

طراحی مدل معادلات ساختاری و پیش بینی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ

سوگند ابراهیمی معظم^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۰ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۸/۳۰

چکیده

پژوهش حاضر با استقرار و طراحی مدل سازی معادلات ساختاری در عوامل موثر بر مدیریت ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ در سال ۱۳۹۵ صورت گرفته است. روش پژوهش بر اساس هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده ها توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه مدیران، معاونان و کارشناسان مالی شرکت های لیزینگ فعال در کالاهای سرمایه ای، به تعداد ۱۳۸ نفر می باشد. نمونه آماری پژوهش با استفاده از روش سرشماری کلیه جامعه ۱۳۸ نفری در نظر گرفته شده است. روش جمع آوری داده ها بر اساس پرسشنامه استاندارد، بر مبنای عوامل C5 و با ۳۹ سوال صورت گرفت. پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای تمامی ابعاد بیش از 1/7 بدست آمده است که نشان از پایایی مناسب ابزار پژوهش دارد. برای محاسبه روایی از روایی سازه استفاده شده است که نتایج بیانگر روا بودن ابزار تحقیق می باشد، $AVE > 0/5$ داده ها با روش مدل سازی معادلات ساختاری و استفاده از نرم افزار SmartPLS تحلیل و مدل نهایی ارائه گردید. نتایج پژوهش حاکی از برازش مناسب مدل مفهومی، بر مبنای شاخص های مقادیر قابل قبول و معنادار ضرایب مسیر، بارهای عاملی، واریانس تبیین شده و شاخص GOF می باشد. همچنین نتایج نشان دهنده تاثیر معنادار و مثبت شاخص های؛ شخصیت مشتریان؛ سرمایه مشتریان؛ ظرفیت یا توانایی مشتریان؛ وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات و شرایط در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ می باشد.

واژگان کلیدی

ریسک اعتباری، شخصیت مشتریان، لیزینگ

۱. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

۱- مقدمه

امروزه، لیزینگ یکی از روش‌های نوین تأمین مالی است که نقش مهمی در توسعه زیرساخت‌های اقتصادی و دسترسی آسان بنگاه‌ها و افراد به دارایی‌های سرمایه‌ای می‌باشد. امروزه با وجود چالش‌های ساختاری نظام بانکی و نیاز روز افزون به نوسازی ناوگان خودرویی و تجهیزات صنعتی، شرکت‌های لیزینگ می‌توانند این خلا موجود را در حوزه تأمین مالی، برطرف نمایند. این شرکت‌ها با ریسک‌های متعددی روبرو هستند که مهمترین آن‌ها، ریسک اعتباری مشتریان می‌باشد. رویکردهای قدیمی ارزیابی ریسک اعتباری، مانند امتیازدهی اعتباری، تحلیل‌های خطی، به تحلیل دقیق ساختارهای پیچیده و روابط پنهان میان متغیرهای فردی، مالی، رفتاری و ساختاری مؤثر بر اعتبار مشتریان نیستند. به همین جهت، استفاده از روش‌های نوین آماری مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)، به‌ویژه رویکرد PLS-SEM که برای نمونه‌های نسبتاً کوچک مناسب است، می‌تواند راه‌حل خوبی جهت بهبود تصمیم‌گیری‌های اعتباری در صنعت لیزینگ را فراهم آورد. مدل 5C (شخصیت، سرمایه، ظرفیت، وثایق و شرایط) که یکی از چارچوب‌های مفهومی رایج در ارزیابی اعتبار مشتریان می‌باشد که عوامل اصلی مؤثر بر رفتار اعتباری مشتریان را بررسی مینماید. با توجه به کاربرد وسیع این مدل در کشورهای توسعه‌یافته، مطالعات محدودی در کشور ما، مخصوصاً با روش‌شناسی مدرن مانند PLS-SEM برای ارزیابی جامع، در صنعت لیزینگ انجام گردیده است. با توجه به اهمیت مسایل فوق، این موضوع، زمینه‌ساز انجام مطالعه حاضر گردید. پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ در ایران با بهره‌گیری از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر PLS انجام شده و تلاش دارد تا با تحلیل تجربی دیدگاه کارشناسان مالی شرکت‌های لیزینگ فعال در حوزه کالاهای سرمایه‌ای، چارچوبی علمی و دقیق برای تحلیل و پیش‌بینی ریسک اعتباری ارائه نماید. یافته‌های این پژوهش می‌تواند در بهبود دقت تصمیم‌گیری‌های اعتباری و افزایش کارایی مدیریت ریسک در شرکت‌های لیزینگ مؤثر واقع شود. ریسک و بازده که همیشه واقعیت‌های بازارهای سرمایه گذاری را نمی‌توانند نشان دهند، به همین دلیل نظریه‌های مدرن سبد سرمایه گذاری را محدود می‌کنند (دایی کریم‌زاده، ۱۳۹۵).

در دنیای امروز از صنعت بانکداری به دلیل تنوع در ارائه خدمات مالی، به عنوان نیرو محرکه، شتاب دهنده بخش اقتصادی یاد میشود (جلیلی فرد و همکاران، ۱۴۰۳). صنعت لیزینگ امروزه به عنوان یکی از گزینه‌های استراتژیک توسعه اقتصادی به شمار می‌رود. با توجه به ماهیت فعالیت‌های اجاره‌ای، شرکت‌های لیزینگ از سودآوری بسیار بالایی برخوردارند و درعین حال با بیشترین مخاطرات مواجه هستند. برخی از مهمترین مخاطرات شرکت‌های لیزینگ عبارتند از ریسک اعتباری، ریسک تجاری، ریسک ارزش باقیمانده و ریسک نرخ ارز و از بین آنها ریسک اعتباری مهمترین ریسک محسوب می‌شود. بطور کلی برقراری ارتباط منطقی بین ریسک و بازده، عامل اصلی تخصیص بهینه منابع و تضمین سودآوری شرکت‌های لیزینگ خواهد بود (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲). در مجموع، استراتژی‌های به کار رفته در لیزینگ و بانک‌ها و مؤسسات مالی شامل انتقال ریسک، اجتناب از ریسک، کاهش اثرات منفی ریسک و پذیرش قسمتی یا تمامی پیامدهای یک ریسک خاص است؛ همچنین مدیریت ریسک را میتوان به عنوان فعالیت اصلی بانک‌ها و سایر واسطه‌گران مالی در نظر گرفت. این نهادهای مالی باید ریسک‌هایی را که در ذات مدیریت سپرده‌ها، سبدهای وام و قراردادهای خارج از ترازنامه است، کنترل و گزینش کنند (رحیمی ۱۴۰۱). بررسی ریسک اعتباری مشتریان که معمولاً از طریق بررسی صورت‌های مالی آن‌ها صورت می‌گیرد توجه به نوع فعالیت و یا بخش اقتصادی

که مشتری در آن مشغول به فعالیت است، بسیار حائز اهمیت می باشد (اله رضایی و همکاران، ۱۳۹۵). مدیریت این ریسک ها، به ویژه ریسک اعتباری این اطمینان را فراهم می کند که جریان نقدی وعده داده شده، برای مطالبات مالی از اشخاص حقیقی و حقوقی وصول می شود. از جمله پیامدهای مختلف وقوع این ریسک، کاهش احتمال بازپرداخت اصل و فرع تسهیلات توسط مشتری یا حتی بازپرداخت نکردن اصل و فرع تسهیلات است (اله رضایی، حکیمی پور و همکاران، ۱۳۹۵). در زمان حاضر محیطی که بنگاه ها در آن فعالیت میکنند، محیط در حال رشد و رقابتی است و اگر در موقع نیاز بنگاه اقتصادی منابع لازم را از بازار مالی تأمین نکند، مجبور به چشم پوشی از فرصت های سرمایه گذاری مناسب خواهد شد از اینرو اتخاذ سیاست های درست تأمین مالی یکی از جنبه های مهم تصمیم گیری مدیران به شمار میرود (ویسی و همکاران، ۱۴۰۳). میتوان گفت: ریسک اعتباری عبارت است از اجتماع عدم وصول تسهیلات اعطایی به اشخاص در نتیجه ورشکستگی و تنزل موقعیت مالی و اعتباری شخص دریافت کننده تسهیلات که به لحاظ ماهیت در آن بخش اعطایی تسهیلات موسسات مالی و بانک ها وجود دارد (حاجیه و همکاران، ۱۳۹۱). یکی از بهترین اصول سرمایه گذاری در کلیه زمینه ها آن است که ریسک حاصل از سرمایه گذاری باید متناسب با بازده آن سرمایه گذاری باشد، از اینرو شناسایی مهارت های تجزیه و تحلیل اعتباری از اهمیت ویژه ای برخوردار است (عینی ۱۳۹۷). مفهوم ریسک در طول تاریخ تغییرات زیادی را تجربه کرده است. واکنش ها نسبت به ریسک نیز از پذیرش سرنوشت و تقدیر به سمت ارزیابی، مدیریت و کنترل ریسک پیشرفت کرده اند. دیدگاه ها نسبت به ریسک از یک وضعیت خطرناک که باید از آن اجتناب کرد، به یک رفتار محاسبه شده تغییر یافته اند که ریسک را به عنوان فرصتی برای کسب سود در نظر میگیرد (عسکری و همکاران، ۲۰۲۴). امروزه به طور وسیعی از مدل های سنجش اعتباری برای تصویب و پرداخت وام های اعطایی استفاده مینمایند وبا استفاده از معیارهای عینی و اطلاعات حال و گذشته مشتری؛ در قالب تهیه انواع گزارشهای اطلاعاتی و کارشناسی واتخاذ تصمیم در ارکان اعتباری ذیصلاح، به اعتبار سنجی مشتریان میپردازند. ارزیابی دقیق تک تک متقاضیان پرهزینه است واز اینرو نیازمند ارزیابی سیستماتیک و ایجاد مدلی است که بر اساس آن بتوان ریسک اعتباری را تعیین و کاهش داد (عرب مازار و روئین تن ۲۰۰۶). بدیهی است که طراحی مدل های مناسب برای اندازه گیری ریسک اعتباری صنعت لیزینگ در راستای بهبود فرآیند اعطای اعتبارات نقش بسیار موثری در تخصیص بهینه منابع و به تبع آن توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی کشور خواهدداشت (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲). صنعت لیزینگ امروزه به عنوان یکی از گزینه های استراتژیک توسعه اقتصادی به شمار می رود. با توجه به ماهیت فعالیت های اجاره ای، شرکت های لیزینگ از سودآوری بسیار بالایی برخوردارند و در عین حال با بیشترین مخاطرات نیز مواجه هستند. برخی از مهمترین مخاطرات شرکت های لیزینگ عبارتند از ریسک اعتباری، ریسک تجاری، ریسک ارزش باقیمانده و ریسک نرخ ارز و از بین آنها ریسک اعتباری مهمترین ریسک محسوب می شود. بطور کلی برقراری ارتباط منطقی بین ریسک و بازده، عامل اصلی تخصیص بهینه منابع و تضمین سودآوری شرکت های لیزینگ خواهد بود (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲).

مدیریت ریسک در جهت دستیابی به اهدافی همچون داشتن یک بازار سرمایه قوی و کارا میباشد. با این وجود بسیاری از معامله گران بازار با وجود تسلط بر مباحث تکنیکی و بنیادی با داشتن استراتژی کارآمد، همچنان قادر به کسب سود و حتی حفظ سرمایه در بلندمدت نمی باشند. تقریباً تمامی مدیران به دنبال ابزارها و تکنیک هایی هستند تا خطرات و پیامدهای ناشی از تصمیمات را به حداقل ممکن کاهش دهند، مدیریت ریسک ابزار جدیدی است که در زمان کوتاه

توانسته است جایگاه مناسبی برای خود پیدا کند. تصمیم گیری صحیح تأمین مالی بهینه در فرایند تأمین مالی بنگاه اقتصادی لازم است تا معیارهای کمی و کیفی ارائه شود تا بتوانند باتوجه به این معیارها درخصوص ابزار تأمین مالی تصمیم گیری کنند (ویسی، واعظ و همکاران، ۱۴۰۳).

۲- صنعت لیزینگ و وضعیت آن در ایران

صنعت لیزینگ امروزه به عنوان یکی از گزینه های استراتژیک توسعه اقتصادی به شمار می رود (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲). به دلیل گستردگی دامنه کاربرد صنعت لیزینگ در جهان و سودآوری ها و تکنیک های عملیاتی گوناگون، این صنعت در زمینه های مختلف کاربرد دارد و از لحاظ نوع وابستگی مالکیتی شرکت های لیزینگ در سه گروه (لیزینگ های بانکی، وابسته و مستقل) طبقه بندی می شوند. صنعت لیزینگ ایران با وجود قدمت سی ساله همچنان دوران معرفی و رشد را طی میکند و در عین حال طی چند سال اخیر با کاهش فعالیت مواجه شده است. صنعت لیزینگ از اوایل دهه ۱۳۵۰ در ایران معرفی شد. بازار هدف اولیه شرکت های لیزینگ در آن عمدتاً متمرکز بر خودروهای کار، ماشین آلات و تجهیزات (لیزینگ تجاری)، ماشین آلات پیمانکاری و لوازم و تجهیزات پزشکی بود. رونق مجدد صنعت لیزینگ از سال ۱۳۸۰ با گسترش لیزینگ خودروی سواری آغاز شد (۲). فرهنگ مدیریتی در ایران ممکن است به دلیل تأثیرات تاریخی و اجتماعی متفاوت باشد که این تفاوت ها می تواند بر تصمیم های تأمین مالی و مدیریت ریسک اثر بگذارد، درحالیکه در کشورهای توسعه یافته فرهنگ مدیریتی معمولاً براساس بهترین شیوه های جهانی استوار است و شرکت ها از تجربیات و دانش گسترده تری بهره مند هستند. این تفاوت ها نشان می دهد که تحلیل تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی در ایران با در نظر گرفتن شرایط خاص اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نوآورانه است. مهمترین نوآوری پژوهش حاضر با پژوهش های داخلی از جمله (طاهری، عاقلی و همکاران، ۲۰۲۳) و (قدرتی و زوارم و همکاران، ۲۰۲۲) با بررسی جامع عوامل و استفاده از رویکرد معادلات ساختاری برای تحلیل تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی است که رویکردی پیشرفته و جامع تر بوده و می تواند روابط پیچیده بین عوامل مختلف را بهتر شناسایی کند (ویسی، واعظ و همکاران، ۱۴۰۳).

۳- پیشینه تحقیق

طراحی مدلی برای اندازه گیری و درجه بندی ریسک اعتباری نخستین بار، در سال ۱۹۰۹ توسط جان موری بر روی اوراق قرضه انجام شده است (حاجیه، حیدر پور و همکاران، ۱۳۹۱). (کولار و همکاران، ۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان (بررسی مقایسه ای از ابعاد نظری در مدل ریسک اعتباری)، مقایسه ای از ویژگی های اساسی و مقایسه متقابل دو مدل اساسی ریسک اعتباری پرداخته اند. در ابتدا، شاخص ها و معیارهای تأثیرگذار در اعتبارسنجی مشتریان را بررسی کرده و در ورودی های مدل خود، تنوع خاصی اعمال کردند و مدل مرتون و KMV را مقایسه کردند. با توسعه ی مداوم و پویای صنعت اعتباری، این صنعت نقش مهمتری در اقتصاد کشور ایفا میکند و اعتبار دهندگان به منظور توسعه ی فرایند مدیریت اعتباری، از روش ها و ابزارهای جدید و تکنولوژی های پیشرفته استفاده می کنند (صفری و همکاران، ۲۰۱۲). برای ایجاد کارت امتیازدهی اعتباری، یک مدل رگرسیون لجیستیک^۱ با ضرایب تصادفی پیشنهاد کردند. آن ها برای ارزیابی عملکرد الگوریتم پیشنهادی، داده های اعتباری و تسهیلاتی آلمان را بررسی کردند. نتایج تجربی نشان داد که مدل پیشنهادی می تواند بدون از بین بردن ویژگی های مطلوب خود، دقت پیش بینی مدل رگرسیون لجیت با ضرایب

¹ Logistic regression

ثابت را بهبود ببخشد. سوسا و همکاران در سال ۲۰۱۹ پژوهشی با عنوان (چارچوب جدید مدل سازی پویا برای ارزیابی ریسک اعتباری) ارائه داده اند. متغیرهای ورودی این پژوهش شامل (سن، جنسیت، وضعیت تأهل، درآمد، مقدار سال فعالیت متوالی در شغل فعلی، تعداد فرزندان، مقدار مانده حساب و میانگین) آن است که با شبیه سازی به ارائه مدلی برای ارزیابی ریسک اعتباری متقاضیان تسهیلات بانکی پرداخته است (علی محمدی و همکاران، ۱۴۰۰). (اسمیت، ۲۰۰۳) تحقیقی را تحت عنوان (ریسک اعتباری در صنعت لیزینگ) را بر اساس اطلاعاتی که توسط انجمن لیزورپ تأمین گردیده و شامل ۴۰۷۲۱ قرارداد اجاره مربوط به دو نوع متفاوت از دارایی های مورد اجاره (خودرو و تجهیزات) می باشد، انجام داده است. در این تحقیق برای ارزیابی ریسک اعتباری از مشابه سازی غیر پارامتریک به نام تکنیک بوت استرپ^۲ (رحیمی ۱۴۰۱) برای گروه های بدهی خصوصی در آمریکا استفاده نمود. نتایج موید این می باشد که لیزینگ یک فعالیت با ریسک پایین بوده و لازم است که طرح کمیته بال^۳ به منظور محاسبات مربوط به کفایت سرمایه و شناسایی وثائق فیزیکی، به این واقعیت توجه کند. این تحقیق می تواند در انتخاب معیار مناسب برای تعیین کفایت سرمایه موثر باشد. مشابهت زیاد تسهیلات اعتباری بانک ها و لیزینگ ها به اوراق قرضه باعث گردید که درجه بندی ریسک اعتباری تسهیلات یعنی اندازه گیری ریسک عدم بازپرداخت اصل و بهره وام ها از سوی برخی از محققین مورد توجه قرار گیرد. از جمله مطالعات اولیه انجام شده در این زمینه میتوان به کارهای دیکن (۱۹۶۴) در زمینه طراحی مدل نمره دهی اعتباری، مطالعات آلتمن (۱۹۶۸) در طراحی مدل نمره Z، مورگان (۱۹۹۴) در طراحی مدل اعتبار سنجی و کارهای تریسی (۱۹۹۸) در طراحی مدل ارزش در معرض ریسک، برای تخمین تابع چگالی احتمال عدم بازپرداخت اشاره نمود. سال ۲۰۰۳ میلادی به اعتقاد صاحب نظران بحران مالی، بدترین سال پس از جنگ جهانی دوم تاکنون را رقم زده است. باید توجه داشت زمانی که بحران بانکی شروع می شود، به سرعت گسترش می یابد. در توضیح این جمله بطور کلی می توان گفت، از بین رفتن اعتماد به نهادهای مالی و ورشکستگی طلبکاران بارزترین شاخصه بروز بحران می باشد (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲). خرابشه وغرایبه (۲۰۲۲)، در مقاله ای به بررسی عوامل تعیین کننده بر ثبات بانکی اردن با استفاده از مدل اثرات ترکیبی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۱ پرداختند. نتایج تحقق نشان میدهد که ریسک اعتباری و نقدینگی تاثیر منفی بر ثبات بانکی اردن دارند. همچنین هدایت وام بانکی به سمت شرکت های کوچک و متوسط تاثیر مثبت بر ثبات بانکی دارد (Jalilifard و همکاران، ۲۰۲۴).

کمیته استانداردهای حسابداری مالی در مورد رفتار حساب ها به این نتیجه رسید که عطف به ماسبق بدون بیان مجدد دوره قبل در همه دارایی ها و بدهی های مالی اندازه گیری می شود و در این مورد به نهادهای مالی اجازه داده شده که این مورد را بکار ببرند ولی ضرورتی برای انجام آن در نظر گرفته نشده است. اختلاف نتیجه (برآورد ارزش منصفانه دارای ها و بدهی ها) به عنوان تعدیلی در صورت سود و زیان سال جاری در نظر گرفته می شود (حاجیه، حیدر پور و همکاران، ۱۳۹۱).

² Bootstrapping

³ Basel Committee on Banking Supervision یا BCBS

۴- متدولوژی و روش های تحقیق

۴-۱- مدل مفهومی تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش پیمایشی و از نظر نوع ارتباط همبستگی می باشد. از آنجایی که این پژوهش بدنبال بررسی عوامل موثر بر مدیریت ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ است، هدف آن از نوع کاربردی و از نظر نوع روش میدانی (پیمایشی) می باشد که در این راستا به صورت توصیفی و از نوع پیمایشی و تحلیلی داده ها براساس فنون متناسب آماری تجزیه و تحلیل گردیده که پایایی آن از طریق آزمون ضریب آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفته است. روایی این ابزار از روش CVR مورد بررسی و تایید قرار گرفته است.

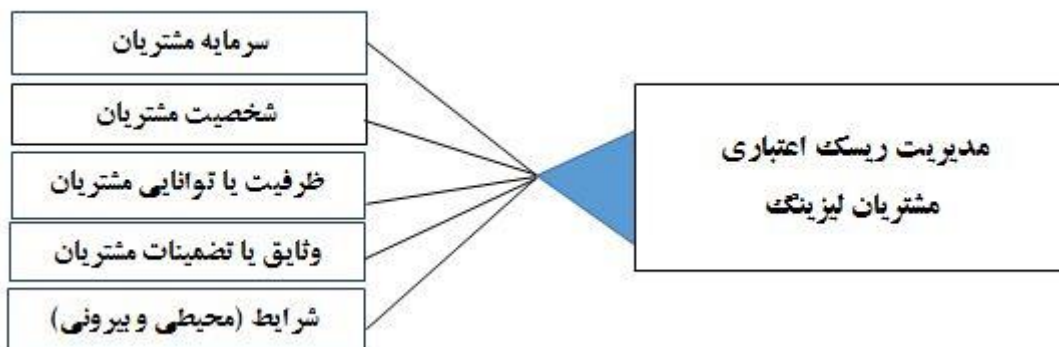
تئوری قیمت گذاری اختیار معامله یکی از موضوعات مهم در مهندسی مالی و مدیریت ریسک می باشد. مدیریت ریسک روشی است برای (عباس و اله ۲۰۱۹).

۱. تشخیص و شناسایی عوامل بالقوه وقایع آینده که می تواند منجر به بروز نتایج ناخوشایند شود

۲. صرف هزینه و استراتژی کارا جهت ممانعت از بروز این ریسک ها

هدف اصلی مدیریت ریسک، اندازه گیری انواع ریسک به منظور کنترل آنها می باشد. به این ترتیب یک سیستم مدیریت ریسک شامل رویه ها و معیارهایی به منظور محاسبه کمی انواع مختلف ریسک می باشد. فرآیندی است که به مدیران امکان می دهد میان هزینه های عملیاتی و هزینه های مالی اقدامات حفاظتی تعادل برقرار کرده و از طریق حفاظت از فرآیندهای کسب و کار که پشتیبان اهداف سازمان هستند، به منافع مربوطه دست یابند. مدیریت ریسک، یک فرآیند جامع است. وجود مدل های گوناگون و ابزار متعدد تحلیل و اندازه گیری عوامل موثر بر ریسک اعتباری، بیانگر این نکته است که اندازه گیری هر متغیری به نحو گسترده ای وابسته به نوع و ماهیت آن متغیر مورد مطالعه، کارکنان، شرایط سازمان و نیز در بعد کلان جامعه مورد مطالعه است. از سوی دیگر این فاکتورها و عوامل متعدد و در شرایط مختلف نیز دستخوش تغییر می شوند، با توجه به این موارد و با ملاحظه نقاط قوت و ضعف مدل های مختلف و با در نظر گرفتن شرایط خدمت و جامعه مورد مطالعه، تلاش برای انتخاب مدل یا تلفیقی از مدل های مختلف می شود که بیش از سایر مدل ها قابلیت انطباق با شرایط و امکان نیل به هدف تحقیق را داشته باشد (محمودی و همکاران، ۱۴۰۱).

در مدل مفهومی پژوهش حاضر، مدیریت ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ، به عنوان متغیر وابسته و عوامل OC؛ پنج فاکتور؛ شخصیت؛ سرمایه؛ ظرفیت یا توانایی؛ وثایق یا تضمینات و شرایط (محیطی و بیرونی) به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده اند که میزان تاثیر هر یک از این عوامل بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ از طریق معادلات ساختاری اندازه گیری شده است، این عوامل را می توان بصورت خلاصه در شکل زیر نشان داد.



شکل ۱- طرح شماتیک مدل تحقیق (معیار 5C)

الف- متغیرهای مدل مفهومی مدیریت ریسک اعتباری

فرایند کنترل و کاهش ریسک ناشی از عدم بازگشت تسهیلات اعطا شده به مشتریان (فتاحی و همکاران، ۲۰۲۰).

۱- شخصیت

این عامل به سوابق قبلی و وضعیت فعلی اشاره دارد که بدون آن سایر عوامل ارزیابی اعتبار بدون استفاده خواهد بود. منظور از شخصیت: صداقت و امانتدار و معتمد بودن وام گیرنده است. سابقه تجاری فرد، حسن شهرت و سابقه چک های برگشتی وی، بیانگر شخصیت متقاضی تسهیلات است. خصوصیت ها و ویژگی های فردی و حسن شهرت متقاضی تسهیلات اعتباری نخستین و مهم ترین عاملی است که باید مورد توجه قرار گیرد. اعتبار و خوشنامی مشتری از نظر روابط تجاری و اجتماعی و تقید و پای بندی وی به ایفاء تعهدات باید برای واحدهای بانکی مسلم باشد. در بررسی شخصیت متقاضی و درخصوص شرکت ها (بررسی شخصی مدیران آنها) تمایل و اراده ایشان به بازپرداخت تسهیلات اعتباری و بدهی های طرف موسسات مالی و اعتباری به دقت مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار میگیرد؛ نه قدرت و توانایی وی در بازپرداخت بدهی (سابقه تجاری فرد، حسن شهرت، سابقه چک های برگشتی) بیانگر شخصیت متقاضی تسهیلات است (رضائی و شهابی ۲۰۲۰).

۲- سرمایه

سرمایه، به منزله سوپاپ اطمینانی برای فرد تسهیلات گیرنده است که در صورت مواجهه با زیان احتمالی، می تواند به کمک وی بیاید. سرمایه و یا به طور دقیق تر امکانات مالی شخصی مشتری در فعالیت مورد نظر برای به کارگیری تسهیلات اعتباری بانک در آن فعالیت اقتصادی، تاکنون چه میزان سرمایه گذاری کرده و تا چه میزان به لحاظ مالی به آن رشته فعالیت، تعلق خاطر داشته و در حال حاضر چه میزان سرمایه دراختیار دارد. بدیهی است هر چه میزان مالکیت متقاضی بر واحد متعلق به وی بیشتر و مبلغ بدهی وی به ویژه بدهی های آنی و کوتاه مدت کمتر باشد، اطمینان نسبت به گردش منابع موسسات مالی و اعتباری نیز بیشتر خواهد بود. در بررسی وضع سرمایه متقاضی مشخصات اقلام دارایی به ویژه از نظر ثبات ارزش و قابلیت تبدیل آنها به نقد و ارزش خالص دارایی ها پس از وضع بدهی های مورد توجه و ملاک عمل قرار می گیرد (جلیلی فرد، سخنور و همکاران، ۱۴۰۳).

۳- ظرفیت یا توانایی

ظرفیت، به توانایی تسهیلات گیرنده برای بازپرداخت وام اشاره دارد. در این رابطه، احتمال بازپرداخت تسهیلات و زمان بندی آن برای موسسات مالی و اعتباری دارای اهمیت است. بدیهی است که دسترسی به سوابق تسهیلاتی وام گیرنده و

اطلاع از وجود یا عدم وجود چک های برگشتی یا عدم بازپرداخت تسهیلات، می تواند در تصمیم گیری برای اعطای تسهیلات به متقاضی موثر باشد. مهمترین ابزار تشخیص و تعیین ظرفیت هر واحد اقتصادی صورت های مالی شامل حساب های عملکرد و سود و زیان و ترازنامه و صورت منابع و مصارف آنهاست. باتوجه به اطلاعات بدست آمده از بررسی و تجزیه و تحلیل نسبت های مالی درخصوص قدرت بازپرداخت تسهیلات مورد درخواست وی می توان قضاوت نمود. باید توجه داشت که متوسط نسبت ها در فعالیت ها و صنایع مختلف الزاما مشابه و یکسان نیست و وضع خاص هر مشتری در هر رشته فعالیت می بایست بر اساس نسبت های مالی استاندارد مشخص همان رشته فعالیت، مورد سنجش و بررسی قرار گیرد (عینی ۱۳۹۷).

۴- وثایق یا تضمینات

به دارایی ها، وثیقه ها یا تضمیناتی اشاره دارد که ممکن است به عنوان تضمین اعتبار اخذ شود. اخذ وثیقه و تضمین به منظور کاهش ریسک موسسات مالی و اعتباری در مواجهه با شرایطی است که تسهیلات گیرنده قدرت بازپرداخت بدهی را نداشته باشد، یا از پرداخت آن استنکاف ورزد. چنانچه در بررسی شخصیت، ظرفیت و سرمایه متقاضی نتایج مطلوب و کاملاً اطمینان بخش حاصل نشود، عامل وثیقه (شامل اموال منقول و غیرمنقول) مورد توجه خاص قرار می گیرد. واحدهای موسسات مالی و اعتباری میبایست در صورتی مبادرت به تعیین حد اعتباری و اعطای تسهیلات نمایند که از متقاضی وثیقه و تضمین کاملاً معتبر و مطمئن دریافت نموده باشند. در چنین مواقعی، اعتبار متقاضی همراه با شرایط مخصوص از جمله دریافت تضمین معتبر ملاک تصمیم گیری قرار می گیرد. باید توجه داشت که اگر چه در بعضی مواقع اهمیت وثیقه را نمی توان نادیده گرفت، ولی وجود وثیقه به تنهایی نباید در تعیین حد اعتباری و اعطای تسهیلات به افراد موثر واقع شود. زیرا اگرچه وصول مطالبات از محل تکمیل یا فروش وثایق با صرف هزینه و اتلاف امکانات و با وجود مشکلات قانونی در زمان نسبتاً طولانی مقدور است، ولی پرداخت چنین تسهیلاتی که به تملیک یا فروش وثیقه توسط بانک منجر شود، علاوه بر آنکه برخلاف روال معمول بانک است، موجبات خدشه دار شدن اعتبار و خوشنامی موسسات مالی و اعتباری به ویژه در شهرهای کوچک می شود (درخشان و همکاران، ۱۴۰۱).

۵- شرایط (محیطی و بیرونی)

این اصل هم اصل دیگری است که در حجم مطالبات موسسات مالی و اعتباری بسیار تاثیر گذار است. شرایط به تاثیرهای خارجی اشاره دارد که ممکن است به موفقیت خریدار کمک کند یا مانع شود و قابل ردیابی با هیچ یک از عوامل دیگر نیست. وجود تورم رکودی، تنش های بین المللی و دیگر شرایطی که خارج از قدرت تسهیلات گیرنده است، میتواند در حجم اقلام معوق موسسات مالی و اعتباری نقش تعیین کننده ای را ایفا نماید. شایان ذکر است که معیار اول (شخصیت)، نسبت به سایر معیار ها ذهنی بوده و تا حدود زیادی بستگی به قضاوت شخصی مسوولان بانکی دارد، اما سایر معیارها، عینی تر هستند و میتوان با توجه به استاندارد های موجود آن ها را مورد قضاوت قرار داد. بدیهی است که بخش قابل توجهی از اعتباراتی که به اقلام معوق تبدیل می شوند، با بررسی موضوعات فوق قابل شناسایی و پیگیری هستند، ولی متأسفانه موسسات مالی و اعتباری عمدتاً بر وثایق و تضمینات تکیه میکنند، درحالیکه اگر سایر مراحل با دقت طی نشده باشند، احتمال اینکه بازپرداخت اعتبارات با مشکل مواجه شود بالا است (سیدسجاد ۲۰۱۸).

۲-۴- جامعه آماری و قلمرو زمانی تحقیق

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه مدیران، معاونان و کارشناسان مالی شرکتهای واسپاری (لیزینگ) دارای مجوز فعالیت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است که دارای سطح فعالیت در کالاهای سرمایه ای گران قیمت مانند هواپیما، اتوبوس، تریلی، کامیون های سنگین، ماشین آلات سنگین مورد نیاز کارخانجات و غیره می باشد.

تعداد شرکت های مذکور ۲۶ شرکت بوده که در تهران در محدوده زمانی، بهمن ماه ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۵ طبق (جدول ۱) و تعداد جامعه آماری آنها ۱۳۸ نفر می باشد. نمونه آماری پژوهش با استفاده از روش سرشماری کلیه جامعه ۱۳۸ نفری، به عنوان حجم نمونه در نظر گرفته خواهد شد.

جدول ۱ - لیست شرکت های واسپاری (لیزینگ) دارای مجوز فعالیت بانک مرکزی

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
شرکت های واسپاری (لیزینگ) دارای مجوز فعالیت

ردیف	نام شرکت لیزینگ	شماره ثبت	مجوز فعالیت صادره			مدیر عامل	تلفن	نشانی
			شماره	تاریخ	مدت اعتبار			
۱	آتی نگر افام	۴۶۳۶۸	۲۴۴۶۲۰	۱۳۹۲/۰۹/۱۱	دو سال	علی نعمتی	۸۸۵۳۴۸۰۰ و ۸۸۵۳۴۸۰۱	تهران، خیابان مفتاح شمالی، کوچه دوم، پلاک ۸، طبقه اول، کد پستی ۱۵۳۱۶۱۹۱۱
۲	آتیه الوند	۱۸۶۰۰۲	۴۲۰۵	۱۳۹۲/۰۱/۱۷	پنج سال	محمدرضا نیکخواه	۸۸۷۵۵۲۹۴-۸۸۷۵۱۴۸۴	تهران، خیابان مطهری، خیابان میرعماد، کوچه بکم، پلاک ۱
۳	آریا دانا	۲۲۰۴۴۱	۳۵۷۶۵	۱۳۹۲/۱۲/۲۸	پنج سال	حسین پرهیزی گشتی	۸۸۷۳۰۹۰۲-۸۸۷۳۲۸۱۷	تهران، خیابان مطهری، خیابان کوهور، کوچه بکم پلاک ۱، طبقه ۳
۴	افق اقتصاد (کلیدران نوین سابق)	۲۰۹۹۱۹	۲۲۶۲۷۵	۱۳۹۲/۰۸/۰۱	سه سال	بهادر تایی	۲۲۶۲۳۳۲۲-۳	تهران، بزرگراه صدر، خیابان دستور (قلندری) شمالی، کوچه چهاردهم، پلاک ۲
۵	اقتصاد نوین	۲۲۶۴۲۱	۲۲۴۱۱۷	۱۳۹۲/۰۹/۱۷	سه سال	محمد کاظم	۸۸۷۰۰۷۷۶	تهران، خیابان قائم مقام فراهانی، نیش بیمارستان تهران کلینیک، کوچه آزادگان، پلاک ۱۵
۶	امید	۲۳۹۵۵۶	۱۹۳۳۹۱	۱۳۹۲/۰۶/۲۱	سه سال	خارجرح الهدینی	۸۸۵۴۲۰۱۹	تهران، خیابان شهیدبختی، بین اندیشه و سپهرودی، پلاک ۸۹
۷	اتصار (خودرو بیستون سابق)	۲۳۵۶۰۰	۳۰۸۰۰۹	۱۳۹۲/۱۰/۲۱	دو سال	حمیدرضا سلیمی	۴۴۴۲۵۰۱۰	تهران، انتهای خیابان سردار جنگل، ۱۶متری شقایق، پلاک ۱
۸	ایران	۲۲۳۳۴	۲۲۹۰۷۱	۱۳۹۲/۰۸/۲۶	سه سال	حمید شیروانی	۸۸۷۰۵۴۱۰۲	تهران، خیابان گاندی، خیابان نوازدهم، پلاک ۵
۹	ایران و شرق	۲۵۰۷۳۱	۱۱۳۷۳۶	۱۳۹۲/۰۴/۲۵	پنج سال	محمدتقی صافدل	۲۲۰۲۷۰۰۳ و ۲۲۰۲۷۰۰۴	خیابان ولیعصر، بالاتر از نیاش، کوچه عاطفی، پلاک ۱۰۰، طبقه اول
۱۰	ایرانیان	۱۹۲۰۶۴	۷۵۱۰۳	۱۳۹۲/۰۲/۲۲	پنج سال	علی حاجی کاظم لواسی	۸۸۴۴۰۵۷۶-۸۰	تهران، خیابان استاد مطهری، بعد از چهارراه سپهرودی، نیش خیابان شهید بوشهری، پلاک ۴۸
۱۱	بازنستگان مشرق زمین	۳۹۱۳۸۱	۲۲۳۰۹۲	۱۳۹۲/۰۸/۰۸	سه سال	سید احمد لولایی	۸۸۵۴۹۶۴۱-۲	تهران، میدان آرژانتین، خیابان احمد قصبی، خیابان نهم، پلاک ۲۸
۱۲	بهمن	۱۹۵۸۹	۳۹۹۹۶۱	۱۳۹۲/۱۱/۱۲	پنج سال	بهادر قنبری	۸۱۴۰۷	تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از پارک ساعی، کوچه ۲۶، پلاک ۶
۱۳	پارسیان	۱۷۰۹۲۱	۸۱۵۲۳	۱۳۹۲/۰۲/۲۹	پنج سال	علی زارعی	۸۸۹۵۵۲۵-۲۲	تهران، بلوار کشاورز، بعد از چهارراه فلسطین، نرسیده به بیمارستان پارس، نیش خیابان شهیدشیرین، پلاک ۵۳
۱۴	پاسارگاد	۲۴۱۵۱۵	۶۶۷۰۹	۱۳۹۲/۰۳/۱۳	پنج سال	محسن معلمیان	۸۸۶۶۲۷۲۰	تهران، خیابان آفریقا، نرسیده به پلی میرداماد، پلاک ۶۱
۱۵	پیمان کارآفرین	۱۹۷۲۹۹	۲۶۰۳۸۵	۱۳۹۲/۱۲/۰۷	پنج سال	نصراله پیرزادی	۸۸۸۷۷۳۴۲-۸۸۸۷۷۳۲۲۷-۸۸	تهران، خیابان گاندی، خیابان ۱۹، پلاک ۱۱، طبقه ۴، واحد ۱۴
۱۶	توسعه تعاون	۴۵۶۸۲۸	۱۲۷۱۳۱	۱۳۹۲/۰۵/۱۲	دو سال	سیدحسن سلطانی فیروز	۶۶۴۱۷۰۵	تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، خیابان برادران مظفر، پلاک ۸۸، طبقه سوم، کدپستی ۱۴۱۹۶۴۴۱۵
۱۷	جامع سینا	۱۸۹۲۷۴	۳۹۹۹۶۵	۱۳۹۲/۱۱/۱۲	پنج سال	بهنام تالنجی بیستری	۸۸۱۳۳۱۷-۸۸۱۳۳۱۳۲-۸۸۱۳۳۱۷۸	تهران، میدان آرژانتین، خیابان احمد قصبی، خیابان چهاردهم، پلاک ۹، طبقه پنجم
۱۸	خودرو غدیر	۱۹۸۶۳۹	۳۳۷۵۳۲	۱۳۹۲/۱۱/۱۹	پنج سال	فرشاد بایانین	۸۸۵۴۴۴۹۰-۸۸۵۴۴۴۸۱۴	تهران، خ استاد مطهری، خ میرعماد، کوچه ۱۱، پلاک ۳
۱۹	رازی	۲۳۶۲۰۶	۸۸۶۹۴	۱۳۹۲/۰۴/۰۴	پنج سال	جلال روشن ضمیر	۸۸۹۱۹۲۲۸-۹	تهران، خیابان ولی عصر - روبروی خیابان دکتر قاضی - کوچه صدر - پلاک ۶۲، طبقه ششم - واحد ۱۱
۲۰	رایان سایپا	۱۳۹۰۶۱	۸۱۴۱	۱۳۹۲/۰۱/۲۰	پنج سال	دود کاغذگران	۲۲۹۰۰۹۰۰	تهران، خیابان میرداماد بین نفت و شمس تبریزی، پلاک ۲۰
۲۱	سپهر پارس	۲۸۳۲۸۸	۲۷۶۶۲۴	۱۳۹۲/۰۹/۱۹	سه سال	جلال پرهیزگار	۲۲۰۱۱۶۵۶	تهران، بلوار آفریقا، خیابان شهید طاهری، شماره ۱۸
۲۲	سپهر صادرات	۳۹۵۵۹۷	۲۲۰۱۲۷	۱۳۹۲/۰۷/۲۳	سه سال	سیدعلیرضا موسوی حسب	۲۲۸۰۳۵۵۵	تهران، خیابان شهیدباهنر، بعد از تقاطع کارآرینه، نیش کوچه پونک پلاک ۱۲۲
۲۳	شهر	۳۳۵۶۸۲	۲۹۳۹۷۳	۱۳۹۲/۱۰/۰۷	سه سال	اسداله غلامپور	۸۸۶۵۹۰۲۸-۹	تهران، خ آفریقا، خ شهید ستاری، نیش کوچه مدیر، پلاک ۲، طبقه پنجم
۲۴	شید	۱۶۷۱۵۱	۲۳۴۴۲۳	۱۳۹۲/۰۷/۳۰	سه سال	حسن کلهر	۸۸۷۶۳۳۳۰	تهران، خ سپهرودی شمالی، خ هویزه غربی، شماره ۱۲۱
۲۵	صنعت و معدن	۲۸۷۸۸	۲۹۲۳۸۰	۱۳۹۲/۱۰/۰۴	سه سال	مهدی جمالی	۸۸۵۲۳۲۸۶ و ۸۸۷۶۶۶۶۱	تهران، خیابان سپهرودی، خیابان خرشهر، پلاک ۶۱
۲۶	قهرمانان و پیشگوسان ورزشی	۳۳۵۹۳۳	۹۹۵۸۶	۱۳۹۲/۰۷/۱۴	دو سال	-	۲۶۲۰۶۴۴۰	تهران، بلوار آفریقا، کوچه شهید انصاری، پلاک ۶، کد پستی ۱۹۶۷۸۷۳۸۱۱
۲۷	کار آفرین	۲۳۲۶۱۷	۴۰۰۶۷	۱۳۹۲/۰۲/۱۷	پنج سال	حسن رضوانفر	۲۲۶۵۴۶۷۱	تهران، خیابان آفریقا، بعد از چهارراه اسفندباد، بلوار صبا، پلاک ۸، طبقه ۴
۲۸	کار ساز	۱۸۸۰۱۶	۲۰۱۷۱۶	۱۳۹۲/۰۷/۰۷	سه سال	-	۸۸۹۴۳۱۴۴	تهران، خیابان استاد نجات الهی، خیابان شاداب، کوچه مهر، پلاک ۴۶
۲۹	گستر آریا	۳۳۶۰۹	۱۹۷۸۴۹	۱۳۹۲/۰۷/۲۲	یک سال	همايون شيخ الاسلامی	۸۸۲۶۵۱۴۸-۸۸۲۶۴۸۹۲	تهران، شهرک فدراس (فردا)، میدان خورن، خیابان هراز، خیابان بیروز جنوبی، روبروی وزارت علوم، کوچه شهردهم، پلاک ۲، واحد ۳
۳۰	ماشین آلات سنگین ایرانیان	۳۴۷۸۱۳	۲۷۸۱۸۷	۱۳۹۲/۰۹/۲۰	سه سال	سپاسک حقیقی	۸۸۸۶۰۹۹۶ و ۸۸۷۲۷۵۵۱	تهران، خیابان سمیه شرقی، تقاطع مفتاح، شماره ۱۰۲
۳۱	ماشین آلات و تجهیزات پاسارگاد	۱۹۲۰۲۱	۵۱۴۷۸	۱۳۹۲/۰۲/۲۰	پنج سال	کیانوش آقایی	۸۸۶۵۶۶۰۵-۹	تهران، بلوار آفریقا، خیابان دستگردی (ظفر)، خیابان فرزان غربی، پلاک ۱۷
۳۲	ملت	۳۵۰۲۸۷	۲۸۶۲۰۶	۱۳۹۲/۱۲/۲۸	پنج سال	علی شیدانی نمینی	۸۸۷۰۲۲۲-۲۱	تهران، میدان آرژانتین، خیابان احمد قصبی (بخارست)، کوچه ۱۹، پلاک ۲۲
۳۳	کار آمد	۲۰۵۸	۳۷۷۳۵	۱۳۹۲/۰۲/۱۷	دو سال	محمدحسن مقارنی	۸۸۱۰۳۲۰۵	هشتگرد، جاده قدیم کرج-قزوین، ۵ کیلومتر بعد از پلی کردان، مجتمع صنعتی ماموت- کد پستی ۲۳۶۵۱۷۱۷۴۵
۳۴	چغان توسعه	۲۲۲۰۴۲	۷۶۱۴۹	۱۳۹۲/۰۲/۲۷	دو سال	حسن پوچاری	۸۸۶۶۹۳۶	تهران، خیابان آفریقا، خیابان نایان غربی، پلاک ۱۲، طبقه سوم غربی، واحد ۳۰۵
۳۵	پارس	۸۸۹۵۴	۹۸۳۲۷	۱۳۹۲/۰۴/۲۰	یک سال	مجید پرتوی	۸۸۷۷۱۰۴۹-۹۵۲۰	تهران، خیابان آفریقا، نرسیده به چهارراه جهان کودک، پلاک ۶۴، شماره ۲۲۹

۳-۴-روش نمونه گیری

در پژوهش حاضر اطلاعات مورد نیاز در دو مرحله جمع آوری گردیده است. در مرحله اول با مراجعه به منابع کتابخانه ای شامل کتاب ها، مجلات و مقالات علمی معتبر، مطالب مربوط به ادبیات تحقیق جمع آوری شده است. در مرحله دوم اطلاعات به شیوه میدانی با استفاده از ابزار پرسشنامه جمع آوری شده است. پرسشنامه تحقیق از دو بخش تشکیل شده است. ابتدا مشخصات عمومی آزمودنیها و سپس پرسشهای مربوط به سازه های مربوط به مدیریت ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ میباشد.

۵- فرضیات تحقیق

فرضیاتی که در این پژوهش برای دستیابی به مدل مناسب جهت پیش بینی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ مورد آزمون قرار گرفت به شرح ذیل است:

- شخصیت مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.
- سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.
- ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.
- وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.
- شرایط (محیطی و بیرونی) بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

۱-۵- متغیرهای تحقیق و نحوه محاسبه آن ها

در این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS و Smart PLS در دو بخش توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل استفاده شده است. در بخش توصیفی عملیات مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی افراد نمونه آماری با استفاده از فرامین نرم افزار SPSS انجام گردیده است. همچنین از جداول و نمودارهایی که حاوی میانگین، فراوانی، درصد تجمعی است، در این بخش استفاده شده است. در بخش استنباطی نیز آزمون های آماری با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری انجام پذیرفته، مدل معادلات ساختاری از دو بخش مدل اندازه گیری و مدل ساختاری تشکیل شده است و متغیرهای مدل در دو دسته متغیرهای پنهان و آشکار تقسیم بندی می شوند. این روش برای اندازه گیری تاثیر همه جانبه سازه ها بر هم مناسب می باشد. بخش ساختاری مدل سازی معادلات ساختاری، تأثیرات بین سازه های مدل را نشان می دهد که اثر مستقیم حاکی از رابطه مستقیم و بدون واسطه متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. ضریب علی مسیر مستقیم نیز نشان از میزان این اثر دارد.

باتوجه به امکان علمی جمع آوری اطلاعات و پیشینه تحقیقات صورت گرفته، متغیر زیر به عنوان متغیرهای پیش بینی کننده ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ انتخاب گردید:

- جنسیت
- تحصیلات
- سابقه شغلی

۶- روش های تحلیل آماری داده ها و آزمون فرضیات

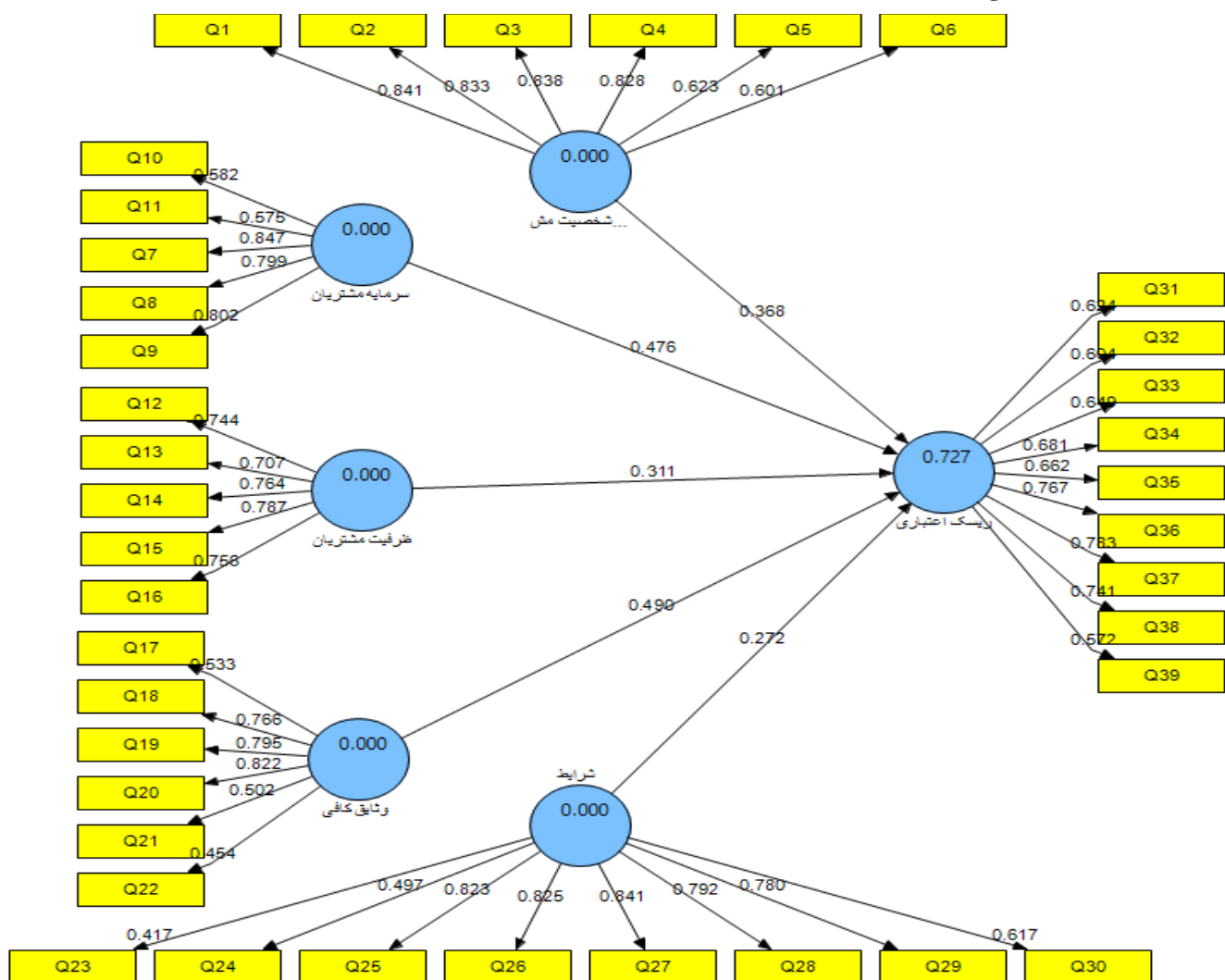
در این تحقیق که همان بیان رسمی مدل است و این مرحله یکی از مهمترین مراحل موجود در مدلسازی معادلات ساختاری است. در واقع هیچگونه تحلیلی صورت نمیگیرد، مگر اینکه اول محقق مدل خود را که درباره روابط میان

متغیرها است را بیان و مشخص کند. تخمین پارامترهای آزاد از روی مجموعه‌ای از داده‌ها مشاهده شده است. روش‌های تکراری از قبیل بیشینه درست نمایی یا حداقل مجذورها تعمیم یافته و یا روش حداقل مربعات جزئی جهت تخمین مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش حداقل مربعات جزئی یا PLS به دلیل اندازه نمونه پایین و عدم نرمال بودن توزیع متغیر پاسخ، به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده شده است.

۷- یافته‌های تحقیق

الف- تحلیل یافته‌های تحقیق

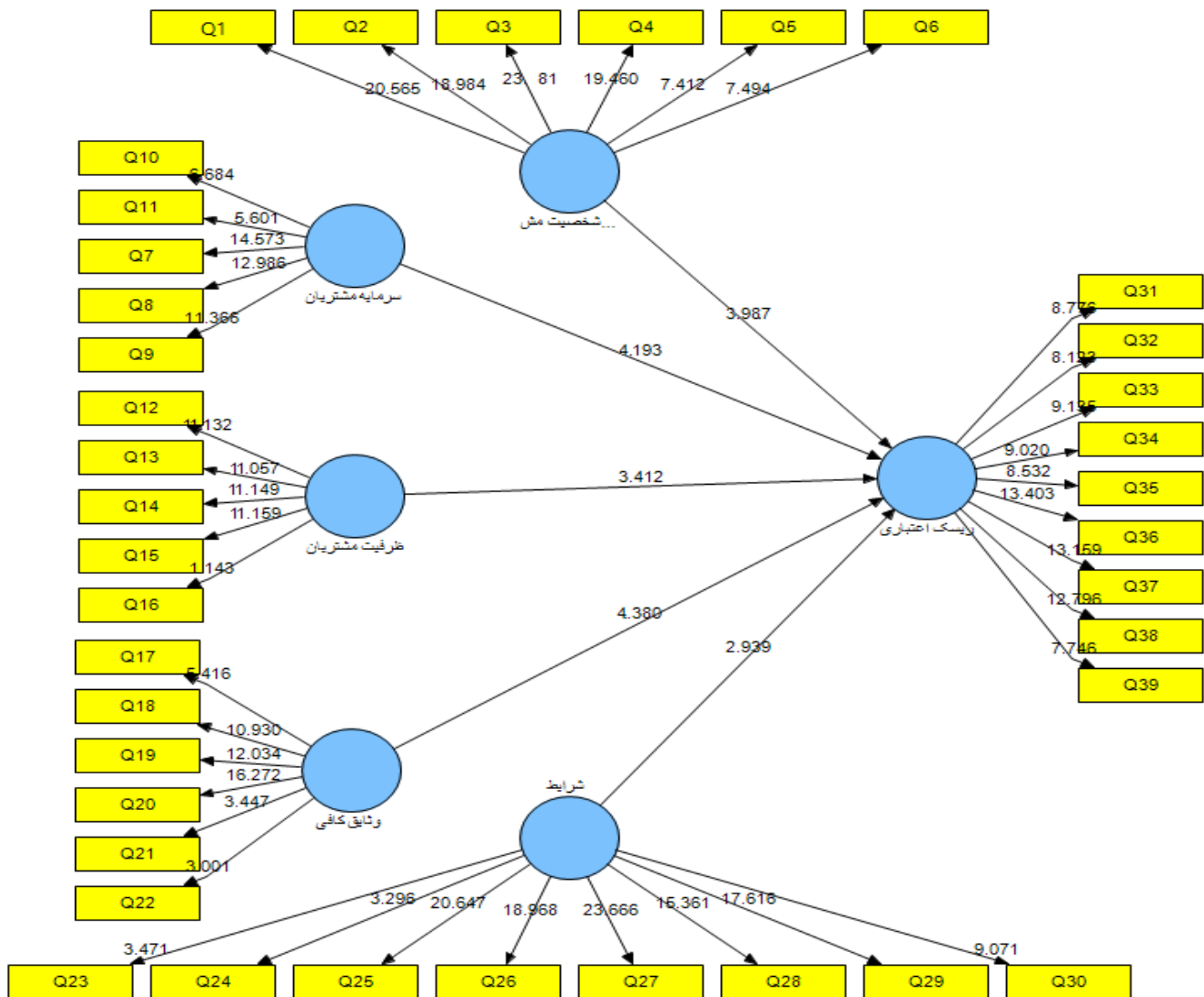
در شکل شماره ۲ اعداد و یا ضرایب به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته‌ی اول تحت عنوان معادلات اندازه‌گیری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان (دایره) و متغیرهای آشکار (مستطیل) می‌باشند. این معادلات را اصطلاحاً بارهای عاملی گویند. دسته‌ی دوم معادلات ساختاری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان می‌باشند و برای آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌شوند. به این ضرایب اصطلاحاً ضرایب مسیر گفته می‌شود با توجه به مدل در حالت تخمین ضرایب می‌توان بارهای عاملی و ضرایب مسیر را برآورد کرد. بر اساس بارهای عاملی، شاخصی که بیشترین بار عاملی را داشته باشد، در اندازه‌گیری متغیر مربوطه سهم بیشتری دارد و شاخصی که ضرایب کوچک‌تری داشته باشد سهم کمتری را در اندازه‌گیری سازه مربوطه ایفا می‌کند.



شکل ۲ - مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد

با توجه به شکل شماره ۲ و ضرایب استاندارد می توان گفت که بیشترین میزان عامل تاثیرگذار بر ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ، از جانب وثایق یا تضمینات مشتریان بوده است زیرا بالاترین ضریب مسیر را داشته است (0/490). پس از آن به ترتیب ابعاد؛ سرمایه مشتریان، شخصیت مشتریان، ظرفیت یا توانایی مشتریان و در نهایت شرایط، از نظر تاثیرگذاری بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ بیشترین تاثیر را داشتند. به کمک نرم افزار **pls**، مدل اندازه گیری و بارهای عاملی قابل قبول استخراج شد. براساس خروجی های حاصل از این نرم افزار، آن دسته از متغیرهای مشاهده شده، شاخص هایی که به طور شایسته ای متغیر نهانی خود را اندازه گیری نمی کردند از تحلیل نهایی حذف خواهند شد. با حذف این متغیرهای مشاهده شده، کلیه شاخص های تناسب مدل در یک مدل اندازه گیری بهبود پیدا کرده و به اندازه قابل قبول می رسند. نحوه اصلاح مدل بدین شکل که طبق پیشنهاد در مواردی که بارعاملی بین متغیر مکنون با متغیر مشاهده شده کمتر از 0/4 باشد آن متغیر مشاهده شده را از مجموعه تحلیل حذف می کنیم. در این اینجا موردی برای حذف شدن وجود نداشته است و تمامی موارد بالاتر از 0/4 بوده اند (عرب مازار و روئین تن ۲۰۰۶).

شکل شماره ۳ مدل های پژوهش را در حالت معناداری ضرایب (**t-value**) نشان می دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه گیری (بارهای عاملی) و معادلات ساختاری (ضرایب مسیر) را با استفاده از آماره **t**، آزمون می کند. بر طبق این مدل ضریب مسیر و بار عاملی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می باشد، اگر مقدار آماره **t** خارج بازه ی (۱/۹۶- تا ۱/۹۶+) قرار گیرد و اگر مقدار آماره **t** درون این بازه قرار گیرد، در نتیجه بار عاملی یا ضریب مسیر، معنادار نیست. ضریب مسیر و بار عاملی در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار می باشد اگر مقدار آماره **t** خارج بازه ی (۲/۵۸- تا ۲/۵۸+) قرار گیرد.



شکل ۳- ضرایب معناداری فرضیه‌ها در مدل

بر طبق نتایج به دست آمده از آزمون t تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار شده‌اند و در اندازه‌گیری سازه‌های خود سهم معناداری را ایفا کرده‌اند. بنابراین نتایج حاصله از بارهای عاملی روایی بالای مدل را تایید می‌کند.

ب- تحلیل روایی سازه و رتبه بندی زیر شاخص‌ها

در این تحقیق جهت کشف عوامل تشکیل دهنده هر سازه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. به زبان دیگر، در تعیین پایایی هر یک از سنج‌ها از بار عاملی آن سنج‌ها استفاده می‌شود. این معیار نشان دهنده ی میزان همبستگی سنج‌ها، در سازه ی مربوطه می باشد. با توجه به نتایج تحلیلی عاملی تأییدی می‌توان گفت که کدام شاخص در اندازه گیری سازه های پژوهش سهم معناداری دارد و کدام شاخص ندارد. بار عاملی هر یک از سنج‌ها می بایست بیش از ۴/۰ باشد در غیر این صورت باید بازآزمون شوند.

جدول ۲ - نتایج بارهای عاملی

متغیر پنهان	متغیر مشاهده شده	بار عاملی	T	sig	نتیجه	اولویت (بار عاملی)
شخصیت مشتریان	پای بندی متقاضی به ایفای تعهدات	Q1	20/56	0/841	0/01 <	۱
	تمایل و اراده فرد به بازپرداخت تسهیلات اعتباری	Q2	18/98	0/833	0/01 <	۳
	درآمد خارج از پروژه	Q3	23/81	0/838	0/01 <	۲
	تجربه کاری و تجاری متقاضی در گذشته و حال	Q4	19/46	0/828	0/01 <	۴
	اعتبار و خوشنامی مشتری از نظر روابط تجاری و اجتماعی	Q5	7/41	0/623	0/01 <	۵
	تحصیلات و سن وام متقاضی دریافت اعتبار	Q6	7/49	0/621	0/01 <	۶
سرمایه مشتریان	سرمایه گذاری برای فعالیت مورد نظر	Q7	14/57	0/847	0/01 <	۱
	نسبت مالکانه متقاضی	Q8	12/98	0/799	0/01 <	۳
	میزان تامین منابع و سرمایه لازم برای فعالیت مورد نظر	Q9	11/36	0/802	0/01 <	۲
	مشخصات اقلام دارایی	Q10	6/68	0/582	0/01 <	۴
	تعلق خاطر متقاضی به لحاظ مالی	Q11	5/60	0/575	0/01 <	۵
ظرفیت مشتریان	قدرت و توان عملی متقاضی در به کارگیری و بهره برداری درست از منابع	Q12	11/13	0/744	0/01 <	۴
	شفافیت صورت های مالی متقاضی	Q13	11/05	0/707	0/01 <	۵
	توانایی متقاضی در کسب سود از امکانات واحد اقتصادی	Q14	11/14	0/764	0/01 <	۲
	توان متقاضی در هدایت و رهبری فعالیت مشتریان	Q15	11/15	0/787	0/01 <	۱
	توان مدیریت و ظرفیت های تجاری متقاضی	Q16	1/14	0/758	0/01 <	۳
وثایق کافی	سهولت در تصرف یا فروش وثایق	Q17	5/41	0/533	0/01 <	۴
	پیش بینی وثیقه های یا ابزارهایی جهت پوشش اعتبار	Q18	10/93	0/766	0/01 <	۳
	قابلیت وصول تسهیلات گیرنده در زمان فعالیت	Q19	12/03	0/795	0/01 <	۲
	اخذ و وثایق و تضمینات کاملاً معتبر و کافی مشتریان	Q20	16/27	0/822	0/01 <	۱

							نظارت بر اجرای عقود اسلامی و اعطای تسهیلات	Q21	0/502	3/44	۰/۰۱ <	معنادار	۵
							تعیین حد اعتباری و اعطای تسهیلات	Q22	0/454	3/00	۰/۰۱ <	معنادار	۶
شرایط (محیطی و بیرونی)							ثبات مالی و جهانی	Q23	0/417	3/47	۰/۰۱ <	معنادار	۷
							افزایش صادرات و برخورد با قاچاق کالاهای تولیدی	Q24	0/497	3/29	۰/۰۱ <	معنادار	۶
							وجود برخی نهادهای مالی و اعتباری	Q25	0/823	20/64	۰/۰۱ <	معنادار	۳
							تنظیم نرخ تسهیلات با توجه به میزان تورم و دیگر شاخص های اقتصادی	Q26	0/825	18/96	۰/۰۱ <	معنادار	۲
							ثبات اقتصادی و قوانین مربوط به تعیین دستوری نرخ سود	Q27	0/841	23/66	۰/۰۱ <	معنادار	۱
							الزام و اختیار شرکت های لیزینگی در اعطای تسهیلات تکلیفی	Q28	0/792	16/36	۰/۰۱ <	معنادار	۴
							دیگر شرایط سیاسی و اجتماعی	Q29	0/780	17/61	۰/۰۱ <	معنادار	۵
							به چه میزان مدیریت ریسک اعتباری و فرصت چرخش مصارف و استفاده سایر مشتریان	Q30	0/617	9/07	۰/۰۱ <	معنادار	۶
							مدیریت ریسک اعتباری و افزایش کیفیت دارایی های شبکه	Q31	0/624	8/77	۰/۰۱ <	معنادار	۸
ریسک اعتباری							مدیریت ریسک اعتباری و بهبود کنترل بر تسهیلات رابطه ای	Q32	0/694	8/19	۰/۰۱ <	معنادار	۴
							مدیریت ریسک اعتباری و تشکیل سبد دارایی بهینه	Q33	0/640	9/19	۰/۰۱ <	معنادار	۷
							مدیریت ریسک اعتباری و گردش صحیح پول در سیستم مالی	Q34	0/681	9/02	۰/۰۱ <	معنادار	۵
							مدیریت ریسک اعتباری و ثبات های مالی	Q35	0/662	8/53	۰/۰۱ <	معنادار	۶
							مدیریت ریسک اعتباری بر کاهش مطالبات	Q36	0/767	13/40	۰/۰۱ <	معنادار	۲
							تولیدات پرحجم و مورد انتظار در بازپرداخت اعتبار و مدیریت ریسک اعتباری	Q37	0/783	13/15	۰/۰۱ <	معنادار	۱
							مدیریت ریسک اعتباری و موجب توانایی شرکت در حفظ منابع	Q38	0/741	12/79	۰/۰۱ <	معنادار	۳
							مدیریت ریسک اعتباری و بهبود نرخ کفایت سرمایه	Q39	0/572	7/74	01/0 >	معنادار	9

ج - فرضیات پژوهش بر اساس روش کمترین توان دوم جزئی (PLS)

نوع دیگر از روابط بین متغیرهای پنهان در مدل معادلات ساختاری از نوع اثر مستقیم می‌باشد. اثر مستقیم که در واقع یکی از اجزاء سازنده مدل‌های معادلات ساختاری است و رابطه جهت داری را میان دو متغیر نشان می‌دهد. این نوع روابط عمدتاً به وسیله آنالیز واریانس یک طرفه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این نوع اثر در واقع بیان‌گر تأثیر خطی علی فرض شده یک متغیر بر متغیر دیگر است. در درون یک مدل هر اثر مستقیم، رابطه‌ای را میان یک متغیر وابسته و متغیر مستقل، مشخص و بیان می‌کند. اگرچه یک متغیر وابسته در یک اثر مستقیم دیگر می‌تواند متغیر مستقل باشد و برعکس. علاوه بر این در یک مدل رگرسیون چندگانه، یک متغیر وابسته می‌تواند با چندین متغیر وابسته مرتبط شود و همچنین در تحلیل واریانس چندگانه چند متغیره یک متغیر مستقل می‌تواند با چندین متغیر وابسته مرتبط شود. در جدول ۳ اثرات مستقیم، آماره t و نتیجه فرضیه‌های تحقیق بر اساس تجزیه و تحلیل داده آورده شده است.

جدول ۳- اثرات مستقیم، آماره و نتیجه فرضیه‌های پژوهش

نتیجه فرضیه	ضریب مسیر (β)	آماره t	sig	فرضیه‌های تحقیق
تایید می‌شود	0/368	3/98**	<0/01	شخصیت مشتریان ← ریسک اعتباری مشتریان
تایید می‌شود	0/476	4/19**	<0/01	سرمایه مشتریان ← ریسک اعتباری مشتریان
تایید می‌شود	0/311	3/41**	<0/01	ظرفیت مشتریان ← ریسک اعتباری مشتریان
تایید می‌شود	0/490	4/38**	<0/01	وثایق یا تضمینات ← ریسک اعتباری مشتریان
تایید می‌شود	0/272	2/93**	<0/01	شرایط ← ریسک اعتباری مشتریان

معناداری در سطح اطمینان ۹۹ درصد و معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد

نتایج آزمون

۱-۷- نتایج آزمون سنجش تأثیر شخصیت مشتریان بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ

H_0 : شخصیت مشتریان بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تأثیر ندارد.
 H_1 : شخصیت مشتریان بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تأثیر دارد.

طبق نتایج به دست آمده در شکل‌های ۲ و ۳ و جدول ۳، شخصیت مشتریان در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تأثیر معنادار دارد (آماره t برابر 3/98 خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است). با توجه به ضریب مسیر (0/368+) می‌توان گفت تأثیر شخصیت مشتریان، بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ مثبت و معنادار می‌باشد.

۲-۲- نتایج آزمون سنجش تاثیر سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری مشتریان

لیزینگ

H0: سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر ندارد.

$$\begin{cases} H_0 = \beta = 0 \\ H_1 = \beta \neq 0 \end{cases}$$

H1: سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

طبق نتایج به دست آمده در شکل های ۲ و ۳ و جدول ۳، سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تأثیر معناداری دارد (آماره t برابر 4/19 خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است). با توجه به ضریب مسیر (0/476+) می توان گفت سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ، بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ مثبت و معنادار و بیشترین مقدار می باشد.

۲-۳- نتایج آزمون سنجش تاثیر ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری

مشتریان لیزینگ

H0: ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر ندارد.

$$\begin{cases} H_0 = \beta = 0 \\ H_1 = \beta \neq 0 \end{cases}$$

H1: ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

طبق نتایج به دست آمده در شکل های ۲ و ۳ و جدول ۳، ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تأثیر معناداری دارد (آماره t برابر 3/41 خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است). با توجه به ضریب مسیر (0/311+) می توان گفت تاثیر ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ، بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ مثبت و معنادار می باشد.

۲-۴- نتایج آزمون سنجش تاثیر وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری

مشتریان لیزینگ

H0: وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر ندارد.

H1: وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

$$\begin{cases} H_0 = \beta = 0 \\ H_1 = \beta \neq 0 \end{cases}$$

طبق نتایج به دست آمده در شکل های ۲ و ۳ و جدول ۳، وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تأثیر معناداری دارد (آماره t برابر 4/38 خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است). با توجه به ضریب مسیر (0/490+) می توان گفت تاثیر وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ به عنوان موثرترین عامل، بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ مثبت و معنادار می باشد.

۲-۵- نتایج آزمون سنجش تاثیر شرایط (محیطی و بیرونی) بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ

H0: شرایط (محیطی و بیرونی) بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر ندارد.

$$\begin{cases} H_0 = \beta = 0 \\ H_1 = \beta \neq 0 \end{cases}$$

H1: شرایط (محیطی و بیرونی) بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

طبق نتایج به دست آمده در شکل های ۲ و ۳ و جدول ۳، شرایط (محیطی و بیرونی) در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تأثیر معناداری دارد (آماره t برابر ۲/۹۳ خارج بازه منفی ۲/۵۸ تا مثبت ۲/۵۸ قرار گرفته است). با توجه به ضریب مسیر (۰/۲۷۲+) می توان گفت تأثیر شرایط (محیطی و بیرونی) بر روی ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ مثبت و معنادار میباشد.

نتایج آزمون معنی داری ضرایب و برازش مدل مفهومی در پیش بینی ریسک اعتباری

در سطح مدل اندازه گیری PLS، بارهای گویه ها و کواریانس مانده ها را برآورد میکند. در سطح ساختاری نیز ضرایب مسیر، همبستگی میان متغیرهای مکنون، واریانس تبیین شده و میانگین واریانس استخراج شده ی متغیرهای مکنون (AVE) را برآورد می کند. آماره ی T برای هریک از مسیرها و بارهای عاملی با استفاده از روش برش متقاطع یا خودگردان سازی محاسبه می شود. برازش مناسب مدل زمانی محقق می شود که ضریب مسیر معنادار بوده، واریانس تبیین شده قابل قبول باشد و همسانی درونی بالای ۰/۰۵ برای هریک از سازه ها برقرار باشد. مقادیر قابل قبول بارهای عاملی نیز نشان دهنده برازش مناسب مدل می باشند. علاوه براین شاخص GOF نیز شاخصی برای بررسی برازش مدل جهت پیش بینی متغیرهای درون زا می باشد. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده اند.

جدول ۴- جدول اشتراکات

اشتراکات	ابعاد
0/7899	شخصیت مشتریان
0/7672	سرمایه مشتریان
0/7544	ظرفیت یا توانایی مشتریان
0/7283	وثایق یا تضمینات مشتریان
0/7865	شرایط (محیطی و بیرونی)
0/8766	ریسک اعتباری
0/5285	میانگین
0/727	میانگین R2

$$GOF = \sqrt{\text{communalities}} * R2 = \sqrt{\frac{0}{5285}} * 0/727 = 0/643$$

از آنجاییکه مقادیر محاسبه شده GOF بزرگتر از ۰/۳۶ بدست آمده، نشان از برازش مناسب مدل پژوهش دارد، همچنین کلیه ضرایب مسیرها معنادار بوده و واریانس تبیین شده قابل قبول و همسانی درونی سازه ها بالای ۰/۰۵ می باشد.

جدول ۵- خلاصه نتایج و فرضیات پژوهش

فرضیه های تحقیق	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه فرضیه
شخصیت مشتریان ← ریسک اعتباری مشتریان	0/368	3/98	تایید می شود
سرمایه مشتریان ← ریسک اعتباری مشتریان	0/476	4/19	تایید می شود
ظرفیت مشتریان ← ریسک اعتباری مشتریان	0/311	3/41	تایید می شود
وثایق یا تضمینات ← ریسک اعتباری مشتریان	0/490	4/38	تایید می شود
شرایط ← ریسک اعتباری مشتریان	0/272	2/93	تایید می شود

با توجه به تجزیه و تحلیل صورت گرفته در جامعه آماری مورد نظر، نتایج نشان دهنده تاثیر معنادار و مثبت بین شاخصه های شناسایی شده، یعنی؛ شخصیت مشتریان، سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ، ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ، وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ و شرایط (محیطی و بیرونی) بر ریسک اعتباری مشتریان می باشد، بدین معنا که تقویت و بهبود هر یک از شاخصه های شناسایی شده در جهت مثبت موجبات بهبود مدیریت ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ را فراهم میکند.

۸- نتیجه گیری و بحث

بر اساس یافته های پژوهش حاضر می توان بیان داشت؛

فرضیه اول: شخصیت مشتریان بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، نشان می دهد شخصیت مشتریان در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر مثبت و معنادار دارد. شخصیت مشتریان به سوابق قبلی و وضعیت فعلی اشاره دارد که بدون آن سایر عوامل ارزیابی اعتبار بدون استفاده خواهد بود. همچنین شخصیت مشتریان شامل صداقت و امانتداری و معتمد بودن وام گیرنده است. سابقه تجاری فرد، حسن شهرت و سابقه چک های برگشتی وی، بیانگر شخصیت متقاضی تسهیلات است. خصوصیت ها و ویژگی های فردی و حسن شهرت متقاضی تسهیلات اعتباری نخستین و مهمترین عاملی است که باید مورد توجه قرار گیرد. اعتبار و خوشنامی مشتری از نظر روابط تجاری و اجتماعی و تقید و پای بندی وی به ایفاء تعهدات باید برای واحدهای بانکی مسلم باشد. در بررسی شخصیت متقاضی و درخصوص شرکت ها بررسی شخصی مدیران آنها تمایل و اراده ایشان به بازپرداخت تسهیلات اعتباری و بدهی های طرف مؤسسات مالی و اعتباری به دقت مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار میگیرد؛ باتوجه به نتایج بدست آمده، زیرمعیار؛ پای بندی متقاضی به ایفاء تعهدات با بار عاملی 0/841 بیشترین اهمیت را دارد. درآمد خارج از پروژه با بارعاملی 0/838 در اولویت دوم و تمایل و اراده فرد به بازپرداخت تسهیلات اعتباری با بارعاملی 0/833 در اولویت سوم قرار گرفته است. تجربه کاری و تجاری متقاضی در گذشته و حال با بار عاملی 0/828 اعتبار و خوشنامی مشتری از نظر روابط تجاری و اجتماعی با بار عاملی 0/623 و در نهایت تحصیلات و سن وام متقاضی دریافت اعتبار با بار عاملی 0/601 در اولویت های بعد شخصیت مشتریان قرار گرفتند. تایید این فرضیه با پژوهش های محققانی مانند؛ بیک زاده و همکاران (۱۳۹۳)، فلاح شمس لیالستانی و مهدوی راد (۱۳۹۰)، جماعت و عسگری (۱۳۸۹)، محفوظی (۱۳۸۵)، کیلان در سال ۲۰۱۵ مبنی بر تاثیر شخصیت مشتریان بر ریسک اعتباری مشتریان هم خوانی دارد (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲).

فرضیه دوم: سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، نشان می دهد سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان تاثیر مثبت و معنادار دارد.

اصل اول در شناخت تقاضای تسهیلات درشناخت مشتریان و تقاضای تسهیلات سرمایه است، به این معناکه تشخیص میزان سرمایه مورد استفاده فرد تسهیلات گیرنده درتمام دنیا حدود ۲۰ درصد محاسبه می شود تا به سرمایه به نهادهای اعطا کننده تسهیلات لطمه وارد نشود. سرمایه، به منزله سوپاپ اطمینانی برای فرد تسهیلات گیرنده است که در صورت مواجهه با زیان احتمالی، می تواند به کمک وی بیاید. سرمایه و یا به طور دقیق تر امکانات مالی شخصی مشتری در فعالیت مورد نظر برای به کارگیری تسهیلات اعتباری شرکت های لیزینگی است. برای مؤسسات مالی و اعتباری ضروری است که بدانند متقاضی برای فعالیت مورد نظر تاکنون چه میزان سرمایه گذاری کرده و تا چه میزان به لحاظ مالی به آن رشته فعالیت، تعلق خاطر داشته و در حال حاضر چه میزان سرمایه در اختیار دارد. آیا متقاضی می خواهد تمام یا قسمت بیشتر منابع و سرمایه لازم برای فعالیت مورد نظر را از طریق مؤسسات مالی و اعتباری تأمین نماید یا قصد دارد قسمتی از منابع لازم را برای مدتی محدود از طریق شرکت های لیزینگی تأمین کند؟ با توجه به نتایج بدست آمده، زیرمعیار؛ سرمایه گذاری برای فعالیت مورد نظر، با بار عاملی 0/847 بیشترین اهمیت را دارد. میزان تأمین منابع و سرمایه لازم برای فعالیت مورد نظر با بارعاملی 0/802 در اولویت دوم و نسبت مالکانه متقاضی با بارعاملی 0/799 در اولویت سوم قرار گرفته است. مشخصات اقلام دارایی با بار عاملی 0/582 و در نهایت؛ تعلق خاطر متقاضی به لحاظ مالی با بار عاملی 0/575 در اولویت های بعد سرمایه مشتریان قرار گرفتند. تایید این فرضیه با پژوهش های؛ بیک زاده و همکاران (۱۳۹۳)، فلاح شمس لیالستانی و مهدوی راد (۱۳۹۰)، محفوظی (۱۳۸۵)، کیلان در سال ۲۰۱۵، اسمیت در سال ۲۰۰۳، گریندر در سال ۱۹۹۶ هم خوانی دارد) فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲).

فرضیه سوم: ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری بین ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ و ریسک اعتباری مشتریان در سطح ۹۹ درصد رابطه معنی دار وجود دارد. بنابراین فرضیه فوق مورد تأیید قرار می گیرد. یکی از اصول مدیریت ریسک اعتبارات، اصل ظرفیت است که توان سرمایه گذاری و مدیریت آن همچنین میزان بازار تحت سلطه فرد تسهیلات گیرنده را شناسایی و بررسی می کند تا قدرت مدیریت مالی فرد را در حد تعادل نگه داشته تا با کاهش یا افزایش افراطی مدیریت مالی به میزان سرمایه شرکت های لیزینگی لطمه وارد نکند. ظرفیت، به توانایی تسهیلات گیرنده برای بازپرداخت وام اشاره دارد. در این رابطه، احتمال بازپرداخت تسهیلات و زمان بندی آن برای مؤسسات مالی و اعتباری دارای اهمیت است. بدیهی است که دسترسی به سوابق تسهیلاتی وام گیرنده و اطلاع از وجود یا عدم وجود چک های برگشتی یا عدم بازپرداخت تسهیلات، می تواند در تصمیم گیری برای اعطای تسهیلات به متقاضی موثر باشد. مهم ترین ابزار تشخیص و تعیین ظرفیت هر واحد اقتصادی؛ شفافیت صورت های مالی متقاضی، شامل حساب های عملکرد و سود و زیان و ترازنامه و صورت منابع و مصارف آنهاست. با توجه به اینکه برای ایجاد، توسعه و بهبود مدل های ریسک اعتباری داشتن اطلاعات مالی و اقتصادی نقش مهم و اساسی ایفا می نماید، لذا برخورداری از بانک اطلاعاتی مشتریان و طراحی و تنظیم سیستم کارآمد دریافت اطلاعات اعتباری به عنوان یکی از ابزارهای پایه مطرح

است. در این زمینه؛ قدرت و توان عملی متقاضی در به کارگیری و بهره برداری درست از منابع مالی و غیر مالی، توان متقاضی در مدیریت، هدایت و رهبری فعالیت مشتریان منجر به بهبود کسب سود از امکانات واحد اقتصادی و استفاده بهینه از ظرفیت های تجاری کسب و کار خواهد شد، که موجبات سودهی و عدم ورشستگی و توان تامین و بازپرداخت تسهیلات اعتباری را فراهم می کند. تایید این فرضیه با پژوهش های؛ بیک زاده و همکاران (۱۳۹۳)، فلاح شمس لیالستانی و مهدوی راد (۱۳۹۰)، محفوظی (۱۳۸۵)، کیلان در سال ۲۰۱۵، گلیک و همکاران در سال ۲۰۱۳ هم خوانی دارد (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲).

فرضیه چهارم: وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، نشان می دهد وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان تاثیر مثبت و معنادار دارد. یکی یگر از مولفه های (C5)، نوع وثیقه سپرده شده نزد شرکت های لیزینگ برای ضمانت است که اثر منفی و موثری بر عدم بازپرداخت بدهی به این مفهوم که اعتبارات و تسهیلات اخذ شده با وثیقه های ملکی نسبت به وثیقه های تضامنی از شرایط بازپرداخت بهتری برخوردارند. چنانچه در بررسی شخصیت، ظرفیت و سرمایه متقاضی نتایج مطلوب و کاملاً اطمینان بخش حاصل نشود، عامل وثیقه (شامل اموال منقول و غیرمنقول) مورد توجه خاص قرار می گیرد. واحدهای مؤسسات مالی و اعتباری میبایست در صورتی مبادرت به تعیین حد اعتباری و اعطای تسهیلات نمایند که از متقاضی وثیقه و تضمین کاملاً معتبر و مطمئن دریافت نموده باشند. پرداخت چنین تسهیلاتی که به تملیک یا فروش وثیقه توسط بانک منجر شود، علاوه بر آنکه برخلاف روال معمول بانک است، موجبات خدشه دار شدن اعتبار و خوشنامی مؤسسات مالی و اعتباری به ویژه در شهرهای کوچک می شود. در واقع عدم بازگشت سرمایه گذاری های بانک و شرکت های لیزینگ نشانگر ضعف عملکرد این نهادها در بخش اعطای تسهیلات است. عدم سنجش و ارزیابی دقیق مشتری قبل از اعطای تسهیلات سبب می شود که وام به شخصی اعطا گردد که از نظر نوع و مبلغ، شایستگی آن را نداشته است. همچنین ضعف نظارت شرکت های لیزینگ بر چگونگی فعالیت دریافت کننده تسهیلات، چه بسا باعث می شود که او از مسیر تعیین شده خارج شود و سرمایه را در جبهی دیگر بکارگیرد که نتیجه آن عدم دستیابی به اهداف تعیین شده و ایجاد مطالبات بانکی است. معوق شدن تسهیلات، نتیجه معیارهای سنجش اعتبار سست و بی پایه، سیاست های اتخاذ شده بی اثر، پذیرش ریسک بدون توجه به محدودیت سرمایه شرکت های لیزینگ، و شاخص های عملکردی غلط است با توجه به نتایج بدست آمده، زیرمعیار؛ اخذ و وثایق و تضمینات کاملاً معتبر و کافی مشتریان، با بار عاملی 0/822 بیشترین اهمیت را دارد. قابلیت وصول تسهیلات گیرنده در زمان فعالیت با بارعاملی 0/795 در اولویت دوم و پیش بینی وثیقه های یا ابزارهایی جهت پوشش اعتبار با بارعاملی 0/766 در اولویت سوم قرار گرفته است. سهولت در تصرف یا فروش وثایق با بار عاملی 0/553، نظارت بر اجرای عقود اسلامی و اعطای تسهیلات با بار عاملی 0/502 و در نهایت؛ تعیین حد اعتباری و اعطای تسهیلات با بار عاملی 0/454 در اولویت های بعد وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ قرار گرفتند. تایید این فرضیه با پژوهش های محققانی مانند؛ بیک زاده و همکاران (۱۳۹۳)، فلاح شمس لیالستانی و مهدوی راد (۱۳۹۰)، محفوظی (۱۳۸۵)، کیلان در سال ۲۰۱۵، اسمیت در سال ۲۰۰۳ مبنی بر تاثیر عوامل ظرفیت یا توانایی مشتریان بر ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ هم خوانی دارد (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲).

فرضیه پنجم: شرایط بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

با توجه به نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، مشخص شده است که شرایط در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان تاثیر مثبت و معنادار دارد. با تغییرات مؤلفه های محیطی و بیرونی کلان مانند شرایط اقتصادی در ایران، می توان گفت که شرایط، اصل دیگری است که در مدیریت ریسک و حجم مطالبات معوق موسسات و نهادهای اعطا کننده تسهیلات تاثیرگذار است. شایان ذکر است که معیار اول (شخصیت)، نسبت به سایر معیار ها ذهنی بوده و تا حدود زیادی بستگی به قضاوت شخصی مسوولان موسسات و نهادهای اعطا کننده تسهیلات دارد، اما سایر معیار ها، عینی تر هستند و می توان با توجه به استاندارد های موجود آن ها را مورد قضاوت قرار داد. بدیهی است که بخش قابل توجهی از اعتباراتی که به اقلام معوق تبدیل می شوند، با بررسی موضوعات فوق قابل شناسایی و پیگیری هستند، ولی متاسفانه مؤسسات مالی و اعتباری عمدتاً بر وثایق و تضمینات تکیه می کنند، در حالی که اگر سایر مراحل با دقت طی نشده باشند، احتمال اینکه بازپرداخت اعتبارات با مشکل مواجه شود، بالا است. وجود تورم رکودی، تنش های بین المللی و دیگر شرایطی که خارج از قدرت تسهیلات گیرنده است، می تواند در حجم اقلام معوق مؤسسات مالی و اعتباری نقش تعیین کننده ای را ایفا نماید. مطالبات معوق در دوره زمانی تحقیق بیشتر تحت تاثیر نوسانات یورو بوده تا دلار و این می تواند بیشتر به گرایش چند سال اخیر شرکت ها و دولت به استفاده یورو به جای دلار برگردد. این نتیجه نشان می دهد که با افزایش یا کاهش در نوسانات این دو ارز، مطالبات معوق نیز افزایش یا کاهش می یابد. البته با وجود بحران در دوره های اخیر نمی توان به ارزشهای خارجی چندان اطمینان کرد، اما بدلیل آن که شرکت ها بسیاری از کالاهای خود را از خارج از کشور وارد می نمایند، نمی توان مانع از استفاده این ارزشها شد. با توجه به نتایج بدست آمده، زیرمعیار؛ ثبات اقتصادی و قوانین مربوط به تعیین دستوری نرخ سود، با بار عاملی 0/841 بیشترین اهمیت را دارد. تنظیم نرخ تسهیلات با توجه به میزان تورم و دیگر شاخص های اقتصادی با بارعاملی 0/825 در اولویت دوم و وجود برخی نهادهای مالی و اعتباری، با بارعاملی 0/823 در اولویت سوم قرار گرفته است. الزام و اختیار شرکت های لیزینگ در اعطای تسهیلات تکلیفی با بار عاملی 0/553، نظارت بر اجرای عقود اسلامی و اعطای تسهیلات با بار عاملی 0/792، دیگر شرایط سیاسی و اجتماعی بابار عاملی 0/780 و در نهایت؛ ثبات مالی و جهانی با بار عاملی 0/417 در اولویت های بعدی شرایط (محیطی و بیرونی) قرار گرفتند. تایید این فرضیه با پژوهش های محققانی مانند؛ بیک زاده و همکاران (۱۳۹۳)، فلاح شمس لیلستانی و مهدوی راد (۱۳۹۰)، همتی و محبی تژاد (۱۳۸۸)، محفوظی (۱۳۸۵)، امان اللهی در سال ۲۰۱۶، کیلان در سال ۲۰۱۵، دلارنیتس و گرنیو در سال ۲۰۰۱ مبنی بر تاثیر شرایط بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ هم خوانی دارد (فلاح شمس و مهدوی راد ۲۰۱۲).

پیشنهاد بر اساس یافته های پژوهش

مطابق نتایج این پژوهش و پژوهش های مشابه، پیشنهادات زیر بطور کلی مطرح می گردد؛ بنابراین پیشنهاد می شود که:

۱- نتایج پژوهش نشان داد که شخصیت مشتریان بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

در این زمینه مدیران شرکت های لیزینگ می بایست؛ ۱. متقاضیان و مشتریان تسهیلات لیزینگ را که در سال بیش از یک چک برگشتی دارند از فهرست دریافت کنندگان تسهیلات حذف نمایند. ۲. لازم است از در اختیار گذاشتن تسهیلات و اعتبارات به متقاضیانی که سابقه آنها در پرونده شان ذکر نشده خودداری شود. ۳. متقاضیان تسهیلات که حجم گردش مالی آنها کم است در اولویت قرار نگیرند. تایید صلاحیت مشتری از طریق؛ استعلام های لازم قبل از

اعطای تسهیلات از جمله سوابق چک برگشتی، تعهدات معوق نزد سیستم های بانکی و بررسی تسهیلات از سایر شرکت های لیزینگ صورت پذیرد.

در راستای پیشنهادی قبلی، مدیران ارشد شرکت های لیزینگ از طریق تشکیل بانک اطلاعات به روز؛ در جریان سوابق مالی متقاضیان تسهیلات؛ بویژه چهار متغیر وضعیت چک های برگشتی؛ سابقه اعتباری، متوسط حجم گردش بستانکار، و پوشش تسهیلات و حتی سوابق بانکی افراد، اقدام به اعطای تسهیلات نمایند تا با کنترل عوامل مؤثر بر ایجاد مطالبات معوق، احتمال بازپرداخت تسهیلات افزایش یابد.

۲- نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

مطابقت کالای مورد گشایش با پروانه به رهبرداری (فعالیت) شرکت و اطمینان از مصرف و برگشت مبالغ، توجه دقیق به تناسب درآمد مشتری با مبلغ تسهیلات (تشکیل بانک اطلاعات به روز به این امر کمک شایانی می کند). رتبه بندی اعتباری مشتریان نیز می تواند به عنوان یک راه حل مورد استفاده قرار گیرد. به این معنی که بانک بر اساس شاخص های معتبری به مشتریان امتیازاتی را اعطا نماید و در نهایت بر اساس این امتیازات رتبه مشتریان را برای اعطای تسهیلات مشخص نماید. ایجاد هماهنگی کامل بین شرکت های لیزینگ و حتی بانک های کشور درخصوص اتخاذ رویه یکسان در نحوه برخورد با بدهکاران و اصلاح نظام های تسهیلاتی و مبادله اطلاعات سالم، سریع و بدون واسطه شعب شرکت های لیزینگ و بانک ها درباره مشتریان، می تواند یکی از عوامل کنترل و نظارت و مدیریت و کاهش ریسک اعتباری باشد.

۳- نتایج پژوهش نشان داد که ظرفیت مشتریان تسهیلات لیزینگ بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

پیشنهاد می شود شرکت های لیزینگ از نیروهای تحصیل کرده و آشنا به مسائل مالی جهت تهیه گزارش اطلاعات اعتباری در قسمت اطلاعات اعتباری استفاده کنند به مدیران شرکت های لیزینگ پیشنهاد می گردد؛ ارزیابی توجیه فنی پروژه های اقتصادی و تخمین ریسک آنها به منظور اطمینان از بازپرداخت وام ها با دقت و در دستور کار کارشناسان اعتبارات قرار گیرد.

۴- نتایج پژوهش نشان داد که وثایق یا تضمینات مشتریان بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

اخذ وثایق و تضمین های لازم و کافی و شناسایی سایر دارایی های مشتریان که از آنها سفته و قرارداد لازم الاجرا اخذ می شود قبل از اعطای تسهیلات (بدیهی است در مورد متقاضیان جدید گشایش اعتبار موارد فوق اهمیت بیشتری دارد). مدیران شرکت های لیزینگ بایستی در راستای کاهش مطالبات اقدام به استفاده از سایر وثایقی که به نوعی قابلیت نقدشوندگی بیشتری دارند، نمایند تا از این طریق در زمان ایجاد مطالبات اقدام به نقد کردن وثیقه کرده و بخشی از این مطالبات رفع گردد. چون فعالیت های مختلف دارای ریسک های متفاوت است، می بایست نوع و میزان وثیقه و آورده اولیه کاملاً متناسب با میزان ریسک فعالیت ها تنظیم گردد. عدم استفاده از وثایق قبلی جهت ارائه در هنگام ارائه تسهیلات و اعتبارات جدید.

۵- نتایج پژوهش نشان داد که شرایط بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر دارد.

فراهم نمودن سازوکارهایی برای عدم دخالت دولت و نهادهای سیاسی در امور نهادها و موسسات مالی و اعتباری و خصوصاً ارائه تسهیلات و اعتبارات، از جمله اقدامات بسیار مهمی است که در جهت بهبود مدیریت ریسک اعتبارات می باشد. میتوان با توصیه و پیشنهادات مالی خوب و کمک گیری از سازمان بورس و سایر سازمان های تحلیل گر اقتصادی و مالی، اطلاعات مناسبی را به شرکت ها و وام گیرندگان ارائه داد تا در آینده از ایجاد مطالبات معوق بیشتر برای شرکت های لیزینگی جلوگیری کرد. دستورالعملی بمنظور ایجاد مسئولیت در خصوص مأمورین ارزیابی اموال مشتریان اعتباری تهیه و تدوین نمایند. رفع مشکلات شرکت های لیزینگی با اداره ثبت و به روز نمودن سیستم اطلاع رسانی آن در مورد مشتریان و کاهش قوانین دست و پاگیر درخصوص صدور و انجام عملیات اجرایی در اداره ثبت، تنظیم نرخ تسهیلات با توجه به میزان تورم و حذف اعطای تسهیلات دستوری (که سبب می شود بدون تحلیل هزینه - فایده و توجیه اقتصادی از پروژه های کم بازده حمایت می شود).

۸- نتیجه گیری و بحث

ریسک جزء لا ینفک فعالیت های اقتصادی است و تمامی موسسات و بنگاه های اقتصادی با طیف متنوعی از ریسک مواجه می باشند. در بین ریسک های پیش روی موسسات مالی، ریسک اعتباری از مهمترین ریسک موجود است. با توجه به نوپا بودن صنعت لیزینگ در کشور و عدم توجه به ریسک های لیزینگ به طور اعم و ریسک اعتباری به طور اخص و همچنین قضاوتی بودن ارزیابی اعتباری مشتریان، مدل سازی و کمی سازی ریسک اعتباری لازم و ضروری به نظر می رسد. در حال حاضر هیچگونه اقدامی برای کنترل و حذف ریسک اعتباری صورت نگرفته است. در حال حاضر در هیچ یک از لیزینگ ها از روشهای دقیق آماری و اقتصاد سنجی برای پیش بینی ریسک اعتباری استفاده نمی شود. در این تحقیق سعی گردید که با استفاده از متغیرهای مورد تحقیق شامل (شخصیت مشتریان تسهیلات لیزینگ، سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ، ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ، وثایق یا ضمانات مشتریان تسهیلات لیزینگ، شرایط (محیطی و بیرونی) مشتریان تسهیلات لیزینگ) با استفاده از نرم افزار SPSS و Smart PLS در دو بخش توصیفی و استنباطی جهت پیش بینی ریسک اعتباری در لیزینگ مورد تجزیه قرار گیرد.

داده های اصلی این تحقیق شامل کلیه مدیران، معاونان و کارشناسان مالی شرکت های واسپاری (لیزینگ) دارای مجوز فعالیت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می باشد که دارای سطح فعالیت در کالاهای سرمایه ای گران قیمت نظیر هواپیما، اتوبوس، تریلی، کامیونهای سنگین، ماشین آلات سنگین مورد نیاز کارخانجات و غیره می پردازند. تعداد شرکت های مذکور ۲۶ شرکت بوده که در تهران در محدوده زمانی، بهمن ماه ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۵ می باشد. یافته های تحقیق بیانگر این است که براساس نتایج آزمون معنی داری ضرایب مشخص گردید:

- نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، نشان می دهد شخصیت مشتریان در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان لیزینگ تاثیر مثبت و معنادار دارد.
- نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، نشان می دهد سرمایه مشتریان تسهیلات لیزینگ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان تاثیر مثبت و معنادار دارد.
- نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، نشان می دهد ظرفیت یا توانایی مشتریان تسهیلات لیزینگ و ریسک اعتباری مشتریان در سطح ۹۹ درصد رابطه معنی دار دارد.

- نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، نشان می دهد وثایق یا تضمینات مشتریان تسهیلات لیزینگ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان تاثیر مثبت و معنادار دارد.
- نتایج حاصل از ضریب مسیر و مقدار معناداری، مشخص شده است که شرایط در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ریسک اعتباری مشتریان تاثیر مثبت و معنادار دارد.

با توجه به اعتبار مناسب و مورد تایید و قابل اتکا این مدل در پیش بینی ریسک اعتباری، پیشنهاد می گردد که مدیران اعتباری شرکتهای لیزینگ با استفاده از مدل های مذکور قبل از اعطای تسهیلات احتمال و ریسک نکول را برآورد نموده و اقدامات مقتضی را برای مصون سازی پرتفوی تسهیلات اعطایی از چنین زیانهای را انجام دهند. لذا پیشنهاد می شود که اعتبار سایر مدل های اندازه گیری ریسک اعتباری از قبیل مدل های شبکه عصبی، ریسک اعتباری مثبت را هم بررسی نمایند.

منابع

Jalilifard, E., M. Sokhanvar و T. Akhoondzadeh Yousefi (2024). "The Effect of Credit Risk and Liquidity of Exchange Contracts on the Stability of Iran's Banking System." quarterly journal of fiscal and Economic policies 12(45): 115-142.

اله رضایی، ا. و ن. حکیمی پورو، ا. نریمانیو، م. یزدان خواه (۱۳۹۵). "بررسی ساختار ریسک بخش کشاورزی بر اساس بهینه یابی ترکیب اعطای تسهیلات در بخش های مختلف اقتصادی".

جلیلی فرد، ا. و م. سخنورو، ط. آخوندزاده یوسفی (۱۴۰۳). "تاثیر ریسک اعتباری و نقدینگی عقود مبادله ای بر ثبات سیستم بانکی ایران".

حاجیهام، ز. و ف. حیدر پورو، ز. رجایی (۱۳۹۱). "رابطه بین نرخ موثر سود بانکی و ریسک اعتباری انواع تسهیلات اعطایی در قالب عقود اسلامی در بانک کشاورزی استان کردستان".

دایی کریمزاده، س. (۱۳۹۵). "ترکیب بهینه تسهیلات مشارکتی بانک های تجاری ایران در بخش های اقتصادی با استفاده از نظریه فرامردن سبد سرمایه گذاری". مدیریت دارایی و تامین مالی ۱۵(۴): ۱۷-۲۸.

درخشان، م. و م. صفرزاده، غ. اسدیو، ع. راد (۱۴۰۱). "هماهنگی تصمیمات شناسایی و افشا در گزارشگری عدم قطعیت ها: بررسی رابطه بین محافظه کاری شرطی و افشای ریسک".

رحیمی، ر. (۱۴۰۱). "بهینه سازی سبد اعتباری بانک ها و موسسات مالی در محیط پویای ریسک اعتباری". رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری ۸۷(۶): ۸۶۶-۸۷۹.

رضائیو، ق. شهابی (۲۰۲۰). "تاثیر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر ثبات بانکی". فصلنامه سیاستهای مالی و اقتصادی ۸(۳۰): ۷-۲۶.

سیدسجاد، ع. ا. (۲۰۱۸). "بانکداری اسلامی و ریسک، یک تحلیل تطبیقی".

صفری، س. و م. ابراهیمی شقاقیو، م. طاهری فرد (۲۰۱۲). "طراحی مدل رتبه بندی اعتباری مشتریان حقوقی در بانکهای تجاری با رویکرد تحلیل پوششی داده ها (مطالعه تطبیقی شاخصهای مالی و غیر مالی)". پژوهشنامه اقتصاد کلان

Macroeconomics Research Letter 6(12): 13-40.

عباس، پ. و م. پ. ر. اله (۲۰۱۹). "امکان سنجی استقرار نظام حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در دانشگاه آزاد اسلامی کشور".

- عرب مازار، ع. و پ. روئین تن (۲۰۰۶). "عوامل موثر بر ریسک اعتباری مشتریان بانکی، مطالعه موردی بانک کشاورزی." جستارهای اقتصادی با رویکرد اسلامی ۳(۶): ۴۶-۸۲.
- عسکری، کارگزارو. همتی (۲۰۲۴). "ارزیابی و اولویت‌بندی ابزارهای مالی اسلامی در ایران از منظر ریسک اعتباری." تحقیقات مالی اسلامی ۱۳(۲): ۳۲۱-۳۴۶.
- علی محمدی، م. و م. ف. فلاح شمسو خ. عبادی (۱۴۰۰). "بررسی عوامل موثر بر ریسک اعتباری در نظام بانکی." عینی، آ. (۱۳۹۷). "مدیریت بهینه ریسک اعتباری."
- فتاحی، یاسین، کردستانیو راستگویان (۲۰۲۰). "چسبندگی هزینه و ریسک اعتباری بانک‌ها." نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی ۹(۳۱): ۹۹-۱۱۵.
- فلاح شمس، م. و ح. مهدوی راد (۲۰۱۲). "طراحی مدل اعتبارسنجی و پیش‌بینی ریسک اعتباری مشتریان تسهیلات لیزینگ (مورد مطالعه: شرکت لیزینگ ایران خودرو)." پژوهشنامه اقتصادی ۱۲(۴۴): ۲۱۳-۲۳۴.
- محمودی، و. و. ع. باباییو ع. ا. عباسیان (۱۴۰۱). "رتبه‌بندی آلترناتیوهای تامین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط بر حسب ریسک اعتباری."
- ویسی، س. و س. ع. واعظ، ا. انواریو ا. مظاهری (۱۴۰۳). "تحلیل تاثیرپذیری الگوی تامین مالی از عوامل درون و برون شرکتی با رویکرد معادلات ساختاری."

Structural Equation Modeling and Credit Risk Prediction for Leasing Customers

Sogand Ebrahimi Moazam¹

Abstract

The present investigation was aimed to Study affecting factors on customers Credit Risk Management of Leasing Facilities using structural equation modeling in 2015. The research was practical in terms of objective and descriptive-survey in terms of data collection. The population was including of all managers and financial experts leasing companies in the capital goods, the number is 138 people. The research sample consisted of 138 people using the entire census was considered. Data collected from Standard questionnaire based on r of 5C with 39 questions. Using Cronbach's alpha method, the reliability of the questionnaire was more than 0.7 for all the dimensions, which this shows an acceptable reliability for the research instrument. Moreover, content validity was employed in order to assess the validity, which the results indicated the validity of the survey instrument ($AVE > 0.5$). The obtained data was analyzed using Structural Equation Modelling (SEM) and Smart PLS software and the final model was presented. The results indicated proper fit of the conceptual model based on indices of acceptable and significant values for path coefficients, factor loadings, explained variances and GOF index. The results showed positive and significant impact on the indicators of; customer's character; customer capital; customer capacity; customer collateral and conditions, at 99% confidence level on on customers Credit Risk Management of Leasing.

Keywords

Credit Risk Management, customers character, Leasing

¹ M.A. in Business Management, Financial Management Orientation, Faculty of Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran