



ارائه مدل پیش‌بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت رویکرد کیفی (استراس و کوربین)

علیرضا سفیدپوش خامنه^۱

یعقوب پورکریم^۲

رسول برادران حسن‌زاده^۳

مهدی زینالی^۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

چکیده

این پژوهش باهدف، ارائه الگوی پیش‌بینی خطر عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی (مطالعه موردی: مشتریان حقوقی بانک ملت) انجام شده است. بدین منظور، جامعه آماری تحقیق حاضر در بخش کیفی شامل کارشناسان خبره و مجرب در حوزه بانکداری، مدیران و معاونان ارشد بانک ملت، مدیران منطقه هریک از استان‌های کشور می‌باشد. جامعه آماری کمی شامل مشتریان حقوقی بانک ملت می‌باشد. تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش بر اساس دستورالعمل‌های استراس و کوربین انجام شد. این شیوه شامل سه مرحله اصلی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی است که در نهایت مدل کیفی پژوهش بیان می‌گردد. نتایج با اطمینان بالای ۹۵ درصد می‌توان نشان داد: رفتارهای سپرده‌ای و رفتارهای اعتباری، رفتارهای مالی مشتریان بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد. وضعیت کلی اقتصاد کلان، ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری، وضعیت مالی خود مشتری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد. وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد، شرایط شرکت‌ها، قوانین و مقررات، وضعیت سیستم بانکی، استراتژی‌های شرکت‌ها بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.

کلمات کلیدی

ریسک نکول، مشتریان حقوقی بانک ملت، رویکرد کیفی، نظریه داده بنیاد چندوجهی

۱- گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. Alireza.khameneh@yahoo.com

۲- گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول) pourkarim@iaut.ac.ir

۳- گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. Drh313@gmail.com

۴- گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. Zeynali@iaut.ac.ir

مقدمه

بانک‌ها به‌عنوان نهادهای مالی اصلی اجرای سیاست‌های پولی و تأمین مالی دولت‌ها، نقش شریان حیاتی اقتصاد جامعه را بر عهده‌دارند و به دلیل سهم قابل‌توجه نقش دولت در نظام بانکی کشور وجود ضمانت ضمنی حاکمیت در خصوص سپرده‌های بانکی، وقوع ورشکستگی بانک‌ها کمتر متصور بوده است؛ اما در سال‌های اخیر سهم بخش خصوصی در نظام بانکی به نحو چشمگیری افزایش یافته و با احتساب بانک‌های مشمول واگذاری به بخش خصوصی (ذیل اصل ۴۴ قانون اساسی)، سهم عمده نظام بانکی به بخش غیردولتی اختصاص یافته است. با تسریع روند خصوصی‌سازی بانک‌ها که تعهد ضمنی حاکمیت در خصوص سپرده‌هایشان وجود ندارد، تهدید ورشکستگی بانک‌ها پررنگ‌تر شده است. لیکن در وضعیت حاضر که علاوه بر بانک‌های خصوصی، مؤسسات مالی و اعتباری و تعاونی‌های بسیاری به فعالیت‌ها و عملیات بانکی و مالی در چهارچوب شکلی شرکت‌های سهامی و شرکت‌های تعاونی، اهتمام می‌نمایند و به‌ویژه نشانه‌هایی از مشکلات عمیق بانک‌ها و مؤسسات مالی، در زمینه اندوخته‌های قانونی، نسبت کفایت سرمایه و شکاف دارایی - بدهی (ناترازی ترازنامه) بانک‌ها به چشم می‌خورد، باید بررسی در زمینه قواعد حاکم بر توقف و ورشکستگی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری امعان نظر بیشتری صورت گیرد. احتمال رخداد ورشکستگی یک و یا تعدادی از بانک‌ها می‌تواند باعث اختلال در کل نظام اقتصادی، صنایع و بازار مالی گردد که عواقب اجتماعی، سیاسی و امنیتی در کشور را به دنبال خواهد داشت. از این‌رو بررسی ابعاد مختلف نظام بانکداری و نظارت بر این ابعاد عملکردی می‌تواند مانع از بروز وقایع مخرب شده و در صورت بروز بحران امکان مقابله با آن را تسهیل می‌نماید (امیر جعفری صامت ۱۳۹۶).

مبانی نظری

ریسک اعتباری^۱ اشاره به ریسک ناشی از تغییرات پیش‌بینی‌نشده در کیفیت اعتبار طرف مقابل و یا صادرکننده دارد و کمی‌سازی آن یکی از مرزهای مهم در امور مالی مدرن است. اندازه‌گیری ریسک اعتباری به احتمال نکول یک شرکت در ایفای تعهدات (احتمال عدم ایفای تعهد در سررسید معین) بستگی دارد و منعکس‌کننده میزان زیانی است که در صورت وقوع نکول، حادث می‌گردد. مدل‌های اندازه‌گیری ریسک اعتباری بر برآورد احتمال نکول شرکت متمرکز شده‌اند، زیرا منبع اصلی عدم اطمینان در تصمیم‌های وام‌دهی است (بلالاه و همکاران^۲، ۲۰۱۶).

ریسک نکول^۳، زیانی است که در صورت رخداد حادثه نکول، بانک را تهدید می‌کند. بنابراین ریسک اعتباری، ریشه در احتمال نکول یا عدم بازپرداخت تسهیلات توسط تسهیلات‌گیرنده دارد و احتمال

ارائه مدل پیش‌بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفیدپوش خامنه، پورکریم، برادران و زینالی

رخداد آن در بازه صفر و یک، در نوسان است. زیان ناشی از نکول، به تعریف نکول وابسته است و تعریف نکول نیز بستگی به تخمین احتمال نکول (ناشی از داده‌های گذشته) دارد. شرکت‌های رتبه‌بندی، زمانی حادثه نکول را لحاظ می‌کنند که سه ماه از سررسید یک پرداخت زمان‌بندی شده بگذرد و در این مدت تادیه‌ای انجام نگیرد ولی مدل‌های نظری ریسک اعتباری، که بعد از مدل (۱۹۷۴) Merton مطرح شدند، تعریف نکول اقتصادی را برای اندازه‌گیری میزان زیان‌ها بکار می‌گیرند. احتمال نکول را نمی‌توان به‌طور مستقیم اندازه‌گیری کرد بلکه باید از آمارهای جمع‌آوری شده نکول در گذشته که از داخل سیستم اعتباری می‌شوند، استفاده کرد (جویی^۴، ۲۰۲۰).

در صورت وقوع ورشکستگی یک بانک در کشور، اعتماد مردم به سایر بانک‌ها و یا حتی کل نظام بانکی مخدوش و سلب می‌شود و بحران بانکی به‌صورت هجوم سپرده‌گذاران برای برداشت سپرده‌هایشان متجلی شده و بانک را در معرض ورشکستگی قرار می‌دهد. فارغ از مسئله فرار سپرده‌ها، افزایش مطالبات معوق یک بانک نیز سبب می‌گردد تا بانک مذکور از نظر مالی ضعیف شده و قادر به ایفای تعهدات خویش نگردد. با عنایت به نقش کلیدی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری در بازارهای مالی از جمله عوامل مؤثر بر ورشکستگی بانک‌ها می‌توان به عوامل درون و برون سیستمی اشاره کرد.

از علل درون سیستمی ورشکستگی بانک‌ها می‌توان به عواملی چون: (نسبت کفایت سرمایه نامناسب (زیر ۸٪)، ریسک‌های مالی و ریسک‌های غیرمالی، ضعف در سیستم‌ها و فرایندهای نظارتی، نسبت‌های نامناسب در شاخص‌های اندازه‌گیری کارایی بانک‌ها همچون CAMELS، ضعف در ارکان حاکمیت شرکتی اشاره نمود. از علل برون سیستمی ورشکستگی بانک‌ها می‌توان به مواردی چون: نوسانات شدید اقتصادی، ضعف در ارکان رگولاتوری و نظارت بر شبکه بانکی، مداخله دولت در نظام بانکی، بازی پونزی بانک‌های پریسک از طریق پرداخت نرخ‌های سود ترجیحی نام برد (جارمیلا و همکاران^۵، ۲۰۲۰).

از طرفی، در شرایط رونق اقتصادی، رقابت بانکی می‌تواند سطح اشتباهی ریسک بانک‌ها را افزایش دهد و بانک‌ها را به سمت پرداخت تسهیلات به وام‌گیرندگانی که احتمال نکول آن‌ها بیشتر است سوق بدهد. نتایج نشان می‌دهد که در یک محیط بانکی رقابتی، شرکت‌هایی که احتمال نکول بالاتری دارند و دارای چشم‌انداز کوتاه‌مدت منفی می‌باشند، ممکن است این موضوع را در نظر بگیرند که دسترسی به اعتبار دشوار است و ریسک‌های تجدید بدهی و ورشکستگی آن‌ها افزایش می‌یابد (کاتاکارت و همکاران^۶، ۲۰۲۲). شایان‌ذکر است، مدل‌های مناسب پیش‌بینی و اندازه‌گیری نکول مشتریان، علاوه بر تعیین سرمایه موردنیاز بانک‌ها و تسهیل فرآیند تخصیص منابع مالی، در رتبه‌بندی اعتباری و قیمت‌گذاری اوراق بدهی نیز مستقیماً کاربرد دارند (وانگ^۷، ۲۰۱۹).

با توجه به اهمیت ریسک اعتباری در صنعت بانکداری یکی از موضوعات مهمی که همواره بایستی مدنظر سیاست گذاران اعتباری قرار گیرد، مبحث مدیریت ریسک اعتباری است. به منظور مدیریت و کنترل ریسک مذکور، سیستم‌های رتبه‌بندی اعتباری مشتریان ضرورتی انکارناپذیر است. چنین سیستمی، بر اساس سوابق و اطلاعات موجود، درجه اعتباری مشتریان را تعیین و آنان را بر اساس میزان ریسکی که متوجه بانک خواهند کرد، رتبه‌بندی می‌کند. بدیهی است بهره‌گیری از چنین سیستمی بانک را در گزینش مطلوب مشتریان خودیاری کرده و ضمن کنترل و کاهش ریسک اعتباری، سطح بهره‌وری فرآیند اعطای تسهیلات بانکی را ارتقا می‌دهد. با وجود اهمیت این موضوع، در اقتصاد ایران، در زمینه‌ی اعطای تسهیلات اعتباری به مشتریان، روند منسجم و منظمی به منظور تعیین ریسک اعتباری، امتیازدهی، درجه‌بندی و همچنین تعیین سقف‌های اعتباری بر اساس شاخص‌های ریسک ملاحظه نمی‌شود و شاخص‌ها بیشتر بر اساس تشخیص کارشناس انسانی و کمیته‌ی اعتباری صورت می‌پذیرد. با توجه به موارد مطرح‌شده هدف این تحقیق پاسخ به این سؤالات است که:

ابعاد و مؤلفه‌های پیش‌بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول مشتریان بانکی) کدامند؟

عوامل مداخله‌گر در پیش‌بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول مشتریان بانکی) کدامند؟

الگوی پیش‌بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی چگونه است؟

پیشینه و سؤالات تحقیق

حقی و همکاران (۱۴۰۳) در تحقیقی با عنوان، مدل‌سازی ریسک همبستگی نکول در شبکه مالی بر مبنای مدل تقلیل یافته بیان کردند، در این پژوهش، روی گسترش نکول در شبکه مالی تمرکز کرده و تأثیر ناهمگنی نظام مالی بر ثبات سیستم مالی را بررسی می‌کنیم و در نهایت با اجرای سیاست‌های مداخله‌ای پیشنهادهایی را برای تقلیل مخاطرات و بازسازی مجدد شبکه ارائه می‌نماییم. نتایج نشان داد افزایش در پراکندگی وابستگی‌های متقابل مطالبات و تعهدات، تا عمق ارتباط در شرکت‌ها، تأثیر منفی روی ثبات سیستم مالی دارد و واریانس زیاد موقعیت‌ها و درجه‌ی میزان همه‌گیری مالی را از طریق افزایش هر دوی گستره همه‌گیری و احتمال همه‌گیری تشدید می‌کند.

میرعرب بایگی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله "پیش‌بینی پویا در ورشکستگی مالی با استفاده از روش مالِم کوئیست" حاکی از آن است که مدل ترکیبی (کاربرد هم زمان داده‌های حسابداری و بازاری) با استفاده از تکنیک شبکه عصبی، نسبت به هر کدام از دو مدل حسابداری و بازار از دقت

ارائه مدل پیش‌بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفیدپوش خامنه، پورکریم، برادران و زینالی

بالاتری در پیش‌بینی ریسک ورشکستگی مالی برخوردار است. همچنین مدل بازاری نیز دقت بیشتر نسبت به مدل حسابداری دارد.

دهدار و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی با عنوان "طراحی و آرایه مدلی بهینه جهت تعیین ریسک ورشکستگی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی بر مبنای تحلیل تمایزی (تشخیصی)"، با هدف مدل‌سازی ارزیابی نکول اعتباری بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی به روش تحلیل تمایزی (تشخیصی) پرداختند. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که روش تحلیل تمایزی از دقت و کارایی بالا در پیش‌بینی ریسک نکول بانک‌ها برخوردار می‌باشد.

کاتاکارت و همکاران^۸ (۲۰۲۲) در تحقیقی به بررسی تأثیر رقابت بانکی ناشی از مقررات‌زدایی، بر ریسک اعتباری شرکت پرداختند. نتایج حاکی از آن است که رقابت بانکی، که انتظار می‌رود وام‌دهی را گسترش دهد و هزینه آن را کاهش دهد، در واقع ممکن است شرایط اعتباری چالش‌برانگیزتری، به‌ویژه برای شرکت‌هایی که به‌شدت به منابع مالی خارجی وابسته هستند به وجود آورد. علی سلیمان^۹ (۲۰۲۱) در تحقیقی با عنوان، تأثیر مدیریت ریسک اعتباری بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری اردن بیان کردند که مدیریت ریسک اعتباری بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری اردن تأثیر می‌گذارد.

سؤالات تحقیق

ابعاد و مؤلفه‌های پیش‌بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول مشتریان بانکی) کدامند؟

عوامل مداخله‌گر در پیش‌بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول مشتریان بانکی) کدامند؟

الگوی پیش‌بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی چگونه است؟

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر به دو بخش تقسیم می‌گردد: الف- بخش کیفی؛ ب- بخش کمی؛

الف- بخش کیفی:

در بخش کیفی جامعه آماری شامل اساتید خبره و مجرب در حوزه بانکداری، مدیران و معاونان ارشد بانک ملت، مدیران منطقه هریک از استان‌های کشور می‌باشد.

نمونه آماری بخش کیفی:

حجم نمونه را در پژوهش‌های کیفی مترادف با کامل شدن داده‌ها یا اشباع داده‌ها می‌دانند. یکی از نشانه‌های رسیدن به نقطه اشباع روبرو شدن با داده تکراری است. در این تحقیق نیز از همین شیوه تبعیت خواهد شد.

ب- بخش کمی:

در بخش کمی جامعه آماری شامل مشتریان حقوقی بانک ملت می‌باشد.

نمونه آماری بخش کمی:

بررسی انتخاب حجم نمونه از نمونه‌گیری سیستماتیک یا هدفمند به روش حذفی با در نظر گرفتن شرایط زیر استفاده شده است:

صورت‌های مالی آن‌ها در دسترس باشد.

اطلاعات موردنیاز برای اندازه‌گیری متغیرهای این تحقیق را افشا نموده باشند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر دسته‌بندی بر مبنای هدف، توسعه‌ای- کاربردی است، زیرا با بررسی عواملی در سطح کلان اقتصادی، سعی در ارائه الگوهایی جهت پیش‌بینی دارد و نتایج آن می‌تواند مورد استفاده اعتباردهندگان، بانک‌ها، قانون‌گذاران، مدیران، حساب‌برسان، سهامداران، دولت‌ها و مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری قرار گیرد. به لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها نیز یک پژوهش توصیفی (غیرآزمایشی) و در واقع آمیخته‌ای است از:

- پژوهش پس رویدادی که با استفاده از مطالعه اسنادی، به دنبال کشف عوامل بروز پدیده مدنظر حداقل کردن ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول مشتریان بانکی) است.

- پژوهش پیمایشی از نوع دلفی که با استفاده از پرسشنامه، دانش گروهی از خبرگان و متخصصان را در مورد عوامل بالقوه تأثیرگذار بر حداقل کردن ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول مشتریان بانکی) جمع‌آوری می‌کند.

پژوهش همبستگی از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری که در پی شناسایی و تحلیل رابطه میان نکول مشتریان و محرک‌های تأثیرگذار بر آن است. همچنین بر اساس نوع داده‌های مورد استفاده، این پژوهش مبتنی بر آمیخته‌ای از داده‌های کیفی و کمی است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

تجزیه و تحلیل اطلاعات این پژوهش بر اساس دستورالعمل‌های استراس و کوربین انجام خواهد گرفت. این شیوه شامل سه مرحله اصلی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی است که در نهایت مدل کیفی پژوهش بیان خواهد شد.

ارائه مدل پیش بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفید پوش خامنه، پور کریم، برادران و زینالی

روش های آزمون سؤالات کمی تحقیق

برای تجزیه و تحلیل داده های تحقیق و آزمون سؤالات کمی تحقیق از الگوریتم های فراابتکاری استفاده خواهد شد. اطلاعات و داده های خام مورد نیاز مشتریان بانک به منظور بررسی متغیرهای پژوهش، از طریق بانک های اطلاعاتی بانک ملت جمع آوری خواهد شد.

برای آزمون سؤالات این بخش از تحقیق از نرم افزار MATLAB و به کارگیری الگوریتم های بهینه سازی مورچه خوار و کرم شب تاب استفاده خواهد شد.

-آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

در اینجا نتایج مربوط به میانگین، کمترین مقدار و بیشترین مقدار و همچنین انحراف استاندارد و چولگی و کشیدگی ارائه گردیده است.

جدول ۱: نتایج توصیف متغیرهای اصلی پژوهش

مؤلفه	تعداد	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
رفتارهای سپرده ای	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۸۵۴	۰/۵۷۶۴	۰/۳۴۶	۱/۳۱۱
رفتارهای اعتباری	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۹۶۵	۰/۵۵۸۴	۰/۳۶۲	۱/۴۱۰
رفتارهای مالی مشتریان	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۷۱۵	۰/۵۶۴۸	۰/۳۵۵	۱/۵۱۲
وضعیت کلی اقتصاد کلان	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۴۱۵	۰/۶۱۰۲	۰/۴۱۰	۱/۵۰۶
ویژگی های شخصیتی خود مشتری	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۱۰۲	۰/۶۲۱۲	۰/۴۰۸	۱/۴۳۶
وضعیت مالی خود مشتری	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۳۰۷	۰/۵۴۶۷	۰/۳۹۹	۱/۳۶۲
وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می باشد	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۰۱۲	۰/۵۵۴۶	۰/۵۰۱	۱/۴۰۲
قوانین و مقررات	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۹۶۸	۰/۵۲۴۹	۰/۴۸۵	۱/۳۸۸
شرایط شرکت ها	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۱۱۰	۰/۵۰۴۳	۰/۵۲۲	۱/۴۴۶
وضعیت سیستم بانکی	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۴/۰۲۸	۰/۶۰۰۴	۰/۵۰۷	۱/۴۱۹
استراتژی های شرکت ها	۱۴۲	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۹۸۶	۰/۵۸۴۲	۰/۵۴۱	۱/۵۷۴

نتایج به دست آمده از پرسش نامه های پژوهش حاکی از آن است که میانگین متغیر استراتژی های شرکت ها ۳/۹۸۶ می باشد همچنین میانگین متغیر وضعیت سیستم بانکی ۴/۰۲۸ به دست آمده است و به علاوه میانگین متغیر وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می باشد ۴/۰۱۲ است.

تجزیه و تحلیل داده ها

نهایت فرضیه های پژوهش بر اساس مدل معادلات ساختاری واریانس محور و با استفاده از نرم افزار PLS SMRT تجزیه و تحلیل شده اند.

ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (پایایی سازه)

یکی از روش‌های محاسبه پایایی استفاده از فرمول کرونباخ است. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسش‌نامه‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند به کار می‌رود. در این گونه ابزارها، پاسخ هر سؤال می‌تواند مقادیر عددی مختلف را اختیار کند. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیرمجموعه سؤال‌های پرسش‌نامه (زیر آزمون) و واریانس کل را محاسبه کرد. سپس با استفاده از فرمول زیر مقدار ضریب آلفا را محاسبه کرد.

$$r_a = \frac{j}{j-1} \left(1 - \frac{\sum S_j^2}{S^2} \right) \quad \text{رابطه (۲-۴)}$$

که در آن:

j = تعداد زیرمجموعه سؤال‌های پرسش‌نامه یا آزمون.

S_j^2 = واریانس زیر آزمون j ام.

S^2 = واریانس کل آزمون.

مقدار این شاخص نیز باید بیشتر از ۰/۷ در نظر گرفته شود.

همان‌طور که ملاحظه در جدول زیر ملاحظه می‌شود مقدار کلیه مقادیر پایایی ترکیبی و ضریب

آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ می‌باشد در نتیجه پایایی ابزار تأیید گردید.

جدول ۲: پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ

پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	
۰/۷۹۸	۰/۷۷۹	رفتارهای سپرده‌ای
۰/۸۰۱	۰/۷۴۵	رفتارهای اعتباری
۰/۸۴۵	۰/۸۵۴	رفتارهای مالی مشتریان
۰/۸۲۵	۰/۸۰۲	وضعیت کلی اقتصاد کلان
۰/۸۱۳	۰/۸۴۶	ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری
۰/۸۰۷	۰/۸۱۹	وضعیت مالی خود مشتری
۰/۸۶۷	۰/۹۰۳	وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد

ارائه مدل پیش‌بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفیدپوش خامنه، پورکریم، برادران و زینالی

پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	
۰/۸۷۵	۰/۹۳۶	قوانین و مقررات
۰/۷۸۹	۰/۸۷۷	شرایط شرکت‌ها
۰/۷۷۹	۰/۸۶۴	وضعیت سیستم بانکی
۰/۷۰۹	۰/۷۸۸	استراتژی‌های شرکت‌ها

- روایی همگرا و روایی تشخیصی

روایی همگرا به این معناست که سؤالاتی که مرتبط به یک متغیر هستند تا چه اندازه متغیر موردنظر را می‌سنجند. جهت بررسی روایی همگرا از میزان AVE استفاده شده است: میزان AVE هر مؤلفه باید بزرگ‌تر از ۰/۵ باشد. AVE به معنای میانگین واریانس‌های استخراجی است. میانگین واریانس‌های استخراجی از میانگین مجموع مجذورات تک‌تک بارهای عاملی به دست آمده می‌آید.

جدول ۳- نتایج میانگین واریانس‌های استخراجی (AVE)

نتایج میانگین واریانس‌های استخراجی	مؤلفه
۰/۸۱۶	رفتارهای سپرده‌ای
۰/۸۷۷	رفتارهای اعتباری
۰/۸۲۱	رفتارهای مالی مشتریان
۰/۸۱۶	وضعیت کلی اقتصاد کلان
۰/۷۹۹	ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری
۰/۷۹۸	وضعیت مالی خود مشتری
۰/۸۰۴	وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد
۰/۸۴۴	قوانین و مقررات
۰/۸۳۲	شرایط شرکت‌ها
۰/۸۱۵	وضعیت سیستم بانکی
۰/۸۷۴	استراتژی‌های شرکت‌ها

همان‌طور که در جدول نشان داده شده است تمامی مقادیر میانگین واریانس‌های استخراجی از مقدار ۰/۵ بالاتر هستند، در نتیجه دومین شرط روایی همگرا نیز تأیید گردید.

- ضریب تعیین R^2 ، اندازه اثر F^2 و معیار پیش‌بینی کننده‌ی Q^2

برای برازش مدل درونی از ضرایب مسیر، R^2 ، F^2 ، Q^2 استفاده می‌شود ضرایب مسیر در آزمون

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۵ / شماره ۵۹ / تابستان ۱۴۰۳

فرضیات بررسی خواهند شد. لذا در این قسمت از توضیح آن‌ها خودداری می‌شود.

جدول ۴- نتایج ضریب تعیین R2، اندازه اثر F2 و معیار پیش‌بینی کننده‌ی Q2

Q2	F2	R2	مؤلفه
۰/۳۶۷	۰/۲۷۴	۰/۷۲۵	رفتارهای سپرده‌ای
۰/۳۷۶	۰/۲۸۸	۰/۷۱۶	رفتارهای اعتباری
۰/۳۶۰	۰/۲۶۱	۰/۷۵۴	رفتارهای مالی مشتریان
۰/۳۷۱	۰/۲۸۴	۰/۷۶۲	وضعیت کلی اقتصاد کلان
۰/۳۶۸	۰/۲۷۱	۰/۷۴۸	ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری
۰/۳۷۰	۰/۲۸۱	۰/۷۶۲	وضعیت مالی خود مشتری
۰/۳۷۲	۰/۲۷۶	۰/۷۴۵	وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد
۰/۳۶۹	۰/۲۸۶	۰/۷۵۳	قوانین و مقررات
۰/۳۶۶	۰/۲۸۳	۰/۷۶۲	شرایط شرکت‌ها
۰/۳۷۴	۰/۲۸۴	۰/۷۸۸	وضعیت سیستم بانکی
۰/۳۶۲	۰/۲۷۵	۰/۷۵۵	استراتژی‌های شرکت‌ها

برای برازش مدل درونی از ضرایب مسیر، R2، F2، Q2 استفاده می‌شود ضرایب مسیر در آزمون فرضیات بررسی شده است. ضریب تعیین نشان می‌دهد ارتباط قوی بین متغیرهای تحقیق وجود دارد. اندازه اثر یا F2 به معنای توان تبیین‌کنندگی مدل می‌باشد و رابطه‌ی بین سازه‌های مدل را تعیین می‌کند که مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک‌سازه بر سازه دیگر دارد؛ که توان پیش‌بینی‌کنندگی تمامی مدل‌های این تحقیق در رده بزرگ قرار دارند.

برازش کلی مدل

برای برازش کلیت مدل از سه شاخص Theta، rms، NFI و SRMR (معیار میانگین اختلاف بین داده‌ها) استفاده می‌شود. در این پژوهش شاخص SRMR مقداری در حدود ۰/۰۶۰ می‌باشد که مقدار مطلوبی در نظر گرفته شده است؛ یعنی اینکه کلیت مدل از برازش مناسبی برخوردار است. همچنین شاخص Theta، rms مقدار مؤثر ماتریس کوواریانس باقی‌مانده از باقیمانده مدل بیرونی است. این اندازه‌گیری برازش تنها برای ارزیابی مدل انعکاسی مفید است، چراکه باقیمانده مدل بیرونی برای مدل اندازه‌گیری ساختی (ترکیبی) معنی‌دار نیست و مقداری کمتر از ۰/۱۲ را برای مطلوبیت مدل در نظر گرفته است. در این پژوهش این شاخص برابر با ۰/۱۰۱ است. همچنین شاخص NFI نیز مقدار قابل قبول برای آن باید بزرگ‌تر از ۰/۹ باشد که در محاسبات انجام شده برابر با ۰/۹۲۲ به دست آمده

ارائه مدل پیش بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفید پوش خامنه، پور کریم، برادران و زینالی

است که مقدار مطلوبی می باشد.

جدول ۵: شاخص های برازش مدل اصلی پژوهش

مقدار مطلوب	کمیت عامل یازدهم	کمیت عامل دهم	کمیت عامل نهم	کمیت عامل هشتم	کمیت عامل هفتم	کمیت عامل ششم	کمیت عامل پنجم	کمیت عامل چهارم	کمیت عامل سوم	کمیت عامل دوم	کمیت عامل اول	شاخص های برازش
کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۴	شاخص SRMR
کمتر از ۰/۱۲	۰/۰۸۸	۰/۰۹۵	۰/۰۹۰	۰/۰۸۷	۰/۰۹۱	۰/۰۸۸	۰/۰۹۳	۰/۰۸۵	۰/۰۹۷	۰/۰۹۸	۰/۰۹۹	شاخص rms Theta
بیشتر از ۰/۹	۰/۹۲۸	۰/۹۱۹	۰/۹۲۰	۰/۹۰۷	۰/۹۲۱	۰/۹۳۳	۰/۹۴۶	۰/۹۶۰	۰/۹۴۵	۰/۹۲۹	۰/۹۳۴	شاخص NFI

همان طور که در جدول مشخص است کلیه مقدار به دست آمده برای شاخص های برازش در حد قابل قبولی می باشند بر این اساس برازش کلیت مدل تأیید گردید. حال به آزمون فرضیه های پژوهش پرداخته می شود.

- آزمون سؤالات

- نتایج تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر الگوی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت

الف- در ابتدا با انجام مصاحبه در بین خبرگان حرفه حسابداری، مالی و ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول مشتریان بانکی) در صنعت بانکداری به شناسایی متغیرها و عوامل تأثیرگذار بر الگوی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت پرداخته شد. مراحل گسترده ای برای رسیدن به مؤلفه های فرعی هر بعد تحقیق انجام گرفت تا مدل اولیه توسعه یابد. این مدل های اولیه مبنایی برای طی مراحل اعتبار سنجی قرار گرفته است.

ب- بررسی اعتبار محتوایی مؤلفه ها و شاخص های هر بعد مدل از مراحل اساسی تحقیق به حساب آمده است.

ج- اعتبار محتوایی پرسشنامه و یا هر ابزار سنجش دیگری را می توان به روش های مختلفی بررسی و تحلیل نمود. در این تحقیق از روش سنجش اعتبار محتوایی لاوشه^{۱۰} استفاده شده است.

د- پرسشنامه هایی برای شناسایی متغیرهای تحقیق (عوامل تأثیرگذار بر الگوی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت) و در دو مرحله تدوین گردید. در هر پرسشنامه ابتدا هدف از تحقیق، انتظارات از پاسخگو به همراه مدل مفهومی و تعریف عملیاتی برای کلیه واژه ها تشریح گردید. سپس لیست شاخص ها با سه طیف "ضروری است"، "مفید است ولی ضروری نیست"

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۵ / شماره ۵۹ / تابستان ۱۴۰۳

" و " اصلاً ضرورتی ندارد " ارائه شده و از پاسخگو درخواست گردیده که یک حالت را برای هر شاخص علامت بزند. در ضمن از وی درخواست شده که تا حد امکان متمایز پاسخ بدهد. در پایان هر قسمت فضایی برای بیان پیشنهادهای احتمالی و ابهامات موجود قرارداد شده.

ذ- شناسایی و طبقه‌بندی نظر خبرگان در قالب جدول ذیل ارائه می‌گردد:

جدول ۶- نتایج آزمون لاوشه برای عوامل مؤثر بر الگوی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت

گویه اصلی	ردیف	گویه فرعی	تعداد ضروری	مقدار شاخص	معیار	تصمیم
رفتارهای سپرده‌ای	۱	میانگین معدل ماهانه حساب‌های مشتری در یک سال اخیر	۲۱	۰,۸۴	۰,۳۷	بماند
	۲	بیشترین موجودی آخر ماه حساب‌های مشتری در یک سال اخیر	۲۳	۰,۹۲	۰,۳۷	بماند
	۳	مجموع مبالغ واریزشده به حساب‌های مشتری در یک سال اخیر	۲۲	۰,۸۸	۰,۳۷	بماند
	۴	تعداد واریز به حساب‌های مشتری در یک سال اخیر	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۵	مجموع مبالغ چک‌های پاس شده مشتری در ۳ سال	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۶	نسبت ماندگاری سپرده	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
رفتارهای اعتباری	۷	تعداد تسهیلات معوق مشتری در یک و سه سال اخیر	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۸	مجموع بیشترین مانده تسهیلات زنده مشتری در یک و سه سال اخیر	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۹	بیشترین مبلغ اعطایی تسهیلات مشتری در ۵ سال اخیر	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۱۰	بیشترین مانده تعهدات غیرمستقیم مشتری در سه سال اخیر	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۱۱	مجموع مانده تعهدات (اعتبار اسنادی و ضمانت‌نامه مشتری در سرفصل بدهکاران در یک سال اخیر)	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۱۲	تاریخچه پرداخت‌های اعتباری	۲۲	۰,۸۸	۰,۳۷	بماند
	۱۳	نسبت مطالبات مشکوک الوصول به تسهیلات	۲۱	۰,۸۴	۰,۳۷	بماند
رفتارهای مالی مشتریان	۱۴	نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۱۵	نسبت بدهی به کل دارایی‌ها	۱۴	۰,۵۶	۰,۳۷	بماند
	۱۶	نسبت بدهی جاری به حقوق صاحبان سهام	۱۵	۰,۶	۰,۳۷	بماند
	۱۷	نسبت بدهی بلندمدت به حقوق صاحبان سهام	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۱۸	نسبت سود عملیاتی (سود عملیاتی تقسیم‌بهر فروش)	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۱۹	نسبت بازده فروش (سود خالص به فروش)	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند

ارائه مدل پیش بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفیدپوش خامنه، پورکریم، برادران و زینالی

گویه اصلی	ردیف	گویه فرعی	تعداد ضروری	مقدار شاخص	معیار	تصمیم
	۲۰	نسبت بازده دارایی‌ها (سود خالص به دارایی‌ها)	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۲۱	نسبت جاری (دارایی جاری به بدهی جاری)	۲۲	۰,۸۸	۰,۳۷	بماند
	۲۲	نسبت آنی	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۲۳	دوره گردش موجودی کالا	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۲۴	دوره وصول مطالبات	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۲۵	شکاف بین نرخ سود تسهیلات و نرخ تورم	۶	۰,۲۴	۰,۳۷	حذف
	۲۶	خالص جریان نقدی به کل دارایی‌ها	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۲۷	ساختار سرمایه	۱۴	۰,۵۶	۰,۳۷	بماند
	۲۸	سود انباشته به کل دارایی‌های شرکت	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۲۹	فروش به کل دارایی‌های شرکت	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۳۰	سود قبل از کسر مالیات به حقوق صاحبان سهام شرکت	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۳۱	خالص جریان نقدی عملیاتی به کل بدهی‌های شرکت	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۳۲	سرمایه در گردش به کل بدهی‌های شرکت	۱۳	۰,۵۲	۰,۳۷	بماند
۳۳	سود قبل از بهره و مالیات به هزینه بهره شرکت	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند	
وضعیت کلی اقتصاد کلان	۳۴	تورم	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۳۵	نرخ رشد اقتصادی	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۳۶	نرخ ارز	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۳۷	تحریم‌های اقتصادی سیاسی	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۳۸	رکود	۱۵	۰,۶	۰,۳۷	بماند
	۳۹	سقوط ارزش سهام	۱۴	۰,۵۶	۰,۳۷	بماند
	۴۰	ضعف سیستم حسابداری	۱۳	۰,۵۲	۰,۳۷	بماند
	۴۱	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	۲۱	۰,۸۴	۰,۳۷	بماند
	۴۲	نرخ بهره	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۴۳	نرخ جرمه کمتر از نرخ تورم کشور	۲۱	۰,۸۴	۰,۳۷	بماند
	۴۴	کاهش جهانی قیمت فلزات گران بها و نفت و گاز	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۴۵	تحلیل شاخص‌های CPI	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۵ / شماره ۵۹ / تابستان ۱۴۰۳

گویه اصلی	ردیف	گویه فرعی	تعداد ضروری	مقدار شاخص	معیار	تصمیم
	۴۶	نرخ بیکاری	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۴۷	شاخص بازار سهام	۶	۰,۲۴	۰,۳۷	حذف
ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری	۴۸	پایبندی به تعهدات اخلاقی	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۴۹	شخصیت اجتماعی - فردی	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۵۰	اخلاقیات خانوادگی	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۵۱	کمبود اعتماد به نفس	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۵۲	ناتوانی در مدیریت مالی	۱۳	۰,۵۲	۰,۳۷	بماند
	۵۳	فرهنگ مصرفی خانوار	۱۱	۰,۴۴	۰,۳۷	بماند
	۵۴	عدم رضایت مشتری از نوع ارائه خدمات بانکی	۵	۰,۲	۰,۳۷	حذف
	۵۵	تمایل به نمایش ثروت	۲۲	۰,۸۸	۰,۳۷	بماند
وضعیت مالی خود مشتری	۵۶	میزان درآمد	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۵۷	میزان دارایی‌های مشتری	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۵۸	کارایی مدیریت سرمایه	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۵۹	میزان سوددهی شرکت	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۶۰	میزان بدهی‌های مشتری	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۶۱	تأخیر در دریافت طلب	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۶۲	امتیاز اعتباری مشتری	۱۵	۰,۶	۰,۳۷	بماند
	۶۳	میزان دارایی‌های در نوسان مشتری	۳	۰,۱۲	۰,۳۷	حذف
	۶۴	در معرض ورشکستگی بودن مشتری	۲۱	۰,۸۴	۰,۳۷	بماند
وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد	۶۵	میانگین سودآوری شرکت نسبت به صنعت	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۶۶	میانگین رشد فروش شرکت نسبت به صنعت	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۶۷	میزان بدهی‌های شرکت نسبت به صنعت	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۶۸	میزان جریان نقدی شرکت در مقایسه با صنعت	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند
	۶۹	میزان سرمایه در گردش شرکت نسبت به صنعت	۱۵	۰,۶	۰,۳۷	بماند

ارائه مدل پیش بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفیدپوش خامنه، پور کریم، برادران و زینالی

گویه اصلی	ردیف	گویه فرعی	تعداد ضروری	مقدار شاخص	معیار	تصمیم
	۷۰	افزایش رقبا	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۷۱	تغییر در ماهیت کسب و کار	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
قوانین و مقررات	۷۲	لغو معافیت‌های مالیاتی برای صنایع	۲۱	۰,۸۴	۰,۳۷	بماند
	۷۳	افزایش دستمزدهای کارگری	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۷۴	قوانین پولی و بانکی	۲۲	۰,۸۸	۰,۳۷	بماند
شرایط شرکت‌ها	۷۵	قدرت مدیریت	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۷۶	وابستگی به گروه‌های تجاری	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۷۷	دارا بودن ارتباطات سیاسی	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۷۸	ارتباطات ناکافی یا عدم ارتباط	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۷۹	میزان هزینه تحقیق و توسعه	۱۹	۰,۷۶	۰,۳۷	بماند
	۸۰	تأخیر در تأمین مالی	۲۱	۰,۸۴	۰,۳۷	بماند
	۸۱	نوسانات میزان سودآوری	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۸۲	از دست دادن نیروی انسانی با بهره‌وری بالا و با استعداد	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
وضعیت سیستم بانکی	۸۳	مشکلات فنی و سیستمی بانکی در زمان پرداخت بدهی‌های مشتریان	۵	۰,۲	۰,۳۷	حذف
	۸۴	سهولت استفاده از ابزارهای پرداخت بدهی در بانک‌ها	۱۳	۰,۵۲	۰,۳۷	بماند
	۸۵	میزان کارایی سیستم مدیریت ریسک	۱۲	۰,۴۸	۰,۳۷	بماند
	۸۶	میزان کارایی سیستم مدیریت اعتباری	۱۸	۰,۷۲	۰,۳۷	بماند
	۸۷	میزان کارایی کمیته انتصابات	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۸۸	میزان کارایی کمیته حسابرسی و بازرسی بانک	۲۰	۰,۸	۰,۳۷	بماند
	۸۹	اختیارات هیات مدیره	۱۷	۰,۶۸	۰,۳۷	بماند
	۹۰	اضافه برداشت از بانک مرکزی	۱۴	۰,۵۶	۰,۳۷	بماند
	۹۱	تأثیرپذیری سیستم بانکی از بازار ارزهای دیجیتال	۴	۰,۱۶	۰,۳۷	حذف
	۹۲	حساسیت عملیات به مخاطرات بازار	۱۶	۰,۶۴	۰,۳۷	بماند

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۵ / شماره ۵۹ / تابستان ۱۴۰۳

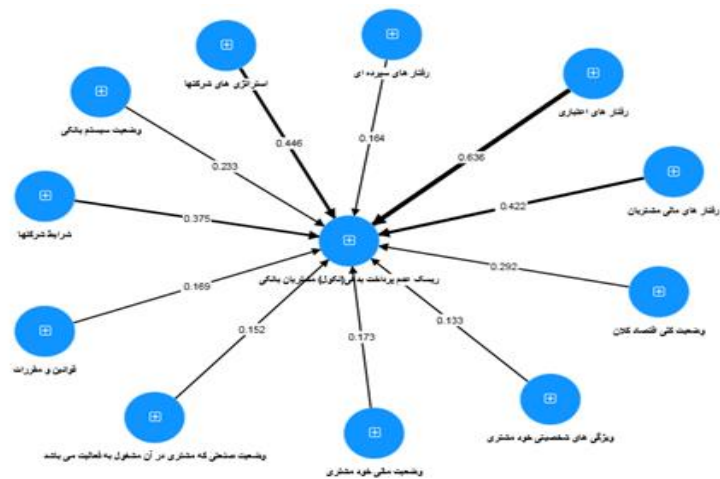
تصمیم	معیار	مقدار شاخص	تعداد ضروری	گویه فرعی	ردیف	گویه اصلی
بماند	۰,۳۷	۰,۶۴	۱۶	استراتژی‌های سرمایه‌گذاری شرکت	۹۳	استراتژی‌های شرکت‌ها
بماند	۰,۳۷	۰,۶۸	۱۷	استراتژی‌های هزینه شرکت	۹۴	
بماند	۰,۳۷	۰,۶	۱۵	استراتژی‌های بهای تمام‌شده شرکت	۹۵	
حذف	۰,۳۷	۰,۱۶	۴	استراتژی‌های حمایت از سهامداران خرد شرکت	۹۶	
بماند	۰,۳۷	۰,۶۸	۱۷	استراتژی‌های تجدید ارزیابی شرکت	۹۷	
بماند	۰,۳۷	۰,۶	۱۵	استراتژی‌های افزایش سرمایه شرکت	۹۸	
بماند	۰,۳۷	۰,۶۴	۱۶	استراتژی‌های موجودی کالای شرکت	۹۹	
بماند	۰,۳۷	۰,۷۶	۱۹	استراتژی موجودی نقدی اضافی یا ناکافی	۱۰۰	
بماند	۰,۳۷	۰,۵۲	۱۳	استراتژی دارایی سنگین.	۱۰۱	
بماند	۰,۳۷	۰,۴۴	۱۱	استراتژی دارایی سبک.	۱۰۲	
بماند	۰,۳۷	۰,۷۲	۱۸	استراتژی کثرت بدهی	۱۰۳	
بماند	۰,۳۷	۰,۷۶	۱۹	استراتژی‌های کسب‌وکار شرکت	۱۰۴	
بماند	۰,۳۷	۰,۸۴	۲۱	استراتژی‌های تکنولوژی	۱۰۵	
بماند	۰,۳۷	۰,۸	۲۰	استراتژی منابع انسانی	۱۰۶	
بماند	۰,۳۷	۰,۸۴	۲۱	استراتژی بازاریابی	۱۰۷	

حال با توجه به مطالب ذکر شده در بالا عوامل اصلی تأثیرگذار بر الگوی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت شامل رفتارهای سپرده‌ای، رفتارهای اعتباری، رفتارهای مالی مشتریان، وضعیت کلی اقتصاد کلان، ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری، وضعیت مالی خود مشتری، وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد، قوانین و مقررات، شرایط شرکت‌ها، وضعیت سیستم بانکی و استراتژی‌های شرکت‌ها بوده است.

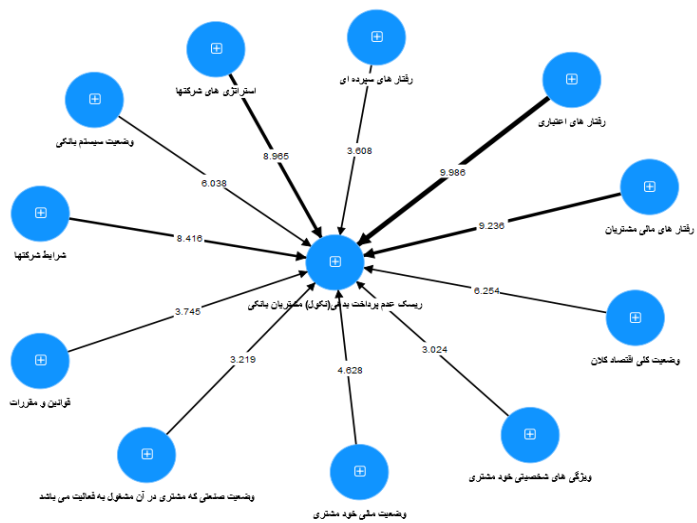
مدل نهایی الگوی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت

با توجه به مطالب ذکر شده در بالا عوامل اصلی تأثیرگذار بر الگوی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت شامل رفتارهای سپرده‌ای، رفتارهای اعتباری، رفتارهای مالی مشتریان، وضعیت کلی اقتصاد کلان، ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری، وضعیت مالی خود مشتری، وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد، قوانین و مقررات، شرایط شرکت‌ها، وضعیت سیستم بانکی و استراتژی‌های شرکت‌ها بوده است. خلاصه این دو شکل که در جدول زیر آمده است.

ارائه مدل پیش بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفید پوش خامنه، پور کریم، برادران و زینالی



نمودار ۱: نتایج الگوی پیش بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت در حالت معنی داری



نمودار ۲: نتایج تحقیق الگوی پیش بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک

ملت در حالت استاندارد

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / دوره ۱۵ / شماره ۵۹ / تابستان ۱۴۰۳

جدول ۷- خلاصه نتایج الگوی پیش‌بینی ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان حقوقی بانک ملت

نتیجه	سطح معنی‌داری	مقدار تی	ضریب مسیر	رابطه‌ها
تائید	۰/۰۰۰	۳/۶۰۸	۰/۱۶۴	تأثیر رفتارهای سپرده‌ای بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۹/۹۸۶	۰/۶۳۶	تأثیر رفتارهای اعتباری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۹/۲۳۶	۰/۴۲۲	تأثیر رفتارهای مالی مشتریان بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۶/۲۵۴	۰/۲۹۲	تأثیر وضعیت کلی اقتصاد کلان بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۳/۰۲۴	۰/۱۳۳	تأثیر ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۴/۶۲۸	۰/۱۷۳	تأثیر وضعیت مالی خود مشتری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۳/۲۱۹	۰/۱۵۲	تأثیر وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۳/۷۴۵	۰/۱۶۹	تأثیر قوانین و مقررات بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۸/۴۱۶	۰/۳۷۵	تأثیر شرایط شرکت‌ها بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۶/۰۳۸	۰/۲۳۳	تأثیر وضعیت سیستم بانکی بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی
تائید	۰/۰۰۰	۸/۹۶۵	۰/۴۴۶	تأثیر استراتژی‌های شرکت‌ها بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی

همان‌طور که نتایج نشان داده است رفتارهای سپرده‌ای بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $3/608$ می‌باشد، رفتارهای اعتباری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $9/986$ می‌باشد، رفتارهای مالی مشتریان بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $9/236$ می‌باشد، وضعیت کلی اقتصاد کلان بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $6/254$ می‌باشد، ویژگی‌های شخصیتی خود مشتری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $3/024$ می‌باشد، وضعیت مالی خود مشتری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $4/628$ می‌باشد، وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $3/219$ می‌باشد، قوانین و مقررات بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $3/745$ می‌باشد، شرایط شرکت‌ها بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $8/416$ می‌باشد، وضعیت سیستم بانکی بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره β میزان $6/038$ می‌باشد، استراتژی‌های شرکت‌ها بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر داشته و دارای آماره

ارائه مدل پیش‌بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت... / سفیدپوش خامنه، پورکریم، برادران و زینالی

ابه میزان ۸۹/۹۶۵ می‌باشد و سطح معنی‌داری نیز کمتر از ۵ صدم به دست آمده است لذا با اطمینان بالای ۹۵ درصد می‌توان گفت که:

- ۱) رفتارهای سپرده‌ای بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۲) رفتارهای اعتباری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۳) رفتارهای مالی مشتریان بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۴) وضعیت کلی اقتصاد کلان بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۵) ویژگی‌های شخصیتی خودمشتری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۶) وضعیت مالی خود مشتری بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۷) وضعیت صنعتی که مشتری در آن مشغول به فعالیت می‌باشد بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۸) قوانین و مقررات بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۹) شرایط شرکت‌ها بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۱۰) وضعیت سیستم بانکی بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.
- ۱۱) استراتژی‌های شرکت‌ها بر ریسک عدم پرداخت بدهی (نکول) مشتریان بانکی تأثیر دارد.

پیشنهادهای کاربردی پژوهش:

با توجه به نتیجه‌ی فرضیه‌ی تحقیق، پیشنهادهایی مبتنی بر یافته‌های فرضیات و در راستای کاربرد نتایج در صنعت مورد مطالعه ارائه می‌گردد که این پیشنهادها به شرح ذیل بوده‌اند:

با توجه به کارایی مطلوب روش تحلیل ممیزی پیشنهاد می‌شود در تشخیص و پیش‌بینی نکول یا عدم نکول بانک‌ها، با توجه به کاستی‌ها و نقاط ضعف و قوتی که هر یک از روش‌های درجه‌بندی اعتباری نکول بانک‌ها نسبت به دیگری دارند نتایج این روش در کنار روش‌های دیگر تحلیل نکول بکار گرفته شود. با توجه به یافته‌های مدل تحلیل ممیزی مشاهده شد که مجموعه نسبت‌های مالی مورد مطالعه در این تحقیق، تأثیر قابل‌توجهی در احتمال نکول بانک‌ها داشته‌اند. از این رو پیشنهاد می‌شود مدیران بانک‌ها به منظور اتخاذ سیاست‌های مدیریت درآمدها و هزینه‌ها، با اتکا به نتایج این مدل به پیش‌بینی احتمال نکول بانک بپردازند.

منابع:

- ۱) امیری، هیوا، دهدار، فرهاد، عبدلی، محمدرضا، ۱۴۰۱ طراحی و ارائه مدلی بهینه جهت تعیین ریسک (ورشکستگی) نکول بانکها و مؤسسات اعتباری غیربانکی بر مبنای تحلیل تمایزی (تشخیصی) فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره سی و نهم، تابستان ۱۴۰۱- صفحات ۳۲-۷
- ۲) احمدیان، اعظم؛ گرجی، مهسا، (۱۳۹۶). «تبیین الگوهای ورشکستگی به منظور شناسایی بانکهای سالم و در معرض خطر»، فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تامین مالی، سال پنجم، شماره سوم، شماره پیاپی (۱۸)، پاییز (۱۳۹۶)، ص ۱۷-۳.
- ۳) اسماعیلی فر، ع؛ و مسعود، غ؛ و عمادزاده، م. (۱۳۹۸). نقدی بر قوانین حاکم بر وصول مطالبات معوق بانکی. پژوهشنامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی
- ۴) اسماعیلی فر، ع؛ و مسعود، غ؛ و عمادزاده، م. (۱۳۹۹). نقش مقررر گذاری بانکی در ایجاد و وصول مطالبات معوق با نقد و تحلیل آیین‌نامه وصول مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول بانکها و مؤسسات اعتباری. پژوهشنامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی
- ۵) بهاروندی، ا؛ و رنجبرفلاح، م؛ و ابوالحسنی هستیانی، ا. (۱۳۹۴). تحلیل رفتار بدهکاران عمده بانکی در ایجاد مطالبات غیرجاری ارادی. پژوهش‌های پولی بانکی، ۸(۲۳)، ۱۳۳-۱۶۴.
- ۶) بهاروندی، ا؛ و رنجبرفلاح، م؛ و ابوالحسنی هستیانی، ا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه معضل مطالبات غیرجاری و عملیات بانکداری بدون ربا در ایران. تحقیقات مالی اسلامی، ۵(۲) (پیاپی ۱۰)، ۳۹-۷۴.
- ۷) توافقنامه بال (۲۰۰۶). ترجمه فردوس زارع قاجاری، حسین صدقی، علی قیصری گودرزی، مهدی کاظمیان، مریم کشتکار، حمیدرضا محزونیه، معاونت نظارتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۸) فراهانی، طیبه، صبوری، مجید (۱۳۹۹). تأثیر کفایت سرمایه، ساختار سرمایه و نقدینگی بر عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، دوره ۹ شماره ۳۱
- ۹) باقری، محمود، ثقوری، محبوبه (۱۳۹۵). پیشگیری از ورشکستگی بانکها، دوفصلنامه‌ی دیدگاه‌های حقوق قضایی شماره‌های ۷۵ و ۷۶، پاییز و زمستان ۱۳۹۵، صفحات ۱ تا ۳۲.
- ۱۰) رحمانی، علی، اسماعیلی، غریبه، (۱۳۸۹). کارایی شبکه‌های عصبی، رگرسیون لجستیک و تحلیل تمایزی در پیش‌بینی نکول، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)، دوره ۷، شماره ۴، صص ۱۷۲-۱۵۱

ارائه مدل پیش‌بینی ریسک نکول مشتریان حقوقی بانک ملت.../سفیدپوش خامنه، پورکریم، برادران و زینالی

- ۱۱) کردستانی، غلامرضا؛ تاتلی، رشید، (۱۳۹۳). «ارزیابی توان پیش‌بینی مدل‌های و تعدیل‌شده»، فصلنامه دانش حسابرسی، سال چهاردهم، تابستان ۱۳۹۳، شماره ۵۵
- ۱۲) جعفری صامت، امیر؛ (۱۳۹۷). ادغام، راهکاری مؤثر جهت جلوگیری از ورشکستگی بانک‌ها، نشریه پژوهش‌های پولی بانکی، دوره ۱۱، شماره ۳۷، پاییز ۱۳۹۷، صفحه ۴۳۷ تا صفحه ۴۶۶.
- ۱۳) مهرآرا، محسن؛ بهلولوند، الهه (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران، فصلنامه مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۴، صفحه ۲۷-۵۶
- ۱۴) محرابیان، آ؛ و سیفی پور، ر. (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی مطالبات جاری در نظام بانکی ایران. اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)، ۱۰(۳۶)، ۷۳-۸۵.
- ۱۵) مداح، م؛ و پرنیان، ن. (۱۳۹۹). نقش فساد اقتصادی در افزایش مطالبات معوق بانکی. مدل‌سازی اقتصادسنجی، ۵(۳) (پیاپی ۱۸)، ۱۳۹-۱۲۱. ۵۶۹۱۶
- ۱۶) موسویان، س؛ و غلامی، ر. (۱۳۹۲). بررسی راهکارهای استمهال مطالبات غیرجاری در بانکداری بدون ربا. روند (روند پژوهش‌های اقتصادی)، ۲۰(۶۳-۶۴)، ۱۰۹-۱۳۹.

17) Cathcart TLara, Alfonso Dufour, Ludovico Rossi, Simone Varotto 2022 Corporate Bankruptcy and Banking Deregulation: the Effect of Financial Leverage TEconomics, CUNEF Universidad, November 22, 2022

18) Farre-Mensa, J. and Ljungqvist, A. (2018). Do Measures of Financial Constraints Measure Financial Constraints? The Review of Financial Studies, 29(2):271 {308.

19) Goetz, M. R. (2018). Competition and bank stability. Journal of Financial Intermediation, 35:57 { 69.

20) Goetz, M. R., Laeven, L., and Levine, R. (2016). Does the geographic expansion of banks reduce risk? Journal of Financial Economics, 120(2):346 { 362.

21) Goodman-Bacon, A. (2021). Difference-in-differences with variation in treatment timing. Journal of Econometrics, 225(2):254 {277.

22) McFadden, D. (2017), "A Comment on Discriminant Analysis versus Logit.", Annala of Economic and Social Measurement, PP:511-523

23) Jarmila Horvathova and Martina Mokrisova, (2020, vol. 13, issue 9, 1-15), Bankruptcy Prediction with the Use of Data Envelopment Analysis: An Empirical Study of Slovak Businesses

24) Yuriy Zaychenko, Michael Zgurovsky and Galib Hamidov (March 2019) Banks Financial State Analysis and Bankruptcy Risk Forecasting with Application of Fuzzy Neural Networks

- 25) Ludovico Rossi, Lara Cathcart, Alfonso Dufour & Simone Varotto. (2021). Corporate Bankruptcy and Banking Competition: The Effect of Financial Leverage
- 26) Mohamed Habachi, Saad Benbachir & David McMillan . (2019). Combination of linear discriminant analysis and expert opinion for the construction of credit rating models <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1685926>
- 27) Lepetit, L; Strobel, F. (2015). Bank insolvency risk and Z_Score measures: A refinement. Finance Research Letters. 13:214-224.
- 28) Heath, D., Ringgenberg, M. C., Samadi, M., and Werner, I. M. (2022). Reusing Natural Experiments. Journal of Finance, forthcoming
- 29) Segev, N. and Schafer, M. (2020). Monetary policy, bank competition and regional credit cycles: Evidence from a quasi-natural experiment. Journal of Corporate Finance, 64:101494.

یادداشت‌ها

- 1 Credit Risk
- 2 Belalah
- 3 Default Risk
- 4 Joel
- 5 Jarmila
- 6 Cathcart
- 7 vang
- 8 Cathcart
- 9 Ali solyman
- 10 -Lawshe

**presenting a predictive model of default risk of corporate clients of
mellat bank , qualitative approach (strauss and corbin)**

Alireza Sefidposh Khameneh¹

Yaghoub Pourkarim²

Rasoul Baradaran Hassanzadeh³

Mahdi Zeynali⁴

Receipt: 12/03/2024 Acceptance: 22/09/2024

Abstract

presenting a predictive model for default risk of bank mellat bank legal customers (strauss and corbin) abstract: this research aimed to provide a pre-nasal pattern of default risk of default (default) of bank customers (case study: bank mellat bank legal customers). for this purpose, the statistical population of this research in the qualitative section includes experts and experts in the field of banking, senior managers of mellat bank , managers of the region of each province. the statistical population includes the legal customers of mellat bank. the analysis of data was carried out based on strauss-kahn's instructions. this method consists of three main stages of open coding, axial coding and selective coding which finally the qualitative research model is expressed. results with a high confidence of 95 % can be shown that the deposit behavior and credit behaviors affect the financial behavior of customers on the risk of default. the overall situation of the macro-economy, the customer's own personality traits, the customer's financial position on the risk of default (default) of the banking customers. the situation in which the customer is operating, the conditions of the company, rules and regulations, the banking system status, the company strategy impact the risk of default.

keywords

default risk, mellat bank legal customers, qualitative approach, data theory of multi-faceted foundation

1-Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
Alireza.khameneh@yahoo.com

2-Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
(Corresponding Author) pourkarim@iaut.ac.ir

3-Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
Drh313@gmail.com

4-Department of Accounting, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
Zeynali@iaut.ac.ir