



تعیین و رتبه‌بندی شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان بانک سپه

مرتضی جمشیدی^۱

چکیده

امروزه، به دلیل اهمیت نقش بانک‌ها در پویایی چرخه اقتصادی کشورها، اعتبارسنجی صحیح و کارآمد، یکی از اولویت‌ها و الزامات بانک‌ها محسوب می‌شود. در واقع، از این طریق می‌توان به شناخت و ارزیابی مناسبی در خصوص رفتار مالی مشتری دست پیدا کرد. از این رو، هدف اصلی پژوهش حاضر، تعیین شاخص‌های اعتباری مشتریان و رتبه‌بندی آنها در شعب بانک سپه منطقه ۲ تهران است. در این راستا پنل خبرگان (شامل ۱۰ کارشناس بانکی)، شاخص‌های اعتبارسنجی حاصل از ادبیات و اسناد و مدارک را بررسی و ارزیابی کردند و نتایج آن در قالب پرسش‌نامه‌ای تهیه شد. پرسش‌نامه به دست آمده که حاوی شاخص‌های اصلی و فرعی اعتبارسنجی بود، در اختیار ۱۰۲ مدیر شعبه قرار گرفت و ۹۵ پرسش‌نامه تکمیل شده جمع‌آوری و تحلیل شد. بر اساس تکنیک AHP، شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها به دو دسته رسمی و غیررسمی دسته‌بندی و پس از آن وزن‌دهی و اولویت‌بندی شدند (از ۱ کم‌اهمیت‌ترین تا ۱۰ بااهمیت‌ترین). بر اساس نتایج، نخستین و مهم‌ترین شاخص رسمی وثیقه است. نتایج دیگر پژوهش نشان می‌دهد که در بین ۵ شاخص نخست، ۲ شاخص غیررسمی ذی نفع واحد و ظرفیت مشتریان وجود دارد که اهمیت میزان شاخص‌های غیررسمی را نشان می‌دهد. یکی از محدودیت‌های این پژوهش، مشکلات جمع‌آوری داده از مدیران بود. پژوهشگران آتی می‌توانند با انجام پژوهش‌های بیشتر در سایر مناطق، به تعداد شاخص‌های بیشتر و مطمئن‌تری دست یابند.

واژه‌های کلیدی: شاخص‌های اعتبارسنجی، اعتبارسنجی مشتریان، بانک سپه، تسهیلات بانکی.

طبقه‌بندی JEL: H۸۱، E۵۱، G۳۲ و G۲۱.

۱. کارشناس ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛
morteza_jamshidi1370@yahoo.com

مقدمه

از عوامل مهمی که در رشد و بالندگی اقتصادی کشورها تأثیرگذار است، بی‌شک نقش بانک‌ها و اهمیت حضور آنها در فعالیتهای اقتصادی و مالی است. در واقع، با توجه به سهم عمده‌ای که در تجهیز و تخصیص منابع مالی دارند، به‌عنوان تأمین‌کنندگان وجوه در بخش‌های مختلف اقتصادی شناخته می‌شوند. به همین دلیل، در چنین وضعیتی، مؤلفه اصلی مورد انتظار برای تضمین عملکرد بهینه بانک‌ها، اعتبارسنجی مشتریان آنهاست.

بدیهی است که عمده فعالیت بانک‌ها در این حوزه، با اعطای تسهیلات اعتباری و انجام تعهدات به مشتریان انجام می‌شود که می‌تواند موجب بروز ریسک‌های زیادی شود. بدین منظور، توجه به ریسک اعتباری و احتمال نکول تسهیلات اعطایی، از جمله مشکلاتی است که می‌تواند بانک‌ها را با مشکل مواجه کند. شایان ذکر است، به‌علت تأثیر حضور بانک‌ها در اقتصاد کشور، مشکلات و ریسک‌های اعتباری، زمینه بی‌ثباتی اقتصادی را در کشور به وجود می‌آورند. در کشور ما نیز مسئله شناخت مشتریان بانکی و ریسک اعتباری، جزء آن دسته از موضوعاتی است که سیاست‌گذاران مالی و بانکی به آن توجه دارند و رسیدگی به زیان‌های ناشی از مطالبات معوق سیستم بانکی، هر روز اهمیت پیدا می‌کند. از این رو، مدیریت کارآمد در شناسایی، سنجش و نظارت بر ریسک اعتباری می‌تواند به بانک‌ها در جلوگیری از مواجه شدن با چنین مشکلاتی کمک کند. یکی از روش‌های مؤثر در کنترل و اندازه‌گیری ریسک اعتباری، اعتبارسنجی است.

اعتبارسنجی مشتریان، نشانگر میزان اعتبار مالی افراد و تصویری شفاف در رابطه با توان و وضعیت مشتری در قبال ایفای به موقع تعهدات است. به بیان دیگر، در این بخش، با استفاده از نمراتی که به فرد اختصاص داده می‌شود، سعی در پیش‌بینی رفتار مالی و عملکرد آتی وی در بازپرداخت تسهیلات شده است. مسلم است با سنجش اعتباری و اخذ تصمیم‌های مناسب در رابطه با شناسایی آن دسته از مشتریانی که در بازپرداخت به‌موقع تسهیلات توانمندند، ریسک نکول تسهیلات و مطالبات معوق سیستم بانکی کاهش چشمگیری پیدا خواهد کرد. به همین دلیل، ضروری است که بانک‌ها از یک سیستم اعتبارسنجی صحیح و به‌هنگام استفاده کنند تا فرایند وصول مطالبات هرچه بهتر و سریع‌تر انجام شود. به‌نحوی که این موضوع، می‌تواند به سودآوری بانک و در سطح کلان به وضعیت اقتصادی کشور کمک کند.

پژوهش حاضر با طرح این مسئله که کدام یک از شاخص‌های اعتبارسنجی در سنجش و ارزیابی مشتریان بانکی از اهمیت بالایی برخوردارند، شکل گرفته است. در واقع، انتخاب هر یک و ضریب

اهمیت و نمره‌دهی آن توسط مدیران شعب منطقه نام‌برده انجام شده که از روش میدانی و ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. بنابراین، هدف از این پژوهش، ارائه گزارشی است تا به کمک آن بتوان عامل یا عوامل مهمی را که مدیران شعب، در راستای فرایند اعتبارسنجی مشتریان بانکی در نظر دارند، شناخت.

پرسش ۱: شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان بانک سپه کدامند؟

پرسش ۲: شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان بانک سپه بر اساس اولویت کدامند؟

در این پژوهش، ابتدا ادبیات پژوهش‌های داخل و خارج از کشور مرور شده است. در مرحله بعد، پس از معرفی روش پژوهش و بررسی معیارهای اعتبارسنجی، شاخص‌ها با استفاده از تکنیک AHP رتبه‌بندی می‌شوند. در نهایت، نتایج جمع‌بندی شده و پیشنهادهایی برای مدیریت ریسک در نظام بانکداری ارائه خواهد شد.

پیشینه پژوهش‌های داخلی

اعتبارسنجی مشتریان بانک یا پیش‌بینی در خصوص وضعیت مالی شرکت‌های متقاضی تسهیلات و اعتبار از بانک یکی از وظایف مهم بخش اعتبارات بانک به شمار می‌آید. اهمیت این موضوع به این دلیل است که می‌تواند بر دو وظیفه اصلی بانک‌ها یعنی تجهیز و تخصیص منابع تأثیرگذار باشد. چنانچه بانک‌ها در زمینه تخصیص منابع خود موفق بوده و با روش‌های اعتبارسنجی صحیح و بهینه، ریسک اعتباری خود را کاهش دهند، از یک طرف بهتر می‌توانند از فرصت‌های سرمایه‌گذاری موجود استفاده کنند و از طرف دیگر، متقاضیان بیشتری قادر به استفاده از تسهیلات و اعتبارات برای تأمین نیازهای مالی خود خواهند بود (عرب مازار، ۱۳۸۵).

موضوع رتبه‌بندی و اعتبارسنجی مشتریان برای نخستین بار در یکی از مواد قانون «تسهیل اعطای تسهیلات بانکی» به‌طور رسمی مطرح شد. این لایحه در ۲۵ تیر ۱۳۸۶ در مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید و بر مبنای آن دولت مکلف شد که ظرف مدت یک سال از تاریخ تصویب این قانون، با ایجاد و به‌کارگیری نهادهای مالی جدید از قبیل «بانک جامع اطلاعات»، «رتبه‌بندی و اعتبارسنجی مشتریان»، «گروه‌های مشاور مالی و سرمایه‌گذاری غیردولتی»، «سامان‌دهی مطالبات معوق» و «مؤسسه‌های تضمین اعتبار»، زمینه تسهیل و تسریع اعطای تسهیلات بانکی را فراهم کند. پس از این الزام قانونی، آیین‌نامه نظام سنجش اعتبار تدوین شد و ۲۶ اسفند ۱۳۸۶ به تصویب هیئت وزیران رسید. به این ترتیب، تمامی بانک‌های کشور مکلف شدند، از شهریور ۱۳۸۸ مشتریان

خود را پیش از اعطای تسهیلات، اعتبارسنجی کرده و میزان اعتبار آنان را مشخص کنند (صاحب فصول، ۱۳۸۹).

ارمشی (۱۳۹۰)، متغیرهای مؤثر بر ریسک اعتباری مشتریان حقیقی بانک سامان (شعب شمال کشور شناسایی) را شناسایی کردند. برای ارزیابی داده‌ها از رگرسیون لجستیک استفاده شده است. پس از تخمین مدل، نتایج ذیل تأیید شد: متغیرهای جنسیت، درآمد، نوع سکونت، تأهل، سن و وضعیت شغلی مشتریان بر احتمال عدم نکول تسهیلات تأثیرگذار بوده، اما متغیر درآمد دارای تأثیر منفی است و متغیرهای اندازه وام و دوره بازپرداخت در نمونه مورد مطالعه بی‌تأثیرند.

دهم‌رده، شهرکی، سیف‌الدین‌پور و اسفندیاری (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان «اعتبارسنجی مشتریان بانک با استفاده از رویکرد امتیازدهی اعتباری: مطالعه موردی شعب بانک سپه در زاهدان» انجام دادند. آنها با استفاده از روش رگرسیون لجستیک، یک نمونه تصادفی ۵۱۹ تایی (۲۸۴ مشتری خوش‌حساب و ۲۳۵ مشتری بدحساب) از مشتریان حقیقی انتخاب کردند. این مشتریان در فاصله زمانی بین ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ از شعب بانک سپه در سطح شهر زاهدان به دریافت تسهیلات اقدام کردند. آنها مدل نهایی خود را به کمک ۱۵ متغیر که بر ریسک اعتباری و تفکیک بین دو گروه از مشتریان خوش‌حساب و بدحساب اثر معناداری داشته‌اند، برازش کردند. نتایج حاصل از برآورد نشان داد که بر اساس شاخص‌های آماری، رگرسیون لجستیک از نظر ضرایب و همچنین قدرت تفکیک‌کنندگی معنادار بوده و در مدیریت ریسک اعتباری بانک از اعتبار بالایی برخوردار است.

شجاعی (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان «اعتبارسنجی مشتریان بانکی با رویکرد ذی‌نفع واحد و شاخص‌های شبکه‌ای (مطالعه موردی: مشتریان بانک پارسیان)» انجام داد. یافته‌ها در رگرسیون لجستیک بیانگر آن است که متغیرهای جنسیت، وضعیت شغل، تاریخ افتتاح حساب، خوش‌حسابی و اهمیت اعتبار، بر پیش‌بینی اعتبار مشتریان در بانک ملی تأثیر دارد.

علوی (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «گردآوری شاخص‌های اعتبارسنجی مشتری و رابطه آن در بانک ملی شهرستان آمل» انجام داد. نتایج حاصل از این پژوهش را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد: الف) این بین مؤلفه‌های عمده که برای اعتبارسنجی مشتریان بانک ملی توسط خبرگان پیشنهاد شد، ۴ مؤلفه سرمایه، ظرفیت، شخصیت و وثیقه، به عنوان مؤلفه‌های پرکاربرد و شاخص برگزیده شدند. ب) در شاخص سرمایه مؤلفه برتر منابع نقدی، در شاخص وثیقه مؤلفه برتر ارزش وثیقه، در شاخص شخصیت مؤلفه برتر ظرفیت بازپرداخت تسهیلات و در شاخص شخصیت مؤلفه برتر حسن شهرت را کسب کرده‌اند.

علیایی (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل روش‌های اعتبارسنجی مشتریان بانکی با رویکرد داده‌کاوی و تدوین استراتژی‌های مؤثر مدیریت ارتباط با مشتری (مورد مطالعه: بانک پارسیان)» انجام داده است. رتبه‌بندی اعتبار، وسیله‌ای مناسب برای اندازه‌گیری ریسک، وام یا اعتباردهندگان اعطا می‌کند. رتبه‌بندی اعتبار، فرایند تصمیم‌گیری را برای وام‌دهندگان آسان‌تر می‌کند. با به‌کارگیری رتبه‌بندی اعتبار می‌توان به متغیرهای واقعی که به‌طور مستقیم در ایجاد ریسک دخالت دارند، دسترسی داشت. در این پژوهش، برای رتبه‌بندی مشتریان بانک با استفاده از ترکیب الگوریتم ژنتیک چندهدفه و شبکه عصبی، روشی ارائه شد. در این روش از بین ویژگی‌های مهم با استفاده الگوریتم ژنتیک چندهدفه نامغلوب و تابع برازش مبتنی بر دو هدف کاهش خطای پرسپترون و تصمیم‌گیر بیز ویژگی‌های مهم انتخاب می‌شود. پس از انتخاب بهترین ویژگی‌ها، دسته‌بندی داده‌ها با استفاده از شبکه عصبی انجام می‌شود. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، روش پیشنهادی، موجب افزایش صحت عملکرد رتبه‌بندی مشتریان می‌شود.

عربی و شاه جمالی (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان «رتبه‌بندی ابزارهای مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری بدون ربا با استفاده از تکنیک AHP»، ابزارهای مدیریت ریسک اعتباری را با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی اولویت‌بندی کردند. نتایج حاصل بر اساس دو معیار پوشش‌دهندگی و کارایی نشان می‌دهد که به‌ترتیب ابزار وثیقه و ضمانت، اعتبارسنجی، وجه التزام، مشتقات اعتباری و ذخیره زیان وام در رتبه اول تا پنجم هستند.

لطفی و فرهادی (۱۳۹۸)، در مقاله‌ای با عنوان «اعتبارسنجی مشتریان بانک ملی در استان فارس با استفاده از تکنیک AHP»، شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان را در راستای ۶ شاخص اصلی وثایق مشتری، سرمایه مشتری، شخصیت مشتری، ظرفیت مشتری، شرایط کلی مشتری و شرایط و ضوابط اعطای تسهیلات با استفاده از پرسش‌نامه تحلیل سلسله‌مراتبی، بررسی کردند که مقدار نرخ سازگاری محاسبه شده بالاتر از ۰/۷ است و نتایج تحلیل تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی را تأیید می‌کند. نتایج پژوهش نشان داد که از میان معیارهای اصلی، معیار وثایق مشتری مهم‌ترین معیار و از زیرمعیارهای بررسی‌شده، مهم‌ترین زیرمعیار، وثیقه ملکی است.

ترایبیان، ناهیدی امیرخیز، جانی و حسن‌زاده (۱۴۰۱)، در مقاله خود با عنوان «اعتبارسنجی و رتبه‌بندی مشتریان حقیقی: مطالعه موردی در بانک صادرات ایران»، روش‌های مدیریت ریسک اعتباری را با استفاده از روش‌های رگرسیون لاجیت و اعتبارسنجی و رتبه‌بندی مشتریان حقیقی سرپرستی مرکز بانک صادرات انجام دادند و مشخصاتی نظیر سن، جنسیت، مبلغ و وثیقه تسهیلات

را به عنوان متغیرهای مستقل تحلیل کردند. این پژوهش، رابطه بین نتایج به دست آمده از این مدل و وضعیت اعتباری مشتریان انتخاب شده را بررسی می کند. نتایج نشان می دهد که متغیرهای سن و تحصیلات بر وضعیت و رتبه بندی اعتباری مشتریان تأثیر دارند، در حالی که سایر متغیرها با وضعیت اعتباری مشتری رابطه معناداری دارند.

پیشینه پژوهش های خارجی

یولالان و همکاران^۱ (۲۰۰۳) در پژوهشی، به امتیازدهی اعتباری مشتریان بانک ترکیه ای در ۷ مرحله پرداختند. در آغاز پژوهش، تقریباً اطلاعات ۱۰۰ بنگاه وجود داشت. به منظور ایجاد درجه همگنی میان شرکتها در مجموعه مشاهدات، شرکت هایی را که اطلاعات آماری آنها با میانگین صنعت، تفاوت معناداری داشت، از پژوهش حذف کرده و در نهایت، ۸۲ شرکت تولیدی صنعتی اصلی برای بررسی نهایی باقی ماندند. ابعاد مالی اصلی پذیرفته شده مانند نسبت های نقدینگی، فعالیت، ساختار مالی، سوددهی، رشد و جریان وجوه برای تعیین نسبت های مالی بالقوه یا مناسب با استفاده از معیار 5C استفاده شدند. در نهایت، با توجه به قضاوت های کارشناسان، ۶ نسبت مالی انتخاب شد و رتبه های اعتباری به روش تحلیل پوششی داده ها با به کارگیری نهاده ها و ستانده های با بازدهی ثابت استفاده شدند.

براون و استاتن^۲ (۲۰۰۳) در پژوهش خود با عنوان «انتشار گزارش های اعتباری»، نشان دادند که اعتباردهندگان در صورتی قادر خواهند بود به میزان بالاتری از نرخ نکول تسهیلات اعطایی خود بکاهند که در رابطه با مشتریان در مدل های خود از اطلاعات جامع تری استفاده کنند. آنها دریافتند که اعتباردهندگان در نتیجه کاهش عدم تقارن اطلاعات قادر خواهند بود تسهیلات اعتباری را به مشتریان مطمئن و خوش حساب اعطا کنند.

در پژوهشی دیگر، عبدو^۳ (۲۰۰۹) در مقاله خود با عنوان «برنامه نویسی ژنتیک برای امتیازدهی اعتباری، مطالعه موردی بانک های دولتی مصر»، GP را به عنوان یکی از تکنیک های مهم استفاده شده در طبقه بندی و امتیازدهی معرفی کرده است. در این مقاله در خصوص دو تکنیک مختلف امتیازدهی آماری، GP و PA برای پیش بینی کیفیت وام گیرنده بحث شده و این دو تکنیک با هم مقایسه شده اند.

1. Yolalan et al

2. Barron & Staten

3. Abdou

در پژوهش آبیولا و الایوسی^۱ (۲۰۱۴)، با عنوان «تأثیر عملکرد مدیریت ریسک در بنگاه‌های مالی در نیجریه»، اهمیت مدیریت ریسک اعتباری را در بانک‌ها بررسی شده است. نتایج نشان داد که اهمیت مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌ها به دلیل تأثیر آنها در بحران‌های مالی و نقش تعیین‌کننده آن در بقا، رشد و سودآوری بانک‌هاست.

کبیر و همکاران^۲ (۲۰۱۹) مقاله‌ای با عنوان «ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ثبات در بانک‌های اسلامی و معمولی» نوشته‌اند. هدف از این مقاله، ارزیابی دقیق ریسک نقدینگی بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های معمولی (CB) است. در ابتدا، رابطه بین نقدینگی و ریسک اعتباری را بررسی می‌کند. با استفاده از یک رویکرد معادلات ساختاری هم‌زمان، در یک مجموعه داده جامع IBs و CB، از سازمان منتخب کشورهای همکاری اسلامی برای دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۵، مشخص می‌شود که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی رابطه منفی دارند. سپس رابطه بین خطر نقدینگی و ثبات را بررسی کرده و فقط برای IBها رابطه‌ای منفی یافت می‌شود. سرانجام نشان داده می‌شود که بانک‌های اسلامی در مدیریت ریسک بهتر از حد معمول هستند.

یینگ‌لی، یینگ‌لی و یان‌لی^۳ (۲۰۱۹) مقاله‌ای با عنوان «بررسی رفتارهای پیش‌فرض مشتری در استفاده از کارت اعتباری در چین» مشتریان کارت اعتباری چینی را به‌عنوان موضوع پژوهش در نظر گرفته‌اند. بر اساس مدل خطرهای متناسب COX، با بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی متقاضی کارت اعتباری، داده‌های رفتار مشتری کارت اعتباری، داده‌های محیط زیست کلان و داده‌های سرمایه اجتماعی مشتری، تأثیر تنوع، استقلال و عوامل اجتماعی مشتری در کارت اعتباری چینی بررسی می‌شود. در پژوهش، داده‌های رفتار مصرف‌کننده به داده‌های آنلاین و آفلاین طبقه‌بندی می‌شود تا تأثیر گسترش معاملات آنلاین اینترنتی را در پیش‌فرض کارت اعتباری بررسی کند. مشخص است که پیش‌فرض کارت اعتباری مربوط به میزان درآمد مشتری کارت اعتباری نیست، بلکه به‌طور شایان توجهی با ثبات درآمد مرتبط است.

شامشور و ویل^۴ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای دیگر با عنوان «آیا بازده بانکی در هزینه اعتبار تأثیر دارد»، با استفاده از نمونه بزرگی از شرکت‌های ۹ کشور اروپایی، رابطه بین کارایی بانک و هزینه اعتبار شرکت‌های وام‌دهنده را بررسی می‌کند.

1. Abiola & Olausi

2. Kabir et al

3. Yingying Lia & Ying Lia

4. Shamshur & Weill

مقاله این فرضیه را دارد که کارایی بانک - توانایی بانکها برای کار با هزینه‌های پایین‌تر- با پایین آمدن نرخ وام و در نتیجه، کاهش هزینه اعتبار را دارد که این موضوع با ترکیب داده‌های سطح شرکت و سطح بانک، از این پیش‌بینی بینی حمایت می‌کند. تأثیر بهره‌وری بانک بر هزینه اعتبار با اندازه شرکت و بانک متفاوت است.

بازده بانکی، هزینه اعتبار برای شرکت‌های متوسط را کاهش می‌دهد، اما روی شرکت‌های خرد یا بنگاه‌های بزرگ تأثیر شایان توجهی نمی‌گذارد. افزون بر این، این تأثیر توسط بانک‌های بزرگ هدایت می‌شود، جایی که پیشرفت در کارایی بانکها به شدت با پایین‌تر بودن اعتبار همراه است. همچنین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که رقابت بانکی پایین‌تر، انتقال بهره‌وری بیشتر بانکی به هزینه‌های پایین‌تر اعتبار را تسهیل می‌کند. به طور کلی، بر اساس نتایج، اقداماتی که باعث افزایش بازده بانکی می‌شود، باعث افزایش دسترسی به اعتبار می‌شود.

روش شناسی پژوهش

با توجه به هدف این پژوهش که تعیین و رتبه‌بندی شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان در بانک سپه است، روش پژوهش از نظر هدف کاربردی بوده و از نظر گردآوری اطلاعات، به روش میدانی انجام شده است. بدین شکل که ابتدا شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان از داده‌های ثانویه اتخاذ شده و سپس برای رتبه‌بندی آنها از پرسش‌نامه استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش هم رؤسای شعب بانک سپه مدیریت منطقه دو تهران است که شامل ۱۰۲ رئیس شعبه می‌شود.

فرایند انجام این پژوهش برای پاسخ به دو پرسش پژوهش، در دو مرحله انجام شده است:

پرسش ۱: شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان بانک سپه کدام‌اند؟

پرسش ۲: شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان بانک سپه بر اساس اولویت کدام‌اند؟

فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، یکی از سیستم‌های جامع طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است. یکی از مزایای این تکنیک این است که امکان در نظر گرفتن معیارهای کمی و کیفی را دارد. این فرایند، گزینه‌های مختلف را در تصمیم‌گیری دخالت داده و امکان تحلیل حساسیت روی معیارها و زیرمعیارها را دارد، افزون بر این بر مبنای مقایسه زوجی بنا شده است که قضاوت و محاسبات را تسهیل می‌کند. همچنین میزان سازگاری و ناسازگاری تصمیم را نشان می‌دهد که

مزایای ممتاز این تکنیک در تصمیم‌گیری چندمعیاره است. به‌کارگیری این روش مستلزم به‌کار بردن ۴ گام است: گام نخست، مدل‌سازی؛ گام دوم، قضاوت ترجیحی؛ گام سوم، محاسبات وزن‌های نسبی؛ گام چهارم، ادغام وزن‌های نسبی (اصغرپور، ۱۳۸۷).

مرحله نخست که حاصل از ادبیات، پیشینه و اسناد و مدارک است، به شناسایی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان پرداخته است. شاخص‌ها بدون در نظر گرفتن میزان رسمیت آنها استخراج شده‌اند و در نتیجه، به دو گروه شاخص‌های رسمی و غیررسمی تقسیم شده‌اند و توسط پنل خبرگان که شامل ۱۰ کارشناس بانکی در بانک سپه است، ارزیابی شده است. معیار قبول شدن یا رد شدن شاخص‌ها توسط خبرگان، این است که میانگین پاسخ کارشناسان بالای ۰/۷ باشد. پاسخ‌ها در این طیف تعریف شده‌اند: کاملاً موافقم؛ موافقم؛ بی‌نظر؛ مخالفم و کاملاً مخالفم. نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. نتیجه نظر خبرگان در خصوص شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان

میانگین نظر خبرگان	min	mod	max	ارزش زبانی	ردیف	ابعاد
				ارزش عددی		
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	تولیدی	۱	نوع فعالیت مشتری
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	خدماتی	۲	
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	بازرگانی	۳	
۸/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	دارایی تحت مالکیت	۴	میزان سرمایه مشتریان
۸/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	معدل گردش حساب	۵	
۸/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	سرمایه جاری به کل دارایی	۶	
۸/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	صورت‌های مالی (سود و زیان)	۷	
۸/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش	۸	
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	منقول	۹	نوع وثیقه مشتریان
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	غیرمنقول	۱۰	
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	بدهی‌های جاری یا کوتاه‌مدت	۱۱	بدهی‌ها و تعهدها
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	بدهی‌های بلندمدت	۱۲	
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	وجه التزام	۱۳	

ادامه جدول ۱. نتیجه نظر خبرگان در خصوص شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان

میانگین نظر خبرگان	min	mod	max	ارزش زبانی		ردیف	ابعاد
				ارزش عددی			
۹/۰۹	۹/۹۵	۸/۰۱	۸/۷۰	جواز کسب		۱۴	مجوز فعالیت
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	پروانه بهره‌برداری		۱۵	
۸/۱۰	۶/۸۵	۷/۹۱	۸/۰۱	کارت بازرگانی		۱۶	
۸/۱۰	۶/۸۵	۷/۹۱	۸/۰۱	ترازنامه		۱۷	صورت‌های مالی
۸/۱۰	۶/۸۵	۷/۹۱	۸/۰۱	صورت‌حساب سود و زیان		۱۸	
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	گردش جریان وجوه نقد		۱۹	
۷/۹۸	۵/۸۵	۷/۸۹	۷/۱۱	حقیقی		۲۰	نوع شخصیت
۷/۹۸	۵/۸۵	۷/۸۹	۷/۱۱	حقوقی		۲۱	
۸/۱۰	۶/۸۵	۷/۹۱	۸/۰۱	کسب‌وکار نوپا		۲۲	سابقه فعالیت
۸/۱۰	۶/۸۵	۷/۹۱	۸/۰۱	کسب‌وکار پر قدمت		۲۳	
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	شهرت اجتماعی		۲۴	شخصیت مشتری
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	معرفی افراد		۲۵	
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	تحصیلات مشتری		۲۶	
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	تنش‌های بین‌المللی		۲۷	تغییرات و فشارهای اقتصادی
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	وضعیت نابسامان اقتصادی		۲۸	
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	سیاست‌های مالی دولت		۲۹	
۹/۰۹	۶/۹۵	۸/۰۱	۸/۷۰	توان فروش مشتری		۳۰	ظرفیت مشتری
۹/۰۹	۶/۹۵	۸/۰۱	۸/۷۰	سرمایه مشتری		۳۱	
۹/۰۹	۶/۹۵	۸/۰۱	۸/۷۰	تخصص مشتری		۳۲	
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	میزان سرمایه		۳۳	ذی‌نفع واحد
۹/۱۰	۷/۱۰	۸/۲۰	۸/۷۰	میزان تسهیلات جاری		۳۴	
۸/۱۰	۶/۸۵	۷/۹۱	۸/۰۱	قرارداد با تعداد بالا		۳۵	تعداد قراردادهای تجاری
۸/۱۰	۶/۸۵	۷/۹۱	۸/۰۱	قرارداد با مبالغ بالا		۳۶	
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	کسب‌وکار با کسب‌وکار «B2B»		۳۷	روابط تجاری
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	کسب‌وکار با مشتری «B2C»		۳۸	
۹/۴۲	۷/۵۹	۸/۴۳	۸/۸۶	کسب‌وکار با دولت «B2G»		۳۹	
۹/۰۹	۶/۹۵	۸/۰۱	۸/۷۰	تازه پیوسته به مجموعه		۴۰	سابقه مراودات
۹/۰۹	۶/۹۵	۸/۰۱	۸/۷۰	قدیمی		۴۱	
۹/۰۹	۶/۹۵	۸/۰۱	۸/۷۰	خوش سابقه بودن		۴۲	

با توجه به نظر کارشناسان، شاخص‌ها و زیرشاخص‌های نهایی شده به شرح جدول زیر است.

جدول ۲. فهرست شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان حاصل از نظر خبرگان

شاخص اصلی	شاخص فرعی
نوع فعالیت مشتری	تولیدی
	خدماتی
	بازرگانی
میزان سرمایه مشتریان	دارایی تحت مالکیت
	معدل گردش حساب
	سرمایه جاری به کل دارایی
	صورت‌های مالی (سود و زیان)
نوع وثیقه	ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش منقول
	غیرمنقول
بدهی‌ها و تعهدات	بدهی‌های جاری یا کوتاه‌مدت
	بدهی‌های بلندمدت
	وجه التزام
مجوز فعالیت	جواز کسب
	پروانه بهره‌برداری
صورت‌های مالی	کارت بازرگانی
	ترازنامه
	صورت‌حساب سود و زیان
نوع شخصیت	گردش جریان وجوه نقد
	حقیقی
	حقوقی

ادامه جدول ۲. فهرست شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان حاصل از نظر خبرگان

شاخص اصلی	شاخص فرعی
سابقه فعالیت	کسب و کار نوپا
	کسب و کار پر قدمت
شخصیت مشتری	شهرت اجتماعی
	معرفی افراد
	تحصیلات مشتری
تغییرات و فشارهای اقتصادی	تنش‌های بین‌المللی
	وضعیت نابسامان اقتصادی
	سیاست‌های مالی دولت
	ثبات سیاسی کشور
ظرفیت مشتری	توان فروش مشتری
	سرمایه مشتری
	تخصیص مشتری
ذی‌نفع واحد	میزان سرمایه
	میزان تسهیلات جاری
تعداد قراردادهای جاری	قرارداد با تعداد بالا
	قرارداد با مبالغ بالا
روابط تجاری	کسب و کار با کسب و کار «B2B»
	کسب و کار با مشتری «B2C»
	کسب و کار با دولت «B2G»
سابقه مراودات	تازه پیوسته به مجموعه
	قدیمی
	خوش سابقه بودن

این شاخص‌ها، به دو دسته شاخص‌های رسمی و شاخص‌های غیررسمی تقسیم می‌شوند.

جدول ۳. تقسیم شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان بر اساس میزان رسمیت

شاخص‌های غیررسمی	شاخص‌های رسمی
شخصیت مشتری	نوع فعالیت مشتری
تغییرات و فشارهای اقتصادی	میزان سرمایه مشتری
ظرفیت مشتری	نوع وثیقه
ذی‌نفع واحد	بدهی‌ها و تعهدات
تعداد قراردادهای جاری	مجوز فعالیت
روابط تجاری	صورت‌های مالی مشتری
سابقه مراودات	نوع شخصیت
	سابقه فعالیت

نتایج مرحله نخست در راستای ایجاد فهرستی از شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان در مرحله دوم برای رتبه‌بندی آنها استفاده شده است. از این رو، در این مرحله شاخص‌های آماده‌شده و تأییدشده توسط پنل خبرگان در اختیار مدیران شعب قرار گرفته است. پاسخ‌ها وارد نرم‌افزار شده و با روش AHP رتبه‌بندی شده‌اند. مدیران شعب بانک سپه منطقه دو تهران، پرسش‌ها را در قالب ۲ جدول مجزا؛ دول شاخص‌های اصلی و جدول شاخص‌های فرعی، امتیازدهی کردند. امتیازها در طیفی از ۱ تا ۱۰ تعریف شده‌اند که شماره ۱ کمترین امتیاز برای کم‌اهمیت‌ترین شاخص‌ها و شماره ۱۰ بالاترین امتیاز برای بااهمیت‌ترین شاخص‌ها تعریف شده است.

یافته‌های پژوهش

پژوهشگر از بین ۱۰۲ پرسش نامه توزیع‌شده در بین مدیران شعب منطقه دو بانک سپه، ۹۵ پرسش‌نامه را تحویل گرفت که در فرایند وارد کردن داده‌ها تعداد ۹۲ پرسش‌نامه سالم و قابل استفاده بودند. نتایج در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

جدول ۴. وزن شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان و اولویت‌بندی‌ها

اولویت	وزن	شاخص اصلی	شاخص فرعی	وزن	اولویت
۳	۰/۰۸۲	نوع فعالیت مشتری	تولیدی	رسمی	۱۵
۱	۰/۱۴۳		خدماتی		
۲	۰/۱۱۱		بازرگانی		
۵	۰/۹۸۱	میزان سرمایه مشتریان	دارایی تحت مالکیت	رسمی	۸
۱	۰/۱۴۸		معدل گردش حساب		
۲	۰/۱۲۰		سرمایه جاری به کل دارایی		
۴	۰/۹۹۳		صورت‌های مالی (سود و زیان)		
۳	۰/۹۹۹		ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش		
۱	۰/۳۸۷	نوع وثیقه	منقول	رسمی	۱
۲	۰/۳۸۰		غیرمنقول		
۲	۰/۱۹۶	بدهی‌ها و تعهدات	بدهی‌های جاری یا کوتاه‌مدت	رسمی	۴
۱	۰/۲۰۱		بدهی‌های بلندمدت		
۳	۰/۱۲۶		وجه التزام		
۱	۰/۳۳۹	مجوز فعالیت	جواز کسب	رسمی	۵
۲	۰/۲۶۵		پروانه بهره‌برداری		
۳	۰/۱۷۴		کارت بازرگانی		
۳	۰/۱۰۹	صورت‌های مالی	ترازنامه	رسمی	۶
۱	۰/۳۵۷		صورت حساب سود و زیان		
۲	۰/۱۲۹		گردش جریان وجوه نقد		
۲	۰/۱۱۹	نوع شخصیت	حقیقی	رسمی	۱۴
۱	۰/۱۶۴		حقوقی		
۲	۰/۰۷۶	سابقه فعالیت	کسب و کار نوپا	رسمی	۱۰
۱	۰/۱۶۰		کسب و کار پر قدمت		

ادامه جدول ۴. وزن شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان و اولویت‌بندی‌ها

اولویت	وزن	شاخص اصلی	شاخص فرعی	وزن	اولویت
۱۱	۰/۱۰۱	شخصیت مشتری	شهرت اجتماعی	۰/۰۹۸	۳
			معرفی افراد	۰/۲۴۴	۱
			تحصیلات مشتری	۰/۱۳۵	۲
۹	۰/۲۰۴	تغییرات و فشارهای اقتصادی	تنش‌های بین‌المللی	۰/۰۴۵	۴
			وضعیت نابسامان اقتصادی	۰/۰۹۴	۳
			سیاست‌های مالی دولت	۰/۱۳۳	۱
			ثبات سیاسی کشور	۰/۱۰۸	۲
۳	۰/۳۹۵	ظرفیت مشتری	توان فروش مشتری	۰/۲۲۲	۱
			سرمایه مشتری	۰/۲۰۱	۳
			تخصص مشتری	۰/۲۱۷	۲
۲	۰/۴۰۷	ذی‌نفع واحد	میزان سرمایه	۰/۰۵۷	۲
			میزان تسهیلات جاری	۰/۱۱۷	۱
۱۳	۰/۰۷۰	تعداد قراردادهای جاری	قرارداد با تعداد بالا	۰/۱۷۲	۲
			قرارداد با مبالغ بالا	۰/۱۷۹	۱
۷	۰/۲۹۹	روابط تجاری	کسب‌وکار با کسب‌وکار «B2B»	۰/۱۳۰	۲
			کسب‌وکار با مشتری «B2C»	۰/۱۲۹	۳
			کسب‌وکار با دولت «B2G»	۰/۱۶۴	۱
۱۲	۰/۰۹۴	سابقه مراداد	تازه پیوسته به مجموعه	۰/۰۷۱	۳
			قدیمی	۰/۱۹۱	۲
			خوش سابقه بودن	۰/۱۹۸	۱

نرخ سازگاری ۰/۰۲

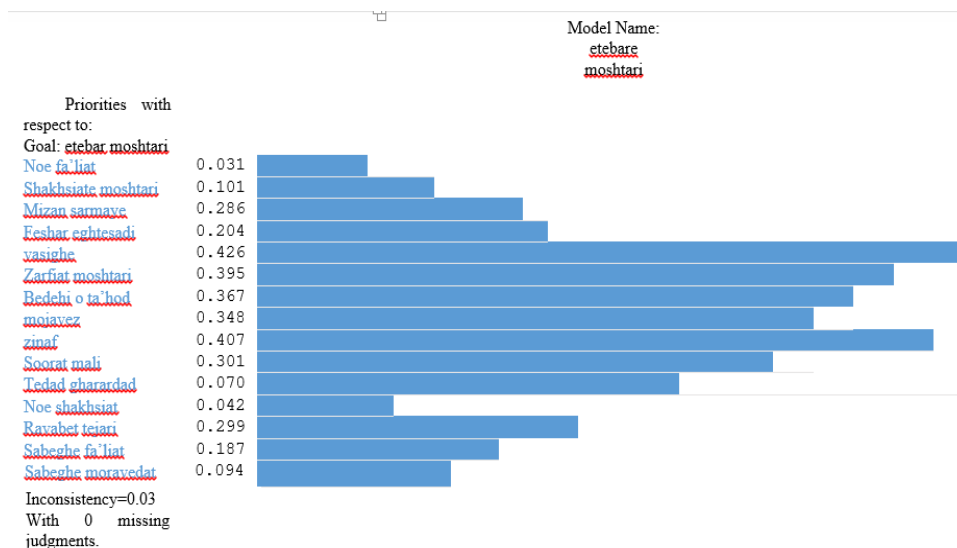
آنچه به عنوان رتبه‌بندی شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان در بانک سپه انجام شد، نشان داد که نوع وثیقه که جزء شاخص‌های رسمی است، بالاترین اهمیت را دارد. اما در بین ۵ شاخص

نخست، همان طور که در جدول ذیل نشان داده شده است، دو شاخص از بین ۵ شاخص جزء شاخص‌های غیررسمی هستند که شامل ذی‌نفع واحد و ظرفیت مشتری است. چنانچه مقدار نرخ سازگاری در تحلیل شاخص کمتر از ۰/۱ باشد، جدول مقایسه‌ها از سازگاری قابل قبولی برخوردار است. در غیر این صورت، لازم است در مقایسه‌ها تجدید نظر به عمل آید. در اینجا، نرخ سازگاری ۰/۰۲ به دست آمده که مقدار قابل قبولی است و به نتایج تحلیل اعتبار می‌دهد.

جدول ۵. شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان بر اساس اولویت‌بندی

اولویت	شاخص‌های اصلی	نوع شاخص	وزن
۱	نوع وثیقه	رسمی	۰/۴۲۶
۲	ذی‌نفع واحد	غیررسمی	۰/۴۰۷
۳	ظرفیت مشتری	غیررسمی	۰/۳۹۵
۴	بدهی‌ها و تعهدات	رسمی	۰/۳۶۷
۵	مجوز فعالیت	رسمی	۰/۳۴۸
۶	صورت‌های مالی مشتریان	رسمی	۰/۳۰۱
۷	روابط تجاری	غیررسمی	۰/۲۹۹
۸	میزان سرمایه مشتری	رسمی	۰/۲۸۶
۹	تغییرات و فشارهای اقتصادی	غیررسمی	۰/۲۰۴
۱۰	سابقه فعالیت	رسمی	۰/۱۸۷
۱۱	شخصیت مشتری	غیررسمی	۰/۱۰۱
۱۲	سابقه مرادوات	غیررسمی	۰/۰۹۴
۱۳	تعداد قراردادهای تجاری	غیررسمی	۰/۰۷۰
۱۴	نوع شخصیت	رسمی	۰/۰۴۲
۱۵	نوع فعالیت مشتری	رسمی	۰/۰۳۱

با توجه به نتیجه جدول ۵ مشخص می‌شود که مهم‌ترین معیار اصلی، معیار نوع وثیقه مشتری و کم‌اهمیت‌ترین معیار اصلی، معیار نوع فعالیت مشتری است.



شکل ۱. نمودار اولویت بندی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان

نتیجه‌گیری

با توجه به هدف اصلی پژوهش که به دنبال ارائه فهرستی از شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان و اولویت‌بندی آنها بر اساس نظر خبرگان (رؤسای شعب بانک سپه منطقه دو تهران) است، نخستین شاخص وثیقه مشتریان برآورد شد. از این رو، نخستین عاملی است که حساسیت بالای مدیران را در روند اعطای تسهیلات نمایش می‌دهد؛ اما کاری که در این مقاله انجام شده است، در نظر گرفتن همه شاخص‌های مربوط به مشتریان نزد بانک سپه، بدون در نظر گرفتن رسمی و غیررسمی بودن آنهاست. نتیجه جالبی که از امتیازدهی به آنها گرفته شد این است که در بین ۵ شاخص نخست، دو شاخص غیررسمی است. این نتیجه اهمیت بالای شاخص‌های غیررسمی را نشان می‌دهد که ممکن است از نظر بسیاری از پژوهشگران دور بماند، حال آنکه مدیران برای تصمیم‌گیری به اطلاعات کامل و جامع نیاز دارند.

از محدودیت‌های این پژوهش، کمبود وقت مدیران بانکی به علت مشغله کاری زیاد آنهاست که باعث می‌شود پژوهشگران در جمع‌آوری داده محدودیت داشته باشند، هر چند پژوهشگر در مقاله حاضر از همکاری بالای مدیران شعب بانک سپه منطقه دو تهران بهره‌مند بوده است.

به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود، شاخص‌های اعتبارسنجی در سایر مناطق نیز بررسی شود، به‌خصوص شاخص‌های غیررسمی که ممکن است در مناطق مختلف بر اساس شرایط مختلف، تفاوت‌هایی داشته باشند. در پژوهش‌های آتی نیز می‌توان شاخص‌های اعتبارسنجی مشتریان را مقایسه و جمع‌بندی کرد. در پایان، بانک‌ها باید اطلاعات کامل و جامعی در خصوص وام‌گیرنده دریافت کنند، به‌گونه‌ای که بتوان به این اطلاعات برای تصویب اعتبارات لازم اتکا کرد. در این رابطه می‌توان به عواملی اشاره کرد: هدف از دریافت اعتبار و منابع بازپرداخت آن، شرایط متقاضی و وثیقه پیشنهادی او، سابقه مراودات متقاضی و توانایی فعلی او برای بازپرداخت وام، دوره بازپرداخت وام و غیره. بر اساس موارد بیان‌شده، می‌توان دریافت که بانک‌ها باید به اشخاصی تسهیلات بدهند که قبل از وارد شدن به هرگونه رابطه اعتباری جدید درباره آنها کاملاً شناخت داشته باشند و از حسن شهرت و اعتبار آنها اطمینان حاصل کنند، زیرا اعطای تسهیلات هم به اندازه سودآوری می‌تواند به ریسک منجر شود. بانک‌ها باید بر اساس قدرت بازپرداخت متقاضی، وام پرداخت کنند. زیرا این دیدگاه که بانک، در قبال اخذ وثایق، تسهیلات پرداخت می‌کند، دیدگاهی منطقی نیست و وثایق به‌تنهایی نمی‌تواند جای ارزیابی کامل و جامع مشتری و اطلاعات ناقص درباره او را بگیرد و هر فشاری روی مشتری در رابطه با اخذ وثایق می‌تواند به حذف حاشیه سود تسهیلات منجر شود. همچنین، عواملی که ممکن است به انجام نشدن بازبازی تسهیلات منجر شوند، می‌توانند ارزش وثایق را نیز از بین ببرند. اتخاذ رویه‌هایی برای ارزیابی مستمر وثایق و داشتن ضمانت اجرایی، الزامات اصلی به‌منظور اخذ وثایق هستند، زیرا یکی از تکنیک‌های کاهش ریسک اعتباری، به وثایق و ضمانت‌های دریافتی از مشتری مربوط می‌شود.

منابع و مأخذ

الف. فارسی

- اصغری‌پور، محمد جواد (۱۳۸۷)، تصمیم‌گیری چند معیاره، نشر دانشگاه تهران، موسسه انتشارات چاپ.
- ترابیان، علیرضا و ناهیدی امیرخیز، محمد رضا و جانی، سیاوش و حسن زاده، رقیه (۱۴۰۱). اعتبارسنجی و رتبه‌بندی مشتریان حقیقی: مطالعه موردی در بانک صادرات ایران. *فصل‌نامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۱(۴۱)، ۱۴۵-۱۶۲.
- شجاعی، نرگس (۱۳۹۴). *اعتبارسنجی مشتریان بانکی با رویکرد ذی‌نفع واحد و شاخص‌های شبکه‌ای مطالعه موردی مشتریان بانک پارسیان*، پایان‌نامه.

دهمرد، نظر و شهرکی، جواد و سیف‌الدین پور، سمیرا و اسفندیاری، مرضیه (۱۳۹۱). اعتبارسنجی مشتریان بانک با استفاده از رویکرد امتیازدهی اعتباری: مطالعه مورد شعب بانک سپه در زاهدان، *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۵(۱۸)، ۱۳۵-۱۵۲.

صاحب فصول، سروش (۱۳۸۹). نظام سنجش اعتبار در ایران. *ماهنامه بازار بین‌الملل*، ۲. عرب مازار، عباس (۱۳۸۵)، عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری مشتریان بانکی، مطالعه موردی بانک کشاورزی، *جستارهای اقتصادی*، ۳(۶)، ۴۵-۸۰.

عربی، سید هادی و شاه جمالی، مهدیه (۱۳۹۸)، رتبه‌بندی ابزارهای مدیریت ریسک اعتباری در بانکداری بدون ربا با استفاده از تکنیک AHP، *فصل‌نامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۲۸(۲)، ۷-۳۹.

علوی، مهدی (۱۳۹۷). *گردآوری شاخص‌های اعتبارسنجی مشتری و رابطه آن در بانک ملی شهرستان آمل*، پایان نامه.

علیایی، علی (۱۳۹۷). *تجزیه و تحلیل روش‌های اعتبارسنجی مشتریان بانکی با رویکرد داده‌کاوی و تدوین استراتژی‌های مؤثر مدیریت ارتباط با مشتری (مورد مطالعه: بانک پارسیان)*، پایان نامه.

ارمشی، مینا (۱۳۹۰). *شناسایی متغیرهای مؤثر بر ریسک اعتباری مشتریان حقیقی بانک سامان (شعب شمال کشور)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان مازندران، دانشکده علوم انسانی.

لطفی، محبوبه و فرهادی، پیام (۱۳۹۸). اعتبارسنجی مشتریان بانک ملی در استان فارس با استفاده از تکنیک AHP، *کنفرانس ملی آینده‌پژوهی، مدیریت و توسعه پایدار*، شماره ۳۳۹.

ب. انگلیسی

Abdou, H. (2009). Genetic programming for credit scoring: The case of Egyptian public sector banks. *Expert Systems with Applications*, 36 (9), 11402-11417.

Abiola, I. & Olausi, A.S. (2014). The Impact of Credit Risk Management on the Commercial Banks Performance in Nigeria. *International Journal of Management and Sustainability, Conscientia Beam*, 3(5), 295-306.

- Kabir Hassan, M., Khan, A. & Paltrinieri, A. (2019). Liquidity risk, credit risk and stability in Islamic and conventional banks. *Research in International Business and Finance, Elsevier*, 48(C), 17-31.
- Barron, J.M. & Staten, M. (2003), *The Value of Comprehensive Credit Reports: Lessons from U.S. Experience*, Credit Reporting Systems and the International Economy, M. Miller editor. Cambridge, MA: MIT Press.
- Shamshur, A. & Weill, L. (2019). Does bank efficiency influence the cost of credit? *Journal of Banking & Finance, Elsevier*, 105(C), 62-73.
- Yingying Li, Ying Li & Yan Li (2019), *What factors are influencing credit card customer's default behaviors in china?*, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Elsevier, 526(C).
- Mercan, M., Reisman, A., Yolalan, R. & Burak Emel, A. (2003). The effect of scale and mode of ownership on the financial performance of the Turkish banking sector: results of a DEA-based analysis. *Socio-Economic Planning Sciences*, 37(3), 185- 202.