درآمد و دارایی مشتریان با استفاده از نظام رتبه بندی مشتریان و هرم مشتریان بهبود عملکرد وام عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان را شاهد بود. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه سوم مشاهده گردید که مقدار بدست آمده  $F(۱۷۵/۴۸۵)$  که در سطح خطای  $۰/۰۱$  معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر سیاست‌های پیش فرض وام تبیین کنیم. همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر  $۱/۹۷۱$  با سطح معناداری  $۰/۰۹۵$  بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است.

مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با  $۰/۳۲۸$  است که نشان می‌دهد متغیر سیاست‌های پیش فرض وام توانسته  $۳۲/۸$  درصد از تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را تبیین کند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دورین-واتسون برابر  $۱/۸۸۹$  بدست آمد که در بازه  $(۱,۵ و ۲,۵)$  قرار گرفته و به معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته

است. نتیجه بدست آمده از آزمون این فرضیه با پژوهش‌های احمد و مالیک (۲۰۱۵) در یک راستا قرار دارد. بنابراین می‌توان با تقویت سیاست‌های پیش فرض وام از طریق اعمال درست و بموقع سیاست‌های پولی و مالی از طریق دولت و بانک مرکزی بهبود عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان را شاهد بود. در یک جامعه نمی‌توان گفت تنها به یک نوع سیاست نیاز داریم. نمی‌شود برای مدت طولانی یک شکل از سیاست را پیاده کنیم. هر کدام از سیاست‌های پولی و مالی در جامعه مورد نیاز هستند. باید بهترین حالت را انتخاب کرد چون هر کدام از این سیاست‌ها می‌توانند در عملکرد سیاست دیگر اثرگذار باشد. این دو نوع سیاست ارتباط مستقیمی با چرخه‌های تجاری (رونق و رکود) دارند؛ بنابراین در قدم اول باید وضعیت اقتصاد شناسایی شود و در قدم بعد سیاست‌های مناسب را انتخاب کرد. با توجه به نتایج بدست آمده از فرضیه سوم مشاهده گردید که مقدار بدست آمده  $F(213/002)$  که در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار است، نشان می‌دهد مدل رگرسیونی تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادر خواهیم بود تغییرات متغیر وابسته عملکرد وام را بر اساس متغیر سیاست‌های کنترل ریسک تبیین کنیم. همچنین در این جدول آماره آزمون لون برابر ۱/۸۵۱ با سطح معناداری ۰/۰۹۵ بدست آمده که نشان دهنده همگنی واریانس‌ها است. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) برابر با ۰/۳۷۳ است که نشان می‌دهد متغیر سیاست‌های کنترل ریسک توانسته ۵۴/۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته به عملکرد وام را تبیین کنند. همچنین، در این جدول مقدار آزمون دورین- واتسون برابر ۱/۷۷۰ بدست آمد که در بازه (۱,۵ و ۲,۵) قرار گرفته و به معنی این است که فرض استقلال میان خطاها نیز پذیرفته است. نتیجه بدست آمده از آزمون این فرضیه با پژوهش‌های احمد و مالیک (۲۰۱۵) در یک راستا قرار دارد. بنابراین می‌توان با تقویت سیاست‌های کنترل ریسک از طریق اندازه‌گیری ریسک عدم پرداخت اصل و سود تسهیلات بر مبنای اصول و مقررات کمیته‌ها در خصوص مدیریت ریسک، با بررسی دو مقوله کفایت سرمایه مشتری و طبقه بندی دارائی‌ها و همچنین درجه بندی شعب بر مبنای ریسک اعتباری شعب (نسبت مطالبات سررسید گذشته و معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی) بهبود عملکرد وام شعب بانک کشاورزی استان گیلان را شاهد بود.

#### پیشنهادات اجرایی مبتنی بر نتایج پژوهش

با توجه به اینکه بانک کشاورزی یک بانک دولتی و تخصصی در زمینه کشاورزی است اکثر تسهیلات پرداختی آن بر خلاف معیارهای اعتبار سنجی و شناسایی مشتریان انجام می‌گردد بطوریکه بصورت دستوری و در جهت حفظ زنجیره تولید مواد غذایی مکلف به پرداخت تسهیلات است و بانک بابت انتخاب وام گیرندگان خود نقشی نداشته باشد که با سوء استفاده برخی از این مشتریان میزان حدود ۷۰ درصد از تسهیلات اعطایی بانک با مجوز ارگان‌های مختلف هر ساله تمدید و تقسیم می‌گردد که این امر منجر به زیان بانک بابت این مشتریان شده است بطوریکه تعداد زیادی تسهیلات مشکوک الوصول از سال‌های گذشته بجا مانده است که با وجود راکد بودن طرح‌های آن همچنان تسهیلاتشان با پرداخت سود تمدید می‌گردد که جهت برون رفت از وضعیت کنونی می‌بایست از طریق ارکان دولت بخصوص سازمان جهاد کشاورزی و بانک مرکزی اقدامی صورت گیرد. پیشنهاد می‌گردد بانک، توان اعتباری متقاضی تسهیلات را با استفاده از نظام‌هایی نظیر امتیازدهی اعتباری و رتبه بندی مشتریان برآورد نماید. امتیازدهی اعتباری یک ابزار عینی برای مدیریت ریسک است که مشتریان اعتباری را بی طرفانه و براساس آمار و اطلاعات کمی دسته بندی می‌نماید.

رتبه‌بندی اعتباری نیز روشی برای شناسایی و موافقت با اعطای وام به متقاضیان با ریسک پایین و اجتناب از اعطای وام به متقاضیان با ریسک بالا از طریق طبقه‌بندی آنها است. همچنین پیشنهاد می‌گردد بانک از طریق تحلیل‌های مالی اقتصادی و نیز بررسی وضعیت حقوقی متقاضی می‌توان به ارزیابی قدرت بازپرداخت اعتبارات وی دست یابد.

پیشنهاد می‌گردد جهت جلوگیری از افزایش مطالبات بانک‌ها با توجه به عملکرد شعب در بخش وصول تسهیلات، نظام درجه‌بندی شعب بر مبنای ریسک اعتباری تعریف گردد بطوریکه شعب در درجه‌های ممتاز، یک و دو و سه و چهار دارای سقف تصویب تسهیلات و همچنین امهال و تعیین اعتبار ضامن به‌عنوان وثیقه تسهیلات باشند و شعبه با ریسک اعتباری بالا مجدداً این چرخه اشتباه پرداخت تسهیلات قبلی را تکرار نکنند.

در پرداخت تسهیلات بانکی در بانک کشاورزی از آنجائیکه رسالت اصلی بانک خدمت‌رسانی به جامعه کشاورز است پیشنهاد می‌گردد علاوه بر رعایت تمهیدات اجرایی سایر بانک‌ها با بررسی میدانی، نظام رتبه‌بندی و تعیین اعتبار مشتری در بانک بر مبنای شخصیت و قابلیت اعتماد و اطمینان وام‌گیرنده و ضامن و همچنین میزان سرمایه و صلاحیت فنی و ظرفیت مالی آنها تعیین گردد.

با توجه به تأیید فرضیه اول باید این عامل در نظر گرفته شود که با توجه به اینکه تسهیلات قرض الحسنه از نوع بدون سود هستند و فقط دارای کارمزد سالانه دارند، این نوع حساب نه تنها سودی برای بانک ایجاد نمی‌کند، بلکه برای بانک کشاورزی هزینه نیز در پی دارد، با توجه به اینکه نرخ آن ۴ درصد است در مواجهه با قیمت تمام شده آن در سال ۹۸ که برابر با ۱۲/۳۲ درصد شده است، بنابراین هزینه‌ای معادل ۸/۳۲ درصد برای بانک دارد. با توجه به این موضوع پیشنهاد می‌شود، بانک در سیاست‌های اعطای وام از این سپرده تجدید نظر کند و از طریق سایر سپرده‌ها نسبت به اعطای وام اقدام کند، تا بتواند شکاف هزینه و درآمد حاصل از اعطای تسهیلات را کاهش دهد.

با توجه به تأیید فرضیه سوم باید این عامل در نظر گرفته شود که از آنجایی که سپرده‌های یک ساله به جهت کوتاه مدت بودن و درجه نقدینگی بالایی دارند حجم قابل توجهی از سپرده‌های بانکی را به خود اختصاص می‌دهد، بنابراین پیشنهاد می‌شود سایر عوامل مؤثر بر جذب سپرده‌ها شناسایی شود تا رهنمودی قابل اتکا برای مسئولین جهت اتخاذ تصمیم در سطح کلان اقتصادی باشد و از این طریق عملکرد بانک در وام دهی بهبود یابد.

استمهال گسترده تسهیلات بانکی: بر اساس اعلام وزیر محترم اقتصاد حجم تسهیلات بانکی استمهال شده ۷۰ درصد کل تسهیلات را تشکیل می‌دهد. حجم بالا و استمهال مکرر تسهیلات مشکوک‌الوصول در طی چند سال اخیر موجب آن شده است که قیمت واقعی دارایی بانک‌ها فاصله زیادی با قیمت اسمی آنها پیدا کند که حکایت از انباشت زیان بزرگی در ترازنامه بانک‌ها دارد. پیشنهاد می‌گردد افزایش شفافیت عملکرد نظام بانکی از طریق تداوم اقدامات بانک مرکزی در جهت ارتقای کیفیت صورت‌های مالی بانک‌ها و حسابرسی دقیق آنها و همچنین طراحی سازوکارهای مناسب جهت استفاده از ظرفیت عظیم نظارت همگانی از جمله اعلام عمومی اطلاعات مربوط به تسهیلات بانکی پرداخت شده صورت پذیرد. همچنین بایستی فرایند پیگیری وصول مطالبات با رویکرد شفاف سازی و حذف عملیات و فعالیت‌های زائد و بین بخشی معاونت اعتبارات اصلاح گردد.

## توصیه‌های سیاستی

- تهیه و تدوین دستورالعمل جامع اعتبارسنجی
- آموزش کلیه کارکنان بویژه نیروهای مرتبط با اعطای تسهیلات، جهت تشکیل پرونده و چگونگی اعتبارسنجی و لحاظ سوابق آموزشی در ترفیع کادر اعتباری بانک‌ها
- رتبه‌بندی مشتریان اعتباری با توجه به سوابق اعتباری آنها و راه‌اندازی سیستم نرم‌افزاری مناسب و کارآمد سنجش اعتبار
- ایجاد سامانه‌های مکانیزه براساس مستندات مشتری در اعطای تسهیلات به منظور جلوگیری از دخالت افراد ذی نفوذ و ایجاد نرم‌افزاری جامع و به‌روز از سوابق اعتباری مشتریان شبکه بانکی کشور
- ایجاد فرایندهای نظارتی الکترونیکی در کمیته‌های اعتباری و تأثیرگذاری قوانین حاکم بر مطالبات معوق بر حدود تصمیم‌گیری‌های اعتباری
- مدیریت مؤثر تسهیلات اعطایی از طریق تقویت سامان‌های ارزیابی اعتباری مشتریان و ایجاد ضمانت‌های لازم برای وصول اعتبارات و تهیه قوانین و مقرراتبانکی نوین جهت دریافت وثایق عادلانه از تسهیلات‌گیرندگان
- بررسی و ارزیابی توجیه اقتصادی و فنی پروژه‌ها و بررسی ریسک آنها به جهت اطمینان از بازگشت تسهیلات

اعطایی

## یادداشت‌ها

1. Mohammad
2. Nikolaidou and Vogiazas
3. Arora and Kumar
4. Liu
5. Ahmed and Malik
6. Liu
7. Frank
8. Ross
9. Cooper
10. Chijoriga
11. Richard
12. Boldizzoni
13. Moti
14. Ligung
15. Njenga and Kavindah
16. Sustersic
17. Ahmed and Malik
18. Ndero
19. Olabisi
20. Moti
21. Fraser and Simkins, Bezzina and Grima
22. Danstun and Harun
23. Moti
24. Ahmed and Malik
25. Moti
26. Ahmed and Malik
27. Worokinasih and Potipiroon
28. Muhire
29. Basel, Mburu, Mwangi, and Muathe
30. World Bank
31. Mburu
32. Djebali and Zaghoudi
33. Imbierowicz and Rauch
34. Scannella and Polizzi
35. Setiawan, Sudarto, and Widiastuti
36. Miradji and Dwiarta

## تقدیر و تشکر

از تمامی مدیران ارشد و پرسنل شعب بانک کشاورزی که برای انجام تحقیق حاضر همکاری لازم را داشته‌اند، نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

## منابع

امیری، حسین؛ نوروزی عموقین، فریبا. (۱۳۹۷). اثر ساختار تسهیلات بر سودآوری بانک‌ها (مشارکت مدنی و فروش اقساطی). *اقتصاد اسلامی*، ۱۸(۶۹)،



- امینی، علیرضا؛ حقیقت، علی؛ همتی، فاطمه. (۱۳۸۹). بررسی و تحلیل مطالبات معوق شبکه بانکی استان قزوین (چالش‌ها و راهکارها). *مجله اقتصادی*، ۱۰(۹) و ۸۶-۷۱.
- ایروانی، محمدجواد؛ غزالی، امین. (۱۳۹۳). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ترجیح سیاست‌گذاران نظام بانکی در ارائه انواع تسهیلات به متقاضیان. *مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، ۱۰(۱)، ۲۲۶-۲۰۵.
- بانک مرکزی. (۱۳۹۱). ابزارهای سیاست پولی در ایران. <https://www.cbi.ir/page/1512.aspx>
- بزرگ اصل، موسی؛ برزیده، فرخ؛ صمدی، محمدتقی. (۱۳۹۶). رابطه بین ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری و تأثیر آن بر ناپایداری مالی در صنعت بانکداری ایران. *پژوهش‌های پولی و بانکی*، ۱۰(۳۳)، ۵۳۲-۵۰۹.
- تقی نتاج، غلامحسین؛ نجف‌پور کردی، حمیدرضا. (۱۳۹۲). بررسی و تحلیل علل افزایش مطالبات معوق بانک نمونه و راه کارهای پیشگیری و کاهش آن. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱، ۱۹-۱۷.
- جندقی، غلامرضا؛ سارنج، علیرضا؛ رجائی، رضا؛ قاسمی، احمدرضا؛ تهرانی، رضا. (۱۳۹۹). ارزیابی ریسک اعتباری با استفاده از مدل ترکیبی شبکه عصبی بازنشاسی الگو و الگوریتم مورچگان. *فرایند مدیریت و توسعه*، ۳۳(۱)، ۱۷۰-۱۳۳.
- چاوشی راد، رسول؛ دهقان نیستانی، مهدی؛ اسماعیلزاده، علی. (۱۳۹۳). عوامل داخلی مؤثر بر سودآوری شعب در بانک مطالعه موردی: شعب بانک پارسیان استان تهران. *کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مدیریت کسب و کار؛ تبریز، دانشگاه تبریز و سازمان مدیریت صنعتی*، ۱۰۵-۷۹.
- حبیبی، رضا؛ کوهی، حسن؛ بعیدی، حسین. (۱۳۹۷). تصمیمات تسهیلات‌دهی بانک با استفاده از روش الگوریتم ژنتیک (مطالعه موردی: مشتریان حقیقی بانک سپه). *مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*، ۴(۹)، ۷۱-۳۳.
- حیدرپور، فرزانه؛ کارذبحی، مصطفی. (۱۳۸۸). طراحی الگویی جهت اعتبارسنجی مشتریان حقوقی بانک با استفاده از معیار C۵. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۲(۲)، ۱۵۴-۱۳۵.
- خدائی وله زافر، محمد؛ کردلوئی، حمیدرضا؛ محمودزاده، المیرا. (۱۳۹۰). ارائه الگویی برای اندازه‌گیری ریسک دارایی‌های ارزی. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۹(۶۰)، ۱۵۲-۱۳۵.
- خرمی، امیر؛ تقوی فرد، محمدتقی؛ خاتمی فیروزآبادی، سید محمدعلی. (۱۳۹۹). بارزایی ریسک اعتباری متقاضیان تسهیلات بانکی به روش استدلال مبتنی بر مورد (CBR). *مطالعات مدیریت صنعتی*، ۱۸(۵۹)، ۱۱۶-۷۹.
- داداشی، ایمان؛ کردمنجیری، سجاده؛ خوشنود، زهرا؛ غلام‌نیا روشن، حمیدرضا. (۱۳۹۹). بررسی متغیرهای مؤثر بر ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک‌ها با استفاده از ماشین بردار پشتیبان و درخت تصمیم. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۰(۳۱)، ۷۳-۵۳.
- دل‌افروز، نرگس؛ همایون فر، مهدی؛ تقی‌پور تمیجانی، مریم. (۱۳۹۸). مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌ها با استفاده از رویکرد ترکیبی. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۰(۳۸)، ۱۱۶-۹۴.
- رضائی، نادر؛ نوروزی، علیرضا. (۱۳۹۸). بررسی نااطمینانی اقتصادی و تصمیمات وام‌دهی بانک‌ها. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۸(۳۲)، ۳۳۰-۳۱۵.
- سعیدی کلیشمی، اعظم. (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل مطالبات معوق شبکه بانکی استان گیلان. *مجله اقتصادی*، ۱۴(۱۱)، ۷۶-۵۹.
- شریفی رناتی، حسین؛ هنرور، نغمه؛ دائی کریم زاده، سعید؛ امرالهی پور شیرازی، فرزانه. (۱۳۸۸). بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق کانال وام‌دهی سیستم بانکی در ایران. *مدلسازی اقتصادی*، ۳(۱۰)، ۴۸-۲۷.
- صامتی، مجید؛ دلالی اصفهانی، رحیم؛ کارنامه حقیقی، حسن. (۱۳۹۰). تأثیر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر رفتار وام‌دهی بانک‌های تجاری در ایران. *روزند پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۹(۶۰)، ۲۸-۵.
- ظاهرپور، جواد؛ محمدی، تیمور؛ فردی کلهرودی، رضا. (۱۳۹۷). نقش توزیع تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۸(۶۹)، ۱۳۳-۱۶۲.
- طلوعی اشلقی، عباس؛ نیکو مرام، هاشم؛ مقدوری شریانی، فرناز. (۱۳۸۹). طبقه‌بندی متقاضیان تسهیلات اعتباری بانک‌ها با استفاده از تکنیک ماشین بردار پشتیبان، ۱(۸۴)، ۱۹-۱.

- علم‌دانی، الهام؛ عباسیان، عزت‌الله. (۱۳۹۸). طراحی الگوی غیرخطی برای بررسی اثرهم زمان کفایت سرمایه و سرمایه‌گذاری بانک‌ها در شرکت‌ها بر وام‌دهی. پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی، ۳(۵)، ۱۴-۱.
- فرهنگ، امیرعلی؛ اثنی‌عشری، ابوالقاسم؛ ابوالحسنی، اصغر؛ رنجبرفلاح، محمدرضا؛ بیابانی، جهانگیر. (۱۳۹۷). سرمایه بانک، ریسک نقدینگی و اعتباری در بانک‌های ایران. نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۵(۴)، ۲۴۷-۲۲۷.
- فلاح‌پور، سعید؛ راعی، رضا؛ هندیجانی‌زاده، محمد. (۱۳۹۳). رویکرد شبکه عصبی مبتنی بر کلونی زنبور عسل مصنوعی جهت تخمین رتبه اعتباری مشتریان بانک‌ها. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۲۱(۴۸)، ۵۳-۳۳.
- گرد، عزیز؛ اکبری، الهام. (۱۳۹۱). ارزیابی رابطه نرخ سود تسهیلات بانکی و اقلام معوق بانک ملت. مطالعات کمی در مدیریت، ۳(۴)، ۴۶-۳۱.
- مدبر، سمیه؛ رفیعی، سودابه؛ آقامحمدی، زهره. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل موثر بر احتمال معوق شدن تسهیلات مشتریان بانک‌ها. پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی، ۴(۱۴)، ۵۴-۴۳.
- مدنی تنکابنی، سید صهباب؛ ادیب‌پور، مهدی؛ محمودزاده، محمود؛ قویدل، صالح. (۱۳۹۹). اثر تاب‌آوری اقتصاد کلان بر ریسک اعتباری بانکی (مطالعه بین کشوری). مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۷(۱)، ۱۵۲-۱۲۱.
- مهرآرا، محسن؛ موسایی، میثم؛ تصویری، مهسا؛ حسن‌زاده، آیت. (۱۳۸۸). رتبه‌بندی اعتباری مشتریان حقوقی بانک پارسیان. مدل‌سازی اقتصادی، ۳(۹)، ۱۵۰-۱۲۱.
- مهرآرا، محسن؛ عبدلی، قهرمان؛ پارسامنش، مهرداد. (۱۳۹۹). تعیین ریسک اعتباری مشتریان مؤسسات بیمه اعتبارصادراتی در صندوق ضمانت صادرات ایران با استفاده از روش‌های یادگیری ماشین و شبکه عصبی. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۴(۹۶)، ۱۸۸-۱۴۷.
- موسویان، سیدعباس؛ کاوند، مجتبی. (۱۳۸۹). مدیریت نقدینگی در بانکداری اسلامی. معرفت اقتصادی، ۲(۱)، ۶۳-۳۵.
- موسویان، سیدعباس. (۱۳۸۶). طرح پیشنهادی برای اصلاح و تکمیل قانون عملیات بانکی بدون ربا. مجموعه مقالات هجدهمین همایش بانکداری اسلامی، مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- میرغفوری، حبیب‌الله؛ امین‌آشوری، زهره. (۱۳۹۴). ارزیابی ریسک اعتباری مشتریان بانک‌ها. کاوش‌های مدیریت بازرگانی، ۷(۱۳)، ۱۶۶-۱۴۷.
- نادری، جلال؛ موسویان، سیدعباس؛ ندیری، محمد؛ زارعی، فاطمه. (۱۳۹۸). بررسی تطبیقی ریسک اعتباری در بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف (با تأکید بر تأثیر عوامل خاص بانکی). جستارهای اقتصادی، ۱۶(۳۲)، ۸۷-۶۱.
- یدالله‌زاده طبری، ناصرعلی؛ معماریان، عرفان؛ نصیری، عاطفه. (۱۳۹۳). شناسایی عوامل مؤثر بر احتمال عدم بازپرداخت تسهیلات اعتباری بانک‌ها. پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار، ۵(۷)، ۲۸-۱۵.

## References

- Ahmed, S., Malik, Q.A. (2015). Credit risk management and loan performance: Empirical investigation of micro finance banks of Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 574-579.
- Alimardani, E., Abbasian, E. (2019). Designing a nonlinear model to examine the effect of both capital adequacy and investment of banks in companies on lending. *Research in Accounting and Economic Sciences*, 3(5), 14-1 [In Persian].
- Amini, A., Haghghat, A., Hemmati, F. (2010). Investigation and analysis of overdue receivables of Qazvin banking network (challenges and solutions). *Economic Journal*, 10(9 and 10), 71-86 [In Persian].
- Amiri, H., Noroozi Amooghin, F. (2018). The effect of facility structure on the profitability of banks (civil partnership and installment sales). *Islamic Economics*, 18(69), 147-172 [In Persian].
- Arora, A., Kumar, M. (2014). Credit risk management index score for Indian banking sector: An in-depth analysis. *IUP Journal of Bank Management*, 13(2), 19-28.
- Basel. (2006). Principles for the management of credit risk, consultative paper issued by the Basel committee on banking supervision, Basel.
- Bezzina, F., Grima, S. (2012). Exploring factors affecting the proper use of derivatives: an empirical study with active users and controllers of derivatives. *Managerial Finance*, 38, 414-434.

- Boldizzoni, F. (2008). Means and ends: the idea of capital in the West, 1500-1970. New York: Palgrave Macmillan.
- Bozorg Asl, M., Barzideh, F., Samadi, M.T. (2017). The relationship between liquidity risk and credit risk and its impact on financial instability in the Iranian banking industry. *Monetary and Banking Research*, 10(33), 509-532 [In Persian].
- Central Bank. (2012). Monetary policy tools in Iran, <https://www.cbi.ir/page/1512.aspx> [In Persian].
- Chavoshi Rad, R., Dehghan Nistanaki, M., Ismailzadeh, A. (2014). Internal factors affecting the profitability of branches in the bank Case study: Parsian Bank branches in Tehran province. National Conference on New Approaches to Business Management; Tabriz, *Tabriz University and Industrial Management Organization*, 79-105 [In Persian].
- Chijoriga, M.M. (2011). Application of multiple discriminant analysis (MDA) as a credit scoring and risk assessment model. *International Journal of Emerging Markets*, 6(2), 132-147.
- Cooper, M., Jackson, W., Patterson, G. (2003). Evidence of predictability in the cross section of bank stock returns. *Journal of Banking and Finance*, 27(5), 817-850.
- Dadashei, E., Kurdmanjiri, S., Khoshnood, Z., Ghulam Nia Roshan, H. (2020). Investigating the variables affecting the credit risk of legal clients of banks using the support vector machine and the decision tree. *Financial Management Perspectives*, 10(31), 53-73 [In Persian].
- Danstun, N., Harun, M. (2019). The effect of credit collection policy on portfolio at risk of microfinance, institutions in Tanzania. *Studies in Business & Economics*, 14(3), 132-144.
- Delafrooz, N., Homayoun Far, M., Taghipour Tamijani, M. (2019). Credit risk management in banks using a combined approach. *Financial Engineering and Securities Management*, 10(38), 94-116 [In Persian].
- Djebali, N., Zaghdoudi, K. (2020). Threshold effects of liquidity risk and credit risk on bank stability in the MENA region. *Journal of Policy Modeling*, 42(5), 1049-1063.
- Falahpour, S., Rai, R., Hendijaneizadeh, M. (2014). Neonatal approach based on artificial bee colony to estimate the credit rating of bank customers. *Financial Engineering and Securities Management*, 21(48), 33-53. [In Persian].
- Farhang, A., Twelve, Asnaasharei, A., Abolhasanei, A., Ranjbar Fallah, M., Biabanei, J. (1397). Bank capital, liquidity and credit risk in Iranian banks. *Applied Theories of Economics*, 5(4), 227-247 [In Persian].
- Frank, B., Josephine, M. (2014). Risk management practices adopted by financial firms in Malta. *Managerial Finance*, 40, 587-612.
- Fraser, J., Simkins, J. (2010). Enterprise risk management: Today's leading research and best practices for tomorrow's executive. Hoboken, New York, NY: John Wiley & Sons.
- Gard, A., Akbari, E. (2012). Assessing the relationship between interest rates on bank facilities and Bank Mellat overdue items. *Quantitative Studies in Management*, 3(4), 31-46 [In Persian].
- Gondoghi, G., Sarang, A., Rajaei, R., Ghasemi, A.R., Tehrani, R. (2020). Credit risk assessment using a combined neural network model of ant pattern recognition and algorithm. *Management and Development Process*, 33(1), 133-170 [In Persian].
- Habibi, R., Koochi, H., Baidi, H. (1397). Bank lending decisions using genetic algorithm method (Case study: Real customers of Sepah Bank. *Financial Studies and Islamic Banking*, 4(9), 33-71 [In Persian].
- Haidarpour, F., Karzabhi, M. (2009). Designing a model for accreditation of legal clients of the bank using criterion C 5. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 2(2), 135-154 [In Persian].
- Imbierowicz, B., Rauch, C. (2014). The relationship between liquidity risk and credit risk in banks. *Journal of Banking & Finance*, 2014, 40, 242-256.
- Irvani, M.J., Ghazali, A. (2014). Identifying and ranking the factors affecting the preference of banking system policymakers in providing various facilities to applicants. *Economic Studies and Policies*, 10(1), 205-226 [In Persian].
- Khodaei valeh zaghard, M., Kordloui, H.R., Mahmoudzadeh, E. (2011). Provide a model for measuring the risk of foreign exchange assets. *Financial Engineering and Securities Management*, 9(60), 135-152 [In Persian].

- Khorami, A., Taqhma Fard, M.T., Khatami Firoozabadi, M. (2020). Credit risk assessment of bank loan applicants by case-based reasoning (CBR) method. *Industrial Management Studies*, 18(59), 79-116 [In Persian].
- Ligung, Z., Kin, K., Lai, L. (2010). Least squares support vector machines ensemble models for credit scoring. *Journal of Expert Systems with Application*, 37, 127-133.
- Liu, C., Xie, J., Zhao, Q., Xie, Q., Liu, C. (2019). Novel evolutionary multi-objective soft subspace clustering algorithm for credit risk assessment. *Expert Systems with Applications*, 138(C), 112827.
- Loona, Y., Zhong, Z. (2014). The impact of central clearing on counterparty risk, liquidity, and trading: evidence from the credit default swap market. *Journal of Financial Economics*, 112(2), 91-115.
- Madani Tonekaboni, S., Adibopour, M., Mahmoudzadeh, M., Ghavidel, S. (2020). The effect of macroeconomic resilience on bank credit risk (Interstate Study. *Economic Studies and Policies*, 7(1), 121-152 [In Persian].
- Mburu, M., Mwangi, W., Muathe, S. (2020). Credit management practices and loan performance: empirical evidence from commercial banks in Kenya. *International Journal of Current Aspects in Finance, Banking and Accounting*, 2(1), 51-63.
- Mehrara, M., Abdoli, G., Parsamanesh, M. (2020). Determining the credit risk of customers of export credit insurance companies in Iran Export Guarantee Fund using machine learning methods and neural network. *Journal of Commerce*, 24(96), 147-188 [In Persian].
- Mehrara, M., Musaei, M., Tasavorei, M., Hassanzadeh, A. (2009). Credit rating of Parsian Bank legal clients. *Economic Modeling*, 3(9), 121-150 [In Persian].
- Miradji, M.A., Dwiarta, I.M.B. (2020). Determinant of credit and liquidity risk at bank health level assessment. *1st International Conference of Business and Social Sciences*.
- Mirghfour, H., Amin Ashouri, Z. (2015). Credit risk assessment of bank customers. *Business Management Explorations*, 7(13), 147-166 [In Persian].
- Modbar, S., Rafiei, S., Agha Mohammadi, Z. (2020). Identifying the factors affecting the probability of deferral of bank customers' facilities. *Research in Accounting and Economic Sciences*, 4(14), 43-54 [In Persian].
- Mohammad, A. (2014). What influences banks lending in sub-Saharan Africa. *Journal of Emerging Market Finance*, 13(1), 1-42.
- Moti, H., Masinde, J., Mugenda, N., Sindani, M. (2012). Effectiveness of credit management system on loan performance: Empirical evidence from micro finance sector in Kenya. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 2(2), 99-108.
- Mousavian, A., Kavand, M. (2010). Liquidity management in Islamic banking. *Economic Knowledge*, 2(1), 35-63 [In Persian].
- Muhire, F. (2018). Credit terms, credit accessibility and sustainability of SMES in Uganda. A case study of SMES, Nakawa division Kampala.
- Naderi, J., Mousavian, A., Nadiri, M., Zarei, F. (2019). A comparative study of credit risk in Islamic banking and conventional banking (With emphasis on the impact of specific banking factors. *Economic Research*, 16(32), 61-87 [In Persian].
- Ndero, S., Wepukhulu, J., Bogonko, J. (2019). Relationship between credit appraisal and loan performance by commercial banks in uasin gishu county, Kenya. *European Journal of Economic and Financial Research*.
- Nikolaidou, E., Vogiazas, S. (2014). Credit risk determinants for the Bulgaria banking system. *International Advance Economics Research*, 20(4), 87-102.
- Njenga, M., Kavindah, L. (2021). Credit management strategies and sustainability of digital lending applications in Kenya. *International Academic Journal of Economics and Finance*, 3 (6), 423, 446, 2.
- Olabisi, J., Oladejo, D., Adegoke, J., Abioro, M. (2019). Credit management policy and firms' profitability: Evidence from infant manufacturing firms in southwest, Nigeria. *Contemporary Economy Journal*, 4(4), 59-69.
- Rezaei, N., Norouzi, A. (2019). Investigating economic uncertainty and bank lending decisions. *Investment Knowledge*, 8(32), 315-330 [In Persian].

- Richard, E., Chijoriga, M., Kaijage, E., Peterson, C., Bohman, H. (2008). Credit risk management system of a commercial bank in Tanzania. *International Journal of Emerging Markets*, 3(3), 323-332.
- Ross, S., Westerfield, R., Jordan, B. (2008). Essentials of corporate finance. *Hill International Edition*. USA: McGraw-Hill Companies Inc.
- Saeedi Klishami, A. (2014). Investigation and analysis of overdue correspondence in the banking network of Guilan province. *Journal of Economics*, 14(11), 59-76 [In Persian].
- Sameti, M., Dalali Esfahani, R., Krame Haghighe, H. (2011). The effect of macroeconomic instability on lending behavior of commercial banks in Iran. *Economic Research Process*, 19(60), 5-28 [In Persian].
- Scannella, E., Polizzi, S. (2021). How to measure bank credit risk disclosure? Testing a new methodological approach based on the content analysis framework. *Journal of Banking Regulation*, 22(1), 73-95.
- Setiawan, A., Sudarto, S., Widiastuti, E. (2021). The influence of credit risk and liquidity risk on bank stability. *Icore*, 5(1).1169-1177.
- Sharifi Renani, H., Honarvar, N., Daei Karimzadeh, S., Amrollahi Pourshirazi, F. (2009). Investigating the effects of monetary policy on GDP through the banking system lending channel in Iran. *Economic Modeling*, 3(10), 27-48 [In Persian].
- Sustersic, M., Mramor, D., Zupan, J. (2009). Consumer credit scoring models with limited data. *Journal of Expert Systems with Applications* 36, 4736-4744.
- Taherpour, J., Mohammadi, T., Fardi Kalhoroodi, R. (1397). The role of distribution of banking facilities on Iran's economic growth. *Journal of Economics*, 18(69), 133-162 [In Persian].
- Taqhi Nataj, G., Najafpour Kurdi, H. (2013). Investigating the causes of increasing the overdue receivables of the sample bank and prevention and reduction strategies. *Accounting and Auditing Research*, 1, 17-19 [In Persian].
- Toloui Ashlaghi, A., Nicomram, H., Maqduri Sharbiani, F. (2010). Classification of bank credit facility applicants using backup machine technique. *Management Futurology*, 1(84), 1-19 [In Persian].
- World Bank (2016). *Databank: World Development Indicators*. Accessed on March 21, 2017 from <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=FB.AST.NPER.ZS&country=#>.
- Worokinasih, S., Potipiroon, W. (2019). Microfinance repayment performance of SMEs in Indonesia: Examining the roles of social capital and loan credit terms. *The Journal of Behavioral Science*, 14(1), 28-45.
- Yadollahzadeh Tabari, N., Memarian, E., Nasiri, A. (2014). Identifying the factors affecting the probability of non-repayment of banks' credit facilities. *Journal of Economics and Business*, 5(7), 15-28 [In Persian].