



بررسی ارتباط سودآوری، ریسک ورشکستگی و اعتباری بانکها با متغیرهای منتخب بانکی

عبدالله پاکدل مغانلو^۱

حسن کوهی^۲

صنم رحیمزاده^۳

چکیده

هدف این تحقیق بررسی ارتباط سودآوری، ریسک ورشکستگی و اعتباری بانکها با متغیرهای منتخب بانکی است. جامعه مورد مطالعه شامل بانکهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده (مجموع مشاهدات ۱۴۹ سال - بانک) و قلمرو زمانی تحقیق شامل یک دوره هفتساله از سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۶ است. برای آزمون فرضیههای تحقیق از رگرسیون خطی چندمتغیره با دادههای پانلی پویا استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیات تحقیق حاکی از آن است که بین بازده داراییهای سال قبل، دارایی نقدی به کل داراییها و نرخ ارز با نرخ بازده داراییها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بین نرخ کفایت سرمایه و نرخ تورم با نرخ بازده داراییهای بانکها، رابطه مثبت و معنادار، بین دارایی نقدی به کل داراییها و نرخ ارز با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و در مقابل بین نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام بانکها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین دارایی نقدی به کل داراییها، نرخ ارز و نرخ تورم با ریسک ورشکستگی بانکها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. بین نرخ رشد اقتصادی با ریسک ورشکستگی بانکها رابطه مثبت و معنادار و بین ریسک اعتباری سال قبل، نرخ کفایت سرمایه و ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص با ریسک اعتباری بانکها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و در نهایت بین تسهیلات خالص به داراییها و ریسک اعتباری بانکها رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: سودآوری، ریسک ورشکستگی، ریسک اعتباری بانکها.

طبقه‌بندی JEL: M41، M31، A21.

۱. عضو هیئت علمی، گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردبیل، اردبیل، ایران. (نویسنده مسئول)؛
abdollahpakdel@yahoo.com

۲. عضو هیئت علمی، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران، ایران. hasan_kouhi@ibi.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد حسابداری، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران، ایران. sanam.rahimzadeh999@gmail.com

مقدمه

بانک‌ها به‌عنوان شاخص‌ترین مؤسسات اقتصادی، در اجرای سیاست‌های پولی دولت، نقش مهمی ایفا می‌کنند، به‌نحوی که در شرایط مقتضی امکانات بدون استفاده را از مناطق دارای سرمایه مازاد به مناطق دارای کمبود سرمایه، با کمترین هزینه انتقال می‌دهند. به بیان دیگر، بانک‌ها بین افرادی که سرمایه مازاد دارند و افرادی که به سرمایه نیاز دارند، واسطه هستند. هرگونه مشکل در سیستم بانکداری به‌صورت مستقیم روی شرکت‌ها و در نهایت اقتصاد جامعه تأثیرگذار است. بنابراین رشد بخش بانکداری سبب رشد اقتصادی جامعه می‌شود. به همین دلیل، بانک‌ها دارای ساختار شکننده و ریسکی هستند که تابع ساختار مالی و کارایی آنها است. در محیطی که بازارهای مالی به‌واسطه تغییرات سریع فناوری تغییر پیدا می‌کنند، اطمینان از حفظ و رشد کارایی بانکداری اهمیت می‌یابد. بنابراین، بانک‌ها در توسعه پایدار و تخصیص منابع، نقش مهمی ایفا می‌کنند (مؤمنی، ۱۳۹۳).

ارتباط صحیح بین نظام‌های مالی و تولیدی در هر کشور، از مهم‌ترین عوامل رشد و توسعه اقتصادی محسوب می‌شود. کشورهای دارای الگوی کارآمد در تخصیص سرمایه به بخش‌های مختلف اقتصادی، اغلب از پیشرفت اقتصادی و در نتیجه رفاه اجتماعی بالاتری برخوردارند. تجهیز و تخصیص منابع سرمایه‌گذاری به فعالیت‌های اقتصادی از طریق بازار مالی انجام می‌پذیرد که بازار اعتبارات بانکی قسمتی از این بازار است. از این رو، نقش نظام بانکی در فرایند رشد و توسعه اقتصادی کشورها برای تجهیز منابع و تأمین مالی برای اجرای پروژه‌های تأمین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی، اعطای تسهیلات رهنی و رفع نیازهای اساسی جمعیت و نیز جلوگیری از تعمیق روند کاهنده فعالیت‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری و اشتغال آن چنان پراهمیت است که حفظ سلامت مالی بانک‌ها را باید از جمله اولویت‌های نخست سیاست‌گذاری اقتصادی در اقتصاد ملی کشورها به حساب آورد. باید توجه داشت که نظام مالی و بانکی با توجه به ویژگی‌های خاص خود با انواع گوناگونی از ریسک و مخاطره مانند ریسک اعتباری^۱، ریسک نقدینگی^۲ و ریسک بازار^۳ رو به رو است (پگاه، ۱۳۸۴).

با توجه به مطالب بیان‌شده، در این تحقیق، این مسئله مطرح می‌شود که آیا سودآوری، ریسک و رشکستگی و اعتباری بانک‌ها با متغیرهای منتخب بانکی ارتباطی دارند یا خیر؟

-
1. Credit risk
 2. Liquidity risk
 3. Market risk

مبانی نظری تحقیق

نظام بانکی کارآمد، یکی از ابزارهای لازم و مؤثر برای توسعه اقتصادی کشور است. بانک‌ها، نبض فعالیت‌های مالی هستند و وضعیت حاکم بر آنها می‌تواند بر سایر بخش‌های اقتصادی جامعه تأثیر مهمی داشته باشد. بانک‌ها با سازماندهی و هدایت دریافت‌ها و پرداخت‌ها، امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها، رشد و شکوفایی اقتصادی می‌شوند. این موضوع به‌ویژه برای ایران از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است که در آن بازاری برای بدهی وجود ندارد. در ایران، بانک‌ها به‌عنوان تنها فراهم‌کننده وجوه عمل می‌کنند و پایداری آنها مهم‌ترین چالش نظام بانکی کشور است (نوری و همکاران، ۱۳۹۰).

بحران اعتباردهی که در سال ۲۰۰۷ جهان را تکان داد، محدودیت‌های سیستم مالی سنتی را نشان داد (فخفخ و همکاران^۱، ۲۰۱۶ و ترابلسی^۲، ۲۰۱۱). همه مؤسسات مالی بی‌ثبات بوده و اقتصاد فلج شده بود، در حالی که سیستم مالی اسلامی ثبات و پایداری خود را حفظ کرده بود (فتیتی^۳ و همکاران، ۲۰۱۳ و مات رحیم و زکریا^۴، ۲۰۱۳). ظهور این بحران و به‌دنبال آن رکود اقتصادی به طرح پرسش‌های متعددی در خصوص نقش بانک‌ها در این مسائل منجر شد و باعث شد ذی‌نفعان متعددی درصدد جست‌وجوی راه حلی برای شکست‌های مالی باشند (بورخیس و نبی^۵، ۲۰۱۳ و روسمن^۶ و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین مالیه اسلامی از طریق توجه به قوت‌ها و توانایی‌ها در جذب آشفته‌گی‌های مالی با توجه به چشم‌انداز مالی به عنوان راه حلی برای سیستم‌ها، توجه‌ها را به‌سوی خود جلب کرد (حسن و دریبی^۷، ۲۰۱۰؛ سعید^۸، ۲۰۱۲ و زروک^۹، ۲۰۱۲). بقا و پایداری این بانک‌ها توجه همه را به‌سوی خود جلب کرده است. مطالعات متعددی ادعا کردند که اگر مالی اسلامی، به‌جای مالی سنتی و متعارف معرفی می‌شد، می‌توانست از بحران مالی کنونی جلوگیری کند. زیرا

1. Fakhfakh and et al
2. Trabsi
3. Fatiti
4. Mat Rahim & Zakaria
5. Bourkhis, & Nabi
6. Rosman
7. Hasan & Dridi
8. Saeid
9. Zerok

مالی اسلامی، برای بشریت جایگزین و آینده بهتری فراهم می‌کند (بیک و همکاران^۱، ۲۰۱۳ و چونگ و همکاران^۲، ۲۰۱۲).

کارشناسان و حامیان امور مالی اخلاقی، همیشه ادعا می‌کنند که بانکداری اسلامی نه تنها منصفانه است بلکه با ظرفیت بالاتر از بانکداری متعارف، در جذب شوک‌ها ثبات بیشتری دارد (فتیتی و همکاران^۳، ۲۰۱۳؛ مات رحیم و زکریا، ۲۰۱۳ و زهری و آل هرچ^۴، ۲۰۱۳). با وجود این، برخی مطالعات، این پرسش را مطرح کردند که آیا اثر بخشی مالی اسلامی مبنی بر توانایی جذب شوک‌ها و جلوگیری از بحران‌ها محدود است یا خیر (عارف و همکاران^۵، ۲۰۰۸ و سعید، ۲۰۱۲). با توجه به بحران اعتماد که در حال حاضر جهان مالی را در بر گرفته، مدیریت ریسک بهتر به یک نیاز تبدیل شده است. از آنجا که بانکداری اسلامی در حال حاضر، بخشی از چشم‌انداز بانکداری جهانی است، آنها از این نیاز ابراز نگرانی می‌کنند. با توجه به این رویدادها، بحران بانکداری و مالی اسلامی بیشتر از همه در قلب این مباحث قرار دارد. پیش‌تر بانکداری اسلامی به دلیل عملکرد ضعیف تسلط بر ریسک‌پذیری و زوال‌پذیری در توانایی پرداخت، نامطلوب تلقی می‌شد، در حالی که بعداً به‌عنوان جایگزین بالقوه برای تأمین مالی پروژه‌های ملی و بین‌المللی مطرح شد. فقدان اجماع درباره توانایی و قوت‌های این بانک مستلزم توجه بیشتر است که از انگیزه‌های انجام این تحقیق همین موضوع است (تراد و همکاران^۶، ۲۰۱۷).

پیشینه تحقیقات داخلی

سیدنورانی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری: با تأکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه» به این نتیجه رسیدند که بین اهرم‌های مالی و بازده سرمایه رابطه‌ای مثبت وجود دارد. همچنین تجزیه و تحلیل برای تعیین رابطه بین بازده دارایی و ساختار سرمایه نیز گسترش پیدا کرده است. شواهد حاصل از این فرضیه نشان می‌دهد که بین بازده دارایی‌ها و ساختار سرمایه، رابطه مثبتی وجود دارد.

1. Beyk and et al
2. Choong, Thim & Kyzy
3. Fatiti and et al
4. Zohri and Alherch
5. Aref and et al
6. Trad, Trabelsi & Goux

پیشینه تحقیقات خارجی

واسیوزامان و ترمیزی^۱ (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان «سودآوری بانک‌های اسلامی در مالزی: تجزیه و تحلیل تجربی» به این نتیجه رسیدند که برخلاف علامت متغیر نقدینگی، کیفیت دارایی‌ها و سرمایه، تأثیر منفی بر سودآوری بانک دارد.

اختر و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیقی با عنوان «عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های اسلامی در پاکستان» به این نتیجه رسیدند که نسبت‌های سرمایه، تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانک‌های اسلامی در پاکستان دارند، در حالی که متغیر اندازه بانک، بر عملکرد این مؤسسات تأثیر منفی دارد. اوجوبی و آمل^۲ (۲۰۱۱) به «بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت ریسک بانک‌ها در کشور نیجریه» اقدام کردند. حاصل این تحقیقات ناکارآمدی مدیریت ریسک در بانک‌های این کشور قبل از سال ۲۰۰۴ را نشان می‌دهد. این در حالی است که پس از سال ۲۰۰۴ و اجرای پیمان بازل و اعمال تجدید ساختار سرمایه در بانک‌های آن کشور و افزایش سرمایه به میزان حداقل پیش‌بینی‌شده در پیمان بازل موجب کنترل ریسک عملیاتی بر پایه کفایت سرمایه شده است. همچنین نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت و معناداری میان رشد اقتصادی و کفایت سرمایه و نیز رابطه منفی و معنادار میان نرخ تورم و کفایت سرمایه است.

چونگ و همکاران (۲۰۱۲) در تحقیقی با عنوان «عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی در مالزی: مطالعه تجربی» به این نتیجه رسیدند که ریسک اعتباری، متمرکز بودن و نقدینگی، بر عملکرد بانک‌های تجاری اسلامی تأثیر مثبت دارند و ریسک اعتباری، بیشترین تأثیر را بر عملکرد شرکت دارد.

راجی و حسیری^۳ (۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان «بانک‌های اسلامی و ثبات مالی: تجزیه و تحلیل تجربی تطبیقی بین کشورهای جنوب شرقی آسیا و منا» این موضوع را بررسی کردند که آیا بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های سنتی ثبات بیشتری دارند یا خیر. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اندازه بانک، نقدینگی بانک و رشد تولید ناخالص داخلی به ثبات‌پذیری بانکداری کمک می‌کند.

1. Wasiuzzaman & Tarmizi

2. Ojobi and Amel

3. Rajhi, & Hassairi

اشرف و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان «نسبت پایه خالص پایدار برای بانک‌های اسلامی و تأثیر آن بر ثبات مالی: بررسی بین‌المللی» به این نتیجه رسیدند که نسبت پایه خالص پایدار تأثیر مثبتی بر ثبات مالی بانک‌های اسلامی طی دوره تحقیق دارد. با وجود این، با افزایش اندازه بانک، تأثیر نهایی نسبت پایه خالص پایدار بر ثبات‌پذیری کاهش می‌یابد. همچنین نتایج نشان می‌دهد رشد تولید ناخالص داخلی بر ثبات‌پذیری مالی بانک‌های اسلامی تأثیر معناداری ندارد. رشید و جبین^۲ (۲۰۱۶) عملکرد بانک‌های اسلامی و بانک‌های تجاری را طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۱۲ بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره اعتباری بر عملکرد بانک‌ها تأثیر منفی دارند. با وجود این، اندازه بانک تأثیر مثبت و نامعناداری بر عملکرد بانک دارد.

تراد و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی 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. همچنین نتایج نشان می‌دهد متغیرهای اقتصاد کلان به‌استثنای تورم، به بهبود ثبات‌پذیری بانک‌های اسلامی قادر هستند.

میرزایی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «تأثیر نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ ارز و تورم) روی ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک تجارت» به این نتیجه رسیدند که نااطمینانی نرخ ارز و تورم روی ریسک اعتباری بانک تجارت، تأثیر مثبت و معناداری دارد. حیدری و همکاران (۱۳۹۱) تحقیقی با عنوان «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ترازنامه بانک‌ها با رویکرد آزمون تنش (مطالعه موردی: یکی از بانک‌های خصوصی)» انجام دادند. نتایج به‌دست‌آمده از تخمین معادلات همزمان پویا نشان می‌دهد که با وجود سهم اندک این بانک در صنعت بانکداری ایران، شرایط اقتصاد کلان بر اجزای ترازنامه‌ای کاملاً تأثیرگذار بوده و علاوه بر برخی متغیرهای ترازنامه‌ای برون‌زا مانند نسبت سپرده‌های کوتاه و بلندمدت به کل سپرده‌ها، برخی متغیرهای کلان نیز بر این شاخص‌ها تأثیر گذارند. در این بین، تأثیر متغیرهای ارزش افزوده بخش خدمات و صنعت، شاخص قیمت مصرف‌کننده و شاخص قیمت مسکن معنادار است. علاوه بر آن با در نظر گرفتن آزمون تنش بر اساس مقادیر گذشته متغیرهای برون‌زایی که به دو دسته ترازنامه‌ای

1. Ashraf, Rizwan & L'Huillier

2. Rashid & Jabeen

(نسبت سپرده‌های کوتاه و بلندمدت به کل سپرده‌ها) و متغیرهای اقتصاد کلان (ارزش افزوده بخش صنعت و معدن و خدمات، شاخص قیمت مسکن و شاخص قیمت مصرف‌کننده) تقسیم شده‌اند، تأثیر تغییرات بیش از حد (مقادیر با احتمال بسیار پایین در سطح ۵ درصد) را بر شاخص‌های سلامت مالی بانک همانند نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت به کل بدهی‌ها، نسبت تسهیلات اعطایی به کل دارایی‌ها و نسبت دارایی‌های با قدرت نقدشوندگی بالا به دست آورد.

حیدری و احمدیان (۱۳۹۱) در تحقیقی 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، ارقام زیر خط ترازنامه و شاخص‌های اقتصاد کلان مانند ارزش افزوده بخش‌ها، نرخ تورم و نرخ ارز بازار غیررسمی، بر سود و زیان بانک‌ها تأثیر گذارند. نتایج حاصل از تابع واکنش آنی نشان داد که شوک‌های وارده از سمت سود خالص غیربهره‌ای 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 سریع‌تر از سود خالص غیربهره‌ای تغییر می‌کند.

شوال پور و اشعری (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان «بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌ها در ایران» از طریق بررسی پانزده بانک و مؤسسه 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.

مهران‌فر (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان «عملکرد بانکی و عوامل کلان اقتصادی در مدیریت ریسک» بر اساس داده‌های مربوط به پانزده بانک خصوصی و دولتی فعال در کشور طی دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ به این نتیجه رسیدند که نسبت‌های نقدینگی، سودآوری و کارایی عملیاتی و همچنین رشد اقتصادی بر نسبت کفایت سرمایه به‌عنوان شاخص کارایی مدیریت ریسک بانکی، اثر مثبت و میزان ریسک اعتباری و نرخ تورم بر این نسبت اثر منفی دارد.

سعید اردکانی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان «بررسی ارتباط بین ریسک نقدینگی معیار پوشش تقاضا و ریسک اعتباری بانک‌ها» از طریق بررسی اطلاعات سیزده بانک تجاری کشور طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۹۰ به این نتیجه رسیدند که با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی پویا (GMM) بین ریسک نقدینگی (پوشش تقاضای وجه نقد) و ریسک اعتباری رابطه معناداری وجود ندارد. نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان تحقیق حاکی از آن است که ریسک نقدینگی (پوشش تقاضای وجه نقد) اثری منفی بر ریسک اعتباری دارد.

احمدی و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان «تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد نظام بانکی ایران: مطالعه بین بانکی با رویکرد Panel VAR» به این نتیجه رسیدند که تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار در ریسک اعتباری، باعث کاهش نقدینگی بانکها، بازده داراییها و سودآوری بانکها می‌شود. بر اساس نتایج در بلندمدت ریسک اعتباری در تعیین سودآوری بانکها، نقش چندانی ندارد، اما نقدینگی و بازده دارایی بانکها در بلندمدت به صورت قابل توجهی تحت تأثیر ریسک اعتباری قرار دارند.

میرزایی و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان «رابطه متقابل مطالبات غیرجاری بانکها و شرایط اقتصاد کلان: یک رویکرد خودرگرسیون برداری پانل» به این نتیجه رسیدند که یک شوک مثبت به نرخ سود حقیقی تسهیلات و نرخ رشد تسهیلات، کاهش نسبت مطالبات غیرجاری بانک را به دنبال دارد، در حالی که انتشار پول بیشتر توسط بانک مرکزی (شوک مثبت به پایه پولی) باعث کیفیت بدتر پورتفوی تسهیلات بانکها می‌شود.

شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان «تنوع‌پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور» با استفاده از داده‌های ۲۵ بانک فعال در شبکه بانکی کشور به این نتیجه رسیدند که درآمدهای غیربهره‌ای دارای تأثیر 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 در مقایسه با درآمدهای غیربهره‌ای دارای ثبات کمتری هستند.

نظریان و عزیزیان فرد (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه نرخ سود بانکها در ایران» به این نتیجه رسیدند که از میان متغیرهای کلان، کل حجم معاملات بازار سهام بیشترین تأثیر و سپرده‌های جاری بر حاشیه نرخ سود بانکی کمترین تأثیر را داشته‌اند و نقدینگی بازار سهام بر حاشیه نرخ سود بانکی اثر معناداری نداشته است. از میان متغیرهای نظارت بانکی ریسک نقدینگی بیشترین و ریسک اعتباری کمترین تأثیر را بر متغیر حاشیه نرخ سود بانکها داشته و مالکیت بانکها بر حاشیه نرخ سود بانکها اثر معناداری نداشته است. بر اساس این نتایج حاشیه نرخ سود بانکی در بانکهای خصوصی و دولتی ایران با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند.

فرضیه‌های تحقیق

این تحقیق دارای سه فرضیه به شرح زیر است:

فرضیه نخست: بین سودآوری بانکها و متغیرهای منتخب بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین ریسک ورشکستگی و متغیرهای منتخب بانکی رابطه معناداری وجود دارد.
فرضیه سوم: بین ریسک اعتباری و متغیرهای منتخب بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

جامعه و نمونه آماری تحقیق

جامعه آماری این تحقیق بانک‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ هستند. به دلیل محدود بودن بانک‌های ایران، نمونه آماری تحقیق شامل کلیه بانک‌های ایران است که اطلاعات و داده‌های مورد نیاز آن در دسترس باشد. در این مقاله برای اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق، از داده‌های مربوط به سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۶ استفاده شده است، ولی به این دلیل که برای محاسبه و اندازه‌گیری بعضی متغیرها مانند ریسک ورشکستگی به اطلاعات سه سال قبل هم نیاز بود، تحلیل داده‌ها از سال ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۶ انجام گرفت.

روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف از نوع کاربردی است، از نظر روش استنتاج توصیفی - تحلیلی و از نظر نوع طرح تحقیق از نوع تحقیق‌های پس رویدادی است.

روش و ابزار گردآوری اطلاعات و تحلیل داده‌ها

داده‌های این تحقیق از بانک‌های اطلاعاتی رسمی بورس اوراق بهادار تهران، تدبیرپرداز و ره‌آورد نوین استخراج شده و برای پردازش داده‌ها از نرم‌افزارهای Eviews و Excel بهره‌برداری شده است. برای تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق حاضر از آمار توصیفی (جدول فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون و مدل رگرسیون پانل پویا) استفاده شده است.

مدل‌های رگرسیونی تحقیق و نحوه سنجش متغیرهای آنها

در این تحقیق، به پیروی از تراد و همکاران (۲۰۱۷) برای آزمون فرضیه نخست از مدل‌های رگرسیونی ۱ و ۲ استفاده شده است:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} + \beta_4 NetLTA_{it} \quad (1) \\ + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} + \beta_7 Inflation_t \\ + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} + \beta_4 NetLTA_{it} \quad \text{مدل ۲} \\ + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} + \beta_7 Inflation_t \\ + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$$

همچنین به پیروی از تراد و همکارانش (۲۰۱۷) برای آزمون فرضیه دوم از مدل رگرسیونی ۳ و برای آزمون فرضیه سوم از مدل رگرسیونی ۴ استفاده شده است:

$$Z - SCORE_{it} \quad \text{مدل ۳} \\ = \beta_0 + \beta_1 Z - SCORE_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} \\ + \beta_4 NetLTA_{it} + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} \\ + \beta_7 Inflation_t + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$$

$$EQL_{it} = \beta_0 + \beta_1 Z - EQL_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} \quad \text{مدل ۴} \\ + \beta_4 NetLTA_{it} + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} \\ + \beta_7 Inflation_t + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$$

در ادامه متغیرهای به کار گرفته شده در مدل های معرفی می شوند.

متغیرهای وابسته

ROA_{it} : بازده دارایی از نسبت سود خالص قبل از مالیات بر کل دارایی ها به دست می آید که از ترازنامه استخراج شده است.

ROE_{it} : بازده حقوق صاحبان سهام از نسبت سود خالص بعد از مالیات بر کل حقوق صاحبان سهام به دست می آید که از ترازنامه استخراج شده است.

متغیرهای مستقل

CTA_{it} : نسبت کفایت سرمایه که از طریق تقسیم سرمایه بانک به دارایی های موزون شده به ریسک دارایی های ریسک پذیر به دست می آید (آیین نامه کفایت سرمایه، ۱۳۸۲). کلیه اقلام زیر از صورت های مالی بانک ها استخراج شده است. دارایی های موزون شده نیز حاصل ضرب دارایی ها در ضریب ریسک دارایی مد نظر است (آیین نامه کفایت سرمایه، ۱۳۸۲).

رابطه ۱) (دارایی ها × ضریب ریسک) / مجموع / سرمایه = نسبت کفایت سرمایه

دارایی های مشمول ضریب ریسک شامل این اقلام هستند (تراد و همکاران، ۲۰۱۷):

دارایی‌های مشمول ضریب ریسک صفر درصد:

- وجوه نقد
- مطالبات از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (شامل سپرده قانونی، حساب جاری نزد بانک مرکزی و سایر موارد مشابه است).
- تسهیلات اعطایی به دولت جمهوری اسلامی ایران و تسهیلاتی که توسط دولت جمهوری اسلامی ایران تضمین شده باشد.

دارایی‌های مشمول ضریب ریسک ۲۰ درصد:

- وجوه در راه
- مطالبات از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری داخلی (اعم از دولتی و غیردولتی) یا مطالباتی که توسط بانک‌ها و مؤسسات اعتباری داخلی (اعم از دولتی و غیردولتی) تضمین شده است.
- حساب بین بانک‌ها
- خالص حساب‌های داخلی

دارایی‌های مشمول ضریب ریسک ۵۰ درصد:

- تسهیلات اعطایی در مقابل رهن کامل واحد مسکونی

دارایی‌های مشمول ضریب ریسک ۱۰۰ درصد:

- مطالبات از نهادهای عمومی غیردولتی (شهرداری‌ها، سازمان تأمین اجتماعی و ...).
- مطالبات از بخش غیردولتی (به غیر از مطالباتی که به صراحت توسط دولت تضمین شده).
- مطالبات از شرکت‌ها و مؤسسات دولتی.
- مطالبات سررسید گذشته و معوق اعم از دولتی و غیردولتی و تسهیلات قدیم.
- سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها (شامل سرمایه‌گذاری مستقیم، مشارکت حقوقی اعم از دولتی و غیردولتی، سهام و مشارکت‌های خارجی) پس از کسر سهام بانک‌ها و مؤسسات اعتباری تابعه یا عنداللزوم سهام بانک‌ها و مؤسسات اعتباری دیگر.
- دارایی‌های ثابت

$LLRGL_{it}$: نسبت ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص که از تقسیم ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص به دست می‌آید. هر دو ارقام از صورت‌های مالی (ترازنامه) قابل استخراج است (تراد و همکاران، ۲۰۱۷). تسهیلات ناخالص عبارت است از جمع کل تسهیلات پرداختی به‌علاوه سود سال‌های آینده.

$NetLTA_{it}$: نسبت تسهیلات خالص بر دارایی‌ها که از تقسیم تسهیلات خالص بر کل دارایی‌های محاسبه به دست می‌آید. تسهیلات خالص از صورت‌های مالی (ترازنامه) قابل استخراج است (تراد و همکاران، ۲۰۱۷). تسهیلات خالص عبارت است از جمع کل تسهیلات پرداختی منهای سود سال‌های آینده.

$LQATA_{it}$: دارایی‌های نقدی بر کل دارایی‌ها که از تقسیم دارایی‌های نقدی بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید. دارایی‌های نقدی از ترازنامه قابل استخراج است (تراد و همکاران، ۲۰۱۷) و از قدرت نقدشوندگی بسیار بالایی برخوردار هستند که عبارت است از وجوه نقد و معادل وجوه نقد مانند سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت سریع‌المعامله.

$SIZEBQ_{it}$: اندازه بانک که از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های بانک به دست می‌آید.

$GGDP_t$: نرخ رشد تولید ناخالص داخلی که از سایت بانک مرکزی قابل استخراج است.

$Inflation_t$: نرخ تورم که از سایت بانک مرکزی قابل استخراج است.

$OEXCHRATE_t$: نرخ ارز که از سایت بانک مرکزی قابل استخراج است.

در مدل سوم متغیر وابسته عبارت است از:

$Z - SCORE_{it}$: ریسک ورشکستگی که برابر است با نسبت مجموع بازده دارایی‌ها و بازده سرمایه بر انحراف معیار بازده دارایی. برای محاسبه این متغیر، بازده دارایی‌ها و بازده سرمایه محاسبه می‌شود و سپس مجموع این ارقام بر انحراف معیار بازده دارایی در سه سال تقسیم می‌شود (تراد و همکاران، ۲۰۱۷).

در مدل چهارم متغیر وابسته عبارت است از:

EQL_{it} : ریسک اعتباری که از نسبت حقوق صاحبان سهام بر خالص تسهیلات‌ها به دست می‌آید.

در این تحقیق بر اساس تحقیق تراد و همکاران (۲۰۱۷)، متغیرهای نسبت کفایت سرمایه (CTA_{it}) ، ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص $(LLRGL_{it})$ ، تسهیلات خالص به دارایی‌ها $(NetLTA_{it})$ ، دارایی‌های نقدی به کل دارایی‌ها $(LQATA_{it})$ ، اندازه بانک $(SIZEBQ_{it})$ رشد اقتصادی $(GGDP_t)$ ، تورم $(Inflation_t)$ و نرخ ارز $(OEXCHRATE_t)$ به‌عنوان متغیرهای منتخب بانکی استفاده شده است.

تحلیل فرضیه‌های تحقیق

آمار توصیفی

در تحلیل توصیفی، محقق با استفاده از جداول و شاخص‌های آمار توصیفی نظیر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی به توصیف داده‌های جمع‌آوری شده تحقیق می‌پردازد. این امر به شفافیت و توضیح داده‌های تحقیق کمک بسیاری می‌کند. نتایج حاصل از تحلیل توصیفی داده‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج تحلیل توصیفی داده‌های تحقیق

متغیر	علامت	میانگین	میان	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۰۱۸	۰/۰۱۴	۰/۰۱۶	-۰/۰۲۸	۰/۰۶۳
بازده دارایی‌های سال قبل	ROA _{t-1}	۰/۰۱۸	۰/۰۱۷	۰/۰۱۴	-۰/۰۲۸	۰/۰۶۳
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۰/۱۵۶	۰/۱۷۱	۰/۱۳۸	-۰/۰۶۲	۰/۴۰۷
بازده حقوق صاحبان سهام سال قبل	ROE _{t-1}	۰/۱۸۰	۰/۱۹۳	۰/۱۳۱	-۰/۰۶۲	۰/۴۰۷
ریسک ورشکستگی	Z Score	۷۴/۵۵۶	۴۴/۰۱۰	۱۲۵/۳۴	-۳۵/۳۱۴	۸۶۰/۷۳
ریسک ورشکستگی سال قبل	Z Score _{t-1}	۸۶/۷۴۱	۵۵/۱۳۹	۱۳۱/۵۴	-۳۴/۳۱۴	۸۶۰/۷۳
ریسک اعتباری	EQL	۰/۲۲۲	۰/۱۱۷	۰/۳۲۹	-۰/۰۱۷	۲/۲۸۷
ریسک اعتباری سال قبل	EQL _{t-1}	۰/۱۴۷	۰/۰۹۴	۰/۱۴۸	-۰/۰۱۴	۰/۸۵۹
درصد کفایت سرمایه	CTA	۱۲/۶۶۰	۹/۷۰	۹/۹۰۵	۲/۱۳۰	۳۵
ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص	LLRGL	۰/۰۴۲	۰/۰۴۱	۰/۰۱۸	-۰/۰۰۰	۰/۰۸۳
تسهیلات خالص به دارایی‌ها	Net LTA	۰/۵۷۲	۰/۶۱۸	۰/۱۴۸	-۰/۱۳۰	۰/۸۳۴
دارایی نقدی به کل دارایی‌ها	LQATA	۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	۰/۰۳۰	-۰/۰۰۰۸	۰/۱۷۲
اندازه بانک	SIZEBQ	۱۸/۸۱۰	۱۸/۸۱۹	۱/۳۳۴	۱۵/۱۴۰	۲۱/۲۹۳
درصد تورم	Inflation	۲۰/۴۵۵	۱۵/۶۰	۹/۰۱۱	۱۰/۸۰۰	۳۴/۷۰۰
درصد رشد اقتصادی	GGDP	۰/۸۵۷	۱/۹۰	۳/۳۵۴	-۵	۶/۶۰
نرخ ارز	OEXCH rate	۴/۲۲۷	۴/۲۷۱	۰/۱۸۶	۳/۹۹۰	۴/۴۶۴

1. Descriptive Analysis

بررسی نحوه توزیع داده‌ها

نخستین مرحله آغاز فرایند آزمون فرضیه‌ها، بررسی نرمال بودن داده‌ها است. در این تحقیق برای بررسی نرمال بودن آنها فرضیاتی به شکل زیر صورت‌بندی شده است:

H_0 : توزیع داده‌ها نرمال است.

H_1 : توزیع داده‌ها نرمال نیست.

برای آزمون فرضیه بالا از آزمون جاک - برا استفاده شده که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون جاک برا

متغیر	علامت	مقدار آماره	سطح معناداری
بازده دارایی‌ها	ROA	۶/۳۶۴	۰/۰۵۱
بازده دارایی‌های سال قبل	ROA_{t-1}	۷/۲۴۴	۰/۰۲۶
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۳/۰۴۲	۰/۰۹۸
بازده حقوق صاحبان سهام سال قبل	ROE_{t-1}	۱۰/۱۸۲	۰/۰۰۱
ریسک ورشکستگی	Z Score	۵/۱۴۵	۰/۰۶۶
ریسک ورشکستگی سال قبل	$Z Score_{t-1}$	۱۰/۱۴۸	۰/۰۰۱
ریسک اعتباری	EQL	۶/۱۴۱	۰/۰۵۵
ریسک اعتباری سال قبل	EQL_{t-1}	۸/۱۴۹	۰/۰۰۲
درصد کفایت سرمایه	CTA	۳/۳۳۱	۰/۰۹۴
ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص	LLRGL	-/۲۷۷	۰/۸۷۰
تسهیلات خالص به دارایی‌ها	Net LTA	۳۶/۰۴۵	۰/۰۰۰
دارایی نقدی به کل دارایی‌ها	LQATA	۱۴۳۶/۳۱۴	۰/۰۰۰
اندازه بانک	SIZEBQ	۳/۳۲۹	۰/۱۸۹
درصد تورم	Inflation	۱۳/۵۳۲	۰/۰۰۱
درصد رشد اقتصادی	GGDP	۲/۷۸۴	۰/۲۴۸
نرخ ارز	OEXCH rate	۱۳/۵۳۵	۰/۰۰۱

با توجه به بالا بودن سطح معناداری آماره آزمون چارک - برا از سطح خطای مورد پذیرش برای متغیرهای وابسته تحقیق (بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، ریسک ورشکستگی و ریسک اعتباری)، نتایج نشان می‌دهد توزیع متغیرهای وابسته از توزیع نرمال پیروی می‌کند. همچنین بر اساس نتایج، توزیع مربوط به متغیرهای درصد کفایت سرمایه، ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص، اندازه بانک و درصد رشد اقتصادی نیز از توزیع نرمال پیروی می‌کنند.

آزمون ریشه واحد (مانایی) متغیرها

در این تحقیق برای آزمون مانایی داده‌ها از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته^۱ استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. آزمون مانایی داده‌های تحقیق

دیکی فولر تعمیم‌یافته		علامت	متغیر
سطح معناداری	مقدار آماره		
۰/۰۰۰	-۱۰/۰۷۱	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۰۰۷	-۳/۹۰۰	ROE	بازده حقوق صاحبان سهام
۰/۰۰۰	-۹/۳۸۵	Z Score	ریسک ورشکستگی
۰/۰۰۰	-۸/۳۱۱	EQL	ریسک اعتباری
۰/۰۰۰	-۸/۹۸۷	CTA	درصد کفایت سرمایه
۰/۰۰۰	-۷/۶۲۲	LLRGL	ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص
۰/۰۰۰	-۱۱/۴۸۵	Net LTA	تسهیلات خالص به دارایی‌ها
۰/۰۰۰	-۵/۳۵۹	LQATA	دارایی نقدی به کل دارایی‌ها
۰/۰۰۰	-۱۰/۳۲۸	SIZEBQ	اندازه بانک
۰/۰۱۴	-۲/۳۶۷	Inflation	درصد تورم
۰/۰۱۱	-۲/۷۰۶	GGDP	درصد رشد اقتصادی
۰/۰۱۳	-۲/۴۴۲	OEXCH rate	نرخ ارز

1. Augmented Dickey-Fuller unit root test

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۳ متغیرهای کمی تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد از مانایی برخوردار هستند، زیرا سطح معناداری آماره آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای متغیرهای کمی تحقیق کمتر از سطح خطای مورد پذیرش یعنی ۵ درصد است.

آزمون فرضیه های تحقیق

بر اساس فرضیه نخست بین سودآوری بانکها و متغیرهای منتخب بانکی رابطه معناداری وجود دارد. در این تحقیق برای ارزیابی سودآوری بانکها از دو معیار شامل نرخ بازده داراییها و بازده حقوق صاحبان سهام استفاده می شود. در ادامه فرضیه نخست تحقیق در هر دو رویکرد و با استفاده از دو معیار سودآوری بالا بررسی و آزمون قرار می شود.

نتایج آزمون فرضیه نخست با استفاده نرخ بازده داراییها

آزمون فرضیه نخست با استفاده از نرخ بازده داراییها مدل رگرسیونی چندمتغیره پانل پویا به شرح زیر استفاده شده و نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه نخست تحقیق در رویکرد نخست (نرخ بازده داراییها) که در جدول ۴ ارائه شده است، سطح معناداری آماره کای دو مربوط به آزمون سارگان بالاتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و نتیجه آزمون نشان می دهد نمی توان فرضیه صفر مربوط به معتبر بودن ابزارها را رد کرد. به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی در مدل از آماره M^2 استفاده می شود که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه نخست را آزمون می کند. عدم رد فرضیه صفر در آزمون شواهدی دال بر فرض عدم همبستگی سریالی فراهم می کند. به عبارتی تخمین زننده GMM در صورتی سازگار است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه نخست وجود نداشته باشد. بنابراین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۴ خودهمبستگی از درجه اول و درجه دوم وجود ندارد. سطح معناداری آماره والد کای دو (۰/۰۰۰) کمتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و کل مدل رگرسیونی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. با توجه به پایین بودن سطح احتمال آماره Z از سطح خطای مورد پذیرش برای ضرایب $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ و نتایج آزمون نشان می دهد، بین متغیرهای بازده داراییهای سال قبل، دارایی نقدی به کل داراییها و نرخ ارز با نرخ بازده داراییها رابطه منفی و معناداری وجود داشته و در مقابل درصد کفایت سرمایه و درصد تورم با نرخ بازده داراییهای بانکها، رابطه مثبت و معناداری

دارند. بر اساس نتایج آزمون بین سایر متغیرهای وارد شده در مدل و متغیر نرخ بازده دارایی‌ها رابطه آماری معناداری وجود ندارد.

جدول ۴. نتایج آزمون رگرسیون فرضیه نخست در رویکرد نرخ بازده دارایی‌ها

$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} + \beta_4 NetLTA_{it} + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} + \beta_7 Inflation_t + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$						
نتیجه رگرسیون	Prob.	Z	Std.Err.	Coef.	نماد متغیر	نام متغیر
رابطه منفی	۰/۰۰۰	-۳/۵۲	۰/۱۱۷	-۰/۴۱۵	$\beta_1 (ROA_{t-1})$	بازده دارایی‌های سال قبل
رابطه مثبت	۰/۰۰۰	۹/۲۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۹	$\beta_2 (CTA)$	درصد کفایت سرمایه
بی‌معنا	۰/۰۵۴	-۱/۹۲	۰/۱۲۸	-۰/۲۴۶	$\beta_3 (LLRGL)$	ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص
بی‌معنا	۰/۵۱۶	-۰/۶۵	۰/۰۱۲	-۰/۰۰۸	$\beta_4 (Net LTA)$	تسهیلات خالص به دارایی‌ها
رابطه منفی	۰/۰۰۰	-۳/۹۳	۰/۰۰۹	۰/۰۳۷	$\beta_5 (LQATA)$	دارایی نقدی به کل دارایی‌ها
بی‌معنا	۰/۱۸۰	-۱/۳۴	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۴	$\beta_6 (SIZEBQ)$	اندازه بانک
رابطه مثبت	۰/۰۰۱	۳/۱۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۳	$\beta_7 (Inflation)$	درصد تورم
بی‌معنا	۰/۲۴۳	۱/۱۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	$\beta_8 (GGDP)$	درصد رشد اقتصادی
رابطه منفی	۰/۰۰۴	-۲/۸۶	۰/۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۱	$\beta_9 (OEXCHRate)$	نرخ ارز
معنادار	۰/۰۴۵	۲/۰۱	۰/۰۵۰	۰/۱۰۱	β_0	مقدار ثابت (Cons)
۳۶۲۳۶/۴۵ (۰/۰۰۰)				آماره Wald Chi ^۲ سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
۲۴				تعداد ابزارهای مورد استفاده (Number of instruments)		
۱۰/۹۵۰ (۰/۶۹۰)				آماره آزمون سارگان (آزمون معتبر بودن ابزارها) سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
Order	Z	Prob>Z	آزمون خود همبستگی مدل GMM آماره M ^۲			
خودهمبستگی درجه اول	-۱/۱۶۹	۰/۲۴۲				
خودهمبستگی درجه دوم	-۱/۲۷۶	۰/۲۰۲				

نتایج آزمون فرضیه نخست با استفاده از نرخ بازده حقوق صاحبان سهام
 آزمون فرضیه نخست با استفاده از نرخ بازده حقوق صاحبان سهام مدل رگرسیونی چندمتغیره پانل پویا به شرح زیر استفاده شده و نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون رگرسیون فرضیه نخست در رویکرد نرخ بازده حقوق صاحبان سهام

$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} + \beta_4 NetLTA_{it} + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} + \beta_7 Inflation_t + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$						
نتیجه رگرسیون	Prob.	Z	Std.Err.	Coef.	نماد متغیر	نام متغیر
بی معنا	۰/۰۷۴	-۱/۷۹	۰/۱۳۴	-۰/۲۴۱	$\beta_1 (ROE_{t-1})$	بازده حقوق صاحبان سال قبل
بی معنا	۰/۷۸۲	-۰/۲۸	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۰۵	$\beta_2 (CTA)$	درصد کفایت سرمایه
بی معنا	۰/۸۲۶	۰/۲۲	۰/۶۷۹	۰/۱۴۹	$\beta_3 (LLRGL)$	ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص
بی معنا	۰/۸۴۰	-۰/۲۰	۰/۲۱۲	-۰/۰۴۳	$\beta_4 (Net LTA)$	تسهیلات خالص به دارایی‌ها
رابطه منفی	۰/۰۲۵	-۲/۲۴	۰/۲۱۳	-۰/۴۷۶	$\beta_5 (LQATA)$	دارایی نقدی به کل دارایی‌ها
بی معنا	۰/۳۶۰	۰/۰۹۱	۰/۰۲۴	۰/۰۲۲	$\beta_6 (SIZEBQ)$	اندازه بانک
رابطه مثبت	۰/۰۰۶	۲/۷۶	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	$\beta_7 (Inflation)$	درصد تورم
رابطه مثبت	۰/۰۰۲	۳/۱۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۷	$\beta_8 (GGDP)$	درصد رشد اقتصادی
رابطه منفی	۰/۰۰۳	-۳/۰۱	۰/۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۱	$\beta_9 (OEXCHRRate)$	نرخ ارز
بی معنا	۰/۷۴۲	-۰/۳۳	۰/۴۲۹	-۰/۱۴۱	β_0	مقدار ثابت (Cons)
۱۰۹۷/۱۹ (۰/۰۰۰)				آماره Wald Chi ^۲ سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
۲۴				تعداد ابزارهای مورد استفاده (Number of instruments)		
۸/۳۸۰ (۰/۱۸۶۹)				آماره آزمون سارگان (آزمون معتبر بودن ابزارها) سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
Order	Z	Prob>Z		آزمون خودهمبستگی مدل GMM آماره M ^۲		
خودهمبستگی درجه اول	-۱/۰۸۶	۰/۲۷۷				
خودهمبستگی درجه دوم	-۱/۶۸۸	۰/۰۹۱				

با توجه به نتایج آزمون فرضیه نخست تحقیق در رویکرد دوم (نرخ بازده حقوق صاحبان سهام) که در جدول ۵ ارائه شده است، سطح معناداری آماره کای دو مربوط به آزمون سارگان بالاتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و نتیجه آزمون نشان می‌دهد نمی‌توان فرضیه صفر مربوط به معتبر بودن ابزارها را رد کرد. به منظور بررسی عدم وجود خود همبستگی در مدل از آماره M^2 استفاده می‌شود که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه نخست را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در آزمون شواهدی دال بر فرض عدم همبستگی سریالی فراهم می‌کند. به عبارتی تخمین زنده GMM در صورتی سازگار است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه نخست وجود نداشته باشد. بنابراین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۵ خودهمبستگی از درجه اول و درجه دوم وجود ندارد. سطح معناداری آماره والد کای دو (۰/۰۰۰) کمتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و کل مدل رگرسیونی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. با توجه به پایین بودن سطح احتمال آماره Z از سطح خطای مورد پذیرش برای ضرایب $\beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8$ و β_9 نتایج آزمون نشان می‌دهد، بین متغیرهای دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری وجود داشته و در مقابل درصد رشد اقتصادی و درصد تورم با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام بانک‌ها، رابطه مثبت و معناداری دارند. بر اساس نتایج آزمون بین سایر متغیرهای وارد شده در مدل و متغیر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه آماری معناداری وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم بیان می‌دارد بین ریسک ورشکستگی و متغیرهای منتخب بانکی رابطه معناداری وجود دارد.

برای آزمون فرضیه بیان شده مدل رگرسیونی چندمتغیره پانل پویا به شرح زیر استفاده شده و نتایج در جدول ۶ ارائه شده است.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه دوم تحقیق که در جدول ۶ ارائه شده است، سطح معناداری آماره کای دو مربوط به آزمون سارگان بالاتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و نتیجه آزمون نشان می‌دهد نمی‌توان فرضیه صفر مربوط به معتبر بودن ابزارها را رد کرد. به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی در مدل از آماره M^2 استفاده می‌شود که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه نخست را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در آزمون شواهدی دال

بر فرض عدم همبستگی سریالی فراهم می‌کند. به عبارتی تخمین زنده GMM در صورتی سازگار است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه نخست وجود نداشته باشد.

جدول ۶. نتایج آزمون رگرسیون فرضیه دوم

$Z - SCORE_{it} = \beta + \beta_1 Z - SCORE_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} + \beta_4 NetLTA_{it} + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} + \beta_7 Inflation_t + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$						
نتیجه رگرسیون	Prob.	Z	Std.Err.	Coef.	نماد متغیر	نام متغیر
رابطه منفی	۰/۰۰۰	-۱۳/۰۰	۰/۰۱۱	-۰/۱۴۷	$\beta_1(Z-Score_{t-1})$	ریسک ورشکستگی سال قبل
بی‌معنا	۰/۳۸۷	۰/۸۶	۱/۳۰۱	۱/۱۲۵	$\beta_2(CTA)$	درصد کفایت سرمایه
بی‌معنا	۰/۳۱۵	-۱/۰۰	۵۶۴/۵۱	-۵۶۷/۰۱۷	$\beta_3(LLRGL)$	ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص
بی‌معنا	۰/۶۰۰	-۰/۵۲	۱۷۷/۹۷	۹۳/۴۳۲	$\beta_4(Net LTA)$	تسهیلات خالص به دارایی‌ها
رابطه منفی	۰	-۲/۷۶	۱۹۷/۹۲	-۵۴۶/۱۶۷	$\beta_5(LQATA)$	دارایی نقدی به کل دارایی‌ها
بی‌معنا	۰/۰۹۱	۱/۶۹	۶۱/۱۲۳	۱۰۳/۴۴۷	$\beta_6(SIZEBQ)$	اندازه بانک
رابطه منفی	۰/۰۰۰	-۴/۷۰	۰/۶۰۶	-۲/۸۵۰	$\beta_7(Inflation)$	درصد تورم
رابطه مثبت	۰/۰۴۷	۱/۹۸	۲/۶۸۱	۵/۳۲۰	$\beta_8(GGDP)$	درصد رشد اقتصادی
رابطه منفی	۰/۰۱۲	-۲/۵۰	۰/۰۰۴	-۰/۰۱۱	$\beta_9(OEXCHRate)$	نرخ ارز
بی‌معنا	۰/۱۰۵	-۱/۶۲	۱۰۰/۱۰۹۵	-۱۶۲۳/۲۱	β	مقدار ثابت (Cons)
۶۴۴۰۰۰/۰۷ (۰/۰۰۰)				آماره Wald Chi ^۲ سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
۲۴				تعداد ابزارهای مورد استفاده (Number of instruments)		
۱۳/۵۰۶ (۰/۴۸۷)				آماره آزمون سارگان (آزمون معتبر بودن ابزارها) سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
Order	Z	Prob>Z	آزمون خودهمبستگی مدل GMM آماره M ^۲			
خودهمبستگی درجه اول	-۱/۰۳۵	۰/۳۰۰				
خودهمبستگی درجه دوم	-۰/۶۳۷	۰/۵۲۴				

بنابراین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۶ خودهمبستگی از درجه اول و درجه دوم وجود ندارد. سطح معناداری آماره والد کای دو (۰/۰۰۰) کمتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و کل مدل رگرسیونی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. با توجه به پایین بودن سطح احتمال آماره Z از سطح خطای مورد پذیرش برای ضرایب $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ و β_5 نتایج آزمون نشان می‌دهد، بین متغیرهای دارایی نقدی به کل دارایی‌ها، نرخ ارز و نرخ تورم با ریسک ورشکستگی بانک‌ها رابطه منفی و معناداری وجود داشته و در مقابل درصد رشد اقتصادی با ریسک ورشکستگی بانک‌ها رابطه مثبت و معناداری دارد. بر اساس نتایج آزمون بین سایر متغیرهای وارد شده در مدل و متغیر ریسک ورشکستگی رابطه آماری معناداری وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم بیان می‌دارد بین ریسک اعتباری و متغیرهای منتخب بانکی رابطه معناداری وجود دارد. برای آزمون فرضیه بالا مدل رگرسیونی چندمتغیره پانل پویا به شرح زیر استفاده شده و نتایج در جدول ۷ ارائه شده است.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه سوم تحقیق (جدول ۷)، سطح معناداری آماره کای دو مربوط به آزمون سارگان، بالاتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و نتیجه آزمون نشان می‌دهد نمی‌توان فرضیه صفر مربوط به معتبر بودن ابزارها را رد کرد. به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی در مدل از آماره M^A استفاده می‌شود که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات تفاضلی مرتبه نخست را آزمون می‌کند. عدم رد فرضیه صفر در آزمون شواهدی دال بر فرض عدم همبستگی سریالی فراهم می‌کند. به عبارتی تخمین‌زننده GMM در صورتی سازگار است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه نخست وجود نداشته باشد. بنابراین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۷ خودهمبستگی از درجه اول و درجه دوم وجود ندارد. سطح معناداری آماره والد کای دو (۰/۰۰۰) کمتر از سطح خطای مورد پذیرش (۵ درصد) بوده و کل مدل رگرسیونی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. با توجه به پایین بودن سطح احتمال آماره Z از سطح خطای مورد پذیرش برای ضرایب $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ و β_5 نتایج آزمون نشان می‌دهد، بین متغیرهای ریسک اعتباری سال قبل، درصد کفایت سرمایه و ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص با ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود داشته و در مقابل بین متغیر تسهیلات خالص به دارایی‌ها و

ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه منفی و به لحاظ آماری معناداری وجود دارد. بر اساس نتایج آزمون بین سایر متغیرهای وارد شده در مدل و متغیر ریسک اعتباری رابطه آماری معناداری وجود ندارد.

جدول ۷. نتایج آزمون رگرسیون فرضیه سوم

$EQL_{it} = \beta_0 + \beta_1 Z - EQL_{it-1} + \beta_2 CTA_{it} + \beta_3 LLRGL_{it} + \beta_4 NetLTA_{it} + \beta_5 LQATA_{it} + \beta_6 SIZEBQ_{it} + \beta_7 Inflation_t + \beta_8 GGDP_t + \beta_9 OEXCHRATE_t + \varepsilon_{it}$						
نتیجه رگرسیون	Prob.	Z	Std.Err.	Coef.	نماد متغیر	نام متغیر
رابطه مثبت	۰/۰۰۰	۱۰/۵۸	۰/۰۲۵	۰/۲۶۹	$\beta_1 (EQL_{it-1})$	ریسک اعتباری سال قبل
رابطه مثبت	۰/۰۰۰	۷/۵۲	۰/۰۰۲	۰/۰۱۵	$\beta_2 (CTA)$	درصد کفایت سرمایه
رابطه مثبت	۰/۰۰۶	۲/۷۴	۰/۴۹۱	۱/۳۴۵	$\beta_3 (LLRGL)$	ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص
رابطه منفی	۰/۰۰۰	-۴/۷۷	۰/۱۰۹	-۰/۵۲۱	$\beta_4 (Net LTA)$	تسهیلات خالص به دارایی‌ها
بی‌معنا	۰/۳۴۴	-۰/۹۵	۰/۱۴۱	-۰/۱۳۴	$\beta_5 (LQATA)$	دارایی نقدی به کل دارایی‌ها
بی‌معنا	۰/۰۹۵	-۱/۶۷	۰/۰۲۷	-۰/۰۴۶	$\beta_6 (SIZEBQ)$	اندازه بانک
بی‌معنا	۰/۷۶۴	۰/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۳	$\beta_7 (Inflation)$	درصد تورم
بی‌معنا	۰/۴۶۱	۰/۷۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	$\beta_8 (GGDP)$	درصد رشد اقتصادی
بی‌معنا	۰/۰۹۳	۱/۶۸	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	$\beta_9 (OEXCHRRate)$	نرخ ارز
معنادار	۰/۰۳۲	۲/۱۴	۰/۴۷۱	۱/۰۱۰	β_0	مقدار ثابت (Cons)
				آماره Wald Chi ^۲		
۹۰۳۷۰/۳۳ (۰/۰۰۰)				سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
۲۴				تعداد ابزارهای مورد استفاده (Number of instruments)		
۱۰/۹۷۰ (۰/۶۸۸)				آماره آزمون سارگان (آزمون معتبر بودن ابزارها) سطح معناداری (Prob>Chi ^۲)		
Order	Z	Prob>Z	آزمون خودهمبستگی مدل GMM			
خودهمبستگی درجه اول	-۰/۲۳۵	۰/۸۱۴	آماره M ^۲			
خودهمبستگی درجه دوم	-۰/۷۳۰	۰/۴۶۵				

تفسیر نتایج، جمع‌بندی و پیشنهادها

نتایج آزمون فرضیه نخست با استفاده رویکرد نرخ بازده دارایی‌ها نشان داد بین متغیرهای بازده دارایی‌های سال قبل، دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و

معناداری وجود دارد. از این رو با افزایش بازده داری‌های سال قبل، دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز، شاهد کاهش نرخ بازده دارایی‌ها خواهیم بود. همچنین در مقابل مشاهده شد درصد کفایت سرمایه و درصد تورم با نرخ بازده دارایی‌های بانک‌ها رابطه مثبت و معناداری دارد. پس می‌توان گفت با افزایش درصد کفایت سرمایه و درصد تورم، نرخ بازده دارایی‌های بانک نیز افزایش می‌یابد. از این رو به‌طور حتم گفته می‌شود می‌توان از متغیرهای اساسی مرتبط با نرخ بازده دارایی‌ها، بازده دارایی‌های سال قبل، دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز با نرخ بازده دارایی‌ها، درصد کفایت سرمایه و درصد تورم را نام برد، زیرا هر یک از این متغیرها با یکی از شاخص‌های سودآوری (نرخ بازده دارایی‌ها)، رابطه معناداری نشان داده‌اند.

ارزیابی عملکرد (سودآوری) فعالیتی است که مدیران برای رسیدن به اهداف و استراتژی‌های خود انجام می‌دهند. ارزیابی عملکرد، اجرای استراتژی بانک و نظارت بر آن را انجام می‌دهد. انتخاب یک معیار ارزیابی عملکرد مناسب و رسیدن به اهداف شرکت با استفاده از این معیارها، سبب بااهمیت‌تر شدن نحوه انتخاب یک معیار برای ارزیابی عملکرد می‌شود. سودآوری شرکت‌ها یکی از دغدغه‌های مهم صاحبان سهام و مدیران واحدهای تجاری اقتصادی است. مدیران با استفاده از روش‌های جدید سعی در اداره بهتر سازمان و ارائه عملکرد ممتاز دارند. عوامل متعددی عملکرد مالی بانک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و هر بانکی سعی می‌کند مجموعه‌ای از روش‌های کارا و مؤثر بر بهبود روندها و فرایندهای تجاری‌اش را انتخاب کند.

بازده دارایی‌ها، میزان کارایی یک بانک در خلق سود خالص برای سهام‌داران را بررسی می‌کند. در واقع این نسبت بیان می‌کند که بنگاه اقتصادی به‌ازای هر یک واحد سرمایه‌گذاری سهام‌داران، برای آنها به چه میزان سود خالص کسب می‌کند. بازده دارایی‌های یک بانک به‌عنوان نتیجه فعالیت‌ها و کارایی بانک‌ها در رابطه با به‌کارگیری آنها است. بازده دارایی‌ها، توانایی بانک را در ایجاد سود با توجه به میزان سرمایه‌گذاری انجام‌شده در شرکت اندازه‌گیری می‌کند. همچنین نتایج نشان می‌دهد شاخص نرخ ارز بر نرخ بازده دارایی‌ها تأثیر منفی دارد. از این رو می‌توان گفت هرچه نرخ ارز افزایش یابد، کاهش نرخ بازده دارایی‌های بانک‌ها را باعث خواهد شد. بنابراین ارتباط معکوس نرخ ارز و نرخ بازده دارایی‌ها اثبات شد.

بر حسب نتیجه فرضیه نخست تحقیق، مشاهده شد بین متغیرهای بازده داری‌های سال قبل، دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز با نرخ بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معناداری وجود داشته و در مقابل درصد کفایت سرمایه و درصد تورم با نرخ بازده دارایی‌های بانک‌ها، رابطه مثبت و معناداری

دارند. نتیجه فرضیه بالا با نتایج تحقیقات سیدنورانی و همکاران (۱۳۹۱)، حیدری و احمدیان (۱۳۹۱)، امیری (۱۳۹۲)، شوال پور و اشعری (۱۳۹۲)، مهرآرا و مهران‌فر (۱۳۹۲) و شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵) مطابقت داشته و با توجه به نتایج تحقیق حاضر با تحقیق واسیوزامان و ترمیزی (۲۰۱۰) مطابقت نمی‌کند.

در ادامه، به تحلیل فرضیه نخست تحقیق با استفاده رویکرد نرخ بازده حقوق صاحبان سهام پرداخته شده است. نتایج آزمون فرضیه نخست نشان داد بین متغیرهای دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد و در مقابل درصد رشد اقتصادی و درصد تورم با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام بانک‌ها، رابطه مثبت و معناداری دارند. بنابراین با افزایش دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز شاهد کاهش نرخ بازده حقوق صاحبان سهام خواهیم بود. نتیجه حاضر اهمیت بازده حقوق صاحبان سهام در بانک‌ها را نشان می‌دهد و هرچه میزان این متغیر در بانک‌ها افزایش یابد نشان‌دهنده کارایی استفاده از سرمایه بانک‌ها است. نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه بین سود و ارزش ویژه شرکت را مشخص می‌کند. این نسبت نشان می‌دهد به‌ازای هر ریال از حقوق صاحبان سهام چه مقدار سود نصیب بانک می‌شود. این شاخص نشان می‌دهد مدیریت بانک، در ایجاد سود، با چه میزان کارایی از پول که سرمایه‌گذارها برای خرید سهام بانک پرداخت کرده‌اند، استفاده می‌کند. همچنین با توجه به نتیجه تحلیل فرضیه نخست، به‌طور حتم می‌توان گفت با افزایش نرخ ارز، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام کاهش یافته است. از این رو ارتباط معکوس بین نرخ ارز و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام مشاهده شد. سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود بر اطلاعات مالی مندرج در صورت‌های مالی واحدهای اقتصادی به‌خصوص سود گزارش شده آنها اتکا می‌کنند. سودآوری واحدهای اقتصادی از جمله دلایل سرمایه‌گذاری در بانک‌هاست و چنانچه سودآوری واحدهای تجاری دارای ثبات و نمایان نباشد، انتظارات سرمایه‌گذاران نسبت به آن تغییر خواهد کرد. از معیارها و شاخص‌های اساسی ارزیابی سودآوری بانک‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام است. بازده حقوق صاحبان سهام از عوامل مؤثر در سودآوری بوده و به‌عنوان یکی از معیارهای عملکرد (سودآوری) بانک‌ها است. بازده حقوق صاحبان سهام برابر نرخ بازدهی است که سهام‌داران به نسبت سهم خود از کل سرمایه دریافت می‌کنند و در تعیین رشد سود و سود تقسیمی، جزئی حیاتی است. از این رو، پایین بودن این نرخ در بانک‌ها سبب کاهش عایدی هر سهم شده و می‌تواند بر انگیزه هیئت مدیران برای تغییر سیاست مؤثر باشد.

برحسب نتیجه فرضیه نخست تحقیق، مشاهده شد بین متغیرهای دارایی نقدی به کل دارایی‌ها و نرخ ارز با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد و درصد رشد اقتصادی و درصد تورم با نرخ بازده حقوق صاحبان سهام بانک‌ها، رابطه مثبت و معناداری دارند. نتیجه فرضیه بالا با نتایج تحقیقات حیدری و احمدیان (۱۳۹۱)، امیری (۱۳۹۲)، شوال پور و اشعری (۱۳۹۲)، مهرآرا و مهران فر (۱۳۹۲) و شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۵) مطابقت کرده و با توجه به نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق واسیوزامان و ترمیزی (۲۰۱۰) مطابقت نمی‌کند.

نتایج آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد بین دارایی نقدی به کل دارایی‌ها، نرخ ارز و نرخ تورم با ریسک ورشکستگی بانک‌ها رابطه منفی و معناداری وجود داشته و در مقابل درصد رشد اقتصادی با ریسک ورشکستگی بانک‌ها، رابطه مثبت و معناداری دارد. پس به‌طور حتم می‌توان گفت با افزایش دارایی نقدی به کل دارایی‌ها، نرخ ارز و نرخ تورم شاهد کاهش ریسک ورشکستگی بانک‌ها خواهیم بود که می‌تواند از نتایج مهم تحقیق حاضر باشد. برعکس با افزایش درصد رشد اقتصادی، ریسک ورشکستگی بانک‌ها نیز افزایش می‌یابد. بر حسب نتیجه آزمون فرضیه حاضر می‌توان این مطلب را تشریح کرد که بانک‌ها برای سرمایه‌گذاری به منابع مالی احتیاج دارند، اما منابع مالی و استفاده از آنها باید به‌خوبی تعیین شود تا بانک‌ها بتوانند سودآور باشند. این، وظیفه مدیر اعتبارات بانک است که منابع مالی و نحوه استفاده از آنها را تعیین کند تا سودآوری بانک‌ها تضمین شده و در نهایت به عملکرد مطلوبی منجر شود. چنانچه در زمان معین به جذب منابع و همچنین در زمان لازم به تخصیص منابع اقدام نشود، به ضرر و زیان به بانک خواهد منجر شد. از این رو تجهیز منابع و تخصیص منابع در بانک بسیار اهمیت دارد و اگر در زمان مناسب اقدام نشود، به افزایش ریسک ورشکستگی منجر خواهد شد (هر چند اتخاذ تصمیم‌های مربوط به ساختار سرمایه و تقسیم‌های مربوط به آن نیز اهمیت دارد). بنابراین بر حسب نتیجه فرضیه حاضر مشاهده شد با افزایش دارایی نقدی به کل دارایی‌ها، نرخ ارز و نرخ تورم شاهد کاهش ریسک ورشکستگی بانک‌ها خواهیم بود که یکی از دلایل آن می‌تواند عدم تخصیص به‌موقع منابع بانک باشد. همچنین بر حسب نتیجه فرضیه دوم تحقیق می‌توان گفت نرخ ارز جزء مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده قیمت مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای، تجهیزات سرمایه‌ای و کالاهای نهایی است و با توجه به وابستگی بالای تولید و مصرف به واردات، به نظر می‌رسد در شکل‌گیری فشارهای تورمی مؤثر باشد. به‌دلیل تغییر و تحول عمیق در نظام‌های ارزی، متغیر نرخ ارز بیش از پیش به‌عنوان عامل کلیدی و اثرگذار در سیاست‌های اقتصادی خودنمایی کرده و تأثیر نوسانات آن بر ریسک ورشکستگی بانک‌ها نیز نمایان است.

در نهایت نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات رشید و جبین (۲۰۱۶)، تراد و همکاران (۲۰۱۷) و حیدری و همکاران (۱۳۹۱) (رابطه منفی و معناداری بین متغیرهای دارایی نقدی به کل دارایی‌ها، نرخ ارز و نرخ تورم با ریسک ورشکستگی بانک‌ها و رابطه مثبت و معناداری بین رشد اقتصادی با ریسک ورشکستگی بانک‌ها) مطابقت دارد و با نتایج تحقیق احمدی و همکاران (۱۳۹۵) مطابقت ندارد.

نتایج آزمون فرضیه سوم نشان می‌دهد بین ریسک اعتباری سال قبل، درصد کفایت سرمایه و ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص با ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود داشته و در مقابل بین تسهیلات خالص به دارایی‌ها و ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد. پس می‌توان گفت با افزایش ریسک اعتباری سال قبل، درصد کفایت سرمایه و ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص شاهد افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها خواهیم بود. با لحاظ این مطلب، اصلی‌ترین دارایی یک بانک با توجه به ماهیت وجودی و فعالیت آن، تسهیلاتی است که به متقاضیان پرداخت می‌شود، این دارایی‌ها با مخاطرات گوناگونی مواجه است که در حالت کلی ریسک اعتباری نامیده می‌شود. با توجه به اینکه توسعه و بهبود فعالیت‌های بانکی به‌ویژه اعطای تسهیلات به‌همراه نظامی کارآمد، نقش عمده‌ای در توسعه و پیشرفت اقتصاد و صنعت بانکداری کشور خواهد داشت، تسهیلات اعطایی، از مهم‌ترین و باارزش‌ترین دارایی‌های بانک محسوب می‌شوند و بخش عمده‌ای از درآمد بانک‌ها می‌تواند از طریق اعطای تسهیلات به وقوع بپیوندد. اما گردش پول و سرمایه در جامعه، نهاد مالی را در معرض انواع ریسک‌ها قرار می‌دهد. تنوع این ریسک‌ها و گاهی شدت آنها به حدی است که اگر نهاد مالی نتواند آنها را به‌نحو صحیح کنترل و مدیریت کند رو به نابودی و حتی ورشکستگی خواهد رفت. بنابراین با توجه به افزایش تقاضای تسهیلات و ریسک موجود در این گونه فعالیت‌ها، اعتبارسنجی متقاضیان تسهیلات و ارائه الگویی مناسب برای نحوه پرداخت تسهیلات یکی از اساسی‌ترین اصول مدیریت ریسک اعتباری در بانک‌ها و مؤسسات مالی به‌شمار می‌رود، به‌طوری که استفاده از ابزارهای مدیریت ریسک اعتباری به‌خصوص اعتبارسنجی، به بانک‌ها این امکان را می‌دهد که با اطمینان خاطر بیشتری در خصوص اعطای تسهیلات تصمیم‌گیری کنند.

همچنین نتیجه تحلیل فرضیه نشان داد بین تسهیلات خالص به دارایی‌ها و ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه منفی وجود دارد، از این رو می‌توان گفت با افزایش تسهیلات خالص به دارایی‌ها ریسک اعتباری در بانک‌ها کاهش می‌یابد و می‌توان یکی از دلایل آن را سوددهی ناشی از اعطای تسهیلات عنوان کرد. وجود هرگونه اشکال در سیستم اعطای تسهیلات از سیاست‌های کلان

اعتباری تا مرحله پرداخت تسهیلات به مشتری، باعث افزایش ریسک اعتباری بانک می‌شود و موجودیت آن را با خطر مواجه کرده و در نهایت منافع سپرده‌گذاران را تهدید می‌کند که این امر موجبات بروز اختلال در اقتصاد را فراهم خواهد کرد. وجود یک سیستم کنترلی به‌منظور مراقبت از این ریسک در ادامه فعالیت بانک و پیشرفت آن در میان رقبا تأثیر بسزایی دارد. همچنین با استفاده از این سیستم می‌توان از نتیجه سیاست‌های اتخاذشده و فرایندهای اعطای تسهیلات مطلع شد و با انعکاس نتایج به‌دست‌آمده به هیئت مدیره و تجزیه و تحلیل آنها، مدیریت ارشد بانک را در رفع اشکال‌ها و اصلاح امور یاری کرد. از جمله موارد بسیار مهم در یک سیستم کنترلی مربوط به امور تسهیلات‌دهی، نحوه ارزیابی متقاضی دریافت تسهیلات، پرداخت تسهیلات و دریافت اصل و سود تسهیلات پرداختی است.

در نهایت نتایج این تحقیق با یافته‌های اختر و همکاران (۲۰۱۱)، اوجوبی و امل (۲۰۱۱)، چونگ و همکاران (۲۰۱۲)، راجحی و حسیری (۲۰۱۳)، اشرف و همکاران (۲۰۱۶)، تراد و همکاران (۲۰۱۷) و حیدری و همکاران (۱۳۹۱) (رابطه مثبت و معناداری بین ریسک اعتباری سال قبل، درصد کفایت سرمایه و ذخایر تسهیلات بر تسهیلات ناخالص با ریسک اعتباری بانک‌ها و رابطه منفی و معناداری بین متغیر تسهیلات خالص به دارایی‌ها و ریسک اعتباری بانک‌ها) مطابقت دارد و با نتایج تحقیقات رشید و جبین (۲۰۱۶)، میرزایی و همکاران (۱۳۹۱) و احمدی و همکاران (۱۳۹۵) مطابقت ندارد.

در ادامه به پیشنهادهای به‌دست‌آمده بر اساس نتایج تحقیق پرداخته می‌شود:

۱. با توجه به نتایج تحقیق مشاهده می‌شود درصد کفایت سرمایه و درصد تورم با نرخ بازده دارایی‌های بانک‌ها رابطه مثبت و معناداری دارد، بنابراین می‌توان پیشنهاد داد بانک‌ها در راستای بهینه‌سازی دارایی‌ها برای افزایش کارایی آنها و همچنین توجه جدی به نرخ مطلوب کفایت سرمایه را داشته باشند که هر یک از متغیرهای نام‌برده در افزایش نرخ بازده دارایی‌ها تأثیر بسزایی دارد.

۲. با توجه به نتیجه فرضیه نخست تحقیق، تعیین بهینه‌ترین ساختار سرمایه در بانک‌ها بسیار ضروری است. از این رو به بانک‌ها پیشنهاد می‌شود بر اساس نقش خود در بازار مالی کشور به بهینه کردن ساختار سرمایه توجه خاصی داشته باشند، زیرا عدم وجود ساختار سرمایه بهینه، برای بانک ضرر و زیان هنگفتی به‌دنبال خواهد داشت. همچنین اندازه بانک می‌تواند عامل مؤثری در تصمیم‌های سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سهام‌داران باشد.

۳. از آنجا که عمده‌ترین عامل تورم در ایران رشد نقدینگی بوده، ضروری است در حدی که رکود اقتصادی را در پی نداشته باشد کنترل شود و این، از جمله وظایف مهم بانک مرکزی به حساب می‌آید.
۴. با توجه به اینکه مشاهده شد بین دارایی نقدی به کل دارایی‌ها، نرخ ارز و نرخ تورم با ریسک ورشکستگی بانک‌ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد، پیشنهاد می‌شود بانک مرکزی برای کنترل نرخ ارز و همچنین نرخ تورم در راستای حمایت از تولید و همچنین بانک‌ها نهایت تلاش را بکند، زیرا افزایش نوسانات نرخ ارز و نرخ تورم تبعات جبران‌ناپذیری بر متغیرهای اقتصادی خواهد داشت.
۵. با توجه به اهمیت ریسک اعتباری در بانک‌ها، عدم وجود واحد مستقل ریسک اعتباری به‌منظور شناسایی، اندازه‌گیری و کنترل ریسک اعتباری از ضعف‌های سیستم بانکی ایران است. اگرچه واحد ریسک در بسیاری از بانک‌ها فعال است، هنوز عملکرد کارایی ندارد.

منابع و مأخذ

الف. فارسی

- احمدی، علی؛ احمدی جشقانی، حسین علی؛ ابوالحسنی هستیانی، اصغر (۱۳۹۵). تأثیر ریسک اعتباری بر عملکرد نظام بانکی: مطالعه بین بانکی با رویکرد Panel VAR. *فصل‌نامه اقتصاد مالی و توسعه*، سال ۱۰، شماره ۳۴، صص ۱۵۲-۱۳۱.
- امیری، عباس (۱۳۹۲). *بررسی رابطه بین ریسک اعتباری با سودآوری و نقدینگی در بانک‌های عضو بورس اوراق بهادار با تأکید بر نقش تعدیلی نظام راهبری شرکتی*. دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مدیریت و اقتصاد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته حسابداری.
- پگاه، نصراله (۱۳۸۴). *مدیریت ریسک، بانک کشاورزی*. اداره کل بازاریابی و تجهیز منابع، تهران.
- حیدری، هادی؛ احمدیان، اعظم (۱۳۹۱). تأثیر شرایط کلان اقتصادی بر سود و زیان بانک‌ها (مطالعه موردی: یکی از بانک‌های خصوصی کشور). *پژوهش‌های پولی - بانکی*، شماره ۱۲، صص ۷۱-۹۹.

حیدری، هادی؛ صابریان رنجبر، سوده؛ نیلی، فرهاد (۱۳۹۱). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ترازنامه بانک‌ها با رویکرد آزمون تنش (مطالعه موردی: یکی از بانک‌های خصوصی)، *فصل‌نامه پول و اقتصاد*، شماره ۸، صص ۴۳-۸۶.

سعید اردکانی، سعید؛ فرهادی پور، محمدرضا؛ جعفری ندوشن، محمدرضا (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین ریسک نقدینگی معیار پوشش تقاضا و ریسک اعتباری بانک‌ها. *فصل‌نامه توسعه مدیریت پولی و بانکی*، سال دوم، شماره ۳، صص ۱-۲۲.

سید نورانی، سید محمدرضا؛ امیری، حسین؛ محمدیان، عادل (۱۳۹۱). رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری: با تأکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، شماره ششم، صص ۱۱-۴۴.

شاهچرا، مهشید؛ جوزدانی، نسیم (۱۳۹۵). تنوع‌پذیری درآمدها و سودآوری در شبکه بانکی کشور. *فصل‌نامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال چهارم، شماره ۱۴، صص ۳۳-۵۲.

شوال پور، سعید؛ اشعری، الهام (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌ها در ایران. *تحقیقات مالی*، دوره ۱۵، شماره ۲، صص ۲۲۹-۲۴۶.

مهرآرا، محسن؛ مهران فر، مهدی (۱۳۹۲). عملکرد بانکی و عتسه‌یلات کلان اقتصادی در مدیریت ریسک. *فصل‌نامه مدل‌سازی اقتصادی*، سال هفتم، شماره ۱، صص ۲۱-۳۷.

مومنی، امین (۱۳۹۳). *مقایسه ارزیابی عملکرد بانک‌های ملت و صادرات با استفاده از مدل CAMEL*. دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده مدیریت، گروه حسابداری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.

میرزائی، اسماعیل؛ محمدی، تیمور؛ شاکری، عباس (۱۳۹۵). رابطه متقابل مطالبات غیرجاری بانک‌ها و شرایط اقتصاد کلان: یک رویکرد خود رگرسیون برداری پانل. *پژوهش‌نامه اقتصادی*، سال شانزدهم، شماره ۶۰، صص ۱۸۳-۲۲۰.

میرزائی، حسین؛ فلیحی، نعمت؛ مشهدی یان ملکی، محمدرضا (۱۳۹۱). تأثیر نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ ارز و تورم) روی ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک تجارت، *فصل‌نامه علوم اقتصادی*، سال ششم، شماره ۱۸، صص ۱۱۳-۱۳۷.

نظریان، رافیک؛ عزیزیان فرد، رقیه (۱۳۹۵). بررسی عتسه‌یلاتل مؤثر بر حاشیه نرخ سود بانک‌ها در ایران. *فصل‌نامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال چهارم، شماره ۱۴، صص ۱۰۶-۷۳.

ب. انگلیسی

Akhtar, M. F., Ali, K., & Sadaqat, S. (2011). Factors influencing the profitability of Islamic banks of Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 66, 125-132.

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*, 24, 47-57.

Bourkhis, K., & Nabi, M. S. (2013). Islamic and conventional banks' soundness during the 2007-2008 financial crisis. *Review of Financial Economics*, 22, 68-77.

Choong, Y. V., Thim, C. K., & Kyzy, B. T. (2012). Performance of Islamic commercial banks in Malaysia: An empirical study. *Journal of Islamic Economics Banking and Finance*, 8, 67-79.

Hasan, M., & Dridi, J. (2010). *The effects of the global crisis on Islamic and conventional Bank: A comparative study*, International Monetary Fund, Working Papers 10/201.

Mat Rahim, S. R., & Zakaria, R. H. (2013). Comparison on stability between Islamic and conventional banks in Malaysia. *Journal of Islamic Economics Banking and Finance*, 9, 131-149.

Rajhi, W., & Hassairi, S. A. (2013). Islamic banks and financial stability: A comparative empirical analysis between Mena and Southeast Asian countries. *Région et Développement*, 37, 149-177.

Rashid, A., & Jabeen, S. (2016). Analyzing performance determinants: Conventional versus Islamic banks in Pakistan. *Borsa Istanbul Review*, 16, 92-107.

Trad, N., Trabelsi, M.A., & Goux, J. F. (2017). Risk and profitability of Islamic banks: A religious deception or an alternative solution? *European Research on Management and Business Economics*, 23, 40-45.

Wasiuzzaman, S., & Tarmizi, H. A. B. A. (2010). Profitability of Islamic banks in Malaysia: An empirical analysis. *Journal of Islamic Economic Banking and Finance*, 6, 53-68.