

## تأثیر نسبت‌های سرمایه بر ریسک، کارایی و سودآوری بانک‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران

رضا مراداف<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۱/۱۸ تاریخ چاپ: ۱۳۹۸/۰۳/۲۴

### چکیده

در این پژوهش رابطه بین اثر مدیریت سود بر نقدشوندگی بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق هدف این پژوهش بررسی تأثیر نسبت‌های سرمایه مبنی بر ریسک، کارایی و سودآوری بانک‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. تحقیق حاضر از جهت هدف، از نوع کاربردی است و از جهت روش استنتاج، این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد و از جهت نوع طرح تحقیق، از نوع تحقیقات پس رویدادی است. به روش حذف سیستماتیک ۸ بانک از سالهای ۹۲ لغایت ۹۶ به عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت تلخیص مطالعات کتابخانه‌ای یا ادبیات تحقیق از نرم افزار ره آورد نوین استفاده شده است و جهت توصیف و طبقه‌بندی یافته‌های مبتنی بر بررسی تجربیات گذشته و اطلاعات مالی شرکت‌ها از نرم‌افزار Eviews استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد بین نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک (ریسک بالاتر و عدم ریسک) بر ریسک بانکی تأثیر مثبت و معناداری دارد. بین نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک (ریسک بالاتر و عدم ریسک) بر کارایی بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد و بین نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک بالاتر و عدم ریسک بر سودآوری بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### واژگان کلیدی

ریسک، سودآوری، کارایی، نسبت‌های سرمایه

۱. استادیار گروه حسابداری، واحد رودسر و املش، دانشگاه آزاد اسلامی، رودسر، ایران. (rezamoradof@yahoo.com)

## مقدمه

نظام مالی هر کشور نقش بسیار مهمی در سلامت، رشد و موقعیت اقتصادی کشور دارد. نهادهای مالی شامل بازارها، مؤسسه‌های مالی و بانکها به عنوان نهادهای واسطه‌ای نقش مؤثری در تأمین، تجهیز، توزیع و تخصیص منابع مالی ایفا می‌کنند. منابع و مصارف بانک به عنوان اجزای تأثیرگذار بر صورت‌های سود و زیان تحت نفوذ عوامل بیرونی و درونی قرار گرفته که توجه به آنها بسیار مهم است و در جهت کنترل اثرات این عوامل و کاهش ریسک‌های سیستماتیک و غیرسیستماتیک باید پیش‌بینی درست از محیط تحت نفوذ مدیریتی و شرایط کلان اقتصادی صورت گیرد (کارنامه حقیقی، ۱۳۹۶).

یکی از مهمترین منابع اطلاعاتی برای ارزیابی عملکرد واحد اقتصادی سود است که شاخص مناسبی برای تصمیمات سرمایه‌گذاران به حساب می‌آید. سود در لغت عبارت است از درآمد افزون بر سرمایه (رأس الما) که از راه تجارت و کسب به دست می‌آید. در اصطلاح نیز عبارت است از تفاوت بین درآمد کل و هزینه کل یک بنگاه. هر سازمان، شرکت و یا موسسه‌ای به دنبال رسیدن به اهداف خاصی می‌باشد. بانک‌ها و مؤسسات انتفاعی نیز از این قاعده مستثنی نیستند و آنها نیز در پی دستیابی به سودآوری به عنوان هدفی از اهداف وجودی خود و همچنین برای تضمین ادامه حیات خود هستند. بانک‌ها برای رسیدن به اهداف و همچنین برای اطمینان از تداوم حیات خود احتیاج دارند که سود خود را حداکثر کنند. افزایش سود بانکی از طریق افزایش درآمدها و کاهش هزینه‌ها امکان‌پذیر است (پهلوانی و همکاران، ۱۳۹۵).

سرمایه مناسب و کافی، یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی است و هریک از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود، باید همواره نسبت مناسبی را میان سرمایه و ریسک موجود در دارایی‌های خود برقرار نمایند. کارکرد اصلی این نسبت حمایت بانک در برابر زیان‌های غیرمنتظره و نیز حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است (نظام آباد و همکاران، ۱۳۹۵).

الگوهای مربوط به نسبت سرمایه که مبنای میزان تغییر پذیری دارایی‌های ثابت و سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت تعیین می‌شود، اگر در جهت افزایش نسبت بازده دارایی‌ها حرکت نکند، در نهایت منجر به ایجاد بدهی‌های مالی سنگین خواهد شد. معیارهای مبتنی بر نسبت سربار به درآمد و نسبت وام‌های پرداختی هر دو به نوعی بر ایجاد توازن در ارتباط با کاهش ریسک بحران مالی اثر معناداری می‌گذارند. در صنعت بانکداری سهامداران و سرمایه‌گذاران بر این عقیده هستند که نسبت‌های نقدینگی بطور محسوس و مستقیمی اثر خود را بر روی ریسک بحران مالی گذاشته و بر مبنای نوسانات نسبت سرمایه می‌توان نتیجه گرفت که صنعت بانکداری دارای ریسک بحران مالی می‌باشد یا نه (علیجانی، ۱۳۹۷).

کارایی، یکی از مهمترین معیارهایی است که سرمایه‌گذاران برای پیدا کردن فرصت‌های مناسب سرمایه‌گذاری به دنبال عوامل تأثیرگذار بر آن هستند. کارایی سرمایه‌گذاری به معنی پذیرش پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت

است و سرمایه‌گذاری کمتر از حد یا ناکارایی سرمایه‌گذاری، انتخاب پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی می‌باشد و با دو شاخص سرمایه‌گذاری بیش از حد و کمتر از حد یا به عبارتی انتخاب سازگار و ناسازگار مورد مطالعه قرار می‌گیرد انتخاب ناسازگار از نمونه‌هایی صحبت می‌کند که تصمیم‌گیری یک طرف وابسته به اطلاعاتی است که فقط برای خود او آشکار است و ندانستن آن برای طرف مقابل باعث می‌شود تا نتایج فرایند به شدت به ضررش تمام شود (احمد پور و خاکپور، ۱۳۸۶).

شرکت‌ها برای بقاء و گسترش فعالیت‌های خود، نیاز به انجام سرمایه‌گذاری‌های مناسب، به موقع و کارآ دارند. مدیران کارآ، توانایی استفاده بهینه از منابع موجود را در فرآیند تحقق اهداف سازمانی دارند و از منابع محدود در اختیار سازمان، بیشترین نرخ بازده را ایجاد می‌نمایند (سرلک و همکاران، ۱۳۹۶). هنر سرمایه‌گذاری با ریسک و بازده تعریف می‌شود. سرمایه‌گذاری به معنی قبول یک مقدار ریسک به ازای یک بازده مورد انتظار است. برای هر فرد قبل از ورود به بازار سهام این نکته کاملاً مهم است تا انواع مختلف ریسک و مخاطره را شناخته و آنها را اندازه‌گیری کند. سرمایه به عنوان یک ابزار برای جلوگیری از بحران‌های مالی آینده و به عنوان مکانیسم امنیتی برای جذب هر گونه عواقب مضر است؛ بنابراین، این امر باید برای متخصصان مورد توجه خاصی قرار گیرد، زیرا از طرفی، داشتن نسبت سرمایه بالاتر، بانک‌ها را قادر می‌سازد تا به جای استفاده از کمک‌های مالی دولتی، بانک‌ها به زیان‌های پیشین برسند. اهمیت سودآوری و شاخص‌های سودآوری به عنوان یکی از منابع مهم و حیاتی برای هر واحد اقتصادی به ویژه بانک‌ها است و استفاده از آن در بسیاری از تصمیمات مالی به سرمایه‌گذاران کمک بسزایی می‌نماید. سرمایه‌گذاران، بستانکاران و سایر استفاده‌کنندگان که به نوعی از صورت‌های مالی بهره می‌گیرند نیاز به اطلاعاتی دارند که به آن‌ها در پیش‌بینی ارزش مورد انتظار سرمایه‌گذاری و بهره‌های آینده آن و نیز تصمیم‌گیری صحیح در جهت استفاده بهینه کمک کند. سود و شاخص‌های سودآوری از جمله اطلاعات مهمی هستند که می‌توانند به سرمایه‌گذاران، مدیران و تحلیل‌گران مالی در جهت تهیه این اطلاعات کمک کنند. با توجه به اهمیت بیان شده در مطالعه حاضر سعی شده است، از شاخص‌های نسبت‌های سرمایه، ریسک، کارایی و سودآوری استفاده شود.

### ادبیات و پیشینه پژوهش

تحولات عمده در محیط کسب و کار، مثل جهانی شدن و سرعت بالای تغییرات در فناوری، باعث افزایش رقابت و دشواری مدیریت در سازمان‌ها گردیده است. در محیط‌های پیچیده، سازمان‌ها نیازمند مدیرانی هستند که این پیچیدگی‌های ذاتی را در زمان تصمیم‌گیری‌های مهم شان لحاظ و تفکیک کنند. مدیریت ریسک مؤثر که بر مبنای اصول مفهومی معتبر قرار دارد، بخش مهمی از این فرایند تصمیم‌گیری را تشکیل می‌دهد (یاراحمد خراسانی، ۱۳۸۷).

سازمانها، شرکت‌ها و مؤسساتی که قصد دارند خواسته‌ها و انتظارات متنوع مشتریان خود را تأمین نمایند و همواره در بازار پرهیاهوی رقابت بین‌المللی باقی بمانند باید علاوه بر اثربخش بودن سیستم مدیریت کیفیت توجه خود را به

کارایی فعالیت‌های انجام یافته در این زمینه نیز معطوف سازند. کارایی هر سازمان، محدود به میزان کارایی فرآیندهای آن سازمان می‌باشد و دستیابی به اهداف سازمان، در صورت وجود و طراحی فرآیندهای متناسب با این اهداف و پاسخگویی به آنها امکان‌پذیر خواهد بود (موسی پور، ۱۳۸۲).

نهادهای مالی به عنوان قلب تپنده اقتصاد در دو بازار بزرگ سرمایه و پول فعالیت دارند و میتوان از آنها به عنوان نیروی محرکه، شتاب دهنده، متعادل کننده و سامان بخش در اقتصاد یاد کرد. بانک‌ها نقش اصلی را در تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی بر عهده دارند (یزدان پناه و همکاران، ۱۳۸۹). بنگاه‌های مالی و پولی و به ویژه بانکهای تجاری به جهت تأثیرگذاری مستقیم و عمده بر روی توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها دارای اهمیت زیادی می‌باشد (گلبازخانی پور و همکاران، ۱۳۹۲).

بورس اوراق بهادار امکانات مالی جامعه را برای تحقق اهداف توسعه اقتصادی سوق می‌دهد. با جدا شدن هویت واحد کسب و کار از هویت مالکان آن و افزون شدن مقیاس فعالیت، نیاز به تأمین سرمایه برای تولید افزایش یافت. افزایش بازدهی سرمایه گذاری‌های انجام شده در شرکت‌ها و سازمان‌ها و تلاش برای بالا بردن فرآوری سرمایه‌های ملی از مهمترین اهداف اقتصادی-مدیریتی کشور در سطح خرد و کلان محسوب می‌شود براین اساس، تجزیه و تحلیل کارآمد صورت‌های مالی می‌تواند زمینه لازم را برای شناسایی مشکلات پیش روی شرکتها ایجاد کند و راه گشای بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها و آینده‌نگری‌ها باشد (کریمیان و جوادیان، ۱۳۹۶).

یکی از شاخصهایی که برای بررسی عملکرد هر سازمانی استفاده می‌شود، کارایی است و این شاخص توانمندی کلی هر بانک در تبدیل داده‌ها به ستانده‌ها را مشخص می‌نماید با بررسی میزان کارایی یک بانک میزان توانمندی‌های آن در استفاده از منابع کمیاب اقتصادی نمایان می‌شود و در صورت مشاهده عدم کارایی با بررسی‌های لازم، زمینه‌های افزایش کارایی در این گونه مؤسسات را فراهم آورد (بابائی، ۱۳۸۶).

انسان همواره خواهان دستیابی به کارآیی بیشتر است و آنرا وسیله‌ای برای رسیدن به سود یا مطلوبیت بیشتر می‌داند. از نظر اقتصادی، کارآیی به مفهوم تخصیص بهینه منابع، حداکثر استفاده از منابع، تحمل حداقل هزینه با تکنولوژی موجود است. امروزه محاسبه کارآیی در سازمانها و صنایع گوناگون یکی از اقدامات ضروری به منظور مقایسه میزان رقابت پذیری در صحنه داخلی و خارجی یک کشور است و بانکها نیز از این قاعده مستثنی نیستند. ایجاد ارزش و افزایش ثروت سهامداران در بلندمدت از جمله مهم‌ترین اهداف شرکت‌ها به شمار می‌رود و افزایش ثروت تنها در نتیجه عملکرد مطلوب حاصل خواهد شد. گوپتا<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۷ بیان می‌دارد که هدف اصلی هر سازمانی ایجاد ارزش برای ملکان آن باشد. مسلماً هدف سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در یک شرکت کسب بازدهی متناسب با سرمایه‌گذاری‌شان می‌باشد. اگر شرکت یا سازمان در ایجاد ثروت موفق باشد نه تنها سرمایه‌گذاران و افراد داخلی شرکت‌ها بلکه در سطح وسیع‌تر، جامعه از این ایجاد ارزش منتفع خواهد شد (کاشانی پور و رسائیان، ۱۳۸۹).

<sup>1</sup> Gupta

**بیتر و همکاران**<sup>۱</sup> (۲۰۱۷)، تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر نسبت سرمایه به ریسک، کارایی و سودآوری بانک‌ها: شواهد از کشورهای پرداختند و با استفاده از یک نمونه از ۹۹۲ بانک از ۳۹ کشور OECD در طول دوره ۱۹۹۹-۲۰۱۳، ما بررسی کردند که آیا اعمال نسبت سرمایه بالاتر در کاهش ریسک و بهبود کارایی و سودآوری موسسات بانکی موثر استنتاج حاکی از آن است که نسبت سرمایه‌های مبتنی بر ریسک و عدم ریسک باعث بهبود کارایی و سودآوری بانک‌ها می‌شود، نسبت‌های سرمایه مبتنی بر ریسک کاهش خطر بانک را کاهش می‌دهد. یافته‌های نشان داد که اعمال نسبت‌های بالای سرمایه ممکن است تأثیر منفی بر کارایی و سودآوری بانک‌های بسیار داشته است.

**لمامون و همکاران** (۲۰۱۷)، به بررسی تأثیر قدرت مدیرعامل بر ریسک سقوط قیمت آتی سهام پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین قدرت مدیرعامل و ریسک سقوط قیمت آتی سهام رابطه مثبتی وجود دارد همچنین نتایج پژوهش آنان نشان داد تأثیر اجتناب مالیاتی، انگیزه‌های مالی مدیر و اعتماد بیش از حد مدیرعامل در شرکت‌های با مدیریت قدرتمند در مقایسه با شرکتهای دارای مدیرعامل، بر ریسک سقوط قیمت سهام بیشتر است.

**چن و لین**<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، به بررسی رابطه بین خوش‌بینی مدیریت، کارایی سرمایه‌گذاری و ارزشیابی شرکت پرداختند. آنها برای اندازه‌گیری خوش‌بینی مدیریت از الگوی کمپل<sup>۳</sup> (۲۰۱۱)، استفاده کردند و سطوح پیش‌بینی مدیریتی را بر بهبود کارایی سرمایه‌گذاری و ارزش شرکت، زمانی که شرکت‌ها تمایل به بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری دارند، مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری کمتر از حد در شرکتی که مدیر عامل آن از خوش‌بینی مدیریتی بالایی برخوردار است، کاهش می‌یابد و بنابراین کارایی سرمایه‌گذاری شرکت بهبود یافته و منجر به افزایش ارزش شرکت می‌شود. با این حال، زمانی که شرکت تمایل به بیش سرمایه‌گذاری دارد، شواهد کمتری وجود دارد که نشان می‌دهد شرکت‌هایی با سطوح خوش‌بینی پایین به طور موثری، کارایی سرمایه‌گذاری شرکت و ارزش شرکت افزایش می‌یابد.

**جاوید طارق و یارخان**<sup>۴</sup> (۲۰۱۱)، در تحقیقی عملکرد اقتصادی تحت سطوح مختلف اندازه‌ی شرکت، اهرم مالی و ریسک توانایی مدیریت شرکت‌های بزرگ چندملیتی را به روش رگرسیون چندمتغیره بررسی نموده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که عملکرد اقتصادی با اندازه شرکت و توانایی مدیریت ریسک، رابطه‌ی مثبت و با اهرم مالی رابطه منفی دارد.

**عیسوی و همکاران** (۱۳۹۷)، در تحقیقی تحت عنوان " بررسی تناسب کارکردی نسبت‌های سرمایه در بانکهای ایران " به روش رگرسیونی پرداختند. از این رو این تحقیق به دنبال بررسی مناسب بودن مجموعه‌ای از مهمترین

<sup>1</sup> Biter et al.

<sup>2</sup> Chen and Lin

<sup>3</sup> Campbell

<sup>4</sup> Tariq Javed and Yar Khan

شاخص های سلامت بانکی یعنی نسبت های سرمایه است. بدین منظور رابطه نسبت های سرمایه (پایه و اصلی) به داراییهای موزون و غیرموزون با کارایی فنی بانکهای اسلامی ایران بررسی میشود. پس از محاسبه شاخص کارایی فنی بانک ها به روش CCR و - BCC هشت مدل رگرسیونی پانل دیتا در دوره زمانی 1391- 1392 برای 21 بانک و با بیش از 111 مشاهده برآورد شد. نتایج نشان می دهد که هر یک شاخص سرمایه اثر مثبت و معنی- داری با کارایی فنی بانک ها دارند؛ اما شاخص غیرموزون سرمایه پایه به کل داراییها بهترین متغیر توضیح دهنده در میان نسبت های سرمایه برای کارایی بانکی است.

**کارنامه حقیقی و همکاران (۱۳۹۶)**، در تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیر ریسک و رقابت بر سودآوری بانک های تجاری و تخصصی ایران پرداختند. این پژوهش سعی دارد با استفاده از روش پانل دیتا و در نظر گرفتن برخی از عوامل موثر در سودآوری، به بررسی تأثیر رقابت و ریسک بر صنعت بانکداری ایران در طول سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ بپردازد. به همین منظور در این پژوهش ۱۸ بانک به عنوان نمونه انتخاب شده و با توجه به مطالعه تان در سال ۲۰۱۵، تأثیر ریسک و رقابت را بر چهار شاخص سودآوری شامل بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود و حاشیه سود خالص مورد بررسی قرار گرفته است نتایج حاصل از مطالعه نشان می دهد که ریسک بر هر چهار شاخص سودآوری اثری مثبت و رقابت اثری منفی بر این چهار شاخص سودآوری دارد که از لحاظ آماری این آثار معنادار است. همچنین متغیرهای بهره‌وری نیروی کار، تنوع، نسبت سرمایه، نسبت مالیات و اندازه بانک نیز سودآوری را تحت تأثیر قرار می دهند.

**پهلوانی و همکاران (۱۳۹۵)**، در تحقیقی تحت عنوان بررسی اثر انواع سپرده ها بر سودآوری بانک ها (مطالعه موردی شعب بانک ملی استان سیستان و بلوچستان) پرداختند. این پژوهش درصدد مطالعه و بررسی تأثیر انواع سپرده ها به تفکیک نوع حساب بر روی سودآوری شعب بانک ملی استان سیستان و بلوچستان است. روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش رگرسیون با داده های تابلویی می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی شعب بانک ملی استان سیستان و بلوچستان می باشد و قلمرو زمانی آن نیز سال های ۱۳۹۰، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۱ می باشد. داده های مورد نیاز این پژوهش از طریق صورت های مالی شعب بانک ملی استان استخراج گردیده است. روش های آماری مورد استفاده برای آزمون فرضیه ها تحلیل رگرسیون و نرم افزار مورد استفاده Eviews ۸ می باشد. در این پژوهش متغیر وابسته سودآوری و متغیرهای مستقل سپرده های سرمایه گذاری بلندمدت و کوتاه مدت و سپرده های قرض الحسنه جاری و سپرده های پس انداز و می باشد. نتایج به دست آمده از یافته ها نشان داد که سپرده های قرض الحسنه پس انداز بیشترین اثر را بر سودآوری شعب بانک دارد و سپرده های جاری بر سودآوری شعب اثر مثبت و معنادار دارد؛ و در نهایت سپرده های سرمایه گذاری بر سودآوری شعب کمترین اثر را دارد. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش می توان گفت که بانک ملی باید برای سودآوری بیشتر مشتریان را به سمت سپرده پس انداز و جاری تشویق کند.

**نظام آباد و همکاران (۱۳۹۵)**، در تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیر نسبت‌های مالی حسابداری بر نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور، مطالعه موردی: بانک‌های تجاری دولتی، خصوصی و اصل ۴۴ پرداختند؛ که داده‌های سه گروه بانکی در فاصله زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ با استفاده از روش تحلیل ترکیبی داده‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته است و یافته‌ها بیانگر وجود ارتباط مثبت و معنادار بین اندازه بانک‌ها (گروه تجاری دولتی و خصوصی)، با نسبت کفایت سرمایه و ارتباط منفی و معنادار بین اهرم مالی با نسبت کفایت سرمایه دارد. بازده دارایی‌ها ارتباط مثبت و معنادار در گروه خصوصی و منفی و معنادار در گروه بانک‌های تجاری دولتی، بازده حقوق صاحبان سهام نیز ارتباط مثبت و معنادار بین بانک‌های تجاری دولتی و منفی و معنادار بین بانک‌های خصوصی با نسبت کفایت سرمایه دارد. سایر یافته‌ها با توجه به آماره  $F$  به دست آمده، حاکی از عدم وجود ارتباط بین نسبت‌های مالی حسابداری با نسبت کفایت سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد در گروه بانک‌های اصل ۴۴ می‌باشد که الزام اهمیت و توجه به نسبت کفایت سرمایه را بیش از پیش ضروری می‌سازد.

**ابراهیمی و رنگریز (۱۳۹۴)**، در تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیر سرمایه بر سودآوری و ریسک در بانک پرداختند. برای این منظور، در یک مطالعه میدانی، کاربردی و همبستگی، اطلاعات ۷ بانک انتخاب شده و با استفاده از مدل رگرسیونی به بررسی تأثیر سرمایه بر سودآوری و ریسک در بانک پرداخته شده است. داده‌ها با رجوع به سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران و نرم افزار ره آورد نوین گردآوری شده و با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل شده در این پژوهش، برای ارزیابی سودآوری از دو شاخص بازده کل دارایی و بازده سرمایه و برای ارزیابی ریسک از نوسانات بازده کل دارایی و نوسانات بازده سرمایه استفاده شده. نتایج به دست آمده دلالت بر این داشتند که در صورتی که سرمایه بانک افزایش پیدا کند، سودآوری بانک افزایش می‌یابد ولی افزایش سرمایه بانک نمی‌تواند به طور کامل ریسک بانک را کاهش دهد.

### فرضیات پژوهش

با توجه به اینکه هدف اصلی تحقیق بررسی تأثیر نسبت‌های سرمایه بر ریسک، کارایی و سودآوری بانک‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران است لذا جهت دستیابی به اهداف تحقیق فرضیات زیر طراحی شدند:

۱. نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک (ریسک بالاتر و عدم ریسک) بر ریسک بانکی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۲. نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک (ریسک بالاتر و عدم ریسک) بر کارایی بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۳. نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک بالاتر و عدم ریسک بر سودآوری بانک تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از جهت هدف، از نوع کاربردی است. به این دلیل که نتایج این تحقیق به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا جهت انتخاب سهام با آگاهی تصمیم‌گیری نموده و بازده انتظاری را با درصد بالایی از اطمینان دریافت نمایند همچنین مدیران شرکتها می‌توانند با استفاده از رهیافت‌های این پژوهش جهت تخصیص بهینه منابع و امکانات

استفاده کنند این نوع تحقیق از آن جهت، می‌تواند مورد استفاده سازمان بورس اوراق بهادار، تحلیل‌گران مالی و کارگزاران بورس، مدیران مالی شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهش‌گران، سازمان حسابرسی قرار گیرد، کاربردی است.

از جهت روش استنتاج، این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد. تحقیق توصیفی آنچه را که هست بدون دخل و تصرف توصیف و تفسیر می‌کند. این نوع از تحقیق شامل جمع‌آوری اطلاعات به منظور آزمون فرضیه یا پاسخ به سؤالات مربوط به وضعیت فعلی موضوع مورد مطالعه می‌باشد.

از جهت نوع طرح تحقیق، از نوع تحقیقات پس رویدادی است. هدف محقق این است که با استفاده از داده‌های تاریخی، پارامتر (پارامترهایی) برای متغیر (متغیرهای)، مستقل برآورد و با ارائه مدل اقدام به پیش‌بینی نماید. به بیان دیگر این تحقیق، تحقیقی توصیفی است که در آن درصدد توصیف روابط بین متغیرها (وابسته و مستقل) با استفاده از آزمون‌های آماری هستیم (حافظ نیا، ۱۳۸۱). در واقع در این نوع تحقیق‌ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرها است و داده‌ها از محیطی که به گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند و یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم پژوهش‌گر رخ داده است، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شود.

### جامعه و نمونه آماری پژوهش

نمونه آماری عضوی از جامعه آماری است که خصوصیات و ویژگی‌های غالب اعضای جامعه آماری را دارا می‌باشد و آنرا با نماد  $\Pi$  نشان می‌دهند. در واقع نمونه آماری معرف جامعه و یا آزمودنی‌های بوده و نتایج حاصل از مطالعه ویژگی‌های آن قابل تعمیم به کل جامعه آماری می‌باشد نمونه‌گیری بخشی از علم آمار می‌باشد که کتابها و نظریه‌ها و مقالات فراوانی در مورد این مهم نوشته شده است که متاسفانه در تحقیقاتی که امروزه توسط افراد بیگانه با علم آمار انجام می‌شود اصلا به این موضوع دقت نمی‌شود؛ و توجه نکردن به روشهای علمی نمونه‌گیری موجب می‌شود تا نتایجی که بدست می‌آید قابل تعمیم به کل جامعه آماری نباشد و بعضا نتایج کاملا اشتباهی بدست آید. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی ۵ ساله ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۶ می‌باشد. دلیل انتخاب جامعه آماری مذکور این است که سازمان بورس اوراق بهادار تهران اطلاعات نسبتا جامعی در خصوص وضعیت شرکتها و روند عملکردهای مالی و اقتصادی آنها دارد و می‌توان گفت تنها منبع اطلاعاتی است که با استفاده از آن می‌توان به منابع اطلاعاتی مالی شرکت‌ها دسترسی یافته و مدل پژوهشی را مورد آزمون قرار داد.

در پژوهش حاضر، به منظور نمونه‌گیری هدفمند، از روش حذفی سیستماتیک استفاده شده است. در این روش ابتدا شرایطی جهت انتخاب نمونه تعریف می‌شود و نمونه‌های فاقد شرایط مذکور از نمونه حذف می‌گردند. این شرایط با توجه به مدل آزمون فرضیات و متغیرهای پژوهش تعیین می‌شود. دلیل استفاده از این روش و تعریف چنین شرایطی همگون نمودن نمونه با کل جامعه و امکان تعمیم نتایج حاصل از آزمون‌ها به جامعه آماری می‌باشد. نمونه



آماري این تحقیق شامل بانکهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که دارای شرایط زیر به روش حذف سیستماتیک و در بازه زمانی ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۶ (۵ ساله) باشند:

- (۱) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه دوره مالی آن منتهی به اسفندماه باشد.
  - (۲) نمونه‌های انتخاب‌شده قبل از سال ۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشند.
  - (۳) طی سال‌های مورد مطالعه تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشد.
  - (۴) اطلاعات موردنیاز برای محاسبه متغیرهای تحقیق در سال‌های مورد بررسی موجود باشد.
- این ترتیب تعداد بانک‌هایی که ویژگی‌های فوق‌الذکر را داشتند و به‌عنوان نمونه آماری بتوان از آن‌ها استفاده نمود، ۸ بانک بنابراین تعداد مشاهدات ۴۰ سال - بانک می‌باشد.

### جدول (۱): نحوه انتخاب نمونه

ردیف	شرح	تعداد
۱	تعداد بانکهایی که در قلمرو زمانی تحقیق در بورس شده اند	۱۴
۲	از اول سال ۱۳۹۲ در بورس پذیرفته نشده اند.	۱
۳	در طول دوره پژوهش تغییر سال مالی داشته اند.	۱
۴	نمونه‌های انتخاب‌شده قبل از سال ۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشند.	۱
۵	تعداد شرکت‌هایی که دارای اطلاعات ناقصی بودند.	۱
۶	جمع کسور	۴
۷	تعداد شرکت‌های مورد مطالعه	۸

### مدل و متغیرهای پژوهش

به تحقیق حاضر جهت تبیین تاثیر نسبت‌های سرمایه بر ریسک، کارایی و سودآوری بانک‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران از مدل‌های زیر استفاده می‌گردد برای آزمون فرضیه اول تحقیق از مدل زیر استفاده می‌شود (بیتر و همکاران، ۲۰۱۷):

$$f(\text{risk, efficiency, profitability})_{i,j,t} = \alpha + \beta \times \text{capital ratios}_{i,j,t-1} + \gamma \times \text{Bank Control}_{i,j,t-1} + \sum_{i=1}^M \delta_i \times \text{Country}_i + \sum_{t=1}^T \mu_t \times \text{Time}_t + \varepsilon_{i,t}$$

Profitability: سودآوری

Capital ratios: نسبت سرمایه

Bank control: کنترل بانک

Country: کنترل کشور

Time: سال مورد مطالعه

### متغیرهای پژوهش

#### متغیرهای مستقل

نسبت سرمایه (**Capital ratios**): حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب درصد است. این نسبت اولین بار در سال ۱۹۸۸ توسط کمیته بال به بانک‌های دنیا معرفی گردید. کمیته بال در آن سال مجموعه‌ای از شروط حداقل سرمایه را به بانک‌ها پیشنهاد کرد که بعدها به «پیمان بال» معروف شد. نسبت کفایت سرمایه یکی از نسبت‌های سنجش سلامت عملکرد و ثبات مالی مؤسسه مالی و بانک‌ها است. بانک‌ها باید سرمایه کافی برای پوشش دادن ریسک ناشی از فعالیت‌های خود را داشته و مراقب باشند که آسیب‌های وارده به سپرده‌گذاران منتقل نشود (گروهی، ۱۳۹۰). برای محاسبه از ۹ شاخص‌های محاسبه می‌شود (بیتر و همکاران، ۲۰۱۷):

۱. سرمایه/دارایی با ریسک بالا (**Crwa**): سرمایه تقسیم بر دارایی با ریسک بالا محاسبه می‌شود که بانک‌ها باید سطح سرمایه را حداقل ۴ درصد حفظ کنند.
۲. کل سرمایه/دارایی با ریسک بالا (**TCrwa**): این نسبت نسبت کفایت سرمایه است که از تقسیم کل سرمایه بر دارایی با ریسک بالا محاسبه می‌شود.
۳. سهام عادی/دارایی با ریسک بالا (**CErwa**): سهم سهام بانک شامل سهام عادی، درآمدهای ذخیره شده، ذخایر برای خطرات بانکی عمومی و ذخایر قانونی است. این مقدار به عنوان یک درصد از دارایی‌های با ریسک محاسبه می‌شود.
۴. سایر سرمایه/دارایی با ریسک بالا (**OCrwa**): کل سرمایه بانک منهای سهام عادی به عنوان یک درصد از دارایی با ریسک بالا
۵. ضریب کفایت سرمایه / کل دارایی (**CAM/ta**): این اندازه گیری ضریب کفایت سرمایه اندازه گیری سرمایه بر مجموع دارایی تقسیم می‌کند.
۶. کل سرمایه / کل دارایی (**TCat**): این ضریب، میزان سرمایه بانکی به اضافه سطح سرمایه تقسیم شده بر کل دارایی است.
۷. سهام عادی / کل دارایی (**CEta**): سهام عادی بانک بر کل دارایی‌ها تقسیم می‌شود.
۸. سایر سرمایه / کل دارایی (**OCTa**): کل سرمایه شرکت منهای سهام عادی تقسیم بر دارایی‌های کل.

۹. دارایی مشهود / کل دارایی (Teta): داراییهای مشهود تقسیم بر دارایی‌های کل. این اندازه‌گیری، حسن نیت و سایر دارایی‌های نامشهود را از سمت دارایی ترازنامه بانکی حذف می‌کند.

### متغیرهای وابسته

#### (۱) ریسک (Risk):

واژه ریسک در فرهنگ لغت آکسفورد عبارت است از امکان وقوع رخداد نامطلوب در آینده، موقعیتی که ممکن است خطرناک باشد و یا عواقب و پیشامدهای نامطلوبی به همراه داشته باشد در فرهنگ فارسی عمید ریسک به معنای خطر، احتمال خطر و ضرر یا اقدام به کاری که نتیجه آن معلوم نباشد و احتمال خطر در آن باشد تعریف شده است. رایج‌ترین تعاریف ریسک به شرح زیر است:

- ریسک یعنی شانس زیان
- ریسک یعنی امکان زیان
- ریسک یعنی عدم قطعیت (عدم اطمینان)
- ریسک یعنی انحراف نتایج واقعی نسبت به نتایج مورد انتظار
- ریسک یعنی احتمال هر نتیجه‌ای به غیر از آنچه انتظارش را داریم.

به نظر می‌رسد در تمامی تعاریف فارغ از اینکه ریسک با چه صفات و قیوداتی بیان بشود متضمن یک موقعیت است. سه مولفه ۱- در برداشتن امکان وقوع بیش از یک نتیجه ۲- نامعلوم بودن نتایج آتی حاصل از موقعیت و ۳- نامطلوب بودن حداقل یکی از نتایج ممکن مختصات چنین موقعیت‌هایی هستند. از این رو، نامعلومی مضمون ریسک را تشکیل می‌دهد (مظلومی و همکاران، ۱۳۸۶).

برای محاسبه ریسک از مدل و شاخص‌های زیر محاسبه می‌شود (بیترو و همکاران، ۲۰۱۷):

مدل برای متغیر ریسک:

$$Risk_{it} = \beta_0 + \beta_1 LLRTRP_{it} + \beta_2 LLRGLP_{it} + \beta_3 LLRIMP_{it} + \epsilon_{it}$$

- ذخایر از دست دادن وام / کل دارایی (LLRTRP): ذخایر بانک برای زیان وام تقسیم بر کل دارایی‌ها
- از دست دادن وام / وام ناخالص (LLRGLP): ذخایر بانک برای زیان وام تقسیم بر وام‌های غیرقابل پرداخت
- ذخایر از دست دادن وام / وام نقدی (LLRIMP): ذخایر بانک برای زیان وام تقسیم شده توسط وام های نقدی

(۲) **کارایی (Efficiency):** کارایی مفهومی است که هزینه‌ی منابع صرف شده در فرایند کسب هدف را ارزیابی می‌کند. بدین صورت که مقایسه خروجی‌ها بدست آمده با ورودی‌های مصرف شده میزان کارایی را مشخص می‌کند (رضائیان، ۱۳۸۶).

برای محاسبه کارایی از مدل و شاخص‌های زیر محاسبه می‌شود (بیتر و همکاران، ۲۰۱۷):  
مدل برای شاخص کارایی:

$$\text{Efficiency}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{COSTAP}_{it} + \beta_2 \text{NONIEGRP}_{it} + \beta_3 \text{CIRP}_{it} + \varepsilon_0$$

- هزینه به درآمد (COSTAP): نسبت هزینه‌های بانکی به درآمد بانک قبل از مقرر برابر ۱۰۰
- هزینه‌های بدون بهره / درآمد ناخالص (NONIEGRP): نسبت سربار (به عنوان مثال حقوق) به دارایی
- اقلام غیر عملیاتی / میانگین دارایی (CIRP): هزینه‌های بانک یا اقلام غیر عملیاتی منهای مالیات به عنوان درصدی از میانگین دارایی‌ها

### (۳) سودآوری (Profitability)

سود یک نوع فایده مالی است و وقتی اتفاقی افتد که مجموع درآمدهای شرکت از مجموع هزینه‌هایی که برای کسب آن درآمدها متحمل شده، بیشتر شود. به‌طور کلی درآمد شرکت منهای بهای تمام شده کالای فروش رفته سود ناخالص گفته می‌شود؛ اما در مبحث حسابداری شخصی سود ناخالص اشاره به درآمد شخصی کل فرد قبل از حساب کردن مالیات و سایر کسورات دارد. شاخص سوددهی یک طرح سرمایه‌گذاری، نرخ است که از تقسیم ارزش خالص فعلی جریانات نقدی ورودی بر ارزش فعلی هزینه‌ی سرمایه‌گذاری به دست می‌آید. شاخص سودآوری یا PI ارتباط بین هزینه‌های سرمایه‌گذاری و عواید آتی طرح را نشان می‌دهد (ثقفی و آقایی، ۱۳۷۷).

برای محاسبه سودآوری از مدل و شاخص‌های زیر محاسبه می‌شود (بیتر و همکاران، ۲۰۱۷):

مدل برای شاخص سودآوری:

$$\text{Profitability}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{NIMP}_{it} + \beta_2 \text{EARTAP}_{it} + \beta_3 \text{OTHOIAA}_{it} + \varepsilon_1$$

## متغیرهای کنترلی

## (۱) متغیرهای کنترل بانکی (Bank control variables)

از شاخص‌های زیر محاسبه می‌شود:

- وام خالص / کل دارایی (NLta): سهم وام‌های خالص به عنوان یک درصد از کل دارایی‌ها
- رشد دارایی (Growth assets): نرخ رشد سالانه دارایی‌های کل در مقایسه با دارایی‌های سال گذشته برابر است.

- تنوع درآمد (Income diversity): [(درآمد خالص بهره - سایر درآمد عملیاتی) / (درآمد عملیاتی)]. ارزش‌های بالاتر به معنای فعالیت‌های متنوع‌تر است.
- اندازه (Size): لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل

## (۲) متغیرهای کنترل کشور (Country control variables)

از شاخص‌های زیر محاسبه می‌شود (بیتر و همکاران، ۲۰۱۷):

- بیمه سپرده (Deposit insurance): یک متغیر ساختگی است که اگر یک کشور دارای بیمه سپرده باشد نمره ۱ و در غیر این صورت صفر (۰)
- شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHID): برابر با مجموع سهم بازار (از نظر سپرده) برای بانک‌ها در هر کشور است.
- حسابرس خیره (Certified audit): اگر یک سیستم بانکی کشور نیاز به یک حسابرسی خارجی توسط یک حسابرس مجاز یا گواهی داشته باشد، نمره ۱ و در غیر این صورت صفر (۰).
- شدت سرمایه (Capital stringency): این متغیر بر اساس نظرسنجی‌های بارت و همکارانش (۲۰۰۳) است: پاسخ به هشت سوال (۱) آیا حداقل نسبت سرمایه مورد نیاز سرمایه (خطر وزن) مطابق با توافقنامه است؟ (۲) آیا این نسبت با ریسک بازار متفاوت است؟ (۳-۵) قبل از تعیین حداقل کفایت سرمایه، هر کدام از موارد زیر را از ارزش کالایی سرمایه کسر می‌کنند: (الف) ارزش بازار ضایعات وامی که در صورت‌های مالی متوجه نشده اند، (ب) خسارات ناکارآمد در اوراق بهادارهای امنیتی و (ج) زیان‌های ارز خارجی غیرقابل تحمیلی؟ (۶) آیا مقامات نظارتی / نظارتی منابع مالی را به عنوان سرمایه مورد استفاده قرار می‌دهند؟ (۷) آیا دارایی غیر از اوراق قرضه یا اوراق بهادار دولتی تزریق اولیه یا بعد از سرمایه را می‌دهد؟ (۸) آیا وجوه قرض گرفته شده میتواند پرداخت اولیه سرمایه را فراهم کند؟ اگر جواب مثبت باشد به هر کدام از سوالات نمره ۱ و در غیر این صورت ۰ داده می‌شود بنابراین متغیر بین ۰ و ۸ است. نمره ۸ نشان می‌دهد که شدت بیشتری را نشان می‌دهد.

- شاخص حکومت جهانی ((World governance index): شاخص حکومت جهانی به طور متوسط از ۶ ابعاد حکومتی شامل: (۱) پاسخگویی، (۲) ثبات سیاسی و عدم وجود خشونت، (۳) اثربخشی دولت، (۴) کیفیت نظارتی، (۵) حاکمیت قانون و (۶) کنترل فساد
- آزادی اقتصادی (Economic freedom): آزادی اقتصادی شاخصی است که به صورت میانگین ۱۰ عدد کمی و کیفی محسوب می شود که ۴ دسته از آزادی اقتصادی را شامل می شود: (۱) حاکمیت قانون؛ (۲) محدودیت حکومت؛ (۳) کارایی نظارتی؛ (۴) بازارهای باز
- رشد تولید ناخالص داخلی (GDP Growth): تولید ناخالص داخلی در برگیرنده مجموع ارزش کالاها و خدمات نهایی است که در طی یک دوره معین، معمولاً یک سال، در یک کشور تولید می شود. روشهای مختلفی برای محاسبه ی تولید ناخالص داخلی موجود است. محاسبه مجموع ارزش افزوده، محاسبه با نگرش مصرف و محاسبه با نگرش درآمد، سه روش متداول انجام این کار هستند. محاسبه با نگرش مصرف به این شکل است (ثلاثی، ۱۳۷۷):

**تولید ناخالص داخلی = مصرف خصوصی + سرمایه گذاری + مصارف دولتی + (صادرات - واردات)**

### یافته های پژوهش

داده های مورد نیاز برای آزمون فرضیه پژوهش جمع آوری شود و با استفاده از روش های آماری متناسب با روش پژوهش و نوع متغیرها، دسته بندی و تجزیه و تحلیل گردد. در این قسمت پژوهشگر برای پاسخگویی به مسئله تدوین شده و یا تصمیم گیری در مورد تایید یا رد فرضیه یا فرضیه های پژوهش، از روش های مختلف تجزیه و تحلیل استفاده می کند. در این فصل به آمار توصیفی و آزمون مانایی متغیرهای پژوهش پرداخته و سپس از آزمون F لیمر و هاسمن جهت مشخص نمودن روش تخمین مدل ها استفاده می گردد. بعد از تخمین مدل ها، به تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از آنها پرداخته می شود. در جدول (۲) و (۳) برخی از مفاهیم آمار توصیفی متغیرها، شامل میانگین، میانه، حداقل مشاهدات، حداکثر مشاهدات و انحراف معیار ارائه شده است. اصلی ترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده ها است. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر کارآیی (EFFICIENCY) برابر با ۰/۱۹۴ می باشد که نشان می دهد بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند. میانه یکی دیگر از شاخص های مرکزی است که وضعیت جامعه را نشان می دهد. همانطور که در جدول (۲) و (۳) مشاهده می شود میانه متغیر کارآیی برابر با ۰/۱۹۱ می باشد که نشان دهنده این است که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. انحراف معیار یکی از مهمترین پارامترهای پراکنندگی است و معیاری است برای میزان پراکنندگی مشاهدات از میانگین است. مقدار این پارامتر برای متغیر کارآیی برابر با ۰/۰۱۴ است و همان طور که ملاحظه می شود سطح معناداری آزمون جارک-برا برای متغیر کارآیی از سطح خطای ۵ صدم بیشتر بوده و نتیجه گرفته می شود که این متغیر در سطح نرمال قرار دارد.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

CAPITAL	CERTIFID	CERWA	CETA	CRWA	ECONOMIC	EFFICIENCY	GDP	HERFINDAL	INCOMEDIVERS	INSURANCE	CAMTA	
3.375000	0.550000	0.248134	0.105583	0.294231	2.750000	0.194800	0.002231	0.140110	0.184627	0.600000	0.145097	ک: ا: ع: بی
4.000000	1.000000	0.224981	0.106595	0.294387	3.000000	0.191152	0.001414	0.140184	0.188158	1.000000	0.110149	ک: ه:
7.000000	1.000000	1.830376	0.122301	0.298966	5.000000	0.219612	0.012356	0.142365	0.192689	1.000000	0.457930	ه: ه: ع: بی
0.000000	0.000000	-0.629710	0.083130	0.287957	1.000000	0.172849	2.09E-05	0.137123	0.167374	0.000000	0.136176	ک: ع: بی
1.563814	0.503831	0.501185	0.010867	0.003289	1.427747	0.014342	0.002629	0.001566	0.007484	0.496139	0.138768	انلا را ف اس قائد ارد
0.111401	0.201008	1.249397	0.106396	0.308830	0.287746	0.252998	2.259133	0.308831	0.792911	0.408248	0.489079	چو لک ی
2.464035	1.040404	5.730254	1.795985	2.078764	1.824493	1.692373	8.383505	2.078764	2.440479	1.166667	2.537717	س: ه: ا: بی
1.950828	0.561497	6.669387	22.83043	2.595321	2.050302	2.855013	3.276534	82.32808	2.050302	4.713157	6.712963	مقد ار جار س: بی

0.37 703 6	0.75 521 8	0.0 356 25	0.0 000 11	0.2 731 70	0.358 742	0.239 906	0.1 943 16	0.000 000	0.3587 42	0.094 744	0.0 348 58	ت م ا ت
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	ش ا ه د ا ت
<p>=CAMTA =ضریب کفایت سرمایه / کل دارایی، =INSURANCE =بیمه سپرده، =INCOMEDIVERS =تنوع درآمد، =HERFINDAL =شاخص هرfindal، =GDP =رشد تولید ناخالص داخلی، =EFFICIENCY =کارایی، =ECONOMIC =آزادی اقتصادی، =CRWA =سرمایه/دارایی با ریسک بالا، =CETA =سهام عادی / کل دارایی، =CERWA =سهام عادی/ دارایی با ریسک بالا، =CERTIFID =حسابرس خیره، =CAPITAL =شدت سرمایه</p>												

جدول (۳): ادامه آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

NLT A	OCR WA	OCT A	PROFI TABIL	RIS K	SIZ E	TCA T	TCR WA	TET A	WO RLD	
0.266 541	0.232 570	0.039 558	0.415650	0.084 822	6.246 118	0.483 803	0.073 938	0.188 070	4.500 000	میان گین
0.365 225	0.227 037	0.002 801	0.345452	0.084 690	6.128 416	0.525 521	0.090 164	0.184 081	4.500 000	میان ه
0.922 805	0.390 900	0.235 219	1.265496	0.091 641	7.446 687	0.652 774	0.118 450	0.945 086	6.000 000	بیشتر ین
- 1.930 239	0.098 876	- 0.116 272	- 0.133675	0.079 130	5.315 311	0.068 952	0.012 733	- 0.848 114	3.000 000	کمتر ین
0.598 635	0.078 480	0.101 557	0.350989	0.003 749	0.590 484	0.146 722	0.038 896	0.310 046	0.816 497	انحرا ف استان د دارد
- 2.629 090	0.212 937	0.201 413	0.865072	0.193 102	0.532 816	- 1.553 905	- 0.442 014	- 0.340 807	- 5.91E -17	چول گی
10.02 164	2.104 414	1.700 425	2.729037	1.824 560	2.189 265	4.717 417	1.537 854	5.384 534	2.514 793	کشید



NLTA	OCRWA	OCTA	PROFITABIL	RISK	SIZE	TCAT	TCRWA	TETA	WORLD	
										گی
128.2532	1.639071	3.085275	5.111364	2.551353	2.988106	21.01334	4.865623	10.25100	0.392377	مقدار جار ک برا
0.000000	0.440636	0.213816	0.077639	0.279242	0.224461	0.000027	0.087790	0.005943	0.821857	احتمال ل جار ک برا
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	مشاهدات

**WORLD** = شاخص حکومت جهانی، **TETA** = دارایی مشهود / کل دارایی، **TCRWA** = کل سرمایه / دارایی با ریسک بالا، **TCAT** = کل سرمایه / کل دارایی، **SIZE** = اندازه بانک، **RISK** = ریسک، **PROFITABIL** = سودآوری، **OCTA** = سایر سرمایه / کل دارایی، **OCRWA** = سایر سرمایه / دارایی با ریسک بالا، **NLTA** = وام خالص / کل دارایی

نتایج تخمین بدست آمده از آزمون فرضیه اول در جدول ۴ بیان شده است:

جدول (۴): آزمون تخمین فرضیه اول

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	8.408258	0.008577	0.072120	C
0.0075	2.857310	0.001539	0.004397	TCAT
0.0044	3.204550	0.010067	0.032262	TCRWA
0.6249	0.496559	0.003578	0.001777	TETA
0.0007	3.741085	0.004128	0.015442	OCTA
0.3708	-0.915485	0.006852	-0.006273	OCRWA
0.0000	4.972638	0.002802	0.013932	CRWA
0.0001	4.405115	0.008031	0.035377	CETA
0.8961	-0.132260	0.002234	-0.000296	CERWA
0.0000	4.999954	0.002747	0.013734	CAMTA

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.2105	1.293596	7.20E-05	9.31E-05	CAPITAL
0.8489	-0.192961	0.000165	-3.19E-05	CERTIFID
0.8963	-0.132011	4.97E-05	-6.57E-06	ECONOMIC
0.6618	0.444071	0.128716	0.057159	GDP
0.0770	1.864175	0.001610	0.003001	HERFINDAL
0.8775	0.156173	0.007877	0.001230	INCOMEDIVERS
0.6154	0.510334	0.000143	7.32E-05	INSURANCE
0.1965	-1.336096	0.002165	-0.002892	NLTA
0.0120	2.761409	0.000220	0.000607	SIZE
0.6991	-0.392137	8.39E-05	-3.29E-05	WORLD

2.250446	دوربین واتسون	0.695724	ضریب تعیین
245.1035	مقدار آماره F	0.691661	ضریب تعیین تعدیل شده
0.000000	سطح احتمال	0.000342	خطای رگرسیون

همانطور که در جدول ۴ ملاحظه می‌گردد، با توجه به مقدار آماره F (۲۴۵/۱۰) می‌توان گفت که مدل رگرسیون فوق معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی مدل اول تأیید می‌شود و مقدار آماره دوربین-واتسون، برابر ۲/۲۵ بوده که مقدار این آماره مناسب است و نشان دهنده رفع خود همبستگی بین اجزای اخلاص مدل اولیه می‌باشد (مقدار مطلوب آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد). مقدار ضریب تعدیل شده مدل، حاکی از آن است که بین کل سرمایه / کل دارایی، کل سرمایه / دارایی با ریسک بالا، سایر سرمایه / کل دارایی، سرمایه / دارایی با ریسک بالا، سهام عادی / کل دارایی، ضریب کفایت سرمایه / کل دارایی و اندازه بانک با ریسک در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ولی بین سایر متغیرهای پژوهش با ریسک بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری مشاهده نشد. نتایج نشان دهنده آن است که ۶۹ درصد از ریسک بانک-ها توسط متغیرهای مدل اول پیش‌بینی می‌شود. به این دلیل که مقدار t متغیرهای موردنظر از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان ۰/۹۵ بیشتر بوده و همچنین مقدار سطح معنی‌داری متغیرهای موردنظر نیز کمتر از مقدار ۰/۰۵ به دست آمده است؛ بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشی مبنی بر تأثیر نسبت‌های سرمایه بر ریسک بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود. نتایج تخمین بدست آمده از آزمون فرضیه دوم در جدول ۵ بیان شده است:

## جدول (۵): آزمون تخمین فرضیه دوم

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0100	2.847167	0.186543	0.531118	C
0.0067	3.027267	0.218953	0.662830	TCRWA
0.3318	0.994636	0.058469	0.058156	TCAT
0.0588	2.003901	0.077825	0.155953	TETA
0.1307	1.575948	0.116433	0.183493	OCTA
0.3282	1.002155	0.149017	0.149339	OCRWA
0.0575	2.015783	0.216697	0.436814	CRWA
0.0170	2.604174	1.341271	3.492905	CETA
0.0080	2.942612	0.048592	0.142986	CERWA
0.0001	4.822660	0.078168	0.376979	CAMTA
0.1402	-1.536013	0.001565	0.002404	CAPITAL
0.2765	-1.118788	0.003595	-0.004022	CERTIFID
0.0850	1.812156	0.001082	0.001961	ECONOMIC
0.5610	0.591218	2.799378	1.655043	GDP
0.7037	-0.385891	0.035007	-0.013509	HERFINDAL
0.3144	1.032040	0.171306	0.176795	INCOMEDIVERS
0.7199	-0.363633	0.003119	-0.001134	INSURANCE
0.0118	2.771539	0.047077	0.130474	NLTA
0.6694	-0.433347	0.004781	-0.002072	SIZE
0.9634	0.046440	0.001826	8.48E-05	WORLD
2.407274	آماره دورین واتسون		0.865022	ضریب تعین
6.745885	مقدار آماره F		0.736792	ضریب تعین تعدیل شده
0.000042	سطح احتمال		0.007445	خطای رگرسیون

همانطور که در جدول ۵ ملاحظه می‌گردد، با توجه به مقدار آماره F (۶/۷۴) می‌توان گفت که مدل رگرسیون فوق معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی مدل دوم پژوهش تأیید می‌شود و مقدار آماره دورین-واتسون، برابر ۲/۴۰ بوده که مقدار این آماره مناسب است و نشان دهنده رفع خود همبستگی بین اجزای اخلاص مدل اولیه می‌باشد (مقدار مطلوب آماره دورین واتسون بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد). مقدار ضریب تعدیل شده مدل، حاکی از آن است که بین کل سرمایه/دارایی با ریسک بالا، دارایی مشهود/کل دارایی، سرمایه/دارایی با ریسک بالا، ضریب کیفیت سرمایه/کل دارایی، سهام عادی/کل دارایی، سهام عادی/دارایی با ریسک بالا، وام خالص/کل دارایی با کارآیی در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ولی بین سایر متغیرها با کارآیی

بانک‌ها رابطه معناداری مشاهده نشد. نتایج نشان دهنده آن است که ۷۳ درصد از کارآیی بانک‌ها توسط متغیرهای مدل دوم پیش‌بینی می‌شود. به این دلیل که مقدار t متغیرهای موردنظر از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان ۰/۹۵ بیشتر بوده و همچنین مقدار سطح معنی‌داری متغیرهای موردنظر نیز کمتر از مقدار ۰/۰۵ به دست آمده است؛ بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشی مبنی بر تأثیر نسبت‌های سرمایه مبتنی بر ریسک در کارآیی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود. نتایج تخمین بدست آمده از آزمون فرضیه سوم در جدول ۶ بیان شده است:

جدول (۶): آزمون تخمین فرضیه سوم

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.512006	1.090867	-3.219463	0.0043
TCRWA	3.744470	1.280397	2.924460	0.0084
TCAT	-0.125730	0.341919	-0.367718	0.7169
TETA	-0.757302	0.455103	-1.664023	0.1117
OCTA	2.134583	0.680880	3.135036	0.0052
OCRWA	3.228216	0.871426	3.704522	0.0014
CRWA	1.437636	1.267203	1.134495	0.2700
CETA	1.193288	7.843504	0.152137	0.8806
CERWA	0.376791	0.284155	1.326006	0.1998
CAMTA	1.418457	0.457114	3.103072	0.0056
CAPITAL	0.006368	0.009154	0.695600	0.4947
CERTIFID	-0.028627	0.021021	-1.361805	0.1884
ECONOMIC	-0.000924	0.006327	-0.145981	0.8854
GDP	12.40773	16.37023	0.757944	0.4573
HERFINDAL	-0.208325	0.204715	-1.017633	0.3210
INCOMEDIVERS	-0.573272	1.001767	-0.572261	0.5735
INSURANCE	-0.011025	0.018239	-0.604485	0.5523
NLTA	-0.033747	0.275295	-0.122585	0.9037
SIZE	0.494633	0.027958	17.69195	0.0000
WORLD	-0.011082	0.010676	-1.038033	0.3116
ضریب تعیین	0.592110	آماره دوربین واتسون	2.329390	
ضریب تعیین تعدیل شده	0.584614	مقدار آماره F	132.3567	
خطای رگرسیون	0.043537	سطح احتمال F	0.000000	

همانطور که در جدول ۶ ملاحظه می‌گردد، با توجه به مقدار آماره  $F(132/35)$  می‌توان گفت که مدل رگرسیون فوق معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی مدل دوم پژوهش تأیید می‌شود و مقدار آماره دوربین-واتسون، برابر  $2/32$  بوده که مقدار این آماره مناسب است و نشان دهنده رفع خود همبستگی بین اجزای اخلاص مدل اولیه می‌باشد (مقدار مطلوب آماره دوربین واتسون بین  $1/5$  تا  $2/5$  قرار دارد). مقدار ضریب تعدیل شده مدل، حاکی از آن است که بین کل سرمایه/دارایی با ریسک بالا، سایر سرمایه/کل دارایی، سایر سرمایه/دارایی با ریسک بالا، ضریب کفایت سرمایه/کل دارایی و اندازه بانک در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ولی بین اهرم مالی عملیاتی، اندازه شرکت و هزینه ناخالص استقراض با نسبت بدهی کل رابطه منفی و معناداری مشاهده شد و بین نسبت رشد و ارزش دفتری به ارزش بازار با نسبت بدهی کل رابطه معناداری وجود ندارد. نتایج نشان دهنده آن است که ۵۸ درصد از سودآوری بانک‌ها توسط متغیرهای مدل سوم پیش‌بینی می‌شود. به این دلیل که مقدار  $t$  متغیرهای موردنظر از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان  $0/95$  بیشتر بوده و همچنین مقدار سطح معنی‌داری متغیرهای موردنظر نیز کمتر از مقدار  $0/05$  به دست آمده است؛ بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشی مبنی بر تأثیر نسبت‌های سرمایه مبتنی بر ریسک در سودآوری بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود.

### نتیجه‌گیری

یکی از شاخص‌هایی که برای بررسی عملکرد هر سازمانی استفاده می‌شود، کارایی است و این شاخص توانمندی کلی هر بانک در تبدیل داده‌ها به ستانده‌ها را مشخص می‌نماید با بررسی میزان کارایی یک بانک میزان توانمندی های آن در استفاده از منابع کمیاب اقتصادی نمایان می‌شود و در صورت مشاهده عدم کارایی با بررسی های لازم، زمینه های افزایش کارایی در این گونه مؤسسات را فراهم آورد. رشد و توسعه پایدار هر کشور مستلزم هدایت صحیح منابع مازاد پس انداز کنندگان به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد است. چنانچه منابع مازاد پس انداز کنندگان از طریق بازارهای پولی کارا به سوی سرمایه‌گذاران و کسانی که امکان استفاده بهینه از آنها را در جهت رسیدن به اهداف کلان اقتصادی داشته باشند، هدایت شود می‌توان امیدوار بود اهداف برنامه‌های مشخص شده برای اقتصاد کشور محقق شود و از آنجا که بیشترین حجم مبادلات اقتصادی کشور از طریق سیستم بانکی محقق می‌یابد، کارکرد صحیح نظام بانکداری کشور نقش تعیین کننده ای در بهبود فعالیت‌های اقتصادی خواهد داشت. سرمایه مناسب و کافی، یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی است و هر یک از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود، باید همواره نسبت مناسبی را میان سرمایه و ریسک موجود در دارایی‌های خود برقرار نمایند. کارکرد اصلی این نسبت حمایت بانک در برابر زیان‌های غیرمنتظره و نیز حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است. نتایج حاکی از آن است که بین نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک (ریسک بالاتر و عدم ریسک) بر ریسک بانکی تأثیر مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج نشان دهنده آن است که ۶۹ درصد از

ریسک بانک‌ها توسط متغیرهای مدل اول پیش‌بینی می‌شود. به این دلیل که مقدار  $t$  متغیرهای موردنظر از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان  $0/95$  بیشتر بوده و همچنین مقدار سطح معنی‌داری متغیرهای موردنظر نیز کمتر از مقدار  $0/05$  به دست آمده است؛ بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشی مبنی بر تأثیر نسبت‌های سرمایه بر ریسک بانک‌ها پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود؛ که در راستای این پژوهش بیتر و همکاران (۲۰۱۷)، فاری و همکاران (۲۰۰۶)، دیانک و رولاند (۲۰۰۱)، کارنامه حقیقی و همکاران (۱۳۹۶) هم به ارتباط بین متغیرها دست یافتند؛ اما در پژوهش‌های ابراهیمی و رنگریز (۱۳۹۴)، و کاش و همکاران (۱۳۹۱) به عدم ارتباط بین متغیرها دست یافتند. نتایج حاکی از آن است که بین نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک (ریسک بالاتر و عدم ریسک) بر کارآیی بانک تأثیر مثبت و معناداری وجود دارد نتایج نشان دهنده آن است که  $73$  درصد از کارآیی بانک‌ها توسط متغیرهای مدل دوم پیش‌بینی می‌شود. به این دلیل که مقدار  $t$  متغیرهای موردنظر از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان  $0/95$  بیشتر بوده و همچنین مقدار سطح معنی‌داری متغیرهای موردنظر نیز کمتر از مقدار  $0/05$  به دست آمده است؛ بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشی مبنی بر تأثیر نسبت‌های سرمایه مبتنی بر ریسک در کارآیی بانک‌ها پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود؛ که در راستای این پژوهش، فاری و همکاران (۲۰۰۶)، دیانک و رولاند (۲۰۰۱)، کارنامه حقیقی و همکاران (۱۳۹۶)، ابراهیمی و رنگریز (۱۳۹۴)، و کاش و همکاران (۱۳۹۱) هم به ارتباط بین متغیرها دست یافتند؛ اما در پژوهش بیتر و همکاران (۲۰۱۷)، به عدم ارتباط بین متغیرها دست یافتند. نتایج حاکی از آن است که بین نسبت سرمایه مبتنی بر ریسک بالاتر و عدم ریسک بر سودآوری بانک تأثیر مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج نشان دهنده آن است که  $58$  درصد از سودآوری بانک‌ها توسط متغیرهای مدل سوم پیش‌بینی می‌شود. به این دلیل که مقدار  $t$  متغیرهای موردنظر از مقدار بحرانی آن در سطح اطمینان  $0/95$  بیشتر بوده و همچنین مقدار سطح معنی‌داری متغیرهای موردنظر نیز کمتر از مقدار  $0/05$  به دست آمده است؛ بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشی مبنی بر تأثیر نسبت‌های سرمایه مبتنی بر ریسک در سودآوری بانک‌ها پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته می‌شود؛ که در راستای این پژوهش، فاری و همکاران (۲۰۰۶)، دیانک و رولاند (۲۰۰۱)، کارنامه حقیقی و همکاران (۱۳۹۶)، ابراهیمی و رنگریز (۱۳۹۴)، و کاش و همکاران (۱۳۹۱) هم به ارتباط بین متغیرها دست یافتند؛ اما در پژوهش بیتر و همکاران (۲۰۱۷)، به عدم ارتباط بین متغیرها دست یافتند. تهیه استانداردها و رویه‌های مربوط به محاسبات انواع مختلف ریسک و به کارگیری تمهیدات پیشگیرانه به منظور کاهش ریسک بانکها در مواجهه با تحریم‌های بین‌المللی و همچنین توجه به ساختار شورای رقابت و سازمان خصوصی‌سازی و تقویت آنها؛ حال در راستای نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود بانک اطلاعاتی ویژه مدیران به منظور دسترسی آسان فعالان بازار و محققین به داده‌های مربوط به مدیران شرکت‌ها، راه‌اندازی شود. به ویژه آن که در ایران به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات مربوط به مدیران، تحقیقات بسیار کمی در رابطه با این موضوعات انجام گرفته است و هنوز مدیران در کشور ما جزئی مبهم از اجزای شرکت‌ها هستند. براساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود

شرکت‌های تجاری از واحدهایی مجزا برای مدیریت اثربخش ریسک و یا به عبارت بهتر از کمیته‌های تخصصی مدیریت اثربخش ریسک استفاده کنند تا اینگونه عملکرد خود را بتوانند بهبود دهند. توجه به سیاست‌های تأمین مالی شرکت‌ها برای ایجاد ساختار سرمایه بهینه، راهکار دیگری است که تأثیر مدیریت اثربخش ریسک می‌تواند تقویت کند. تلاش برای بهبود توانایی‌های نیروی انسانی و پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش با ایجاد و توسعه سرمایه فکری به بهبود تأثیر مدیریت اثربخش ریسک در عملکرد شرکت‌ها می‌تواند منجر شود. سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی نیز از الگوهای مدیریت اثربخش ریسک برای ارزیابی صحیح و واقعی از ریسک برای کسب بازده بالاتر در آینده استفاده کنند.

### منابع

۱. ابراهیمی، نصراله و وحید رنگریز، ۱۳۹۴، تأثیر سرمایه بر سودآوری و ریسک در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت، تهران، شرکت خدمات برتر، [https://www.civilica.com/Paper-MNGTCONF03-MNGTCONF03\\_101.html](https://www.civilica.com/Paper-MNGTCONF03-MNGTCONF03_101.html)
۲. اسماعیل‌نژاد، مجید و چرتابی، بهاره، اصول و مفاهیم مدیریت ریسک، انتشارات روابط عمومی، ۱۳۹۱، صص ۵۴-۱
۳. بابایی، محمد علی و وزیر زنجانی، حمید رضا، ۱۳۸۵، مدیریت ریسک، رویکردی نوین برای ارتقای اثربخشی سازمان‌ها، مجله تدبیر، شماره ۱۷۰، صص ۴۰-۱۷
۴. پهلوانی، مصیب و حسین‌زاده، رمضان و کدائی، محمدامین، ۱۳۹۵، اثر انواع سپرده‌ها بر سودآوری بانک‌ها (مطالعه موردی شعب بانک ملی استان سیستان و بلوچستان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی.
۵. ثقفی، علی و آقایی، محمد علی، ۱۳۷۷، حسابداری سود رفتار، بررسی‌های شماره حسابرسی و حسابداری، شماره نهم، صص ۲۱-۵
۶. خاکی، غلامرضا، ۱۳۸۷، روش تحقیق در مدیریت، چاپ پنجم، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد
۷. خوارزمی، شهیندخت، فرهنگ سازمانی، ماهنامه تدبیر، ۱۳۹۱، شماره دویست و چهل و پنج، صص ۱۶-۱۷
۸. رضائیان، علی، مبانی سازمان و مدیریت: انتشارات سمت، ۱۳۸۶، شابک
۹. شاهچرا، مهشید و جوزانی، نسیم، ۱۳۹۰، تأثیر نسبت سرمایه بر سودآوری بانک‌های دولتی و خصوصی ایران (۱۳۸۰ - ۱۳۸۸)، پژوهش‌های پولی و بانکی، سال ۴ شماره ۱۲ صفحات ۱۹-۴۴
۱۰. علیجانی، رضا، ۱۳۹۷، بررسی تأثیر نسبت سرمایه و نسبت‌های نقدینگی بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانکها، نخستین همایش ملی حسابداری و مدیریت، نطنز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نطنز، [https://www.civilica.com/Paper-ACCOUNT\\_01-ACCOUNT\\_01.html](https://www.civilica.com/Paper-ACCOUNT_01-ACCOUNT_01.html)
۱۱. عیسوی، محمود و تری، فتح‌الله و انصاری سامانی، حبیب، (۱۳۹۷)، بررسی تناسب کارکردی نسبت‌های سرمایه در بانکهای ایران، چشم انداز مدیریت مالی، شماره ۲۱، صص ۹۵-۱۱۳

۱۲. قدسی پور، سید حسین و سالاری، مریم و دلاوری، وحید، ۱۳۹۱، ارزیابی ریسک اعتباری شرکت‌های وام گیرنده از بانک با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی فازی و شبکه عصبی ترکیبی درجه بالا، نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، ۲۳ (۱)، ۴۳-۵۴

۱۳. کارنامه حقیقی، حسن و اسماعیلی، علی و اسدی، احسان، ۱۳۹۶، تأثیر ریسک و رقابت بر سودآوری بانک‌های تجاری و تخصصی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی - دانشکده مدیریت و حسابداری.

۱۴. کاشانی پور، محمد، رسائیان، امیر، ۱۳۸۶، بررسی رابطه بین ارزش افزوده و شاخص های ارزیابی عملکرد در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۲۰، صص ۱۲۹-۱۶۰

۱۵. کرمان، مرتضی و سید حامد فیض جوادیان، ۱۳۹۶، اثر نسبت های مالی سرمایه ای بر مدیریت ریسک در بانک های کشور، پنجمین کنفرانس بین المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری با رویکرد ارزش آفرینی، شیراز، موسسه آموزشی مدیران خبره نارون، <https://www.civilica.com/Paper-MAVC>، MAVC-05\_05.html

۱۶. گروهی، سیاوش، (۱۳۹۰)، نسبت کفایت سرمای (CAR-Capital Adequacy Ratio)، سایت خبررسانی

#### The Bankers

۱۷. مدرس، احمد و رضا حصارزاده. (۱۳۸۷)، «کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری»، فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره دوم، صص ۸۵-۹۵

۱۸. مظلومی، نادر و لطیقی، فریبا و آسایی، هیوا، (۱۳۸۶)، بررسی ریسک پذیری مدیران با عملکرد سازمان ها در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، فصلنامه مطالعات مدیریت شماره ۵۶، ۷۱-۹۲

۱۹. مظلومی، نادر و لطیقی، فریبا و آسایی، هیوا، (۱۳۸۶)، بررسی ریسک پذیری مدیران با عملکرد سازمانها در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، فصلنامه مطالعات مدیریت شماره ۵۶، ۷۱-۹۲

۲۰. منصوریان نظام آباد، رضا و شیخی، خالد و محجوب، محمدرضا، (۱۳۹۵)، بررسی رابطه بین نسبت های مالی حسابداری و نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور، پژوهش های اقتصادی، دوره ۱۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵، صفحه ۴۷-۷۷

۲۱. موسی پور، امیرعباس، (۱۳۸۲)، کارآیی و اثر بخشی در سیستم های مدیریت کیفیت و روش های اندازه گیری آن در فرآیندها و سازمان، چهارمین کنفرانس بین المللی مدیران کیفیت، تهران، سالن مرکزی اجلاس سران کنفرانس اسلامی، شرکت فرآیند تحقیق، <https://www.civilica.com/Paper-CQM>، CQM-04\_01.html

۲۲. نیاکان، لیلی، مدیریت ریسک چیست؟ تازه های جهان بیمه ماهنامه خبری- آموزشی، ۱۳۹۳، شماره ۱۸۶، ص



۲۳. وکاش، کیوان و نظری پور، محمد و بیورانی، حسین، (۱۳۹۱)، بررسی ارتباط بین ریسک و سرمایه با سودآوری

بانک‌ها، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی

۲۴. یار احمدی، مهدی، ۱۳۸۷، کلیاتی از مدیریت ریسک، سایت مدیر یار به آدرس: [www.modiryar.com](http://www.modiryar.com)

25. Aron ،M. Armstrong،J. Zelmer ،M. An overview Risk Management at Canadian Banks ،Journal of Financial System Review,2009

26. Barth, M; Landsman, W; and M. Lang. (200۳). International accounting standards and accounting quality. <http://ssrn.com>, Available online 15 April 2012

27. Basel CommitteOn Banking Supervision ،Operation Risk ،Journal of Banj for International Settlements,2001

28. Cheng, M., Dhaliwal, D., Zhang, Y., (2013). "Does investment efficiency improve after the disclosure of material?"

29. DeYoung, R.& K. Roland (2001), "Product Mix and Earnings Volatility at Commercial Banks: Evidence from a Degree of Total Leverage Model", Journal of Financial Intermediation, Vol. 10, PP. 54-84.

30. Fare Rolf,Shawna Gross Kopf & Dimitri Margarita's , 2006, The effect of risk-based capital requirements on profit efficiency in banking, Volume 36, - Issue 15, Pages 1731-1743

31. Hubbard, R. (1998). Capital market imperfections and investment. Journal o Economic Literature, 36, 193-225

32. Kosmidou, K. The determinant of banks' profit in Greece during the period of EU financial integration. Journal of Managerial Finance, (2008), 34(3): 417-428.

33. M. Biter, K. Pukthuanthong, T. Walker, The effect of capital ratios on the risk, efficiency and profitability of banks: Evidence from OECD countries, Journal of International Financial Markets, Institutions & Money (2017), doi: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.12.002>

34. Miller, S. & Noulas, A. (1997). Portfolio mix and large-bank profitability in the USA. Applied Economics, 29: 231-261

35. Robock, Stefan H. and Kennth Simonds, International Business and Multinational enterprises, Homewood, Irwin, 1983, p367.

36. Suhaila M.K. and Mahmood W.M.W. (2008). Capital Structure and Firm Characteristics: Some Evidence from Malaysian Companies. MPRA Paper #14616.

37. Verdi, R.S. (2006) "Financial Reporting Quality and Investment Efficiency" Working paper, University of Pennsylvania.

## The effect of capital ratios on risk, efficiency and profitability of banks listed in Tehran Stock Exchange

Reza Moradof<sup>1</sup>

Date of Receipt: 2019/06/14 Date of Issue: 2018/12/25

### Abstract

In this research, the relationship between the effects of profit management on the liquidity of the stock market of companies listed on the stock exchange market, the purpose of this research is to investigate the effect of capital ratios based on risk, efficiency and profitability of banks listed on the Tehran Stock Exchange. The current research is of the applied type in terms of its purpose, and in terms of the inference method, this research is of the descriptive-correlation type, and in terms of the research design, it is of the post-event research type. 8 banks were selected as samples from 1992 to 1996 by systematic elimination method. In order to summarize the library studies or the research literature, the new Rehavard software was used, and the Eviews software was used to describe and classify the findings based on the review of past experiences and financial information of the companies. The results show that the ratio of risk-based capital (higher risk and no risk) has a positive and significant effect on banking risk. Between risk-based capital ratio (higher risk and no risk) has a positive and significant effect on bank efficiency, and between higher risk-based capital ratio and no risk has a positive and significant effect on bank profitability.

### Keywords

Capital Ratios, Efficiency, Profitability, Risk.

1. Assistant Professor of Accounting Department, Rudsar and Amlesh Branch, Islamic Azad University, Rudsar, Iran.