

اعتبارسنجی مشتریان حقوقی بانک توسعه تعاون

شعب استان البرز با استفاده از مدل

رگرسیون لجستیک

تهیه کننده:

یونس کلانتری

چکیده

موضوع تحقیق حاضر اعتبار سنجی مشتریان حقوقی بانک توسعه تعاون استان البرز است. قلمرو تحقیق حاضر شامل ۱۲۹ مشتری حقوقی از ۹ شعبه بانک توسعه تعاون استان البرز می باشد که از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ از این بانک تسهیلات دریافت نموده اند. این پژوهش سعی کرده است به این سوال که آیا بین مدل رتبه بندی مشتریان حقوقی و وضعیت اعتباری آنها رابطه وجود دارد یا نه؟ با مطرح کردن یک فرضیه اصلی پاسخ دهد. از این رو با مطالعه کتب و مقالات مختلف، عوامل متعددی که بر وضعیت اعتباری مشتریان تاثیر داشت شناسایی و فرضیه تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. آزمون فرضیه اصلی و تحلیل اطلاعات به روش رگرسیون لجستیک (مدل LOGIT) و با استفاده از نرم افزار Spss.v19 صورت گرفت. جهت بررسی رابطه تک تک متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر وابسته (وضعیت اعتباری) از آزمون استقلال کای- دو استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد که متغیرهای مستقل بر وابسته تاثیر داشته و فرضیه اصلی مورد تایید قرار گرفت و با اجرای آزمون استقلال کای- دو مشخص شد، ۹ متغیر مستقل شامل: نوع وثیقه، سابقه همکاری شرکت با بانک، نسبت جاری، نسبت آئی، نسبت دارایی جاری به دارایی کل، گردش کل داراییها، گردش سرمایه جاری، نسبت بدهی و نسبت مالکانه با وضعیت اعتباری مشتریان حقوقی دارای رابطه آماری هستند و سایر متغیرهای تحقیق فاقد هر گونه رابطه آماری با متغیر وابسته می باشند.

واژگان کلیدی: بانکهای تجاری، تسهیلات اعطائی، وضعیت اعتباری، ریسک اعتباری، اعتبار سنجی، مدل لاجیت.

مقدمه

بررسی عملکرد بیشتر کشورها نشان می دهد که سرمایه گذاری و سطح پیشرفت اقتصادی رابطه نزدیکی دارند. یعنی کشورهایی که الگوی کارآمدی در تخصیص سرمایه به بخشهای مختلف اقتصادی دارند، اغلب از پیشرفت اقتصادی و در نتیجه رفاه اجتماعی بالاتری برخوردارند. تجهیز و تخصیص منابع سرمایه گذاری به فعالیت های اقتصادی از طریق بازار مالی صورت می پذیرد که بازار اعتبارات بانکی قسمتی از این بازار است. انجام این امر به عنوان اصلی ترین نقش بانک در بازار مالی از طریق اعطای اعتبار به مشتریان صورت می گیرد. بنابراین یکی از موضوعات دارای اهمیت، بررسی و ارزیابی ریسک اعتباری (یعنی احتمال قصور در بازپرداخت تسهیلات اعطایی از سوی مشتریان) می باشد. اندازه گیری این ریسک در میان ریسکهایی که بانک در حیطه وسیع عملکرد خود با آن روبروست، از جایگاه ویژه ای برخوردار است. کاهش و کنترل ریسک به عنوان یکی از عوامل مهم موثر بر بهبود فرایند اعطای اعتبار و در نتیجه بر عملکرد بانکها مطرح است و نقش اساسی در تداوم ارائه تسهیلات و بقای بانکها و موسسات مالی دارد. از دلایل سنجش این ریسک می توان به موارد زیر اشاره نمود:

اکنون مهمترین عامل ورشکستگی بانکها ریسک اعتباری است. اگر مشتری به موقع تعهدات خود را باز پرداخت نکند، این تسهیلات بصورت مطالبات معوق بانکی در می آید و این امر موجب اختلال در توزیع اعتبارات بانکی و در نتیجه اختلال در اقتصاد کشور میشود.

اندازه گیری ریسک اعتباری با پیش بینی زیانهای عدم بازپرداخت اعتبارات در ایجاد رابطه منطقی بین ریسک و بازده، امکان بهینه سازی ترکیب پرتفوی اعتباری، قیمت گذاری داراییها و تعیین سرمایه اقتصادی بانکها را به منظور کاهش هزینه های سرمایه ای و حفظ توان رقابتی فراهم و نوعی مزیت نسبی برای بانکها و موسسات اعتباری ایجاد می نماید.

بیان مساله و تعریف موضوع تحقیق

سنجش اعتبار فرآیندی است که طی آن به هر وام گیرنده کمیتی اختصاص می یابد که نشان دهنده برآوردی از عملکرد آتی وی در بازپرداخت وام یا وام های درخواستی او خواهد بود. مدل های اعتبارسنجی، مدل های ریاضی هستند که با توجه به ویژگی های وام گیرنده نمره ای را که بیان کننده احتمال نکول متقاضی باشد، محاسبه و وام گیرندگان را در دسته های مشخصی از ریسک طبقه بندی می کنند (کاه هیان و همکاران، ۱، ۲۰۰۴).

نتیجه چنین مدل هایی، امتیازاتی است که بانک می تواند با استفاده از آنها متقاضیان وام را از نظر ریسک نکول رتبه بندی کند. به عبارت دیگر، سنجش اعتبار یک روش آماری است که از آن برای پیش بینی امکان نکول یا عدم پرداخت وام توسط افراد استفاده می شود. ریسک نکول هنگامی رخ می دهد که وام گیرنده به علت عدم توان یا تمایل، به تعهدات خود در مقابل وام دهنده و در تاریخ سررسید عمل نمی کند (راعی و سعیدی، ۱۳۸۳، ص ۶۶).

با استفاده از سوابق مشتری به عنوان ورودی مدل اعتبارسنجی، برای پیش بینی رفتار مشتری نمره ای تولید می شود که آن نمره را نمره اعتباری می نامند (زندی نیا، ۱۳۸۳، ص ۳۳).

سیستم های اعتبارسنجی به طور معمول برای تصمیم گیری در خصوص اعطای وام به افراد حقیقی و وام به شرکتهای کوچک و متوسط به کار می روند، زیرا نه تنها تعداد مشتریان این گروه زیاد است، بلکه میزان تسهیلات دریافتی نیز در مقایسه با شرکت های بزرگ کمتر است. در طرف مقابل، بانک ها برای اعطای وام های بزرگ به بررسی و تجزیه و تحلیل شرکت از ابعاد مختلف می پردازند و قدرت بازپرداخت آن را مورد ارزیابی قرار می دهند (تجلی، ۱۳۸۳، ص ۳۵).

ضرورت و اهمیت تحقیق

با وجود اینکه مدل های اعتبارسنجی مشتریان حقیقی بانک ها از دهه ۱۹۴۰ مورد توجه قرار گرفتند و تاکنون تحقیقات زیادی در این زمینه صورت گرفته است، اما مدل های اعتبارسنجی مشتریان حقوقی مربوط به دهه ۱۹۶۰ است. در آن زمان، افرادی

مانند آلتمن^۲ اقدام به ارائه مدل هایی برای تعیین نمره ای کردند که براساس آن، وضعیت مالی شرکت ها مشخص می شد. برای طراحی مدل های اعتبارسنجی از روش های مختلفی استفاده می شود که در این بین، روش های آماری بیشترین میزان استفاده را به خود اختصاص داده اند. براساس طبقه بندی آلتمن، مدل های اعتبارسنجی مشتریان حقوقی را می توان به مدل های کیفی یا ذهنی^۳، تک متغیره، چند متغیره مبتنی بر روش های آماری مانند تحلیل های ممیزی چندگانه، رگرسیون لاجیت، مطالبات مشروط یا اقتضایی^۴ مانند تحلیل های مبتنی بر قیمت گذاری اختیارات و مدل های مبتنی بر داده کاوی یا فراابتکاری مانند شبکه های عصبی و سیستم های فازی تقسیم کرد (راعی و سروش، ۱۳۹۱).

مؤسسات اعتباری و بانک ها به دو دلیل به وجود سیستمی برای رتبه بندی اعتباری مشتریان خود نیازمندند. سیستم رتبه بندی اعتباری مشتریان این امکان را برای بانک ها و مؤسسات اعتباری فراهم می کند که با اتکا به چنین سیستمی و بر اساس نرخهای تکلیفی موجود، ریسک پرتفوی اعتباری خود را تا حد ممکن کاهش داده و از بین متقاضیان دریافت تسهیلات، معتبرترین و کم ریسک ترین مشتریان را گزینش نمایند. در مؤسسات اعتباری که امکان تعیین نرخ تسهیلات بر اساس ریسک و درجه اعتباری مشتریان می باشد، سیستم رتبه بندی اعتباری می تواند این گونه سازمان ها را در طراحی پرتفوی اعتباری خود بر اساس رعایت اصل تنوع یاری دهد. ارائه صحیح و بهینه تسهیلات مالی یکی از فعالیت های مهم نظام بانکی تلقی می شود. بر این اساس در بسیاری از کشورها، بیشتر بانک ها یک واحد جداگانه و مخصوص تجزیه و تحلیل اعتباری دارند که هدف آن به حداکثر رساندن ارزش افزوده برای سهامداران از طریق مدیریت ریسک اعتباری است. بانکها فهرستی از عوامل متعدد در مورد متقاضی تسهیلات، مانند اعتبار وی در گذشته (که معمولاً مؤسسات رتبه بندی اعتباری تعیین می نماید)، ثروت متقاضی، میزان نوسان سود وی و آیا باید در قرارداد تسهیلات، وثیقه را گنجانید یا خیر؟ تعیین نموده و بر اساس اطلاعات مذکور ریسک یا احتمال نکول مشتریان را برآورد می کنند (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۰).

لذا با توجه به اهمیت ریسک اعتباری که جزء جدایی ناپذیر فعالیت بانکها و مؤسسات مالی می باشد، در این تحقیق بدنبال ایجاد یک مدل اعتبارسنجی برای کنترل و کاهش ریسک اعتباری شعب بانک توسعه تعاون البرز می باشیم. در واقع در این تحقیق بدنبال بررسی ارتباط برخی از شاخصها و ویژگیهای کمی و کیفی اشخاص حقوقی با وضعیت اعتباری (خوش حسابی یا بدحسابی) آنها با استفاده از مدل لاجیت هستیم.

اهداف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق شناسایی و تبیین رابطه بین شاخصهای کمی و کیفی اثرگذار بر وضعیت اعتباری مشتریان حقوقی بانک توسعه تعاون استان البرز می باشد.

مدل مفهومی تحقیق

در این تحقیق دو دسته متغیر وجود دارد و رابطه بین متغیرهای تحقیق بصورت زیر می باشد.

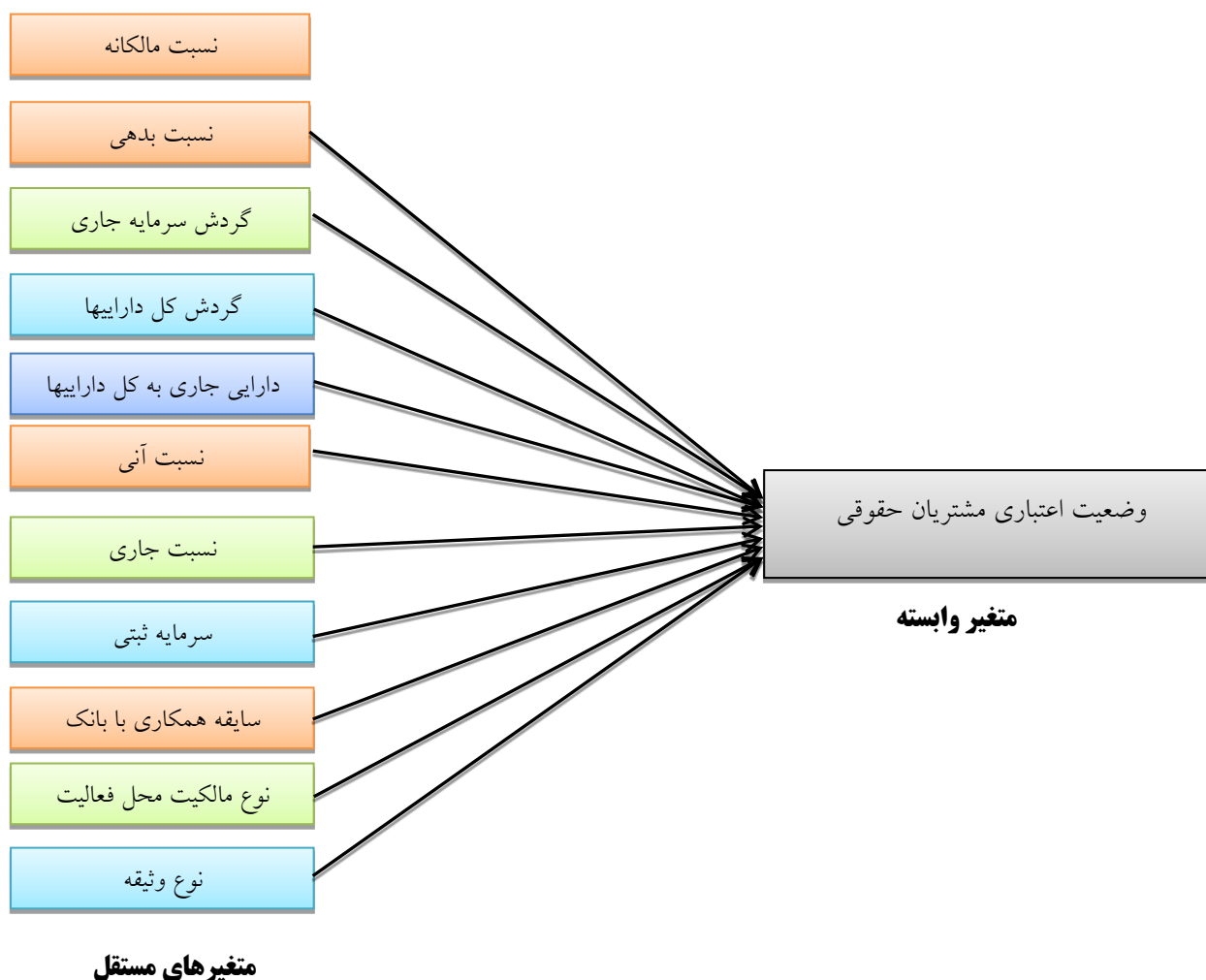
۱. متغیر های ورودی مدل شامل ۱۱ متغیر زیر است:

نوع وثیقه ، نوع مالکیت محل فعالیت ، سابقه همکاری با بانک ، سرمایه ثبتي ، نسبت جاری ، نسبت آنی ، نسبت مالکانه ، گردش کل داراییها ، گردش سرمایه جاری ، نسبت بدهی ، دارایی جاری به کل داراییها .

۲. متغیرهای خروجی مدل شامل وضعیت اعتباری مشتریان به شرح زیر می باشد:

مشتریان حقوقی خوش حساب با ریسک اعتباری پائین(مشتریان داری تسهیلات طبقه جاری)

مشتریان حقوقی بد حساب با ریسک اعتباری بالا (مشتریان دارای تسهیلات طبقه غیر جاری)



پیشینه تحقیق

کشورهای توسعه یافته و ارائه کنندگان تسهیلات اغلب با اتکا به اعتبار سنجی و بر اساس برآورد ریسک اعتباری مشتری که برگرفته از عملکرد گذشته اعتباری وی می باشد اقدام به تصمیم گیری در اعطای تسهیلات می نمایند با وجودی که استفاده از اعتبار سنجی به دهه ۱۹۵۰ بر می گردد اما استفاده از این تکنیک در دهه ۱۹۹۰ رونق فراوانی گرفته و که موجب انقلابی در صنعت خدمات مالی و اعتباری و تسریع در اعطای تسهیلات شده که بیش از ۷۰٪ از بانکها بزرگ از نتایج سامانه اعتبار سنجی استفاده می نمایند و از سال ۱۳۸۶ با حمایت وزارت امور اقتصادی و دارائی و بانک مرکزی و بانکهای دولتی و خصوصی به سیستم مذکور متصل و در امورات خود استفاده می نمایند(جلیلی و همکاران، ۱۳۸۹).

چن و پان (۲۰۱۲) ریسک اعتباری را درجه ای از نوسان ارزش در ابزارها و مشتقات بدهی، بدلیل تغییرات اساسی در کیفیت اعتباری وام گیرندگان، تعریف می کنند. کول (۲۰۰۰) ریسک اعتباری را خسارات امتناع یا عدم توانایی مشتریان اعتباری برای پرداخت بدهی خود تعریف می کند. به اعتقاد فونسو و همکارانش (۲۰۱۲) ریسک اعتباری عبارت است از فشاری است که بوسیله بانکها هنگامی که وام گیرنده (مشتری) در سررسید بدهی خود را پرداخت نمی نمایند، متحمل می شود. لوپز (۲۰۰۱) ریسک اعتباری را مانند عاملی که ارزش وام را بخاطر تغییر در توانایی بازپرداخت وام گیرندگان کاهش می دهد، تعریف می کند. این تغییر می تواند شامل عدم پرداخت واقعی یا تغییر در توانایی عدم پرداخت وام گیرنده باشد. کارگی (۲۰۱۱) معتقد است مدیریت ریسک اعتباری نرخ بازدهی بانکها را که بوسیله ریسک تعدیل شده است، با نگهداری و حفظ فشار این ریسک در محدوده قابل قابل به منظور ایجاد چارچوبی برای فهم و تاثیر مدیریت ریسک اعتباری بر سودآوری بانکها می باشد، کاهش می دهد. دمیرگوگ-کانت و هوزینگا (۱۹۹۹) معتقدند که مدیریت ریسک اعتباری از دو جنبه قابل بررسی است. یعنی مدیریت ریسک اعتباری وقتی واقعی می شود که ضرر و زیانی رخ داده باشد (وام معوق شده باشد) که در

⁵Chen and Pan

⁶ Coyle

⁷ Kolapo, T. Funso, Ayeni, R. Kolade & Oke, M. Ojo

⁸ Lopez

⁹ Kargi

¹⁰ Demirguc-Kunt, A. and Huzinga

این صورت زیانهای ناشی از این وامها غیر قابل تحمل شده و پیشرفت این زیانها در سایر فعالیت بانکها و دیگر رقابتهای غیر بانکی که بر بانکها برای یافتن وام گیرندگان با ارزش فشار می آورد، قابل مشاهده است. کیسینجی ۱۱ (۲۰۱۰) منابع اصلی ریسک اعتباری را در ظرفیت محدود موسسات، سیاستهای اعتباری غلط، نرخهای بهره پایین و سبک، مدیریت ضعیف، قوانین ناجور و بی مورد، سطح پایین نقدینگی و سرمایه، دخالت دولت و نظارت ناکافی بوسیله بانک مرکزی می داند.

در مورد ریسک اعتباری و بکارگیری سیستمهای اعتبارسنجی بانکهای تجاری تحقیقات زیادی در داخل و خارج انجام گرفته که در ادامه به بخشی از آنها اشاره می شود.

پیشنهادات کاربردی جهت استفاده کنندگان از نتایج تحقیق

موضوع رتبه بندی ریسک اعتباری، به یک موضوع بسیار مهم و حساس در فرآیند تصمیم گیری در سطوح مختلف اعطای تسهیلات تبدیل شده است. مطالعات زیادی درخصوص سنجش ریسک اعتباری مشتریان در داخل و خارج از کشور به خصوص برای مؤسسات اعتباری و مالی انجام شده است. هدف اصلی این تحقیق استفاده از الگوی رگرسیونی لاجیت برای شناسایی عوامل موثر بر احتمال نکول مشتریان حقوقی می باشد. که بر اساس آزمون فرضیات پیشنهادات زیر برای استفاده کنندگان از نتایج تحقیق ارائه شده است.

ارتباط بین متغیر نوع وثیقه و وضعیت اعتباری

متغیر نوع وثیقه در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه معنادار با متغیر وضعیت اعتباری می باشد. بر اساس خروجی مربوط به جدول متقاطع (توافقی) که در پیوستها وجود دارد، از ۵۳ شرکتی که با وثایق نوع اول تسهیلات دریافت نموده اند، ۳۶ نفر بدحساب و تنها ۱۷ نفر خوش حساب می باشند. برخلاف انتظار شرکتهایی که با وثایق نوع دوم (چک، سفته و...) تسهیلات دریافت نموده اند اصولاً خوش حساب تر از شرکتهایی هستند که با وثایق نوع اول تسهیلات دریافت نموده اند. این نتیجه در واقع رد سیاست وثیقه محوری است. زیرا اصولاً گمان می شود که گرفتن وثایق با درجه ریسک کم و نقدشوندگی زیاد مثل وثایق ملکی و مسکونی، اوراق مشارکت، سهام، سپرده ثابت و... مانع از بدحسابی مشتریان می شود که این نتیجه خلاف آنرا ثابت نموده است. در تحقیقات انجام گرفته توسط سلیمانی (۱۳۹۳) و مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) نتیجه مشابه بدست آمده است. لذا به مدیران و مسئولین بانک توسعه تعاون استان البرز پیشنهاد می گردد این مساله را مد نظر قرار دهند.

ارتباط بین متغیر سابقه همکاری و وضعیت اعتباری

متغیر سابقه همکاری شرکت با بانک در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه معنادار و مثبت با متغیر وضعیت اعتباری می باشد. در واقع این نتیجه گویای این موضوع می باشد که هر چه قدر سابقه فعالیت یک شرکت در بانک بیشتر شود باعث

خوش حسابتر شدن آنها می شود. لذا به مسئولین پیشنهاد می گردد در اعطای تسهیلات به اشخاص حقوقی به مدت فعالیت شرکتها توجه داشته باشند. بر خلاف نتیجه بدست آمده در تحقیق انجام شده توسط مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) این متغیر رابطه معناداری با وضعیت اعتباری ندارد.

ارتباط بین متغیر نسبت جاری و وضعیت اعتباری

متغیر نسبت جاری در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه معنادار مستقیم با متغیر وضعیت اعتباری می باشد. نسبت جاری یکی از شاخصهای نقدینگی می باشد. هر چه این نسبت بالا باشد به معنای نقدینگی بیشتر می باشد. این نتیجه نشان دهنده این است که شرکتهایی که دارای نقدینگی کافی می باشند خوش حسابتر از بقیه می باشند. لذا به مسئولین پیشنهاد می گردد هنگام اعطای تسهیلات به شرکتها این نسبت را محاسبه و اگر در حد قابل قبول باشد نسبت به اعطای تسهیلات اقدام نمایند. در تحقیق مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) نسبت جاری با وضعیت اعتباری ارتباط معنادار غیر مستقیم دارد.

ارتباط بین متغیر نسبت آنی و وضعیت اعتباری

متغیر نسبت آنی نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه معنادار با متغیر وضعیت اعتباری می باشد در تحقیق مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) این نسبت با وضعیت اعتباری فاقد رابطه می باشد. نسبت آنی نیز از شاخصهای نقدینگی محسوب می شود که تنها داراییهای جاری با قدرت نقدشوندگی بالا در محاسبه آن دخالت دارد. لذا به مسئولین پیشنهاد می گردد هنگام اعطای تسهیلات به شرکتها این مساله را نیز در نظر بگیرند.

ارتباط بین متغیر داراییهای جاری به کل داراییها و وضعیت اعتباری

متغیر داراییهای جاری به کل داراییها نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه معنادار با متغیر وضعیت اعتباری می باشد. این نسبت نشان دهنده این است که چند درصد از داراییهای شرکت را داراییهای جاری آن تشکیل می دهد. هر چه این نسبت بالا باشد نشان دهنده نقدینگی بالا می باشد. لذا به مسئولین بانک توسعه تعاون البرز پیشنهاد می گردد هنگام اعطای تسهیلات به شرکتها این نسبت را در نظر داشته باشند. در تحقیق انجام شده توسط مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) این شاخص فاقد ارتباط با وضعیت اعتباری می باشد.

ارتباط بین متغیر گردش کل داراییها و وضعیت اعتباری

متغیر گردش کل داراییها در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه آماری مستقیم با وضعیت اعتباری است. گردش کل داراییها را با نسبت فروش به کل داراییها محاسبه نمودیم. در واقع هر چه این نسبت بالا باشد نشان دهنده قدرت و حجم فروش شرکت است. ارتباط مستقیم این شاخص با وضعیت اعتباری نشان دهنده این است که هر چه گردش داراییها یا قدرت فروش شرکت افزایش یابد مشتریان خوش حسابتر می شوند. هر چند در تحقیق انجام گرفته توسط مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) این شاخص فاقد رابطه معنادار با وضعیت اعتباری است ولی به مدیران و مسئولین پیشنهاد می گردد هنگام اعطای تسهیلات به

شرکتها این شاخص را برای شرکت مورد نظر محاسبه نموده و اگر دارای روند صعودی و رو به رشد باشد اقدام به اعطای تسهیلات نمایند.

ارتباط بین متغیر گردش سرمایه جاری و وضعیت اعتباری

متغیر گردش سرمایه جاری نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه آماری مستقیم با وضعیت اعتباری است. گردش سرمایه جاری را با نسبت فروش به سرمایه در گردش محاسبه نمودیم. در واقع هر چه این نسبت بالا باشد نشان دهنده حجم فروش شرکت در مقابل سرمایه در گردش است. ارتباط مستقیم این شاخص با وضعیت اعتباری نشان دهنده این است که هر چه این نسبت بالا باشد یا حجم فروش شرکت در برابر سرمایه در گردش افزایش یابد مشتریان خوش حسابتر می شوند. هر چند در تحقیق انجام گرفته توسط مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) این شاخص فاقد رابطه معنادار با وضعیت اعتباری است ولی در هر صورت به مدیران و مسئولین شعب بانک توسعه تعاون استان البرز پیشنهاد می گردد هنگام اعطای تسهیلات به اشخاص حقوقی این شاخص را نیز برای شرکت مورد نظر محاسبه نموده و اگر دارای روند صعودی و رو به رشد باشد اقدام به اعطای تسهیلات نمایند.

ارتباط بین متغیر نسبت مالکانه و وضعیت اعتباری

متغیر نسبت مالکانه نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارای رابطه آماری غیرمستقیم با وضعیت اعتباری است. در این تحقیق نسبت مالکانه را با نسبت سرمایه به کل داراییها محاسبه نمودیم. این نسبت نشان می دهد که چند درصد دراییهای شرکت متعلق به صاحبان سهام یا صاحبان شرکت می باشد. در واقع هر چه این نسبت بالا باشد نشان دهنده بالا بودن سهم سهامداران در مقابل دراییهای شرکت است. ارتباط غیرمستقیم این شاخص با وضعیت اعتباری نشان دهنده این است که هر چه این نسبت بالا باشد مشتریان بد حسابتر می شوند. در تحقیق انجام گرفته توسط مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) همانند این تحقیق این شاخص دارای رابطه معنادار غیرمستقیم با وضعیت اعتباری است لذا به مدیران و مسئولین شعب بانک توسعه تعاون استان البرز پیشنهاد می گردد هنگام اعطای تسهیلات به شرکتها این شاخص را نیز برای شرکت مورد نظر محاسبه نموده و اگر دارای روند نزولی و رو به افول باشد اقدام به اعطای تسهیلات نمایند.

ارتباط بین متغیرهای سرمایه و مالکیت محل فعالیت شرکت و وضعیت اعتباری

متغیرهای سرمایه و مالکیت محل فعالیت شرکت همانند تحقیق مهرآرا و همکاران (۱۳۹۰) فاقد رابطه آماری با وضعیت اعتباری است. متغیرهای سرمایه و مالکیت محل فعالیت از شاخصهای مهم می باشند هر چند این شاخصها فاقد رابطه آماری با وضعیت اعتباری هستند لذا پیشنهاد می گردد در کنار سایر متغیرهای اثرگذار به این شاخصها نیز توجه شود.

