

Designing and Validating a Psycho-Financial Framework for Analyzing the Credit Behavior of Customers of Iranian Commercial Banks

Milad Rezaei¹, Mojtaba Moradpour^{*2}, Sadeh Feizollahi³, Fatemeh Ahmadi¹

¹ Department of Accounting, Il.C., Islamic Azad University, Ilam, Iran

^{2*} Department of Accounting, Il.C., Islamic Azad University, Ilam, Iran (Corresponding author), Email: Moradpour.mo@iau.ac.ir

³ Department of Management, Il.C., Islamic Azad University, Ilam, Iran.

ARTICLE INFO

Article history:

Received:06/07/2026

Received in revised form:11/08/2026

Accepted:14/09/2026

Available online:14/09/2026

Keywords:

Psychofinance
credit behavior
banking customers
credit risk
behavioral finance
financial anxiety
institutional trust
bank credit assessment

ABSTRACT

The aim of this study is to design and validate a psycho-financial framework for analyzing the credit behavior of customers of Iranian commercial banks. The research employed a mixed-methods approach with a sequential exploratory design. In the qualitative phase, data were collected through semi-structured interviews with 23 individuals—including credit managers and experts from commercial banks as well as customers with a history of default—and analyzed using the thematic analysis method based on the approach of Braun and Clarke. The results of this phase led to the identification of the framework's key dimensions: financial anxiety, institutional trust, attitudes toward financial obligations, cognitive biases, financial decision-making patterns, financial locus of control, past credit experiences, customer behavioral characteristics, and environmental factors influencing credit behavior. In the quantitative phase, the derived framework was tested and validated using data from 492 customers of Iranian commercial banks and structural equation modeling. The findings revealed that psychological and behavioral components, alongside customers' financial characteristics, play a significant role in explaining credit behavior; variables such as financial anxiety, trust in the banking system, risk perception, and financial decision-making patterns were identified as key determinants of customer credit behavior. Furthermore, model fit indices confirmed the validity of the proposed framework. Based on the research findings, the proposed psychofinancial framework can serve as a complementary approach within bank credit assessment systems. By providing deeper insight into customers' psychological and behavioral dimensions, it helps improve credit decisions, reduce uncertainty in granting credit facilities, and manage credit relationships more effectively. By integrating perspectives from behavioral finance, financial psychology, and credit management, this study presents a novel framework for analyzing customer credit behavior within the Iranian banking system.

Article Type: Research Paper



©Authors

Journal of Intelligent Financial Management, 2025,
Vol. 2, No.2, pp. 259- 280

Publish by:

Tolou-e Binsh-e Ayandeh Scientific Institute

<https://doi.org/10.25843/JIFM.2025.8563.28259>

Cite: Rezaei, M., Moradpour, M., Feizollahi, S., & Ahmadi, F. (2026). Designing and Validating a Psycho-Financial Framework for Analyzing the Credit Behavior of Customers of Iranian Commercial Banks. *Journal of Intelligent Financial Management*, 2(2), 259-280.

طراحی و اعتبارسنجی چارچوب روان مالی برای تحلیل رفتار اعتباری مشتریان بانک های تجاری ایران

میلاذ رضائی^۱، مجتبی مرادپور^{۲*}، صادق فیض الهی^۳، فاطمه احمدی^۱

۱ - گروه حسابداری، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

۲ و ۳ - گروه حسابداری، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران (نویسنده مسئول): ایمیل نویسنده مسئول: Moradpour.mo@iau.ac.ir

۳ - گروه مدیریت، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۴/۱۵ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۲۳ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۲۳ کلیدواژه ها: روان مالی رفتار اعتباری مشتریان بانکی ریسک اعتباری مالی رفتاری اضطراب مالی اعتماد نهادی اعتبارسنجی بانکی	هدف پژوهش حاضر طراحی و اعتبار سنجی چارچوب روان مالی برای تحلیل رفتار اعتباری مشتریان بانک های تجاری ایران است. این پژوهش با رویکرد آمیخته و طرح اکتشافی متوالی انجام شد. در مرحله کیفی، داده ها از طریق مصاحبه های نیمه ساختاریافته با ۲۳ نفر از مدیران و کارشناسان اعتباری بانک های تجاری و مشتریان دارای سابقه نکول گردآوری و با استفاده از روش تحلیل مضمون براساس رویکرد براون و کلارک تحلیل شد. نتایج این مرحله منجر به شناسایی ابعاد اصلی چارچوب روان مالی شامل اضطراب مالی، اعتماد نهادی، نگرش نسبت به تعهدات مالی، سوگیری های شناختی، الگوهای تصمیم گیری مالی، کنترل گری مالی، تجربه های اعتباری گذشته، ویژگی های رفتاری مشتری و عوامل محیطی مؤثر بر رفتار اعتباری شد. در مرحله کمی، چارچوب استخراج شده با استفاده از داده های ۴۹۲ مشتری بانک های تجاری ایران و به کارگیری مدل سازی معادلات ساختاری مورد آزمون و اعتبارسنجی قرار گرفت. یافته ها نشان داد که مؤلفه های روان شناختی و رفتاری در کنار ویژگی های مالی مشتریان، نقش معناداری در تبیین رفتار اعتباری ایفا می کنند و متغیرهایی همچون اضطراب مالی، اعتماد به نظام بانکی، ادراک ریسک و الگوهای تصمیم گیری مالی، از عوامل مهم تعیین کننده رفتار اعتباری مشتریان هستند. همچنین شاخص های برازش مدل، اعتبار چارچوب پیشنهادی را تأیید کردند. بر اساس یافته های پژوهش، چارچوب روان مالی ارائه شده می تواند به عنوان رویکردی مکمل در نظام اعتبارسنجی بانک ها مورد استفاده قرار گیرد و با فراهم کردن شناخت عمیق تر از ابعاد روانی و رفتاری مشتریان، به بهبود تصمیم های اعتباری، کاهش عدم اطمینان در اعطای تسهیلات و مدیریت اثربخش تر روابط اعتباری با نک ها کمک کند. این پژوهش با تلفیق دیدگاه های مالی رفتاری، روان شناسی مالی و مدیریت اعتباری، چارچوبی نوین برای تحلیل رفتار اعتباری مشتریان در نظام بانکی ایران ارائه می دهد.

نوع مقاله: پژوهشی



© نویسندگان

استناد: رضائی، میلاذ و مرادپور، مجتبی و فیض الهی، صادق و احمدی، فاطمه. (۱۴۰۵). طراحی و اعتبارسنجی چارچوب روان مالی برای تحلیل رفتار اعتباری مشتریان بانک های تجاری ایران. مدیریت مالی هوشمند، ۲(۲)، ۲۵۹ - ۲۸۰.

نشریه مدیریت مالی هوشمند، ۱۴۰۵، دوره ۲، شماره ۲، صفحه ۲۵۹ - ۲۸۰.

ناشر: موسسه علمی طلوع بینش آینده

<https://doi.org/10.25843/JIFM.2025.8563.28259>

مقدمه

نظام بانکی به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای نظام مالی هر کشور، همواره با مسئله مدیریت ریسک اعتباری مواجه بوده است. اعطای تسهیلات و ایجاد روابط اعتباری اگرچه یکی از اصلی‌ترین کارکردهای بانک‌ها و موتور محرک فعالیت‌های اقتصادی محسوب می‌شود، اما عدم توانایی مشتریان در بازپرداخت تعهدات مالی می‌تواند منجر به افزایش مطالبات غیرجاری، کاهش سودآوری بانک‌ها و تضعیف ثبات مالی شود. از این رو، توسعه روش‌های دقیق‌تر برای ارزیابی رفتار اعتباری مشتریان، همواره یکی از اولویت‌های اصلی مؤسسات مالی و پژوهشگران حوزه بانکداری بوده است (ساندرز و آلن، ۲۰۲۲).

در رویکردهای سنتی ارزیابی ریسک اعتباری، تصمیم‌گیری عمدتاً بر اساس اطلاعات کمی و تاریخی مشتریان انجام می‌شود. متغیرهایی همچون سطح درآمد، سابقه دریافت تسهیلات، میزان بدهی، ارزش وثایق، سابقه تأخیر در پرداخت و وضعیت شغلی، مهم‌ترین شاخص‌های مورد استفاده در مدل‌های کلاسیک اعتبارسنجی هستند. این رویکردها بر این فرض استوارند که رفتار مالی آینده افراد را می‌توان بر اساس سوابق مالی گذشته پیش‌بینی کرد. اگرچه این فرض در بسیاری از شرایط اقتصادی قابل قبول بوده است، اما مطالعات جدید نشان داده‌اند که رفتار اعتباری افراد در محیط‌های پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی اقتصادی، صرفاً تابعی از ویژگی‌های مالی نیست، بلکه تحت تأثیر عوامل ادراکی و روان‌شناختی نیز قرار دارد (توماس و همکاران، ۲۰۲۳).

بحران‌های اقتصادی، افزایش تورم، کاهش قدرت خرید، نوسانات شدید نرخ ارز و افزایش سطح نااطمینانی اقتصادی، موجب شده است که تصمیم‌های مالی افراد بیش از گذشته تحت تأثیر عوامل هیجانی و شناختی قرار گیرد. در چنین شرایطی، مشتریانی که از نظر مالی در وضعیت مشابهی قرار دارند ممکن است رفتارهای اعتباری کاملاً متفاوتی نشان دهند؛ برخی مشتریان با مدیریت بهتر منابع مالی خود قادر به حفظ تعهدات اعتباری هستند، در حالی که برخی دیگر به دلیل فشارهای روانی، برداشت‌های نادرست از شرایط اقتصادی یا کاهش اعتماد به نظام مالی، با احتمال بیشتری وارد وضعیت نکول می‌شوند. این موضوع نشان می‌دهد که برای فهم دقیق رفتار اعتباری، توجه به ابعاد روان‌شناختی تصمیم‌های مالی ضروری است.

در این زمینه، ظهور حوزه مالی رفتاری تحول مهمی در مطالعات مالی ایجاد کرده است. برخلاف دیدگاه مالی سنتی که افراد را تصمیم‌گیرندگان کاملاً منطقی و مبتنی بر حداکثرسازی مطلوبیت فرض می‌کند، مالی رفتاری نشان می‌دهد که تصمیم‌های اقتصادی افراد تحت تأثیر محدودیت‌های شناختی، احساسات، تجربیات گذشته و برداشت‌های ذهنی آنان قرار دارند (کانمن، ۲۰۱۱). بر اساس این دیدگاه، افراد در مواجهه با شرایط عدم قطعیت اقتصادی ممکن است تصمیم‌هایی اتخاذ کنند که الزاماً با منطق اقتصادی کلاسیک سازگار نیست.

یکی از مفاهیم مهم در این حوزه، مفهوم روان مالی است که به بررسی تعامل میان فرآیندهای روان‌شناختی و رفتارهای مالی افراد می‌پردازد. روان مالی تلاش می‌کند توضیح دهد که چگونه متغیرهایی مانند نگرانی مالی، احساس امنیت اقتصادی، اعتماد، ادراک کنترل مالی و سوگیری‌های شناختی می‌توانند بر انتخاب‌های مالی افراد اثرگذار باشند. بر اساس مطالعات جدید، وضعیت روانی افراد می‌تواند بر نحوه مدیریت بدهی، تصمیم‌گیری درباره دریافت تسهیلات و میزان پایبندی به تعهدات مالی اثر مستقیم داشته باشد (ریک و همکاران، ۲۰۲۲).

یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های روان مالی در رفتار اعتباری، اضطراب مالی است. اضطراب مالی به نگرانی مداوم، احساس فشار و عدم اطمینان نسبت به وضعیت اقتصادی فرد اشاره دارد. این وضعیت روانی می‌تواند موجب کاهش توانایی برنامه‌ریزی مالی، افزایش تصمیم‌های کوتاه‌مدت و کاهش کنترل بر رفتارهای اقتصادی شود. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که افراد دارای اضطراب مالی بالا، احتمال بیشتری برای تجربه مشکلات بازپرداخت بدهی و رفتارهای اعتباری پرریسک دارند (گرابل و جو، ۲۰۲۳).

از سوی دیگر، اعتماد نهادی به نظام بانکی نیز نقش مهمی در شکل‌گیری رفتار اعتباری دارد. اعتماد مشتریان به بانک‌ها، ادراک آنان از عدالت نظام مالی و میزان اطمینان آنان نسبت به عملکرد مؤسسات اعتباری می‌تواند بر کیفیت رابطه بانک و مشتری تأثیرگذار باشد. کاهش اعتماد نهادی، به‌ویژه در شرایط بحران اقتصادی، ممکن است موجب تغییر نگرش مشتریان نسبت به تعهدات مالی و کاهش تمایل آنان به حفظ روابط اعتباری پایدار شود (عبدالسلام و همکاران، ۲۰۲۴).

با وجود اهمیت عوامل روان‌شناختی، بیشتر مدل‌های اعتبارسنجی موجود همچنان بر متغیرهای مالی سنتی تمرکز دارند و کمتر چارچوبی ارائه شده است که بتواند عوامل روانی، رفتاری و مالی را به صورت یکپارچه در فرآیند ارزیابی اعتبار مشتریان وارد کند. این خلأ پژوهشی در اقتصادهایی مانند ایران که با ویژگی‌هایی همچون تورم مزمن، نوسانات ارزی و شرایط بحرانی مواجه هستند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی یک چارچوب روان مالی برای تحلیل رفتار اعتباری مشتریان بانک‌های تجاری ایران انجام شده است. نوآوری اصلی این پژوهش در آن است که برخلاف رویکردهای سنتی، رفتار اعتباری مشتریان را نه تنها به عنوان پیامد ویژگی‌های مالی، بلکه به عنوان نتیجه تعامل عوامل مالی، روان‌شناختی، رفتاری و محیطی بررسی می‌کند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ریسک اعتباری یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین ریسک‌های نظام بانکی است که به احتمال عدم ایفای تعهدات مالی مشتریان در زمان سررسید اشاره دارد. افزایش این نوع ریسک، به‌ویژه از طریق رشد مطالبات غیرجاری، می‌تواند توانایی بانک‌ها در تخصیص منابع، تأمین مالی فعالیت‌های اقتصادی و حفظ ثبات مالی را تحت تأثیر قرار دهد (جوردا و همکاران، ۲۰۲۱). از این رو، توسعه مدل‌های دقیق‌تر برای ارزیابی رفتار اعتباری مشتریان به یکی از اولویت‌های اصلی نظام‌های بانکی تبدیل شده است.

در رویکردهای سنتی اعتبارسنجی، تصمیم‌گیری اعتباری عمدتاً بر اساس شاخص‌های مالی مانند درآمد، سابقه بازپرداخت، میزان بدهی، وثایق و وضعیت اقتصادی مشتری انجام می‌شود. این مدل‌ها، به دلیل سادگی و قابلیت تفسیر، همچنان در بسیاری از مؤسسات مالی کاربرد دارند؛ با این حال، اتکای صرف به داده‌های تاریخی و فرض ثبات رفتار مالی موجب شده است که در شناسایی روابط پیچیده، تغییرات ناگهانی و الگوهای غیرخطی رفتاری مشتریان با محدودیت مواجه شوند (توماس و همکاران، ۲۰۲۳؛ بک و همکاران، ۲۰۲۲).

تحولات اقتصادی، افزایش عدم قطعیت و تغییر رفتار مالی افراد نشان داده است که وضعیت اعتباری مشتری تنها تابع توانایی مالی وی نیست، بلکه تحت تأثیر عوامل روان‌شناختی، ادراکی و رفتاری نیز قرار دارد. دو مشتری با شرایط مالی مشابه ممکن است به دلیل تفاوت در نگرش مالی، میزان اضطراب، اعتماد به نظام بانکی و شیوه تصمیم‌گیری، رفتارهای اعتباری متفاوتی از خود نشان دهند. از این رو، رویکردهای نوین اعتبارسنجی به سمت استفاده از مدل‌های چندبعدی حرکت کرده‌اند که علاوه بر اطلاعات مالی، داده‌های رفتاری و روان‌شناختی را نیز در تحلیل اعتبار مشتریان وارد می‌کنند (بکر و همکاران، ۲۰۲۴).

بر اساس دیدگاه مالی رفتاری، تصمیم‌های مالی افراد همواره کاملاً عقلایی نیستند، بلکه تحت تأثیر محدودیت‌های شناختی، هیجانات و ادراکات ذهنی قرار دارند (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۹). نظریه چشم‌انداز نشان می‌دهد که افراد در مواجهه با سود و زیان، واکنش‌های متفاوتی نشان داده و زیان‌ها را شدیدتر از سودهای مشابه تجربه می‌کنند؛ موضوعی که می‌تواند بر تصمیم‌های مرتبط با دریافت تسهیلات، مدیریت بدهی و ایفای تعهدات مالی اثرگذار باشد (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۹). در همین راستا، روان‌مالی به عنوان حوزه‌ای میان‌رشته‌ای، تلاش می‌کند نقش فرآیندهای ذهنی، احساسات و باورهای فردی را در شکل‌گیری رفتارهای مالی توضیح دهد (ریک و همکاران، ۲۰۲۲).

یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های روان‌مالی، اضطراب مالی است که به نگرانی، فشار ذهنی و احساس ناامنی ناشی از وضعیت مالی اشاره دارد. این سازه می‌تواند ظرفیت برنامه‌ریزی مالی، کنترل رفتار اقتصادی و توانایی تصمیم‌گیری منطقی افراد را کاهش داده و از طریق افزایش تصمیم‌های کوتاه‌مدت و اجتناب از مواجهه با مشکلات مالی، احتمال رفتارهای اعتباری پرریسک را افزایش دهد (گرابل و جو، ۲۰۲۳).

در کنار اضطراب مالی، اعتماد نهادی نیز نقش مهمی در شکل‌گیری رفتار اعتباری ایفا می‌کند. رابطه اعتباری میان بانک و مشتری مبتنی بر تعهدات آینده‌نگر است و میزان اعتماد مشتری به شفافیت، عدالت و قابلیت اتکای نظام بانکی می‌تواند بر میزان پایبندی وی به تعهدات مالی اثرگذار باشد (لوهمن، ۲۰۲۱). کاهش اعتماد به مؤسسات مالی ممکن است موجب کاهش همکاری بلندمدت و افزایش رفتارهای فرصت‌طلبانه اعتباری شود (میسر و همکاران، ۲۰۲۲).

همچنین، سوگیری‌های شناختی از دیگر عوامل مؤثر بر رفتار اعتباری هستند. افراد ممکن است در ارزیابی توان بازپرداخت خود دچار خوش‌بینی بیش از حد، ترجیح منافع کوتاه‌مدت یا نادیده گرفتن پیامدهای بلندمدت تصمیم‌های مالی شوند. این سوگیری‌ها می‌توانند موجب افزایش بدهی، انتخاب‌های مالی نامناسب و در نهایت افزایش احتمال نکول شوند (کانمن، ۲۰۱۱؛ آلسی و همکاران، ۲۰۲۲).

شرایط اقتصادی نیز نقش مهمی در تغییر رفتار اعتباری مشتریان دارد. افزایش تورم، کاهش قدرت خرید، نوسانات اقتصادی و افزایش نااطمینانی می‌تواند نه تنها توان مالی افراد، بلکه نگرش و ادراک آنان نسبت به آینده اقتصادی را نیز تغییر دهد. در چنین شرایطی، مدل‌های صرفاً مالی ممکن است قدرت پیش‌بینی محدودی داشته باشند، زیرا قادر به شناسایی تغییرات روانی و رفتاری مشتریان نیستند (شیلر، ۲۰۲۰؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۲۴).

از سوی دیگر، توسعه بانکداری دیجیتال و بانکداری ترکیبی، امکان دسترسی به داده‌های گسترده‌تر درباره رفتار مشتریان را فراهم کرده است. در این محیط، اطلاعات مالی سنتی می‌تواند با داده‌های رفتاری و تعاملی ترکیب شده و زمینه توسعه مدل‌های اعتبارسنجی را ایجاد کند (گامباچورتا و همکاران، ۲۰۲۳). با وجود پیشرفت‌های فناوریانه، بسیاری از مدل‌های موجود همچنان بیشتر بر پیش‌بینی ریسک تمرکز دارند و کمتر به تبیین عوامل روان‌شناختی مؤثر بر رفتار اعتباری می‌پردازند (باکر و همکاران، ۲۰۲۴).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی چارچوب روان‌مالی برای تحلیل رفتار اعتباری مشتریان بانک‌های تجاری ایران انجام شده است. این چارچوب تلاش می‌کند با تلفیق مؤلفه‌های مالی، روان‌شناختی، رفتاری و فناوریانه، تصویری جامع‌تر از رفتار اعتباری مشتریان ارائه داده و محدودیت‌های رویکردهای سنتی اعتبارسنجی را کاهش دهد.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های اخیر در حوزه ریسک اعتباری نشان می‌دهند که حرکت از مدل‌های سنتی به سمت مدل‌های داده‌محور و چندبعدی یک روند جهانی است. بکر و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای درباره تحول اعتبارسنجی بانکی نشان دادند که ترکیب داده‌های مالی و رفتاری می‌تواند قدرت پیش‌بینی مدل‌های ریسک اعتباری را افزایش دهد.

ژو و همکاران (۲۰۲۳) با بررسی نقش داده‌های جایگزین در ارزیابی اعتبار مشتریان دریافتند که اطلاعات رفتاری و الگوهای تعامل دیجیتال می‌توانند مکمل مناسبی برای داده‌های مالی سنتی باشند.

گامباچورتا و همکاران (۲۰۲۳) نیز تأکید کردند که استفاده از فناوری‌های در بانکداری، امکان طراحی مدل‌های پیش‌بینی دقیق‌تر را فراهم کرده است، اما موفقیت این مدل‌ها نیازمند توجه به ویژگی‌های رفتاری مشتریان است.

همچنین، پژوهش‌های حوزه مالی رفتاری نشان داده‌اند که متغیرهایی مانند اضطراب مالی، اعتماد و ادراک ریسک، نقش مهمی در تصمیم‌های مالی افراد دارند و می‌توانند رفتارهای اقتصادی را حتی در شرایط مشابه مالی متفاوت سازند (گرابل و جو، ۲۰۲۳).

ریسک اعتباری یکی از مهم‌ترین چالش‌های نظام بانکی محسوب می‌شود؛ زیرا عدم بازپرداخت به‌موقع تسهیلات علاوه بر کاهش کیفیت دارایی‌های بانک‌ها، می‌تواند توان تسهیلات‌دهی و ثبات مالی نظام بانکی را نیز تحت تأثیر قرار دهد. در نظام بانکی ایران، افزایش مطالبات غیرجاری و ضعف برخی سازوکارهای سنتی اعتبارسنجی باعث شده است که شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار اعتباری مشتریان به یکی از موضوعات مهم پژوهشی تبدیل شود. پژوهش‌های داخلی نشان داده‌اند که ریسک اعتباری تنها تابع ویژگی‌های مالی مشتریان نیست، بلکه عوامل محیطی، نهادی، اقتصادی و رفتاری نیز در شکل‌گیری آن نقش دارند (نادری و همکاران، ۱۴۰۱).

نادری، ندیری و زارعی (۱۴۰۱) در پژوهشی با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در نظام بانکداری ایران، با استفاده از نظر خبرگان بانکی و تکنیک DANP نشان دادند که عوامل کلان اقتصادی، بی‌ثباتی محیط اقتصادی، ضعف پایش اعتباری، مشکلات حقوقی و نحوه مدیریت فرآیند اعطای تسهیلات از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر ریسک اعتباری هستند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ارزیابی ریسک اعتباری نیازمند توجه همزمان به عوامل درون‌سازمانی و محیطی است و تمرکز صرف بر شاخص‌های مالی مشتری نمی‌تواند تمام ابعاد رفتار اعتباری را توضیح دهد.

در همین راستا، محمدی و همکاران (۱۳۹۸) در بررسی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری مطالبات غیرجاری در نظام بانکی کشور نشان دادند که علاوه بر ویژگی‌های اقتصادی و بانکی، کیفیت فرآیند اعتبارسنجی، نحوه نظارت بر مصرف تسهیلات و شرایط محیطی اقتصاد از عوامل مهم افزایش نکل مشتریان هستند. این یافته اهمیت حرکت از مدل‌های ایستا و صرفاً مالی به سمت مدل‌های جامع‌تر ارزیابی اعتبار را نشان می‌دهد.

کردبچه، راغفر و سرگزی (۱۳۹۶) نیز با بررسی اثر مطالبات غیرجاری بر عملکرد مالی بانک‌ها نشان دادند که افزایش مطالبات معوق موجب کاهش کیفیت دارایی‌ها، افزایش هزینه‌های واسطه‌گری مالی و کاهش توان سودآوری بانک‌ها می‌شود. از دیدگاه این پژوهش، مدیریت مؤثر ریسک اعتباری باید قبل از وقوع نکل و از طریق سازوکارهای پیشگیرانه اعتبارسنجی مشتریان انجام شود.

در حوزه اعتبارسنجی مشتریان، نتایج پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که ویژگی‌های فردی، مالی و اجتماعی مشتریان می‌تواند در احتمال نکل نقش داشته باشد. پژوهش انجام‌شده درباره مشتریان حقیقی بانک ملت نشان داد که مؤلفه‌های فردی، مالی و اجتماعی مشتریان بر کاهش مطالبات غیرجاری اثر معنادار دارند و استفاده از اطلاعات گسترده‌تر در اعتبارسنجی می‌تواند تصمیم‌گیری اعتباری بانک‌ها را بهبود دهد. این یافته با رویکرد پژوهش حاضر همخوان است؛ زیرا چارچوب روان‌مالی پیشنهادی تلاش می‌کند علاوه بر اطلاعات مالی، ویژگی‌های رفتاری و روان‌شناختی مشتریان را نیز در فرآیند ارزیابی ریسک وارد کند.

همچنین، پژوهش‌های داخلی نشان داده‌اند که متغیرهای کلان اقتصادی مانند تورم، نوسانات اقتصادی و شرایط بی‌ثباتی محیطی، اثر قابل توجهی بر افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها دارند. محمدی، اسکندری و کریمی با بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و ویژگی‌های خاص بانکی بر مطالبات غیرجاری نظام بانکی ایران نشان دادند که شرایط اقتصاد کلان نقش مهمی در تغییرات ریسک اعتباری بانک‌ها دارد. این نتیجه اهمیت توجه به شرایط بحران اقتصادی در مدل پیشنهادی پژوهش حاضر را تأیید می‌کند؛ زیرا بحران نه‌تنها از طریق کاهش توان مالی مشتری، بلکه از طریق افزایش نگرانی، نااطمینانی و فشار روانی نیز می‌تواند رفتار اعتباری را تغییر دهد.

از منظر دیگر، آقابابایی و معزز آغزیارت (۱۳۹۹) در بررسی مطالبات بانکی معوق در اقتصاد ایران نشان دادند که مطالبات غیرجاری یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سلامت نظام بانکی است و عوامل اقتصادی می‌توانند در بلندمدت بر روند شکل‌گیری این مطالبات اثرگذار باشند.

بنابراین، توسعه مدل‌های جدید اعتبارسنجی که بتوانند همزمان عوامل اقتصادی و رفتاری را در نظر بگیرند، برای نظام بانکی ایران ضروری به نظر می‌رسد.

با وجود اهمیت مطالعات داخلی، بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در ایران بر متغیرهای مالی، اقتصادی و ساختاری تمرکز داشته‌اند و نقش عوامل روان‌شناختی مشتریان مانند اضطراب مالی، اعتماد نهادی، سوگیری‌های شناختی و ادراک ریسک کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این خلأ پژوهشی، ضرورت توسعه رویکرد روان‌مالی در ارزیابی ریسک اعتباری را برجسته می‌سازد.

با وجود این، بررسی پیشینه داخلی نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی جامع که بتواند مؤلفه‌های روان‌شناختی، رفتاری، مالی و فناوری را در قالب یک چارچوب یکپارچه برای ارزیابی رفتار اعتباری مشتریان بانک‌های تجاری ایران ترکیب کند، انجام نشده است. بیشتر مطالعات موجود یا بر مدل‌های کمی سنتی تمرکز داشته‌اند یا صرفاً به کاربرد الگوریتم‌های هوش مصنوعی پرداخته‌اند، در حالی که ارتباط میان عوامل روانی و عملکرد مدل‌های کمتر مورد بررسی قرار گرفته است.

مرور ادبیات نظری و تجربی نشان می‌دهد که سه شکاف اساسی در مطالعات پیشین وجود دارد.

نخست، شکاف مفهومی است. بخش قابل‌توجهی از مدل‌های موجود ریسک اعتباری، مشتری را صرفاً به عنوان یک واحد اقتصادی با ویژگی‌های قابل اندازه‌گیری مالی در نظر می‌گیرند. در حالی که رفتار اعتباری انسان حاصل تعامل میان توانایی مالی، ادراک، احساسات، تجربه‌های گذشته و شرایط محیطی است. بنابراین، حذف ابعاد روان‌شناختی موجب ساده‌سازی بیش از حد رفتار مشتری و کاهش قدرت تبیین مدل‌ها می‌شود.

دوم، شکاف روش‌شناختی است. بسیاری از پژوهش‌های موجود یا صرفاً از روش‌های آماری سنتی استفاده کرده‌اند یا بدون توسعه یک چارچوب نظری مشخص، به کاربرد الگوریتم‌های یادگیری ماشین پرداخته‌اند. در حالی که ترکیب روش‌های کیفی برای کشف ابعاد پنهان رفتار مشتری و روش‌های کمی برای اعتبارسنجی مدل، می‌تواند درک جامع‌تری از پدیده ریسک اعتباری ارائه دهد.

سوم، شکاف زمینه‌ای است. بسیاری از مطالعات انجام‌شده در کشورهای توسعه‌یافته انجام شده‌اند؛ در حالی که اقتصاد ایران دارای ویژگی‌های خاصی مانند تورم ساختاری، نوسانات شدید ارزی، محدودیت‌های بین‌المللی و تغییرات سریع شرایط اقتصادی است. این ویژگی‌ها موجب می‌شود مدل‌های توسعه‌یافته در محیط‌های باثبات اقتصادی، الزاماً قابلیت تعمیم کامل به نظام بانکی ایران را نداشته باشند.

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این شکاف‌ها، چارچوبی را ارائه می‌دهد که در آن رفتار اعتباری مشتریان از منظر روان‌مالی، داده‌محور و بررسی می‌شود. این چارچوب تلاش می‌کند میان دانش مالی رفتاری، مدیریت ریسک بانکی و فناوری‌های هوش مصنوعی ارتباط برقرار کند.

بر اساس مبانی نظری و یافته‌های مرحله کیفی، چارچوب روان‌مالی پژوهش حاضر بر این فرض استوار است که رفتار اعتباری مشتریان نتیجه تعامل چهار دسته عامل اصلی است:

الف) عوامل روان‌شناختی و روان‌مالی

این دسته شامل ویژگی‌های درونی و ادراکی مشتریان است که نحوه مواجهه آنان با تصمیم‌های مالی را شکل می‌دهد. مهم‌ترین مؤلفه‌های این بعد عبارتند از:

• اضطراب مالی

اضطراب مالی نشان‌دهنده میزان نگرانی و فشار روانی فرد درباره وضعیت اقتصادی آینده است. افزایش اضطراب مالی می‌تواند موجب کاهش کنترل رفتاری، تصمیم‌گیری کوتاه‌مدت و افزایش احتمال ناتوانی در مدیریت تعهدات اعتباری شود.

• اعتماد نهادی

اعتماد مشتری به نظام بانکی، ادراک وی از امنیت، عدالت و قابلیت اتکای روابط اعتباری را نشان می‌دهد. کاهش اعتماد می‌تواند موجب تضعیف رابطه مشتری با بانک و کاهش مسئولیت‌پذیری اعتباری شود.

• سوگیری‌های شناختی

این عامل شامل خطاهای سیستماتیک در پردازش اطلاعات مالی است که می‌تواند موجب ارزیابی نادرست توان بازپرداخت یا پذیرش سطح بالایی بدهی شود.

ب) عوامل رفتاری اعتباری

این بعد به الگوهای واقعی رفتار مشتری در تعامل با نظام بانکی اشاره دارد، از جمله:

- سابقه بازپرداخت تسهیلات
- نحوه مدیریت جریان نقدی
- الگوی استفاده از خدمات بانکی
- تغییر رفتار مالی در شرایط بحرانی

در چارچوب پیشنهادی، رفتار اعتباری به عنوان حلقه واسط میان عوامل روان مالی و ریسک اعتباری در نظر گرفته می شود.

ج) عوامل اقتصادی و محیطی

شرایط کلان اقتصادی می تواند اثر عوامل روانی و رفتاری را تشدید کند. مهم ترین عوامل این بعد عبارتند از:

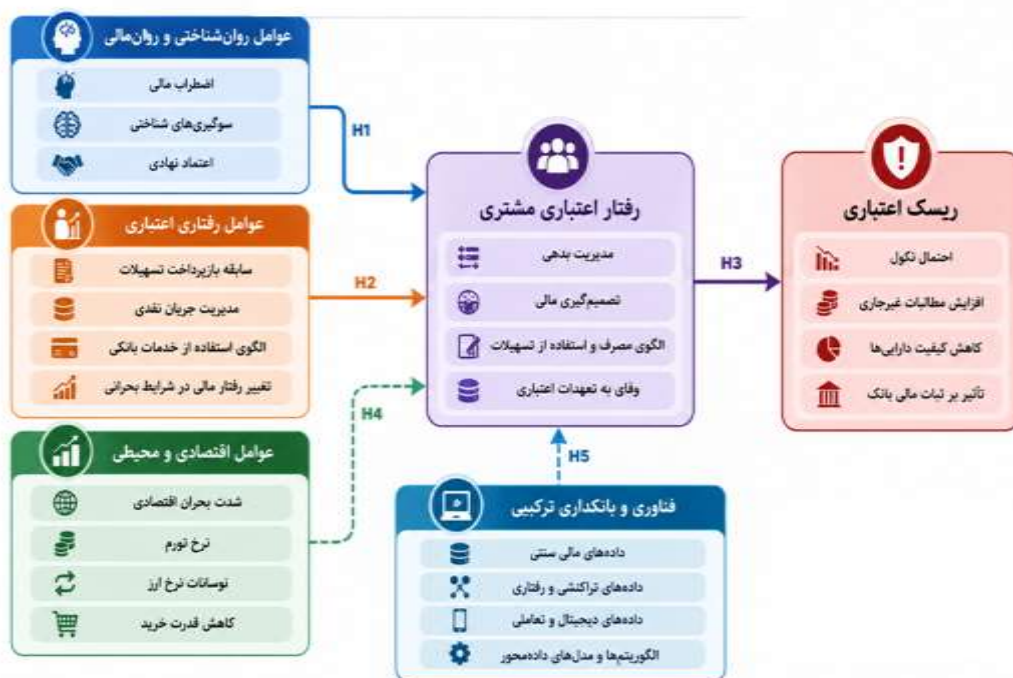
- شدت بحران اقتصادی
- نرخ تورم
- نوسانات نرخ ارز
- کاهش قدرت خرید

بحران اقتصادی در این پژوهش به عنوان یک عامل تعدیل گر در نظر گرفته می شود که می تواند شدت رابطه میان ویژگی های روان مالی و ریسک اعتباری را تغییر دهد.

د) فناوری و بانکداری ترکیبی

در بانکداری نوین، داده های مشتریان محدود به اطلاعات سنتی نیست. بانکداری ترکیبی امکان استفاده از مجموعه گسترده ای از داده های مالی، تراکنشی و رفتاری را فراهم می کند. ترکیب این داده ها با شاخص های روان مالی می تواند زمینه توسعه مدل های تر ارزیابی اعتبار را فراهم نماید.

بر اساس این منطق نظری، مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر ارائه می شود:



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش شناختی، مبتنی بر رویکرد آمیخته با طرح اکتشافی متوالی انجام شده است. انتخاب این رویکرد به دلیل ماهیت پیچیده و چندبعدی مفهوم روان مالی و ضرورت شناسایی ابعاد پنهان مؤثر بر رفتار اعتباری مشتریان صورت گرفته است. در مطالعاتی که هدف، توسعه یک چارچوب مفهومی جدید و سپس آزمون تجربی آن است، استفاده از روش‌های آمیخته می‌تواند امکان دستیابی به درک عمیق‌تر از پدیده مورد بررسی را فراهم سازد؛ زیرا مرحله کیفی امکان کشف مؤلفه‌های ناشناخته را فراهم کرده و مرحله کمی قابلیت سنجش، آزمون و تعمیم روابط شناسایی شده را ایجاد می‌کند (کرسول و کلارک، ۲۰۲۳).

در مرحله نخست پژوهش، از روش کیفی با هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده چارچوب روان مالی استفاده شد. این مرحله با انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته عمیق با خبرگان حوزه اعتبارات بانکی و مشتریان دارای تجربه نکول انجام گرفت. انتخاب این دو گروه از مشارکت‌کنندگان بر این اساس صورت گرفت که مدیران و کارشناسان اعتباری بانک‌ها، تجربه تخصصی در زمینه ارزیابی مشتریان، فرآیند اعطای تسهیلات و مدیریت پرونده‌های اعتباری دارند، در حالی که مشتریان دارای سابقه نکول می‌توانند تجربه زیسته خود از عوامل اقتصادی، روان‌شناختی و رفتاری مؤثر بر عدم ایفای تعهدات مالی را بیان کنند. ترکیب این دو دیدگاه، امکان دستیابی به تصویری جامع‌تر از رفتار اعتباری مشتریان را فراهم می‌سازد.

جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل مدیران و کارشناسان اعتباری بانک‌های تجاری ایران و مشتریان دارای سابقه نکول تسهیلات بانکی بود. نمونه‌گیری در این مرحله به روش هدفمند و بر اساس معیارهای از پیش تعیین شده انجام شد. معیارهای انتخاب مشارکت‌کنندگان شامل تجربه مستقیم در فرآیندهای اعتباری، آشنایی با عوامل مؤثر بر بازپرداخت تسهیلات، سابقه فعالیت حرفه‌ای در حوزه اعتبارات بانکی برای مدیران و تجربه دریافت تسهیلات و مواجهه با مشکلات بازپرداخت برای مشتریان بود. فرآیند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت؛ به این معنا که انجام مصاحبه‌های جدید، مفهوم یا مضمون جدیدی به یافته‌های پژوهش اضافه نمی‌کرد. در مجموع، ۲۳ مصاحبه شامل ۱۴ مدیر و متخصص اعتباری و ۹ مشتری دارای تجربه نکول انجام شد.

داده‌های مرحله کیفی از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته گردآوری شد. سؤالات مصاحبه بر اساس مبانی نظری مرتبط با ریسک اعتباری، مالی رفتاری، روان‌شناسی مالی و رفتار مشتریان بانکی طراحی شد و محور اصلی آن‌ها شامل عوامل روان‌شناختی مؤثر بر تصمیم‌های مالی، نقش اضطراب مالی در رفتار اعتباری، میزان اعتماد مشتریان به نظام بانکی، تأثیر شرایط بحران اقتصادی بر تصمیم‌های مالی و عوامل مؤثر بر شکل‌گیری رفتار نکول بود. تمامی مصاحبه‌ها پس از کسب رضایت مشارکت‌کنندگان ثبت، پیاده‌سازی و برای تحلیل آماده شد.

تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون انجام گرفت. تحلیل مضمون یکی از روش‌های نظام‌مند تحلیل داده‌های کیفی است که با هدف شناسایی الگوهای مفهومی موجود در داده‌ها و سازمان‌دهی آن‌ها در قالب مضامین اصلی مورد استفاده قرار می‌گیرد (براون و کلارک، ۲۰۰۶). در فرآیند تحلیل، ابتدا متن مصاحبه‌ها به صورت دقیق مطالعه و کدهای اولیه استخراج شد. در این مرحله، تعداد ۱۲۷۴ کد اولیه شناسایی گردید. سپس کدهای مشابه در قالب مفاهیم مشترک دسته‌بندی و مضامین اولیه شکل گرفتند. پس از بررسی و پالایش مضامین، در نهایت ۱۲ مضمون اصلی به عنوان ابعاد تشکیل‌دهنده چارچوب روان مالی استخراج شد. مهم‌ترین مضامین شناسایی شده شامل اضطراب مالی فراگیر، فرسایش اعتماد نهادی، تجربه زیسته نکول، سوگیری‌های شناختی مالی، تغییر اولویت‌های مالی، نقش رسانه‌ها در ادراک بحران و کاستی‌های ساختاری نظام بانکی بود.

پس از استخراج مؤلفه‌های اصلی در مرحله کیفی و تدوین چارچوب مفهومی پژوهش، مرحله کمی با هدف اعتبارسنجی مدل پیشنهادی انجام شد. جامعه آماری این مرحله شامل مشتریان بانک‌های تجاری ایران بود. با توجه به هدف پژوهش و ضرورت دسترسی به مشتریانی که دارای تجربه واقعی استفاده از خدمات اعتباری هستند، نمونه پژوهش از میان مشتریان سه بانک تجاری بزرگ کشور شامل بانک ملی ایران، بانک ملت و بانک صادرات ایران انتخاب شد. حجم نمونه مورد بررسی ۴۹۲ نفر بود که اطلاعات مورد نیاز آن‌ها از طریق پرسشنامه روان مالی، داده‌های رفتاری مرتبط با تعاملات بانکی و شاخص‌های اقتصادی گردآوری شد.

ابزار گردآوری داده‌های کمی شامل پرسشنامه طراحی شده بر اساس مؤلفه‌های استخراج شده از مرحله کیفی و گویه‌های معتبر مطالعات پیشین در حوزه مالی رفتاری، اضطراب مالی، اعتماد نهادی و رفتار اعتباری بود. پرسشنامه پس از طراحی اولیه، از نظر روایی محتوایی توسط خبرگان دانشگاهی و متخصصان حوزه بانکداری بررسی شد. همچنین، برای ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار، روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی و پایایی سازه‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد بررسی قرار گرفت.

برای تحلیل داده‌های کمی و آزمون مدل مفهومی پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. این روش به دلیل توانایی بررسی همزمان روابط میان سازه‌های پنهان، ارزیابی مدل اندازه‌گیری و آزمون مسیرهای ساختاری، برای پژوهش حاضر مناسب تشخیص داده شد.

در این مرحله، ابتدا برازش مدل اندازه‌گیری از طریق بررسی بارهای عاملی، روایی همگرا، روایی واگرا و شاخص‌های پایایی ارزیابی شد. سپس مدل ساختاری پژوهش برای بررسی اثر عوامل روان‌مالی بر رفتار اعتباری و ریسک اعتباری مشتریان مورد آزمون قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در دو مرحله کیفی و کمی ارائه شده است. در مرحله نخست، با هدف توسعه و استخراج ابعاد تشکیل‌دهنده چارچوب روان‌مالی برای تحلیل رفتار و ارزیابی ریسک اعتباری مشتریان در شرایط بحران، داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته مورد تحلیل قرار گرفت. هدف اصلی این مرحله، شناسایی سازه‌ها، مؤلفه‌ها و روابط مفهومی پنهانی بود که در مدل‌های سنتی ارزیابی ریسک اعتباری کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. در مرحله دوم، مدل مفهومی استخراج‌شده از یافته‌های کیفی، با استفاده از داده‌های کمی مشتریان بانک‌های تجاری ایران و به‌کارگیری مدل‌سازی معادلات ساختاری و الگوریتم‌های یادگیری ماشین اعتبارسنجی شد.

یافته‌های مرحله کیفی پژوهش: توسعه چارچوب روان‌مالی

با توجه به ماهیت اکتشافی پژوهش و نبود چارچوب جامع برای تبیین نقش عوامل روان‌شناختی و رفتاری در ریسک اعتباری مشتریان، مرحله کیفی با رویکرد تحلیل مضمون انجام شد. در این مرحله تلاش شد از طریق بررسی تجربه و ادراک دو گروه اصلی شامل متخصصان نظام اعتباری و مشتریان دارای تجربه نکول، ابعاد مختلف رفتار اعتباری در شرایط بحران اقتصادی شناسایی شود.

جدول (۱) مشخصات مشارکت‌کنندگان پژوهش در مرحله کیفی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مشخصات مشارکت‌کنندگان مرحله کیفی پژوهش

کد مشارکت‌کننده	گروه مشارکت‌کننده	تعداد	ویژگی اصلی	دامنه سابقه مرتبط
P1-P14	مدیران و کارشناسان اعتباری بانک‌های تجاری	۱۴ نفر	مدیر شعب، رئیس اعتبارات، کارشناسان ارشد تسهیلات و مدیریت مطالبات	۸ تا ۲۵ سال
P15-P23	مشتریان دارای تجربه نکول	۹ نفر	مشتریان دریافت‌کننده تسهیلات با سابقه تأخیر یا نکول	۲ تا ۱۰ سال تجربه دریافت اعتبار

ترکیب مشارکت‌کنندگان نشان می‌دهد که نمونه کیفی پژوهش از تنوع تجربی مناسبی برخوردار بوده است. حضور مدیران و کارشناسان اعتباری موجب شد ابعاد مرتبط با فرآیندهای رسمی اعتبارسنجی، محدودیت‌های مدل‌های سنتی ارزیابی ریسک و چالش‌های مدیریت مطالبات بانکی شناسایی شود. از سوی دیگر، مشارکت مشتریان دارای تجربه نکول امکان بررسی عوامل کمتر مشاهده‌شده مانند فشار روانی، نگرانی اقتصادی، تغییر نگرش نسبت به بدهی و تصمیم‌های مالی در شرایط بحران را فراهم کرد.

به بیان دیگر، در حالی که دیدگاه مدیران بانکی بیشتر بر «نحوه ارزیابی و کنترل ریسک» تمرکز داشت، دیدگاه مشتریان بر «چگونگی شکل‌گیری رفتار پرریسک اعتباری» تأکید می‌کرد. ترکیب این دو سطح تحلیل، زمینه شکل‌گیری مفهوم روان‌مالی را فراهم کرد؛ مفهومی که ریسک اعتباری را نه صرفاً پیامد ضعف مالی، بلکه نتیجه تعامل عوامل مالی، روان‌شناختی، رفتاری و محیطی در نظر می‌گیرد.

۵-۲ فرآیند کدگذاری اولیه و استخراج مضامین فرعی

پس از پیاده‌سازی کامل مصاحبه‌ها، متن داده‌ها چندین مرتبه مطالعه شد و واحدهای معنایی مرتبط با رفتار اعتباری، تصمیم‌های مالی، ادراک بحران، اعتماد نهادی و سازوکارهای نکول استخراج گردید. در مرحله کدگذاری باز، تعداد ۱۲۷۴ کد اولیه شناسایی شد. پس از حذف کدهای تکراری، ادغام مفاهیم هم‌معنا و بررسی روابط مفهومی میان کدها، مجموعه نهایی کدهای اولیه در قالب ۳۸ مفهوم اولیه و ۲۴ مضمون فرعی سازمان‌دهی شد.

جدول (۲) فرآیند کدگذاری اولیه و شکل‌گیری مضامین فرعی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. فرآیند کدگذاری اولیه و استخراج مضامین فرعی چارچوب روان‌مالی

مضمون فرعی	کدهای اولیه استخراج‌شده
اضطراب و ناامنی مالی	نگرانی درباره آینده مالی، احساس ناامنی اقتصادی، ترس از کاهش درآمد، احساس فقدان کنترل بر شرایط اقتصادی، نگرانی درباره توان پرداخت تعهدات، فشار ذهنی ناشی از بدهی، احساس درماندگی مالی، افزایش استرس هنگام سررسید اقساط
نگرانی مالی آینده‌محور	ترس از پیامدهای مالی آینده، نگرانی پیش‌بینانه، حساسیت بیش از حد نسبت به اخبار اقتصادی، انتظار وقوع مشکلات مالی، کاهش آرامش روانی در تصمیم‌های مالی
فشار روانی بدهی	احساس سنگینی بدهی، فشار روانی تعهدات، تجربه استرس ناشی از وام، احساس محدودیت مالی پس از دریافت اعتبار
خوش‌بینی غیرواقعی مالی	خوش‌بینی بیش از حد نسبت به افزایش درآمد آینده، تصور بهبود سریع شرایط، دست‌کم گرفتن احتمال نکول، ارزیابی بیش از واقعیت توان بازپرداخت
تصمیم‌گیری هیجانی	تصمیم‌گیری احساسی، واکنش هیجانی به بحران، اولویت دادن احساسات بر تحلیل مالی، تصمیم‌های عجولانه اعتباری
خطاهای شناختی مالی	نادیده گرفتن پیامدهای بلندمدت بدهی، عدم ارزیابی دقیق تعهدات، برداشت نادرست از شرایط اقتصادی، خطا در برآورد ریسک
تجربه زیسته نکول	تجربه شکست مالی گذشته، سابقه تأخیر در بازپرداخت، پیامدهای روانی نکول، تغییر نگرش نسبت به اعتبار پس از بحران
کاهش اعتماد نهادی	احساس بی‌اعتمادی به بانک، کاهش باور به حمایت بانکی، ادراک رفتار غیرمنصفانه، کاهش اعتماد به تصمیم‌های بانکی
تضعیف رابطه مشتری - بانک	کاهش احساس تعلق به رابطه بانکی، تعامل صرفاً اقتصادی با بانک، کاهش تمایل به همکاری بلندمدت، فاصله روانی مشتری و بانک
ادراک عدالت مالی	ادراک نبود عدالت در شرایط اقتصادی، احساس تبعیض در فرآیند اعتباردهی، برداشت منفی از سیاست‌های بانکی
تغییر اولویت‌های مالی	تغییر اولویت هزینه‌ها، تقدم نیازهای ضروری بر بازپرداخت بدهی، کاهش اهمیت تعهدات بانکی، مدیریت اضطرابی منابع مالی
تغییر الگوی مصرف و پس‌انداز	کاهش مصرف غیرضروری، رفتارهای محافظه‌کارانه مالی، نگهداری نقدینگی، کاهش تمایل به سرمایه‌گذاری
رفتارهای مقابله‌ای مالی	استفاده از بدهی برای جبران فشارهای اقتصادی، دریافت اعتبار جدید برای پوشش تعهدات قبلی، رفتارهای جبرانی مالی
فشار تورمی	افزایش تورم، کاهش قدرت خرید، افزایش هزینه‌های زندگی، کاهش درآمد واقعی، فشار اقتصادی خانوار
نااطمینانی اقتصادی	نوسان نرخ ارز، بی‌ثباتی بازار، دشواری پیش‌بینی آینده اقتصادی، افزایش عدم قطعیت
آسیب‌پذیری درآمدی	تغییر شرایط کسب‌وکار، کاهش درآمد مشاغل، افزایش ریسک فعالیت اقتصادی
اثر رسانه بر ادراک بحران	تأثیر اخبار اقتصادی، نگرانی ناشی از رسانه‌ها، انتشار اطلاعات منفی، شکل‌گیری ادراک جمعی بحران
عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتار مالی	مقایسه اجتماعی وضعیت مالی، تأثیر رفتار اطرافیان، شکل‌گیری نگرش عمومی نسبت به بدهی

ضعف دانش مالی، ناآشنایی با مدیریت بدهی، ضعف برنامه‌ریزی مالی، ناتوانی در تحلیل هزینه و فایده اعتبار	ضعف سواد مالی
نبود ارزیابی جامع مشتری، تمرکز بر وثیقه و درآمد ثابت، بی‌توجهی به رفتار مالی واقعی	محدودیت اعتبارسنجی سنتی
فقدان اطلاعات روان‌شناختی مشتری، نبود شاخص‌های رفتاری، کمبود داده‌های مکمل	شکاف اطلاعاتی نظام اعتباری
استفاده از داده تراکنشی، تحلیل الگوی پرداخت، بررسی رفتار مالی دیجیتال	داده‌های رفتاری مشتری
استفاده از فناوری‌های، الگوریتم‌های پیش‌بینی، تحلیل داده‌های بزرگ، یادگیری ماشین	سازی اعتبارسنجی
ترکیب داده‌های مالی و غیرمالی، یکپارچه‌سازی اطلاعات مشتری، مدل‌سازی چندبعدی ریسک	چارچوب داده‌ای ترکیبی

نتایج کدگذاری باز نشان داد که برخلاف رویکردهای سنتی که ریسک اعتباری را عمدتاً تابع ویژگی‌های مالی قابل مشاهده مشتری می‌دانند، رفتار اعتباری در شرایط بحران اقتصادی تحت تأثیر مجموعه‌ای از فرآیندهای ذهنی، رفتاری و محیطی قرار دارد. در سطح نخست تحلیل، بخش عمده‌ای از کدهای استخراج‌شده به وضعیت روان‌شناختی مشتریان مربوط بود. مفاهیمی مانند اضطراب مالی، ناامنی اقتصادی، فشار روانی بدهی و نگرانی نسبت به آینده نشان دادند که بحران اقتصادی صرفاً اثر مستقیم بر توان مالی افراد ندارد، بلکه از طریق تغییر ادراک، احساسات و تصمیم‌های مالی نیز بر رفتار اعتباری اثر می‌گذارد. در سطح دوم، مجموعه‌ای از کدها به فرآیندهای شناختی و رفتاری مرتبط بودند. یافته‌ها نشان دادند که بخشی از رفتارهای پرریسک اعتباری ناشی از خطاهای شناختی مانند خوش‌بینی غیرواقعی، ارزیابی نادرست توان بازپرداخت و تصمیم‌گیری هیجانی است. بنابراین، مدل‌های اعتبارسنجی که تنها بر داده‌های تاریخی مالی تمرکز دارند، قادر به شناسایی کامل این نوع ریسک‌ها نیستند. در سطح سوم، عوامل نهادی و محیطی شامل اعتماد به بانک، شرایط اقتصادی، تورم، نوسانات ارزی و جریان اطلاعاتی جامعه به عنوان عوامل زمینه‌ای مؤثر بر رفتار اعتباری شناسایی شدند. در نهایت، ظهور مضامینی مانند داده‌های رفتاری مشتری، تحلیل و بانکداری ترکیبی نشان داد که برای توسعه نسل جدید مدل‌های ارزیابی اعتبار، لازم است داده‌های مالی سنتی با داده‌های رفتاری و روان‌شناختی ترکیب شوند.

– کدگذاری محوری و استخراج مضامین اصلی چارچوب روان‌مالی

پس از پایان مرحله کدگذاری باز و استخراج مضامین فرعی، در مرحله دوم تحلیل مضمون، روابط مفهومی میان مضامین فرعی بررسی و آن‌ها در قالب مضامین اصلی سازمان‌دهی شدند. هدف از این مرحله، عبور از سطح توصیفی داده‌ها و دستیابی به ساختاری مفهومی بود که بتواند سازوکار شکل‌گیری ریسک اعتباری مشتریان را در شرایط بحران توضیح دهد. در این مرحله، ۲۴ مضمون فرعی استخراج‌شده در مرحله قبل، بر اساس سه معیار اصلی شامل اشتراک مفهومی، نقش آن‌ها در تبیین رفتار اعتباری و جایگاه آن‌ها در چارچوب نظری پژوهش مورد بازبینی قرار گرفتند. نتیجه این فرآیند، شکل‌گیری ۱۲ مضمون اصلی بود که در چهار سطح کلان شامل:

- ابعاد روان‌شناختی مشتری
- ابعاد رفتاری و اعتباری
- ابعاد نهادی و محیطی
- ابعاد فناورانه و سازی اعتبار

طبقه‌بندی شدند.

جدول (۳) فرآیند تبدیل مضامین فرعی به مضامین اصلی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. کدگذاری محوری و استخراج مضامین اصلی چارچوب روان مالی

مضامین فرعی	مضمون اصلی	بعد چارچوب روان مالی
اضطراب و ناامنی مالی، نگرانی مالی آینده محور، فشار روانی بدهی	اضطراب مالی فراگیر	روان شناختی
خوش بینی غیر واقعی مالی، تصمیم گیری هیجانی، خطاهای شناختی مالی	سوگیری های شناختی مالی	
ضعف سواد مالی، ناتوانی در برنامه ریزی مالی، ضعف مدیریت بدهی	نارسایی توانمندی مالی مشتری	روان شناختی - رفتاری
تجربه زیسته نکول، پیامدهای روانی بدهی، سابقه شکست مالی	تجربه مالی گذشته و اثرات آن	رفتاری - اعتباری
تغییر اولویت های مالی، تغییر الگوی مصرف، رفتارهای مقابله ای مالی	تغییر الگوی رفتار مالی مشتری	
کاهش اعتماد نهادی، ادراک بی عدالتی مالی، کاهش حمایت ادراک شده بانک	فرسایش اعتماد نهادی	نهادی
تضعیف رابطه مشتری - بانک، کاهش تعامل بلندمدت، تجربه منفی خدمات بانکی	تضعیف پیوند رابطه ای بانک و مشتری	
فشار تورمی، کاهش قدرت خرید، آسیب پذیری درآمدی	فشار اقتصادی محیطی	محیطی
نااطمینانی اقتصادی، نوسان نرخ ارز، بی ثباتی بازار	شدت بحران اقتصادی	
اثر رسانه بر ادراک بحران، عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتار مالی	ادراک اجتماعی بحران	اجتماعی - محیطی
محدودیت اعتبارسنجی سنتی، شکاف اطلاعاتی نظام اعتباری	محدودیت مدل های سنتی اعتبارسنجی	فناورانه
داده های رفتاری مشتری، سازی اعتبارسنجی، چارچوب داده ای ترکیبی	بانکداری ترکیبی و تحلیل	

یافته های حاصل از کدگذاری محوری نشان داد که چارچوب روان مالی پیشنهادی پژوهش، بر یک منطق چندسطحی استوار است. برخلاف مدل های کلاسیک ریسک اعتباری که عمدتاً مشتری را به عنوان یک واحد اقتصادی عقلایی در نظر می گیرند، نتایج این پژوهش نشان داد که رفتار اعتباری حاصل تعامل میان ویژگی های روان شناختی فرد، تجربه های مالی گذشته، رابطه مشتری با بانک، شرایط کلان اقتصادی و ظرفیت های فناوری اطلاعات است.

در نخستین سطح، بعد روان شناختی قرار دارد. نتایج نشان داد که متغیرهایی مانند اضطراب مالی، سوگیری های شناختی و توانمندی مالی مشتری نقش بنیادی در شکل گیری رفتار اعتباری دارند. به عبارت دیگر، حتی زمانی که شاخص های مالی سنتی مانند درآمد یا سابقه پرداخت مناسب هستند، افزایش اضطراب مالی یا خطاهای شناختی می تواند احتمال تصمیم های مالی پرریسک را افزایش دهد. این یافته با دیدگاه مالی رفتاری همخوان است که بر نقش عوامل غیرعقلایی در تصمیم های اقتصادی تأکید دارد (کانمن، ۲۰۱۱).

در سطح دوم، بعد رفتاری - اعتباری قرار گرفت. این بعد نشان می دهد که رفتار گذشته مشتری، تجربه های مالی قبلی و نحوه واکنش او به بحران های گذشته، اطلاعات ارزشمندی درباره رفتار آینده او فراهم می کند. بنابراین، سابقه نکول نباید صرفاً به عنوان یک شاخص منفی تاریخی دیده شود، بلکه باید به عنوان نشانه ای از الگوی رفتاری و سازگاری مالی مشتری تحلیل شود.

در سطح سوم، یافته ها اهمیت عوامل نهادی و محیطی را آشکار کرد. نتایج نشان داد که رفتار اعتباری مشتریان در خلأ شکل نمی گیرد، بلکه تحت تأثیر اعتماد آنان به نظام بانکی، شرایط اقتصادی و ادراک آنان از آینده قرار دارد. در شرایط بحران اقتصادی، افزایش تورم، نوسان نرخ ارز و کاهش قدرت خرید می تواند اثر عوامل فردی را تشدید کند.

در سطح چهارم، بعد فناورانه و سازی قرار گرفت. یافته های کیفی نشان داد که ضعف اصلی مدل های سنتی اعتبارسنجی، فقدان داده های جامع درباره رفتار واقعی مشتری است. بنابراین، ترکیب داده های مالی، تراکنشی، رفتاری و روان شناختی در قالب الگوریتم های می تواند ظرفیت پیش بینی ریسک اعتباری را افزایش دهد.

- فراوانی مضامین اصلی استخراج شده از تحلیل مضمون

برای مشخص شدن میزان اهمیت نسبی هر یک از مضامین استخراج شده، فراوانی کدهای اختصاص یافته به هر مضمون اصلی محاسبه شد. لازم به ذکر است که فراوانی کدها به معنای اهمیت قطعی یک مضمون نیست، بلکه نشان دهنده میزان تکرار و برجستگی آن در داده های مصاحبه است.

جدول ۴. فراوانی مضامین اصلی چارچوب روان مالی

رتبه	مضمون اصلی	تعداد کدهای مرتبط	درصد از کل کدهای نهایی
۱	اضطراب مالی فراگیر	۲۵۷	۲۰,۲ درصد
۲	فرسایش اعتماد نهادی	۲۲۰	۱۷,۳ درصد
۳	تجربه مالی گذشته و نکول	۱۸۸	۱۴,۸ درصد
۴	سوگیری‌های شناختی مالی	۱۶۹	۱۳,۳ درصد
۵	تغییر الگوی رفتار مالی مشتری	۱۵۴	۱۲,۱ درصد
۶	ادراک اجتماعی بحران و نقش رسانه	۱۴۳	۱۱,۲ درصد
۷	محدودیت‌های ساختاری اعتبارسنجی سنتی	۱۳۲	۱۰,۴ درصد
۸	فشار اقتصادی و نااطمینانی محیطی	۱۱۷	۹,۲ درصد
۹	ضعف توانمندی مالی مشتری	۸۶	۶,۸ درصد
۱۰	ظرفیت داده‌های رفتاری و دیجیتال	۷۹	۶,۲ درصد
۱۱	بانکداری ترکیبی و تحلیل	۷۲	۵,۷ درصد
۱۲	یکپارچه‌سازی روان مالی در اعتبارسنجی	۶۸	۵,۳ درصد

بر اساس نتایج جدول (۴)، اضطراب مالی فراگیر با بیشترین تعداد کد، مهم‌ترین مضمون شناسایی شده در مرحله کیفی بود. این یافته نشان می‌دهد که در شرایط اقتصادی ناپایدار، فشار روانی ناشی از عدم اطمینان نسبت به آینده می‌تواند یکی از مهم‌ترین عوامل تغییر رفتار اعتباری مشتریان باشد.

پس از آن، فرسایش اعتماد نهادی دومین مضمون پرتکرار بود. این موضوع بیانگر آن است که رابطه مشتری و بانک تنها بر پایه قرارداد مالی شکل نمی‌گیرد، بلکه اعتماد و احساس امنیت روان‌شناختی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در استمرار رفتار مسئولانه اعتباری دارد. همچنین، برجسته بودن مضامینی مانند تجربه نکول، سوگیری‌های شناختی و تغییر رفتار مالی نشان می‌دهد که ریسک اعتباری در شرایط بحران، ماهیتی پویا دارد و نمی‌توان آن را صرفاً با استفاده از داده‌های تاریخی مالی توضیح داد.



شکل ۲. شبکه مضامین

– یافته‌های مرحله کمی پژوهش: اعتبارسنجی چارچوب روان مالی

پس از استخراج چارچوب مفهومی اولیه از طریق تحلیل مضمون، مرحله کمی پژوهش با هدف آزمون تجربی روابط میان سازه‌های شناسایی شده و ارزیابی توان تبیینی مدل پیشنهادی انجام شد. در این مرحله، چارچوب استخراج شده با استفاده از داده‌های ۴۹۲ نفر از مشتریان بانک‌های تجاری ایران مورد آزمون قرار گرفت. داده‌های مورد نیاز از طریق ترکیب سه منبع شامل پرسشنامه روان مالی مشتریان، داده‌های رفتاری و تراکنشی مشتریان و شاخص‌های کلان اقتصادی مرتبط با دوره بحران گردآوری شد. هدف اصلی این مرحله، پاسخ به این پرسش بود که آیا افزودن متغیرهای روان‌شناختی، رفتاری و محیطی به مدل‌های سنتی ارزیابی ریسک اعتباری می‌تواند قدرت پیش‌بینی نکول مشتریان را افزایش دهد یا خیر.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و اعتباری نمونه پژوهش

در این مرحله، اطلاعات مربوط به ۴۹۲ مشتری از سه بانک تجاری بزرگ کشور شامل بانک ملی ایران، بانک ملت و بانک صادرات ایران جمع‌آوری شد. انتخاب این سه بانک به دلیل گستردگی شبکه شعب، تنوع مشتریان حقیقی و حقوقی، حجم بالای تسهیلات اعطایی و دسترسی به داده‌های اعتباری گسترده انجام شد.

نمونه پژوهش شامل مشتریانی بود که طی دوره مورد بررسی حداقل یک تجربه دریافت تسهیلات بانکی داشته‌اند. همچنین، برای افزایش قدرت تحلیل مدل، مشتریان دارای رفتارهای اعتباری متفاوت شامل مشتریان خوش حساب، دارای تأخیر پرداخت و مشتریان دارای سابقه نکول در نمونه وارد شدند.

جدول ۵. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش

ویژگی	طبقه	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۳۱۸	۶۴,۶
	زن	۱۷۴	۳۵,۴
سن	کمتر از ۳۰ سال	۷۶	۱۵,۴
	۳۰ تا ۴۵ سال	۲۴۵	۴۹,۸
	بالتر از ۴۵ سال	۱۷۱	۳۴,۸
سطح تحصیلات	دیپلم و پایین‌تر	۱۰۲	۲۰,۷
	کارشناسی	۲۶۷	۵۴,۳
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۲۳	۲۵
وضعیت اعتباری	خوش حساب	۲۸۱	۵۷,۱
	دارای تأخیر پرداخت	۱۳۵	۲۷,۴
	نکول‌کننده	۷۶	۱۵,۵

بررسی ویژگی‌های نمونه نشان می‌دهد که ترکیب پاسخ‌دهندگان از تنوع مناسبی برخوردار است. وجود مشتریان با سطوح مختلف رفتار اعتباری امکان مقایسه میان ویژگی‌های روانی، رفتاری و مالی گروه‌های مختلف را فراهم کرده است. همچنین، حضور ۱۵,۵ درصد مشتری دارای سابقه نکول، امکان آموزش و ارزیابی مدل‌های یادگیری ماشین را فراهم ساخت؛ زیرا الگوریتم‌های پیش‌بینی ریسک نیازمند مشاهده هر دو گروه «دارای ریسک» و «فاقد ریسک» هستند.

– آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

در این بخش، شاخص‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش شامل میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر مقدار بررسی شد. نتایج در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۶. شاخص‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
اضطراب مالی	۳,۸۴	۰,۷۶	۱,۴۵	۵
اعتماد نهادی به بانک	۲,۷۱	۰,۸۳	۱	۵
سوگیری شناختی مالی	۳,۴۹	۰,۶۸	۱,۷۵	۵
تجربه فشار مالی	۳,۷۲	۰,۸۱	۱,۲۵	۵
شدت بحران اقتصادی ادراک شده	۴,۰۲	۰,۷۱	۲	۵
رفتار پرریسک اعتباری	۲,۹۶	۰,۸۹	۱	۵
ریسک نکول اعتباری	۰,۳۸	۰,۴۹	۰	۱

نتایج آمار توصیفی نشان داد که میانگین ادراک مشتریان از شدت بحران اقتصادی در سطح نسبتاً بالایی قرار دارد (۴,۰۲ از ۵)، که نشان‌دهنده تجربه گسترده نااطمینانی اقتصادی در میان مشتریان است. همچنین، میانگین اضطراب مالی (۳,۸۴) بیانگر آن است که بخش قابل توجهی از مشتریان فشار روانی ناشی از شرایط اقتصادی و تعهدات مالی را تجربه می‌کنند.

از سوی دیگر، میانگین اعتماد نهادی به بانک کمتر از سطح متوسط مطلوب قرار داشت (۲,۷۱)، که می‌تواند نشان‌دهنده کاهش اعتماد مشتریان به نظام بانکی در شرایط بحران باشد. این یافته با نتایج مرحله کیفی پژوهش مبنی بر اهمیت فرسایش اعتماد نهادی همخوانی دارد. - بررسی پایایی ابزارهای اندازه‌گیری

برای بررسی پایایی سازه‌های پژوهش از سه شاخص اصلی شامل آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (CR) و ضریب اطمینان سازه‌ای استفاده شد. مقدار بالاتر از ۰,۷ برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی نشان‌دهنده پایایی مطلوب سازه‌ها در نظر گرفته شد.

جدول ۷. نتایج آزمون پایایی سازه‌های پژوهش

سازه	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	نتیجه
اضطراب مالی	۶	۰,۸۸	۰,۹۱	مطلوب
اعتماد نهادی	۵	۰,۸۵	۰,۸۹	مطلوب
سوگیری شناختی مالی	۵	۰,۸۲	۰,۸۷	مطلوب
رفتار مالی مشتری	۶	۰,۸۶	۰,۹۰	مطلوب
شدت بحران اقتصادی	۴	۰,۸۴	۰,۸۸	مطلوب
ریسک اعتباری	۵	۰,۸۹	۰,۹۲	مطلوب

نتایج نشان داد تمامی سازه‌های پژوهش دارای مقادیر قابل قبول پایایی هستند. مقدار آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بالاتر از ۰,۸۰ و مقدار پایایی ترکیبی نیز بالاتر از حد توصیه‌شده ۰,۷ قرار دارد. بنابراین، ابزار اندازه‌گیری از ثبات درونی مناسب برخوردار بوده و می‌توان از آن برای آزمون مدل ساختاری استفاده کرد.

– بررسی روایی همگرا و واگرا

برای بررسی روایی سازه‌ها، روایی همگرا با استفاده از میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و روایی واگرا با استفاده از معیار فورنل و لارکر بررسی شد.

جدول ۸. نتایج روایی همگرایی سازه‌های پژوهش

وضعیت روایی همگرا	AVE	سازه
تأیید	۰,۶۲	اضطراب مالی
تأیید	۰,۵۸	اعتماد نهادی
تأیید	۰,۵۵	سوگیری شناختی مالی
تأیید	۰,۶۱	رفتار مالی مشتری
تأیید	۰,۶۴	شدت بحران اقتصادی
تأیید	۰,۶۷	ریسک اعتباری

همان‌گونه که جدول (۹) نشان می‌دهد، مقدار AVE تمامی سازه‌ها بالاتر از مقدار معیار ۰,۵ قرار دارد؛ بنابراین، گویه‌های هر سازه توانسته‌اند بخش قابل قبولی از واریانس مفهوم مورد نظر را تبیین کنند. این موضوع نشان‌دهنده آن است که شاخص‌های اندازه‌گیری شده به‌درستی ابعاد نظری سازه‌ها را بازنمایی می‌کنند.

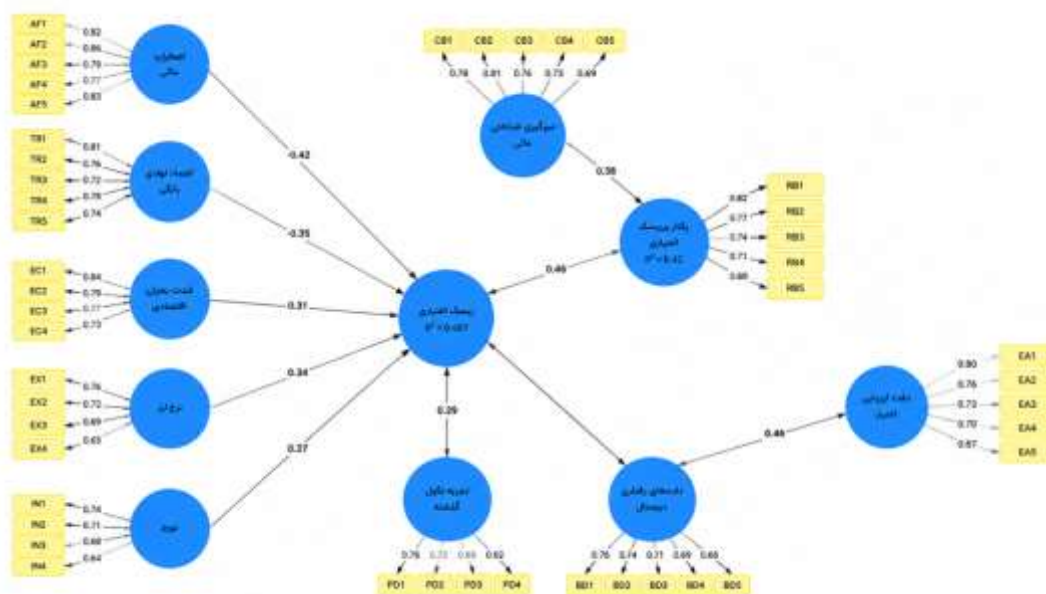
تحلیل مدل ساختاری و آزمون روابط بین سازه‌های پژوهش

پس از تأیید مطلوب بودن مدل اندازه‌گیری، در مرحله بعد روابط ساختاری میان متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. هدف این مرحله، تعیین میزان اثرگذاری عوامل روان‌شناختی، نهادی، اقتصادی و رفتاری بر ریسک اعتباری مشتریان و همچنین بررسی نقش شرایط بحران به عنوان یک عامل تشدیدکننده در این روابط بود.

برای آزمون مدل ساختاری، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) استفاده شد. انتخاب این روش به دلیل ماهیت اکتشافی پژوهش، وجود سازه‌های چندبعدی، ترکیب متغیرهای روان‌شناختی و رفتاری و همچنین هدف پژوهش در توسعه یک چارچوب جدید انجام گرفت.

ارزیابی مدل ساختاری بر اساس سه معیار اصلی شامل:

- ضریب مسیر (β) برای بررسی شدت و جهت روابط؛
- آماره t و سطح معناداری (p-value) برای آزمون فرضیه‌ها؛
- ضریب تعیین (R^2) برای بررسی قدرت تبیین مدل انجام شد.



شکل ۳. مدل ساختاری پژوهش

– شاخص‌های برازش مدل ساختاری

پیش از آزمون فرضیه‌ها، کیفیت کلی مدل ساختاری بررسی شد. نتایج شاخص‌های برازش مدل در جدول (۱۰) ارائه شده است.

جدول ۹. شاخص‌های ارزیابی برازش مدل ساختاری

شاخص	مقدار به دست آمده	مقدار معیار	نتیجه
SRMR	۰,۰۶۱	کمتر از ۰,۰۸	مطلوب
NFI	۰,۹۲۴	بیشتر از ۰,۹۰	مطلوب
ریسک اعتباری R^2	۰,۶۸۷	بیشتر از ۰,۲۵	قوی
پیش‌بینی Q^2	۰,۵۱۴	بیشتر از صفر	قابل قبول
GOF	۰,۵۶۲	بیشتر از ۰,۳۶	بسیار مطلوب

نتایج ارزیابی برازش مدل نشان داد که مدل پیشنهادی از کیفیت آماری مناسبی برخوردار است. مقدار SRMR برابر با ۰,۰۶۱ به دست آمد که کمتر از مقدار آستانه ۰,۰۸ است و نشان‌دهنده تطابق مطلوب ماتریس کوواریانس مشاهده‌شده و ماتریس بازتولیدشده توسط مدل است. همچنین، شاخص NFI برابر با ۰,۹۲۴ نشان داد که مدل پیشنهادی نسبت به مدل مستقل، بهبود قابل توجهی در تبیین روابط میان سازه‌ها ایجاد کرده است. مقدار ضریب تعیین ریسک اعتباری نیز برابر با ۰,۶۸۷ به دست آمد؛ به این معنا که حدود ۶۹ درصد از تغییرات ریسک اعتباری مشتریان توسط مجموعه متغیرهای روان‌شناختی، رفتاری، نهادی و اقتصادی مدل تبیین می‌شود. این مقدار قدرت تبیین بالای مدل روان‌مالی را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که اضافه کردن عوامل غیرمالی به مدل‌های سنتی اعتبارسنجی می‌تواند توان توضیح‌دهندگی مدل را به طور محسوسی افزایش دهد. در این پژوهش، فرضیه‌های اصلی بر مبنای چارچوب استخراج‌شده از مرحله کیفی تدوین شدند. هدف اصلی بررسی این موضوع بود که آیا عوامل روان‌شناختی، نهادی و اقتصادی می‌توانند رفتار اعتباری و احتمال نکول مشتریان را پیش‌بینی کنند. نتایج آزمون فرضیه‌ها در جدول (۱۱) ارائه شده است.

جدول ۱۰. نتایج آزمون روابط ساختاری مدل پژوهش

مسیر فرضیه	ضریب مسیر (β)	t آماره	سطح معناداری	نتیجه
اضطراب مالی $\leftarrow$ ریسک اعتباری	-۰,۴۲	۷,۸۶	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
اعتماد نهادی بانکی $\leftarrow$ ریسک اعتباری	-۰,۳۵	۶,۹۴	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
شدت بحران اقتصادی $\leftarrow$ ریسک اعتباری	۰,۳۱	۵,۷۸	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
نرخ ارز $\leftarrow$ ریسک اعتباری	۰,۳۴	۶,۲۱	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
تورم $\leftarrow$ ریسک اعتباری	۰,۲۷	۴,۹۶	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
سوگیری شناختی مالی $\leftarrow$ رفتار پریسک اعتباری	۰,۳۸	۶,۷۳	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
تجربه نکول گذشته $\leftarrow$ ریسک اعتباری آینده	۰,۲۹	۵,۲۲	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
داده‌های رفتاری دیجیتال $\leftarrow$ دقت ارزیابی اعتبار	۰,۴۶	۸,۱۵	$< ۰,۰۰۱$	تأیید

نتایج نشان داد اضطراب مالی دارای بیشترین اثر مستقیم بر ریسک اعتباری مشتریان است ($\beta = -0,42$, $p < 0,001$). این یافته بیانگر آن است که افزایش فشار روانی ناشی از شرایط اقتصادی، نگرانی درباره آینده مالی و احساس عدم کنترل بر منابع مالی می‌تواند احتمال رفتارهای اعتباری پریسک را افزایش دهد.

این نتیجه تأیید می‌کند که ریسک اعتباری تنها تابع توان مالی واقعی مشتری نیست، بلکه ادراک ذهنی فرد از وضعیت اقتصادی نیز نقش مهمی در تصمیم‌های مالی دارد. در شرایط بحران، مشتری ممکن است حتی با وجود درآمد ثابت، به دلیل افزایش اضطراب و نااطمینانی، رفتارهایی مانند تأخیر در پرداخت، اولویت دادن سایر هزینه‌ها یا اجتناب از تعامل بانکی را نشان دهد. بنابراین، مدل پیشنهادی نشان می‌دهد که سنجش وضعیت روانی مشتری می‌تواند اطلاعات مکمل و ارزشمندی برای ارزیابی احتمال نکول فراهم کند.

ضریب مسیر اعتماد نهادی به بانک برابر با $-0,35$ و معنادار بود ($p < 0,001$). این یافته نشان داد مشتریانی که سطح اعتماد بیشتری به نظام بانکی دارند، رفتار اعتباری مسئولانه‌تری نشان می‌دهند. اعتماد نهادی از طریق افزایش احساس تعهد، تقویت رابطه بلندمدت مشتری و بانک و افزایش تمایل به همکاری در شرایط دشوار اقتصادی، می‌تواند احتمال نکول را کاهش دهد.

در مقابل، کاهش اعتماد به بانک ممکن است باعث شود مشتری رابطه اعتباری را صرفاً یک رابطه مالی کوتاه‌مدت تلقی کند و در شرایط بحران، انگیزه کمتری برای حفظ تعهدات خود داشته باشد.

نتایج نشان داد شدت بحران اقتصادی اثر مثبت و معناداری بر ریسک اعتباری دارد ($\beta = 0,31$, $p < 0,001$). این یافته نشان می‌دهد افزایش فشارهای محیطی مانند تورم، کاهش قدرت خرید، رکود اقتصادی و نااطمینانی بازار، احتمال رفتارهای اعتباری پریسک را افزایش می‌دهد. بحران اقتصادی از دو مسیر بر ریسک اعتباری اثر می‌گذارد:

- نخست، از طریق کاهش توان واقعی بازپرداخت مشتری؛
- دوم، از طریق ایجاد فشار روانی و تغییر نگرش فرد نسبت به تعهدات مالی.

بنابراین، در مدل روان مالی، بحران اقتصادی نه تنها یک متغیر مستقل، بلکه یک عامل زمینه‌ای مهم در تغییر رفتار اعتباری محسوب می‌شود. یکی از نوآوری‌های اصلی پژوهش حاضر، بررسی نقش بحران اقتصادی به عنوان متغیر تعدیل‌کننده بود. بر اساس مدل مفهومی، انتظار می‌رفت که شرایط بحرانی، اثر عوامل روان‌شناختی و نهادی بر ریسک اعتباری را تشدید کند. نتایج آزمون اثر تعدیلی در جدول (۱۲) ارائه شده است.

جدول ۱۱. نتایج آزمون اثر تعدیلی شدت بحران اقتصادی

رابطه تعدیلی	ضریب تعامل	t آماره	سطح معناداری	نتیجه
اضطراب مالی $\times$ شدت بحران $\rightarrow$ ریسک اعتباری	۰,۲۳	۴,۸۷	$< ۰,۰۰۱$	تأیید
اعتماد نهادی $\times$ شدت بحران $\rightarrow$ ریسک اعتباری	۰,۱۹	۳,۹۶	$< ۰,۰۰۱$	تأیید

نتایج نشان داد شدت بحران اقتصادی رابطه میان متغیرهای روانی و ریسک اعتباری را تقویت می‌کند. به عبارت دیگر، زمانی که شرایط اقتصادی بحرانی‌تر است، اثر اضطراب مالی بر افزایش ریسک اعتباری بیشتر می‌شود.

همچنین، بحران اقتصادی موجب تقویت اثر کاهش اعتماد نهادی بر رفتار پرریسک اعتباری می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که در شرایط عادی، اعتماد پایین ممکن است اثر محدودی بر رفتار مشتری داشته باشد، اما در دوره‌های بحران، این عامل به یک محرک مهم برای افزایش ریسک نکول تبدیل می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی چارچوب روان مالی برای تحلیل رفتار و ارزیابی ریسک اعتباری مشتریان بانک‌های تجاری ایران در شرایط بحران انجام شد. یافته‌های حاصل از مرحله کیفی و کمی نشان داد که ریسک اعتباری مشتریان پدیده‌ای چندبعدی است و نمی‌توان آن را صرفاً بر اساس شاخص‌های مالی سنتی مانند درآمد، سابقه بازپرداخت، وثیقه و نسبت بدهی تبیین کرد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که عوامل روان شناختی، رفتاری، نهادی و محیطی در تعامل با یکدیگر، رفتار اعتباری مشتریان را شکل می‌دهند.

یافته‌های مرحله کیفی منجر به شناسایی ۱۲ مضمون اصلی شد که مهم‌ترین آن‌ها شامل اضطراب مالی فراگیر، فرسایش اعتماد نهادی، تجربه زیسته نکول، سوگیری‌های شناختی، تغییر الگوی رفتار مالی و فشارهای ساختاری نظام بانکی بود. این یافته نشان می‌دهد که در شرایط بحران اقتصادی، تصمیم‌های مالی مشتریان بیش از گذشته تحت تأثیر عوامل ذهنی و ادراکی قرار می‌گیرد.

نتایج مدل ساختاری نشان داد که اضطراب مالی بیشترین اثر را بر ریسک اعتباری مشتریان دارد. این یافته بیانگر آن است که افزایش نگرانی‌های مالی، احساس ناامنی اقتصادی و ترس از آینده می‌تواند احتمال رفتارهای اعتباری پرریسک را افزایش دهد.

این نتیجه با یافته‌های پژوهش کیم و گابریل (۲۰۲۱) همسو است که نشان دادند فشار مالی و نگرانی اقتصادی، توان تصمیم‌گیری مالی افراد را کاهش داده و احتمال رفتارهای مالی نامطلوب را افزایش می‌دهد. همچنین، رابینسون و همکاران (۲۰۲۲) بیان کردند که اضطراب مالی می‌تواند موجب کاهش کنترل فرد بر رفتارهای اقتصادی و افزایش استفاده نادرست از اعتبار شود.

همچنین، یافته حاضر با دیدگاه مالی رفتاری کانمن (۲۰۱۱) هماهنگ است که معتقد است افراد در شرایط عدم اطمینان اقتصادی، تصمیم‌های مالی خود را نه صرفاً بر اساس محاسبات عقلایی، بلکه تحت تأثیر هیجان‌ها و ادراک‌های ذهنی اتخاذ می‌کنند.

با این حال، تفاوت مهم پژوهش حاضر با مطالعات پیشین آن است که بیشتر تحقیقات گذشته اضطراب مالی را به عنوان پیامد مشکلات اقتصادی بررسی کرده‌اند، در حالی که در این پژوهش اضطراب مالی به عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده رفتار اعتباری و ریسک نکول وارد مدل شده است. این موضوع نشان‌دهنده توسعه دیدگاه روان مالی در حوزه اعتبارسنجی بانکی است.

یکی دیگر از یافته‌های مهم پژوهش، اثر معنادار اعتماد نهادی به بانک بر کاهش ریسک اعتباری بود ($\beta = 0.35, p < 0.001$). این یافته نشان داد مشتریانی که اعتماد بیشتری به نظام بانکی دارند، احتمال بیشتری دارد که در شرایط دشوار اقتصادی نیز تعهدات اعتباری خود را حفظ کنند.

این نتیجه با یافته‌های مورگان و هانت (۱۹۹۴) درباره نقش اعتماد در استمرار روابط اقتصادی و همچنین پژوهش‌های جدید در حوزه رابطه مشتری و بانک همخوانی دارد. بر اساس این دیدگاه، اعتماد موجب افزایش تعهد رابطه‌ای، کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه و افزایش همکاری میان طرفین قرارداد مالی می‌شود.

همچنین، یافته پژوهش حاضر با نتایج سینگ و کومار (۲۰۲۳) همسو است که نشان دادند اعتماد مشتری به مؤسسات مالی، نقش مهمی در پذیرش تصمیم‌های بانکی و رفتار مسئولانه مالی دارد.

تفاوت پژوهش حاضر با مطالعات پیشین در آن است که اعتماد نهادی را صرفاً به عنوان عامل وفاداری مشتری بررسی نکرده، بلکه آن را به عنوان یک متغیر مؤثر بر رفتار اعتباری و احتمال نکول وارد مدل کرده است. این موضوع اهمیت سرمایه اعتماد را در مدیریت ریسک بانکی برجسته می‌کند.

یافته‌های پژوهش نشان داد شدت بحران اقتصادی اثر مثبت و معناداری بر ریسک اعتباری دارد ($\beta = 0.31, p < 0.001$). به عبارت دیگر، افزایش تورم، نوسانات نرخ ارز و نااطمینانی اقتصادی باعث افزایش احتمال مشکلات بازپرداخت مشتریان می‌شود.

این یافته با مطالعات لئون و همکاران (۲۰۲۰) و چن و همکاران (۲۰۲۲) همخوان است که نشان دادند شوک‌های اقتصادی و بی‌ثباتی کلان، کیفیت پرتفوی اعتباری بانک‌ها را کاهش می‌دهد.

با این حال، در بیشتر مطالعات پیشین، بحران اقتصادی عمدتاً به عنوان یک متغیر کلان اقتصادی بررسی شده است، در حالی که پژوهش حاضر نشان داد بحران علاوه بر اثر مستقیم، از طریق افزایش اضطراب مالی و کاهش اعتماد نهادی نیز بر رفتار اعتباری اثر می‌گذارد. بنابراین، بحران اقتصادی در این پژوهش یک عامل صرفاً بیرونی نیست، بلکه یک محرک روانی - رفتاری نیز محسوب می‌شود.

نتایج پژوهش نشان داد سوگیری‌های شناختی مالی و تجربه‌های گذشته اعتباری، نقش مهمی در شکل‌گیری رفتارهای پرریسک دارند. این یافته با نظریه چشم‌انداز کانمن و تورسکی (۱۹۷۹) همخوان است که نشان می‌دهد افراد در شرایط زیان و عدم اطمینان، تصمیم‌هایی اتخاذ می‌کنند که الزاماً مطابق منطق اقتصادی کلاسیک نیست.

همچنین، یافته حاضر با پژوهش بیکر و همکاران (۲۰۲۱) هماهنگ است که نشان دادند سوگیری‌های شناختی مانند خوش‌بینی بیش از حد و نادیده گرفتن ریسک آینده می‌تواند رفتارهای مالی نامناسب را افزایش دهد.

نوآوری پژوهش حاضر در این زمینه آن است که سوگیری‌های شناختی را نه در حوزه سرمایه‌گذاری، بلکه در حوزه رفتار اعتباری مشتریان بانکی بررسی کرده است؛ حوزه‌ای که در مطالعات داخلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش، تأیید برآزش مناسب چارچوب روان مالی پیشنهادی بود. نتایج نشان داد مجموعه عوامل روان شناختی، رفتاری، نهادی و اقتصادی توانایی بالایی در تبیین تغییرات ریسک اعتباری دارند.

این یافته با روند جدید مطالعات مدیریت ریسک بانکی همسو است که بر ضرورت عبور از مدل‌های صرفاً مالی و توجه به عوامل رفتاری تأکید دارند. برای مثال، مطالعات اخیر در حوزه مالی رفتاری نشان داده‌اند که اطلاعات غیرمالی مانند نگرش، اعتماد، ادراک ریسک و وضعیت روانی مشتری می‌تواند اطلاعات مکمل ارزشمندی برای ارزیابی اعتبار فراهم کند.

در مقایسه با مدل‌های سنتی اعتبارسنجی، چارچوب پیشنهادی پژوهش حاضر دیدگاه جامع‌تری ارائه می‌دهد؛ زیرا مشتری را نه فقط به عنوان یک واحد اقتصادی، بلکه به عنوان یک تصمیم‌گیرنده انسانی با ویژگی‌های روانی و اجتماعی در نظر می‌گیرد.

نتایج این پژوهش نشان داد که ارزیابی ریسک اعتباری در شرایط بحران نیازمند بازنگری اساسی در رویکردهای سنتی است. مدل‌های مبتنی بر شاخص‌های مالی اگرچه همچنان دارای ارزش هستند، اما در محیط‌های اقتصادی پرنوسان قادر نیستند تمام ابعاد رفتار اعتباری مشتریان را توضیح دهند.

چارچوب روان مالی ارائه شده در این پژوهش نشان داد که ترکیب عوامل مالی با متغیرهای روان شناختی، رفتاری و نهادی می‌تواند درک دقیق‌تری از احتمال نکول مشتریان فراهم کند.

مهم‌ترین نتیجه نظری پژوهش آن است که ریسک اعتباری یک پدیده صرفاً اقتصادی نیست، بلکه یک پدیده روان مالی است که از تعامل میان وضعیت مالی، ادراک فردی، اعتماد نهادی و شرایط محیطی شکل می‌گیرد.

از منظر کاربردی، بانک‌های تجاری می‌توانند با توسعه نظام‌های اعتبارسنجی چندبعدی، علاوه بر اطلاعات مالی سنتی، شاخص‌هایی مانند فشار روانی مالی، سطح اعتماد مشتری، رفتارهای پرداختی و ادراک بحران را نیز در فرآیند تصمیم‌گیری اعتباری لحاظ کنند.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که حرکت از اعتبارسنجی سنتی به سمت اعتبارسنجی روان مالی می‌تواند گامی مهم در جهت کاهش نکول، بهبود مدیریت پرتفوی اعتباری و افزایش تاب‌آوری نظام بانکی در شرایط بحران باشد.

منابع:

- آقابابایی، غلامرضا؛ و معزز آغزیارت، محمد. (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات بانکی معوق در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. بهیمنی‌نیا، پریسادات؛ ولی‌زاده لاریجانی، اعظم؛ و ولی‌زاده لاریجانی، عطیه. (۱۴۰۰). نظارت نهادهای ناظر بر حساب‌رسان مستقل، کیفیت حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی. فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۱۴(۵۳)، ۴۱-۶۲.
- بختیار، مهدی؛ مؤیدفر، رزیتا؛ واعظ‌برزانی، محمد؛ و مجاب، رامین. (۱۴۰۰). تحلیل مطالبات غیرجاری بانک‌ها با رویکرد اقتصادی منطقه‌ای: روش داده‌های تابلویی نامتوازن. فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، ۱۴(۴۸)، ۲۵۳-۲۹۰.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (۱۴۰۲). الزامات مدیریت ریسک اعتباری در مؤسسات اعتباری. تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ثقفی، علی؛ دامغانیان، جمال؛ سیاح، سجاد؛ و خضوعی، حسین. (۱۳۹۶). الگوی جامع مدیریت ریسک اعتباری در نظام بانکداری ایران. دانش سرمایه‌گذاری، ۲۴(۳)، ۵۵-۸۲.
- حافظنیا، محمدرضا. (۱۴۰۰). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- خاکی، غلامرضا. (۱۴۰۰). روش تحقیق با رویکرد پایان‌نامه‌نویسی. تهران: انتشارات بازتاب.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ و حجازی، الهه. (۱۳۹۹). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگاه.
- علی‌محمدی، میثم؛ فلاح‌شمس، میرفیض؛ و عبادی، خدیجه. (۱۴۰۱). بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در نظام بانکی. مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، ۷، ۶۷-۹۰.
- کردبچه، حبیب؛ راغفر، حسین؛ و سرگزی، محمد. (۱۳۹۶). بررسی اثر مطالبات غیرجاری بر عملکرد مالی بانک‌ها. فصلنامه پژوهش‌های مالی و اقتصادی. محمدی، جواد؛ اسکندری، حسین؛ و کریمی، مهدی. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و ویژگی‌های خاص بانکی بر مطالبات غیرجاری نظام بانکی ایران. فصلنامه پژوهش‌های پولی و بانکی.
- نادری، جلال؛ موسویان، سیدعباس؛ و زارعی، فاطمه. (۱۳۹۶). بررسی عوامل تأثیرگذار بر ریسک اعتباری در بانک‌های اسلامی. فصلنامه پژوهش‌های مالی اسلامی.
- نادری، جلال؛ ندیری، محمد؛ و زارعی، فاطمه. (۱۴۰۱). بررسی مطالبات غیرجاری و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در بانکداری ایران با استفاده از تکنیک DANP. فصلنامه تصمیم‌گیری و تحقیق در عملیات، ۷(۳)، ۳۸۳-۴۰۳.
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. The Journal of Finance, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J., & Terry, S. J. (2021). COVID-induced economic uncertainty. Journal of Financial Economics, 145(3), 845-866. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.009>
- Boyatzis, R. E. (1998). Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chen, Y., Li, X., & Wang, Z. (2022). Macroeconomic uncertainty and bank credit risk: International evidence. Economic Modelling, 108, 105757. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105757>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Kahneman, D. (2011). Thinking, Fast and Slow. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica, 47(2), 263-291. <https://doi.org/10.2307.1914185>
- Kim, J., & Garman, E. T. (2021). Financial stress and psychological distress: Implications for financial decision making. Journal of Financial Counseling and Planning, 32(2), 275-289. <https://doi.org/10.1891/JFCP-20-00016>
- Leon, F., Murillo, J., & Sanchez, P. (2020). Macroeconomic determinants of credit risk in banking systems. Journal of Banking Regulation, 21, 236-251. <https://doi.org/10.1057/s41261-019-00109-2>
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. Journal of Marketing, 58(3), 20-38. <https://doi.org/10.1177/002224299405800302>
- Nguyen, T. T., & Vo, D. H. (2021). Financial stress and household financial behavior during economic uncertainty. Journal of Behavioral and Experimental Finance, 30, 100489. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100489>

- Robinson, J., Smith, K., & Williams, R. (2022). Financial anxiety and consumer financial behavior under economic uncertainty. *Journal of Consumer Affairs*, 56(4), 1485–1507.
- Singh, S., & Kumar, R. (2023). Trust in financial institutions and consumer financial behavior: Evidence from emerging economies. *International Journal of Bank Marketing*, 41(5), 1124–1145.
<https://doi.org/10.1108/IJBM-2022-0526>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
<https://doi.org/10.1126.science.7455683>