

تأثیر کفایت سرمایه بر سودآوری بانک با تأکید بر نقش تعدیلگری متغیرهای کلان اقتصادی

سمیرا زارعی^۱

نیر اروج اوغلی^{۲*}

هادی دلجوئی راد^۳

افشین اکرادی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۰ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵

چکیده

دستیابی به توسعه پایدار اقتصادی به رشد اقتصادی و توسعه بخش مالی و بانکی در یک کشور وابسته است. سودآوری، شاخص بسیار خوبی برای سلامت یک بانک است که به طور قابل توجهی در توسعه اقتصادی یک کشور نقش دارد. نسبت کفایت سرمایه از مهم‌ترین محرک‌ها در فرآیند سودآوری مؤسسات مالی و بانک‌ها محسوب می‌شود. از این‌رو، در این پژوهش تأثیر کفایت سرمایه بر سودآوری بانک با تأکید بر نقش تعدیلگری متغیرهای کلان اقتصادی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ مطالعه شده است. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی همبستگی، و بر اساس هدف نیز از نوع پژوهش - کاربردی به حساب می‌آید. نمونه آماری ۱۷ بانک تجاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران است که بر اساس روش غربالگری انتخاب شده است. برای برآورد مدل نیز از روش پانل دیتای پویا استفاده شده است. نتایج برآورد مدل نشان داد کفایت سرمایه تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری بانک دارد. نتایج بررسی نقش تعدیلگری متغیرهای کلان اقتصادی نشان داد نرخ ارز رابطه مثبت بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک را تقویت می‌کند در حالی که نقش تعدیل‌گری متغیرهای نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی بر ارتباط بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک مورد تأیید قرار نگرفت.

واژگان کلیدی

کفایت سرمایه، سودآوری، نرخ ارز، نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی

^۱ دانشیار، گروه حسابداری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (Zarei.S.90@gmail.com)

^۲ دانشجوی دکترا، گروه حسابداری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (*نویسنده مسئول: oroujoghlinayyer@gmail.com)

^۳ دانشجوی دکترا، گروه حسابداری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (Hdeljouiemba@gmail.com)

^۴ دانشجوی دکترا، گروه حسابداری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (Afshin.ekradi@gmail.com)

۱. مقدمه

بخش مالی و بانکی نقش اساسی و مهمی در حفظ روند روان اقتصاد ایفا می کند و تلاش بیشتری را برای سنجش عملکرد این بخش مورد نیاز است (پلینگ و سدان^۱، ۲۰۲۱). بانک ها با در اختیار داشتن بخش عمده ای از وجوه در گردش جامعه، نقش بسیار حساس و مهمی را در هر نظام مالی و اقتصادی ایفا نموده و در تنظیم روابط و مناسبات اقتصادی جامعه تاثیر بسزایی دارند. آنها با عملیات اعتباری خود، موجبات انتقال منابع را از اشخاصی که مستقیماً مایل و یا قادر به مشارکت در فعالیت های اقتصادی نمی باشند، به آنها که جهت انجام امور اقتصادی نیازمند سرمایه می باشند فراهم ساخته و بدین ترتیب باعث افزایش تولیدات کشور می شوند و با افزایش امکانات تولیدی، سطح اشتغال جامعه ارتقاء یافته و از طرف دیگر با ازدیاد کالاها و خدمات در یک اقتصاد متعادل، شرایط کاهش قیمت ها فراهم می شود. به عبارت دیگر بانک ها از طریق ایجاد تسهیلات لازم در زمینه سرمایه گذاری در امور تولیدی، نقش قابل توجهی در افزایش سرمایه گذاری و در نتیجه تسریع رشد اقتصادی کشور ایفاء می نمایند (انصاری و کمال الدینی، ۱۳۹۷).

امروزه بانک ها این کار را با ایجاد تعادل ماهرانه بین ریسک پذیری و مدیریت ریسک انجام می دهند. از آنجایی که هیچ کس از ریسک «واقعی» مرتبط با پروژه سرمایه گذاری وام گیرنده اطلاعی ندارد، بنابراین بین وام دهندگان و وام گیرندگان عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد. بانک ها با گنجاندن محدودیت های مختلف در قراردادهای وام دهی، درصدد کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین وام دهندگان و وام گیرندگان هستند. طبق گفته بستر (۱۹۸۵)، وثیقه یک تکنیک سیگنال دهی است و به وام گیرندگان اجازه می دهد تا ریسک واقعی خود را از طریق میزان وثیقه تعیین شده، منتقل کنند. ابزارهایی مانند وثیقه تنها در صورتی موثر هستند که قوانین و سازوکارهای اجرایی کافی وجود داشته باشد. قوانین منجر به استفاده بیشتر از وثیقه برای مقابله با عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش ریسک می شود. وام گیرندگان در کشورهایی که حمایت های قانونی ضعیفی دارند، ممکن است یک دارایی واحد را برای چندین وام وثیقه قرار دهند و یا در صورت شکست، از واگذاری وثیقه خودداری کنند. طبق این باور، وام دهی بیشتر و آمادگی بالاتر برای به کارگیری وام های وثیقه دار تحت یک چارچوب نهادی کارآمد وجود خواهد داشت. به این موضوع در ادبیات حقوقی و مالی و ارتباط بین حقوق طلبکاران و گسترش بازارهای وام به طور کامل اشاره شده است (آیوگا^۲، ۲۰۲۰).

عوامل متعددی ممکن است بر سودآوری بانک تأثیر بگذارند، برخی از این عوامل عبارتند از: اندازه بانک، درجه تنوع، تحمل ریسک مالکان و مدیران، ساختار مالکیت و شدت رقابت خارجی (گدار^۳ و همکاران، ۲۰۰۴). شرکت ها باید عناصر خرد و کلان اقتصادی مؤثر بر عملکرد خود را بشناسند تا اثرات آنها بر جریان های نقدی آینده و سودآوری کاهش دهند. شرکت ها سازمان ها می توانند عوامل اقتصاد خرد مانند تقاضا و تولید را پیش بینی و کنترل نمایند، اما در مورد متغیرهای اقتصاد کلان مانند بیکاری و نرخ مالیات شرکت ها هیچ اختیاری ندارند. در نتیجه، شرکت ها باید سعی کنند تأثیرات متنوع متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ بهره، نرخ تورم، تراز پرداخت ها، نرخ اشتغال، شاخص فساد، تولید ناخالص داخلی، نرخ کسری/مازاد، نرخ مالیات و نرخ استقراض) را بر عملکرد آینده خود پیش بینی کنند. چرخه های اقتصادی و تجاری دارای دوره های رونق، انقباض و رکود هستند و شرکت ها متأثر از هر دوره از چرخه اقتصادی هستند. بحران های اخیر در آمریکای لاتین، شرق آسیا، روسیه و بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۷ نشان می دهد که هیچ یک از مدل ها و نظریه های

¹ Peling I. A.A., Sedana

² Iuga

³ Goddard

توسعه یافته توسط اقتصاددانان و متخصصان مالی در سراسر جهان نتوانسته اند اثرات چرخه اقتصادی و تجاری را از بین ببرند یا حتی آن را به طور قابل توجهی کاهش دهند (عیسی و آتناوی^۱، ۲۰۱۵).

نادعلی (۱۳۹۲) بیان می کند که هرگونه کارایی پائین در بخش پولی، تخصیص غیربهبه پول، انحراف در پس اندازهای مردم به بخش سرمایه گذاری و کاهش تولید را سبب خواهد شد. لذا به جرات می توان گفت که ساختار نظام بانکی در اکثر اقتصادها (علی الخصوص در اقتصادهای پول محور) در برنامه ریزی ها و سیاست گذاری های اقتصادی نقش مهم و حیاتی دارد. به دلیل وجود ریسک های متعدد که در این صنعت وجود دارد، در اثر سوء مدیریت امکان رخداد عکس قضیه هم بسیار محتمل است. در صورتی که بانک ها نتوانند قابلیت خود را با شرایط در حال تغییر بازار پولی و قوانین و سیاست های دستوری اقتصاد در این حوزه تطبیق دهند، امکان ورشکستگی وجود دارد. از این رو توجه به عملکرد بهینه بانک ها (سودآوری بانک ها) به عنوان هدف اصلی یک بنگاه اقتصادی برای استمرار حیات و فعالیت آن ها امری اجتناب ناپذیر می نماید (پورمهر و همکاران، ۱۳۹۷).

تکنیک های زیادی برای اندازه گیری عملکرد بانک ها وجود دارد. طبق گفته ماکار و سینگ (۲۰۱۳)، بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و حاشیه سود خالص، شاخص های اصلی سودآوری یک بانک هستند. در مقام مقایسه، برخی از بانک ها سودآورتر از بعضی دیگر هستند (مکار و سین، ۲۰۱۳). برای گسترش پایدار و بلندمدت بخش بانکی، سیاست گذاران و مدیران می توانند از اطلاعات مربوط به متغیرهای مؤثر بر سودآوری بانک ها، که موضوع اصلی این پژوهش است، بهره مند شوند. یک بانک برای حفظ اعتماد سپرده گذاران و پیشگیری از ورشکستگی و تقویت سیستم مالی باید سرمایه کافی داشته باشد. کفایت سرمایه، سلامت مالی یک بانک و توانایی آن در تأمین نیاز به سرمایه بیشتر را ارزیابی می کند (بیسواس و ماندال^۲، ۲۰۲۳). کفایت سرمایه به عنوان شاخص ضروری برای ایفای تعهدات و سودآوری بانک ها، از جمله شاخص های مهم و اساسی در نهادهای مالی محسوب می شود. از سویی، کارایی اقتصادی زمانی حاصل می شود که بانک ها از بهترین ترکیب نهادهای ورودی استفاده کنند و با کاهش هزینه های عملیاتی، به سطح مطلوبی از ستانده و ارائه خدمات برسند. قانون گذار برای ارتقای سیستم مالی سالم، از بانک ها می خواهد که برای مقابله با زیان و محدود کردن ریسک های اعتباری، سرمایه کافی در اختیار داشته باشند (خاکسار آستانه و گوهر رستمی، ۱۴۰۲).

از طرفی، اهمیت نظام بانکی نیز در خلق پول، افزایش نقدینگی در اقتصاد، سرمایه گذاری در بخش ها و صنایع مختلف، تغییرات سطحی عمومی قیمت ها، اشتغال و همچنین ارزش پول غیرقابل انکار بلکه قابل ملاحظه است؛ بنابراین برای سیاست گذار کلان اقتصادی و همچنین مدیران ارشد بانک ها، این موضوع که متغیرهای کلان اقتصادی چه تأثیری در عملکرد بانک ها خواهند داشت یا به عبارتی، آیا سیستم بانکی قادر است سیاست های پولی را با بیشترین اثربخشی به اقتصاد منتقل نماید و یا بانک ها چگونه برای حفظ حیات خود، با اتخاذ تصمیماتی، اثربخشی این سیاست ها را کاهش می دهند؟ از اهمیت ویژه ای برخوردار است؛ بنابراین برای بررسی دقیق مسیر اثرگذاری سیاست های پولی و تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی (متغیرهای بیرونی) بر عملکرد بانک ها و متغیرهای درون بانکی (کفایت سرمایه) لازم است مدلی طراحی شود تا براساس آن علاوه بر اینکه برنامه ریزان بتوانند تأثیر تصمیمات خود را بر نظام بانکی مشاهده کرده و مؤلفه های سیاستی

¹ Issah M., Antwi

² Biswas G. K., Mondal

خود را تغییر دهند، مدیران بانک‌ها نیز بتوانند حساسیت مؤلفه‌های درون بانکی از جمله کفایت سرمایه را بر عملکرد بانک شناسایی نمایند.

لذا در این پژوهش به این پرسش پاسخ داده می‌شود که آیا کفایت سرمایه بر سودآوری بانک تاثیر دارد؟ همچنین این پژوهش بررسی می‌کند که آیا متغیرهای کلان اقتصادی نقش تعدیلگری بر رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک دارند؟ با تاکید بر یافته‌های تجربی پیشین، یافته‌های این پژوهش دولت‌ها، بانکداران، بانک‌های مرکزی و سایر نهادهای نظارتی مالی را به دانستن چگونگی تأثیر کفایت سرمایه بر سودآوری بخش مالی تشویق می‌کند. همچنین انجام این پژوهش هرگونه شکاف موجود در ادبیات، چه نظری و چه عملی، را پر خواهد کرد و قابل تعمیم به سایر کشورهای اسلامی است که این مشکل در آنها قابل توجه است.

ساختار مقاله به شرح زیر است:

در ادامه در بخش دوم به مبانی نظری و توسعه فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. سپس روش انجام تحقیق شرح داده می‌شود. در بخش چهارم یافته‌های پژوهش ارائه شده است. سرانجام در بخش آخر به نتیجه‌گیری و پیشنهادات می‌پردازیم.

۲- مبانی نظری و توسعه فرضیه‌های پژوهش

۲-۱ سودآوری

ادبیات نظری و تجربی تحقیق بیانگر این واقعیت است که سودآوری بانک‌ها شامل مؤلفه‌های بازدهی دارایی^۱، نسبت حقوق صاحبان سهام^۲ و حاشیه سود خالص^۳ و تابعی از متغیرهای درون بانکی و کلان اقتصادی هست. بر اساس یافته‌های آلپر و انبار^۴ (۲۰۱۱) یک سیستم بانکی، اصلی‌ترین و مهم‌ترین هدف مدیران، بهبود عملکرد بانک‌ها هست. مؤلفه‌های سنجش عملکرد بانکها، بازدهی دارایی و بازدهی حقوق صاحبان سهام و حاشیه سود خالص را در بر می‌گیرد. مفهوم عملکرد، با کارایی^۵ و اثربخشی^۶ تعریف شده است، چون اثربخشی بیانگر میزان دستیابی به اهداف است و کارایی به این موضوع اشاره دارد که منابع از نظر اقتصادی، چگونه برای کسب هدف بکار رفته‌اند و می‌توان آنها را دو بعد مهم عملکرد دانست، یعنی هم علل داخلی (کارایی) و هم دلایل خارجی (اثربخشی) برای بخش‌های خاص عملکرد، می‌توانند وجود داشته باشند. از اینرو، لینچ و کروس^۷ (۱۹۹۱) عملکرد را تابعی از کارایی و اثربخشی فعالیت‌های صورت گرفته مطرح می‌کنند. بانک‌ها برای دستیابی به عملکرد بهتر، باید از شاخص‌های پیشرو یا آینده نگر^۸ استفاده کنند. شاخص‌های پس رو یا گذشته نگر^۹ تنها وقایع تاریخی را بیان می‌کنند، درحالی‌که شاخص‌های آینده نگر، باعث مهیا شدن شرایط برای پرورش عملکرد می‌شوند. شاهچرا (۱۳۹۱) شرایط خارجی را تغییراتی مطرح می‌ند که در خارج از صنعت اتفاق می‌افتد و درعین حال، صنعت و بازار مربوط به آن را متأثر می‌سازد، نظیر تحول در ساختار تقاضا و انتقال تابع تقاضا، معرفی فناوری و روش تولید جدید و دسترسی بنگاه‌ها به آن. پورمهر و همکاران (۱۳۹۷) مؤلفه‌های اثرگذار بر سودآوری بانک را به مؤلفه‌های بیرونی و درونی تقسیم کرده‌اند؛ به طوریکه شاخص‌های مربوط به کفایت سرمایه، کیفیت مدیریت، کیفیت دارایی‌ها و نقدینگی ازجمله مؤلفه‌های درونی و شاخص‌های نرخ تورم، نرخ سود سپرده، رشد تولید ناخالص داخلی

¹ Return of Assets

² Return of Equity Capital

³ Net Interest Margin

⁴ Alper and Anbar

⁵ Efficiency

⁶ Effectiveness

⁷ Lynch and Cross

⁸ Leading Indicator

⁹ Lagging Indicator

حقیقی و توسعه بازار سرمایه از جمله مؤلفه‌های بیرونی اثرگذار بر سودآوری بانک‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن است که درصد پوشش نقدینگی و نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات به عنوان متغیرهای درون بانکی تأثیر منفی و رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی به عنوان متغیر بیرونی تأثیر مثبت بر مؤلفه‌های سودآوری بانک دارند (پورمهر و همکاران، ۱۳۹۷).

۲-۲ کفایت سرمایه و سودآوری بانک

کفایت سرمایه، به عنوان یک شاخص ضروری برای حفاظت از پرداخت بدهی و سودآوری بانک‌ها از شاخص‌های مهم و اساسی در بازارهای مالی است. دلیل این موضوع به نبود تقارن اطلاعاتی بالقوه بین بانک‌ها و وام گیرندگان برمی گردد که ممکن است به نکول تسهیلات منجر شود. نکول تسهیلات به زیان بانکی منجر می‌شود، بنابراین بانک‌ها وظیفه دارند برای جلوگیری از ورشکستگی، سرمایه کافی داشته باشند و در عملیات خود کارآمد عمل کنند (آگراول و جاکوس^۱، ۲۰۰۱). نسبت کفایت سرمایه، حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب درصد است (آیین نامه کفایت سرمایه بانک مرکزی ج.ا.ا، ۱۳۹۰). کمیته بال این نسبت را نخستین بار در سال ۱۹۸۸ به بانک‌های دنیا معرفی کرد. کمیته بال در آن سال مجموعه‌ای معروف شد. نسبت «پیمان بال» از شرط‌های حداقل سرمایه را به بانک‌ها پیشنهاد کرد که بعدها به کفایت سرمایه، یکی از نسبت‌های سنجش سلامت عملکرد و ثبات مالی مؤسسه‌های مالی و بانک‌ها است. بانک‌ها برای پوشش ریسک ناشی از فعالیت‌های خود، باید سرمایه کافی داشته باشند و مراقب باشند که آسیب‌های وارد شده به سپرده‌گذاران منتقل نشود. بدین لحاظ، باید از حداقل میزان سرمایه مطلوب برای پوشش ریسک‌های عملیاتی خود برخوردار باشند (خاکسار آستانه و گوهر رستمی، ۱۴۰۲).

در ایران، بانک مرکزی ج.ا.ا آیین‌نامه کفایت سرمایه را ابلاغ کرده است. این آیین‌نامه، مصوب ۱۳۸۲/۱۱/۲۵ شورای پول و اعتبار بوده که برای اجرا به کلیه بانک‌های دولتی ابلاغ شده است. در این آیین‌نامه، عنوان شده که سرمایه مناسب و کافی یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی است و هریک از بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود، باید همواره میان سرمایه و ریسک موجود در دارایی‌های خود نسبت مناسبی برقرار کنند. کارکرد اصلی این نسبت، حمایت از بانک در برابر زیان‌های غیرمنتظره و نیز حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است. به این دلیل، حفاظتی که این نسبت در برابر زیان‌های وارد شده ایجاد می‌کند، حفظ و نگهداری سرمایه کافی و متناسب با مخاطرات موجود منبع اصلی اعتماد عمومی به هر بانک است (سپهردوست و آیینی، ۱۳۹۲).

با توجه به اینکه دستیابی به سود پایدار در هر فعالیت تجاری از مهم‌ترین شاخص‌های ماندگاری در آن صنعت می‌باشد؛ بنابراین صنعت بانکداری نیز از این قاعده مستثنی نبوده و سودآوری بانک نقش مهمی در ارزیابی عملکردشان دارد؛ پس توجه به عملکرد بانک‌ها از جمله شاخص سودآوری نقش تعیین کننده‌ای در رشد و ثبات اقتصادی دارد (امیری و نوروزی عموقین، ۱۳۹۷). سودآوری شاخصی است که نشان دهنده چگونگی مدیریت و جایگاه رقابتی بانک در سیستم بانکی است، این شاخص به بانک اجازه می‌دهد تا سطحی از ریسک را تحمل و بانک را در برابر مشکلات کوتاه مدت پشتیبانی کند. همچنین سودآوری و بازدهی یکی از ویژگی‌های مهم بانک‌ها و مؤسسات مالی است. میزان سودآوری بانک‌ها و بازدهی آن نقش مهمی در تصمیم‌های اعتباردهندگان ایفا می‌کند (رجایی و صفایی، ۱۴۰۰). بانک از سرمایه برای افزایش دارایی‌های موجود و ایجاد سود استفاده می‌کنند. سرمایه اضافی بانک می‌تواند بر سودآوری تأثیر بگذارد.

¹ Aggarwal & Jacques

اگر کفایت سرمایه خیلی کم باشد، علاوه بر محدود کردن قدرت توسعه بانک، بر ارزیابی، به ویژه سپرده‌گذاران، وام‌گیرندگان و سهامداران، تأثیر خواهد گذاشت و انتظارات سرمایه‌گذاران از یک شرکت و شاید بر بازده سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بولارت و همکاران^۱، ۲۰۲۱؛ اوبادیر و همکاران^۲، ۲۰۲۳). این با یافته‌های ایوانسیاه و همکاران (۲۰۲۵)؛ هومتا و همکاران (۲۰۲۴)؛ کارتیکا و همکاران^۳ (۲۰۲۲)، خاکسار و گوهررستمی (۱۴۰۲) و عقابایی (۱۳۹۸) مطابقت دارد، آنها گزارش کردند نسبت کفایت سرمایه (CAR) تأثیر قابل توجهی بر بازده سهام، بازده دارایی سودآوری دارد.

۳-۲ متغیرهای کلان اقتصادی، کفایت سرمایه و سودآوری بانک

با توجه به ادبیات موضوع، متغیرهای داخلی و خارجی بر سودآوری بانک تأثیر می‌گذارند. عوامل تعیین‌کننده داخلی سودآوری یک بانک، متغیرهای داخلی خاصی هستند که بر سود خالص بانک تأثیر می‌گذارند. در مقابل، عوامل خارجی تحت کنترل مدیریت بانک نیستند، بلکه از روندهای کلان اقتصادی و صنعتی که بر کل صنعت بانکداری تأثیر می‌گذارند، تقلید می‌کنند در کشورهای مختلف، به تناسب سهم بازار پول از اقتصاد، اثرپذیری و اثرگذاری بانک‌ها از تغییرات کلان اقتصادی (هومتا و همکاران، ۲۰۲۴). متفاوت است. در کشور ایران که بازار پول سهم عمده‌ای از فعالیت‌های اقتصادی را به خود اختصاص داده است، بانک‌ها به عنوان یک واسطه گر مؤثر در چرخه اقتصادی محسوب می‌گردند به عبارت دیگر بخش بانکی در اقتصاد ایران را می‌توان پل ارتباطی میان عرضه و تقاضای منابع پولی در نظر گرفت. به طوری که عملکرد بهینه بانک‌ها براساس مکانیسم صحیح می‌تواند در پیشبرد اهداف کلان اقتصادی اثرات قابل ملاحظه‌ای داشته باشد؛ بنابراین در صورت عملکرد غیرکارای نظام بانکی و عدم ارائه خدمات همسو با توسعه اقتصادی و عدم انجام صحیح وظیفه واسطه‌گری مالی، بحران پولی در کشور به وجود خواهد آمد. شرایط اقتصادی ضعیف می‌تواند کیفیت پرتفوی وام‌های بانک‌ها را کاهش دهد و موجب افزایش ذخایر بانکی و ایجاد زیان‌های اعتباری شود. موارد یادشده موجب می‌شود سودآوری بانک‌ها کاهش یابد؛ همچنین بهبود شرایط اقتصادی به دلیل بهبود شرایط نقدینگی وام‌گیرندگان و افزایش تقاضا برای اعتبارات تأثیر مثبتی بر سودآوری بانک‌ها دارد (آتاناسگلو و همکاران، ۲۰۰۸).

یافته‌های موجود در مورد تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سودآوری بانک‌ها متناقض هستند. نویخت و همکاران (۱۴۰۳) گزارش می‌کنند که رشد اقتصادی، اندازه بانک و کیفیت قانونگذاری تأثیر منفی و معنی‌داری بر شاخص سلامت مالی نظام بانکی دارند. در مقابل نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی و رقابت بانکی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر شاخص سلامت مالی نظام بانکی دارند. با توجه به تحقیقات تان و فاروس^۴ (۲۰۱۲) سودآوری بانک‌ها تحت تأثیر تورم قرار می‌گیرد، به عبارتی، بین تورم و سودآوری بانک رابطه منفی وجود دارد با این تفاوت که بانک‌ها ممکن است بلافاصله متوجه افزایش تورم شده و اقدامات لازم را برای جلوگیری از کاهش سود انجام دهند. تورم موجب کاهش ارزش واقعی پول و همچنین سایر متغیرهای پولی در طول زمان می‌شود. همچنین در نتیجه افزایش قیمت‌ها، تکمیل پروژه‌ها و پس انداز کاهش می‌یابند، کاهش پس اندازهای در کفایت سرمایه بانک‌ها اختلا ایجاد کرده و اگر افزایش قیمت‌ها به سرعت افزایش یابد، سرمایه‌گذاری در بخش واقعی کاهش و تأثیر منفی بر اقتصاد را به همراه خواهد داشت (تان و فلاروس، ۲۰۱۲).

رشد اقتصادی یک متغیر گسترده و متداول اقتصاد کلان در تعیین عملکرد بانک‌ها محسوب می‌شود. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که رشد اقتصادی نقش مهمی را در پایدارسازی اقتصادی و در نتیجه سودآوری اقتصادی دارد. بر اساس یافته‌های

¹ Bollaert et al

² Obadire et al

³ Kartika et al

⁴ Tan & Floros

وانگ و چان (۲۰۰۹) و ازلان (۲۰۱۲) در صورتیکه نرخ رشد اقتصادی کشور از نرخ سود بانکی بیشتر باشد ریسک اعتباری بانک‌ها کاهش یافته و کارایی بانک افزایش خواهد یافت. همچنین توان بازپرداخت تسهیلات گیرندگان را بهبود می‌بخشد. درحالی‌که شرایط ضعیف کلان اقتصادی (نرخ رشد منفی) می‌تواند از طریق افزایش نکول^۱ و کاهش درآمد منجر به بحران‌های بانکی، کاهش سود و حتی زیان شود (پورمهر و همکاران، ۱۳۹۷). رجایی و صفایی (۱۴۰۱) نشان دادند که رشد تولید ناخالص داخلی و تورم تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص سودآوری (بازده دارایی) داشته، ولی رشد نرخ ارز تأثیر منفی و معناداری بر شاخص سودآوری دارد. بیسواس و موندال^۲ (۲۰۲۳) تأثیر نسبت کفایت سرمایه (CAR) را بر سودآوری ۵ بانک فعال اسلامی در بنگلادش با تأکید بر متغیرهای کلان اقتصادی را بررسی کردند. نتایج تحقیق نشان داد که نسبت کفایت سرمایه تأثیر مثبت قابل توجهی بر سودآوری داشته، اما نرخ تورم و اعتبار داخلی به تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی و معناداری بر سودآوری بانک‌های اسلامی در بنگلادش داشته است. محمدی (۱۳۹۵) گزارش می‌کند که حجم مطالبات غیرجاری در دوران رکود اقتصادی افزایش می‌یابد و در مرحله بعد نیز رشد نسبت مطالبات غیرجاری قدرت تسهیلات‌دهی بانک‌ها را به بنگاه‌های اقتصادی و بازار بین بانکی کاهش می‌دهد. این استدلال با نتایج اکثر مطالعات تجربی سازگار است.

نرخ ارز و کفایت سرمایه دو مقوله مهم در حوزه اقتصاد و مالی هستند. فعالیت بانک‌ها به ماهیت اقتصادیشان، ارتباط تنگاتنگی با نوسانات نرخ ارز داشته و عملکرد آن‌ها از نرخ ارز و نوسانات آن تأثیر می‌پذیرد. اکثر تحلیل‌گران مالی و اقتصادی بر اینکه درآمدها، هزینه و سودآوری بانک‌ها مستقیماً تحت تأثیر تغییر نرخ ارز است، توافق دارند (ساندرز و یوروگو، ۱۹۹۰) گتاچو (۲۰۱۵) با استفاده از مجموعه پنل دیتای متوازن برای سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ نشان داد که نرخ ارز اثر معناداری و مثبت روی سودآوری بانک‌ها دارد. در مقابل حسینی و همکاران (۱۳۹۵) نشان داد نوسانات نرخ ارز اثر معنادار و منفی روی حجم سپرده‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت بانک‌ها و اثر مثبت و معنی‌داری روی مطالبات غیرجاری داشته است و تأثیر آن بر روی سود خالص و دارایی‌های بانک‌های معنادار اما به طور متوسط واگرا و منفی بوده است. بانک‌ها به واسطه ویژگی‌هایی که دارند بسیار آسیب‌پذیر بوده و می‌بایست سرمایه کافی برای پوشش دادن ریسک ناشی از فعالیت‌های مختلف داشته باشند. از طرف دیگر بانک‌ها بایستی مراقب باشند آسیب‌های وارده به سپرده‌گذاران منتقل نشود و هرگونه زیان احتمالی توسط سرمایه جذب شود و به این ترتیب اعتماد عمومی به بانک حفظ شود به همین دلیل کفایت سرمایه در موسسات بانکی از اهمیت ویژه برخوردار است (رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۳). نوسانات نرخ ارز می‌تواند ارزش دارایی‌ها و بدهی‌های بانک‌هایی که در معرض ریسک نرخ ارزی هستند، تأثیر بگذارد. بنابراین نوسانات نرخ ارز نسبت کفایت سرمایه را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای مثال، افزایش ارزش یک ارز خارجی ممکن است ارزش دارایی‌های یک بانک را افزایش دهد، در حالی که کاهش آن می‌تواند باعث کاهش ارزش دارایی‌ها شود. مؤسسات مالی برای مدیریت ریسک ارزی، از ابزارها و استراتژی‌های مختلفی استفاده می‌کنند تا اثرات نوسانات نرخ ارز را بر نسبت کفایت سرمایه خود کاهش دهند. در واقع نوسان نرخ ارز زمینه بروز انواع ریسک‌ها از جمله ریسک معاملاتی، ریسک تبدیل، ریسک اعتباری، ریسک نرخ سود، ریسک نرخ تورم و مانند آن را برای نظام بانکی فراهم آورده و در نتیجه با کاهش میزان دارایی‌های بانک سودآوری بانک‌ها (بازده دارایی) را کاهش می‌دهد. زمانی و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند

^۱ Non-Performing Loans (NPL)

^۲ Biswas and Mondal

که نوسان نرخ ارز اثر منفی و به لحاظ آماری معنی دار بر بازده دارایی بانکها داشته است.. همچنین نوسان نرخ ارز عاملی تأثیرگذار و مثبت در افزایش نسبت مطالبات معوق به کل تسهیلات پرداختی بانکها است، زیرا موجب ایجاد ریسک اعتباری می شود که افزایش مطالبات معوق بانکها را به دنبال دارد.

با توجه به مبانی نظری گفته شده، فرضیه های پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه ۱: بین نسبت کفایت سرمایه و سودآوری بانکها رابطه معناداری دارد

فرضیه ۲: نرخ ارز رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانکها را تعدیل می کند.

فرضیه ۳: نرخ تورم رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانکها را تعدیل می کند

فرضیه ۴: نرخ رشد تولید ناخالص داخلی رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانکها را تعدیل می کند.

۴-۲-پیشینه پژوهش

روشن و همکاران (۱۴۰۴) به سنجش ریسک اعتباری و کفایت سرمایه با توجه به اندازه و ساختار مالکیت بانکهای بورسی ایران پرداختند. نتایج نشان می دهد افزایش تمرکز مالکیت منجر به کاهش ریسک اعتباری و کفایت سرمایه در بانک می شود. همچنین مالکیت دولتی، بر ریسک اعتباری تأثیر منفی و مالکیت خانوادگی و شرکتی، تأثیر مثبتی بر ریسک پذیری بانکها دارد. همچنین ساختار مالکیت بر کفایت سرمایه بانک تأثیر منفی می گذارد. به عبارتی افزایش تمرکز در هر ساختار مالکیت باعث کاهش کفایت سرمایه می شود. دولت زاده و همکاران (۱۴۰۳) تأثیر شاخص های سلامت مالی و اقتصاد کلان بر سودآوری، کارایی و بهره وری در ۲۰ بانک خصوصی و دولتی در بورس تهران در طول دوره (۱۴۰۰-۱۳۹۲) بررسی کردند. نتایج تجزیه و تحلیل داده ها نشان می دهد که نسبت کفایت سرمایه تأثیر معکوس و معنی دار بر کارایی بانکهای مورد مطالعه دارد. همچنین کیفیت دارایی های بانک، کیفیت مدیریت بانک و کیفیت نقدینگی بانک تأثیر مثبت و معنی داری بر کارایی فنی بانک دارد. نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان شاخص های اقتصاد کلان تأثیر مثبت و معنی داری بر کارایی فنی بانک دارند. شاخص های سلامت مالی مانند نسبت کفایت سرمایه، دارایی های بانک، کیفیت مدیریت بانک و کیفیت نقدینگی تأثیر مثبت و معنی داری بر سودآوری و بهره وری بانک دارند. شاخص های اقتصاد کلان مانند نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر مثبت و معنی داری بر سودآوری و بهره وری بانک دارند. اما نرخ ارز تأثیر منفی و معنی داری بر سودآوری و بهره وری بانک دارد. خاکسار آستانه و گوهررستمی (۱۴۰۲) با بررسی تأثیر کفایت سرمایه بر شاخص کارایی اقتصادی بانکهای دولتی در ایران دریافتند که ضرایب متغیرهای اندازه بانک، سودآوری، نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات و نسبت کل تسهیلات به کل سپرده، منفی و از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنادار است؛ در حالی که ضریب متغیر کفایت سرمایه مثبت و در سطح ۱۰ درصد معنادار است. رجبی و صفایی (۱۴۰۰) تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و صکوک بر سودآوری بانکهای ایران را با بررسی و نتیجه گرفتند که رشد تولید ناخالص داخلی و همچنین تورم تأثیر مثبت و معناداری بر هر دو شاخص سودآوری داشته، ولی رشد نرخ ارز و نیز کل صکوک مبادل هشته تأثیر منفی و معناداری بر هر دو شاخص سودآوری دارد. اهرم عملیاتی تأثیر منفی و معنادار و اندازه بانکها تأثیر مثبت و معناداری بر هر دو شاخص سودآوری دارد. در پژوهش دیگری محرابیان و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «تأثیر متغیرهای بانکی بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکداری اسلامی مالزی و بانکهای خصوصی ایران» انجام دادند. نتایج نشان داد که در بانکهای خصوصی ایران نسبت کفایت سرمایه با وقفه چهار و نقدینگی در رژیم پایین و سهم

سپرده‌های بانکی در هر دو رژیم تأثیر منفی بر نسبت کفایت سرمایه داشتند. در حالی که نسبت کفایت سرمایه با وقفه چهار در رژیم بالا، اندازه بانک در رژیم پایین و سهم تسهیلات اعطایی در هر دو رژیم تأثیر مثبت بر نسبت کفایت سرمایه دارند. همچنین بازده دارایی‌ها و اهرم مالی در رژیم پایین تأثیر معناداری بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌های خصوصی ایران ندارند. همچنین نتایج نشان داد که در نظام بانکی مالزی، سهم سپرده‌های بانک‌ها، اهرم مالی و نقدینگی در رژیم بالا، اندازه بانک در هر دو رژیم و بازده دارایی در رژیم پایین تأثیر مثبت بر نسبت کفایت سرمایه داشتند. در حالی که سهم تسهیلات اعطایی در هر دو رژیم، بازده دارایی‌ها در رژیم بالا و اهرم مالی در رژیم پایین تأثیر منفی بر نسبت کفایت سرمایه دارند. همچنین در نظام بانکی مالزی نقدینگی در رژیم بالا تأثیر معناداری بر نسبت کفایت سرمایه نداشت. بهرامی ز نور و همکاران (۱۴۰۰) عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در نظام بانکداری اسلامی (مطالعه موردی ایران و مالزی) بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد در سیستم نظام بانکی ایران ریسک اعتباری و بازده دارایی اثر مستقیم و اندازه بانک، اهرم مالی و نقدینگی اثر منفی بر شاخص کفایت سرمایه دارد. در سیستم نظام بانکی مالزی اهرم مالی، نسبت نقدینگی و ریسک اعتباری اثر مثبت و سهم سپرده‌ها و بازده دارایی‌ها اثر منفی بر شاخص سلامت دارد. تفاوت در اثرگذاری متغیرها به دلیل روش‌های متفاوت نحوه تامین مالی نظام بانکی و نگهداری چشم انداز پروژه‌های سرمایه‌گذاری است. فراهانی و صبوری (۱۳۹۹) تأثیر کفایت سرمایه، ساختار سرمایه و نقدینگی بر عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بررسی کردند. نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنادار نسبت کفایت سرمایه و ساختار سرمایه بر عملکرد مالی می‌باشد. اندازه بانک اثر منفی و معناداری بر بازده حقوق صاحبان سهام بانک دارد. عمر بانک و درصد مالکیت سهامداران نهادی اثر معناداری بر بازده حقوق صاحبان سهام بانک‌ها ندارند. عقابایی (۱۳۹۸) به ارزیابی تأثیر اندازه بانک‌ها و کفایت سرمایه بر نسبت سودآوری و ریسک‌های بانکی در بانک‌های اسلامی پرداخت. نتایج حاکی از اثر منفی و معنی‌دار نسبت کفایت سرمایه بر ریسک اعتباری و اثر مثبت و معنی‌دار نسبت اهرم بر ریسک اعتباری است. علاوه بر این، نتایج نشان‌دهنده تأثیر منفی و قابل توجه مقررات، اهرم، نسبت وام‌ها به سپرده و اندازه بانک بر ریسک نقدینگی است. در نهایت، کفایت سرمایه رابطه منفی و معنی‌داری با ریسک اعتباری و عملیاتی با ریسک نقدینگی دارد. جهانگرد و همکاران (۱۳۹۸) تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تاب‌آوری بانک‌ها با نقش میانجی کفایت سرمایه از الگوی خودرگرسیون برداری تابلویی را بررسی کردند. تایج مطالعه حاکی از آن است که بین تولید سرانه و تاب‌آوری بانک‌ها رابطه مثبت وجود داشته و یک تکرانه بر درآمد سرانه موجب بهبود شاخص تاب‌آوری بانک‌ها می‌گردد. همچنین بین تورم و تاب‌آوری بانک‌ها رابطه منفی وجود داشته و براساس نتایج تجزیه واریانس نیز این رابطه در مقایسه با سایر متغیرها به طور نسبی بیشتر است. همچنین بین نقدینگی و تاب‌آوری بانک‌ها رابطه مثبت وجود داشته و شوک‌های پولی ناشی از نقدینگی می‌تواند موجب بهبود تاب‌آوری سیستم بانکی شود که به نظر می‌رسد این موضوع ناشی از اثر ضریب تکاثر و قدرت خلق پول بانک‌هاست. پورمهر و همکاران (۱۳۹۷) تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و کیفیت مدیریت بر سودآوری بانک‌های خصوصی؛ رهیافت الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری را بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که درصد پوشش نقدینگی و نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات به عنوان متغیرهای درون بانکی تأثیر منفی و رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی به عنوان متغیر بیرونی تأثیر مثبت بر مؤلفه‌های سودآوری دارند. منصوریان و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان « تأثیر نسبت‌های مالی حسابداری بر نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور» انجام دادند. 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. انصاری و کمال‌دینی (۱۳۹۷) به بررسی نقش کفایت سرمایه بر سودآوری بانک‌های خصوصی پرداختند. بر اساس یافته‌ها بین نسبت کفایت سرمایه و رفتار اعتباری بانک، رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. نسبت کفایت سرمایه، بیشترین ضریب را در همه مدل‌ها در مقایسه با سایر متغیرهای ویژه بانک دارد و در نتیجه بیشترین اثرگذاری را بر روی رفتار اعتباری بانک‌ها در مقایسه با سایر متغیرهای داخلی بانک دارد. با توجه به نتایج تخمین در مدل اصلی، به ازای یک واحد افزایش در نسبت کفایت سرمایه، نسبت مانده تسهیلات اعطایی به دارایی‌های بانک ۰/۲ واحد کاهش می‌یابد. به نظر می‌رسد علت منفی بودن این رابطه این است که بانک‌ها برای افزایش نسبت کفایت سرمایه، به جای سرمایه‌سازی و افزایش سرمایه پایه راه کاهش دارایی‌های ریسکی را انتخاب کرده‌اند.

ایوانسیاه^۱ و همکاران (۲۰۲۵) تأثیر نرخ بهره و کفایت سرمایه بر بازده سهام با نقش سودآوری را بررسی کردند. یافته‌ها نشان می‌دهد که نرخ بهره، نسبت کفایت سرمایه و سودآوری تأثیر معناداری بر بازده سهام در بخش بانکی ندارند. با این حال، هم نرخ بهره و هم نسبت کفایت سرمایه به طور معناداری بر سودآوری تأثیر می‌گذارند. علاوه بر این، سودآوری نقش واسطه‌ای معناداری در رابطه بین نرخ بهره و نسبت کفایت سرمایه در رابطه با بازده سهام ایفا نمی‌کند. هومتا و همکاران (۲۰۲۴) رابطه کفایت سرمایه و سودآوری بانک با اثر تعدیل‌کننده متغیرهای کلان اقتصادی را بررسی کردند. تحلیل رگرسیون این مطالعه نشان داد که تورم تأثیر منفی و معناداری بر سودآوری بانک‌ها دارد، در حالی که نسبت کفایت سرمایه، نرخ ارز و نرخ بهره تأثیرات مثبت و معناداری دارند. در مورد اثر تعدیل‌کننده، تورم و نرخ بهره به ترتیب تأثیر مثبت و منفی معناداری بر رابطه بین سودآوری بانک‌ها و کفایت سرمایه دارند. علاوه بر این، تعاملات متغیرهای کلان اقتصادی با کفایت سرمایه از نظر آماری معنادار نیست. بیسواس و موندال^۲ (۲۰۲۳) در پژوهشی در بنگلادش تأثیر کفایت سرمایه بر سودآوری بانک‌ها را بررسی کردند. آنها دریافتند که دریافتیم که نسبت کفایت سرمایه تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری دارد، در حالی که تورم و نسبت اعتبار داخلی به تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی بر سودآوری بانک‌های اسلامی در بنگلادش دارند. جی ویو و همکاران^۳ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان «آیا عدم اطمینان اقتصادی بر سلامت بانک‌ها تأثیر می‌گذارد؟» به بررسی موضوع به روش داده‌های تابلویی در سطح ۵۰۰ بانک تجاری هفت اقتصاد نوظهور آسیایی پرداختند. نتایج مطالعه نشان داده است که افزایش نااطمینانی اقتصادی رشد وام بانک‌ها را کاهش می‌دهد، اسپرد نرخ بهره را کاهش می‌دهد و ریسک آنها را تشدید می‌کند، اما بانک‌ها را وادار می‌کند سرمایه خود را افزایش دهند. ارسطو همکاران (۲۰۲۲) تأثیر نقدینگی بر کفایت سرمایه بانک در اندونزی را بررسی کردند. یافته‌ها حاکی از تأثیر مثبت و معنادار نقدینگی بر کفایت سرمایه است. نگوین تی. اچ. (۲۰۲۰) تأثیر کفایت سرمایه بانک بر سودآوری بانک در ویتنام را بررسی و دریافتند که معیارهای کفایت سرمایه بانک، حاشیه سود خالص و درآمد غیربهره‌ای با شاخص‌های سودآوری همبستگی مثبت دارند، در حالی که شاخص وام‌های معوق و معیار مالکیت دولتی تأثیر منفی بر سودآوری بانک دارند. همچنین کفایت سرمایه بانک تأثیر مثبتی بر بازده دارایی‌ها برای بانک‌های کوچک دارد، در حالی که هیچ تأثیر معناداری

¹ Ivansyah

² Biswas G. K., Mondal

³ Ji Wu et al

بر سودآوری بانک‌های بزرگ در ویتنام ندارد. افزایش دهند. هاشید و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر ثبات بانک‌های اسلامی و متعارف شورای همکاری خلیج فارس با استفاده از - طی دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰ روش داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج مطالعه نشان داده است که بین نرخ تورم، بحران مالی جهانی و تغییرات قیمت نفت و ثبات مالی بانک‌های اسلامی و متعارف شورای همکاری خلیج فارس رابطه معکوس وجود دارد. با این حال، بانک اسلامی کمتر تحت تأثیر بحران مالی، تغییرات قیمت نفت، نرخ تورم و بی‌ثباتی سیاسی قرار دارد (به نقل از نوبخت و همکاران، ۱۴۰۳) راماندانیتی^۲ و همکاران (۲۰۱۹) تحقیقی با عنوان «تأثیر کفایت سرمایه، نقدینگی و ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌های تجاری» انجام دادند. نتایج نشان داد که (۱) کفایت سرمایه (CAR) تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری (ROA) دارد، (۲) نقدینگی (LDR) تأثیر مثبت و معناداری بر سودآوری (ROA) دارد، (۳) ریسک اعتباری (NPL) تأثیر منفی و معناداری بر سودآوری (ROA) دارد. بیتار و همکاران^۳ (۲۰۱۸) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر بر نسبتهای کفایت سرمایه در ۲۸ بانک منتخب اسلامی با استفاده از روش داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج نشان داد که اندازه بانک، سودآوری و نقدینگی بالا تأثیر مثبت بر نسبت سرمایه بانک‌ها دارد. همچنین بهبود محیط اقتصادی، مالی و نظم بازار نیز با نسبت سرمایه بالای بانک‌ها مطابقت دارد. محمد و هاشیم (۲۰۱۵) در مقاله ارزیابی عملکرد بانک‌ها براساس شاخص‌های پرداختند و این مطالعه عملکرد بانک، شامل بانک‌های داخلی و خارجی در مالزی، را با استفاده از کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، شایستگی مدیریت، کیفیت درآمد و نقدینگی (کامل) برای دوره مالی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲ مورد ارزشیابی قرار داده است. با استفاده از تحلیل رگرسیون، نتایج مطالعه نشان داده است که کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، کیفیت درآمد و نقدینگی تأثیر معنی داری روی عملکرد بانک‌های مالزی دارند.

۳- روش پژوهش

این مطالعه ارتباط بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک با تأکید بر نقش تعدیل گری متغیری کلان اقتصادی را بررسی می‌کند. در این پژوهش، به منظور تجزیه و تحلیل ارتباط متغیرهای پژوهش، از داده‌های مربوط به ۱۳ بانک دولتی و خصوصی شامل بانک‌های اقتصاد نوین، پارسیان، پاسارگاد، تجارت، خاورمیانه، دی، سامان، سرمایه، سینا، صادرات، کارآفرین، ملت، پست بانک و روش اقتصادی پنل دیتا برای دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲۴۰۰ استفاده شده است. شایان ذکر است، از آنجا که صورت‌های مالی بانک سپه برای ۳ سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ حسابرسی نشده، این بانک از مجموعه بانک‌های دولتی این پژوهش حذف شده است. داده‌های این پژوهش از صورت‌های مالی بانک‌های دولتی و خصوصی طی جمع آوری شده است. الگوی اقتصادسنجی استفاده شده در این پژوهش، برگرفته از مبانی نظری و پژوهش‌های تجربی به شکل زیر است:

مدل‌های رگرسیونی پژوهش

مدل فرضیه اول:

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LD_{it} + \beta_4 DEP_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل فرضیه دوم:

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 EXCH_{it} + \beta_3 ROA_{it} * EXCH_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LD_{it} + \beta_6 DEP_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

¹ Hashed et al

² Ramadhanti

³ Bitar et al

مدل فرضیه سوم:

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 INF + \beta_3 ROA_{it} * INF_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LD_{it} + \beta_6 DEP + \beta_7 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل فرضیه چهارم:

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 GDPGR + \beta_3 ROA_{it} * GDPGR_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LD_{it} + \beta_6 DEP_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

در الگوی به کاررفته:

متغیر مستقل: نسبت کفایت سرمایه (CAR): نسبت کفایت سرمایه حاصل تقسیم سرمایه پایه به مجموع دارایی های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب درصد می باشد و بیانگر قدرت بانک در برابر شوک های اقتصادی و مالی است. بر اساس قوانین بانک مرکزی جمهوری اسلامی این حداقل نسبت کفایت سرمایه مطلوب برای بانک های ایرانی معادل ۸٪ است (رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۳).

متغیر وابسته: سودآوری (ROA): شاخص سودآوری بانک است که با عنوان بازده دارایی های بانک شناخته می شود و از تقسیم سود خالص بانک به کل دارایی های بانک به دست می آید.

متغیرهای تعدیلگر:

نرخ ارز: (EXCH): نشان دهنده متغیر نرخ ارز می باشد که نرخ برابری دلار آمریکا در برابر ریال ایران در بازار آزاد است (ذجایی و صفایی، ۱۴۰۰).

نرخ تورم (INF): درصد تغییر سالانه شاخص قیمت مصرف کننده است که از که از اطلاعات بانک مرکزی ج.ا.ا. استخراج می شود.

نرخ رشد اقتصادی سالانه (GDPGR) درصد افزایش سالانه تولید ناخالص داخلی است که از داده های سری زمانی بانک مرکزی ج.ا.ا. استخراج شده است (مهرپور و همکاران، ۱۳۹۹).

متغیرهای کنترلی:

اندازه بانک (SIZE): این متغیر، از لگاریتم کل دارایی بانک به دست آمده و نشان دهنده صرفه های ناشی از مقیاس است. نقدینگی (LD): از تقسیم کل تسهیلات به کل سپرده حاصل می شود و این شاخص معیاری برای سنجش نقدینگی است. هرچه این شاخص بالاتر باشد، نشان دهنده نقدینگی کمتر بانک است.

سهم سپرده ها (DEP): برابر است با کل سپرده ها به کل دارایی ها

اهرم مالی (LEV): برابر است با کل بدهی ها به حقوق صاحبان سهام

در این پژوهش، از داده های ترکیبی یا پنل دیتا استفاده شده است. برای استفاده از داده ای ترکیبی، مدل های مختلفی وجود دارد. برای آزمون صحت و قوت مدل های مختلف، از آزمون های مختلفی استفاده می شود. رایج ترین آن ها، آزمون چاو برای تشخیص استفاده از مدل اثرهای ثابت در مقابل مدل برآوردی داده های ادغام شده و آزمون هاسمن برای استفاده از مدل اثرهای ثابت در مقابل اثرهای تصادفی است. فرضیه های پژوهش از طریق نرم افزار استاتا نسخه ۱۷ در سطح اطمینان ۹۵ درصد اجرا و نتایج حاصل ارائه می شود.

۴- یافته‌ها

۴-۱ یافته‌های توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول (۱)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
سودآوری	ROA	۱۲۰	۰,۰۰۹	۰,۰۳۳	-۰,۱۵۵	۰,۰۷۸
نسبت کفایت سرمایه	CAR	۱۲۰	۵,۸۵۳	۵,۳۵۰	-۹,۳۷	۲۰,۹۷
نرخ ارز	EXCH	۱۲۰	۱۱,۷۲۰	۱,۰۶۰	۱۰,۴۱۵	۱۳,۲۹۴
نرخ تورم	INF	۱۲۰	۰,۳۱۰	۰,۱۶۸	۰,۰۹	۰,۵۲۳
نرخ رشد اقتصادی سالانه	GDPGR	۱۲۰	۰,۰۲۶	۰,۰۲۳	-۰,۰۲۴	۰,۰۷۴
اندازه بانک	SIZE	۱۲۰	۲۰,۴۴۹	۱,۳۸۸	۱۷,۲۳۹	۲۳,۵۴۰
نقدینگی	LD	۱۲۰	۱,۶۳۲	۲,۶۱۰	۰,۳۸۷	۱۷,۲۲۵
سهم سپرده‌ها	DEP	۱۲۰	۰,۶۸۰	۰,۲۴۱	۰,۰۳۷	۰,۹۸۲
اهرم مالی	LEV	۱۲۰	۰,۹۴۶	۰,۰۷۱	۰,۸۳۴	۱,۴۵۰

در جدول (۱) مقدار میانگین سودآوری ۰/۰۰۹ است و نشان می‌دهد بازده دارایی بانک‌های نمونه به طور متوسط ۹ درصد است. میانگین نسبت کفایت سرمایه ۵,۸۵۳ است و نشان می‌دهد متوسط توانایی بانک‌های نمونه در مواجهه با شوک‌ها و ریسک معادل ۵/۸۵ درصد است. بر اساس قوانین بانک مرکزی جمهوری اسلامی این حداقل نسبت کفایت سرمایه مطلوب برای بانک‌های ایرانی معادل ۸ درصد است. انحراف معیار نسبت کفایت سرمایه برابر با ۵,۳۵۰ و برای نرخ رشد اقتصادی سالانه برابر با ۰,۰۲۳ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند. کمینه و بیشینه نیز کمترین و بیشترین را در هر متغیر نشان می‌دهد. به عنوان مثال بزرگ‌ترین مقدار اهرم مالی ۱,۴۵۰ است که نشان می‌دهد در بانک‌های نمونه بانکی وجود دارد که کل بدهی‌های آن از کل دارایی‌ها بیشتر بوده و حقوق صاحبان سهام آن منفی است.

۴-۲ یافته‌های استنباطی

این قسمت تحلیل داده‌ها با استفاده از روش داده‌های ترکیبی و با رویکرد پنل دیتا صورت می‌گیرد. ابتدا با استفاده از آزمون چاو آزمون می‌شود که آیا باید از پانل با اثرات استفاده کرد یا بدون اثرات سپس برای آزمون روش پانل و اینکه از روش اثرات ثابت استفاده شود و یا از آزمون اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده خواهد شد. در نهایت پس از برآورد مدل با الگوی تعیین شده، مفروضات رگرسیون بررسی و مدل به صورت نهایی برازش شده است.

آزمون اف لیمر (چاو) و هاسمن

تخمین مدل‌ها با استفاده از داده‌های ترکیبی و برای همه بانک‌های نمونه در طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۲ انجام می‌گیرد. آنگاه بر اساس تخمین‌های به دست آمده و به کمک آزمون‌های آماری F و t احتمال محاسبه شده (p-value) و ضریب تعیین به قضاوت و ارزیابی در مورد هر یک از فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. سوالی که اغلب در مطالعات کاربردی مطرح می‌شود، این است که آیا شواهدی دال بر قابلیت ادغام شدن داده‌ها وجود دارد یا اینکه مدل برای تمام واحدهای مقطعی متفاوت است. لذا باید ابتدا بررسی شود که آیا بین مقاطع، ناهمگنی یا تفاوت‌های فردی وجود دارد یا خیر؟ در صورت وجود ناهمگنی از روش داده‌های تابلویی و در غیر این صورت، از روش داده‌های تلفیقی با رویکرد حداقل مربعات

معمولی^۱ (OLS) برای تخمین مدل استفاده می‌گردد. برای این منظور، از آزمون لیمر (چاو) استفاده می‌شود که آزمون فرضیه‌ها به صورت زیر تنظیم می‌شود:

H_0 : یکسان بودن عرض از مبدا (داده‌های تلفیقی)

H_1 : ناهمسانی عرض از مبدا (داده‌های تابلویی)

اگر مشخص شد که مقاطع مورد بررسی ناهمگن و دارای تفاوت‌های فردی بوده، روش‌های تابلویی (پانل دیتا) مناسب‌تر هستند، به منظور انتخاب بین اثرات ثابت و تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. بر اساس این آزمون، فرضیه صفر دال بر این است که روش اثرات تصادفی کارا و سازگار است. و فرضیه مقابل مبتنی بر این است که روش اثرات ثابت کارا و سازگار است.

H_0 : روش اثرات تصادفی کارا و سازگار است

H_1 : روش اثرات ثابت کارا و سازگار است

جدول ۲. نتایج آزمون اف لیمر (چاو) و هاسمن

نتیجه	آزمون هاسمن		نتیجه	آزمون اف لیمر		آزمون مدل
	سطح معنی‌داری	آماره آزمون		سطح معنی‌داری	آماره آزمون	
اثرات تصادفی	۰,۳۷۰۷	۵,۳۹	روش تابلویی	۰,۰۰۰۰	۵,۶۹	مدل ۱
اثرات تصادفی	۰,۹۴۲۷	۲,۲۸	روش تابلویی	۰,۰۰۰۰	۴,۸۶	مدل ۲
اثرات تصادفی	۰,۹۴۸۵	۲,۱۹	روش تابلویی	۰,۰۰۰۰	۴,۹۸	مدل ۳
اثرات تصادفی	۰,۷۱۸۴	۴,۵۲	روش تابلویی	۰,۰۰۰۰	۵,۵۸	مدل ۴

با توجه به نتایج جدول (۲) سطح معناداری آزمون اف لیمر در مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد است، از این رو نوع داده‌ها تابلویی و آزمون هاسمن تعیین‌کننده نوع رگرسیون خواهد بود با توجه به نتایج آزمون هاسمن در مدل‌های پژوهش سطح معناداری بیشتر از ۵ درصد است لذا باید از روش پانل دیتا- تصادفی استفاده کرد.

آزمون ناهمسانی واریانس

وقتی خطاها ناهمسان باشند، انحراف معیار عرض از مبدا بسیار بزرگ می‌شود. انحراف معیار ضرایب شیب نیز به شکل ناهمسانی بستگی دارد. برای مثال اگر واریانس خطاها به شکل مثبتی با مجذور یک متغیر توضیحی در ارتباط باشد، انحراف معیار ضریب آن متغیر، بسیار بزرگ خواهد بود (افلاطونی، ۱۳۹۵).

فرض‌های آماری این آزمون به شرح ذیل است.

فرض H_0 : واریانس مقادیر خطا همسان است.

فرض H_1 : واریانس مقادیر خطا همسان نیست.

جدول ۳. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	آماره آزمون	مدل آزمون
وجود ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰۰	۱۹,۳۹	مدل ۱
وجود ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰۱	۱۶,۳۸	مدل ۲
وجود ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰۱	۱۶,۲۰	مدل ۳
وجود ناهمسانی واریانس	۰,۰۰۰۰	۱۸,۷۲	مدل ۴

¹ Ordinary Least Squares

نتایج حاصل در جدول (۳) نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری آزمون در همه مدل‌ها کمتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلاص می‌باشد. که این مشکل در تخمین نهایی مدل پژوهش با اجرای دستور gls رفع شده است.

خود همبستگی سریالی

یکی از فرض‌های اساسی در تخمین مدل رگرسیون به روش OLS عدم خودهمبستگی بین جملات خطا یا همبستگی سریالی است. یعنی، بین مقادیر جملات خطا همبستگی و ترتیب خاصی وجود نداشته باشد زیرا اگر چنین باشد، تغییرات جملات خطا تصادفی نبوده و به مقادیر متغیرهای توضیحی وابسته خواهد بود (بنی مهد و همکاران، ۱۳۹۵).

فرض‌های آماری و پژوهش در آزمون به شرح زیر است:

فرض H_0 : عدم وجود خودهمبستگی

فرض H_1 : وجود خودهمبستگی

جدول ۴. نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
مدل ۱	۲۹,۱۶۵	۰,۰۰۰۰	وجود خودهمبستگی
مدل ۲	۲۳,۴۵۰	۰,۰۰۰۰	وجود خودهمبستگی
مدل ۳	۲۵,۲۸۴	۰,۰۰۰۰	وجود خودهمبستگی
مدل ۴	۲۹,۲۱۱	۰,۰۰۰۰	وجود خودهمبستگی

با توجه به نتایج جدول (۴) مشاهده می‌شود که سطح معناداری آزمون برای همه مدل‌ها کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر وجود خودهمبستگی سریالی در مدل‌ها می‌باشد. که این مشکل در تخمین نهایی مدل با اجرای دستور $Auto$ Correlation رفع شده است.

نتیجه آزمون فرضیه اول

فرض H_0 : بین نسبت کفایت سرمایه و سودآوری بانک‌ها رابطه معناداری ندارد.

فرض H_1 : بین نسبت کفایت سرمایه و سودآوری بانک‌ها رابطه معناداری دارد.

جدول ۵. نتیجه آزمون فرضیه اول

$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LD_{it} + \beta_4 DEP_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$						
متغیر وابسته: سودآوری بانک‌ها						
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری	هم‌خطی
نسبت کفایت سرمایه	CAR	۰,۰۰۸	۰,۰۰۳	۲,۵۴	۰,۰۱۱	۱,۴۰
اندازه بانک	SIZE	۰,۰۵۴	۰,۰۲۱	۲,۵۹	۰,۰۱۰	۱,۲۱
نقدینگی	LD	-۰,۰۲۳	۰,۰۱۰	-۲,۲۲	۰,۰۲۶	۲,۸۶
سهم سپرده‌ها	DEP	-۰,۳۸۲	۰,۱۴۱	-۲,۷۱	۰,۰۰۷	۲,۷۶
اهرم مالی	LEV	-۳,۷۵۱	۰,۵۵۰	-۶,۸۱	۰,۰۰۰	۱,۲۴
C		۲,۷۴۲	۰,۷۷۱	۳,۵۵	۰,۰۰۰	---
ضریب تعیین		۰,۷۰۴۴				
آماره والد		۷۴,۸۶				
سطح معناداری		۰,۰۰۰۰				

نتایج جدول (۵)، نشان می‌دهد که بین متغیر نسبت کفایت سرمایه با ضریب مثبت ۰,۰۰۸ و سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد و سودآوری بانک‌ها رابطه مستقیم و معناداری دارد و فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. متغیر کنترلی اندازه بانک دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارد. متغیرهای کنترلی نقدینگی، سهم سپرده‌ها و اهرم مالی با ضرایب منفی رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارند. ضریب تعیین برابر با ۷۰ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۷۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۷۴,۸۶ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. آزمون هم خطی نشان می‌دهد عامل تورم واریانس در متغیرهای مدل وجود ندارد.

نتیجه آزمون فرضیه دوم

فرض H_0 : نرخ ارز رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک‌ها را تعدیل نمی‌کند.

فرض H_1 : نرخ ارز رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک‌ها را تعدیل می‌کند.

جدول ۶. نتیجه آزمون فرضیه دوم

$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 EXCH_{it} + \beta_3 (CAR_{it} \times EXCH_{it}) + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LD_{it} + \beta_5 DEP_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$						
متغیر وابسته: سودآوری بانک‌ها						
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری	هم خطی
نسبت کفایت سرمایه	CAR	-۰,۰۳۱	۰,۰۱۹	-۱,۶۱	۰,۱۰۷	۲,۹۵
نرخ ارز	EXCH	۰,۰۳۰	۰,۰۳۰	۱,۰۲	۰,۳۰۸	۲,۵۲
نسبت کفایت سرمایه *نرخ ارز	CAR* EXCH	۰,۰۰۳	۰,۰۰۱	۲,۰۰	۰,۰۴۵	۳,۲۶
اندازه بانک	SIZE	۰,۰۳۱	۰,۰۱۱	۲,۷۲	۰,۰۰۶	۱,۶۹
نقدینگی	LD	-۰,۰۰۵	۰,۰۰۶	-۰,۸۲	۰,۴۱۱	۲,۸۸
سهم سپرده‌ها	DEP	-۰,۰۹۶	۰,۰۷۵	-۱,۲۸	۰,۱۹۹	۲,۷۹
اهرم مالی	LEV	-۳,۱۳۳	۰,۳۶۹	-۸,۴۸	۰,۰۰۰	۱,۲۸
C		۲,۴۳۶	۰,۴۵۹	۵,۳۰	۰,۰۰۰	---
ضریب تعیین		۰,۶۸۴۱				
آماره والد		۸۰,۶۶				
سطح معناداری		۰,۰۰۰۰				

نتایج جدول (۶)، نشان می‌دهد که متغیر تعاملی (نسبت کفایت سرمایه *نرخ ارز) با ضریب مثبت ۰,۰۰۳ و سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد بر سودآوری بانک‌ها تاثیر مستقیم دارد و فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. متغیر کنترلی اندازه بانک با ضریب ۰,۰۳۱ رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارد. در حالی که متغیر کنترلی اهرم مالی رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارد. ضریب تعیین برابر با ۶۸ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۸۰,۶۶ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این‌رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. آزمون هم خطی نشان می‌دهد عامل تورم واریانس در متغیرهای مدل وجود ندارد.

نتیجه آزمون فرضیه سوم

فرض H_0 : نرخ تورم رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانکها را تعدیل نمی کند.

فرض H_1 : نرخ تورم رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانکها را تعدیل می کند.

جدول ۷. نتیجه آزمون فرضیه سوم

$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 INF_{it} + \beta_3 (CAR_{it} \times INF_{it}) + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LD_{it} + \beta_5 DEP_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$						
متغیر وابسته: سودآوری بانکها						
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری	هم خطی
نسبت کفایت سرمایه	CAR	۰,۰۰۲	۰,۰۰۶	۰,۳۳	۰,۷۴۰	۶,۳۴
نرخ تورم	INF	۰,۳۲۸	۰,۱۴۴	۲,۲۸	۰,۰۲۳	۲,۷۵
نسبت کفایت سرمایه *نرخ تورم	CAR *INF	۰,۰۰۷	۰,۰۱۵	۰,۵۲	۰,۶۰۲	۵,۹۸
اندازه بانک	SIZE	۰,۰۱۴	۰,۰۱۴	۰,۹۷	۰,۳۳۰	۱,۷۴
نقدینگی	LD	-۰,۰۰۱	۰,۰۰۶	-۰,۲۹	۰,۷۷۰	۲,۸۹
سهم سپرده‌ها	DEP	-۰,۰۷۱	۰,۰۷۱	-۱,۰۰	۰,۳۱۸	۲,۸۲
اهرم مالی	LEV	-۲,۸۶۴	۰,۳۸۷	-۷,۴۰	۰,۰۰۰	۱,۳۰
C		۲,۴۵۸	۰,۴۹۴	۴,۹۷	۰,۰۰۰	---
ضریب تعیین		۰,۶۸۹۶				
آماره والد		۸۶,۹۱				
سطح معناداری		۰,۰۰۰۰				

نتایج جدول (۷) نشان می دهد که متغیر تعاملی (نسبت کفایت سرمایه *نرخ تورم) با ضریب ۰,۰۰۷ و سطح معنی داری بیشتر از ۵ درصد بر سودآوری بانکها تاثیر ندارد و فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود. متغیر کنترلی اهرم مالی دارای ضریب منفی ۲,۸۶۴- و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارد. ضریب تعیین برابر با ۶۸ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۶۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۸۶,۹۱ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. آزمون هم خطی نشان می دهد عامل تورم واریانس در متغیرهای مدل وجود ندارد.

نتیجه آزمون فرضیه چهارم

فرض H_0 : نرخ رشد تولید ناخالص داخلی رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانکها را تعدیل نمی کند.

فرض H_1 : نرخ رشد تولید ناخالص داخلی رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانکها را تعدیل می کند.

جدول ۸. نتیجه آزمون فرضیه چهارم

$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 GDPGR_{it} + \beta_3 (CAR_{it} \times GDPGR_{it}) + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LD_{it} + \beta_5 DEP_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$						
متغیر وابسته: سودآوری بانکها						
متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره z	سطح معناداری	هم خطی
نسبت کفایت سرمایه	CAR	۰,۰۱۰	۰,۰۰۵	۱,۹۸	۰,۰۴۷	۲,۷۰
نرخ رشد اقتصادی سالانه	GDPGR	۰,۲۰۵	۱,۱۵۴	۰,۱۸	۰,۸۵۹	۲,۲۸
نسبت کفایت سرمایه* نرخ رشد اقتصادی سالانه	CAR* GDPGR	-۰,۱۱۴	۰,۱۲۷	-۰,۹۰	۰,۳۷۰	۳,۷۹
اندازه بانک	SIZE	۰,۰۳۵	۰,۰۲۰	۱,۷۴	۰,۰۸۲	۱,۲۲
نقدینگی	LD	-۰,۰۲۴	۰,۰۱۱	-۲,۰۹	۰,۰۳۷	۲,۸۸
سهم سپرده‌ها	DEP	-۰,۳۵۶	۰,۱۵۰	-۲,۳۷	۰,۰۱۸	۲,۸۲
اهرم مالی	LEV	-۳,۷۲۳	۰,۵۴۸	-۶,۷۹	۰,۰۰۰	۱,۲۵
C		۳,۱۱۷	۰,۷۲۱	۴,۳۲	۰,۰۰۰	---
ضریب تعیین		۰,۶۶۸۴				
آماره والد		۶۵,۷۵				
سطح معناداری		۰,۰۰۰۰				

نتایج جدول (۸) نشان می‌دهد که متغیر تعاملی (نسبت کفایت سرمایه*نرخ رشد اقتصادی سالانه) با ضریب -۰,۱۱۴ و سطح معنی‌داری بیشتر از ۵ درصد بر سودآوری بانکها تاثیر ندارد و فرضیه چهارم در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. متغیرهای کنترلی نقدینگی، سهم سپرده‌ها و اهرم مالی با ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارند. ضریب تعیین برابر با ۶۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره والد برابر با ۶۵,۷۵ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. آزمون هم خطی نشان می‌دهد عامل تورم واریانس در متغیرهای مدل وجود ندارد.

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نظام بانکی و بازار سرمایه نقش بسزایی را در توسعه اقتصادی کشورها ایفا می‌نماید، برخی از کشورها مبتنی بر نظام بانکی تأمین مالی می‌نمایند و برخی دیگر براساس مکانیسم بازار سرمایه بخش واقعی اقتصاد را تحریک و متغیرهای کلان اقتصادی را بهبود می‌بخشند. در این پژوهش تاثیر کفایت سرمایه بر سودآوری بانک مورد بررسی شد. همچنین در این پژوهش نقش تعدیلگری متغیرهای کلان اقتصادی (شامل نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی) بر رابطه بین کفایت سرمایه و سودآوری بررسی قرار گرفت. یافته فرضیه اول نشان داد نسبت کفایت سرمایه تاثیر مستقیم و معناداری بر سودآوری بانکها دارد. هرچقدر سرمایه بانک بیشتر باشد بازده دارایی آن افزایش می‌یابد. برای اطمینان از اینکه همه بانکها میزان مناسبی از سرمایه را متناسب با اندازه و میزان ریسک‌پذیری خود حفظ می‌کنند، حداقل سرمایه مورد نیاز برای وجوه سپرده‌گذاری شده باید به طور مداوم مورد بررسی قرار گیرد. این تحلیل، ارتباط مثبت و قابل توجه بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک را تأیید می‌کند که با تحقیقات قبلی از جمله ایوانسیاه و همکاران، ۲۰۲۵؛ هومتا و همکاران، ۲۰۲۴؛ آدیاتمایانی و پانجی، ۲۰۲۱؛ آرسو، ۲۰۲۲؛ یسواس و موندال، ۲۰۲۳؛ رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۳؛ نگوین، ۲۰۲۰؛

رامادهائی و هیدائی، ۲۰۱۹ همسو است. این مطالعه برای نتیجه‌گیری کلی در مورد همین نتیجه در سایر مناطق، به‌ویژه کشورهای اسلامی، مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های مربوط متغیر تعدیل گر این پژوهش نشان داد که نرخ ارز رابطه مستقیم بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک‌ها را تعدیل (مستقیم) می‌کند. ضریب تعیین متغیر تعاملی (کفایت سرمایه * نرخ ارز) نشان داد که این متغیر به همراه متغیرهای کنترلی توانسته‌اند ۶۸ درصد از تغییرات متغیر سودآوری را توضیح دهند. از آنجایی که نوسانات نرخ ارز نسبت کفایت سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد و کاهش نرخ ارز باعث کاهش ارزش دارایی‌ها می‌شود، مؤسسات مالی برای مدیریت ریسک ارزی، از ابزارهای مختلفی می‌کنند که یکی از این ابزارها حفظ کفایت سرمایه در برابر ریسک ناشی از نوسانات ارزی است. در واقع نوسان نرخ ارز زمینه بروز انواع ریسک‌ها را برای نظام بانکی فراهم آورده و در نتیجه با کاهش میزان دارایی‌های بانک سودآوری بانک‌ها (بازده دارایی) را کاهش می‌دهد. عوامل مختلفی مانند نرخ ارز، کفایت سرمایه، هزینه‌های تولید، و رقابت در بازار می‌توانند بر روی سودآوری تأثیر بگذارند. افزایش سودآوری می‌تواند منجر به افزایش ارزش سهام شرکت و جذابیت بیشتر آن برای سرمایه‌گذاران شود. کفایت سرمایه یک بانک یا مؤسسه مالی می‌تواند بر توانایی آن در اعطای وام و جذب سپرده‌ها و در نهایت بر سودآوری آن تأثیر بگذارد. یک بانک با کفایت سرمایه بالا می‌تواند در شرایط نوسانات نرخ ارز، وام‌های بیشتری اعطا کند و سودآوری خود را حفظ کند. با این حال باید به ریسک عدم پرداخت بدهی وام‌گیرندگان نیز توجه داشته باشد. در این رابطه زمانی و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند نوسان نرخ ارز تأثیر مثبت در افزایش نسبت مطالبات معوق به کل تسهیلات پرداختی بانک‌ها داشته و موجب ایجاد ریسک اعتباری می‌شود.

در یافته‌های مربوط به فرضیه سوم و چهارم پژوهش نقش تعدیلگری نرخ تورم و تولید ناخالص داخلی در ارتباط بین کفایت سرمایه و سودآوری بانک مورد تایید قرار نگرفت. پورمهر و همکاران (۱۳۹۷) به رابطه مثبت بین رشد تولید ناخالص داخلی بر مؤلفه‌های سودآوری دست یافتند. در حالی که نوبخت و همکاران (۱۴۰۳) به رابطه منفی بین رشد اقتصادی و سلامت مالی بانک دست یافتند. کمالی‌فر و همکاران (۱۴۰۴) نیز دریافتند، رشد تولید ناخالص داخلی و تورم نیز بر سودآوری بانکهای مورد مطالعه تأثیر مثبت و معنادار دارد. می‌توان استدلال نمود سیستم بانکی در اقتصاد ایران تمایل دارد برای افزایش سودآوری بانک، دارایی‌هایی را نگهداری کند که ریسک و بازده بالاتری دارند لذا با افزایش نسبت بازده دارایی‌ها، شاخص کفایت سرمایه افزایش می‌یابد. با افزایش شاخص کفایت سرمایه بانک توانایی لازم برای مواجه با ریسک‌های مختلف را دارد. بنابراین نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی تأثیری بر تقویت یا تضعیف ارتباط کفایت سرمایه و سودآوری ندارند.

مهمترین محدودیتی که نویسندگان مقاله در این پژوهش با آن روبرو بودند، دسترسی به داده‌ها و اطلاعات مربوط به برخی از بانک‌ها در سال‌های مورد مطالعه بود. با این حال، براساس نتایج و با توجه به تایید فرضیه اول و دوم پژوهش، بانک‌ها وجوه کافی برای اعطای وام و سرمایه‌گذاری در فرصت‌های سودآور را در اختیار داشته و این امر بر سودآوری بانک‌ها تأثیر مثبت دارد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد سیاست رعایت کفایت سرمایه مقرر شده به منظور ممانعت از تسری آثار منفی آن و سیاست بهبود مستمر کفایت سرمایه بانک‌ها در سرلوحه کار قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد در زمان افزایش نرخ ارز بانک‌ها با در نظر گرفتن وجوه کافی، نیاز واحدهای تولیدی به نقدینگی به خاطر سرمایه در گردش را تأمین نمایند. مطالعات آتی می‌توانند با گنجانیدن سایر متغیرهای اثرگذار درونی و بیرونی بر سودآوری و مقایسه آن در بین

بانک‌های خصوصی و دولتی دامنه پژوهش را گسترش دهند تا درک جامع‌تری از رابطه بین نسبت کفایت سرمایه و سودآوری ارائه دهند. علاوه بر این، محققان در نظر داشته باشند که سایر متغیرهای مالی و غیرمالی، مانند عوامل اقتصاد کلان مانند نرخ بهره و نرخ اشتغال، شیوه‌های مدیریتی و احساسات سرمایه‌گذاران نیز می‌تواند به عنوان متغیر تعدیلگر در نظر بگیرند تا یک مدل جامع‌تر برای پیش‌بینی سودآوری در بخش بانکی ایجاد کنند.

منابع

۱. امیری، حسین و فریبا نوروزی عموقین. (۱۳۹۷). اثر ساختار تسهیلات بر سودآوری بانک‌ها (مشارکت مدنی و فروش و اقساطی)، *اقتصاد اسلامی*، ۶۹، ۱۴۷-۱۷۲.
۲. انصاری، زمیفر و کمال الدینی، فاطمه. (۱۳۹۷). بررسی نقش کفایت سرمایه بر سودآوری بانک‌های خصوصی، سومین کنفرانس بین المللی حسابداری، مدیریت و نوآوری در کسب و کار، کرج، <https://civilica.com/doc/787255>
۳. بانک مرکزی ایران. (۱۳۸۲). "آیین نامه کفایت سرمایه"، نسخه گزارشی بانک مرکزی انتشارات بانک مرکزی.
۴. جهانگرد، اسفندیار، سهرابی وفا، حسین و کرامت فر، مهدی. (۱۳۹۸). تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تاب‌آوری بانک‌ها با تاکید بر مفهوم کفایت سرمایه، *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۴ (۲)، ۵۴-۲۵.
۵. باغانی علی، عابدینی غ. (۱۴۰۴). بررسی عوامل داخلی و خارجی موثر بر سودآوری بانک‌ها، *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۹ (۳۲)، ۳۱۵-۳۰۰.
۶. بهرامی زنور، محرابی، آزاده، سیفی پور، امین رشتی، نارسیس (۱۴۰۰). بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در نظام بانکداری اسلامی (مطالعه موردی ایران و مالزی)، *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۱۵ (۵۴)، ۱۳۷-۱۵۹.
۷. پورمهر، مهدی، سپهردوست، حمید، کاظم نظیری، محمد، مهرگان، نادر. (۱۳۹۷). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و کیفیت مدیریت بر سودآوری بانک‌های خصوصی؛ رهیافت الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری، *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۳۴، ۲۵۵-۲۰۱.
۸. خاکسارآستانه، سمانه و گوهررستمی، مهدی. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر کفایت سرمایه بر شاخص کارایی اقتصادی بانک‌های دولتی در ایران. *فصلنامه مطالعاتی در مدیریت بانکی و بانکداری اسلامی*، ۹ (۳)، ۲۴-۱.
۹. جهانگرد، اسفندیار، سهرابی وفا، حسین و کرامت فر، مهدی. (۱۳۹۸). تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تاب‌آوری بانک‌ها با تاکید بر مفهوم کفایت سرمایه. *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۴ (۲)، ۵۴-۲۵.
۱۰. فراهانی طیه، صبور مجید. (۱۳۹۹). تأثیر کفایت سرمایه، ساختار سرمایه و نقدینگی بر عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۹ (۳۱)، ۲۶۲-۲۴۷.
۱۱. رجائی باغ سیانی، محمد؛ صفائی ایلخچی، مهدی (۱۴۰۰). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و صکوک بر سودآوری بانک‌های ایران، *دوفصلنامه علمی جستارهای اقتصادی ایران*، ۱۸ (۳۶)، ۱۰۹-۱۲۵.
۱۲. دولت زاده و همکاران (۱۴۰۳) بررسی و تأثیر شاخص‌های سلامت مالی و اقتصاد کلان بر سودآوری، کارایی و بهره‌وری بانک‌های ایران، *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۳۲ (۱۱۱)، ۴۸-۳۱.
۱۳. سپهردوست، حمید و آئینی، طیه. (۱۳۹۲). بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵، *نشریه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۵ (۴)، ۵۰-۳۵.

۱۴. رحیمیان، نظام‌الدین، منصوریان‌نظام‌آباد، رضا و محبوب، محمدرضا. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین عملکرد و نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور مطالعه موردی (بانک‌های تجاری دولتی، خصوصی و اصل ۴۴). *بررسی‌های حسابداری*، ۲(۵)، ۷۱-۹۰.
۱۵. روشن، محمد، خدارحمی، بهروز و صراف، فاطمه. (۱۴۰۴). سنجش ریسک اعتباری و کفایت سرمایه با توجه به اندازه و ساختار مالکیت بانک‌های بورسی ایران بر اساس مدل گشتاورهای تعمیم یافته پانلی (GMM). *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۱۴(۵۴)، ۳۱۳-۳۲۹.
۱۶. زمانی، دکتر زهرا، جنتی، دکتر ابوالفضل و قربانی، مریم. (۱۳۹۷). تأثیر نوسان‌های نرخ ارز بر عملکرد نظام بانکی ایران. *فصل‌نامه مطالعاتی در مدیریت بانکی و بانکداری اسلامی*، ۱۳(۴)، ۸۱-۱۰۴.
۱۷. کمالی‌فر، علی، محمدرزاده، امیر، رحیم‌زاده، فرزاد و محمد نوربخش لنگرودی، محسن. (۱۴۰۴). سنجش اثرات شمول مالی بر سودآوری بخش بانکداری در ایران: رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۴(۵۴)، ۴۸۳-۵۰۳.
۱۸. عقبایی، فاطمه (۱۳۹۸). ارزیابی تأثیر اندازه بانک‌ها و کفایت سرمایه بر نسبت سودآوری و ریسک‌های بانکی در بانک‌های اسلامی، پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، ۱۴، ۹۹-۱۱۱.
۱۹. محرابیان، آزاده، بهرامی‌زنور، سیفی‌پور، رویا، امین‌رستی، ناریس (۱۴۰۰). بررسی تأثیر متغیرهای بانکی بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکداری اسلامی مالزی و بانک‌های خصوصی ایران، تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۱۱(۴۵)، ۱۶۱-۱۲۳.
۲۰. منصوریان‌نظام‌آباد رضا، شیخی‌خالد، محبوب محمدرضا. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر نسبت‌های مالی حسابداری بر نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور، مطالعه موردی: بانک‌های تجاری دولتی، خصوصی و اصل ۴۴. *پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۶(۳)، ۴۷-۶۶.
21. Arseto D. D., Arfah Y., Siregar S. (2022). Impact of liquidity and capital adequacy ratio (CAR) on Islamic commercial banks' profitability in Indonesia from 2016 to 2020. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*. 2022;8(1):909-915.
22. Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N. and Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121-136.
23. Biswas G. K., Mondal L. (2023). A study on relationship between capital adequacy ratio (CAR) and profitability of Islamic banks in Bangladesh. (2023). *European Journal of Development Studies*. 3(5):62-66.
24. Nguyen T. H. Impact of bank capital adequacy on bank profitability under Basel II accord: Evidence from Vietnam. *Journal of Economic Development*. 2020;45(1):31-46. URL: <https://jed.cau.ac.kr/archives/45-1/45-1-2.pdf>
25. Ramadhanti C., Marlina, Hidayati S. (2019). The effect capital adequacy, liquidity and credit risk to profitability of commercial banks. *Journal of Economics, Business, and Government Challenges*. 2(1):71-78.
26. Humtaa. H., E. Şahina, Ghafourzay, H. (2024). Capital Adequacy and Bank Profitability: The Moderating Effect of Macroeconomic Variables, DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-2-39-50
27. Issah M., Antwi S. (2017). Role of macroeconomic variables on firms' performance: Evidence from the UK. *Cogent Economics & Finance*. 5(1):1405581.

28. Ivansyah, D.F, Bambang W., Chalimatuz, Sa'd, Fika F. (2025). Impact of Interest Rates & Capital Adequacy on Stock Returns: Profitability's Role. *Journal of Multi perspectives on Accounting Literature*,3 (1). 22-38.
29. Iuga I., Socol A. (2020). Measuring model for bad loans in banks. The default probability model. *Annals of the University of Oradea Economic Sciences*,1(2):754-759.
30. Makkar A., Singh S. (2013). Analysis of the financial performance of Indian commercial banks: A comparative study. *Indian Journal of Finance*,7(5):41-49.
31. Ji Wu and YaoYao and Minghua Chen and Bang Nam Jeon, (2022). Does economic uncertainty affect the soundness of banks? Evidence from emerging Asian economies, *Journal of Asian Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2021.101394>
32. Mohammadi, T., Eskandari, F. & Karimi, D. (2016). The Effect of Macroeconomic Variables and Specific Banking Characteristics on Non- Claims in Iran's Banking System. *Quarterly Journal of Economic Research*, 16 (62), 83-104. [In Persian]
33. Muhmada S N; Hashima H (2015). using the camel framework in assessing bank performance in malaysia. *International Journal of Economics, Management and Accounting* 23(1), 109-127.
34. Peling I. A.A., Sedana I. B.P. (2021). The effect of credit risk and operational risk on profitability with capital adequacy variables as a mediating variable: A study on Indonesian state-owned banks for the period of 2015-2019. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*. 115(7):14-27.
35. Nadali, M. (2013). Calculation of Tension Index in Iranian Money Market. *Quarterly journal of Economic Research and Policy*, 21; 142- 115. [In Persian]
36. Shahchera, M. and Abul-Fatheh, F. (2016). Investigating factors affecting the quality of bank assets in the banking system of Iran. *Journal of Economic Development Policy, Quarterly Journal of Alzahra University*, 4 (3), 151-181. [In Persian]

The Effect of Job Satisfaction on Employee Productivity by Mediating Organizational Culture

Samira Zarei¹

Nayyer Oroujoghli^{*2}

Hadi Deljouie Rad³

Afshin Ekradi⁴

Abstract

Achieving sustainable economic development depends on economic growth and development of financial and banking sector in a country. Profitability is a very suitable indicator of the bank health that contributes significantly to the economic development of a country. Capital adequacy ratio is one of the most important drivers in the profitability process of financial institutions and banks. Therefore, in this study, the effect of accuracy of the bank profitability has been studied by emphasizing on the contribution of the major economic variables from 2014 to 2023. This study is a descriptive -correlation research and it is applied research in terms of objective. 17 banks have been selected as samples using screening method. In order to estimate the model, dynamic valuation panel method was used. Findings showed that capital adequacy has a significant positive impact on bank profitability. In addition, the results revealed that the exchange rate reinforces the positive relationship between capital adequacy and bank profitability while the moderating role of inflation rate and economic growth rate variables on the relationship between capital adequacy and bank profitability was not confirmed.

Keywords

Capital adequacy, Profitability, Exchange Rate, Inflation Rate, Economic Growth Rate.

1. Associate Professor, Accounting Department, West Tehran Branch, Islamic Azad, Tehran, Iran (Zarei.S.90@gmail.com)

2. PhD student. Accounting Department, West Tehran Branch, Islamic Azad, Tehran, Iran (*Corresponding Author, oroujoghlinayyer@gmail.com).

3. PhD student. Accounting Department, West Tehran Branch, Islamic Azad, Tehran, Iran (Hdeljouiemba@gmail.com).

4. PhD student. Accounting Department, West Tehran Branch, Islamic Azad, Tehran, Iran (Afshin.ekradi@gmail.com).