

## تأثیر سلامت بانکی بر سودآوری بانک‌های تجاری: رویکرد رگرسیون پانل آستانه<sup>۱</sup>

شهرام فتاحی، مهدی رضایی و طاهره جاهد<sup>۲</sup>

### چکیده

سودآوری بانک‌ها امری تعیین کننده و ضروری برای ثبات اقتصادی است. بانک‌ها به عنوان مؤسسات مالی و خدماتی نقش تعیین کننده‌ای در گردش پول و ثروت جامعه دارند و از این رو از جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد هر کشور برخوردارند. با توجه به تلاش‌های جهانی در زمینه ارتقاء کیفیت نظارت بر بانک‌ها و قرار گرفتن حرکت بانک‌ها در مسیر سلامت مالی پرداختن به موضوع شاخص‌های سلامت بانکی و تأثیرگذاری آن بر کارایی بانک‌های تجاری از اهمیت بالایی برخوردار است. در پژوهش حاضر سعی شده است تا بر مبنای ادبیات شاخص کم‌ارزیابی دقیقی از عملکرد بانک‌های تجاری در ایران به عمل آورد. بر این اساس در این پژوهش تأثیر شاخص‌های سلامت بانکی بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران در طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور با استفاده از رهیافت رگرسیون پانل آستانه هانسن (۱۹۹۹) نتایج نشان می‌دهد که مقادیر کفایت سرمایه بیشتر از آستانه‌ی ۲۳/۱۰ درصد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سودآوری بانک‌های تجاری در ایران دارد، درحالی‌که مقادیر کفایت سرمایه کمتر از آستانه‌ی ۲۳/۱۰ درصد تأثیر منفی و معنی‌داری بر سودآوری بانک‌ها دارد. همچنین نتایج حاکی از تأثیر معنی‌دار سایر معیارهای سلامت بانکی؛ کیفیت دارایی‌های بانکی، کیفیت مدیریت، کیفیت نقدینگی و حساسیت به ریسک بازار بر سودآوری بانک‌های مورد بررسی است.

**واژه‌های کلیدی:** سلامت بانکی، کفایت سرمایه، سودآوری، رگرسیون پانل، شاخص کامل.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G32, G17, G33

<sup>۱</sup> کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2017.13943.1279

<sup>۲</sup> دانشیار دانشگاه رازی، گروه اقتصاد، نویسنده مسئول، Email: sh\_fatahi@yahoo.com

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه رازی Email: mehdirezaei4051@gmail.com

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز Email: jahed.tahereh@gmail.com

## مقدمه

در راستای نظارت صحیح و کاربردی بر نظام بانکی و ارتقاء سلامت بانکی در جهان، کمیته نظارت بانکی بال که در اواخر سال ۱۹۷۴ توسط روسای بانک‌های مرکزی ۱۰ کشور تشکیل گردید؛ کمیته بال هر ساله به‌طور منظم چهار بار تشکیل جلسه می‌دهد و ۲۵ گروه کاری تخصصی آن‌هم جلسات منظمی دارند. جلسات کمیته معمولاً در محل بانک تسویه بین‌المللی (مقر دائمی دبیرخانه) برگزار می‌شود. در حال حاضر اعضای این کمیته را کارشناسان ارشد نظارت بانکی از کشورهای بلژیک، کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، لوکزامبورگ، هلند، سوئد، سوئیس، انگلستان، اسپانیا و ایالات متحده تشکیل داده‌اند و بانک‌های مرکزی یا نهادهای رسمی مسئول در امر نظارت، نمایندگی کشورهای مزبور را در کمیته به عهده‌دارند؛ در پاسخ به یک ضرورت جهانی برای همکاری در زمینه نظارت بانکی از جمله ارائه رهنمودها و توصیه‌های نظارتی، ترغیب همگرایی در استفاده از استانداردها و شیوه‌های نظارت بانکی در کشورهای عضو و دیگر کشورهای علاقه‌مند، باهدف تأمین سلامت و ایمنی بخش بانکی به وجود آمد. از این رو بدیهی است که توجه لازم به رهنمودها و توصیه‌های نظارتی کمیته مزبور از سوی کارشناسان ذی‌ربط، در تأمین سلامت و ایمنی بانک‌ها و حفظ و استمرار آن مؤثر بوده و می‌تواند حتی الامکان موجبات پیشگیری از مشکلات و معضلات و نهایتاً ظهور بحران‌های بانکی را فراهم آورد.

بانک‌ها به‌عنوان مؤسسات مالی و خدماتی نقش تعیین‌کننده‌ای در گردش پول و ثروت جامعه بر عهده داند و از این رو جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد هر کشور برخوردارند. از این رو فعالیت مطلوب و مؤثر بانک‌ها می‌تواند در رشد بخش‌های مختلف اقتصادی و افزایش سطح کیفی و کمی تولیدات آثار مهمی بر جای گذارد. در نظام بانگی هر کشور، تجزیه و تحلیل بانک‌ها با مقاصد گوناگونی مانند ارزشیابی سهام، سودآوری، ارزیابی عملکرد، کارایی و... صورت می‌گیرد (احمدیان، ۱۳۹۲).

تجربه وقوع بحران مالی و آثار مخرب ناشی از انتقال بحران از بخش پولی به بخش واقعی اقتصاد، تلاش‌های جهانی در زمینه ارتقاء کیفیت نظارت بر بانک‌ها و قرار گرفتن حرکت بانک‌ها در مسیر سلامت مالی، پرداختن به موضوع شاخص‌های سلامت بانکی و تأثیرگذاری آن بر کارایی بانک‌های تجاری از اهمیت بالایی برخوردار است و موجبات انگیزش پژوهش حاضر گردیده است. در بررسی سلامت بانکی، انتخاب و تعیین شاخص‌ها یکی از مراحل کلیدی به شمار می‌رود؛ در این پژوهش سعی شده است که شاخص‌ها و معیارها طوری انتخاب شوند که سلامت شبکه بانکی کشور

<sup>1</sup> The Basel Committee on Banking Supervision

تجزیه و تحلیل شود. در این پژوهش با مبنا قرار دادن شاخص کملز که نشانگر شاخص سلامت بانکی است به بررسی تأثیر سلامت بانکی بر سودآوری بانک‌های تجاری پرداخته شده است. نوآوری پژوهش حاضر نیز استفاده از معیارهای کملز به منظور بررسی سلامت بانکی بر سودآوری بانک‌ها است که تا قبل از این پژوهش برای رتبه‌بندی بانک‌ها مورد استفاده قرار گرفته است.

در ادامه این پژوهش به ترتیب به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها و در نهایت به نتیجه‌گیری و بحث پرداخته شده است.

### مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

به دنبال وقوع بحران‌های مالی در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ میلادی، اندیشه ضرورت تقویت نظام مالی بین‌المللی در میان محافل و مراجع حرفه‌ای دنیا بیش‌ازپیش قوت گرفت. از این رو در سال ۱۹۹۷ میلادی و به‌عنوان بخشی از تلاش‌های مجامع جهانی در این راستا، کمیته نظارت بانکی بال اقدام به تهیه و تدوین "اصول اساسی برای نظارت بانکی مؤثر" نمود که پس از تصویب آن از سوی نمایندگان مراجع نظارتی کشورهای مختلف، به مورد اجرا گذاشته شد و به‌سرعت نیز مقبولیتی جهانی یافت. اقبال مجامع حرفه‌ای و کشورهای مختلف به بهره‌گیری از این اصول، مرهون جامعیت موضوعاتی است که در سند مزبور به بحث پیرامون آن‌ها پرداخته شده است. پوشش گستره وسیعی از موضوعات نظارتی همچون صدور مجوز، مالکیت بانک‌ها، کفایت سرمایه آن‌ها، مدیریت ریسک، نظارت یکپارچه (تلفیقی) و تقسیم وظایف و مسئولیت‌ها بین مراجع نظارتی کشورهای مبدأ و مقصد در این سند، به‌گونه‌ای است که می‌توان آن را به‌منزله "قانون اساسی حوزه نظارت بر بانک‌ها" تلقی نمود. جامعیت و استحکام این اصول موجب شده است تا علاوه بر مراجع نظارتی کشورها، صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی نیز در ارزیابی‌هایی که در بیش از ۱۳۰ کشور جهان و در قالب برنامه ارزیابی بخش مالی به عمل می‌آورند، از این اصول بهره‌گیرند. از سوی دیگر، ارزیابی ادواری میزان انطباق کشورها با این اصول به آن‌ها کمک می‌کند تا نقاط قوت و ضعف دستگاه‌ها و روش‌های نظارتی خود را شناسایی کرده، بر روی حوزه‌هایی که واجد شرایط پیشرفت هستند، تمرکز نمایند. همچنین این ارزیابی، یافته‌هایی را در اختیار می‌گذارد که می‌توان از آن‌ها در اصلاح نارسایی‌ها یاری جست (احمدیان، ۱۳۹۲).

طی سال‌های اخیر، صنعت بانکداری نیز همانند بسیاری از علوم و فنون دیگر، دستخوش تغییر و تحولات گسترده‌ای قرار گرفته است. از سال ۱۹۹۷ میلادی تاکنون، این صنعت شاهد ابتکارات و تحولات زیادی در زمینه بازارها و ابزارهای مالی و نیز روش‌ها و شیوه‌های نظارتی بوده است. همچنین تجارب حاصل از ارزیابی اصول مزبور توسط کشورهای مختلف، لزوم بازنگری در این

سند و نیز شفاف‌سازی و برجسته نمودن برخی از بخش‌های آن را نمایان ساخت. از این رو در سال ۲۰۰۴ میلادی، کمیته نظارت بانکی بال، بازننگری و به‌روزرسانی اصول اساسی و متدولوژی آن را در دستور کار خود قرارداد تا از این رهگذر؛ انعطاف‌پذیری، اعتبار، سودمندی و قابلیت کاربرد جهانی این اصول همچنان حفظ شود (بهرامی، ۱۳۹۱).

درجه اعتبار، سودآوری و نقدینگی از جمله مهم‌ترین معیارها برای تعیین شایستگی و سنجش فعالیت یک موسسه مالی است. به همین منظور از سال ۱۹۸۸ کمیته نظارت بر بانکداری بازل و بانک تسویه بین‌المللی نیز به‌کارگیری شاخص‌های کامل<sup>۱</sup> برای ارزیابی نهادهای مالی را لازم دانسته‌اند. واژه کامل که به‌عنوان نام اختصاصی یک شاخص بکار رفته، یک واژه مرکب از حروف اول کلمات سرمایه، دارایی، مدیریت، درآمد، نقدینگی<sup>۲</sup> است. بانک توسعه آسیایی، بانک توسعه آفریقایی، بانک مرکزی آمریکا و بانک جهانی نیز از شاخص مذکور برای سنجش فعالیت بانک‌ها و مؤسسات مالی استفاده می‌نمایند. بانک فدرال رزرو آمریکا بانک‌های تحت نظارت خود را با استفاده از شاخص‌های مذکور که هر یک ناظر بر جوانب مختلف سلامت بانک است، در مقیاس یک تا پنج ارزیابی می‌کند. رتبه یک، بالاترین رتبه (قوی‌ترین عملکرد) و رتبه پنج پایین‌ترین رتبه (ضعیف‌ترین عملکرد) است درجه اعتبار سودآوری و نقدینگی از جمله مهم‌ترین معیارها برای تعیین شایستگی و سنجش فعالیت یک بانک است. به همین منظور از سال ۱۹۸۸ کمیته نظارت بر بانکداری بازل نیز به‌کارگیری شاخص‌های کامل را برای ارزیابی نهادهای مالی لازم دانسته است.

#### شاخص کفایت سرمایه

شاخص کفایت سرمایه یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که پتانسیل سرمایه بانک‌ها را هنگام مواجه شدن با مشکلات و چالش‌ها می‌سنجد. در این پژوهش فرض شده است هر چه شاخص کفایت سرمایه یک بانک بیشتر باشد، بانک‌ها توانایی بیشتری برای پرداخت بدهی در صورت مشکل و افزایش مراجعات به بانک‌ها خواهند داشت.

بانک‌ها به اتکای سرمایه خود در مقابل زیان‌های ناشی از عدم بازپرداخت وام‌های اعطاشده، شرایط نامساعد بازار و برخی تنگناهای عملیاتی ایستادگی می‌کنند. باوجودی که در بهترین حالت نیز ممکن است بانکی با موقعیت سرمایه‌ای مناسب در اثر حوادث ناگوار از پای

<sup>1</sup> CAMEL

<sup>2</sup> Capital

<sup>3</sup> Addets

<sup>4</sup> Management

<sup>5</sup> Earnings

<sup>6</sup> Liquidity

در آید، لیکن پژوهشگران زیادی از جمله گری یر (۲۰۰۱) ز بررسی‌هایی نام می‌برند که نشان از داده ابعاد فاجعه‌آمیز بحران‌های بانکی در مورد بانک‌هایی که از وضعیت سرمایه‌ای مناسب‌تری برخوردار بوده‌اند محدودتر بوده است. زیرا یک بانک با سرمایه کافی زمان بیشتری را برای بررسی مشکلات و مواجهه صحیح با آن‌ها در اختیار دارد؛ اما از سوی دیگر، کفایت سرمایه یک بانک مفهومی نسبی است. به این معنی که مناسب بودن میزان آن برحسب اندازه و حجم فعالیت بانک قابل تأیید است. لذا معمولاً کفایت سرمایه بر حسب نسبت سرمایه به دارایی‌ها تعیین می‌شود و شاخصی از توانایی بانک در جذب آثار منفی ناشی از زیان‌های احتمالی و اعاده موقعیت مناسب خود، به شمار می‌رود (گزارش بانک مرکزی از کمیته بازل، ۱۳۸۷).

به این ترتیب نسبت بزرگ‌تر سرمایه به دارایی‌ها به معنی پوشش بالاتر دارایی‌ها توسط سرمایه یا به عبارت دیگر کفایت بالاتر سرمایه در مقابل زیان‌های احتمالی است. لیکن استفاده از معیار ساده سرمایه به دارایی‌ها شامل محدودیت‌هایی است که استفاده از آن را برای قضاوت در خصوص کفایت سرمایه یک بانک با مشکلاتی همراه می‌کند. مهم‌ترین محدودیت این است که با استفاده از آن به صورت کامل نمی‌توان میزان سرمایه بانک را با میزان ریسکی که بانک نسبت به دارایی‌های خود در معرض آن قرار دارد، مرتبط نمود. به عبارت دیگر، نسبت ساده سرمایه به دارایی‌ها وجود تفاوت در ساختار ریسکی دارایی‌های بانکی گوناگونی را که بانک‌ها در اختیاردارند، نادیده می‌گیرد.

کمیته بال برای غلبه بر مشکلات مزبور نسبت کفایت سرمایه‌ای را توصیه می‌کند که ضمن تعریف اجزای مختلف سرمایه، ریسک دارایی‌های مختلف از طریق کاربرد ضرایب گوناگون و متناسب با درجه ریسکی آن‌ها قابل اندازه‌گیری و تعدیل باشد. از نظر کمیته مذکور این نسبت در مقایسه با نسبت‌های ساده سرمایه به دارایی واجد مزیت‌هایی به شرح زیر است (گزارش بانک مرکزی از کمیته بازل، ۱۳۸۷).

- پایه منصفانه‌تری برای مقایسه‌های بین‌المللی بین دستگاه‌های بانکی با ساختارهای متفاوت مقرراتی و فنی به وجود می‌آورد.
- مانع از نگهداری نقدینگی و سایر دارایی‌های مشابه توسط بانک‌ها که ریسک کمتری به همراه دارد نمی‌شود.
- اجازه می‌دهد تعهدات زیرخط ترازنامه بانک‌ها به صورت ساده‌تری از نظر ریسکی مورد مقایسه قرار گیرد.

از نظر کمیته بال، سرمایه حائز شرایط از سرمایه اصلی و سرمایه تکمیلی تشکیل شده است. در سرمایه اصلی عنصر کلیدی سرمایه، شامل سرمایه سهامی و ذخایر افشاشده حاصل از سودهای انباشته پس از مالیات است که به طور عمده در دستگاه‌های بانکی کشورهای دنیا دیده می‌شود و به نوبه خود از نظر فعالان بازار مالی به عنوان مبنایی برای قضاوت درباره کفایت سرمایه و توان رقابتی یک بانک به شمار می‌رود. سایر عناصر سرمایه‌ای حداکثر معادل سرمایه اصلی، به عنوان سرمایه تکمیلی آورده می‌شود. عناصر سرمایه تکمیلی که با صلاحدید مقام نظارتی پذیرفته می‌شود شامل ذخایر افشاشده (که به دلایل مختلف در گزارش‌های سالیانه بانک ذکر نمی‌شود، ولی از سوی مقامات نظارتی پذیرفته می‌شود)، ذخایر تجدید ارزیابی، ذخایر عمومی (در مقابل زبان‌های احتمالی وام‌ها)، ابزارهای بدهی چندمنظوره (با ویژگی سرمایه و برخی از خصوصیات بدهی) و بدهی فرعی بلندمدت است. همچنین سرقتی و سرمایه‌گذاری‌های بانک در شرکت‌های تابعه به عنوان کسور از سرمایه در نظر گرفته می‌شود (احمدیان، ۱۳۹۲).

به این ترتیب قضاوت درباره کفایت سرمایه یک بانک که از راه بررسی نسبت سرمایه واجد شرایط به دارایی‌های ریسکی و مقایسه آن با نسبت تعیین شده انجام می‌شود، شکل گرفت. بدیهی است در مورد بانک‌هایی که سرمایه مکفی آن‌ها زیر نسبت مقرر شده قرار گیرند بسته به صلاحدید ناظر بانکی و الزامات ناشی از مقررات در کشور مربوطه به نوعی تصمیم‌گیری خواهد شد. این تصمیم‌گیری از ترمیم پایه سرمایه تا اعمال محدودیت در ریسک‌پذیری بانک را شامل شده و ممکن است با الزامات و اقدامات تنبیهی (بسته به مقررات کشوری و نوع بانک از نظر دولتی و خصوصی بودن و برخی ملاحظات دیگر) همراه شود. لیکن به هر حال در ارزیابی بازارهای داخلی و بین‌المللی از وضعیت بانک مورد نظر مؤثر است و بانک (صرف نظر از نوع برخورد دستگاه ناظر و بانک مرکزی) نمی‌تواند از تبعات منفی کافی نبودن سرمایه اجتناب نماید (روشندل، ۱۳۸۷).

از آنجا که بانک‌ها باید در مورد نحوه تخصیص وجوه سپرده‌گذاری شده نزد آن‌ها تصمیم بگیرند. این تصمیم، سطح ریسک اعتباری آن‌ها را شکل می‌دهد؛ بنابراین با معیاری چون بررسی کیفیت دارایی‌های بانک که شامل وام‌ها می‌شود، می‌توان به این بعد از هدف‌های ارزیابی بانک دست یافت.

#### شاخص کیفیت دارایی

کیفیت دارایی‌ها در بانک‌ها مستقیماً با عملکرد مالی آن‌ها در ارتباط است. ارزش تسهیلات وابسته به ارزش نقد شدن وثایق آن است در حالی که ارزش سرمایه‌گذاری‌ها وابسته به ارزش بازار است از بانک انتظار می‌رود که از دارایی‌های باثبات در پرتفوی خود استفاده نماید و برای کاهش

ارزش دارایی‌های خود یک برنامه زمان‌بندی شده و ذخایر مناسب برای جبران ارزش آن در نظر بگیرد (گزارش بانک مرکزی از کمیته بازل، ۱۳۸۷).

#### شاخص کیفیت مدیریت

این مورد معمولاً از طریق بررسی کیفی و بررسی دستگاه‌های مدیریتی، فرهنگ سازمانی، مکانیسم کنترلی و سایر موارد انجام می‌شود. این مورد همچنین از طریق نظارت و بررسی از درون بانک نیز انجام می‌شود. معمولاً در بررسی بر کارایی و اثربخشی منابع، رشد درآمد به حداکثر مقدار آن، کاهش هزینه و تسهیل در استفاده از بهره‌وری بانک و غیره تأکید می‌شود. برای این مورد می‌توان از نسبت‌هایی مثل نسبت‌های بهره‌وری و نسبت‌های کارایی استفاده نمود (بهرامی، ۱۳۹۱). ارزیابی کیفیت مدیریت میزان هزینه هر واحد پولی را که تسهیلات داده می‌شود نشان می‌دهد لذا کاهش آن منجر به افزایش کارایی و سودآوری نهادهای مالی می‌گردد عملکرد چهار شاخص دیگر عناصر کامل وابسته به نحوه بصیرت، توانایی، هوشیاری، حرفه‌ای بودن، درستی و بی‌نقص بودن و شایستگی مدیریت در موفقیت هر نهادی تعیین‌کننده است عموماً کیفیت مدرن وزن بیشتری نسبت به سایر شاخص‌های عناصر کامل در ارزیابی نهادهای مالی دارد شاخص زیر میزان کارایی در پرداخت تسهیلات را برحسب مقیاس پول به نسبت هزینه عملیاتی بر کل تسهیلات محاسبه می‌شود.

#### شاخص کیفیت نقدینگی

اگرچه نسبت‌های نقدینگی تحت تأثیر تعاریف مختلف از دارایی‌های نقد، نهایتاً طیف متنوعی از اعداد و ارقام را تشکیل می‌دهد ولی در اغلب کشورها مفهوم نقد و دارایی‌ها نقدینه، معادل دارایی نقد و دارایی‌هایی که سریعاً و بدون تحمل زیان قابل تبدیل به نقد است را شامل می‌شود. بدین ترتیب به‌طور کلی بانک‌ها در شرایطی که تأمین مالی وجوه موردنیاز خود در بازار سپرده‌گیری اعم از مشتریان خود یا در بازارهای بین‌بانکی را از دست می‌دهند، مستعد ریسک نقدینگی می‌شوند (روشندل، ۱۳۸۷). کنترل نقدینگی از مسئولیت‌های مدیریت بانک است استفاده از وجوه کوتاه‌مدت در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت، بانک را با این ریسک مواجه می‌نماید که دارندگان حساب‌های سرمایه‌گذاری ممکن است متقاضی دریافت وجوه خود باشند؛ و این نکته بانک را مجبور به فروش دارایی‌های خود نماید. بانک می‌بایست نقدینگی کافی برای پاسخگویی به تقاضای سپرده‌گذاران و وام‌دهندگان داشته باشد تا اطمینان عمومی را نسبت به خود جلب نماید. بانک‌ها نیازمند داشتن سیستم مدیریت دارایی و بدهی اثربخش می‌باشند تا بتوانند عدم انطباق سررسید در دارایی و بدهی‌ها را حداقل و بازگشت آن‌ها را بهینه نمایند. همچنین نقدینگی با سودآوری رابطه معکوس داشته بنابراین نهادهای مالی باید بین نقدینگی و سودآوری تعادل مناسب را برقرار کنند (احمدیان، ۱۳۹۲).

همچنین کیفیت و روند تحصیل درآمدها در یک نهاد مالی، ارتباط زیادی با چگونگی مدیریت دارایی و بدهی‌ها در آن نهاد دارد کسب درآمد در یک نهاد مالی باید سودآور باشد به نحوی که از رشد دارایی‌ها حمایت کند و قابلیت اندوخته در سازمان را بالا برد تا منجر به افزایش حقوق سهامداران گردد. عملکرد درآمدی خوب منتهی به افزایش اطمینان سپرده‌گذاران، سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و بخش عمومی نسبت به موسسه خواهد شد (احمدیان، ۱۳۹۲).

#### شاخص واکنش به تغییرات بازار

این شاخص، در سه بخش «نرخ ارز»، «نرخ بهره» و «قیمت سهام» سرمایه‌بانک‌ها را برای واکنش به تغییرات عوامل برون‌زای بانکی اندازه‌گیری می‌کند (بهرامی، ۱۳۹۱). با توجه به اینکه عملکرد شرایط اقتصاد کلان کشور بر فعالیت بانک‌های کشور اثرگذار است، مقدار سرمایه لازم جهت واکنش به ریسک‌های ناشی از عوامل برون‌زا یکی دیگر از شاخص‌های سلامت بانک به شمار می‌آید. در این زمینه از مقدار سرمایه ارزی مناسب جهت پوشش نوسانات نرخ ارز، درآمدهای حاصل از دارایی‌های مبتنی بر نرخ بهره و سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها که نشان‌دهنده نسبت دارایی‌های درآمدزا به سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها است که به‌منظور پوشش ریسک ناشی از قیمت سهام در نظر گرفته می‌شوند (احمدیان، ۱۳۹۲).

#### شاخص سودآوری

سودآوری یک بانک باید با سایر اهداف مالی مانند رشد درآمد و افزایش کیفیت دارایی‌ها هماهنگ باشد. در این رابطه علاوه بر در نظر گرفتن شرایط ترازنامه بانک مانند افزایش نسبت کفایت سرمایه و بازده سالانه سرمایه باید به شرایط محیطی اقتصاد کلان نیز توجه کرد. برای دستیابی به این اهداف بالا بردن سطح اطمینان و کاهش ریسک‌پذیری در سیستم بانکی با استفاده از نتایج حاصل از آزمون‌های تنش، ضررهای ناشی از بحران‌ها مالی را به حداقل می‌رساند.

با توجه به اهمیت موضوع کنونی اقتصادی کشور که بیانگر شرایط رکودی از یک سو و پیش‌بینی پذیری اندک متغیرهای کلان از سوی دیگر است. کاهش نرخ‌های سود سپرده و تسهیلات افزایش تورم و رشد بازدهی بازارهای موازی (ارز و طلا) موجب می‌شود که بانک‌ها برای تهیه منابع جدید و جذب سپرده با مشکل مواجه شوند که این خود به ایجاد شرایط بحرانی برای مدیریت دارایی و بدهی بانک و در نهایت کاهش سود آن منجر می‌شود علاوه بر آن افزایش مطالبات غیر جاری (معوق، سررسید گذشته و مشکوک الوصول) بانک و افزایش ذخیره‌گیری برای این مطالبات



جدای از تأثیر مضاعف برافزایش عدم قطعیت در بازگشت منابع و سخت‌تر شدن پیش‌بینی‌ها برای تطابق سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها بر سود و زیان‌های آتی بانک نیز اثرگذار است.

شهچرا و جوزدانی (۱۳۹۱)، در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران در طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ پرداختند. آن‌ها با استفاده از رگرسیون پانل بر اساس روش GMM به نتایجی قابل‌توجهی دست یافتند، نتایج حاکی از رابطه منفی و معنی‌دار نسبت هزینه‌ها با سودآوری بانک‌ها دارند و همچنین نتایج در بخش متغیرهای کلان‌نشان می‌دهد که متغیر سیکل‌های تجاری منجر به افزایش سودآوری بانک‌های تجاری شده است.

احمدیان (۱۳۹۲) در طی گزارشی در پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی در بررسی سلامت بانکی، به ارزیابی شاخص‌های سلامت بانکی؛ در بانک‌های ایران (۱۳۹۰-۱۳۹۱) سعی نموده تا با انتخاب شاخص‌ها و معیارها سلامت شبکه بانکی کشور را بررسی و تحلیل نماید. معیارهای انتخاب‌شده در این گزارش نشانگر شاخص‌های سلامت بانکی شبکه بانکی در حوزه‌های کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، نقدینگی، سودآوری و حساسیت به ریسک بازار به حساب می‌آیند و در آینده نیز قابلیت گسترش آن‌ها موجود می‌باشد. در تهیه این گزارش با تأکید بر معیارهای کمی در انتخاب شاخص‌ها سعی گردیده از معیارهای عمده سلامت بانکی استفاده شود که نتیجتاً عملکرد و وضعیت مالی و اعتباری شبکه بانکی و یا بانک را به بهترین نحو منعکس سازد. این گزارش با مبنا قرار دادن الگوی کامل به‌عنوان یک سیستم هشداردهنده سریع به دنبال ارزیابی وضعیت سلامت شبکه بانکی و هر یک از بانک‌های کشور است.

مقدم زنجانی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود به بررسی روابط میان نسبت‌های سودآوری؛ بازده دارایی‌ها، بازده سرمایه صاحبان سهام، حاشیه خالص سود و ویژگی‌های بانک و عوامل اقتصاد کلان با استفاده از تحلیل رگرسیون پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که از مهم‌ترین عوامل سودآوری بانک‌های اسلامی، میزان سرمایه و شاخص‌های کارایی می‌باشند. همچنین میان شاخص‌های سودآوری بانک‌های اسلامی و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر رشد تولید ناخالص داخلی و تورم رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

ایوانز<sup>۱</sup> (۲۰۰۰)، مطرح نمود و بانک تسویه بین‌المللی نیز با استفاده از شاخص‌های معرفی‌شده توسط ایوانز تأیید نموده است که شاخص‌های کامل می‌توانند نقاط اصلی آسیب‌پذیری سیستم بانکی را به خوبی شناسایی کرده و دلایل مربوطه را نیز توضیح دهند. از طرف دیگر این شاخص‌ها می‌توانند

<sup>1</sup> Ivance, 2000

به‌عنوان یک معیار کلی در شناسایی بانک‌های مشکل‌دار به مقامات نظارت بانکی هشدار دهند. علاوه بر آن این معیار قابلیت کاربرد به‌صورت انفرادی و یا در قالب گروه‌های همگن بانکی را دارد و در رتبه‌بندی بانک‌ها دارای اهمیت و اعتبار ویژه‌ای است.

جون ومیلر<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) به بررسی تأثیر تمرکز بانکی (دارایی، تسهیلات اعطایی و سپرده‌ها) بر سودآوری بانک‌های ایالات متحده پرداختند، آن‌ها با استفاده از روش رگرسیون ترکیبی به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبت و معنی‌داری بین تمرکز بانک‌ها و سودآوری آن‌ها وجود دارد، به‌نحوی که با افزایش قدرت بازاری بانک‌ها سودآوری آن‌ها به‌شدت افزایش می‌یابد.

وان روی<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، با استفاده از اطلاعات موجود بانک‌های فعال در هفت کشور کانادا، فرانسه، ایتالیا، ژاپن، سوئد، انگلستان و آمریکا طی سال‌های (۱۹۹۵-۱۹۸۸) و با بهره‌گیری از مدل معادلات هم‌زمان، به بررسی رابطه بین تغییرات در نسبت کفایت سرمایه و ریسک اعتباری بانک‌ها پرداختند. نتایج نشان دادند که در طول دوره موردبررسی، اندازه بانک‌ها با نسبت کفایت سرمایه رابطه معکوس و با نسبت ریسک اعتباری رابطه مستقیم داشته است. هم‌چنین، رابطه‌ای مستقیم بین نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت کفایت سرمایه مشاهده گردید.

شو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۵) با بررسی یک‌روند بلندمدت، با استفاده از روش حداقل مربعات وزنی به بررسی رابطه بین نرخ کفایت سرمایه، ریسک ورشکستگی و عملکرد مالی برای بازه زمانی (۱۹۹۳-۲۰۰۰) بر اساس مشاهدات هفتگی پرداختند. نتایج به‌دست آمده، نشان‌دهنده‌ی رابطه مثبت بین نرخ کفایت سرمایه و شاخص ریسک ورشکستگی می‌باشند و نیز رابطه مثبت معنادار بین کفایت سرمایه و عملکرد مالی مشاهده می‌گردد.

لیو و هانگ<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، به مطالعه سودآوری بلندمدت در بانک‌های تایوان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که خدمات بانکی مهم‌ترین عامل در سودآوری و کسب منفعت برای شعب بانکی مورد مطالعه محسوب می‌شود. در ادامه کارکنان بانک‌ها مهم‌ترین و اساسی‌ترین عامل جهت دستیابی به افزایش سودآوری و کسب منفعت محسوب شده‌اند.

سلینتا<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر ساختار بازار بر کارایی و سودآوری بانک‌های تجاری پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که عملکرد بانک‌های تجاری در سریلانکا رابطه‌ای با تمرکز بازار و یا

<sup>1</sup> Jun and miller

<sup>2</sup> Van Roy

<sup>3</sup> Shu

<sup>4</sup> Liu & Hung

<sup>5</sup> selinta

قدرت بازاری آن‌ها ندارد. با این وجود تأثیر ساختار سرمایه و بازار بر سطح کارایی واحدهای بانکی رابطه مثبت را تأیید می‌کند.

آونگ (۲۰۱۴) به بررسی اثر عوامل داخلی بر بازده دارایی بانک‌های متعارف کشور کنیا با استفاده از روش پانل دیتا پرداخت و به این نتیجه رسید که رابطه مثبتی بین متغیرهای اندازه بانک، نسبت حقوق صاحبان سهام و تسهیلات به سپرده دریافتی با بازده دارایی وجود دارد و در مقابل رابطه منفی بین متغیر دامی مالکیت خارجی و متغیر هزینه‌های عملیاتی به دارایی با بازده دارایی به چشم می‌خورد. همچنین رابطه‌ای بین متغیر سهم درآمد بدون بهره‌ای به کل درآمد بانکی و بازده دارایی وجود ندارد.

### فرضیه‌های پژوهش

۱. شاخص کفایت سرمایه بر سودآوری بانک‌های تجاری کمتر از مقدار آستانه تأثیر منفی و بیشتر از مقدار آستانه تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.
۲. شاخص کیفیت دارایی‌ها بر سودآوری بانک‌های تجاری تأثیر منفی و معنی‌داری دارد.
۳. شاخص کیفیت مدیریت بر سودآوری بانک‌های تجاری تأثیر منفی و معنی‌داری دارد.
۴. شاخص کیفیت نقدینگی بر سودآوری بانک‌های تجاری تأثیر منفی و معنی‌داری دارد.
۵. شاخص واکنش به تغییرات بازار که به صورت نسبت فعالیت‌های ارزی به سرمایه پایه ارزی استخراج شده بر سودآوری بانک‌های تجاری تأثیر منفی و معنی‌داری دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

یکی از بارزترین علل وقوع بحران‌های بانکی نبود کفایت سرمایه مناسب در مقابله با شرایط بحرانی است. کارکرد اصلی سرمایه همانا محافظت از بانک در برابر شرایط نامساعد اقتصادی است. نسبت‌های بالای کفایت سرمایه به معنای توانایی بانک‌ها برای مواجهه با مشکلات احتمالی است. از طرف دیگر هرگاه بانک‌ها نتوانند در رعایت نسبت‌های استاندارد کفایت سرمایه موفق عمل کنند به این معنی خواهد بود که بانک‌ها در برابر بروز مشکلات اقتصادی آسیب‌پذیر بوده و به این ترتیب منافع سپرده‌گذاران از امنیت کافی برخوردار نیست. در مورد افزایش این مقدار نیز به خوبی مشخص است که درازای جلوگیری از ریسک مقادیر بالای این نسبت نیز مناسب دیده نشده و تأثیر بر سودآوری نداشته است. بدین ترتیب اثر کفایت سرمایه در آستانه‌های مختلف می‌تواند تأثیر متفاوتی

بر سودآوری و به عبارت دیگر بر سلامت نظام بانکی داشته باشد که در این تحقیق متغیر کفایت سرمایه موزون به ریسک به عنوان متغیر مستقل آستانه‌ای در نظر گرفته شده است. برای تبیین این اثرات از روش رگرسیون آستانه‌ای ارائه شده توسط هانسن (۱۹۹۹) استفاده شده است.

بر این اساس سودآوری بانک‌های تجاری تابعی از شاخص‌های سلامت بانکی (استخراج شده از الگوی کاملز) به شرح زیر است.

$$ROA_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 Cap_{it} I(q_{it} \leq \gamma) + \beta_2 Cap_{it} I(q_{it} > \gamma) + \beta_3 Assets_{it} + \beta_4 Maneg_{it} + \beta_5 Liquid_{it} + \beta_6 Market_{it} + \varepsilon_t \quad (۴)$$

که در آن  $i$  نشان دهنده بانک  $i$  ام و  $t$  نشان دهنده زمان است. متغیر  $ROA$  معیار سودآوری بانکی، متغیر  $Cap$  کفایت سرمایه،  $Assets$  کیفیت دارایی‌های بانکی شامل نسبت مانده مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات بانک. متغیر  $Maneg$  معیار کیفیت مدیریت است که با نسبت کل تسهیلات اعطاشده به کل سپرده طبق معیار کمیته بال قابل اندازه‌گیری است. متغیر  $Liquid$  معیار کیفیت نقدینگی است و با نسبت‌های دارایی نقد موجود به کل سپرده‌ها قابل اندازه‌گیری است. متغیر  $Market$  معیار حساسیت به ریسک بازار و به طور خاص نرخ ارز است.

- داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از داده‌های ترازنامه ۱۱ بانک تجاری (اقتصاد نوین، پاریسیان، پاسارگاد، تجارت، ملی، سپه، صادرات، ملت، کشاورزی، مسکن، کارآفرین) در ایران در دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ استفاده شده است. تعریف عملیاتی متغیرها نیز به شرح زیر است:
- $ROA$  معیار سودآوری بانکی که از نسبت سود قبل از کسر مالیات بر کل دارایی‌ها حاصل می‌گردد.
- $Cap$  کفایت سرمایه که از نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌های موزون شده به ریسک بانک بر اساس ماده مطرح شده در بانک مرکزی به دست خواهد آمد.
- $Assets$  کیفیت دارایی‌های بانکی شامل نسبت مانده مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات بانک.
- $Maneg$  معیار کیفیت مدیریت است که با نسبت کل تسهیلات اعطاشده به کل سپرده طبق معیار کمیته بال قابل اندازه‌گیری است.
- $Liquid$  معیار نقدینگی است و با نسبت‌های دارایی نقد موجود به کل سپرده‌ها قابل اندازه‌گیری است.

<sup>1</sup> Hansen

• Market معیار حساسیت به ریسک بازار که با نسبت فعالیت‌های ارزی بانک (تفاضل مجموع بدهی‌های ارزی و مجموع دارایی‌های ارزی) و سرمایه پایه ارزی قابل اندازه‌گیری است. در این پژوهش معیار حساسیت به ریسک بازار، به‌طور خاص با بررسی تأثیرپذیری سود و یا سرمایه بانک از تغییرات بالقوه نرخ ارز بیان شده است. فاکتور حساسیت به ریسک بازار از نسبت فعالیت‌های ارزی بانک (تفاضل مجموع بدهی‌های ارزی و دارایی‌های ارزی) به سرمایه پایه ارزی حاصل می‌گردد و نشان‌دهنده این است که مقدار سرمایه پایه ارزی بانک تا چه میزان پوشش‌دهنده ریسک ناشی از فعالیت‌های ارزی است.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

قبل از هر چیز ابتدا به خلاصه آماری داده‌های پژوهش پرداخته شده است که در جدول ۱ نشان داده شده است. نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که متغیر حساسیت به ریسک بازار در طول دوره زمانی دارای مقدار حداکثر ۲/۲۵ و مقدار حداقل ۰/۰۲۶ با میانگین ۰/۴۷ است، متغیر نقدینگی دارای مقدار حداکثر ۰/۰۵۷ و مقدار حداقل ۰/۰۸۳ با میانگین ۰/۰۵۲ است، متغیر کیفیت مدیریت دارای مقدار حداکثر ۸/۱۶ و مقدار حداقل ۰/۲ با میانگین ۰/۷۳ است، متغیر کیفیت دارایی‌ها دارای مقدار حداکثر ۰/۴۸ و مقدار حداقل ۰/۰۱۵ با میانگین ۰/۱ است، متغیر کفایت سرمایه دارای مقدار حداکثر ۰/۸ و مقدار حداقل ۰/۰۱۲ با میانگین ۰/۸۸ است و در نهایت متغیر سودآوری بانک‌ها (بازدهی دارایی‌ها) دارای مقدار حداکثر ۰/۰۷ و مقدار حداقل ۰/۰۰۱ با میانگین ۰/۰۱۵ است.

#### جدول ۱. خصوصیات آماری متغیرهای پژوهش

متغیرها	مشاهده	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
Market	۱۱۰	۰/۴۷۵۱۵۷	۲/۲۵۳۹۵۲	۰/۰۲۶۸۰۵	۰/۲۳۹۲۷۴	۳/۴۱۳۴	۹/۳۷۸۰
Liquid	۱۱۰	۰/۱۵۵۸۶۴	۰/۵۷۱۳۸۹	۰/۰۸۳۳۳۳	۰/۰۵۲۱۴۸	۴/۵۹۰۹۲	۸/۶۶۳۶
Maneg	۱۱۰	۰/۹۶۸۶۸۷	۸/۱۶۶۶۶۷	۰/۲۰۳۹۰۷	۰/۷۳۸۹۸۳	۰/۶۴۱۵۳	۳/۷۵۲۳
Assets	۱۱۰	۰/۱۴۸۵۰۴	۰/۴۸۱۳۲۷	۰/۰۰۱۵۶۹	۰/۱۰۱۶۹۲	۰/۸۱۴۱	۳/۸۶۲۸
Cap	۱۱۰	۰/۲۶۷۴۳۷	۰/۸۴۰۰۴۷	۰/۰۱۲۹۴	۰/۸۱۳۴۱۲	۷/۹۹۷۷	۷/۱۱۰۵
Roa	۱۱۰	۰/۰۱۵۴۵	۰/۰۷۷۲۵	۰/۰۰۰۱۴۴	۰/۰۱۵۳۴۴	۱/۲۸۵۱	۴/۷۱۸۴

منبع: یافته‌های پژوهش

در مرحله بعد به منظور جلوگیری از رگرسیون کاذب برای بررسی پایداری متغیرها در داده‌های تابلویی از آزمون‌های خاص این نوع از داده‌ها می‌توان استفاده کرد. در این پژوهش از آزمون لین، لوین و چو (LLC) که کاربرد بیشتری در بررسی مانایی متغیرها در داده‌های ترکیبی دارند استفاده می‌شود. نتایج بررسی پایداری متغیرها در جدول ۲ گزارش شده است.

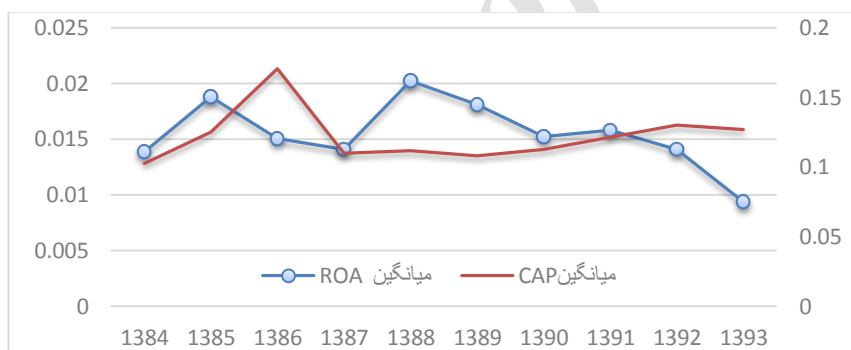
جدول ۲. نتایج بررسی مانایی بر اساس آزمون LLC

نتیجه	احتمال	آماره	متغیرها
مانا	۰/۰۰۱	-۳/۸۰	Market
مانا	۰/۰۰۰	-۳/۷۷	Liquid
مانا	۰/۰۰۵	-۱۳/۵۸	Manegq
مانا	۰/۰۰۲	-۲۴/۸۱	Assetsq
مانا	۰/۰۰۰	-۳۷/۶۹	Cap
مانا	۰/۰۰۰	-۲/۲۳	Roa

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۲ نشان‌دهنده این موضوع است که تمامی متغیرها در سطح مانا هستند و در ادامه‌ی برآورد مدل دچار رگرسیون کاذب نخواهیم شد.

با توجه به موضوع موردبررسی در این پژوهش مبنی بر تأثیر معیارهای سلامت بانکی بر سودآوری بانک‌های تجاری ایران با توجه به نقش کفایت سرمایه، روند تغییرات میانگین مقادیر بازدهی با میانگین مقادیر کفایت سرمایه در طی سال‌های موردبررسی در نمودار ۱ مشخص شده است.



نمودار ۱. روند تغییرات سودآوری و کفایت سرمایه بانک‌های موردبررسی

همان‌طور که مشاهده می‌گردد میانگین مقادیر کفایت سرمایه در طی سال‌های اخیر با روند پرتلاطم مواجه بوده است به طوری که از مقدار بالای ۱۷ درصد در سال ۱۳۸۶ به مقدار حدود ۱۲ درصد در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ رسیده است.

در این بخش با توجه به حساسیت بالای متغیر کفایت سرمایه به تأثیر آستانه‌ای آن پرداخته می‌شود. نسبت سرمایه پایه بانک به دارایی‌های موزون شده بر اساس ریسک تعریف می‌شود و بر اساس استانداردهای بین‌المللی حداقل معادل ۸ درصد در نظر گرفته شده است. این استانداردها نیز در ابتدا توسط کمیته بال و البته باهدف مقابله با پدیده ریسک اعتباری تعیین شده‌اند. بر اساس اولین

بیانیه کمیته بال، بانک‌ها باید سرمایه پایه خود را به حداقل ۸ درصد دارایی‌های موزون شده به ریسک برسانند و پایین آمدن نسبت مذکور از محدوده تعیین شده به معنای آسیب‌پذیر بودن بانک و توان پایین مالی بانک محسوب می‌شود. برای این منظور آزمون LR هانسن در جدول ۳ نشان می‌دهد که آستانه مورد بررسی در داده‌های بانک‌های ایرانی برابر ۱۰/۲۳ درصد قابل استفاده است. لذا در مورد کفایت سرمایه در این پژوهش بر اساس رگرسیون پانل آستانه‌ای معرفی شده هانسن (۱۹۹۹) یک آستانه برای نسبت کفایت سرمایه به مقدار ۱۰/۲۳ درصد در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است این آزمون در سطح معنی‌داری ۵٪ تأیید شده است و فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن رابطه بین متغیر کفایت سرمایه و سودآوری بانک‌ها را رد می‌کند.

جدول ۳. آزمون LR هانسن

مدل	آستانه	پایین‌تر	بالا تر
Th-1	۰/۱۰۲۳	۰/۰۹۹۳	۰/۱۰۲۳

منبع: یافته‌های پژوهش

رگرسیون با توجه به آزمون لیمر و هاسمن نشان‌دهنده شرایط داده‌های پانل با اثرات ثابت بوده است. در جدول ۴ نتایج رگرسیون پانل آستانه برای بررسی تأثیر سلامت بانکی بر سودآوری آن‌ها با مبنا قرار دادن آستانه‌های کفایت سرمایه نشان داده شده است.

جدول ۴. برآورد مدل با اثرات ثابت آستانه‌ای با متغیر وابسته سودآوری بانک‌ها

متغیرها	ROA
Assetsq	۰/۰۳۳۰ ***- (۰/۰۰۷۲۰)
Manegq	۰/۰۱۳۴ ***- (۰/۰۰۱۵۱)
Liquid	۰/۰۵۶۹ ***- (۰/۰۱۲۴)
Market	۰/۰۰۷۹۹ ***- (۰/۰۰۲۶۰)
capital-Lower Threshold	۰/۰۲۱۰ **- (۰/۰۰۹۲۶)
capital-Upper Threshold	۰/۰۱۲۹ **** (۰/۰۰۱۳۴)
Constant	۰/۰۱۴۴ **** (۰/۰۰۲۸۷)
مشاهدات	۱۱۰
تعداد بانک‌ها	۱۱
R <sup>2</sup>	۰/۵۶۸
آماره F	۲۰/۳۵
خطاهای استاندارد داخل پراکنش	
*** p<۰/۰۱, ** p<۰/۰۵	

منبع: یافته‌های پژوهش

<sup>1</sup> Thershold panel data

نتایج جدول ۴ حاکی از آن است که متغیر کفایت سرمایه در آستانه مناسب یعنی بالای مقدار ۱۰/۲۳ درصد تأثیر مثبت و معنی داری بر سودآوری بانک‌های مورد بررسی دارد این در حالی است که قرار گرفتن در آستانه پایین تأثیر منفی و معنی داری دارد. این مهم به خوبی نشان می‌دهد که کفایت سرمایه می‌تواند اثری متفاوت و غیر خطی داشته باشد.

در مورد متغیرهای کیفیت نقدینگی باید بیان کرد که نسبت وجه نقد نگه‌داری شده نسبت به کل سپرده‌ها نشان‌دهنده عدم توانایی بانک در استفاده صحیح از منابع است و باید آن‌ها را در سرمایه‌گذاری‌ها و سایر مسئولیت‌های درآمدزای بانکی وارد کند و افزایش این مقدار منجر به کاهش درآمدزایی بانک‌ها و در نهایت سودآوری آن‌ها می‌شود. به طوری که با افزایش یک واحدی در این نسبت مقدار سودآوری به اندازه ۰/۰۵ درصد کاهش می‌یابد.

در بررسی متغیر کیفیت مدیریت در بانک‌های کشور با استفاده از نسبت کل تسهیلات اعطاشده به کل سپرده طبق معیار کمیته بال تأثیر معنی دار و منفی آن به اندازه ۰/۰۱ درصد بر نسبت سودآوری بانک‌ها به خوبی مشخص است. بدین ترتیب می‌توان بیان نمود که افزایش در تسهیلات اعطاشده نسبت به سپرده‌ها که خود منجر به ایجاد ریسک می‌گردد و یکی از سیاست‌های مدیریت در نحوه درآمدزایی محسوب می‌شود باید مورد توجه خاص قرار بگیرد چراکه افزایش این مقدار تأثیر منفی بر سودآوری آن‌ها برخلاف ایده‌های آن‌ها خواهد داشت.

در بررسی متغیر دارایی‌ها با استفاده از نسبت مانده مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات بانک، نتایج نشان می‌دهد که افزایش مطالبات غیر جاری بانک‌ها باعث کاهش کیفیت دارایی‌ها شده و این افزایش تأثیر منفی و معنی داری به اندازه ۰/۰۳ درصدی بر سودآوری بانک‌ها دارد.

در نهایت افزایش متغیر حساسیت بازار (نسبت فعالیت‌های ارزی به سرمایه پایه ارزی) منجر به کاهش سودآوری به اندازه ۰/۰۰۷ درصد در سودآوری بانک‌ها می‌گردد و نشان می‌دهد که افزایش در نسبت‌های فعالیت‌های ارزی با توجه به نوسانات سال‌های اخیر در بازار ارز موجبات کاهش سودآوری بانک‌ها می‌گردد که باید در این زمینه مدیریت مناسبی صورت بگیرد.

### نتیجه‌گیری و بحث

بدین ترتیب بر اساس نتیجه حاصل شده در بخش کفایت سرمایه باید بیان کرد، یکی از بارزترین علل وقوع بحران‌های بانکی نبود کفایت سرمایه مناسب در مقابله با شرایط بحرانی است. کارکرد اصلی سرمایه همانا محافظت از بانک در برابر شرایط نامساعد اقتصادی است. نسبت‌های بالای کفایت سرمایه به معنای توانایی بانک‌ها برای مواجهه با مشکلات احتمالی است. از طرف دیگر



هرگاه بانک‌ها نتوانند در رعایت نسبت‌های استاندارد کفایت سرمایه موفق عمل کنند به این معنی خواهد بود که بانک‌ها در برابر بروز مشکلات اقتصادی آسیب‌پذیر بوده و به این ترتیب منافع سپرده‌گذاران از امنیت کافی برخوردار نیست. در مورد افزایش این مقدار نیز به خوبی مشخص است که درازای جلوگیری از ریسک مقادیر بالای این نسبت نیز مناسب دیده نشده و تأثیر بر سودآوری نداشته است. لذا در این بررسی باید بیان کرد؛ اگرچه از زمان انتشار بیانیه اول کمیته بال در سال ۱۹۸۸ تاکنون دو بیانیه دیگر در خصوص محاسبه نسبت کفایت سرمایه از سوی این کمیته منتشر شده است اما ضوابط محاسبه کفایت سرمایه در بانک‌های ایرانی همچنان از مقررات قبلی پیروی کرده و مقررات جدید هنوز پیاده‌سازی نشده‌اند و به عبارت دیگر در این زمینه نوعی عقب‌ماندگی از رویه‌های بین‌المللی مشاهده می‌شود که ضروری است از سوی نهاد نظارتی (بانک مرکزی ج.ا.ا.) مورد توجه قرار گیرد. اهمیت این امر زمانی بیشتر خواهد شد که بدانیم بانک‌های مطرح در عرصه نظام بانکداری جهانی عموماً شروع همکاری خود با بانک‌های دیگر را منوط به کیفیت رعایت استانداردهای روز دنیا در زمینه مدیریت ریسک می‌دانند در حالی که بانک‌های ایرانی هنوز با این استانداردها فاصله زیادی دارند و این پژوهش تأثیر این مهم بر سودآوری آن‌ها را به خوبی نشان می‌دهد.

در توضیح بیشتر باید بیان داشت، مسئله مدیریت نقدینگی در بانک‌ها یکی از موضوعات بسیار مهمی است که بانک‌ها در صورت عدم توجه به آن ممکن است در برابر وقوع شرایط نامساعد پیش روی فعالیت خود نتوانند به نحو مناسبی عمل نموده و متحمل زیان‌های شدیدی شوند. ناتوانی در مدیریت نقدینگی در هر صورت زیان‌هایی را بر بانک‌ها تحمیل می‌نماید به گونه‌ای که وجود نقدینگی مازاد و عدم استفاده بهینه از آن به معنای افزایش هزینه فرصت عدم استفاده از منابع بانک بوده و از طرف دیگر کمبود نقدینگی بانک‌ها به استقراض از بانک مرکزی و در نتیجه افزایش جرایم پرداختی منجر خواهد شد. در شرایط فعلی مدیریت نقدینگی در برخی از بانک‌ها به دلیل افزایش حجم مطالبات معوق از یک سو و فشار ناشی از تقاضای تسهیلات از سوی دیگر با چالش روبه‌رو شده است.

همچنین کیفیت دارایی‌های بانک‌ها معمولاً به اندازه کفایت سرمایه بانک‌ها اهمیت دارد. بانک‌ها و مؤسسات مالی حجم زیادی از دارایی‌های خود را با استفاده از منابع سپرده‌گذاران تأمین کرده‌اند و بر همین اساس کیفیت این دارایی‌ها و میزان درآمدزایی و بازگشت آن‌ها نقش مهمی در تحقق اهداف سودآوری آن‌ها خواهد داشت. از همین رو بررسی وضعیت دارایی‌های بانک‌ها به منظور ارزیابی سلامت مالی آن‌ها و توانایی در ایفای تعهدات سودآوری خود از اهمیت زیادی برخوردار

خواهد بود. برای بررسی این موضع از نسبت‌های مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات استفاده شده است. بررسی موضوع مطالبات غیر جاری به این دلیل از اهمیت برخوردار است که افزایش این بخش از تسهیلات بانک‌ها عموماً گردش نقدینگی در بانک‌ها را با چالش مواجه می‌کند و در نهایت توان بانک‌ها برای پاسخگویی به متقاضیان تسهیلات را تضعیف می‌نماید و از طرف دیگر بعد از مدتی نیز درآمدهای بانک را تحت تأثیر قرار داده و به دارایی‌هایی را تبدیل می‌شوند که قابلیت درآمدزایی نداشته و به اصطلاح به دارایی‌های سمی تبدیل می‌شوند. ضمن اینکه افزایش مطالبات غیر جاری هزینه‌هایی را نیز بر بانک‌ها تحمیل می‌نمایند که در قالب ذخایر مطالبات مشکوک‌الوصول به کاهش سودآوری بانک منجر خواهد شد.

در حال حاضر و در شرایط فعلی نیز مطالبات معوق سیستم بانکی به یکی از چالش‌های اصلی بانک‌ها تبدیل شده است. به عبارت دیگر افزایش مطالبات معوق که از شرایط نامطلوب اقتصادی نشأت می‌گیرد باعث شده است تا آثار زیان‌بار تشدید رکود اقتصادی با اندکی وقفه به سیستم بانکی منتقل گردد. عدم بازگشت به موقع تسهیلات، افزایش مطالبات معوق و مخصوصاً مطالبات از دولت و همچنین پذیرش ضمانت نقد شوندگی اوراق مشارکت دولتی، بخش زیادی از منابع بانک‌ها را عملاً از چرخه پرداخت مجدد تسهیلات خارج نموده و بنابراین بانک‌ها را برای مدیریت نقدینگی با مشکلات فراوانی روبه‌رو نموده است.

لحاظ کردن الگوی کامل به عنوان یک معیار جهت ارزیابی وضعیت سلامت شبکه بانکی در راستای پژوهش احمدیان (۱۳۹۲) است. نتایج حاصل از پژوهش دال بر تأیید فرضیه‌های پژوهش بود به طوری که شاخص کفایت سرمایه بر سودآوری بانک‌های تجاری کمتر از مقدار آستانه تأثیر منفی و بیشتر از مقدار آستانه تأثیر مثبت و معنی‌داری داشت. همچنین تأثیر مثبت کفایت سرمایه بر سودآوری با نتایج مطالعات وان روی (۲۰۰۵) و شو و همکاران (۲۰۰۵) مطابقت دارد. سایر متغیرها شامل شاخص کیفیت دارایی‌ها، شاخص کیفیت مدیریت، شاخص کیفیت نقدینگی و شاخص حساسیت به بازار ارز تأثیر منفی و معنی‌داری بر سودآوری بانک‌های تجاری داشت.

در نهایت پیشنهادهای پژوهش برای مطالعات آتی به شرح زیر است:

- سایر معیارهای محاسبه نسبت‌های کاملز محاسبه شده و رابطه سودآوری بانک‌های تجاری و سلامت بانکی مورد بررسی قرار گیرد.
- موضوع پژوهش حاضر به تفکیک بانک‌های خصوصی و دولتی انجام و نتایج مقایسه گردد.
- از سایر روش‌های اقتصادسنجی استفاده و تأثیر متغیرهای مستقل باز آزمایی گردد.

## منابع

- Ahmadian, A. (2014). "Evaluation of bank health indicators in banks of Iran (2010-2011) ", Report of Monetary and Banking Research Institute of Central Bank. (In Persian).
- Allayannis, G. & Mozumdar, A. (2004). "The impact of negative cash flow and influential observations on investment-cash flow sensitivity estimates. " *Journal of Banking and Finance*, 28, 901–930.
- Almeida, H., Campello, M. & Weisbach, M. S. (2004). "The cash flow sensitivity of cash. " *Journal of Finance*, 59, 1777–1804.
- Altı, A. (2003). "How sensitive is investment to cash flow when financing is frictionless?" *Journal of Finance*, 58, 707–722.
- Bahrami, M. (2012). "Investigation of CAMEL ratings in Islamic banks", Presentations and Papers of Thirteen Conference on Islamic Banking. (In Persian).
- Bates, T. W., Kahle, K. M., & Stulz, R. M. (2009). "Why do U. S. firms hold so much more cash than they used to?" *Journal of Finance*, 64, 1985–2012.
- Baum, C. F. Schaffer, M. & Stillman, S. (2007). "Enhanced routines for instrumental variables/generalized method of moments estimation and testing. " *The Stata Journal*, 7, 465–506.
- Bond, S. & Van Reenen, J. (2007). "Microeconomic models of investment and employment. " In J. Heckman, & E. Leamer (Eds.), *Handbook of econometrics*, Vol. 6A, 4417–4498.
- Cleary, S. (1999). "The relationship between firm investment and financial status. " *Journal of Finance*, 54, 673–692.
- Demirgüç, Kunt, A. & Maksimovic, V. (1998). "Law, finance and firm growth. " *Journal of Finance*, 53, 2107–2137.
- Evans, O., M. Leone, A., Gill, M. & Hibers, P. (2000). "Macroprudential indicators of Financial system Soundness. " Washington D. C: International monetary Fund.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G. & Petersen, B. C. (2000). "Investment-cash flow sensitivities are useful: A comment. " *Quarterly Journal of Economics*, 115, 695–705.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1988). "Financing constraints and corporate investment. " *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141–195.
- Gallego, F. & Loayza, N. (2004). "Financial structure in Chile: Macroeconomic developments and microeconomic effects. " In A.

Demirguç, C., Kunt & R. Levine (Eds.), *Financial structure and economic growth*. MIT Press.

- Gelos, G. & Werner, A. (2002). "Financial liberalization, credit constraints, and collateral: Investment in the Mexican manufacturing sector. *Journal of Development Economics*, 67, 1–27.
- Gomes, J. (2001). "Financing investment. " *American Economic Review*, 91, 1263–1285.
- Guariglia, A. (2008). "Internal financial constraints, external financial constraints, and investment choice: Evidence from a panel of UK firms. " *Journal of Banking and Finance*, 32, 1795–1809.
- Guncavdi, O., Bleaney, M. & McKay, A. (1998). "Financial liberalization and private investment: Evidence from Turkey. " *Journal of Development Economics*, 57, 443–455.
- Hansen, B. E. (1996), "Inference When a Nuisance Parameter is Not Identified Under the Null Hypothesis". *Econometrica*, 64, 413–430.
- Hansen, B. E. (1999), "Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing and Inference". *Journal of Econometrics*, 39, 345-368.
- Hansen, Bruce E. (2000), "Sample Splitting and Threshold Estimation. *Econometrica*". *Journal of Econometrics* 68 (3), 575–603.
- Harris, J. R., Schiantarelli, F. & Siregar, M. G. (1994). "The effect of financial liberalization on the capital structure and investment decisions of Indonesian manufacturing establishments. " *World Bank Economic Review*, 8 (1), 17–47.
- Hubbard, R. G. (1998). "Capital-market imperfections and investment. " *Journal of Economic Literature*, 36, 193–225.
- Jeon, Y & Miller, S. M. (2002). "The Performance of Domestic and Foreign Banks: The Case of Korea and the Asian Financial Crisis". *Working papers 2002-28, University of Connecticut, Department of Economics*.
- Kaplan, S. N. & Zingales, L. (1997). "Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? *Quarterly Journal of Economics*, 112, 169–215.
- Kaplan, S. N. & Zingales, L. (2000). "Investment-cash flow sensitivities are not valid measures of financing constraints. *Quarterly Journal of Economics*, 115, 707–712.
- Khurana, I. K., Martin, X. & Pereira, R. (2006). "Financial development and the cash flow sensitivity of cash. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41, 787–807.

- King, R. G. & Levine, R. (1993). "Finance and growth: Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717–738.
- Koo, J. & Maeng, K. (2005). "The effect of financial liberalization on firms' investments in Korea. *Journal of Asian Economics*, 16, 281–297.
- Laeven, L. (2002). "Financial constraints on investments and credit policy in Korea. *Journal of Asian Economics*, 13, 251–269.
- Laeven, L. (2003). "Does financial liberalization reduce financial constraints? *Financial Management*, 32, 5–34.
- Liu, Y. C. & Hung, J. H. (2006). "Services and the long-term profitability in Taiwan's banks". *Global Finance Journal*, Vol. 17, Issue2, December 2006, pp177-191.
- Love, I. (2003). "Financial development and financing constraints: International evidence from the structural investment model. *Review of Financial Studies*, 16, 765–791.
- Moghadam Zanjani, M. V., Piri, A. (2012). "Study of effect of macroeconomic factors on t profitability of Islamic banks". *Proceedings of the Special Articles of 23th Conference on Islamic Banking. (In Persian)*.
- Mulligan, C. B. (1997). "Scale economies, the value of time, and the demand for money: Longitudinal evidence from firms. *Journal of Political Economy*, 105, 1061–1079.
- Onuonga, S. M. (2014). "The Analysis of Profitability of Kenya's Top Six Commercial Banks: Internal Factor Analysis". *American International Journal of Social Science*, Vol. 3, No. 5, pp. 94-103.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. M. & Williamson, R. (1999). "The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52, 3–46.
- Rajan, R. G. & Zingales, L. (1998). "Financial dependence and growth. *American Economic Review*, 88, 559–587.
- Riddick, L. A. & Whited, T. M. (2009). "The corporate propensity to save. *Journal of Finance*, 64, 1729–1766.
- Schiantarelli, F. (1996). "Financial constraints and investment: Methodological issues and international evidence. *Oxford Review of Economic Policy*, 12, 70–89.
- Seelanatha, L. (2010). "Marjet Structure, Efficiency and performance of banking industry in Sri lanaka". *Banks and bank systems*, 5 (1), 20-31.
- Shahchera, M., Jozdani, N. (2012). "Impact of capital ratio on profitability of state and private banks of Iran (2001-2009) , *Monetary and Banking Studies*, 14th year, Issue 12, Pp. 19 to 44. (In Persian).

- Shu L. L., Shang-Chi, G., & Ching-Shan C. (2005). "Risk-based capital adequacy in assessing on insolvency-risk and financial performances in Taiwan's banking industry". *Research in International Business and Finance*, 19: 111-153.
- Staiger, D. & Stock, J. H. (1997). "Instrumental variables regression with weak instruments. *Econometrica*, 65, 557-586.
- Van Roy, P. (2005). "The impact of the 1988 basle accord on bank's capital ratios and credit risk taking: An international study". *European Center for Advanced Research in Economics and Statistics (ECARES) Av. F. D. Roosevelt, Brussels, Belgium*.
- Wurgler, J. (2000). "Financial markets and the allocation of capital. *Journal of Financial Economics*, 58, 187-214

Archive of SID