



## آزمون تجربی تأثیر ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران

محمدبیگدلی<sup>۱</sup>

مهدی تقوی<sup>۲</sup>

علی اسماعیل زاده مقری<sup>۳</sup>

مرجان دامن کشیده<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۰۲

### چکیده

پژوهش حاضر به بررسی تجربی تأثیر ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی بانکها در صنعت بانکداری ایران پرداخته است. روش تحقیق از حیث هدف کاربردی و از نوع همبستگی است. قلمرو زمانی تحقیق سالهای ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ می باشد. داده های تحقیق بصورت سالانه از صورت های مالی بانک های فعال در صنعت بانکداری ایران گردآوری و استخراج شده است. برای تحلیل داده های تحقیق و آزمون فرضیه ها از دو مدل رگرسیون ترکیبی با اثرات تصادفی و ثابت استفاده شده است. بر پایه نتیجه فرضیه اول تحقیق، ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معکوس و معنی داری دارد. بر پایه نتیجه دوم تحقیق، ریسک فضای کسب و کار بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معکوس و معنی داری دارد. بر پایه نتیجه سوم تحقیق، ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معکوس و معنی داری دارد. سایر یافته های پژوهش، حاکی است که تسهیلات اعطایی، اهرم مالی و اندازه بانکها بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر مستقیم و معنی دار دارد.

**واژه های کلیدی:** عملکرد مالی، ریسک اعتباری، ریسک فضای کسب و کار، اهرم مالی، اندازه بانک، صنعت بانکداری ایران.

**طبقه بندی JEL:** E51، E5، G21، B26، G32

۱- دانشجوی دکتری گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. m.bigdeli@ac.ir

۲- استاد گروه اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) m.taghavi@ac.ir

۳- دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، تهران، ایران.

۴- استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## ۱- مقدمه

بانکداری یکی از با اهمیت‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور به شمار می‌آید، بانک‌ها با سازماندهی و هدایت دریافت‌ها و پرداخت‌ها امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل می‌کنند و موجب گسترش بازارها و رشد و شکوفایی اقتصادی می‌گردند. به‌طور کلی در اقتصادهایی نظیر اقتصاد ایران سیستم مالی مبتنی بر بانک است (علم‌الهدی، ۱۳۹۷: ۷۰). اعطای تسهیلات بانک‌ها باید به ترتیبی صورت گیرد که بر اساس پیش‌بینی‌های مربوطه اصل منابع تامین شده به‌همراه سود مورد انتظار در صورت تحقق در مدت معین قابل برگشت باشد. لیکن موانع و مشکلات گوناگون از جمله عدم بررسی دقیق طرح، نابسامانی اقتصادی، رکود بازار، نوسانات نرخ ارز، نقدینگی و غیره موجب می‌شود که عده‌ای از تسهیلات گیرندگان از بازپرداخت وجوه دریافتی خودداری نمایند و عده‌ای نیز با سوء استفاده از حسن نیت مسئولین بانک‌ها از استرداد وجوه خودداری نمایند و طبیعتاً تعدادی از تسهیلات معوق می‌گردد؛ و این امر منجر به پایین آمدن کیفیت دارایی‌های بانک‌ها و ریسک اعتباری می‌گردد. ریسک اعتباری، احتمال تعویق، مشکوک بودن وصول یا عدم وصول اصل و سود تسهیلات مالی که در قالب تسهیلات به متقاضیان ارائه می‌شود، می‌باشد (محقق نیا، و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲۸). با معوق شدن تسهیلات اعطایی بانک‌ها، سرمایه‌هایی که می‌بایست به گردش بیافتد و همچون خونی در رگ‌های اقتصاد کشور عمل نموده و آن‌را به حرکت رو به جلو هدایت نماید به‌صورت راکد و بدون حرکت در بخش‌های غیرسودآور جمع شده و لطمات جبران ناپذیری بر اقتصاد وارد می‌نماید.

یکی از عوامل اثرگذار بر فعالیت اقتصادی، هزینه انجام این فعالیت‌ها یا کسب‌وکارها است. هزینه‌های بالای کسب‌وکار موجب بالا رفتن بهای تمام شده محصولات و در نتیجه کاهش رقابت-پذیری آن‌ها بویژه در مقایسه با کالاهای مشابه خارجی است. هرچند واژه "فضای کسب‌وکار" در دهه‌های اخیر به‌عنوان یکی از کلید واژه‌های مهم در مباحث اقتصاد کلان مطرح شده است، با تأملی در مباحث انجام شده پیرامون توسعه اقتصادی پیش نیازهای یک اقتصاد شکوفا و رو به رشد خواهیم دید که این مفهوم همواره مورد توجه صاحب‌نظران و اندیشمندان در دهه‌های گذشته بوده است. در سال‌های اخیر این مفهوم با دقت و ظرافت بیشتری مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است و صاحب‌نظران کوشیده‌اند این مفهوم را با دقت و حساسیت بیشتری مورد توجه قرار دهند. بانک جهانی نیز با ارائه یک مدل مشخص و برخوردار از شاخص‌های ده‌گانه کوشیده است به یک وحدت رویه در این خصوص دست یابد. منظور از فضای کسب‌وکار، عوامل موثر بر عملکرد واحدهای اقتصادی مانند کیفیت دستگاه‌های حاکمیت، ثبات قوانین و مقررات، کیفیت زیرساخت‌ها و ... است که تغییر دادن آن‌ها فراتر از اختیارات و قدرت مدیران بنگاه‌های اقتصادی است (میدری

و قودجانی، ۱۳۸۷). شناخت و بررسی "فضای کسب و کار" مقدم بر تجزیه و تحلیل کسب و کار و فعالیت‌های اقتصادی در داخل یک بنگاه است. تا به امروز، صاحب‌نظران و سیاستگذاران در کشورهای مختلف به منظور دستیابی به رفاه و حل مشکلات اقتصادی جامعه (توسعه اقتصادی) راهبردهای مختلفی را برگزیده‌اند. بهبود محیط کسب و کار امروزه به عنوان یک راهبرد شناخته شده اقتصادی مد نظر قرار می‌گیرد. از دید برخی صاحب‌نظران، این راهبرد مکمل و حتی پیش‌نیاز راهبرد خصوصی‌سازی است. برخی نیز بر این باورند رفع موانع بخش خصوصی یا همان بهبود محیط کسب و کار باید جایگزین خصوصی‌سازی شود. این راهبرد را جوزف استیگلیتز<sup>۱</sup> برنده نوبل اقتصاد، "رشد بخش خصوصی از پایین" و ژانوس کورنای<sup>۲</sup>، اقتصاددان مشهور دانشگاه هاروارد "رشد طبیعی بخش خصوصی" نامیدند. مسأله بهبود محیط کسب و کار در مراکز تصمیم‌گیری ایران نیز کاملاً شناخته شده و دولت نیز سیاست‌هایی برای پیشبرد آن اعلام کرده است.

هدف اصلی مدیریت ریسک، اندازه‌گیری و پیش‌بینی انواع ریسک به منظور کنترل آن‌ها می‌باشد (اسماعیل‌زاده و جوانمردی، ۱۳۹۶: ۱۷۲). ریسک اعتباری و تصمیمات اعطای تسهیلات در بانک‌ها هر دو تحت تأثیر عوامل داخلی و خارجی قرار می‌گیرند. در زمینه عوامل داخلی، درصد سهام نگهداری شده توسط سهامداران ناهمگون می‌تواند بر مدیریت ریسک، تصمیمات اعطای تسهیلات، عملکرد عملیاتی بانک‌ها اثر قابل ملاحظه‌ای داشته باشد (لاپورتا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ باری و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). نسبت سهام تحت تملک دولت در مراحل مختلف چرخه‌های تجاری، اثر قابل ملاحظه‌ای بر ریسک‌پذیری بانک‌ها دارد (پن و ژانگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). وام‌های اشخاص وابسته اثربخشی مشوق‌های جبران خدمات در بانک‌های تجاری را تضعیف می‌کند. تنوع‌سازی می‌تواند ریسک اعتباری را کاهش دهد، اما به بهبود عملکرد هیچ کمکی نمی‌کند (لئو و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). در زمینه عوامل خارجی، در کشورهایی که قوانین بهتری در حمایت از اعتباردهندگان وجود دارد، اندازه تسهیلات اعطایی افزایش می‌یابد (لاپورتا و همکاران، ۱۹۹۸)، شکاف اعتباری کاهش می‌یابد (لیون و مجنون<sup>۷</sup>، ۲۰۰۵)، بحرآن‌های مالی کمتر رخ می‌دهد (جانسون و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰)، تمرکز تسهیلات اعطایی بالاتر و سررسید تسهیلات اعطایی طولانی‌تر است.

بحران اعتباردهی، که در سال ۲۰۰۷ جهان را تکان داد، محدودیت‌های سیستم مالی سنتی را نشان داد (ترابلسی، ۲۰۱۱). تمام موسسات مالی بی‌ثبات بوده و اقتصاد فلج شده بود در حالی که سیستم مالی اسلامی ثبات و پایداری خود را حفظ کرده بود (فتیتی و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳؛ مات رحیم و زکریا، ۲۰۱۳). ظهور این بحران و به دنبال آن رکود اقتصادی منجر به طرح سوالات متعددی در خصوص نقش بانک‌ها در این مسائل شد و باعث شد ذی‌نفعان متعددی در جستجوی راه حلی برای شکست‌های مالی باشند (روسمن و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۴). بنابراین مالی اسلامی از

طریق توجه به نقاط قوت و توانایی‌ها در جذب آشفستگی‌های مالی با توجه به چشم‌انداز مالی به عنوان راه حلی برای سیستم‌هایی توجهات را به سوی خود جلب کرد که مکرراً با مشکلاتی مواجه هستند (حسن و دریبی، ۲۰۱۰؛ سعید، ۲۰۱۲؛ زروک، ۲۰۱۲). بقا و پایداری این بانک‌ها توجه همه را به سوی خود جلب کرده است. مطالعات متعددی ادعا کردند که اگر مالی اسلامی، به جای مالی سنتی و متعارف معرفی می‌شود می‌توانست از بحران مالی کنونی جلوگیری کند برای این‌که مالی اسلامی جایگزین و آینده بهتری را برای بشریت فراهم می‌کند (بیک و همکاران، ۲۰۱۶؛ چونگ و همکاران، ۲۰۱۲). توجه به سلامت بانک‌ها تضمین کننده موفقیت آن‌هاست. برای اندازه‌گیری عملکرد بانک‌ها از شاخص‌های مختلفی استفاده می‌شود. با توجه به این‌که پژوهش‌گرانی از جمله سیتی محمد و هاشیم<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۵)، دانگ<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۱)، جعفر و مناروی<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۱)، سانگمی و نظیر<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۰)، دژانی و تانکو<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۸)، نیمالتاسان<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۸) و تک (۲۰۰۰) تأکید داشتند که بهترین تکنیک برای ارزیابی عملکرد مالی بانک‌ها بازده دارایی‌ها (ROA) و بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) است.

از طرفی بین ریسک و عملکرد ارتباط نزدیکی وجود دارد. با تدوین راه‌های مناسب و قوی برای ایجاد تنوع در کانال‌های درآمدی می‌توان عملکرد بانک را بهبود بخشید. از آنجایی که هدف اصلی گزارش‌گری مالی، بیان تاثیرات اقتصادی رویدادها و عملیات مالی بر وضعیت و عملکرد بانک‌ها به منظور کمک به استفاده‌کنندگان بالفعل و بالقوه برای اتخاذ تصمیمات مالی در ارتباط است. ارزیابی عملکرد بانک‌ها بخش عمده‌ای از مباحث حسابداری، مدیریت و اقتصاد را تشکیل می‌دهد. ارزیابی عملکرد یعنی اندازه‌گیری این موضوع که بانک تا چه حدی به اهداف تعیین شده در برنامه‌های خود دست یافته است. نتیجه حاصل شده از ارزیابی عملکرد ابزاری برای پیش‌بینی برنامه‌های آتی و نیز بهبود نقاط قوت و برطرف کردن نقاط ضعف می‌باشد. در بحث ارزیابی عملکرد معمولاً این سوال مطرح می‌شود که کدام یک از معیارهای ارزیابی عملکرد بانک‌ها از اعتبار بیشتری برخوردار است. اصولاً یک شاخص مطلق و ایده‌آل برای سنجش عملکرد بانک‌ها وجود ندارد. عدم وجود ابزار مناسب برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها، یکی از دلایل به نتیجه نرسیدن تلاش مدیرانی است که علاقه‌مند به ارتقای سطح عملکرد سازمان‌شان هستند. با ملاحظه مجموعه شرایط نوین اقتصادی و کسب‌وکار تغییرات حاصله در الگوهای جدید مدیریتی و اداره سازمان‌ها، پیدایش تعاریف و برداشت‌های جدید از مفهوم کنترل مدیریت و تئوری نمایندگی و همچنین ناکارآمدی روشهای سنتی ارزیابی عملکرد، از یک‌طرف و انتظارات جدید از گزارش‌های سنجش عملکرد از طرف دیگر ضرورت تغییر و تحول در معیارهای سنجش عملکرد را پدید آورده است. سود حسابداری، سنتی‌ترین معیار ارزیابی عملکرد است که برای سرمایه‌گذاران، سهام‌داران، مدیران، اعتباردهندگان

و تحلیل‌گران اوراق بهادار از اهمیت زیادی برخوردار است. سود حسابداری که با فرض تعهدی محاسبه می‌شود به نظر بسیاری از پژوهش‌گران مانند چن و داد<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۱) و ورئینگتون و وست<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۴) یکی از مهمترین معیارهای سنجش عملکرد محسوب می‌شود. با توجه به مزیت در دسترس بودن اطلاعات مورد نیاز در این مدل‌ها و آسانی محاسبات مربوط به آن، این گروه از معیارهای ارزیابی عملکرد به شکل گسترده‌ای توسط استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی، مورد استفاده قرار می‌گیرد. بررسی‌های انجام شده توسط پژوهش‌گران نیز نشان می‌دهد که سود حسابداری و اطلاعات بدست آمده از آن، اطلاعات مفیدی را در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد که در تصمیم‌گیری‌های آن‌ها بسیار مؤثر است (بالسام و لیککا<sup>۱۹</sup>، ۱۹۹۸). بدیهی است هدف اصلی یک بانک و یا هر واحد اقتصادی، علاوه بر ایفای مسئولیت‌های مختلف، ارتقاء عملکرد، افزایش سودآوری و حداکثر کردن ثروت سهام‌داران است. بنابراین به نظر می‌رسد اعطای تسهیلات توسط بانک‌ها متأثر از ریسک فضای کسب‌وکار در اقتصاد می‌باشد. به عبارتی با افزایش ریسک فضای کسب‌وکار و افزایش ریسک اعتباری، بانک‌ها از ارائه تسهیلات خودداری کرده و برعکس در دوره‌های کاهش ریسک فضای کسب‌وکار، ریسک اعتباری هم کاهش و بانک‌ها در ارائه تسهیلات انبساطی عمل می‌نمایند؛ و از این طریق ریسک‌پذیری خود را مدیریت می‌نمایند. لذا این مقاله پیرامون عملکرد مالی بانک‌ها در صنعت بانکداری ایران انجام شده است. بنابراین هدف کلی تحقیق: تبیین تأثیر ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی بانک‌ها در صنعت بانکداری ایران می‌باشد.

## ۲- پیشینه پژوهش

### ۲-۱- پیشینه پژوهش‌های خارجی

چی و لی<sup>۲۰</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «عدم اطمینان سیاست اقتصادی، ریسک اعتباری و تصمیمات تسهیلات اعطایی بانک: شواهدی از بانک‌های تجاری چینی» از طریق بررسی داده‌های بانک‌های تجاری چینی در طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به این نتیجه رسیدند که عدم اطمینان سیاست اقتصادی با نسبت تسهیلات اعطایی غیر عملیاتی، تمرکز تسهیلات اعطایی و نرخ کاهش تسهیلات اعطایی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. این نشان دهنده این است که عدم اطمینان سیاست اقتصادی باعث افزایش ریسک اعتباری بانک و اثر منفی بر اندازه تسهیلات اعطایی دارد. تراد و همکاران<sup>۲۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «ریسک و سودآوری بانک‌های اسلامی: یک فریب مذهبی یا یک راه حل جایگزین» به این نتیجه رسیدند که اندازه بانک و سرمایه، عامل‌های اصلی در رابطه با افزایش سودآوری و ثبات‌پذیری بانک‌های اسلامی و کاهش ریسک اعتباری هستند.

نتایج همچنین نشان می‌دهد که متغیرهای اقتصاد کلان به استثنای تورم، قادر به بهبود ثبات-پذیری بانک‌های اسلامی هستند. رشید<sup>۲۲</sup> و همکاران (۲۰۱۶) با استفاده از مدل رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته و مدل کامل، عملکرد بانک‌های اسلامی و بانک‌های تجاری در طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۲ را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره اعتباری بر عملکرد بانک‌ها اثر منفی دارند. با این وجود، اندازه بانک اثر مثبت و نامعنناداری بر عملکرد بانک دارد. اشرف و همکاران<sup>۲۳</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «نسبت نقدینگی پایدار برای بانک‌های اسلامی و تأثیر آن بر ثبات مالی: بررسی بین‌المللی» از طریق بررسی ۱۳۶ بانک اسلامی در طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۳ به این نتیجه رسیدند که نسبت نقدینگی پایدار اثر مثبتی بر ثبات مالی بانک‌های اسلامی در طی دوره پژوهش دارد. با این وجود، با افزایش اندازه بانک، اثر نهایی نسبت پایه خالص پایدار بر ثبات‌پذیری کاهش می‌یابد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که رشد تولید ناخالص داخلی بر ثبات‌پذیری مالی بانک‌های اسلامی اثر معناداری ندارد. چیبی و فتیتی<sup>۲۴</sup> (۲۰۱۵) با استفاده از روش داده‌های پانل پویا و داده‌های دو کشور آلمان و فرانسه طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱ نشان داده‌اند که ریسک اعتباری بانک‌ها تحت تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان و خصوصیات بانکی قرار دارند. هم چنین آن‌ها نتیجه گرفته‌اند که این اثر بین دو نظام بانکداری آلمان و فرانسه متفاوت است. آبیولا<sup>۲۵</sup> و الایوسی<sup>۲۶</sup> (۲۰۱۴) با عنوان "تأثیر عملکرد مدیریت ریسک در بنگاه‌های مالی در نیجریه" به بررسی اهمیت مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌ها پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که اهمیت مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌ها به دلیل اثر آن‌ها در بحران‌های مالی و نقش تعیین کننده آن در در بقاء رشد و سودآوری بانک‌ها است. آرورا<sup>۲۷</sup> و باییتا<sup>۲۸</sup> (۲۰۱۳) در مقاله خود با عنوان "فرآیند ارزیابی اعتبار در بانک اس‌بی‌آی"<sup>۲۹</sup> به ارائه مدلی در خصوص ارزیابی ریسک اعتباری مشتریان پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد، مناسب‌ترین روش برای ارزیابی اعتبار مشتریان بررسی موقعیت مالی و توانایی مشتریان در بازپرداخت تسهیلات در آینده می‌باشد. چونگ و همکاران<sup>۳۰</sup> (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی در مالزی» با استفاده از داده‌های ۱۳ بانک تجاری اسلامی، از طریق مقایسه مدل‌های رگرسیونی با متغیرهای وابسته (بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام) و متغیر مستقل متعدد عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری، متمرکز بودن و نقدینگی بر عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی اثر مثبت دارند و بیشترین تأثیر را ریسک اعتباری بر عملکرد شرکت دارد. فلامینی، مکدونالدو و شوماخر<sup>۳۱</sup> (۲۰۰۹)، به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها در ۴۱ کشور مختلف پرداختند. نمونه مورد بررسی پژوهش ایشان شامل ۳۸۹ بانک بود. نتایج پژوهش مبین آن است که ریسک اعتباری و اندازه بانک از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سودآوری

بانک‌ها هستند. کوسمیدو<sup>۳۲</sup> (۲۰۰۸) با استفاده از یک مدل رگرسیون خطی، به بررسی اثر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌های یونانی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۲ پرداخت. نمونه مورد بررسی وی شامل ۲۳ بانک بوده است. کوسمیدو برای اندازه‌گیری سودآوری و ریسک اعتباری، به ترتیب شاخص‌های نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت ذخیره مطالبات مشکوک الوصول را برگزید. نتایج پژوهش وی مبین رابطه منفی معنادار بین ریسک اعتباری و سودآوری بانک‌ها است. نتیجه یاد شده با این فرضیه که افزایش ریسک اعتباری منجر به کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود، پس بانک‌ها می‌توانند از طریق کنترل و نظارت مؤثر ریسک اعتباری، سودآوری خود را افزایش دهند.

## ۲-۲- پیشینه پژوهش‌های داخلی

نظریان و عزیزیان فرد (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه نرخ سود بانک‌ها در ایران» در طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ به این نتیجه رسیدند که از میان متغیرهای کلان، کل حجم معاملات بازار سهام بیشترین تأثیر و سپرده‌های جاری کمترین تأثیر را بر حاشیه نرخ سود بانکی داشته‌اند و نقدینگی بازار سهام اثر معناداری بر حاشیه نرخ سود بانکی نداشته است. از میان متغیرهای نظارت بانکی ریسک نقدینگی بیشترین و ریسک اعتباری کمترین اثر را بر متغیر حاشیه نرخ سود بانک‌ها داشته و مالکیت بانک‌ها اثر معناداری بر روی حاشیه نرخ سود بانک‌ها نداشته است. بر اساس این نتایج حاشیه نرخ سود بانکی در بانک‌های خصوصی و دولتی ایران تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند. شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «تنوع پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور» با استفاده از داده‌های ۲۵ بانک فعال در شبکه بانکی کشور و در طی دوره زمانی ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۲ به این نتیجه رسیدند که درآمدهای غیربهره‌ای دارای اثر مثبت بر سودآوری بانک‌ها و تأثیر منفی بر ریسک بانکی است. در شبکه بانکی کشور، بیشتر درآمد بانک‌ها به درآمدهای بهره‌ای و کمتر به درآمدهای غیربهره‌ای اختصاص می‌یابد. درآمدهای بهره‌ای نسبت به درآمدهای غیربهره‌ای دارای ثبات کمتری هستند. میرزایی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «رابطه متقابل مطالبات غیر جاری بانک‌ها و شرایط اقتصاد کلان: یک رویکرد خود رگرسیون برداری پانل» در دوره ۱۳۸۱-۱۳۹۲ به این نتیجه رسیدند که یک شوک مثبت به نرخ سود حقیقی تسهیلات و نرخ رشد تسهیلات، کاهش نسبت مطالبات غیر جاری بانک را به دنبال دارد در حالی که انتشار پول بیشتر توسط بانک مرکزی (شوک مثبت به پایه پولی) باعث کیفیت بدتر پورتهوی وام بانک‌ها می‌شود، ضمن آن‌که اثر کاهشی نرخ رشد اقتصادی بر نسبت مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات بانک از نظر آماری معنی‌دار نیست. همچنین اثر بازخوردی نسبت مطالبات غیر جاری بانک‌ها بر متغیرهای اقتصاد کلان به این شکل بوده است که در نتیجه

یک شوک مثبت به این نسبت (وخامت کیفیت پرتفوی بانکها)، رکود اقتصادی تشدید شده، پایه پولی به طور معنی داری افزایش یافته و نرخ رشد تسهیلات اعطایی بانکها کاهش معنی دار یافته است، در حالی که اثر معنی داری بر نرخ سود حقیقی تسهیلات مشاهده نمی شود. احمدی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد نظام بانکی ایران: مطالعه بین بانکی با رویکرد خود رگرسیون برداری پانل<sup>۳۳</sup>» در طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ به این نتیجه رسیدند که تکانهای به اندازه یک انحراف معیار در ریسک اعتباری منجر می شود نقدینگی بانکها، بازده داراییها و سودآوری بانکها کاهش یابد. بر اساس نتایج؛ در بلندمدت ریسک اعتباری چندان نقشی در تعیین سودآوری بانکها ندارد، اما نقدینگی و بازده دارایی بانکها در بلندمدت به صورت قابل توجهی تحت تأثیر ریسک اعتباری قرار دارند. نوروزی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «تأثیرهای متغیرهای کلان اقتصادی بر ریسک اعتباری بانکها در ایران» به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری بانکها تحت تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان قرار دارد. به طور خاص نرخ سود حقیقی تسهیلات، نرخ تورم، بدهی دولت و نرخ بیکاری رابطه مثبت و رشد تولید ناخالص داخلی رابطه منفی با ریسک اعتباری بانکها دارند. به علاوه خصوصیات بانکی نظیر اندازه و سودآوری بانکها اثر منفی و ریسک اعتباری دوره قبل اثر مثبتی بر ریسک اعتباری بانکها دارد. احمدیان و کیانود (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «تأثیر مقررات بانکی بر حاشیه سود بانکی (رهیافت داده های ادغامی)» با استفاده از آمار برخی کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در طول دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۰ و به کارگیری روش داده های تابلویی، اثر مقررات بانکی بر حاشیه سود بانکی بررسی شد. نتایج حاکی از رابطه منفی بین مقررات بانکی و حاشیه سود بانکی است. مهرآرا و مهران فر (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «عملکرد بانکی و عوامل کلان اقتصادی در مدیریت ریسک» براساس داده های مربوط به ۱۵ بانک خصوصی و دولتی فعال در کشور و در طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ به این نتیجه رسیدند که نسبت های نقدینگی، سودآوری و کارایی عملیاتی و همچنین رشد اقتصادی اثر مثبت و میزان ریسک اعتباری و نرخ تورم اثر منفی بر نسبت کفایت سرمایه به عنوان شاخص کارایی مدیریت ریسک بانکی دارند. شوال پور و اشعری (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانکها در ایران» از طریق بررسی پانزده بانک و موسسه اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران طی دوره زمانی ۸۲ تا ۸۸ نشان دادند، بین ریسک اعتباری و سودآوری بانکها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. امیری (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین ریسک اعتباری با سودآوری و نقدینگی در بانک های عضو بورس اوراق بهادار با تأکید بر نقش تعدیلی نظام راهبری شرکتی» از طریق بررسی ۹ بانک در طی سال های ۱۳۸۸-۱۳۹۱ به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری اثر منفی و معنادار بر شاخص های سودآوری، بازده



دارایی‌ها<sup>۳۴</sup> و بازده حقوق صاحبان سهام<sup>۳۵</sup> دارد. همچنین ریسک اعتباری دارای اثر منفی اما فاقد معنی بر نقدینگی بانک‌ها می‌باشد، علاوه بر این ابزارهای راهبری شرکتی همچون تفکیک وظایف مدیر عامل از رئیس و نایب ریس هیأت مدیره تأثیر کاهنده (مثبت) و معنی دار بر رابطه بین ریسک اعتباری با بازده دارایی‌ها و نقدینگی دارند و اثر ریسک اعتباری را بر بازده دارایی‌ها و نقدینگی بهبود می‌بخشد، اما مالکیت دولت در بانک‌ها تأثیر فزاینده (منفی) و معنی دار بر رابطه بین ریسک اعتباری با بازده دارایی‌ها دارد و تأثیر ریسک اعتباری را بر بازده دارایی‌ها افزایش می‌دهد، اندازه هیأت مدیره رابطه ریسک اعتباری با بازده دارایی‌ها، نقدینگی و حاشیه بهره خالص را کاهش و رابطه بین ریسک اعتباری با بازده حقوق صاحبان سهام را افزایش می‌دهد و این که دوره تصدی مدیر ارشد اجرایی اثر کاهنده بر رابطه بین ریسک اعتباری با حاشیه بهره خالص دارد. حیدری و احمدیان (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «تأثیر شرایط اقتصاد کلان بر سود و زیان بانک‌ها (مطالعه موردی یکی از بانک‌های خصوصی کشور)» به این نتیجه رسیدند که متغیرهای برونزا ترازنامه‌ای مانند وجوه نقد، اقلام زیر خط ترازنامه و شاخص‌های اقتصاد کلان مانند ارزش افزوده بخش‌ها، نرخ تورم و نرخ ارز بازار غیر رسمی، بر سود و زیان بانک‌ها اثرگذارند. نتایج حاصل از تابع واکنش آنی بیانگر این است که شوک‌های وارده از سمت سود خالص غیر بهره‌ای موجب تلاطم شدید سود خالص بهره‌ای می‌شود. علاوه بر آن نتایج حاصل از آزمون تنش بیانگر این است که در صورت وقوع رکود اقتصادی، سود خالص بهره‌ای سریع تر از سود خالص غیر بهره‌ای تغییر می‌کند

### ۳- روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر بر حسب هدف در زمره تحقیقات کاربردی است. از آنجایی که هدف اصلی پژوهش بررسی و آزمون تجربی اثر ریسک فضای کسب‌وکار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی بانک‌ها می‌باشد، روش پژوهش توصیفی از نوع رگرسیونی است و به دلیل حضور متغیرهای مختلف در مدل، روابط در قالب مدل رگرسیونی چند متغیره بررسی شده است. همچنین پژوهش بر حسب زمان وقوع، پس رویدادی است و از داده‌های گذشته و تاریخی مندرج در گزارش‌های مالی حسابرسی شده بانک‌های مورد نظر پژوهش استفاده شده است. اطلاعات نظری و یافته‌های تحقیقات پیشین و داده‌های مورد نیاز تحقیق به صورت دقیق از منابع ثانویه گردآوری می‌گردد. برای گردآوری اطلاعات در مورد ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق و فرمول‌های استخراج متغیرهای تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. داده‌های آماری مرتبط با فرضیه‌های تحقیق با استفاده از روش اسناد و مدارک سازمانی از صورت‌های مالی بانک‌های ایران استخراج و با توجه به فرضیه‌های تحقیق، داده‌های متغیرها از اطلاعات بدست آمده محاسبه شده است. با توجه به اینکه

اطلاعات و داده‌های گردآوری از اسناد حسابرسی شده بانک‌ها استخراج می‌گردد و در تبدیل آن‌ها از فرمول‌هایی استفاده می‌شود که در جامعه علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد، در نتیجه می‌توان ادعا نمود که وسیله اندازه‌گیری دارای اعتبار خواهد بود. با توجه به این‌که در محاسبه شاخص‌های مورد مطالعه از فرمول‌های خاصی استفاده می‌شود که به عنوان ابزار استاندارد جهانی محسوب می‌شوند و طبق اسناد موجود در ادبیات و پایه‌های نظری مختص اندازه‌گیری آن صفات محسوب می‌شوند، بنابراین از این دیدگاه می‌توان به روایی وسیله اندازه‌گیری اطمینان حاصل کرد. جامعه آماری و قلمرو مکانی پژوهش حاضر صنعت بانکداری ایران می‌باشد. قلمرو زمانی و داده‌های تحقیق طی سالهای ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵ بصورت سالانه از صورت‌های مالی بانک‌ها گردآوری، استخراج و مورد بررسی قرار گرفته است. تعداد ۱۸ بانک فعال در صنعت بانکداری ایران در دوره زمانی ۱۱ ساله انتخاب شدند. به دلیل به‌کارگیری داده‌های ترکیبی، در مجموع تعداد ۱۹۸ مشاهده ترکیبی بانک - سال جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات نظری و یافته‌های تحقیقات پیشین و داده‌های مورد نیاز تحقیق به صورت دقیق از منابع ثانویه گردآوری می‌گردد. داده‌های خام پژوهش از طریق بررسی اسناد و مدارک بانک‌های انتخاب شده به عنوان نمونه با بهره‌گیری از صورتهای مالی استخراج شده و در نرم‌افزار اکسل طبقه‌بندی اطلاعات صورت گرفت. با استفاده از این نرم‌افزار، متغیرهای نهایی پژوهش با انجام محاسبات ریاضی بدست آمدند. در نهایت برای این‌که بتوان روی داده‌های نهایی در مدل پژوهش تحلیل‌های آماری انجام داد، از نرم‌افزار ای‌ویوز استفاده شد. این نرم‌افزار از امکان انجام تحلیل‌های زیادی در زمینه‌های اقتصادسنجی و مالی برخوردار است. برای تحلیل داده‌های پژوهشی از مطالعه اسناد و مدارک استخراج و در نگارش اطلاعات کلی تنظیم شده است. سپس کلیه اطلاعات با استفاده از رایانه و بوسیله نرم‌افزار Excel و سپس در نرم‌افزار Eviews مورد بررسی قرار گرفته است. در تحلیل توصیفی از شاخص‌های آماری مرکزی و پراکندگی استفاده گردیده است. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، میانه، بیشترین، کمترین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی جهت توصیف داده‌ها استفاده می‌شود. جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها از آماره جارکو- برا، برای آزمون پایایی متغیرها از آزمون ریشه واحد و جهت بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مدل از آزمون ضرایب همبستگی پیرسون و عامل تورم واریانس‌ها (VIF) استفاده شده است. در تحلیل استنباطی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق برپایه مدل‌های اقتصادسنجی از مدل رگرسیون ترکیبی یا تلفیقی با در نظر گرفتن کلیه مفروضات رگرسیون کلاسیک حسب مورد استفاده خواهد شد. این داده‌ها ترکیبی از داده‌های مربوط به شرکت‌های مختلف در سال‌های مختلف است و به صورت مشاهده‌های بانک - سال در نظر گرفته می‌شوند. جهت انتخاب الگوی مناسب برای برازش مدل‌های رگرسیونی فرضیه‌های

پژوهش حسب مورد از آزمون چاو و F لیمر و برای انتخاب مدل ترکیبی دارای اثرات در مقابل مدل تلفیقی بدون اثرات و از آزمون هاسمن برای انتخاب مدل با اثرات ثابت در مقابل مدل با اثرات تصادفی استفاده خواهد شد. پس از برازش مدل‌های رگرسیونی، برای بررسی معنی‌داری کلی مدل از آماره فیشر، برای بررسی معنی‌داری ضرایب متغیرهای توضیحی مدل از آماره تی‌استیودنت، برای بررسی استقلال پسماندهای مدل از آماره دوربین-واتسون و برای بررسی توان توضیحی مدل از آماره ضریب تعیین تعدیل شده استفاده خواهد شد.

### ۳-۱- مدل رگرسیونی و متغیرهای پژوهش

با توجه به متغیرها (جدول ۱) و فرضیه‌های تحقیق و با استناد به ادبیات و پیشینه تحقیق و برگرفته از مطالعات ارائه شده توسط چی و لی (۲۰۱۷) به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق مدل‌های رگرسیونی زیر در قالب ۲ مدل ارائه می‌گردد:

مدل ۱) جهت آزمون فرضیه اول:

فرضیه اول: ریسک اعتباری بر عملکرد مالی بانک‌ها تأثیر معنی‌داری دارد.

$$FP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 LOAN_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل ۲) جهت آزمون فرضیه دوم و سوم:

فرضیه دوم: ریسک فضای کسب‌وکار بر عملکرد مالی بانک‌ها تأثیر معنی‌داری دارد.

فرضیه سوم: ریسک فضای کسب‌وکار، رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی بانک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

$$FP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CR_{i,t} + \beta_2 BER + \beta_3 BER * CR_{i,t} + \beta_4 LOAN_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

جدول ۱- متغیرهای تحقیق و روش اندازه‌گیری

نام متغیر	توضیح متغیر	نقش متغیر	روش محاسبه
FP	عملکرد مالی	وابسته	بازده دارایی‌ها (سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها)
CR	ریسک اعتباری	مستقل	مطالبات معوق به کل تسهیلات
BER	ریسک فضای کسب‌وکار	تعدیلگر	شاخص رتبه فضای کسب‌وکار
LOAN	تسهیلات اعطایی	کنترلی	نسبت تسهیلات به دارایی‌ها
SIZE	اندازه بانک	کنترلی	لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها
LEV	اهرم مالی	کنترلی	چهار سپرده اصلی به کل دارایی‌ها

منبع: یافته‌های پژوهشگر

پروژه بررسی فضای کسب و کار (Doing Business) در کشورهای مختلف از سال ۲۰۰۴ در دستور کار بانک جهانی قرار گرفته است. توسعه این طرح که توسط IFC بازوی توسعه بخش خصوصی بانک جهانی - راهبری می‌شود، قوانین و مقررات کشورها را با هدف یافتن گلوگاه‌ها، محدودیت‌ها و موانع فعالیت بهینه بخش خصوصی واکاوی کرده و بر اساس شاخص‌هایی که تدوین نموده، اقتصاد کشورها را رتبه‌بندی می‌کند. به عبارت دیگر هدف اصلی و اولیه در این بررسی، تعیین میزان سادگی کسب و کار بدون توجه به عوامل تأثیرگذار خارجی است. به این ترتیب تفاوت جدی این پروژه در مقایسه با نتایج حاصل از بررسی‌های مؤسسات رتبه سنجی در ماهیت غیر سیاسی آن است. در حال حاضر این رتبه‌بندی به تدریج به شاخصی معتبر برای سنجش اقتصاد کشورها تبدیل شده و با توجه به میزان روزافزون استقبال کشورهای مختلف و همچنین سرمایه‌گذاران از نتایج گزارش‌های سالانه، میزان انتشار آن در رسانه‌های بین‌المللی روندی صعودی را طی می‌کند. ضمن آنکه انتشار سالانه این گزارش در تغییر محل سرمایه‌گذاری و یا استمرار حضور سرمایه‌گذاران در یک اقتصاد مؤثر بوده است. یکی از مؤسساتی که به بررسی فضای اقتصادی کشورهای مختلف می‌پردازد مؤسسه یورومانی می‌باشد. این مؤسسه برای حصول میزان ریسک و فضای امن سرمایه‌گذاری در کشورهای جهان از شش پارامتر استفاده می‌کند که هر یک از پارامترها دارای وزن مخصوص به خود می‌باشند. شاخص ریسک سیاسی مشتمل بر ثبات حاکمیت، محیط قانون‌گذاری و استقلال نهاد قانون، سیستم قضایی و استقلال آن، میزان فساد حاکمیت و شفافیت اطلاعاتی که ۳۰٪ وزن شاخص کلی ریسک را بر عهده دارد اجزای این شاخص‌ها می‌باشند. شاخص وضعیت کلان اقتصادی کشور که دارای وزن ۳۳٪ می‌باشد مشتمل بر نرخ رشد سالانه GDP، نرخ بیکاری، سیاست‌های ارزی و ریسک نوسانات ارز و استقلال بانک مرکزی می‌باشد. شاخص ساختار بنیادی با ۱۰٪ وزن مشتمل بر ساختار جمعیتی و جنسیتی، قوانین کار و روابط موجود در بازار نیروی کار و زیرساخت‌های موجود می‌باشد. شاخص دسترسی به منابع مالی بین‌المللی، ۱۰٪ وزن و شاخص رتبه اعتباری، ۱۰٪ وزن و همچنین شاخص رتبه اوراق ملی، ۱۰٪ وزن تشکیل دهنده ۱۰۰٪ وزن شاخص رتبه ریسک کشور می‌باشد. بر اساس شاخص فوق کشور ایران در تمامی شاخص‌های فوق از رتبه قابل قبولی برخوردار نمی‌باشد و بر اساس شاخص کلی نیز میانگین رتبه ۱۳۷ را از بین ۱۸۵ کشور به خود اختصاص داده است.

## ۴- تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

## ۴-۱- تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش

توصیف اطلاعات گردآوری شده یکی از فرآیندهای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق است. داده‌های تحقیق با استفاده از منابع اطلاعاتی دست دوم گردآوری و دسته‌بندی شده و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و درباره موضوع مورد پژوهش به منظور ارزشیابی فرضیه‌های پژوهش بر اساس شواهد تجربی تفسیر انجام گرفته است. متغیرها دارای مقیاس نسبی و اسمی است که با توجه به مقیاس اندازه‌گیری از شاخص‌های آماری: فراوانی، درصد فراوانی، نما و سایر شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شده و تحلیل‌های توصیفی صورت گرفته است. هر یک از متغیرهای پژوهش یکی از چهار نقش: متغیر وابسته، متغیر مستقل، متغیر تعدیلگر و متغیر کنترل را به عهده دارد که در ادامه به تحلیل توصیفی آن‌ها پرداخته شده است.

**توصیف متغیر وابسته عملکرد مالی پژوهش:** پژوهش شامل یک متغیر وابسته است. عملکرد مالی متغیر وابسته است. در این پژوهش بازده دارایی‌ها شاخص عملکرد مالی بانک‌ها است که از نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها حاصل می‌شود و با مقیاس نسبی مشخص شده است. بنابراین برای توصیف متغیر از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شده و نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. این متغیر با میانگین حدود ۰,۰۲۶، بیانگر میزان عملکرد مالی (FP) بانک‌ها در سال‌های نمونه‌گیری شده است. توزیع این متغیر دارای چولگی و کشیدگی مثبت است. این شاخص‌ها بیان می‌کند مشاهده دورافتاده در دامنه راست توزیع واقع شده و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد و تراکم مشاهده در محور شاخص‌های مرکزی شدیدتر و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد. این شاخص‌ها بیان می‌کند مشاهده دورافتاده در دامنه راست توزیع واقع شده و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد و تراکم مشاهده در محور شاخص‌های مرکزی شدیدتر و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد. سطح خطای توزیع متغیر کوچکتر از ۵ درصد است و حاکی از آن است که توزیع متغیر نرمال نیست. جزئیات دقیق شاخص‌های آماری متغیر در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیر وابسته عملکرد مالی

توزیع	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	توزیع	
						آماره چارک برآ	سطح خطا
عملکرد مالی	۱۹۸	۰,۰۲۶	۰,۰۸۸	۶,۲۱۲	۴۰,۱۳۳	۱۲۵۴۲,۵۳	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگران

**توصیف متغیر مستقل ریسک اعتباری:** در این پژوهش ریسک اعتباری متغیر مستقل است که از نسبت مطالبات معوق به کل تسهیلات حاصل می‌شود و با مقیاس نسبی مشخص شده است. بنابراین برای توصیف متغیر از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شده و نتایج در جدول ۳ ارائه شده است. مطالبات معوق با میانگین ۰,۱۲۰۳۶ واحد است که نشان دهنده نسبت مطالبات معوق به کل تسهیلات بانک‌های نمونه آماری است. میانگین محاسبه شده نشان می‌دهد که به طور متوسط حدود ۰,۱۲ تسهیلات بانک‌های نمونه آماری را مطالبات معوق آن‌ها تشکیل داده است. این متغیر دارای چولگی منفی و کشیدگی مثبت است. آماره ضریب چولگی حاکی از آن است که توزیع متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال انحراف شدید دارد. همچنین آماره ضریب کشیدگی متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال دارای انحراف شدید است. این شاخص‌ها بیان می‌کند مشاهده دورافتاده در دامنه چپ توزیع واقع شده و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد و تراکم مشاهده در محور شاخص‌های مرکزی شدیدتر و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد. سطح خطای توزیع متغیر کوچکتر از ۵ درصد است و حاکی از آن است که توزیع متغیر نرمال نیست. جزئیات دقیق شاخص‌های آماری متغیر در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳- شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیر مستقل ریسک اعتباری

متغیر مستقل	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	توزیع	
						آماره جارک برا	سطح خطا
ریسک اعتباری	۱۹۸	۰,۱۲	۰,۱۱۷	-۱,۴۶۹	۲۶,۶۲۱	۳۱۶۳,۵۲	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

**توصیف متغیر تعدیلگر ریسک فضای کسب‌وکار:** در این پژوهش ریسک فضای کسب‌وکار متغیر تعدیلگر پژوهش است. مؤسسه یورومانی ۳۶ به بررسی رتبه فضای کسب‌وکار کشورهای مختلف می‌پردازد. سرمایه این مؤسسه برای حصول میزان ریسک و فضای امن سرمایه‌گذاری در کشورهای جهان از شش پارامتر استفاده می‌کند که هر یک از پارامترها دارای وزن مخصوص خود می‌باشند. شاخص ریسک سیاسی مشتمل بر ثبات حاکمیت، محیط قانون‌گذاری و استقلال نهاد قانون، سیستم قضایی و استقلال آن، میزان فساد حاکمیت و شفافیت اطلاعاتی که ۳۰٪ وزن شاخص کلی ریسک را بر عهده دارد اجزای این شاخص‌ها می‌باشند. شاخص وضعیت کلان اقتصادی کشور که دارای وزن ۳۰٪ می‌باشد مشتمل بر نرخ رشد سالانه تولید ناخالص داخلی ۳۷، نرخ بیکاری، سیاست‌های ارزی و ریسک نوسانات ارز و استقلال بانک مرکزی می‌باشد. شاخص ساختار بنیادی با وزن ۱۰٪ مشتمل بر ساختار جمعیتی و جنسیتی، قوانین کار و روابط موجود در

بازار نیروی کار و زیرساخت‌های موجود می‌باشد. شاخص دسترسی به منابع مالی بین‌المللی، ۱۰٪ وزن و شاخص رتبه اعتباری، ۱۰٪ وزن و همچنین شاخص رتبه اوراق ملی، ۱۰٪ وزن تشکیل‌دهنده ۱۰۰٪ وزن شاخص رتبه ریسک کشور می‌باشد. توزیع این متغیر دارای چولگی و کشیدگی مثبت است. آماره ضریب چولگی حاکی از آن است که توزیع متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال انحراف شدید دارد. همچنین آماره ضریب کشیدگی متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال دارای انحراف شدید است. این شاخص‌ها بیان می‌کند مشاهده دورافتاده در دامنه راست توزیع واقع شده و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد و تراکم مشاهده در محور شاخص‌های مرکزی شدیدتر و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد. سطح خطای توزیع متغیر کوچکتر از ۵ درصد است و حاکی از آن است که توزیع متغیر نرمال نیست. جزئیات دقیق شاخص‌های آماری متغیر در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴- شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیر تعدیلگر ریسک فضای کسب‌وکار

متغیر تعدیلگر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	توزیع	
						آماره جاک برا	سطح خطا
ریسک فضای کسب‌وکار	۱۹۸	۱۳۷	۰,۱۵۸	۰,۵۵۶	۴,۸۳۹	۱۵,۴۲۳	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

**توصیف متغیرهای کنترل پژوهش:** در این پژوهش سه متغیر، تسهیلات اعطایی، اهرم مالی و اندازه بانک متغیرهای کنترلی مدل مفهومی است که با مقیاس نسبی مشخص شده است. بنابراین برای توصیف متغیرها از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شده و نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

**توصیف متغیر کنترلی اعطای تسهیلات:** در این پژوهش، اعطای تسهیلات متغیر کنترلی تحقیق است. این متغیر از نسبت اعطای تسهیلات به کل دارایی‌ها حاصل شده است. میانگین این متغیر حدود ۰,۷۸ است. میانگین محاسبه شده نشان می‌دهد که به طور متوسط حدود ۰,۷۸ دارایی‌های بانک‌های نمونه آماری را تسهیلات بانک‌ها تشکیل داده است. توزیع این متغیر دارای چولگی چپ و کشیدگی مثبت است. آماره ضریب چولگی حاکی از آن است که توزیع متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال انحراف شدید دارد. همچنین آماره ضریب کشیدگی متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال دارای انحراف شدید است. این شاخص‌ها بیان می‌کند مشاهده دورافتاده در دامنه چپ توزیع واقع شده و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد و تراکم مشاهده در محور شاخص‌های مرکزی شدیدتر و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد. سطح خطای توزیع متغیر کوچکتر از ۵

درصد است و حاکی از آن است که توزیع متغیر نرمال نیست. جزئیات دقیق شاخص‌های آماری متغیر در جدول ۵ نشان داده شده است.

**توصیف متغیر کنترلی اهرم مالی:** در این پژوهش اهرم مالی بعنوان متغیر کنترلی شامل نسبت چهار سپرده اصلی به کل دارایی‌ها حاصل می‌شود و با مقیاس نسبی مشخص شده است. بنابراین برای توصیف متغیر از شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی استفاده شده و نتایج در جدول ۵ ارائه شده است. سپرده‌ها با میانگین ۰,۶۷ واحد است که نشان دهنده نسبت کل سپرده‌ها به کل دارایی‌های بانک‌های نمونه آماری است. میانگین محاسبه شده نشان می‌دهد که به طور متوسط حدود ۰,۶۷ دارایی‌های بانک‌های نمونه آماری را چهار سپرده اصلی بانک‌ها تشکیل داده است. این متغیر دارای چولگی و کشیدگی مثبت است. آماره انحراف ضریب چولگی متغیر بزرگتر از قدرمطلق ۱,۹۶ است و حاکی از آن است که توزیع متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال انحراف شدید دارد. همچنین آماره انحراف ضریب کشیدگی بزرگتر از قدرمطلق ۱,۹۶ است و منحنی متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال دارای انحراف شدید است. این شاخص‌ها بیان می‌کند مشاهده دورافتاده در دامنه راست توزیع واقع شده و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد و تراکم مشاهده در محور شاخص‌های مرکزی شدیدتر و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد. سطح خطای توزیع متغیر کوچکتر از ۵ درصد است و حاکی از آن است که توزیع متغیر نرمال نیست. جزئیات دقیق شاخص‌های آماری متغیر در جدول ۵ نشان داده شده است.

**توصیف متغیر کنترلی اندازه بانک:** اندازه بانک متغیر کنترلی تحقیق است. اندازه بانک با میانگین حدود ۵,۱۵۷ واحد نشان دهنده لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های بانک‌های نمونه آماری است که بزرگی این مقدار حاکی از بزرگ بودن اندازه و جمع دارایی‌های بانک‌های مورد بررسی است. این متغیر دارای چولگی منفی و کشیدگی مثبت است. آماره انحراف ضریب چولگی متغیر بزرگتر از قدرمطلق ۱,۹۶ است و حاکی از آن است که توزیع متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال انحراف شدید دارد. آماره انحراف ضریب کشیدگی بزرگتر از قدرمطلق ۱,۹۶ است و منحنی متغیر در مقایسه با یک توزیع نرمال دارای انحراف شدید است. این شاخص‌ها بیان می‌کند مشاهده دورافتاده در دامنه چپ توزیع واقع شده و تفاوت جدی با یک توزیع نرمال دارد. سطح خطای توزیع متغیر کوچکتر از ۵ درصد است و حاکی از آن است که توزیع متغیر نرمال نیست. جزئیات دقیق شاخص‌های آماری متغیر در جدول ۵ نشان داده شده است.



## جدول ۵- شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیرهای کنترلی

متغیر تعدیلگر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	توزیع	
						آماره چارک برآ	سطح خطا
تسهیلات اعطائی	۱۹۸	۰,۷۸	۰,۱۵۸	-۰,۵۵۶	۴,۸۳۹	۱۵,۴۲۳	۰,۰۰۰
اهرم مالی	۱۹۸	۰,۶۷	۰,۲۱۱	۰,۸۷۸	۳,۸۲۰	۲۳,۹۵۶	۰,۰۰۰
اندازه بانک	۱۹۸	۵,۱۵	۰,۶۳۹	-۰,۷۹۶	۱,۰۳۵	۲۵,۷۷۸۹	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۴-۲- تحلیل ماهیت متغیرها و مفروضه‌های آزمون

هدف پژوهش مطالعه و بررسی تاثیر متغیرهای توضیحی شامل متغیرهای مستقل، تعدیلگر و کنترل بر متغیر وابسته است که کاربرد تحلیل رگرسیون مناسب‌ترین روش تجزیه و تحلیل است. در این پژوهش شواهد و داده‌ها مربوط به هجده بانک به صورت سالانه است. به بیان دیگر داده‌های پژوهش به صورت شواهد ترکیبی شامل سری زمانی و مقطعی است که با توجه به ماهیت داده‌ها، از میان انواع تحلیل رگرسیون کاربرد ترکیبی مناسب‌ترین روش تجزیه و تحلیل استنباطی است. در تحلیل رگرسیون ترکیبی انتخاب مدل به یکی از دو روش پولد<sup>۳۸</sup> و پانل<sup>۳۹</sup> و در صورت تأیید مدل پانل، یکی از دو روش اثرات تصادفی یا اثرات ثابت<sup>۴۰</sup>، مهم است که با آزمون‌های لیمر<sup>۴۱</sup> و هاسمن<sup>۴۲</sup> مشخص می‌گردد. از دیگر مفروضه‌های کاربرد تحلیل رگرسیون نرمال بودن توزیع، خطی بودن رابطه بین متغیرهای توضیحی با وابسته، نبود رابطه همخطی یا نبود رابطه شدید بین متغیرهای توضیحی، استقلال باقیمانده مدل و نرمال بودن باقیمانده مدل است که عدم توجه این مفروضه‌ها در مواقعی مانند بزرگ بودن حجم نمونه و نبود چولگی شده و وجود توزیع تک نمایی و برابر بودن حجم گروه‌های داخل نمونه آماری، قابل چشم پوشی است، به‌طوری‌که نتایج بدست آمده دارای اعتبار و قابل اتکا است. در ادامه به نتایج بررسی و آزمون مفروضه‌های بنیادی پرداخته شده است.

**انتخاب مدل مناسب برای رگرسیون ترکیبی:** برای استفاده از تحلیل رگرسیون با سری‌های ترکیبی نیاز به انجام یک سری از آزمون‌های مقدماتی که شامل بررسی شیب دوره‌ها و مقاطع و نوع اثرات است. رگرسیون ترکیبی با مدل‌های پولد یا پانل انجام می‌گیرد. برای تصمیم‌گیری در استفاده از مدل‌های پولد یا پانل از آزمون لیمر و برای نوع اثرات از آزمون هاسمن استفاده شده است. بر اساس نتایج بدست آمده برای مدل اول تحقیق آزمون اف لیمر برای دوره‌ها، آماره آزمون کوچکتر از مقدار بحرانی و احتمال خطا بزرگتر از ۰,۰۵ است که از کاربرد مدل پولد حمایت کرده است. اما بر اساس نتایج آزمون اف لیمر برای مقاطع، آماره آزمون بزرگتر از مقدار بحرانی و

احتمال خطا کوچکتر از ۰,۱ است که از کاربرد مدل پانل پشتیبانی کرده و با توجه به کوچک بودن آماره آزمون هاسمن و بزرگ بودن سطح معناداری آن از مقدار ۰,۰۵ از کاربرد اثرات تصادفی<sup>۴۳</sup> پشتیبانی شده است. بنابراین مدل پژوهش با مدل پولد برای دوره‌ها و مدل پانل با اثرات تصادفی برای مقاطع بررسی شده است. بر اساس نتایج بدست آمده برای مدل دوم تحقیق آزمون اف لیمر برای دوره‌ها، آماره آزمون کوچکتر از مقدار بحرانی و احتمال خطا بزرگتر از ۰,۰۵ است که از کاربرد مدل پولد حمایت کرده است. اما بر اساس نتایج آزمون اف لیمر برای مقاطع، آماره آزمون بزرگتر از مقدار بحرانی و احتمال خطا کوچکتر از ۰,۱ است که از کاربرد مدل پانل پشتیبانی کرده و با توجه به بزرگ بودن آماره آزمون هاسمن و کوچک بودن سطح معناداری آن از مقدار ۰,۰۵ از کاربرد اثرات ثابت<sup>۴۴</sup> پشتیبانی شده است. نتایج بررسی‌های مرتبط با انتخاب مدل مناسب جهت بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶- نتایج آزمون انتخاب مدل‌های مناسب برای کاربرد مدل پولد یا پانل و نوع اثرات

مدل	هدف و آزمون	آزمون چاو			آزمون هاسمن		
		آماره F	سطح خطا	نتیجه	آماره مربع کا	سطح خطا	نتیجه
مدل ۱	آزمون دوره	۱,۵۱۲۲۶۳	۰,۱۵۸۲	پولد	-	-	-
	آزمون مقطع	۱,۵۶۰۵۶۵	۰,۸۸۷	پانل	۱,۷۶۴۶۸۱	۰,۳۷۲۶	اثرات تصادفی
مدل ۲	آزمون دوره	۱,۴۸۶۹۹۵	۰,۱۶۷۴	پولد	-	-	-
	آزمون مقطع	۱,۷۰۱۰۶۲	۰,۰۵۴۲	پانل	۶,۴۷۰۶۵۵	۰,۰۴۲۸	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

**بررسی رابطه همخطی<sup>۴۵</sup>:** رابطه همخطی نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابع خطی از سایر متغیرهای مستقل است. وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل منجر به ایجاد رابطه همخطی شده و در نتیجه سبب استنباط‌های نادرست می‌گردد. برای شناسایی وجود رابطه همخطی روش‌های مختلفی وجود دارد که یکی از آنها بررسی رابطه همبستگی بین متغیرهای مستقل است. در این پژوهش برای بررسی رابطه همخطی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که براساس نتایج استخراج شده رابطه بین متغیرهای توضیحی که دارای مقیاس نسبی هستند، شدید نبوده و در نتیجه ورود همزمان متغیرهای توضیحی در مدل، موجب ایجاد مشکل همخطی نمی‌گردد. نتایج آزمون ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای توضیحی پژوهش در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷- نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای توضیحی مدل‌های مورد بررسی تحقیق

متغیرهای توضیحی	شاخص آزمون	تسهیلات اعطایی	ریسک فضای کسب‌وکار	اهرم مالی	ریسک اعتباری	اندازه بانک
تسهیلات اعطایی	ضریب	۱				
	احتمال خطا					
	تعداد مشاهده	۱۹۸				
ریسک فضای کسب‌وکار	ضریب	۰,۱۱۲	۱			
	احتمال خطا	۰,۰۹۱				
	تعداد مشاهده	۱۹۸	۱۹۸			
اهرم مالی	ضریب	۰,۱۰۲	-۰,۱۱۶	۱		
	احتمال خطا	۰,۲۰۸	۰,۱۳۰			
	تعداد مشاهده	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸		
ریسک اعتباری	ضریب	۰,۰۲۷	۰,۰۰۱	-۰,۲۶۷	۱	
	احتمال خطا	۰,۸۳۸	۰,۹۸۸	۰,۰۳۰		
	تعداد مشاهده	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸	
اندازه بانک	ضریب	۰,۴۹۴	۰,۲۰۷	۰,۲۳۴	-۰,۲۳۴	۱
	احتمال خطا	۰,۰۰۰	۰,۰۱۰	۰,۰۱۹	۰,۰۱۹	
	تعداد مشاهده	۱۹۸	۰,۰۱۰	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸

منبع: یافته‌های پژوهشگر

آزمون توزیع نرمالیتی و ریشه واحد متغیرهای تحقیق: یکی از مفروضه‌های بنیادی قابل توجه در آزمونهای پارامتریک، نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه است. البته نرمال بودن توزیع شرط لازم نیست و اگر حجم نمونه آماری بزرگ باشد و یا توزیع نمونه از چولگی شدید برخوردار نباشد، حتی اگر از توزیع نرمال برخوردار نباشد، همچنان می‌توان از آزمون پارامتریک استفاده کرد. از دیگر مفروضه‌های آزمون تحلیل رگرسیون ایستایی یا مانایی است. یک سری زمانی ماناست که توزیع مقادیر آن در طول زمان ثابت باشد. یعنی احتمال اینکه در فاصله خاص در زمان حال قرار گیرد، مشابه هر زمان دیگر در گذشته و آینده است. اگر متغیرهای سری زمانی ناپایا باشند، در حالیکه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل رابطه‌ای از لحاظ تئوریک وجود نداشته باشد، ولی مدل با ضریب تعیین بالایی تخمین زده شود. برای آزمون توزیع متغیرهای مورد مطالعه تحقیق از آزمون "جارج- برا"<sup>۴۶</sup> استفاده شده و سطح معنی داری محاسبه شده با مبنای ۰/۰۵

مقایسه شده است. احتمال خطای بالاتر از ۰,۰۵ بیانگر نرمال بودن توزیع و کوچکتر از آن نشانگر عدم نرمال بودن توزیع است. بر اساس نتایج آزمون جارک - برا توزیع متغیر وابسته عملکرد مالی نرمال است و توزیع متغیرهای مستقل، تعدیلگر و کنترلی غیرنرمال است، اما با توجه به بزرگ بودن حجم نمونه، تک نمایی بودن و نبود چولگی بسیار شدید، استفاده از تحلیل رگرسیون قابل تبیین و توجیه است. به منظور آزمون پایایی متغیرهای تحقیق از آزمون "لوین لین و چئو"<sup>۴۷</sup> استفاده شده است. سطح معناداری برای آزمون "لوین لین و چئو" همه متغیرها کوچکتر از ۰,۰۵ است که از پایا بودن متغیرهای مدل در سطح حمایت کرده است. نتایج دو آزمون مختلف در جدول ۸ نمایش داده شده است.

جدول ۸- نتایج آزمون مانایی متغیرهای مدل و نتایج آزمون توزیع متغیرهای پژوهش

آزمون و هدف آزمون		بررسی مانایی متغیرهای پژوهش		بررسی توزیع متغیرهای پژوهش	
ردیف	متغیرهای تحقیق	لوین لین و چئو		نتایج آزمون جارک - برا	
		آماره	احتمال خطا	آماره	احتمال خطا
۱	عملکرد مالی	-۳۵,۷۶	۰,۰۰۰	۱,۲۸۱۵	۰,۵۲۶
۲	ریسک اعتباری	-۳۶,۶۳	۰,۰۰۰	۲۲۷,۷۳	۰,۰۰۰
۳	ریسک فضای کسب و کار	-۶۴,۳۴	۰,۰۰۰	۲۷۸,۲۴	۰,۰۰۰
۴	تسهیلات اعطایی	-۱۷,۰۵	۰,۰۰۰	۱۵,۴۲۳	۰,۰۰۰
۵	اهرم مالی	-۴۶,۱۷	۰,۰۰۰	۲۳,۹۵۶	۰,۰۰۰
۶	اندازه بانک	-۳۵,۰۱	۰,۰۰۰	۵۲۵,۷۷	۰,۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نبود خود همبستگی، نرمال بودن پسماندها و وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته: یکی از مفروضه‌های استفاده از تحلیل رگرسیون نبود خود همبستگی و نرمال بودن توزیع باقیمانده‌های مدل است. باقیمانده‌های مدل باید مستقل از یکدیگر بوده و بین آن نباید همبستگی وجود داشته باشد. به بیان دیگر باید خطای بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده دارای استقلال باشد. آزمون دوربین - واتسون شاخصی برای بیان وضعیت استقلال خطاهای مدل است که قرار گرفتن آماره در بین ۱,۵ تا ۲,۵ بیانگر نبود خودهمبستگی است. پسماندهای مدل نیز باید از توزیع نرمال برخوردار باشد. در صورتی که توزیع نرمال نباشد، ولی توزیع آن بدون چولگی شد و تک‌نمایی باشد، نرمال نبودن توزیع قابل توجیه است. آماره آزمون جارک - برا درباره شکل توزیع توزیع قضاوت می‌کند و کوچک بودن آماره از مقدار بحرانی و یا بزرگ بودن احتمال خطا بیانگر

نرمال بودن توزیع است. وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق از دیگر مفروضه‌های تحلیل رگرسیون است که براساس آماره فیشر مورد قضاوت قرار می‌گیرد. بزرگ بودن آمار از مقدار بحرانی و یا کوچک بودن احتمال خطا از مقدار  $0,05$  نشان دهنده وجود رابطه خطی بین متغیرهای توضیحی و وابسته است. با استناد به نتایج بررسی‌های صورت گرفته در هر دو مدل، آماره دوربین - واتسون مدل‌ها مناسب است که از نبود خودهمبستگی یا استقلال پسماندها پشتیبانی کرده است. آماره جاک - برا برای مدل اول تحقیق بزرگتر از مقدار بحرانی است و احتمال خطای آن کوچکتر از  $0,05$  است که از نرمال بودن توزیع باقیمانده‌ها حمایت شده است. اما آماره جاک - برا برای مدل دوم تحقیق کوچکتر از مقدار بحرانی است و احتمال خطای آن بزرگتر از  $0,05$  است که از نرمال بودن توزیع باقیمانده‌ها حمایت شده است. آماره فیشر محاسبه شده برای هر دو مدل تحقیق بزرگتر از مقدار بحرانی است و احتمال خطای آن کوچکتر از  $0,05$  است که رابطه بین متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته در هر دو مدل خطی ارزیابی شده است. نتایج آزمون‌های انجام گرفته در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹- نتایج آزمون رابطه خطی، توزیع باقیمانده و استقلال باقیمانده‌های مدل

مدل	آزمون رابطه خطی		آزمون دوربین واتسون		آزمون توزیع باقیمانده	
	آماره F	سطح خطا	محاسبه شده	موردانتظار	آماره جاک-کو-برا	سطح خطا
۱	۱۵,۹۱	۰,۰۰۰	۲,۰۲۰۹	۲,۵-۱,۵	۸,۲۹۲	۰,۰۱۵۸
۲	۵,۴۴	۰,۰۰۰	۱,۸۹۸۶	۲,۵-۱,۵	۰,۳۵۱	۰,۸۳۸۹

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۳-۴- نتایج تحلیل رگرسیون مدل‌های پژوهش

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌های تحقیق دو مدل تخمین زده شده است. نتیج هر دو مدل به شرح زیر مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است:

**مدل اول:** براساس مدل اول تحقیق، اثر متغیر مستقل ریسک اعتباری و سه متغیر کنترلی شامل: اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانک‌ها بر عملکرد مالی بانک‌ها با استفاده از مدل تحلیل رگرسیون ترکیبی مورد بررسی قرار گرفته است. آماره دوربین واتسون<sup>۴۸</sup> مدل اول با مقدار  $2,020925$  در دامنه بین  $1,5$  تا  $2,5$  واقع شده است که بیانگر عدم خودهمبستگی سریالی است. آماره فیشر<sup>۴۹</sup> مدل (آزمون ضریب کلی) با مقدار  $15,91$  بزرگتر از مقدار بحرانی و سطح معناداری

محاسبه شده آن کوچکتر از ۰,۰۵ است که از وجود رابطه خطی بین حداقل یکی از متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته است. ضریب تأثیر متغیر مستقل پژوهش، با آماره نسبت بحرانی (t) بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی ۱,۹۶ که از وجود اثر منفی این متغیر بر عملکرد مالی بانکها در سطح ۹۵٪ اطمینان حمایت شده است، ضریب تأثیر متغیرهای کنترلی اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانک با آماره نسبت بحرانی (t) بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی ۱,۹۶ است و نشان می‌دهد که این متغیرها بر عملکرد بانکها در سطح ۹۵٪ اطمینان اثرگذار است. ضریب تشخیص مدل به مقدار ۰,۵۸ است که نشان‌دهنده تبیین‌پذیری عملکرد بانکها از طریق تغییرات ریسک اعتباری، اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانکها است. نتایج تحلیل رگرسیون مدل اول پژوهش در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰- نتایج آزمون تأثیر ریسک اعتباری و متغیرهای کنترل بر عملکرد مالی بانکها

متغیر وابسته: عملکرد بانکها، تعداد دوره: ۱۱، تعداد مقطع: ۱۸، تعداد مشاهده شده سالم: ۱۹۸					
نام متغیر و علامت اختصاری	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال خطا	
ضریب ثابت	C	-۴,۷۲۳۰۶۰	۱,۸۰۳۹۰۴	-۲,۶۱۸۲۴۴	۰,۰۱۰۰
ریسک اعتباری	CR	-۰,۸۶۱۲۵۱	۰,۲۲۵۹۵۴	-۳,۸۱۱۶۲۲	۰,۰۰۰۲
تسهیلات اعطایی	LOAN	۰,۹۸۷۴۵۳	۰,۲۰۸۵۲۳	۴,۷۳۵۴۶۳	۰,۰۰۰۰
اهرم مالی	LEV	۱,۶۹۱۳۹۵	۰,۴۸۳۵۸۶	۳,۴۹۷۶۱۲	۰,۰۰۰۶
اندازه بانک	SIZE	۱,۰۳۹۹۸۳	۰,۲۶۰۲۶۵	۳,۹۹۵۸۶۳	۰,۰۰۰۱
ضریب تشخیص		۰,۵۸۳۲۹۳			۰,۰۲۵۰۳۲
ضریب تشخیص اصلاح شده		۰,۵۵۹۲۰۲			۰,۰۱۳۴۱۷
انحراف معیار رگرسیون		۰,۹۲۱۸۶۵			۱۰۸,۷۷۸۹
آماره F		۱۵,۹۱۰۷۷			۲,۰۲۹۲۵
$SIZE + [CX=R] * 1,039983LEV + 1,691395 * LOAN + 0,987453 * CR + - 4,723060 - 0,861251 * FP =$					

منبع: یافته‌های پژوهشگر

**مدل دوم:** براساس مدل دوم تحقیق، اثر متغیر مستقل ریسک اعتباری و متغیر ریسک فضای کسب و کار بصورت کنش متقابل و سه متغیر کنترلی شامل: اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانکها با استفاده از مدل تحلیل رگرسیون ترکیبی بر عملکرد مالی بانکها مورد بررسی قرار گرفته است. آماره دوربین واتسون<sup>۵۰</sup> مدل دوم با مقدار ۱,۸۹ در دامنه بین ۱,۵ تا ۲,۵ واقع شده است که بیانگر عدم خودهمبستگی سریالی است. آماره فیشر<sup>۵۱</sup> مدل (آزمون ضریب کلی) با مقدار ۵,۴۴۷۱۷۵ بزرگتر از مقدار بحرانی و سطح معناداری محاسبه شده آن کوچکتر از ۰,۰۵ است که از

وجود رابطه خطی بین حداقل یکی از متغیرهای توضیحی با متغیر وابسته است. ضریب اثر متغیر مستقل ریسک اعتباری، با آماره نسبت بحرانی (t) بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی ۱,۹۶ که از وجود تاثیر منفی این متغیر بر عملکرد مالی بانکها در سطح ۰.۰۵٪ اطمینان حمایت شده است. ضریب اثر تعاملی متغیر ریسک فضای کسب و کار بصورت کنش متقابل بر رابطه متغیر مستقل ریسک اعتباری و عملکرد مالی بانکها معنی دار می باشد. متغیرهای کنترلی اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانک با آماره نسبت بحرانی (t) بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی ۱,۹۶ است و نشان می دهد که این متغیرها بر عملکرد مالی بانکها در سطح ۰.۰۵٪ اطمینان تاثیرگذار است. ضریب تشخیص مدل به مقدار ۰,۶۴ است که نشان دهنده تبیین پذیری عملکرد مالی بانکها از طریق تغییرات ریسک اعتباری، اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانکها و ریسک فضای کسب و کار است. نتایج تحلیل رگرسیون مدل دوم پژوهش در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱- نتایج آزمون تاثیر ریسک اعتباری و متغیرهای کنترلی و تعدیلگر بر عملکرد مالی بانکها

متغیر وابسته: عملکرد مالی بانکها ، تعداد دوره: ۱۱، تعداد مقطع: ۱۸، تعداد مشاهده شده سالم: ۱۹۸					
نام متغیر و علامت اختصاری	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال خطا	
ضریب ثابت	-۴,۶۴۳۳۴۳	۱,۵۸۰۹۸۵	-۲,۹۳۶۹۹۳	۰,۰۰۳۹	C
ریسک اعتباری	-۱,۱۱۲۵۶۵	۰,۴۰۶۱۶۲	-۲,۷۳۹۲۱۵	۰,۰۰۷۰	CR
ریسک فضای کسب و کار	-۰,۵۸۹۵۴۴	۰,۲۲۷۳۴۸	-۲,۵۹۳۱۳۴	۰,۰۱۳۴	BER
ریسک فضای کسب و کار * ریسک اعتباری	-۱,۵۶۱۹۸۵	۰,۴۳۶۶۰۶	-۳,۵۷۷۴۱۶	۰,۰۰۰۰	CR*BER
تسهیلات اعطایی	۱,۸۵۲۶۳۸	۰,۴۵۱۳۵۷	۳,۱۸۹۰۵۴	۰,۰۰۱۷	LOAN
اهرم مالی	۲,۱۴۶۵۱۸	۰,۸۰۱۱۲۷	۲,۶۷۹۳۷۴	۰,۰۰۸۳	LEV
اندازه بانک	۱,۳۷۱۰۸۰	۰,۴۲۰۰۹۷	۳,۲۶۳۷۱۹	۰,۰۰۱۴	SIZE
ضریب تشخیص	۰,۶۴۷۵۹۳	میانگین متغیر وابسته		۰,۰۲۵۰۳	
ضریب تشخیص اصلاح شده	۰,۶۱۱۹۴۶	انحراف متغیر وابسته		۰,۰۱۳۴۱	
انحراف معیار رگرسیون	۰,۹۴۹۳۰۷	مجموع مربع انحرافات توجیه نشده		۱۲۳,۴۶۲	
آماره F	۵,۴۴۷۱۷۵	آماره دوربین - واتسون		۱,۸۹۸۶۵	
$FP = - 4,643343 - 1,112565 * CR - 0,589544 * BER - 1,561985 * BER * CR + 1,852638 * LOAN + 2,146518 * LEV + 1,371080 * SIZE [CX=F]$					

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۴-۳-۱- نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

در این پژوهش سه فرضیه اصلی مطرح شده است که برای پاسخ به آن دو مدل تخمین شده است؛ و در این مدل‌ها اثر متغیرهای مستقل، تعدیلگر و کنترلی بر متغیر عملکرد مالی بانک‌ها آزمون شده است. در ادامه ضمن بیان فرضیه‌ها به نتایج آن‌ها اشاره شده و مورد تحلیل قرار گرفته است.

**فرضیه اول) ریسک اعتباری بر عملکرد مالی بانک‌ها تأثیر معنی‌داری دارد.**

برای آزمون فرضیه اول، با استفاده از مدل رگرسیون اول اثر متغیر مستقل ریسک اعتباری به همراه سایر متغیرهای تحقیق بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران آزمون شده است.

$$\begin{cases} H0: \beta_{FP,CR} = 0 \\ H1: \beta_{FP,CR} \neq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \beta = -1.1125, t = -2.7392, P = 0.007 \\ TO = -2.7392 \geq |1.96|, p < 0.05 \end{cases}$$

براساس نتایج بدست آمده از تحلیل رگرسیون ترکیبی، ضریب تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد مالی به مقدار ۱,۱۱۲۵- است. آماره t آزمون با مقدار ۲,۷۳۹۲- بزرگتر از قدرمطلق نسبت بحرانی ۱,۹۶ و احتمال خطای محاسبه شده آن کوچکتر از ۰,۰۵ است. در نتیجه فرضیه صفر دال بر نبود اثر از ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در سطح ۰,۰۵٪ اطمینان رد شده است. در نتیجه شواهد گردآوری شده از نمونه آماری از توان لازم برای رد فرضیه صفر برخوردار است و وجود تأثیر از ریسک اعتباری بر عملکرد مالی به صورت معنادار تأیید شده است. بنابراین براساس تئوری احتمالات تغییرات ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معکوس و معنی‌داری دارد. به بیان دیگر با تغییر ریسک اعتباری، عملکرد مالی تغییرات معناداری نشان داده است. به عبارتی زمانی که شرایط ریسک اعتباری در بازار پولی افزایش پیدا می‌کند، عملکرد مالی بانک‌ها بطور معنی‌داری کاهش می‌یابد.

**فرضیه دوم) ریسک فضای کسب‌وکار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی بانک‌ها تأثیر معنی‌داری دارد.**

برای آزمون فرضیه دوم، با استفاده از مدل رگرسیون دوم تأثیر ریسک فضای کسب‌وکار بر عملکرد مالی به همراه سایر متغیرهای تحقیق در صنعت بانکداری ایران آزمون شده است.

$$\begin{cases} H0: \beta_{FP,BER} = 0 \\ H1: \beta_{FP,BER} \neq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \beta = -0.5895, t = -2.5931, P = 0.0134 \\ TO = -2.5931 \geq |1.96|, p < 0.05 \end{cases}$$



براساس نتایج بدست آمده از تحلیل رگرسیون ترکیبی، ضریب تاثیر متغیر ریسک فضای کسب و کار بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران به مقدار  $-0.5895$  است. آماره  $t$  آزمون با مقدار  $-2.5931$  بزرگتر از قدرمطلق نسبت بحرانی  $1.96$  و احتمال خطای محاسبه شده آن کوچکتر از  $0.05$  است. در نتیجه فرضیه صفر دال بر نبود اثر از متغیر ریسک فضای کسب و کار بر عملکرد مالی در سطح  $95\%$  اطمینان نیز رد شده است. در نتیجه شواهد گردآوری شده از نمونه آماری از توان لازم برای رد فرضیه صفر برخوردار است و وجود اثر از ریسک فضای کسب و کار بر عملکرد مالی به صورت معنادار تأیید شده است. بنابراین براساس تئوری احتمالات تغییر ریسک فضای کسب و کار بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معنی داری دارد. به بیان دیگر با افزایش یا کاهش ریسک فضای کسب و کار، عملکرد مالی تغییرات معناداری نشان داده است.

**فرضیه سوم) ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی بانکها تأثیر معنی داری دارد.**

برای آزمون فرضیه سوم، با استفاده از مدل رگرسیون دوم اثر ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی به همراه سایر متغیرهای تحقیق در صنعت بانکداری ایران آزمون شده است.

$$\begin{cases} H0: \beta_{FP,CR*BER} = 0 \\ H1: \beta_{FP,CR*BER} \neq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \beta = -1.5619, t = -3.5774, P = 0.000 \\ TO = -3.5774 \geq |1.96|, p < 0.05 \end{cases}$$

براساس نتایج به دست آمده از تحلیل رگرسیون ترکیبی، ضریب تاثیر تعاملی متغیر ریسک فضای کسب و کار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران به مقدار  $-1.561$  است. آماره  $t$  آزمون با مقدار  $-3.577$  بزرگتر از قدرمطلق نسبت بحرانی  $1.96$  و احتمال خطای محاسبه شده آن کوچکتر از  $0.05$  است. در نتیجه فرضیه صفر دال بر نبود تاثیر از کنش متقابل متغیرهای ریسک فضای کسب و کار و ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در سطح  $95\%$  اطمینان نیز رد شده است. در نتیجه شواهد گردآوری شده از نمونه آماری از توان لازم برای رد فرضیه صفر برخوردار است و وجود تاثیر معکوس از تعامل ریسک فضای کسب و کار و ریسک اعتباری بر عملکرد مالی به صورت معنادار تأیید شده است. بنابراین بر اساس تئوری احتمالات تغییرات تعاملی ریسک فضای کسب و کار و ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران تأثیر معنی داری دارد. به بیان دیگر با افزایش یا کاهش کنش متقابل ریسک فضای کسب و کار و ریسک اعتباری، عملکرد مالی تغییرات معناداری نشان داده است.

**۴-۳-۲- سایر یافته‌های تحقیق**

علاوه بر آزمون فرضیه‌های تحقیق، با استناد به داده‌های پژوهش تجزیه و تحلیل‌های دیگری انجام گرفته است. در این تجزیه و تحلیل‌ها به آزمون تاثیر متغیرهای کنترل شامل: اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانک بر عملکرد مالی بانک‌ها در صنعت بانکداری ایران پرداخته شده است که در ادامه به آن‌ها اشاره خواهد شد.

**(۱) اهرم مالی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران تأثیر دارد.**

براساس مدل تحقیق، اثر متغیر کنترلی اهرم مالی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب تاثیر این متغیر با مقدار ۱,۶۹۱ و با توجه به آماره نسبت بحرانی (t) که بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی ۱,۹۶ می‌باشد از وجود اثر این متغیر بر عملکرد مالی در سطح ۹۵٪ اطمینان حمایت نموده است، در نتیجه شواهد گردآوری شده از نمونه آماری از توان لازم برای رد فرضیه صفر برخوردار است و وجود اثر مستقیم از اهرم مالی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران به صورت معنادار تأیید شده است. بنابراین براساس تئوری احتمالات می‌توان پذیرفت که اهرم مالی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر مستقیم و معنی‌داری دارد.

**(۲) تسهیلات اعطایی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران تأثیر دارد.**

براساس مدل تحقیق، اثر متغیر کنترلی تسهیلات اعطایی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب تاثیر این متغیر با مقدار ۰,۹۸ و با توجه به آماره نسبت بحرانی (t) که بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی ۱,۹۶ می‌باشد از وجود اثر این متغیر بر عملکرد مالی در سطح ۹۵٪ اطمینان حمایت شده است، در نتیجه شواهد گردآوری شده از نمونه آماری از توان لازم برای رد فرضیه صفر برخوردار است و وجود اثر مستقیم از تسهیلات اعطایی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران به صورت معنادار تأیید شده است. بنابراین براساس تئوری احتمالات می‌توان پذیرفت که تسهیلات اعطایی بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر مستقیم و معنی‌داری دارد.

**(۳) اندازه بانک بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران تأثیر دارد.**

براساس مدل تحقیق، اثر متغیر کنترلی اندازه بانک بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب تاثیر این متغیر با مقدار ۱,۰۳۹ و با توجه به آماره نسبت بحرانی (t) که بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی ۱,۹۶ می‌باشد از وجود اثر این متغیر بر عملکرد مالی در سطح ۹۵٪ اطمینان حمایت نموده است، در نتیجه شواهد گردآوری شده از نمونه آماری از توان لازم برای رد فرضیه صفر برخوردار است و وجود اثر مستقیم از اندازه بانک بر عملکرد مالی در

صنعت بانکداری ایران به صورت معنادار تأیید شده است. بنابراین براساس تئوری احتمالات می توان پذیرفت که اندازه بانک بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران تاثیر مستقیم و معنی داری دارد.

#### ۳-۳-۴- خلاصه نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

براساس اطلاعات گردآوری شده از تعداد ۱۸ بانک در طول ۱۱ سال با داده های سالانه و با به کارگیری تحلیل رگرسیون ترکیبی، تعداد سه فرضیه اصلی آزمون شده است. داده های پژوهش را ۱۹۸ سال بانک تشکیل داده است. با توجه به ماهیت فرضیه های پژوهش، مقیاس اندازه گیری متغیرهای پژوهش و ترکیب داده های گردآوری شده از تحلیل رگرسیون ترکیبی با مدل های پولد و پانل استفاده شده است. مفروضه های بنیادی روش های آزمون برای کاربرد روش های تجزیه و تحلیل به کار رفته قابل توجیه است. نتایج بدست آمده از آزمون مدل مفهومی پژوهش از اثر ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران در سطح ۹۵٪ اطمینان حمایت کرده است. همچنین وجود اثر از تعامل ریسک فضای کسب و کار و ریسک اعتباری بر عملکرد مالی بانکها به صورت معنادار تأیید شده است. اثر متغیرهای کنترلی اهرم مالی، تسهیلات اعطایی و اندازه بانک بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران به صورت معنادار و مستقیم تأیید شده است. نتایج فرضیه های تحقیق طبق مدل های مفهومی و نقش متغیرهای آن و خلاصه نتایج در جدول ۱۲ نشان داده شده است.

جدول ۱۲- فرضیه ها و نتایج فرضیه های صفر و مخالف و نتیجه نهایی آزمون فرضیه

نتیجه آزمون	جهت تاثیر	فرضیه های آماری		شاخص مدل های پژوهش		فرضیه
		مخالف	صفر	متغیر وابسته	متغیر مستقل	
تاثیر در سطح اطمینان ۹۵٪	-	✓	×	عملکرد مالی	ریسک اعتباری	۱
تاثیر در سطح اطمینان ۹۵٪	-	✓	×	عملکرد مالی	ریسک فضای کسب و کار	۲
تاثیر در سطح اطمینان ۹۵٪	-	✓	×	عملکرد مالی	ریسک فضای کسب و کار و ریسک اعتباری	۳

منبع: یافته های پژوهشگر

## ۵- نتیجه‌گیری

در این پژوهش اثر ریسک فضای کسب‌وکار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به توانایی بالای الگوهای اقتصادسنجی در پیش‌بینی و بررسی اثر پدیده‌های مختلف بر یکدیگر در این مطالعه با طرح مدل مفهومی و با استفاده از داده‌های تجربی به مدل‌سازی اثر ریسک فضای کسب‌وکار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران پرداخته شده است. از آنجا که داده‌های مورد استفاده در این مطالعه به صورت سری زمانی و بسته به بانک‌های مختلف در مقاطع مختلف جمع‌آوری شده است، در نتیجه از مدل پانل تحلیل رگرسیون استفاده شده است. برای بررسی موضوع تحقیق و انجام تجزیه و تحلیل و استنباط از نمونه‌آماري و تعمیم آن به جامعه آماری تعداد ۱۸ بانک در صنعت بانکداری ایران در دوره زمانی ۱۱ سال و دامنه زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ انتخاب شده است. در نتیجه تعداد مشاهده‌های در دسترس متغیرهای پژوهش ۱۹۸ مشاهده ترکیبی بانک - سال است. در فرایند تجزیه و تحلیل ابتدا با به‌کارگیری آمار توصیفی اقدام به بررسی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. سپس مفروضه‌های بنیادی استفاده از تحلیل رگرسیون مورد بررسی قرار گرفته و نتایج از پایایی متغیرها، نبود رابطه همخطی، نبود رابطه خودهمبستگی، وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته و کاربرد دوره‌ها به صورت پولد و مقاطع به صورت پانل با اثرات ثابت حمایت کرده است. سرانجام مدل مفهومی پژوهش با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانه با داده‌های ترکیبی به صورت شرکت سال بررسی شده است. در این پژوهش، برای بررسی اثر ریسک فضای کسب‌وکار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران سه فرضیه طرح و اثر ریسک فضای کسب‌وکار و ریسک اعتباری در کنار سه متغیر کنترلی بر عملکرد مالی مورد آزمون قرار گرفته است. شاخص‌های آزمون نشان داده که ریسک اعتباری بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران اثر معنی‌داری دارد. این شاخص‌ها حاکی است که تغییر در ریسک اعتباری سبب ایجاد تغییرات قابل توجه در عملکرد مالی صنعت بانکداری ایران می‌گردد. بنابراین ریسک اعتباری پیش‌بینی کننده برای عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران محسوب می‌گردد. همچنین تغییر در ریسک فضای کسب‌وکار سبب ایجاد تغییرات قابل توجه در عملکرد مالی بانک‌ها در صنعت بانکداری ایران می‌گردد. بنابراین ریسک فضای کسب‌وکار نیز پیش‌بینی کننده خوبی برای عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران محسوب می‌گردد. همچنین ریسک فضای کسب‌وکار بر رابطه بین ریسک اعتباری و عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران تاثیر معنی‌داری دارد. نتیجه فرضیه اول مطابق و همراستا با یافته پژوهش چی و لی (۲۰۱۷) می‌باشد. چی و لی (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «عدم اطمینان

سیاست اقتصادی، ریسک اعتباری و تصمیمات تسهیلات اعطایی و عملکرد بانک: شواهدی از بانک‌های تجاری چینی» از طریق بررسی داده‌های بانک‌های تجاری چینی در طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به این نتیجه رسیدند که بین نسبت ریسک اعتباری و عملکرد مالی ارتباط معکوس و معناداری وجود دارد. نتیجه فرضیه دوم هم مطابق و همراستا با یافته پژوهش چی و لی (۲۰۱۷) می‌باشد. چی و لی (۲۰۱۷) تاثیر ریسک کسب‌وکار را بر عملکرد بانک‌های تجاری چینی بررسی کردند و نتایج نشان دهنده این است که ریسک کسب‌وکار تأثیر منفی بر عملکرد مالی بانک‌ها دارد. نتیجه فرضیه سوم هم مطابق و همراستا با یافته پژوهش چی و لی (۲۰۱۷) می‌باشد. چی و لی (۲۰۱۷) اثر عدم اطمینان سیاست اقتصادی و ریسک اعتباری را بر عملکرد بانک‌های تجاری چینی بررسی کردند و نتایج نشان دهنده این است که عدم اطمینان سیاست اقتصادی باعث افزایش ریسک اعتباری بانک و تأثیر منفی بر عملکرد مالی بانک‌ها دارد. رشید و جبین (۲۰۱۶) با استفاده از مدل رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته و مدل کامل، عملکرد بانک‌های اسلامی و بانک‌های تجاری در طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۲ را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که نرخ بهره اعتباری بر عملکرد بانک‌ها اثر منفی دارند. با این وجود، اندازه بانک اثر مثبت و نامعناداری بر عملکرد بانک دارد. چونگ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی در مالزی» با استفاده از داده‌های ۱۳ بانک تجاری اسلامی، از طریق مقایسه مدل‌های رگرسیونی با متغیرهای وابسته (بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام) و متغیر مستقل متعدد عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری، متمرکز بودن و نقدینگی بر عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی اثر مثبت دارند و بیشترین تأثیر را ریسک اعتباری بر عملکرد شرکت دارد. فلامینی، مکدونالدو و شوماخر (۲۰۰۹)، به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها در ۴۱ کشور مختلف پرداختند. نمونه مورد بررسی پژوهش ایشان شامل ۳۸۹ بانک بود. نتایج پژوهش مبین آن است که ریسک اعتباری و اندازه بانک از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها هستند. کوسمیدو (۲۰۰۸) با استفاده از یک مدل رگرسیون خطی، به بررسی اثر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌های یونانی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۲ پرداخت. نمونه مورد بررسی وی شامل ۲۳ بانک بوده است. کوسمیدو برای اندازه‌گیری سودآوری و ریسک اعتباری، به ترتیب شاخص‌های نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت ذخیره مطالبات مشکوک الوصول را برگزید. نتایج پژوهش وی مبین رابطه منفی معنادار بین ریسک اعتباری و سودآوری بانک‌ها است. نتیجه یاد شده با این فرضیه که افزایش ریسک اعتباری منجر به کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود، پس بانک‌ها می‌توانند از طریق کنترل و نظارت مؤثر ریسک اعتباری، سودآوری خود را افزایش

دهند. سایر یافته‌های پژوهش، حاکی است که اثر متغیرهای تسهیلات اعطایی، اهرم مالی و اندازه بانک بر عملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران تأثیر معنی‌دار و مستقیم است.

نهادهای مالی، به ویژه بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری نقش بسیار مهمی در پیشرفت و توسعه اقتصاد هر کشور دارند. منابع مالی مورد نیاز برای اجرای بسیاری از طرح‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی و نقدینگی مورد نیاز مؤسسات، شرکت‌ها، صاحبان کسب‌وکار و اشخاص، توسط این نهادهای مالی تامین می‌شود. بانک‌ها به عنوان مؤسسات مالی و خدماتی نقش تعیین‌کننده‌ای در گردش پول و ایجاد ثروت در جامعه دارند و از این رو از جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد هر کشور برخوردارند. در نتیجه فعالیت مطلوب و موثر آن‌ها می‌تواند در رشد بخش‌های مختلف اقتصادی و افزایش سطح کمی و کیفی تولیدات، آثار مهمی داشته باشد. در کشور ایران در تامین مالی بخش‌های اقتصادی بانک‌ها اساسی‌ترین نقش را در اقتصاد بازی می‌کنند و با پیچیده شدن مبادلات، گسترش بازارهای مالی و افزایش رقابت در فعالیتهای سنتی که شامل: جذب وجوه سرمایه‌گذاران و اعطای وام از محل سپرده‌ها و ارائه خدمات کارمزدی می‌باشد، فعالیت بانک‌های دولتی و خصوصی هر روز ابعاد گسترده‌تری به خود می‌گیرد لذا بانک‌ها پیوسته تلاش می‌کنند با اجرای سیاست‌های متناسب با تقاضای بازار و تنوع‌بخشیدن به خدمات، سهم بیشتری از تقاضای بازار را به خود اختصاص دهند. با اعطای وام‌های کم ریسک عملکرد مالی بانک را افزایش دهند. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود زمانی که فضای کسب‌وکار پر ریسک است بانک‌ها در اعطای وام و وام‌دهی محافظه کارانه اقدام نمایند چرا که اعطای وام منجر به افزایش مطالبات معوق شده و ریسک اعتباری را در بانک‌ها افزایش می‌دهد. پیشنهاد می‌شود بانک‌ها با یک ساختار تامین مالی باثبات، وام‌دهی خود را در طول یک دوره پر ریسک جهت ایجاد رونق در بازار افزایش دهند و نقشی مهم را در رونق بخشی به بازار و تولید ایفا نمایند. نتایج این تحقیق مفاهیم سیاست‌گذاری مهمی را برای مراجع نظارتی پولی و مالی که در جستجوی سیاست‌های مقرراتی هستند، فراهم می‌نماید. نتایج این تحقیق توجیهی را برای اتخاذ چنین سیاست‌های قانونگذاری فراهم می‌کند؛ بطوری که بانک‌ها را به تغییر در استراتژی کسب‌وکار و رفتار وام‌دهی و مدیریت ریسک اعتباری از طریق اصلاح نظام بانکی برای شرایط مختلف فضای کسب‌وکار تشویق می‌نماید.

## فهرست منابع

- ۱) احمدی، ع.، احمدی جشفقانی، ح. و ابوالحسنی هستیانی، ا. (۱۳۹۵). تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد نظام بانکی: مطالعه بین بانکی با رویکرد Panel VAR. فصلنامه اقتصاد مالی و توسعه. ۱۰(۳۴)، صص. ۱۳۱-۱۵۲.
- ۲) احمدیان، ا. و کیانوند، م. (۱۳۹۳). تأثیر مقررات بانکی بر حاشیه سود بانکی (رهیافت داده های ادغامی). دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۷(۱)، صص. ۱۵-۲۸.
- ۳) اسماعیل زاده، ع. و جوانمردی، ح. (۱۳۹۶). طراحی الگویی مناسب مدیریت نقدینگی و پیش بینی ریسک آن در بانک صادرات ایران. فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۱(۳۹)، صص. ۱۷۱-۱۹۱.
- ۴) امیری، ع. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین ریسک اعتباری با سودآوری و نقدینگی در بانک های عضو بورس اوراق بهادار با تأکید بر نقش تعدیلی نظام راهبری شرکتی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مدیریت و اقتصاد.
- ۵) حیدری، ه. و احمدیان، ا. (۱۳۹۱). تأثیر شرایط اقتصاد کلان بر سود و زیان بانک ها (مطالعه موردی یکی از بانک های خصوصی کشور). فصلنامه پژوهش های پولی - بانکی، ۱۲، صص. ۷۱-۹۹.
- ۶) شاهچرا، م. و جوزدانی، ن. (۱۳۹۵). تنوع پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور. فصلنامه سیاست های مالی و اقتصادی، ۴(۱۴)، صص. ۳۳-۵۲.
- ۷) شوال پور، س. و اشعری، ا. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک ها در ایران. تحقیقات مالی، ۱۵(۲)، صص. ۲۲۹-۲۴۶.
- ۸) علم الهدی، س.س. (۱۳۹۷). بانکداری اسلامی و ریسک، یک تحلیل تطبیقی. فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۲(۴۴)، صص. ۶۹-۸۶.
- ۹) محقق نیا، م.، دهقان دهنوی، م. و بائی، م. (۱۳۹۸). تأثیر عوامل درونی و بیرونی صنعت بانکداری بر ریسک اعتباری بانک ها در ایران. فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۳(۴۶)، صص. ۱۲۷-۱۴۴.
- ۱۰) مهرآرا، م. و مهران فر، م. (۱۳۹۲). عملکرد بانکی و عوامل کلان اقتصادی در مدیریت ریسک. فصلنامه مدل سازی اقتصادی، ۷(۱)، صص. ۲۱-۳۷.
- ۱۱) میدری، ا. و قورجانی، ا. (۱۳۸۷). سنجش و بهبود محیط کسب و کار. تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی تهران.
- ۱۲) میرزائی، ح.، فلیحی، ن. و مشهدی یان ملکی، م. (۱۳۹۵). رابطه متقابل مطالبات غیرجاری بانک ها و شرایط اقتصاد کلان: یک رویکرد خود رگرسیون برداری پانل. پژوهش نامه اقتصادی، ۱۶(۶۰)، صص. ۱۸۳-۲۲۰.

- (۱۳) نظریان، ر. و عزیزیان فرد، ر. (۱۳۹۵). بررسی عوامل موثر بر حاشیه نرخ سود بانک‌ها در ایران. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی. ۴(۱۴)، صص. ۷۳-۱۰۶.
- (۱۴) نوروزی، پ. (۱۳۹۳). تأثیر متغیرهای کلان بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران. فصلنامه پژوهش‌های پولی - بانکی، ۷(۲۰)، صص. ۲۳۷-۲۵۷.
- 15) Abiola, I., & Olausi, A. (2014). The Impact of Credit Risk Management on the Commercial Banks Performance in Nigeria. *International Journal of Management and Sustainability*, 3(5), 295-306.
- 16) Arora, N., & Babita, M. (2013). Credit Appraisal Process of OF SBI. *Journal of Economics and Management*, 2(1).
- 17) Ashraf, D., Rizwan, M., & L'Huillier, B. (2016). A net stable funding ratio for Islamic banks and its impact on financial stability: An international investigation. *Journal of Financial Stability*, 25, 47-57. doi:10.1016/j.jfs.2016.06.010
- 18) Baker, S., Bloom, N., & Davis, S. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. doi:10.1093/qje/qjw024
- 19) Balsam, S., & Lipka, R. (1998). Share Prices and Alternative Measures of Earnings Per Share. *Accounting Horizons*, 12(3), 234-249. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=143844>
- 20) Barry, T., Lepetit, L., & Tarazi, A. (2011). Ownership structure and risk in publicly held and privately owned banks. *Journal of Banking & Finance*, 35(5), 1327-1340. doi:10.1016/j.jbankfin.2010.10.004
- 21) Chaibi, H., & Ftiti, Z. (2015). Credit risk determinants: Evidence from a cross-country study. *Research in International Business and Finance*, 33, 1-16.
- 22) Chen, S., & Dodd, L. (2001). Operating Income, Residual Income and EVA<sup>TM</sup>: Which Metric is More Value Relevant? *Journal of Managerial Issues*, 13(1), 65-86.
- 23) Chi, Q., & Li, W. (2017). Economic policy uncertainty, credit risks and banks' lending decisions: Evidence from Chinese commercial banks. *China Journal of Accounting Research*, 10(1), 33-50. doi:10.1016/j.cjar.2016.12.001
- 24) Choong, Y., Thim, C., & Kyzy, B. (2012). Performance of Islamic commercial banks in Malaysia: an empirical study". *Journal of Islamic Economics Banking and Finance*, 8(2), 67-80.
- 25) Dang, U. (2011). The CAMEL rating system in banking supervision. A case study. Arcada University of Applied Sciences International Business. Retrieved from [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38344/Dang\\_Uyen.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38344/Dang_Uyen.pdf?sequence=1)
- 26) Dzeawuni, W., & Tanko, M. (2008). Camels and Banks Performance Evaluation: The Way Forward. Working Paper. Retrieved from <http://ssrn.com/abstract=1150968>
- 27) Flamini, V., Schumacher, L., & McDonald, C. (2009). The Determinants of Commercial Bank Profitability in Sub-Saharan Africa. IMF Working Paper. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp0915.pdf>



- 28) Ftiti, Z., Nafti, O., & Sreiri, S. (2013). Efficiency of Islamic banks during subprime crisis: Evidence of GCC countries. *Journal of Applied Business Research*, 29(1), 285-304. doi:10.19030/jabr.v29i1.7615
- 29) Hasan, M., & Dridi, J. (2010). The Effects of the Global Crisis on Islamic and Conventional Banks: A Comparative Study. IMF Working Paper. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10201.pdf>
- 30) Jaffar, M., & Manarvi, I. (2011). Performance comparison of Islamic and Conventional banks in Pakistan. *Global Journal of Management And Business Research*, 11(1), 60-66.
- 31) Johnson, S., Boone, P., Breach, A., & Friedman, E. (2000). Corporate governance in the Asian financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 141-186. doi:10.1016/S0304-405X(00)00069-6
- 32) Kosmidou, K. (2008). The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration. *Managerial Finance*, 34(3), 146-159. doi:10.1108/03074350810848036
- 33) La Porta, R., Florencio, L., & Andrei, S. (2002). Government Ownership of Banks. *The Journal of Finance*, 57(1), 265-301. doi:10.1111/1540-6261.00422
- 34) La Porta, R., LopezdeSilanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155. doi:10.1086/250042
- 35) Laeven, L., & Majnoni, G. (2005). Does Judicial Efficiency Lower the Cost of Credit? *Journal of Banking & Finance*, 29(7), 1791-1812. doi:10.1016/j.jbankfin.2004.06.036
- 36) Liu, M., Zhang, X., & Zhang, C. (2012). The research on diversification, operational performance and risk correlation. *Stud. Int. Financ.*, 8, 59-69.
- 37) Mat Rahim, S., & Zakaria, R. (2013). Comparison on stability between Islamic and conventional banks in Malaysia. *Journal of Islamic Economics Banking and Finance*, 9, 131-149.
- 38) Muhmad, S., & Hashim, H. (2015). Using The Camel Framework in Assessing Bank Performance in Malaysia. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 23(1), 109-127.
- 39) Nimalathasan, B. (2008). A Comparative Study of Financial Performance of Banking Sector in Bangladesh - An Application of CAMELS Rating System. *Annals of University of Bucharest, Economic and Administrative Series*, 141-152. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2117189>
- 40) Pan, M., & Zhang, Y. (2013). Does ownership structure affect the periodic features of lending behaviors in commercial banks? Evidence from banking industry in China. *Journal of Financial Research*, 4, 29-42.
- 41) Rashid, A., & Jabeen, S. (2016). Analyzing performance determinants: Conventional versus Islamic Banks in Pakistan. *Borsa Istanbul Review*, 16(2), 92-107. doi:10.1016/j.bir.2016.03.002
- 42) Rosman, R., Abd Wahab, N., & Zainol, Z. (2014). Efficiency of Islamic banks during the financia crisis: an analysis of Middle Eastern and Asian countries. *Pacific-Basin Finance Journal*, 28, 1-15.

- 43) Said, A. (2012). Efficiency in Islamic banking during a financial crisis-an empirical analysis of forty seven banks. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2, 163-197.
- 44) Sangmi, M., & Nazir, T. (2010). Analyzing Financial Performance of Commercial Banks in India: Application of CAMEL Model. *Pakistan Journal of Commerce and Social Science*, 4(1), 40-55.
- 45) Teck, Y. (2000). A Comparative Study of the Performance of Commercial Banks, Finance Companies and Merchant Banks in Malaysia, 1990-1998. Iowa State University.
- 46) Trabelsi, M. (2011). "The impact of the financial crisis on the global economy: can the Islamic financial system help? *European Research on Management and Business Economics*, 23(1), 40-45.
- 47) Trad, N., Trabelsi, M., & Goux, J. (2017). "Risk and profitability of Islamic banks: a religious deception or an alternative solution? *European Research on Management and Business Economics*, 23(1), 40-45.
- 48) Worthington, A., & West, T. (2004). Australian Evidence Concerning the Information Content of Economic Value-Added. *Australian Journal of Management*, 29(2). doi:10.1177/031289620402900204
- 49) Zarrouk, H. (2012). Does financial crisis reduce Islamic banks' performance? Evidence from GCC countries. *Journal of Islamic Finance and Business Research*, 1, 1-16.

#### یادداشت‌ها

- <sup>1</sup> Joseph Stiglitz
- <sup>2</sup> Janos Kornai
- <sup>3</sup> Laporta et al.
- <sup>4</sup> Barry et al.
- <sup>5</sup> Penn & Zhang
- <sup>6</sup> Leo et al.
- <sup>7</sup> Laeven & Majnoni
- <sup>8</sup> Johnson et al.
- <sup>9</sup> Ftitit et al.
- <sup>10</sup> Rosman et al.
- <sup>11</sup> Muhmad & Hashim
- <sup>12</sup> Dang
- <sup>13</sup> Jaffar and Manarvi
- <sup>14</sup> Sangmi and Nazir
- <sup>15</sup> Dzeawuni and Tanko
- <sup>16</sup> Nimalathasan
- <sup>17</sup> Chen and Dodd
- <sup>18</sup> Worthington and West
- <sup>19</sup> Balsam & Lipka
- <sup>20</sup> Chi & Li
- <sup>21</sup> Trad et al
- <sup>22</sup> Rashid
- <sup>23</sup> Ashraf et al.

- <sup>24</sup> Chaibi, H., & Ftiti
- <sup>25</sup> Abiola
- <sup>26</sup> Olausi
- <sup>27</sup> Arora
- <sup>28</sup> Babita
- <sup>29</sup> SBI
- <sup>30</sup> Choong et al.
- <sup>31</sup> Flamini , McDonald & Schumacher
- <sup>32</sup> Kosmidou
- <sup>33</sup> Panel Var
- <sup>34</sup> Return on Asset (ROA)
- <sup>35</sup> Return on Equity (ROE)
- <sup>36</sup> Euromoney
- <sup>37</sup> GDP
- <sup>38</sup> Pooled
- <sup>39</sup> Panel
- <sup>40</sup> Fixed Effects and Cross-section Random
- <sup>41</sup> Redundant Fixed Effects Tests
- <sup>42</sup> Hausman
- <sup>43</sup> Cross-section random
- <sup>44</sup> Cross-section random
- <sup>45</sup> Collinearity
- <sup>46</sup> Jarque- bera
- <sup>47</sup> Levin, Lin & Chu
- <sup>48</sup> Durbin-Watson Stat
- <sup>49</sup> Fisher
- <sup>50</sup> Durbin-Watson stat
- <sup>51</sup> Fisher