



Assessing the Financial Health Indicators of Commercial Banks in Views of Banking Experts

Seyed Ahmad Seyedi¹, Mohammadreza Abdoli^{2*},
Mahdi Jabbari Noghabi³

1. Ph.D Student of Accounting, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran, Seyedi.acc@gmail.com
2. Associate Professor, Department Of Accounting ,Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Statistics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, jabbarinm@um.ac.ir

ARTICLE INF	ABSTRACT
<i>Article history:</i> Received: 2019/05/07 Accepted: 2019/10/06	In examining the financial health of banks, selecting and defining indicators is one of the key steps. The purpose of this research is to create indicators for measuring the financial health of Iranian commercial banks in terms of banking and academic experts. To this end, 1000 questionnaires were collected during the year 2018 from the banking experts of all commercial banks of the country that have two concurrent conditions: a) having a bachelor's degree in accounting, banking, economics and management; b) Having a senior management experience of over 5 years in the bank, as well as academic experts. Of these, 715 items were collected at a return rate of 5.71%, of which 507 questionnaires were available. The research method is descriptive-correlational. For data analysis and testing of hypothesis, R software and confirmatory factor analysis were used. The findings showed that from the perspective of banking and academic experts, capital adequacy, asset quality, profitability, liquidity, management quality, market risk sensitivity, Islamic banking, corporate governance, and facilities with technical and economic backing have effect on financial health Banks, and from which, liquidity index, market risk sensitivity and management quality have the most impact.
* Corresponding author: Mohammadreza Abdoli Associate Professor of Accounting, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran E-Mail: Mra830@yahoo.com	

1-Introduction

One of the most critical sections of each economy is banking industry Undoubtedly. Financial soundness in banking system is important to establish stability in economics and monetary mechanism, and keep

investors interests and trustfulness to the banking industry. Therefore, there is a need to monitor the banks by regulators such as central bank. So, it is important to make an index to evaluate the banking soundness. The aim of this study is to make some indexes to measure the business banks soundness based on the banking and academic experts' viewpoints.

2- Hypothesis

The research hypothesis is designed and developed as follows:

H1: *From the perspective of banking experts, capital adequacy index is effective in measuring financial soundness.*

H2: *From the perspective of banking experts, the asset quality index is effective in assessing financial soundness.*

H3: *From the perspective of banking experts, the indicator of profitability is effective in measuring financial soundness.*

H4: *From the viewpoint of banking experts, the liquidity index is effective in assessing financial soundness.*

H5: *From the viewpoint of banking experts, the quality management index is effective in assessing financial soundness.*

H6: *From the perspective of banking experts, the index of market risk sensitivity is effective in measuring financial soundness.*

H7: *From the viewpoint of banking experts, the Islamic banking index is effective in measuring financial soundness.*

H8: *From the perspective of banking experts, the corporate governance index is effective in measuring financial soundness.*

H9: *From the viewpoint of banking experts, the indicator of the amount of facilities with technical and economic backing is effective in measuring financial soundness.*

H10: *From the viewpoint of banking experts, the index of banking business is effective in measuring financial soundness.*

H11: *From the viewpoint of banking experts, other factors are effective in measuring financial soundness.*

3- Methods

The research method is descriptive-survey type and aim to present an applied research. A questionnaire including 105 questions is designed based on the literature and interview with banking experts. This is a five-scale questionnaire.

The statistical population includes senior, middle and operational managers of banks that have two characteristics: a) they should have an academic degree in accounting, banking, economics or management, and b)

they should have at least 5 years of experience. The sample size of the statistical community that has been obtained using R software is at least 490. According to the sample size, 1000 questionnaires were sent. A total of 715 questionnaires were collected by senior, middle and operational managers of banks, of which 507 questionnaires were acceptable and used.

4- Results

The results show that all of indicators have significant effects on banking soundness except banking business and other miscellaneous aspects. On the other hand, the results suggest that nine factors including capital adequacy index, asset quality, profitability, liquidity, management quality, market risk sensitivity, Islamic banking, corporate governance, the amount of facilities with technical and economic backing are effective in building banking financial soundness.

5- Conclusion and Discussion:

The present study suggests that Islamic banking indicators, corporate governance mechanisms and the amount of facilities with technical and economic backing have to add to soundness indexes in banking industry. The difference in sounds structure of Islamic banks conventional banks is emphasized in this study.

Keywords: Financial Health, Bank, Liquidity, Management Quality, Sensitivity to Market Risk.

پښتونستان د علومو انساني و مطالعات فرېډي
پښتونستان د علومو انساني

ارزیابی شاخص‌های سلامت مالی بانک‌های تجاری از دیدگاه خبرگان بانکی

سید احمد سیدی* دکتر محمدرضا عبدلی** دکتر مهدی جباری نوقابی***
دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

نظام بانکی بی‌گمان یکی از اساسی‌ترین بخش‌های اقتصاد محسوب می‌شود. صحت و سلامت مالی در سیستم بانکی ضمن ایجاد یک نظام پولی پایدار و تداوم اعتماد جامعه از اهمیت زیادی برخوردار است. بدین منظور، انتخاب و تعیین شاخص‌های سنجش سلامت بانکی یکی از مراحل مهم و کلیدی است. در این پژوهش تشخیص و ارزیابی ابعاد سنجش سلامت مالی بانک‌های تجاری از دیدگاه خبرگان بانکی و دانشگاهی است. به این منظور ۵۰۷ پرسشنامه در سال ۱۳۹۷ در بین خبرگان بانکی شامل بانک‌های تجاری کشور و همچنین خبرگان دانشگاهی توزیع و تحلیل شد. به منظور تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار آماری R و روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد از دیدگاه خبرگان بانکی و دانشگاهی، علاوه بر شاخص‌های کاملز شامل مؤلفه‌های کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، سودآوری، نقدینگی، کیفیت مدیریت و حساسیت نسبت به ریسک بازار، شاخص‌های دیگری نظیر بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و الزامات قانونی بر سلامت مالی بانک‌ها تأثیرگذار هستند. همچنین نتایج نشان داد مؤلفه‌های سلامت مالی با یکدیگر ارتباط متقابل دارند. این شواهد لزوم توجه به یک نگاه جامع شامل شاخص‌های پیشنهادی را برای بهبود سنجش سلامت مالی مطرح می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: سلامت مالی، صنعت بانکی، بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی، کاملز.

۱. مقدمه

بانک‌ها و تحلیل‌گران مالی نقش مهمی را در تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی و مدیریت نقدینگی در کشورهای در حال توسعه ایفا می‌کنند. به دلیل نقش پررنگ بانک‌ها در اقتصاد، نهادهای نظارتی چون بانک مرکزی و نیز دولت‌ها تلاش می‌کنند با رصد فعالیت‌های این بنگاه‌های اقتصادی مانع از اخلال و نوسان در فعالیت‌های آن‌ها شوند؛ زیرا عدم ثبات در عملکرد مالی بانک‌ها پیامدهای اجتماعی و مالی قابل توجهی را ایجاد خواهد کرد. این واقعیت به همراه شفاف‌سازی و سالم‌سازی فعالیت‌های اقتصادی موضوع سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، اهمیت سلامت مالی را بیش‌ازپیش نمایان ساخته است.

متداول‌ترین الگوی سنجش سلامت مالی به الگوی رتبه‌بندی کملز^۱ معروف است و کاربرد فراوانی در بررسی وضعیت سلامت بانک‌ها و مؤسسات مالی دارد. این شاخص که متشکل از شش مؤلفه مالی سرمایه (C)، دارایی (A)، مدیریت (M)، سود (E)، نقدینگی (L) و ریسک (S) است در دهه ۸۰ میلادی در آمریکا پیشنهاد شد و پس‌از آن در سایر کشورها و نظام بانکداری رایج در دنیا به کار گرفته شد. با وجود فراوانی و اهمیت این شاخص به‌تنهایی برای بانک‌های اسلامی کافی نیست (سارکر، ۲۰۰۶^۲؛ موجاوان، ۲۰۰۷^۳؛ لاکمن، ۲۰۱۴^۴؛ بیتار^۵ و همکاران، ۲۰۱۷). برخی از مطالعات نیز بر افزودن شاخص‌های دیگری نظیر شاخص‌های حاکمیت شرکتی به این الگو تأکید کرده‌اند (انگینر^۶ و همکاران، ۲۰۱۸؛ میز^۷ و همکاران، ۲۰۰۱). در برخی کشورها، نظیر هند، شاخص‌های کملز با افزودن مؤلفه‌های دیگر تعدیل شده است؛ همچنین در کشورهایی نظیر کویت، مالزی و امارات که نظام بانکداری دوگانه را تجربه می‌کنند و دارای بانک‌های اسلامی و غیر اسلامی هستند شاخص‌های جداگانه‌ای برای سنجش سلامت مالی بانک‌ها گزارش می‌شود. شواهد دیگری در کشورهایی چون مالزی وجود دارد که نشان می‌دهد نظام بانکی با شاخص‌های دیگری نیز مانند امتیاز Z^A ارزیابی می‌شود (عبدالکریم^۹ و همکاران، ۲۰۱۹).

گاهی اوقات نیز شرایط اقتصادی و ماهیت اقتصاد کلان ایجاب می‌کند، قوانین مدونی در زمینه بانکداری اجرا شود و تخطی از این قوانین به نوعی نقض سلامت مالی محسوب می‌شود؛ به‌عنوان مثال طبق ماده ۳۴ قانون پولی و بانکی کشور و ماده ۱۶ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور و همچنین ماده ۳۶ آیین‌نامه پیشگیری انباشت

مطالبات غیرجاری بانک‌ها الزاماتی در خصوص شیوه فعالیت بانک‌ها تعیین شده است. با توجه به مطالب مطرح‌شده، این پژوهش از آنجا اهمیت می‌یابد که تلاش می‌شود پرسش‌های ذیل بررسی شوند: آیا نظام‌های رتبه‌بندی مرسوم نظیر کملز و یا شاخص‌های سنجش نکول (امتیاز Z) نیاز به توسعه و اصلاح مطابق با شرایط حاکم بر نظام فعلی بانکی در ایران هستند؟ چه شاخص‌هایی قابلیت افزودن به شاخص‌های موجود برای سنجش سلامت مالی بانک‌ها هستند؟ چه ارتباطی میان شاخص‌های سلامت مالی در ایران وجود دارد؟ می‌توان گفت در این پژوهش تمرکز اصلی بر مسئله سنجش سلامت مالی بانک‌ها با توجه به واقعیت‌های موجود است. هرچند در بسیاری از کشورهای اسلامی شامل ایران به دلیل نگرانی از تبعات آن از ارائه گزارش عمودی در خصوص رتبه سلامت مالی بانک‌ها اجتناب می‌شود؛ اما نهادهای نظارتی شامل بانک مرکزی و سازمان بورس به‌عنوان متولیان، نیاز به بروز رسانی و به‌کارگیری شاخص‌هایی دارند که امکان پایش و نظارت بیشتر را برای آن‌ها فراهم آورد.

سایر بخش‌های این پژوهش به این صورت است که اول چارچوب نظری و مطالعات گذشته مرور می‌شود؛ سپس در بخش روش‌شناسی پژوهش، نحوه آزمون فرضیه‌ها ارائه می‌شود. پس از آن داده‌های پژوهش تجزیه و تحلیل می‌شود. بحث و نتیجه‌گیری نیز در بخش پایانی این مقاله خواهد بود.

۲. مبانی نظری پژوهش

سلامت مالی در نظام اقتصادی کشورها دارای اهمیت است. منظور از سلامت مالی ایجاد شرایطی است که موجب پیشگیری از بحران‌های مالی در نتیجه رویدادهایی چون تغییر نرخ بهره، ارزش دارایی‌ها، ورشکستگی و تعطیلی بنگاه‌های اقتصادی می‌شود (میرباقری هیر، ناهیدی امیرخیز و شکوهی فرد، ۱۳۹۵). از دیدگاه هونینگ^{۱۰} (۲۰۱۰) در صنعت بانکی هدف از سلامت مالی حفظ حقوق ذینفعان از طریق ایفای تعهدات و اجتناب از تخلفات با استفاده از سازوکارهای نظارتی و حاکمیتی لازم تلقی می‌شود.

یکی از شناخته‌شده‌ترین شاخص‌های سنجش سلامت بانکی موسوم به شاخص کملز است که مراجع نظارتی بسیاری در دنیا از آن استفاده می‌کنند (پراساد و رویندر ۲۰۱۲،^{۱۱} و رضانی،

خراشادیزاده و محمدی یوشو، ۱۳۹۶). ارزیابی سلامت بانکی بر اساس الگوهایی همانند مدل کملز به‌تنهایی برای بانک‌های اسلامی کافی نیست و لازم است ویژگی‌های خاص بانکداری اسلامی، به‌ویژه در رابطه با انطباق عملیات بانکی با شریعت نیز در این‌گونه الگوها مدنظر قرار گیرد. گرچه عملکرد مطلوب مالی ممکن است برای جلب اعتماد مشتریان یک بانک متعارف کافی باشد، در مورد هر بانک اسلامی، تطابق با شریعت اسلام نیز از اهمیت یکسان و چه‌بسا بیشتری برخوردار است. بانک اسلامی ممکن است همان‌طور که به دلیل ناکارآمدی مالی سقوط کند، به دلیل عدم تطابق با شریعت نیز با مشکل مواجه شود؛ بنابراین لازم است از تطابق فعالیت‌های یک بانک اسلامی با اصول شریعت اسلام نیز اطمینان حاصل شود (سارکر، ۲۰۰۶)؛ از این‌رو در این پژوهش شاخص‌های قابل‌انتساب در ارزیابی سلامت مالی بانک‌ها بررسی می‌شود.

شورای نظارت بر مؤسسات مالی فدرال،^{۱۲} سیستم رتبه‌بندی کملز را در سال ۱۹۷۹ در آمریکا به‌منظور نظارت پیشنهاد کرد که نهادهای گوناگونی چون شرکت بیمه سپرده‌های فدرال^{۱۳} فدرال رزرو، اداره کنترل پول^{۱۴}، مودیز^{۱۵}، فیچ^{۱۶} و استاندارد و پورز^{۱۸} به کار گرفته‌اند (دنگ، ۲۰۱۱،^{۱۵} و گینویسز و پادویزکو،^{۱۹} ۲۰۱۱).

واژه کمل^{۲۰} برگرفته از حروف اول کلمات کفایت سرمایه^{۲۱} (C)، کیفیت دارایی‌ها^{۲۲} (A)، مدیریت^{۲۳} (M)، سود^{۲۴} (E) و نقدینگی^{۲۵} (L) است. در سال ۱۹۹۶، بعد حساسیت نسبت به ریسک بازار^{۲۶} (S) به شاخص کمل افزوده شد؛ از این‌رو به کملز معروف شد (رومان و سارجو،^{۲۷} ۲۰۱۳). در ادامه هر یک از این مؤلفه‌ها به اختصار تشریح می‌شوند.

۱- شاخص کفایت سرمایه: به میزان سرمایه لازم برای پوشش دارایی‌های ریسک‌دار کفایت سرمایه گفته می‌شود. در صورتی که بانک دارای سرمایه کافی به‌منظور پوشش خسارت‌های احتمالی باشد و بتواند از عهده تعهدات خود برآید، ریسک بانکی به میزان فراوانی تقلیل می‌یابد. در ایران حد مطلوب این نسبت که حاصل تقسیم سرمایه پایه به دارایی‌های موزون شده بر اساس ریسک است، برابر ۸ درصد تعیین شده است.

۲- شاخص کیفیت دارایی: از آنجاکه مطالبات از مشتریان بخش عمده‌ای از دارایی‌های بانک را تشکیل می‌دهد، وضعیت اعتباری و توانایی مشتریان برای بازپرداخت تعهداتشان بخشی از سنجش کیفیت دارایی‌های بانکی تلقی می‌شود که در اثر توجه نکردن به این موضوع، کاهش

ارزش دارایی‌ها و ورشکستگی مالی را در پی خواهد داشت (گریب، ۲۰۰۷^{۲۸} و صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی، ۲۰۰۵^{۲۹}).

۳- شاخص کیفیت مدیریت: وجود نیروی انسانی ماهر و خلاق در نظام بانکی توانایی برنامه‌ریزی و اداره بانک را افزایش داده و موجب می‌شود پتانسیل استفاده از فرصت‌ها در مقابل تهدیدها فراهم شود (داوان، ۲۰۱۴^{۳۰}).

۴- شاخص توانایی سودآوری: به اعتقاد گریب (۲۰۰۷) سود پایدار موجب ایجاد تعادل مالی و اعطای پاداش به سهامداران می‌شود و میزان و روند سودآوری به همراه پایداری آن انعکاسی از توانایی سودآوری بانک است.

۵- شاخص نقدینگی: رودولف^{۳۱} (۲۰۰۹) تأکید می‌کند نقدینگی بیان‌کننده درجه‌ای است که بانک قادر به انجام تعهدات مربوط به خودش است. بانک‌ها به پشتوانه کردن سپرده‌های کوتاه‌مدت با کمترین نرخ سود و وام‌دهی و سرمایه‌گذاری این وجوه در بلندمدت با نرخ بیشتر، پول می‌سازند.

۶- حساسیت به ریسک بازار: متغیرهای کلان اقتصادی چون ارز و بهره موجب ایجاد مخاطرات بازار در صنعت بانکی خواهد شد و ارکان نظارتی بانک باید در قبال این مخاطرات تدابیری بیندیشند (عباسقلی پور، ۱۳۸۹).

با وجود گسترش کاربرد شاخص کملز در سطح بین‌المللی، موضوع به‌کارگیری آن در بانک‌های اسلامی در کشورهای مختلف به چالش جدیدی تبدیل شده است. سارکر (۲۰۰۶) معتقد است الزام نداشتن بانک‌ها به اجرای احکام شریعت و نظارت ناکافی، توسعه ساختار مالی بانک‌های اسلامی را با مشکلات متعدد روبرو می‌کند. وقوع بحران مالی در سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۷ نیز موضوع نظارت راهبردی در بانک‌ها را با چالش جدی روبرو کرد. شواهد پژوهشی نشان‌دهنده آن است که راهبری شرکتی مناسب در بانک‌ها منجر به کاهش ریسک و هم‌سویی منافع ذی‌نفعان می‌شود (انگینر و همکاران، ۲۰۱۸)؛ همچنین محمد و هاشم^{۳۲} (۲۰۱۷) نشان دادند راهبری شرکتی مناسب می‌تواند دارای اثر تعدیلی بر رابطه شاخص کملز و عملکرد بانک‌های اسلامی مالزی باشد.

موضوع رعایت قوانین و مقررات در کشور از جانب بانک‌ها نیز درخور توجه است. مدیریت بانک‌ها موظف به رعایت قوانین و مقررات حاکم هستند؛ اما شواهد متعددی نشان می‌دهد

علی‌رغم وجود الزامات متعدد، مانند آیین‌نامه پیشگیری انباشت مطالبات، قانون پولی و بانکی و قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، تخلفات متعددی در این زمینه وجود داشته است و در مقاطعی منجر به بروز بحران‌های بانکی در سال‌های اخیر شده است. آمارهای بانکی نشان می‌دهد که ۲۱ بانک کشور در سهام ۳۲۵ شرکت سهامی هستند و برخلاف استاندارد جهانی ۱۲ شعبه به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر، در ایران ۳۳ شعبه به ازای این جمعیت وجود دارد (فرهیختگان، ۱۳۹۷). این مطلب مؤید آن است که در حال حاضر عدم التزام بانک‌ها به قوانین و مقرراتی چون منع بنگاهداری موجب اختلال در بازارهای اقتصادی و نابسامانی در ترازنامه و عملکرد آن‌ها شده است.

با توجه به این مطالب سنجش سلامت مالی بانک‌ها بدون توجه به سه مؤلفه بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و رعایت قوانین و مقررات دارای نقاط ضعف متعددی خواهد بود؛ از این رو در ادامه به این مؤلفه‌ها پرداخته می‌شود.

۷- حاکمیت شرکتی: طبق تعریف فدراسیون بین‌المللی حسابداران^{۳۳} در سال ۲۰۰۴ حاکمیت شرکتی عبارت است از مسئولیت‌ها و شیوه‌های به‌کار برده‌شده هیئت‌مدیره و مدیران موظف، با هدف مشخص کردن مسیر راهبردی که ضامن دستیابی به هدف‌ها، کنترل ریسک‌ها و مصرف منابع باشد. شفافیت، پاسخگویی و افشای کافی سه عنصر اصلی در حاکمیت شرکتی هستند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت حاکمیت شرکتی مجموعه سازوکارهایی است که به تأیید رفتار منصفانه و درست با همه ذی‌نفعان و به تقویت شفافیت و پاسخگویی کمک می‌کند (حساس یگانه، ۱۳۸۵).

حفظ ثبات و سلامت بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری درگرو اداره صحیح آن مؤسسات است. بدون تردید از اداره صحیح بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری نمی‌توان اطمینان حاصل کرد، مگر اینکه یک نظام حاکمیت شرکتی مناسب در مؤسسات اعتباری استقرار یافته باشد. در همین رابطه، کمیته نظارت بانکی بال نیز در آخرین بیانیه خود که به بال ۳ معروف است، یکی از الزامات را ایجاد و تقویت ثبات و سلامت در بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری را استقرار حاکمیت شرکتی عنوان می‌کند (بیانیه کمیته بال ۳۴ ۳).

به‌منظور استقرار ساختار حاکمیت شرکتی در بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در مؤسسات اعتباری بر اساس تبصره ۳ ماده ۱۶

قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور و همچنین دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در مؤسسات اعتباری غیردولتی در سال ۱۳۹۶ به تصویب رسید. بر این اساس تمامی بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری دولتی و غیردولتی موظف هستند، ساختار حاکمیت شرکتی خود را مطابق با مفاد دستورالعمل مذکور پیاده‌سازی کنند.

۸- بانکداری اسلامی: با توجه به رویکرد توزیع عادلانه درآمد و ایجاد رشد و پیشرفت در نظام اقتصاد اسلامی لازم است، نظام بانکی نیز در چارچوب اسلامی تعریف شود. برخی از مهم‌ترین شاخص‌های اختصاصی ارزیابی سلامت بانکی در چارچوب اسلامی عبارت است از ممنوعیت ربا، ممنوعیت اکل مال به باطل (تصرف نابجا در اموال دیگران)، ممنوعیت ضرر، ممنوعیت غرر (عدم شفافیت در متن قراردادها) و ممنوعیت قمار.

ممنوعیت ربا به معنای پرهیز از پرداخت سود قطعی به سپرده‌های بانکی مدت‌دار و یا قرض‌الحسنه است. تصرف نابجا در اموال دیگران به معنای وجود فساد مالی و زیر پا گذاشتن قوانین و مقررات با اهداف مشخصی است. اختلاس و پول‌شویی را می‌توان از مصادیق فساد دانست (موسویان، ۱۳۹۱). در نظام بانکی منظور از ضرر و غرر به ترتیب عبارت است از تحمل ناحق خسارت و یا ابهام در قراردادها و اطلاعات نادرست است (محمودی، ۱۳۸۲ و نظریور و همکاران، ۱۳۹۰). انجام ندادن معامله حقیقی یا اعتباری و بدون پشتوانه دارایی نیز مصداق قمار محسوب می‌شود (موسویان و بهاری، ۱۳۹۲).

۹- قدرت ارزیابی فنی و اقتصادی پروژه‌ها در بانک‌ها: بر اساس ماده ۳۶ آیین‌نامه پیشگیری انباشت مطالبات غیرجاری بانک‌ها، تمامی تسهیلات اعطایی باید از نظر توجیه فنی، مالی و اقتصادی طرح تأیید شود. وصول مطالبات ناشی از تسهیلات اعطایی در شرایطی امکان‌پذیر است که منطبق با سیاست‌های اعتباری بانک و موجه از نظر اقتصادی، فنی و مالی باشد. در صورتی که از نظر توجیه اقتصادی و ابعاد فنی تسهیلات پرداخته نشود، می‌تواند منجر به پیامدهای آتی منفی بر بازپرداخت تسهیلات و در نتیجه افزایش معوقات بانکی و افزایش ریسک دارایی‌های بانک‌ها شود (بانک سپه، ۱۳۸۰).

۱۰- بنگاهداری بانک‌ها: به استناد بند ۳ ماده ۳۴ قانون پولی و بانکی کشور و در چارچوب بند ب ماده ۱۶ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، هرگونه سرمایه‌گذاری بانک‌ها، مؤسسات مالی اعتباری غیر بانکی و شرکت‌های تابعه آن‌ها در بنگاه‌های

اقتصادی که موضوع فعالیت آن‌ها غیر بانکی است ممنوع است و هرگونه سرمایه‌گذاری‌های قبلی آن‌ها در این خصوص نیز باید واگذار شود؛ بنابراین ورود بانک‌ها به بنگاه‌داری، ایجاد شرکت‌های اقماری، اعطای تسهیلات ضربدری به یکدیگر، ورود به بخش ساخت‌وساز و بخش‌های مشابه از جمله مشکلاتی است که شبکه بانکی ایران با آن مواجه است. با توجه به مطالب مطرح‌شده و نیز پژوهش‌های گذشته یک ماتریس مفهومی از الگوی پیشنهادی این مطالعه در نگاره (۱) ارائه شده است.

نگاره ۱: ماتریس مفهومی مؤلفه‌های مربوط به سلامت مالی بانک‌ها بر اساس پیشینه پژوهش

ردیف	نویسندگان	کملز	اسلامی	قوانین و مقررات	حاکمیت شرکتی
۱	شاددی و مور ^{۳۵} (۲۰۱۹)	*			
۲	تریودی و الهی ^{۳۶} (۲۰۱۵)	*			
۳	آیفیچو و انگالوا ^{۳۷} (۲۰۱۴)	*			
۴	رومان و سارجو (۲۰۱۳)	*			
۵	سارکر (۲۰۰۶)	*	*		
۶	لاکمن (۲۰۱۴)	*	*		
۷	موجاوان (۲۰۰۷)	*	*		
۸	انگینر و همکاران (۲۰۱۸)	*			*
۹	بودلینی ^{۳۸} (۲۰۱۸)	*			*
۱۰	میز و همکاران (۲۰۰۱)	*			*
۱۱	محمد و هاشم (۲۰۱۷)	*			*
۱۲	نومان ^{۳۹} و همکاران (۲۰۱۸)			*	
۱۳	بارث ^{۴۰} و همکاران (۲۰۱۳، ۲۰۰۸، ۲۰۰۶، ۲۰۰۱)			*	
۱۴	بک ^{۴۱} و همکاران (۲۰۱۳)			*	
۱۵	لاون و لوین ^{۴۲} (۲۰۰۹)			*	
۱۶	عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۹)		*		

۲-۱. پیشینه پژوهش

شاددی و مور (۲۰۱۹) بررسی اثرات چندوجهی نظارت مالی بر ثبات بانک را با استفاده از داده‌های پانل برای ۲۲۱۰ بانک در سراسر ۴۷ کشور اروپایی در طول دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ بر اساس مدل کمز بررسی کردند. یافته‌های این پژوهش نشان داد سرمایه بیشتر با ثبات بانک ارتباط مثبتی دارد، درحالی‌که محدودیت‌های تدریجی، بیمه سپرده و نظارت بیش‌ازحد، تأثیر نامطلوب بر ثبات بانک‌ها دارد؛ همچنین بانک‌های تجاری، بانک‌های کوچک‌تر و بانک‌های در حال ظهور نسبت به شوک‌های نظارتی شکننده‌تر هستند.

عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۹) ضمن بررسی سلامت مالی در کشورهایی که دارای دو نظام بانکی اسلامی و رایج هستند، نشان داد فقط در برخی از کشورهای بررسی‌شده (هفت کشور) گزارش سلامت مالی منتشر می‌شود؛ همچنین آن‌ها نشان دادند فقط در سه کشور بررسی‌شده سیستم نظارتی بانک‌های اسلامی و غیراسلامی به صورت جداگانه پیش‌بینی شده است.

انگینر و همکاران (۲۰۱۸) با بررسی نظام حاکمیت شرکتی و ثبات مالی بانک‌ها نشان دادند مالکیت‌های خانوادگی بانک‌ها موجب افزایش ریسک و تضعیف نظام حاکمیت شرکتی و سلامت مالی بانک‌ها می‌شود. وی با آزمون این مطلب در کشورهای مختلف این یافته‌ها را تأیید کرد.

نومان و همکاران (۲۰۱۸) با بررسی نقش قانون‌گذاری بانکی بر رابطه بین رقابت و سلامت مالی کشورهای جنوب شرقی آسیا نشان دادند در طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۰ رقابت موجب ارتقای سلامت مالی و کاهش ریسک اعتباری شده است؛ همچنین الزامات سرمایه و نظارت رسمی مؤثرترین و مشخص‌ترین شاخص نظارتی در سنجش سلامت مالی هستند.

محمد و هاشم (۲۰۱۷) ضمن بررسی اثرات تعاملی حاکمیت شرکتی و شاخص کمز و اثر آن بر عملکرد بانک‌های مالزی نشان دادند حاکمیت شرکتی می‌تواند به‌عنوان متغیری تعدیلی بر رابطه سلامت مالی و عملکرد اثر بگذارد.

بارث و همکاران (۲۰۱۳ و ۲۰۰۸ و ۲۰۰۶ و ۲۰۰۱) ضمن بررسی اثر قانون‌گذاری و نظارت در صنعت بانکی بر کارایی آن‌ها با بررسی ۴۰۵۰ بانک در ۷۲ کشور در طی سال‌های مختلف نشان دادند وضع قانون بیشتر در زمینه سرمایه بانک‌ها و نظارت دقیق‌تر در کشورهایی

که دارای نهاد نظارتی مستقل هستند موجب بهبود کارایی بانک‌ها خواهد شد. لاکمن (۲۰۱۴) نیز در مقاله مشابهی بر ضرورت استقرار یک نهاد نظارتی مبتنی بر شریعت اسلامی در بانک‌های اسلامی تأکید کرد.

بک و همکاران (۲۰۱۳) با بررسی نقش قوانین بر روی رابطه رقابت و سلامت مالی بانک‌ها نشان دادند افزایش رقابت در کشورهایی که محدودیت‌های بیشتری در زمینه فعالیت بانک‌ها وضع می‌شود و شکنندگی سیستماتیک^{۴۳} کمتر و بازار سهام توسعه یافته‌تری دارند، اثر بیشتری بر شکنندگی مالی آن‌ها دارد.

مواجان (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای بر اهمیت ملاحظات اسلامی در نظام رتبه‌بندی کملز در بانک‌های اسلامی تأکید کرد. به اعتقاد وی لازم است شاخص کملز با استفاده از نسبت‌های مالی و ارزیابی‌های مدیریتی تعدیل شود. چهار مصداق تعدیل در این مطالعه شامل نقش نمایندگی در ارزیابی سرمایه، توزیع ارزش آفرین،^{۴۴} شناسایی ریسک‌های بانک‌های اسلامی و در نظر گرفتن ارزش‌های اسلامی بوده است. سارکر (۲۰۰۶) ضمن بررسی نظام‌های رتبه‌بندی بانک‌ها در دنیا بر اهمیت و ضرورت وجود یک نظام نظارتی مختص بانک‌های اسلامی تأکید کرد. به اعتقاد وی علاوه بر مؤلفه‌های کملز لازم است در بانک‌های اسلامی مؤلفه دیگری با عنوان شریعت به شاخص‌های سنجش سلامت مالی بانک‌ها افزوده شود.

میز و همکاران (۲۰۰۱) معتقدند وجود توازن در منابع افراد ذینفع در بانک‌ها که به آن حاکمیت شرکتی اطلاق می‌شود، منجر به ثبات بیشتری خواهد شد. طبق یافته‌های آن‌ها وجود یک سازوکار حاکمیتی مناسب منجر به ایجاد نظام نظارت مالی سیستماتیک در سازمان‌ها خواهد شد. بودلینی (۲۰۱۸) نیز به یافته‌های مشابهی دست یافت.

سیدی، عبدلی و جباری (۱۳۹۸) الگوی پیشنهادی سلامت بانکی با تأکید بر شاخص‌های اسلامی را با بررسی نظرات ۳۸۲ نفر از مدیران بانکی توسعه دادند. نتایج این مطالعه مؤید این مطلب بوده است که مدیران بانکی معتقدند در الگوی سنجش سلامت بانکی شاخص‌های اسلامی دارای جایگاه مهمی هستند. مطالعه حاضر در تداوم مطالعه فوق دارای چند وجه تمایز است: اول، در این مطالعه نظرات خبرگان دانشگاهی در خصوص شاخص‌های سلامت بانکی نیز لحاظ شده است. اعتقاد بر این است که تلفیق نظرات خبرگان حرفه‌ای و دانشگاهی منجر به ایجاد چارچوب فنی‌تری در این زمینه خواهد شد. دوم، در مطالعه حاضر وجود اثرات متقابل

میان شاخص‌های سنجش سلامت مالی در نظر گرفته شده است. انتظار می‌رود وجود همبستگی میان این شاخص‌ها موجب تشدید یا تضعیف سلامت مالی شود. شواهد به دست آمده در این مطالعه مؤید وجود اثرات متقابل است که در مطالعات گذشته نادیده گرفته شده است.

طبائی زاده، پورزرندی و مینوئی (۱۳۹۷) تأثیر حاکمیت شرکتی بر سلامت مالی بانک‌های تجاری ایران را بررسی کردند. نتایج این پژوهش حاکی است در سطح بانک‌های تجاری شاخص‌های نفوذ مدیرعامل، سهامداران نهادی و تعداد اعضای هیئت‌مدیره با شاخص بازدهی دارایی‌ها و بازدهی سرمایه دارای رابطه معنی‌دار هستند؛ ولی در ارتباط با نسبت سرمایه به دارایی، شاخص نفوذ مدیرعامل رابطه مثبت و معنی‌دار و شاخص‌های تمرکز مالکیت و مالکیت نهادی رابطه‌ای منفی و معنی‌دار با این نسبت دارند. رابطه معنی‌داری میان نسبت‌های کارایی و نقد شوندگی با شاخص‌های حاکمیت شرکتی مشاهده نشده است؛ همچنین شاخص‌های حاکمیت شرکتی موجب بهبود در شاخص‌های سلامت مالی و سودآوری خواهد شد. طبائی زاده و پورزرندی و مینوئی (۱۳۹۷ب) در مطالعه مشابهی نشان دادند در سطح بانک‌های دولتی نفوذ مدیرعامل دارای رابطه‌ای منفی و دوگانگی وظیفه مدیرعامل و رئیس هیئت‌مدیره و نسبت مالکیت نهادی رابطه‌ای مثبت با شاخص نسبت مطالبات مشکوک الوصول به سود تسهیلات اعطایی داشته است. در عین حال این روابط در سطح بانک‌های غیردولتی گزارش نشده‌اند.

احمدیان (۱۳۹۷) در مطالعه خود به طراحی سیستم رتبه‌بندی نظارتی بانک‌ها در شبکه بانکی کشور با به‌کارگیری روش رتبه‌بندی کم‌لز پرداخته است. در این پژوهش سیستم رتبه‌بندی نظارتی برای شبکه بانکی کشور طراحی و عوامل مؤثر بر کاهش احتمال رخداد رتبه بانک‌ها و ریسک ناشی از هر متغیر شناسایی شده است.

کازرونی و صلاحش و اصغرپور (۱۳۹۷) به نقش بانک‌ها در مکانیسم انتقال سیاست پولی با تأکید بر ویژگی‌های سلامت مالی و ترازنامه‌ای بانک‌ها پرداختند. نتایج این پژوهش بیانگر اثر مثبت و معنی‌دار کفایت سرمایه بر تسهیلات اعطایی است. متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید ناخالص داخلی و شاخص قیمت‌ها، دارای ضرایب مثبت و معنی‌دار بوده‌اند و ساختار مالی و ریسک اعتباری اثر منفی و معنی‌دار بر تسهیلات اعطایی دارند؛ همچنین کفایت سرمایه و ساختار مالی بانک‌ها، هر دو شدت اثرگذاری سیاست پولی را افزایش می‌دهند.

رضانی و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از هفده نسبت مالی وضعیت مالی سیستم بانکی

کشور مبتنی بر بیست بانک دولتی و خصوصی طی دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۸، سلامت بانکی را ارزیابی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد نسبت‌های مالی قادرند به‌تنهایی ۷۵ درصد سلامت بانک‌ها را پیش‌بینی کنند.

ارضاء و قاسم‌پور (۱۳۹۶) به کمک تکنیک تحلیل سلسله مراتبی و آراس اقدام به رتبه‌بندی شاخص‌ها و ابعاد کملز در بانک‌های تجاری در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ کردند. فتاحی، رضایی و جاهد (۱۳۹۶) با استفاده از رگرسیون پنل و مدل کملز در طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ در بانک‌های تجاری نشان دادند آستانه کفایت سرمایه در بانک‌های تجاری ایران کمی بیش از ۱۰ درصد و مؤثر بر سودآوری است و سایر معیارهای کملز نیز این موضوع را تأیید می‌کنند.

حیدری و احمدیان (۱۳۹۴) معتقدند سیاست‌های دولت در کاهش تورم و تقلیل آن به یک نرخ تک‌رقمی با توجه به ناکارآمدی سیستم بانکی و افزایش پایه پولی و پدیده تورم موجب ایجاد خطراتی برای سلامت بانک‌ها خواهد شد.

ثقفی و سیف (۱۳۸۴) معتقدند نسبت‌های مالی و اقتصادی مؤثر بر سلامت مالی عبارت‌اند از کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، ثبات مدیریت، سودآوری، نقدینگی و حساسیت به مخاطرات بازار.

۳. فرضیه‌های پژوهش

طبق مطالعات گذشته مانند شاددی و مور (۲۰۱۹)، تریودی و الهی (۲۰۱۵)، رومان و سارجو (۲۰۱۳) و احمدیان (۱۳۹۷) روش رتبه‌بندی کملز را می‌توان به‌عنوان مبنای ارزیابی سلامت مالی بانک‌ها به کار گرفت. با این فرض، اولین سؤال مطرح در این مطالعه مربوط به گویه‌های تشکیل‌دهنده هر یک از ابعاد شاخص کملز است:

سؤال ۱- رتبه‌بندی گویه‌های شاخص کملز، شامل کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، سودآوری، نقدینگی، کیفیت مدیریت و حساسیت نسبت به ریسک بازار، چگونه است؟

از طرف دیگر طبق مطالعات گذشته مانند عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۹)، لاکمن (۲۰۱۴)، مواجان (۲۰۰۷) و سارکر (۲۰۰۶) لازم است شاخص کملز با استفاده از مؤلفه‌های شریعت در بانک‌های اسلامی تعدیل شود. از این رو سؤال دوم در این مطالعه به‌صورت زیر است:

سؤال ۲- رتبه‌بندی گویه‌های مؤلفه بانکداری اسلامی در سنجش سلامت مالی چگونه است؟

همچنین طبق مطالعات انگینر و همکاران (۲۰۱۸)، محمد و هاشم (۲۰۱۷)، میز و همکاران (۲۰۰۱) و طبائی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷) مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی به همراه سایر مؤلفه‌های بانکی مانند کملز در سنجش سلامت مالی مؤثر است؛ از این رو سؤال سوم در این مطالعه به صورت زیر است:

سؤال ۳- رتبه‌بندی گویه‌های مؤلفه حاکمیت شرکتی در سنجش سلامت مالی چگونه است؟

طبق مطالعات نویمان و همکاران (۲۰۱۸)، بارث و همکاران (۲۰۱۳)، بک و همکاران (۲۰۱۳) و لاون و لوین (۲۰۰۹) قوانین و مقررات در هر کشور نقش مهمی در سنجش سلامت مالی بانک‌ها خواهد داشت؛ از این رو سؤال چهارم در این مطالعه به صورت زیر است:

سؤال ۴- رتبه‌بندی گویه‌های مؤلفه قوانین و مقررات در سنجش سلامت مالی چگونه است؟

با توجه به پیشینه و مبانی نظری مطرح‌شده، فرضیه‌های این پژوهش به صورت زیر تدوین شده است.

فرضیه اول: از دیدگاه خبرگان مؤلفه‌های شاخص کملز، شامل کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، سودآوری، نقدینگی، کیفیت مدیریت و حساسیت نسبت به ریسک بازار، در سنجش سلامت مالی بانک‌ها مؤثر است.

فرضیه دوم: از دیدگاه خبرگان شاخص بانکداری اسلامی در سنجش سلامت مالی بانک‌ها مؤثر است.

فرضیه سوم: از دیدگاه خبرگان شاخص حاکمیت شرکتی در سنجش سلامت مالی بانک‌ها مؤثر است.

فرضیه چهارم: از دیدگاه خبرگان شاخص قوانین و مقررات در سنجش سلامت مالی بانک‌ها مؤثر است.

فرضیه پنجم: از دیدگاه خبرگان شاخص‌های سنجش سلامت مالی بانک‌ها (کملز، بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و قوانین و مقررات) با یکدیگر ارتباط دارند.

علی‌رغم وجود شواهد علمی و عملی در صنعت بانکی در خصوص اهمیت شاخص رتبه‌بندی کملز، در این فرضیه‌ها به دلیل اهمیت ارتباط آن‌ها با سایر شاخص‌های سنجش سلامت مالی (موضوع فرضیه پنجم) این فرضیه از دیدگاه خبرگان بانکی آزمون شده است.

۴. روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت یک روش توصیفی-پیمایشی است و از نظر طبقه‌بندی بر مبنای هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی است؛ زیرا از نتایج این پژوهش برای حل مسائل اجرایی که در این پژوهش سلامت مالی بانک‌ها است، می‌توان استفاده کرد. بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش و همچنین مصاحبه با خبرگان بانکی، پرسشنامه‌ای شامل ۱۰۵ سؤال طراحی شد. بدین منظور در ابتدا طبق مبانی نظری و پیشینه پژوهش و طبق ماتریس مفهومی، تمامی مؤلفه‌های مرتبط با سلامت مالی استخراج شد. این مؤلفه‌ها به ۱۴۴ تعداد رسید؛ سپس به منظور اظهار نظر نسبت به این مؤلفه‌ها از خبرگان دانشگاهی و بانکی به تعداد دوازده نفر انتخاب شدند. این افراد با توجه به سوابق حرفه‌ای در پژوهش‌های بانکی و نیز حرفه بانکداری و با توجه به دسترسی به آن‌ها دارای حداقل بیست سال سابقه مرتبط بوده‌اند. انتخاب این افراد به شیوه دلفی و نمونه‌گیری هدفمند بود و از آن‌ها خواسته شد بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت نظر خود را در مورد مؤلفه‌های سنجش سلامت بانکی اظهار کنند. تکنیک دلفی روشی است که با استفاده از نظر متخصصان در یک موضوع خاص و با استفاده از نظرهای گروهی، مخالفت و ناسازگاری‌ها را به کمترین حد می‌رساند. اگرچه این قضاوت‌ها ذهنی به نظر می‌رسد، معتبرتر از اظهار نظرهای فردی است؛ چون نتایج عینی‌تری به بار می‌آورد (نمازی و رجب‌دري، ۱۳۹۷). حداقل تعداد متخصصین در پژوهش‌های گذشته ده نفر عنوان شده است (احمدی و همکاران، ۱۳۸۷). سؤالات این پرسشنامه میزان هر یک از معیارهای اندازه‌گیری گویدیه‌های زیرمجموعه شاخص‌های پژوهش را با استفاده از لیکرت پنج نمره‌ای اندازه می‌گیرد.

۴-۱. پایایی و روایی

برای بررسی روایی و پایایی هر سازه به ترتیب از شاخص‌های میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و شاخص پایایی مرکب (CR) محاسبه می‌شوند. نحوه محاسبه هر یک از این

شاخص‌ها در رابطه ۱-۱ و ۲-۱ نشان داده شده است.

$$\text{رابطه (۱-۱)} \quad \text{AVE} = \frac{\sum \lambda^2}{n}$$

$$\text{رابطه (۲-۱)} \quad \text{CR} = \frac{(\sum \lambda)^2}{(\sum \lambda)^2 + (\sum \delta)}$$

در روابط فوق λ معرف بارهای عاملی و δ میزان خطا و n نیز تعداد مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد.

مقدار AVE برای هر سازه باید بیش از ۰/۴ و مقدار CR نیز باید بیش از ۰/۷ باشد تا بتوان گفت سازه مدنظر از نظر روایی و پایایی معتبر است (حبیب پور و صفری، ۱۳۹۰).

نگاره ۲: روایی و پایایی

CR	AVE
۰/۹۷۵۴	۰/۴۲۲۹

با توجه به نتایج مندرج در نگاره (۱) ملاحظه می‌شود شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) ۰/۴۲ و شاخص پایایی مرکب (CR) ۰/۹۷ است؛ بنابراین می‌توان از پایایی و روایی پرسشنامه این پژوهش، اطمینان حاصل کرد. افزون بر این، برای آزمون روایی سؤالات هم از اعتبار محتوا و هم از اعتبار عاملی استفاده شد. در این مرحله به منظور حصول اطمینان از اینکه پرسشنامه همان ویژگی‌های مدنظر پژوهشگر را می‌سنجد، با افراد یادشده مصاحبه شد و پس از کسب نظر آنان که تا حدود زیادی با هم همسو بود، اصلاحات لازم به عمل آمد.

۲-۴. جامعه و نمونه آماری

جامعه مدنظر در این پژوهش، شامل مدیران ارشد، میانی و عملیاتی بانک‌های تجاری و متخصصان دانشگاهی هستند که دارای دو شرط هم‌زمان باشند: الف) داشتن مدرک کارشناسی و بالاتر در رشته‌های حسابداری، بانکداری، اقتصاد و مدیریت؛ ب) داشتن سابقه مدیریتی بیشتر

از پنج سال در بانک.

این شرایط باعث می‌شود پاسخ‌دهندگان، دانش و تجربه کافی را برای پاسخگویی به سؤالات را داشته باشند. حجم نمونه جامعه آماری که با استفاده از نرم‌افزار R به دست آمده است حداقل ۴۹۰ نفر برآورد شده است. در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری تعیین حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده تعیین شود: $5Q < n < 15Q$ ، که در آن Q تعداد متغیرهای مشاهده‌شده یا تعداد گویه‌ها (سؤالات) پرسشنامه و n حجم نمونه است. با توجه به اینکه پرسشنامه دارای ۹۴ گویه یا سؤال است، حداقل حجم نمونه این پژوهش توسط نرم‌افزار R ۴۹۰ نفر برآورد می‌شود (هومن، ۱۳۹۷).

از آنجایی که تعداد جامعه مدنظر در این پژوهش نامعین و از نظر جغرافیایی پراکنده فرض شده است، دسترسی به این افراد از طریق ارتباط با نهادهای هماهنگ‌کننده بانک‌های سراسر کشور امکان‌پذیر بوده است. بدین منظور ضمن کسب مجوز از شورای هماهنگی بانک‌ها پرسشنامه‌های مزبور برای تمامی بانک‌های تجاری ارسال شد. درنهایت پاسخ‌های دریافتی از بانک‌های ملت، رفاه، تجارت، سپه، پاسارگاد، اقتصاد نوین، شهر، سامان، ملی، انصار، قوامین، صادرات، کشاورزی و پست‌بانک دریافت و بررسی شد. آماره جمعیت‌شناسی این افراد در نگاره (۴) آمده است. انتخاب خبرگان دانشگاهی بر حسب دو شرط الف) داشتن سابقه حرفه‌ای یا حسابرسی در صنعت بانکی و ب) داشتن سابقه پژوهشی در حوزه بانکی انجام شده است. سطوح مدیران نیز بر حسب جایگاه آن‌ها در سازمان متبوع به این صورت تعریف شده است: مدیران ارشد شامل تمامی مدیران عامل و اعضای هیئت‌مدیره بانک‌ها و مدیران ارشد بانک مرکزی هستند و مدیران میانی شامل تمامی مدیران و معاونین حوزه ستادی در سرپرستی استان‌ها و همچنین مدیران عملیاتی شامل رؤسا و معاونین شعب هستند. سپس برای گردآوری اطلاعات لازم، تعداد هزار پرسشنامه بین افراد منتخب توزیع شد. از این تعداد ۷۱۵ پرسشنامه با نرخ بازگشت ۷۱/۵ درصد جمع‌آوری شد که ۵۰۷ پرسشنامه قابل استفاده بود.

۳-۴. ابزار جمع‌آوری اطلاعات

در این پژوهش، از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. برای این منظور، پرسشنامه‌ای با

یازده شاخص و ۹۴ گویه مرتبط با فرضیه‌های پژوهش تنظیم شد. در این پرسشنامه از خبرگان بانکی تقاضا شده بود که میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها بر سلامت مالی بانک‌ها را بر مبنای طیف لیکرت پنج رتبه‌ای که از بسیار کم تا بسیار زیاد درجه بندی شده بود، تعیین کنند. شاخص‌های استفاده شده در این پژوهش طبق ماتریس مفهومی پژوهش و بر مبنای پژوهش‌های ذیل و همچنین از طریق مصاحبه با خبرگان بانکی و دانشگاهی استخراج شده است که در نگاره (۳) آمده است: شاددی و مور (۲۰۱۹)؛ عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۹)؛ انگینر و همکاران (۲۰۱۸)؛ نومان و همکاران (۲۰۱۸)؛ محمد و هاشم (۲۰۱۷)؛ تریودی و الهی (۲۰۱۵)؛ لاکمن (۲۰۱۴)؛ آیفیچو و انگالوا (۲۰۱۴)؛ بک و همکاران (۲۰۱۳)؛ بارث و همکاران (۲۰۱۳)؛ لاون و لوین (۲۰۰۹)؛ موجاوان (۲۰۰۷)؛ سارکر (۲۰۰۶)؛ میز و همکاران (۲۰۰۱)؛ احمدیان (۱۳۹۲ و ۱۳۹۷)؛ طبائی‌زاده، پورزرندی و مینوئی (۱۳۹۷)؛ ارضاء و قاسم پور (۱۳۹۶)؛ حیدری و احمدیان (۱۳۹۴)؛ ثقفی و سیف (۱۳۸۴).

نگاره ۳: سنجه‌های پرسشنامه و کدبندی آن‌ها

گویه	شاخص	
حقوق صاحبان سهام به دارایی بانک‌ها (ROA) (ks1)، ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به کل مطالبات و دارایی‌های مالی بانک‌ها (ks2)، سرمایه اولیه و سرمایه مکمل به دارایی‌ها و حساب‌های انتظامی موزون شده به ریسک (ks3)، سرمایه قانونی به دارایی‌های موزون شده به ریسک (ks4)، خالص وام‌های سررسید گذشته و معوق به سرمایه (ks5)، سرمایه به دارایی موزون به ریسک (ks6)، سرمایه جزء اول به دارایی موزون به ریسک (ks7)، سرمایه به کل دارایی‌ها (ks8)، سرمایه به کل دارایی پس از کسر دارایی ثابت (ks9)، جمع سرمایه تکمیلی و سرمایه پایه به کل سپرده‌های بانکی (ks10)، سرمایه پرداخت شده به حقوق صاحبان سهام (ks11)، حقوق صاحبان سهام به کل بدهی‌ها (ks12)، حقوق صاحبان سهام به تسهیلات (ks13).	کفایت سرمایه	سلامت مالی بانک‌ها
کل دارایی‌ها به حقوق صاحبان سهام (kd1)، ارزیابی منشأ تأمین مالی (kd2)، وام‌های سررسید گذشته و معوق به کل وام‌های ناخالص (kd3)، تسهیلات غیر جاری به سرمایه پایه (kd4)، مانده مطالبات غیر جاری به کل تسهیلات (kd5)، توزیع بخشی تسهیلات (سهام تسهیلات اعطایی به بخش‌های مختلف	کفایت دارایی‌ها	

شاخص	گویه
	اقتصادی به کل تسهیلات (kd6)، دارایی‌های غیر جاری به کل دارایی‌ها (kd7)، تسهیلات پرداخت‌شده به کل دارایی‌ها (kd8)، ذخیره مطالبات مشکوک الوصول به کل تسهیلات پرداخت‌شده (kd9).
سودآوری	درآمد تسهیلات اعطایی به کل درآمد (sa1)، سود قبل از مالیات به متوسط کل دارایی (sa2)، سود بعد از مالیات به متوسط کل دارایی (sa3)، سود بعد از مالیات به متوسط حقوق صاحبان سهام (sa4)، درآمد کارمزد خدمات بانکی به کل درآمد (sa5)، هزینه اداری و عمومی به کل هزینه (sa6)، درآمد تسهیلات اعطایی به مانده تسهیلات اعطایی (sa7)، بازده دارایی (sa8)، بازده سهام (sa9)، حاشیه بهره به درآمد ناخالص (sa10)، هزینه‌های غیر بهره‌ای به درآمد خالص (sa11)، حاشیه سود عملیاتی یک (sa12)، حاشیه سود (sa13)، هزینه به درآمد (sa14).
نقدینگی	اعتبارات و تسهیلات اعطایی به کل سپرده‌های بانک (na1)، دارایی نقد به کل دارایی (na2)، سپرده‌های مدت‌دار به کل دارایی (na3)، تفاضل بدهی جاری از دارایی جاری به کل دارایی (na4)، دارایی‌های نقد و اوراق بهادار سریع معامله و مطالبات کوتاه‌مدت به بدهی‌ها و سپرده‌های کوتاه‌مدت (na5)، دارایی نقد به کل سپرده (na6)، سپرده سرمایه‌گذاری به کل سپرده (na7)، سپرده فرار به کل سپرده (na8)، پوشش نوسانات (na9)، پوشش بدهی کوتاه‌مدت (na10)، بدهی پر نوسان (na11)، دارایی‌های نقد شونده به کل دارایی‌ها (na12)، دارایی نقد شونده به بدهی کوتاه‌مدت (na13)، نسبت جاری (na14)، نسبت نقدی (na15)، سپرده‌ها به حقوق صاحبان سهام (na16).
کیفیت مدیریت	سود عملیاتی به هزینه عملیاتی (km1)، هزینه کل به درآمد کل (km2)، سود پس از کسر مالیات به جمع کل کارکنان (km3)، مجموع خالص درآمد بهره و درآمدهای عملیاتی به متوسط کل دارایی (km4)، هزینه شعب به پرسنل و شعب (km5)، سود شعب به پرسنل و شعب (km6)، تسهیلات به کل سپرده (km7)، سپرده شعب به پرسنل و شعب (km8)، تسهیلات شعب به پرسنل و شعب (km9)، سود به نیروی انسانی (km10)، رشد تعداد شعب (km11)، هزینه به تعداد شعب (km12)، درآمد خالص به تعداد کارکنان (km13)، درآمد خالص به تعداد شعبه (km14).
حساسیت نسبت به	تطابق زمانی سررسید دارایی‌ها و بدهی‌های ارزی (hr1)، خالص وضعیت باز ارزی به سرمایه (hr2)، حساسیت به نرخ ارز (hr3)، حساسیت به نرخ بهره

شاخص	گویه
ریسک بازار	(hr4)، حساسیت به قیمت سهام (hr5)، وضعیت باز ارزی به سرمایه (hr6).
بانکداری اسلامی	ممنوعیت ربا (bi1)، ممنوعیت اکل مال به باطل (bi2)، ممنوعیت ضرر (bi3)، ممنوعیت غرر (bi4)، ممنوعیت قمار (bi5)، تنظیم قراردادها بر اساس عقود اسلامی (bi6).
حاکمیت شرکتی	تمرکز مالکیت (hs1)، مالکیت نهادی (hs2)، اتکا بر بدهی (hs3)، قدمت موسسه حسابرسی (hs4)، رتبه کنترل کیفی مؤسسات حسابرسی (hs5)، تعداد مدیران مؤسسات حسابرسی (hs6)، درجه نفوذ مدیرعامل (hs7)، دوگانگی وظیفه رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل (hs8)، تعداد اعضای هیئت‌مدیره (hs9).
تسهیلات برخوردار از پشتوانه فنی و اقتصادی	بررسی توجیه اقتصادی طرح (mt1)، بررسی ابعاد فنی طرح (mt2).
بنگاهداری بانک‌ها	ورود بیش از حد بانک‌ها به بنگاهداری (bb1)، ایجاد شرکت‌های اقماری (bb2)، اعطای تسهیلات ضربداری به یکدیگر (bb3)، ورود به بخش ساخت‌وساز (bb4).
سایر عوامل	نوع اظهارنظر حسابرسی مستقل و بازرسی قانونی (saa1).

مهم‌ترین هدف تحلیل عاملی تأییدی، تعیین میزان توان مدل عامل از قبل تعریف‌شده به مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده است؛ به عبارت دیگر در تحلیل عاملی تأییدی این مسئله مدنظر است که آیا تعداد عامل‌های اندازه‌گیری شده با آنچه بر اساس تئوری و مدل نظری انتظار می‌رفت، انطباق دارد (حبیب‌پور و صفری، ۱۳۹۰). تحلیل عاملی تأییدی بر حسب سطوح عوامل مکنون بر دو نوع تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و تحلیل عاملی مرتبه دوم است (عبدالملکی و رشیدی، ۱۳۹۱)؛ از این‌رو در پژوهش حاضر با استفاده از نظرات خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد، میانی و عملیاتی بانک‌ها و استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی، الگوی پیشنهادی شاخص‌های سلامت مالی بانک‌ها ارائه می‌شود.

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. آمار توصیفی

همان‌طور که در نگاره (۴) مشاهده می‌شود، بیش از ۹۰ درصد از پاسخ‌دهندگان سابقه کاری بیش از ده سال و ۳۸ درصد افراد، دارای تحصیلات لیسانس، ۴۷ درصد فوق‌لیسانس و ۱۵ درصد دارای تحصیلات دکتری تخصصی هستند. بیش از ۷۰ درصد جامعه آماری دارای سن بیشتر از چهل سال و ۸۵ درصد آن‌ها مرد هستند؛ بنابراین می‌توان گفت پاسخ‌دهندگان افراد مطلع و دارای توان ارائه پاسخ‌های آگاهانه هستند؛ در نتیجه پاسخ‌های آن‌ها با فرض ثابت نگه داشتن سایر متغیرها، موجب افزایش اعتبار پژوهش شده است.

نگاره ۴: اطلاعات جمعیت‌شناسی

آخرین مدرک تحصیلی			جنسیت		
درصد فراوانی	فراوانی		درصد فراوانی	فراوانی	
٪۳۸/۴۶	۱۹۵	لیسانس	٪۸۵/۸۰	۴۳۵	مرد
٪۴۶/۷۵	۲۳۷	فوق لیسانس	٪۱۴/۲۰	۷۲	زن
٪۱۴/۷۹	۷۵	دکتری	٪۱۰۰	۵۰۷	کل
٪۱۰۰	۵۰۷	کل	سن		
سابقه کاری			٪۲۸/۶۰	۱۴۵	۳۰-۴۰
٪۹/۴۷	۴۸	۵-۱۰	٪۴۶/۱۵	۲۳۴	۴۱-۵۰
٪۱۶/۱۷	۸۲	۱۱-۱۵	٪۱۸/۱۵	۹۲	۵۱-۶۰
٪۲۵/۴۴	۱۲۹	۱۶-۲۰	٪۴/۹۳	۲۵	۶۱-۷۰
٪۳۶/۴۹	۱۸۵	۲۱-۲۵	٪۲/۱۷	۱۱	۷۱ به بالا
٪۹/۶۶	۴۹	۲۶-۳۰	٪۱۰۰	۵۰۷	کل
٪۲/۷۶	۱۴	۳۱ به بالا	سطوح مدیران		
٪۱۰۰	۵۰۷	کل	٪۵/۷۲	۲۹	مدیران ارشد
			٪۲۲/۲۹	۱۱۳	مدیران میانی
			٪۴۷/۳۴	۲۴۰	مدیران عملیاتی
			٪۲۴/۶۵	۱۲۵	خبرگان دانشگاهی
			٪۱۰۰	۵۰۷	کل

۲-۵. برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض بیه‌ها، اطمینان یافتن از صحت مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای برون‌زا و درون‌زا ضروری است که از طریق تحلیل عاملی دوم انجام شده است. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم زمانی استفاده می‌شود که سازه‌ای بزرگ خود از چند متغیر پنهان تشکیل شده باشد. در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم علاوه بر بررسی رابطه متغیرهای مشاهده‌پذیر با متغیرهای پنهان، رابطه متغیرهای پنهان با سازه اصلی خود نیز بررسی می‌شود. بار عاملی محاسبه شده در این تکنیک مانند هرگونه همبستگی دیگری تفسیر می‌شود. بر این اساس هرچقدر بار یک گویه در یک شاخص بیشتر باشد، باید در هنگام تفسیر وزن بیشتری به آن گویه داد (عبدالملکی و رشیدی، ۱۳۹۱). در تحلیل عاملی تأییدی اصولاً بارهای عاملی که مقدار برآورد استاندارد شده آن‌ها بیش از $0/3$ باشد، مناسب است. این حالت نشان می‌دهد گویه بررسی شده تأثیر زیاد و معنی‌داری در سازه مربوط دارد (حبیب پور و صفری، ۱۳۹۰).

در نگاره (۵) تمامی بارهای عاملی به جز شاخص‌های بنگاه‌داری بانک‌ها و سایر عوامل، بزرگ‌تر از $0/3$ و سطح معناداری تمام متغیرها کمتر از سطح خطای $0/05$ است؛ به عبارت دیگر از دیدگاه خبرگان شاخص‌های کاملز، بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و میزان تسهیلات برخوردار از پشتوانه فنی و اقتصادی بر سلامت مالی بانک‌ها مؤثر است. حذف عوامل عمده‌ای چون بنگاه‌داری بانک‌ها در سنجش سلامت مالی می‌تواند نشانه این باشد که از دیدگاه خبرگان وضعیت موجود در بانکداری کشور شامل مراودات دولت و بانک‌ها به صورت رد دین واگذاری بانک‌ها و نیز ضرورت انعقاد عقود مشارکتی در قالب بنگاه‌های اقتصادی، انجام بنگاه‌داری را به‌رغم ممانعت‌های قانونی به ضرورتی ناخواسته تبدیل کرده است. از طرف دیگر تجارب بانک‌های دیگر در دنیا نیز مؤید به کارگیری ابزار بنگاه‌داری در بانک‌ها است.

نگاره ۵: نتایج تحلیل عاملی مرتبط با متغیر مرتبه دوم

تأیید (عدم تأیید) فرضیه	برآورد استاندارد	P-مقدار	آماره z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد		
تأیید فرضیه شماره ۱	۷۸۷/۰				۱	کفایت سرمایه	سلامت مالی بانک‌ها
تأیید فرضیه شماره ۱	۸۲۴/۰	<۰.۰۱.۰	۳۴/۷	۰.۸۸/۰	۶۴۷/۰	کیفیت دارایی	
تأیید فرضیه شماره ۱	۸۸۷/۰	<۰.۰۱.۰	۷۹/۹	۱۱۱/۰	۰.۸۵/۱	سودآوری	
تأیید فرضیه شماره ۱	۹۱۱/۰	<۰.۰۱.۰	۶۷۹/۹	۱۱۲/۰	۰.۸۳/۱	نقدینگی	
تأیید فرضیه شماره ۱	۸۱۷/۰	<۰.۰۱.۰	۰.۵۷/۹	۱.۰۵/۰	۹۵۲/۰	کیفیت مدیریت	
تأیید فرضیه شماره ۱	۸۵۲/۰	<۰.۰۱.۰	۱۶۸/۹	۱.۰۷/۰	۹۸۳/۰	حساسیت نسبت به ریسک بازار	
تأیید فرضیه شماره ۲	۴۹۸/۰	<۰.۰۱.۰	۴۶۲/۷	۱.۰۸/۰	۸۰۳/۰	بانکداری اسلامی	
تأیید فرضیه شماره ۳	۷۵۹/۰	<۰.۰۱.۰	۹۶۶/۸	۱.۰۴/۰	۹۳۴/۰	حاکمیت شرکتی	
تأیید فرضیه شماره ۴	۶۳۲/۰	<۰.۰۱.۰	۰.۶۳/۹	۱۲۷/۰	۱۵۱/۱	میزان تسهیلات	
عدم تأیید فرضیه شماره ۴	۲۲۶/۰-	<۰.۰۱.۰	- ۱.۰۸/۴	۱۸۴/۰	-۰/۷۵۵	بنگاه‌داری بانک‌ها	
عدم تأیید فرضیه شماره ۴	۱۹۷/۰	<۰.۰۱.۰	۴۳۸/۱	۵۵۷/۰	۸۰۱/۰	سایر عوامل	

سپس در این مرحله پس از حذف شاخص‌های بنگاه‌داری بانک‌ها و سایر عوامل مجدداً داده‌ها برازش می‌یابد و بارهای عاملی استاندارد شده آن‌ها برآورد می‌شود که نتایج آن در نگاره ۶ تا ۱۴ نشان داده شده است. پس از برازش مجدد بار عاملی مربوط به تمامی گویه‌ها بزرگ‌تر

از ۰/۳ است و در حد مطلوبی قرار دارند. نظر به اینکه سطح معناداری تمام متغیرها کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، می‌توان گفت شاخص‌های منتخب تأثیر معنی‌داری بر سلامت مالی بانک‌ها دارند.

نگاره ۶: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص کفایت سرمایه مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	
۶۷۱/۰				۱	۱ks	کفایت سرمایه
۶۸۸/۰-	۰۰۱/۰<	۳۵/۱۱-	۰۸۷/۰	۱۵۵/۱-	۲ks	
۷۳۸/۰	۰۰۱/۰<	۴۵۷/۱۰	۰۹/۰	۱۰۶/۱	۳ks	
۷۲۴/۰	۰۰۱/۰<	۰۸۵/۱۰	۰۹۳/۰	۰۸۷/۱	۴ks	
۵۶۷/۰-	۰۰۱/۰<	۴۱۳/۸-	۰۸۹/۰	۸۷۱/۰-	۵ks	
۶۱۷/۰	۰۰۱/۰<	۹۳۹/۸	۰۸۶/۰	۹۰۲/۰	۶ks	
۵۳۴/۰	۰۰۱/۰<	۲۶/۷	۰۹۳/۰	۷۸۵/۰	۷ks	
۵۶۴/۰	۰۰۱/۰<	۳۰۶/۸	۰۹۳/۰	۸۹/۰	۸ks	
۵۸/۰	۰۰۱/۰<	۳۶۷/۸	۰۹۳/۰	۸۹۵/۰	۹ks	
۶۷۸/۰	۰۰۱/۰<	۵۷۹/۹	۰۹۴/۰	۰۴۱/۱	۱۰ks	
۶۲/۰	۰۰۱/۰<	۰۹۲/۹	۰۸۹/۰	۹۵/۰	۱۱ks	
۷۱۳/۰	۰۰۱/۰<	۱۸/۱۰	۰۹۸/۰	۱۵۸/۱	۱۲ks	
۵۵۴/۰	۰۰۱/۰<	۲۶۸/۸	۰۸۸/۰	۸۵/۰	۱۳ks	

در پاسخ به سؤال اول پژوهش همان‌طور که در نگاره (۶) ملاحظه می‌شود، سه گویه سرمایه اولیه و مکمل به دارایی‌ها و حساب‌های انتظامی موزون‌شده به ریسک (با ضریب استاندارد ۰/۷۳۸)، سرمایه قانونی به دارایی‌های موزون‌شده به ریسک (با ضریب استاندارد ۰/۷۲۴) و نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهی‌ها (با ضریب استاندارد ۰/۷۱۳) بیشترین همبستگی را با شاخص کفایت سرمایه نشان داده‌اند. درعین‌حال سایر گویه‌ها نیز با توجه به بار عاملی بیش از ۰/۳ قابلیت تبیین این شاخص را دارند. اهمیت نسبت‌های کفایت سرمایه با

توجه به ریسک دارایی‌ها در الزامات بانکی بال تأکید شده است و نظرات خبرگان نیز مؤید این مطلب است. از دیدگاه خبرگان ساختار و ترکیب تأمین مالی بانک نیز از جمله موارد مهم عنوان شده است. با توجه به بار عاملی نسبت این گویه، می‌توان گفت این مطلب به نوعی مؤید اهمیت سرمایه بانک در قبال خطرات احتمالی و واکنش سریع نسبت به وضعیت‌های غیرمنتظره است.

نگاره ۷: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص کیفیت دارایی‌ها مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	کیفیت دارایی
۴۶۴/۰				۱	۱kd	
۶۸۶/۰	۰۰۱/۰<	۱۴۳/۷	۲۴۴/۰	۹۴۲/۱	۲kd	
۷۱۴/۰-	۰۰۱/۰<	۲۲۱/۷-	۲۲۳/۰	۷۹۶/۱-	۳kd	
۶۶/۰	۰۰۱/۰<	۹۴۹/۶	۱۹۶/۰	۵۱۷/۱	۴kd	
۶۸۸/۰-	۰۰۱/۰<	۰۴۴/۷-	۲۲۴/۰	۷۵۸/۱-	۵kd	
۵۴۸/۰	۰۰۱/۰<	۲۶۱/۶	۱۹۷/۰	۳۸۱/۱	۶kd	
۶۰۳/۰	۰۰۱/۰<	۵۹۱/۶	۱۹۲/۰	۴۰۹/۱	۷kd	
۶۰۴/۰	۰۰۱/۰<	۶۱۴/۶	۱۹۹/۰	۴۷۳/۱	۸kd	
۶۲/۰-	۰۰۱/۰<	۷۶۱/۶-	۲۰۳/۰	۵۳۷/۱-	۹kd	

به دنبال پاسخ به سؤال اول، نتایج حاصل در نگاره (۷) نشان می‌دهد دو گویه وام‌های سررسید گذشته و معوق و نیز مطالبات غیر جاری به ترتیب با ضرایب استاندارد ۰/۷۱۴ و ۰/۶۸۸ بیشترین همبستگی منفی را با شاخص کیفیت دارایی‌ها نشان می‌دهند. این موضوع بر اهمیت ریسک مطالبات بانک صحنه می‌گذارد و نشان می‌دهد افزایش چنین دارایی‌هایی موجب کاهش کیفیت دارایی‌های بانکی می‌شود. درعین حال این نتایج نشان می‌دهد گویه ارزیابی منشأ تأمین مالی (با ضریب استاندارد ۰/۶۸۶) بیشترین همراهی را با شاخص کیفیت دارایی‌ها دارد؛ همچنین گویه سپرده‌های بلندمدت به کل دارایی‌ها (با ضریب استاندارد ۰/۶۳۸) همبستگی بیشتری با شاخص نقدینگی دارند، در صورتی که گویه سرمایه به کل دارایی‌ها (با

ضریب استاندارد ۰/۵۶۴) همبستگی کمتری با شاخص کفایت سرمایه دارد. این موضوع بیانگر این است که دارایی‌های تأمین مالی از محل سپرده‌های بلندمدت نسبت به سرمایه دارای کیفیت دارایی بیشتری هستند و درعین حال بار عاملی سایر گویه‌ها نیز بیش از ۰/۳ و درخور توجه هستند.

نگاره ۸: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص سودآوری مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه
۶۴۵/۰				۱	۱sa
۵۵۴/۰	۰۰۱/۰<	۶۳۱/۱۰	۰۶۸/۰	۷۶۲/۰	۲sa
۵۹۳/۰	۰۰۱/۰<	۴۴۵/۹	۰۸۲/۰	۸۱۳/۰	۳sa
۵۳۷/۰	۰۰۱/۰<	۵۸۳/۸	۰۷۷/۰	۶۹۳/۰	۴sa
۶۵/۰	۰۰۱/۰<	۱۱۷/۱۰	۰۸۸/۰	۹۴۴/۰	۵sa
۵۵۷/۰-	۰۰۱/۰<	۹۷۲/۸-	۰۹/۰	۸۵۳/۰-	۶sa
۵۶۸/۰	۰۰۱/۰<	۰۳۵/۹	۰۸۶/۰	۸۱۷/۰	۷sa
۶۳۹/۰	۰۰۱/۰<	۰۰۸/۹	۰۹۴/۰	۸۹۵/۰	۸sa
۶۱/۰	۰۰۱/۰<	۵۰۵/۹	۰۸۴/۰	۸۳۶/۰	۹sa
۵۸۹/۰-	۰۰۱/۰<	۳۰۵/۹-	۰۷۸/۰	۷۶۶/۰-	۱۰sa
۵۱۸/۰-	۰۰۱/۰<	۳۰۳/۸-	۰۸۶/۰	۷۴۴/۰-	۱۱sa
۵۸۹/۰	۰۰۱/۰<	۲۵۸/۹	۰۸۶/۰	۸۳۶/۰	۱۲sa
۶۲۶/۰	۰۰۱/۰<	۷۹۷/۹	۰۸۷/۰	۹/۰	۱۳sa
۶۲۲/۰-	۰۰۱/۰<	۸۳۷/۹-	۰۸۹/۰	۹۲۹/۰-	۱۴sa

سودآوری

در ادامه سؤال اول نتایج حاصل در نگاره (۸) نشان می‌دهد سه گویه درآمد کارمزد خدمات بانکی به کل درآمد (با ضریب استاندارد ۰/۶۵)، درآمد تسهیلات اعطایی به کل درآمد (با ضریب استاندارد ۰/۶۴۵) و بازده دارایی‌ها (با ضریب استاندارد ۰/۶۳۹) بیشترین همبستگی را با

شاخص سودآوری نشان می‌دهد. این موضوع مؤید این است که از نظر خبرگان، افزایش درآمد تأثیر بیشتری نسبت به کاهش هزینه در سودآوری بانک‌ها دارد و درعین حال سایر گویدها نیز با توجه به بار عاملی بیش از ۰/۳ قابلیت تبیین این شاخص را دارند.

نگاره ۹: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص نقدینگی مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	نقدینگی
۶۱۸/۰				۱	۱na	
۶۳۴/۰	۰۰۱/۰ <	۸۵۴/۱۰	۰۸۵/۰	۹۵۸/۰	۲na	
۶۳۸/۰	۰۰۱/۰ <	۴۲۸/۱۰	۰۸۸/۰	۹۵/۰	۳na	
۵۹۲/۰	۰۰۱/۰ <	۷۶۸/۸	۰۸۸/۰	۸۰۲/۰	۴na	
۶۳۴/۰	۰۰۱/۰ <	۲۲۱/۹	۱۰۲/۰	۹۷۳/۰	۵na	
۷۰۳/۰	۰۰۱/۰ <	۹۰۱/۹	۱۰۵/۰	۰۶۸/۱	۶na	
۶۷۴/۰	۰۰۱/۰ <	۶۶۵/۹	۱۰۹/۰	۰۸۳/۱	۷na	
۵۸۹/۰	۰۰۱/۰ <	۷۲۷/۸	۰۸۹/۰	۸۰۵/۰	۸na	
۶۰۲/۰	۰۰۱/۰ <	۸۱۸/۸	۰۸۸/۰	۸۰۷/۰	۹na	
۵۷۷/۰	۰۰۱/۰ <	۴۹۹/۸	۰۹۶/۰	۸۳۹/۰	۱۰na	
۵۸۵/۰-	۰۰۱/۰ <	۵۷۶/۸-	۱۰۴/۰	۹۱۵/۰-	۱۱na	
۶۰۵/۰	۰۰۱/۰ <	۷۹۵/۸	۰۹۴/۰	۸۵/۰	۱۲na	
۶۵۸/۰	۰۰۱/۰ <	۴۱۲/۹	۱۰۱/۰	۹۷۸/۰	۱۳na	
۷۳۴/۰	۰۰۱/۰ <	۱۶۲/۱۰	۱۰۳/۰	۰۷۹/۱	۱۴na	
۶۳۲/۰	۰۰۱/۰ <	۱۵۸/۹	۱/۰	۹۴۴/۰	۱۵na	
۶۰۶/۰	۰۰۱/۰ <	۹۱۳/۸	۰۹۵/۰	۸۷۵/۰	۱۶na	

نتایج حاصل در نگاره (۹) نشان می‌دهد دو گوید نسبت جاری (با ضریب استاندارد

۰/۷۳۴) و دارایی نقد به کل سپرده (با ضریب استاندارد ۰/۷۰۳) بیشترین همبستگی را با شاخص نقدینگی نشان می‌دهد و همچنین سایر گویه‌ها نیز با توجه به بار عاملی بیش از ۰/۳ قابلیت تبیین شاخص نقدینگی را دارند. با توجه به ارتباط معکوس میان نقدینگی و سودآوری، ایجاد تعادل مناسب بین این دو شاخص از اهمیت بسزایی برخوردار است. این موضوع در راستای پاسخ به سؤال اول پژوهش است.

نگاره ۱۰: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص کیفیت مدیریت مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	کیفیت مدیریت
۷۰۲/۰				۱	۱km	
۶۶۷/۰-	۰۰۱/۰<	۳۹/۱۱-	۰۶۴/۰	۷۹۵/۰-	۲km	
۶۵۱/۰	۰۰۱/۰<	۶۷۳/۹	۰۷۳/۰	۷۷۴/۰	۳km	
۷۳۱/۰	۰۰۱/۰<	۵۴۳/۱۰	۰۷/۰	۸۰۹/۰	۴km	
۶۸۲/۰	۰۰۱/۰<	۷۱۲/۹	۰۸۹/۰	۹۴۸/۰	۵km	
۶۷۷/۰	۰۰۱/۰<	۶۲۳/۹	۰۸۹/۰	۹۴۷/۰	۶km	
۶۶۵/۰	۰۰۱/۰<	۶۶۹/۹	۰۸۶/۰	۹۱۵/۰	۷km	
۵۹۹/۰	۰۰۱/۰<	۵۹۷/۸	۰۸۵/۰	۸۰۱/۰	۸km	
۶۳۷/۰	۰۰۱/۰<	۱۷۶/۹	۰۸۶/۰	۸۷۴/۰	۹km	
۵۷۲/۰	۰۰۱/۰<	۳۱۶/۸	۰۸۶/۰	۷۸۷/۰	۱۰km	
۴۸۵/۰	۰۰۱/۰<	۱۹۹/۷	۰۸۴/۰	۶۶۳/۰	۱۱km	
۵۷۸/۰	۰۰۱/۰<	۸۷۷/۷	۰۹۱/۰	۷۹/۰	۱۲km	
۶۴۷/۰	۰۰۱/۰<	۳۴۷/۹	۰۸۵/۰	۸۷۴/۰	۱۳km	
۶۸۶/۰	۰۰۱/۰<	۹۱۵/۹	۰۸۶/۰	۹۳۲/۰	۱۴km	

در ادامه پاسخ به سؤال اول نتایج حاصل در نگاره (۱۰) نشان می‌دهد سه گویه خالص درآمد بهره و درآمدهای عملیاتی به متوسط کل دارایی (با ضریب استاندارد ۰/۷۳۱)، سود عملیاتی به هزینه عملیاتی (با ضریب استاندارد ۰/۷۰۲) و درآمد خالص به تعداد شعب (با

ضریب استاندارد ۰/۶۸۶) بیشترین همبستگی را با شاخص کیفیت مدیریت دارند؛ همچنین گویه کل هزینه به کل درآمد همبستگی منفی با شاخص کیفیت مدیریت را نشان می‌دهد. این موضوع بر اهمیت کنترل هزینه‌های بانک صحنه می‌گذارد و بیانگر این است که افزایش بیشتر هزینه‌ها نسبت به درآمد کاهش کیفیت مدیریت را در پی دارد؛ همچنین نتایج نشان می‌دهد گویه رشد تعداد شعب (با ضریب استاندارد ۰/۴۸۵) دارای کمترین ضریب استاندارد بین گویه‌های شاخص کیفیت مدیریت است که مؤید این موضوع است که در حال حاضر و با توجه به رشد روزافزون خدمات غیرحضوری به مشتریان ازسوی بانک‌ها و رویه کاهش هزینه در بانک‌ها، رشد تعداد شعب رابطه معکوس با شاخص کیفیت مدیریت دارد.

نگاره ۱۱: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص حساسیت نسبت به ریسک بازار مدل تعدیل شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	
۶۹۴/۰				۱	۱hr	حساسیت نسبت به ریسک بازار
۷۵۷/۰	۰۰۱/۰<	۵۴۱/۱۰	۰۹۶/۰	۰۸/۱	۲hr	
۷۰۷/۰	۰۰۱/۰<	۹۴۹/۹	۰۹۳/۰	۹۹۴/۰	۳hr	
۷۵۶/۰	۰۰۱/۰<	۱۱۸/۹	۱۱۵/۰	۱۲۴/۱	۴hr	
۶۴۵/۰	۰۰۱/۰<	۰۶۷/۹	۰۹۳/۰	۹۰۳/۰	۵hr	
۷۲۳/۰	۰۰۱/۰<	۶۱۴/۹	۱۰۶/۰	۰۹۴/۱	۶hr	

آخرین بخش از مؤلفه‌های شاخص کم‌تر مربوط به ریسک بازار است. نتایج حاصل در نگاره (۱۱) نشان می‌دهد که دو گویه خالص وضعیت باز ارزی به سرمایه (با ضریب استاندارد ۰/۷۵۷) و حساسیت به نرخ بهره (با ضریب استاندارد ۰/۷۵۶) بیشترین همراهی را با شاخص حساسیت نسبت به ریسک بازار دارند. درعین حال سایر گویه‌ها نیز با توجه به بار عاملی بیش از ۰/۳ قابلیت تبیین این شاخص را دارند. بدین ترتیب پاسخ اولین سؤال پژوهش با مشخص شدن اولویت هر یک از مؤلفه‌های شاخص کم‌تر به دست آمده است.

نگاره ۱۲: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص بانکداری اسلامی مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	
۶۹۶/۰				۱	۱bi	بانکداری اسلامی
۷۶۵/۰	۰۰۱/۰<	۳۰۵/۱۷	۰۶۷/۰	۰۶۲/۱	۲bi	
۷۸۲/۰	۰۰۱/۰<	۷۵۳/۱۳	۰۸۷/۰	۰۸۶/۱	۳bi	
۸۷۵/۰	۰۰۱/۰<	۶۱۹/۱۴	۰۹/۰	۱۹۴/۱	۴bi	
۸۲/۰	۰۰۱/۰<	۰۱۱/۱۴	۰۹۵/۰	۲/۱	۵bi	
۷۲۷/۰	۰۰۱/۰<	۶۹/۱۲	۰۹۴/۰	۰۷۶/۱	۶bi	

همان‌طور که در نگاره (۱۲) مشاهده می‌شود، سه گویه ممنوعیت غرر (با ضریب استاندارد ۰/۸۷۵)، ممنوعیت قمار (با ضریب استاندارد ۰/۸۲) و ممنوعیت ضرر (با ضریب استاندارد ۰/۷۸۲) بیشترین همبستگی را با شاخص بانکداری اسلامی دارند. درعین حال سایر گویه‌ها نیز با توجه به بار عاملی بیش از ۰/۳ قابلیت تبیین این شاخص را دارند. با توجه به اینکه حذف ربا محوری‌ترین ضابطه فقهی در بانکداری اسلامی است، اما از نظر خبرگان گویه ممنوعیت ربا (با ضریب استاندارد ۰/۶۹۶) نسبت به سایر گویه‌ها کمترین همبستگی را با شاخص بانکداری اسلامی دارد. این موضوع در راستای پاسخ به سؤال دوم پژوهش است. این یافته‌ها بر ضرورت در نظر گرفتن گویه‌های بانکداری اسلامی در سنجش سلامت مالی تأکید می‌کند. درعین حال اولویت مؤلفه‌های غرر، ضرر و قمار نشان‌دهنده آن است که بیشترین ملاحظه خبرگان در شرایط فعلی بانکداری در کشور به ابهام در قراردادهای بانکی و نیز تحمل زیان از جانب یکی از ذی‌نفعان و لحاظ نشدن آن در قراردادهای مشارکتی بانکی است. بدین ترتیب خبرگان بانکی با در نظر گرفتن ضریب کمتر به ممنوعیت ربا، این فرض را پذیرفته‌اند که در حال حاضر وجود نرخ‌های دستوری و لازم‌الاجرا از جانب نهادهای قانونی تا اندازه زیادی منجر به نهادینه شدن این مفهوم در بانک‌ها شده است. معنی‌دار بودن این مؤلفه‌ها همچنان به لحاظ کردن آن در سنجش سلامت بانکی تأکید می‌کند؛ ولی درعین حال خبرگان بانکی ورود به قراردادهای پرخطر (قمار) و دارای ابهام (غرر) و لحاظ نکردن خسارت (ضرر) به طرف مقابل را از مؤلفه‌های دارای اولویت بیشتر تلقی می‌کنند.

نگاره ۱۳: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص حاکمیت شرکتی مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	حاکمیت شرکتی
۵۵۴/۰				۱	۱hs	
۶۴۶/۰	۰۰۱/۰<	۱۴۸/۱۲	۱۱۳/۰	۲۲۶/۱	۲hs	
۷۶/۰-	۰۰۱/۰<	۷۰۶/۱۰-	۱۵۸/۰	۵۱۳/۱-	۳hs	
۵۶۷/۰	۰۰۱/۰<	۰۲۲/۹	۱۴۸/۰	۱۹۳/۱	۴hs	
۶۴۵/۰	۰۰۱/۰<	۸۲۱/۹	۱۵۹/۰	۳۹۴/۱	۵hs	
۶۱۵/۰	۰۰۱/۰<	۱۵۸/۹	۱۶۱/۰	۳۱۵/۱	۶hs	
۶۲۸/۰-	۰۰۱/۰<	۶۰۵/۹-	۱۶۸/۰	۴۳۷/۱-	۷hs	
۵۸۱/۰	۰۰۱/۰<	۲۵۶/۹	۱۵۱/۰	۲۵۳/۱	۸hs	
۵۱۸/۰	۰۰۱/۰<	۴۸۵/۸	۱۴۸/۰	۱۲۴/۱	۹hs	

نتایج حاصل در نگاره (۱۳) نشان می‌دهد گویه اتکا بر بدهی (با ضریب استاندارد ۰/۷۶) بیشترین همبستگی منفی و گویه مالکیت نهادی (با ضریب استاندارد ۰/۶۴۶) و رتبه کیفی مؤسسات حسابرسی (با ضریب استاندارد ۰/۶۴۵) بیشترین همبستگی را با شاخص حاکمیت شرکتی نشان می‌دهند؛ همچنین سایر گویه‌ها نیز با توجه به بار عاملی بیش از ۰/۳ قابلیت تبیین این شاخص را دارند. بر اهمیت حاکمیت شرکتی با توجه به شفافیت اطلاعات در الزامات بانکی بال تأکید شده است و نظرات خبرگان نیز مؤید این مطلب است؛ همچنین بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران همواره به موضوع حاکمیت شرکتی به‌عنوان یکی از اصول و پیش‌نیازهای تحقق یک نظام بانکی باثبات و پایدار، نگاه ویژه‌ای داشته است. این موضوع بر اهمیت سؤال سوم پژوهش تأکید می‌کند.

نگاره ۱۴: نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم شاخص میزان تسهیلات برخوردار از پشتوانه فنی و

اقتصادی مدل تعدیل‌شده

برآورد استاندارد	p- مقدار	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	گویه	میزان تسهیلات
۸۵۹/۰				۱	۱mt	
۸۱۲/۰	۰۰۱/۰<	۹۴۶/۱۰	۰۹۲/۰	۹۴۹/۰	۲mt	

آخرین سؤال پژوهش به موضوع رعایت قوانین و مقررات اختصاص دارد. همان‌طور که در نگاره (۱۴) مشاهده می‌شود، دو گویه بررسی توجیه اقتصادی طرح (با ضریب استاندارد ۰/۸۵۹) و بررسی ابعاد فنی طرح (با ضریب استاندارد ۰/۸۱۲) با شاخص میزان تسهیلات برخوردار از پشتوانه فنی و اقتصادی همبستگی دارند. در صورتی که تسهیلات اعطایی از نظر توجیه اقتصادی بررسی و به ابعاد فنی آن نیز پرداخته نشود، این موضوع منجر به پیامدهای آتی منفی بر بازپرداخت تسهیلات و در نتیجه افزایش معوقات بانکی و افزایش ریسک دارایی‌های بانک‌ها می‌شود. با توجه به نظر خبرگان گویه ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل مطالبات و دارایی‌های مالی بانک‌ها (با ضریب استاندارد ۰/۶۸۸) همبستگی زیادی با شاخص کفایت سرمایه دارد؛ همچنین دو گویه وام‌های سررسید گذشته و معوق به کل وام‌های ناخالص و ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات پرداخت شده به ترتیب (با ضرایب استاندارد ۰/۷۱۴ و ۰/۶۲) همبستگی زیادی با شاخص کیفیت دارایی‌ها دارند. این موضوع بیانگر اهمیت بررسی تسهیلات اعطایی از لحاظ توجیه فنی و اقتصادی قبل از پرداخت تسهیلات است.

نگاره ۱۵: نتایج تحلیل عاملی مرتبط با متغیر مرتبه دوم اصلاح‌شده

تأیید (رد) فرضیه	برآورد استاندارد	مقدار-p	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	
تأیید فرضیه شماره ۱	۷۷۲/۰				۱	کفایت سرمایه
تأیید فرضیه شماره ۱	۶۰۸/۰	۰۰۱/۰<	۷۹۹/۱۰	۰۶۶/۰	۶۱۱/۰	کیفیت دارایی‌ها
تأیید فرضیه شماره ۱	۸۰۶/۰	۰۰۱/۰<	۶۰۲/۱۳	۰۷۴/۰	۸۶۹/۰	سودآوری
تأیید فرضیه شماره ۱	۹۲۷/۰	۰۰۱/۰<	۸۵۶/۱۵	۱۲۳/۰	۷/۱	نقدینگی
تأیید فرضیه شماره ۱	۸۴۴/۰	۰۰۱/۰<	۳۰۱/۱۴	۱۴۱/۰	۷۵۸/۱	کیفیت مدیریت
تأیید فرضیه شماره ۱	۹۰۳/۰	۰۰۱/۰<	۰۰۹/۱۵	۱۵۶/۰	۰۴۱/۲	حساسیت نسبت به ریسک بازار
تأیید فرضیه شماره ۲	۶۲۹/۰	۰۰۱/۰<	۱۱۶/۱۱	۲۰۲/۰	۹۵۶/۱	بانکداری اسلامی

سلامت مالی بانک‌ها

تأیید (رد) فرضیه	برآورد استاندارد	مقدار-p	آماره Z	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد	
تأیید فرضیه شماره ۳	۵۷۲/۰	۰۰۱/۰<	۰۵/۱۰	۰۹۸/۰	۸۵۴/۰	حاکمیت شرکتی
تأیید فرضیه شماره ۴	۶۳۴/۰	۰۰۱/۰<	۲۳۳/۱۱	۲۱۴/۰	۰۸۷/۲	میزان تسهیلات

در نگاره (۱۵) بارهای عاملی مرتبط با متغیر مرتبه دوم پس از حذف شاخص بنگاه‌داری بانک‌ها و سایر عوامل برازش مجدد شدند و مشاهده شد تمامی بار عاملی مربوط به شاخص‌های منتخب بزرگ‌تر از $0/3$ هستند و سطح معناداری آن‌ها کمتر از سطح خطای $0/05$ است؛ بنابراین تمامی شاخص‌ها تأثیر معنی‌داری بر سلامت مالی بانک‌ها دارند. این موضوع فرضیه‌های ۱ تا ۴ پژوهش را تأیید می‌کند؛ بنابراین تمامی شاخص‌های کم‌لز، بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و میزان تسهیلات برخوردار از پشتوانه فنی و اقتصادی بررسی شده تأثیر درخور توجه و معنی‌داری در اندازه‌گیری سلامت مالی بانک‌ها دارند. از میان این شاخص‌ها، مؤلفه‌های نقدینگی، حساسیت نسبت به ریسک بازار و کیفیت مدیریت به ترتیب با ضرایب استاندارد $0/92$ ، $0/90$ و $0/84$ بیشترین تأثیر و شاخص حاکمیت شرکتی کمترین تأثیر را بر سلامت مالی بانک‌ها دارند.

۳-۶. آزمون مکمل تحلیل مسیر با استفاده از شاخص‌های برازندگی تحلیل عاملی تأییدی برای ارزیابی برازندگی تحلیل عاملی تأییدی از چند شاخص استفاده می‌شود. یکی از شاخص‌ها مجذور کای نسبی (χ^2/df) است. این شاخص اثر اندازه نمونه را بر الگوی مجذور کای به حداقل می‌رساند (هومن، ۱۳۹۷). چنانچه این شاخص کمتر از دو باشد برازندگی مطلوب الگو را نشان می‌دهد. یکی دیگر از شاخص‌های مدنظر در تحلیل عاملی تأییدی، شاخص نیکویی برازش (GFI) است که مقادیر آن بین صفر و یک متغیر است و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد برازش بیشتری دارد؛ همچنین شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI) یک سنجه کلی برازندگی است و تعداد درجات آزادی را به حساب می‌آورد. وقتی این شاخص برابر $0/9$ یا بیشتر باشد، برازشی خوب را نشان می‌دهد. شاخص‌های برازندگی مانند

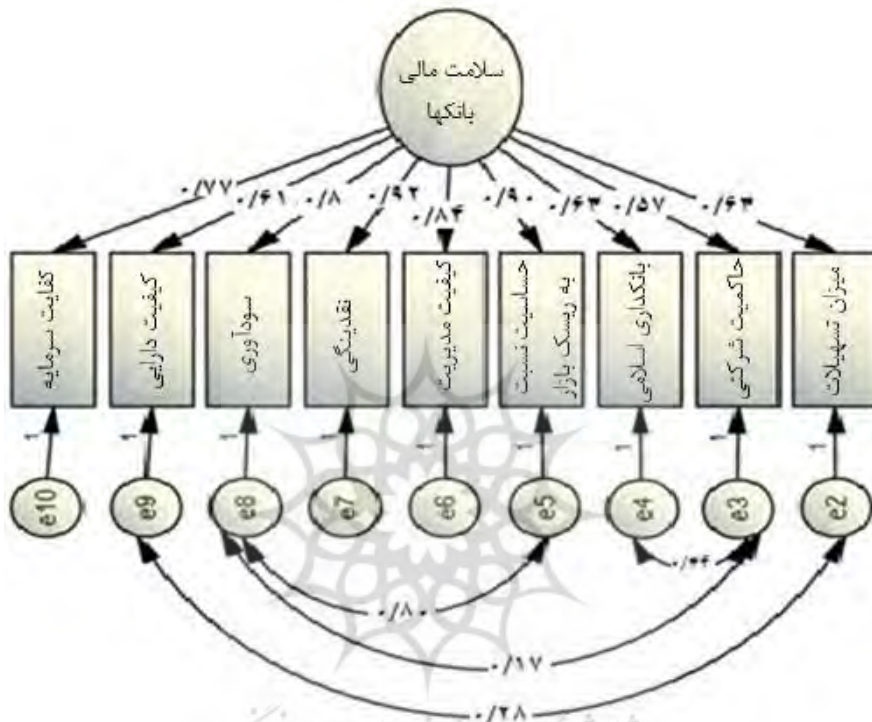
شاخص برازش تطبیق (CFI) شاخصی است که برازش یک الگو را با الگوی پایه که قابل به وجود کوواریانس میان متغیرها نیست، مقایسه می‌کنند (بنتلر، ۱۹۹۰). هر چه این شاخص‌ها به یک نزدیک‌تر باشد، برازش الگو بهتر است. البته این مقدار باید حداقل ۰/۹۰ باشد تا الگوی مدنظر پذیرفته شود (هومن، ۱۳۹۷). شاخص برازندگی هنجارنشده که به نام شاخص توکر-لویس (TLI) شناخته می‌شود، برای سنجش برازش بهتر الگویی نسبت به الگوی مستقل یعنی الگوی صفر، با فرض رابطه صفر بین متغیرها استفاده می‌شود (بنتلر، ۱۹۹۰^{۴۷}). شاخص ریشه خطای تقریب میانگین مجذورات (RMSEA) یکی دیگر از شاخص‌های برازندگی است که ریشه دوم میانگین مجذورات باقی مانده است و به عنوان تابعی از مقدار کواریانس تفسیر می‌شود (هومن، ۱۳۹۷). مقادیر کمتر از ۰/۰۵ را برای الگوهای با برازش عالی مناسب می‌دانند.

نگاره ۱۶: شاخص‌های نیکویی برازش الگو

RMSEA	SRMR	TLI	CFI	AGFI	GFI	χ^2/df	
۰/۴۱/۰	۰/۶۱/۰	۹۱۹/۰	۹۲۷/۰	۹۶۸/۰	۹۷۰/۰	۱/۵۸۶	میزان
کمتر از ۰/۰۵	کمتر از ۰/۱	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	کمتر از ۲	ملاک
برازش مطلوب	برازش مطلوب	برازش مطلوب	برازش مطلوب	برازش مطلوب	برازش مطلوب	برازش مطلوب	تفسیر

در راستای آزمون فرضیه پنجم پژوهش مبنی بر ارتباط مؤلفه‌های سنجش سلامت مالی با یکدیگر با توجه به نتایج نگاره ۱۶) ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد (RMSEA) ۰/۰۴۱ است که حاکی از برازش مطلوب الگو است. شاخص‌های نیکویی برازش (GFI) ۰/۹۷ و شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI) ۰/۹۶۸ است که نشان می‌دهد بودن این الگو نسبت به نبودنش برازندگی بهتری دارد. شاخص برازندگی هنجارنشده که به نام شاخص توکر-لویس (TLI) معروف است با نمره ۰/۹۱۹ ضمن تأیید شاخص برازندگی هنجارنشده، نشان می‌دهد مستلزم تجدیدنظر نیست. در نهایت با توجه به مطالب بالا

می‌توان نتیجه گرفت الگوی اندازه‌گیری (متغیرهای مشاهده‌شده) از برآزش خوبی برخوردار هستند و به این معنی است که متغیرهای آشکار به خوبی می‌توانند متغیرهای پنهان را اندازه‌گیری کنند.



شکل ۱: الگو ۹ عاملی شاخص‌های سلامت مالی بانک‌ها

با توجه به شکل (۱) از میان ۹ شاخص نهایی مؤثر بر سلامت مالی بانک‌ها، شاخص‌های نقدینگی (با ضریب استاندارد ۰/۹۲)، حساسیت نسبت به ریسک بازار (با ضریب استاندارد ۰/۹۰) و کیفیت مدیریت (با ضریب استاندارد ۰/۸۴) بیشترین تأثیر را بر سلامت مالی بانک‌ها دارند؛ همچنین بین شاخص‌های سودآوری و حساسیت نسبت به ریسک بازار همبستگی با ضریب استاندارد ۰/۸۰ وجود دارد که این همبستگی ناشی از تأثیر نرخ بهره و ارزش شاخص‌های مذکور است.

میان شاخص‌های حاکمیت شرکتی و بانکداری اسلامی کواریانس با ضریب استاندارد ۰/۳۴ و میان شاخص‌های تسهیلات برخوردار از پشتوانه فنی و اقتصادی و کیفیت دارایی‌ها

کواریانس با ضریب استاندارد ۰/۲۸ وجود دارد. تسهیلات پرداختی بانک‌ها به‌عنوان دارایی آن‌ها محسوب می‌شود. در صورتی که این تسهیلات دارای پشتوانه فنی و اقتصادی مناسبی نباشد، منجر به افزایش معوقات بانکی و افزایش ریسک دارایی‌ها می‌شود. این موضوع مؤید این فرضیه پژوهش است که مؤلفه‌های سنجش سلامت مالی، خود با یکدیگر ارتباط دارند.

۷. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش ارزیابی شاخص‌های سلامت مالی بانک‌های تجاری از دیدگاه خبرگان بانکی است. بدین منظور ابتدا با تشکیل گروه خبرگان بانکی و دانشگاهی، شناسایی و بررسی روابط بین شاخص‌های مرتبط با سلامت مالی بانک‌ها طی دو گام اصلی انجام شد. گام اول شناسایی شاخص‌ها و گویه‌های مرتبط با سلامت و ثبات مالی بانک‌ها با استفاده از پیشینه پژوهش و تأیید خبرگان بانکی بود. شاخص‌های کیفیت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، سودآوری، نقدینگی، کیفیت مدیریت، حساسیت نسبت به ریسک بازار، بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و قوانین و مقررات شناسایی شدند. در گام دوم بر اساس روش تحلیل عاملی تأییدی، بارهای عاملی شاخص‌ها و گویه‌های شناسایی‌شده در گام اول تعیین شدند. بدین ترتیب شاخص‌های بنگاهداری بانک‌ها و سایر عوامل از الگو حذف شد. پس از تحلیل مجدد داده‌ها نتایج نشان داد شاخص‌های کیفیت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، سودآوری، نقدینگی، کیفیت مدیریت، حساسیت نسبت به ریسک بازار، بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و میزان تسهیلات برخوردار از پشتوانه فنی و اقتصادی بر سلامت مالی بانک‌ها مؤثر هستند. از این میان شاخص نقدینگی، حساسیت نسبت به ریسک بازار و کیفیت مدیریت بیشترین تأثیر را بر سلامت مالی بانک‌ها داشته‌اند.

نتایج این پژوهش بر ضرورت توجه به شاخص‌های بین‌المللی کملز تأکید می‌کند. این یافته‌ها مشابه نتایج به‌دست‌آمده احمدیان (۱۳۹۲ و ۱۳۹۶)، سیف و ثقفی (۱۳۸۴)، شاددی و مور (۲۰۱۹)، تریودی و الهی (۲۰۱۵)، آیفیچو و انگالوا (۲۰۱۴) و رومان و سارجو (۲۰۱۳) است. نتایج این مطالعه نشان داد در بانکداری اسلامی در نظر گرفتن مؤلفه‌های مبتنی بر شریعت در سنجش سلامت مالی با اهمیت است. سارکر (۲۰۰۶)، لاکمن (۲۰۱۴)، مواجان (۲۰۰۷) و عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۹) نیز بر ضرورت تدوین الگوی سلامت مالی مبتنی بر

بانکداری اسلامی تأکید کرده‌اند. از دیگر نتایج این مطالعه ضرورت توجه به مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی و قوانین و مقررات در سنجش سلامت مالی است. در گذشته مطالعات انگینر و همکاران (۲۰۱۸)، بودلینی (۲۰۱۸)، میز و همکاران (۲۰۰۱) و محمد و هاشم (۲۰۱۷) بر اهمیت حاکمیت شرکتی و نوامان و همکاران (۲۰۱۸)، بارث و همکاران (۲۰۱۳)، بک و همکاران (۲۰۱۳) و لاون و لوین (۲۰۰۹) بر اهمیت قوانین و مقررات در صنعت بانکداری تأکید کرده‌اند.

از دیگر نتایج این مطالعه تأکید بر وجود همبستگی و ارتباط میان مؤلفه‌های سنجش سلامت مالی بوده است. این نتایج نشان می‌دهد مؤلفه‌های کملز شامل کیفیت دارایی، سودآوری و حساسیت نسبت به ریسک بازار مرتبط با مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی و قوانین و مقررات هستند؛ همچنین این نتایج مؤید وجود ارتباط بین مؤلفه‌های بانکداری اسلامی و حاکمیت شرکتی است. این نتایج می‌تواند زمینه را برای تدوین یک الگوی پویا و درعین حال پیچیده فراهم آورد.

رتبه‌بندی مؤلفه‌های سلامت مالی نیز از دیگر دستاورد این پژوهش بوده است. این اولویت‌بندی می‌تواند زمینه را برای ایجاد یک نظام رتبه‌بندی در بانک‌ها و مؤسسات مالی فراهم آورد.

۸. پیشنهادها و محدودیت‌ها

با توجه به یافته‌های مطالعه، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ۱- رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر سلامت مالی بانک‌ها بر اساس تکنیک تاپسیس یا فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)؛
- ۲- ارزیابی عملکرد بانک‌ها بر اساس الگو و شاخص‌های پژوهش حاضر؛
- ۳- مقایسه تطبیقی بر اساس شاخص‌های پژوهش حاضر با شاخص‌های بین‌المللی در سنجش سلامت مالی بانک‌ها؛
- ۴- ارزیابی سلامت مالی بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار بر اساس شاخص‌های پژوهش حاضر؛
- ۵- ارزیابی سلامت مالی در صنایع دیگر، مانند بیمه و شرکت‌های واسطه‌گری مالی؛

۶- ارزیابی سنجش سلامت مالی و کیفیت گزارشگری مالی بانک‌ها.

در این پژوهش مانند سایر پژوهش‌های پیشین محدودیت‌های نمونه‌گیری و دسترسی به اطلاعات وجود داشته است که در ادامه به آن اشاره شده است. همکاری نکردن بعضی از بانک‌ها برای توزیع پرسشنامه و همچنین عدم پاسخگویی مناسب بعضی از مدیران بانک‌ها به پرسشنامه و محدودیت در طرح سؤالات پرسشنامه از دیگر محدودیت علمی این پژوهش به شمار می‌روند.

یادداشت‌ها

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. CAMELS | 2. Sarker |
| 3. Muljawan | 4. Lackman |
| 5. Bitar | 6. Anginer |
| 7. Mayes | 8. Z-Score |
| 9. Abdul Karim | 10. Hoenig |
| 11. Prasad & Ravinder | 12. FFIEC |
| 13. FDIC | 14. OCC |
| 15. Dang | 16. Moodys |
| 17. Fitch | 17. Standard & Poors |
| 18. Ginevicius & Podvieszke | 19. CAMEL |
| 20. capital adequacy | 21. Asset quality |
| 22. Management Quality | 23. Earning |
| 24. Liquidity | 25. Sensitivity to market risk |
| 26. Roman & Sargu | 27. Grier |
| 28. IMF & World Bank | 29. Dhawan |
| 30. Rudolf | 31. Muhmad & Hashim |
| 32. IFAC | 33. Basel Committee |
| 34. Shaddady & Moore | 35. Trivedi & Elahi |
| 36. Ifeacho & Ngalawa | 37. Bodellini |
| 38. Noman | 39. Barth |
| 40. Beck | 41. Laeven & Levine |
| 42. Sistematic Fragility | 43. Value Added Distribution |
| 44. AHP | 45. Aras |
| 46. Bentler | |

منابع

فارسی

- احمدی، فضل‌الله؛ نصیریانی، خدیجه و اباذری، پروانه (۱۳۸۷). تکنیک دلفی: ابزاری در تحقیق. *آموزش در علوم پزشکی*، ۸(۱)، ۱۷۵-۱۸۵.
- احمدیان، اعظم (۱۳۹۲). *ارزیابی شاخص‌های سلامت بانکی در بانک‌های لی‌ران (۱۳۹۱-۱۳۹۰)*. گزارش شماره ۹۲۲۲، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی لی‌ران، <https://www.mbri.ac.ir/?PageName=News&ID=150980&Language=1>
- احمدیان، اعظم (۱۳۹۶). اهمیت ترکیب دارایی و بدهی بانک‌ها در تعیین رتبه نظارتی بانک‌ها. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۷(۶۵)، ۱۱۵-۱۴۲.
- احمدیان، اعظم (۱۳۹۷). طراحی سیستم رتبه‌بندی نظارتی بانک‌ها در شبکه بانکی کشور (رویکرد کملز). *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۶(۸۵)، ۷-۳۱.
- ارضاء، امیرحسین و قاسم پور، شیوا (۱۳۹۶). رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی ایران بر اساس مدل کملز با استفاده از رویکرد ترکیبی فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی و آراس. *راهبرد مدیریت مالی*، ۵(۱۸)، ۹۹-۱۱۸.
- بانک سپه (۱۳۸۰). *بررسی نحوه ارزیابی طرح‌های توجیهی در سیستم بانکی کشور*. اداره تحقیقات و کنترل ریسک، بانک سپه.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۸). *آیین‌نامه پیشگیری از انباشت مطالبات غیرجاری بانکی*. آیین‌نامه.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶). *دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در مؤسسات اعتباری غیردولتی*. دستورالعمل.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴). *قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور*. قانون.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۵۱). *قانون پولی و بانکی کشور*. قانون.
- ثقفی، علی و سیف، ولی‌الله (۱۳۸۴). شناسایی و اندازه‌گیری نسبت‌های مالی و متغیرهای اقتصادی بنیادی مؤثر بر سلامت و ثبات نظام بانکی در ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۵(۱۷)، ۶۵-۱۱۱.

حبیب‌پور، کرم و صفری، رضا (۱۳۹۰). راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی. تهران: لویه.

حساس یگانه، یحیی (۱۳۸۵). حاکمیت شرکتی در ایران. حسابرس، ۸(۳۲)، ۳۲-۳۹.
حیدری، هادی و احمدیان، اعظم (۱۳۹۴). الزامات تورم تک‌رقمی: آسیب‌پذیری سلامت مالی بانک‌ها. فصلنامه پولی-بانکی، ۸(۲۶)، ۴۸۱-۴۹۸.

رضانی، سید مهدی؛ خراشادیزاده، محمد و محمدی یوشو، عصمت (۱۳۹۶). ارائه مدل ارزیابی و پیش‌بینی سلامت بانک‌های منتخب ایران با استفاده از شاخص‌های کَمِلز (CAMELS). فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی. ۲۵(۸۲). ۴۳-۷۸.

طبائی‌زاده فشارکی، حمید؛ محمد پورزندی، محمدابراهیم و مینوئی، مهرزاد (۱۳۹۷). تأثیر حاکمیت شرکتی بر سلامت مالی بانک‌های تجاری ایران. حسابداری مدیریت، ۱۱(۳۸). ۱۰۹-۱۲۶.

عباسقلی پور، محسن (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد بانک‌ها. بانک و اقتصاد، ۱۰۶، ۳۵-۴۶.

عبدالملکی، جمال و رشیدی، زهرا (۱۳۹۱). لیزرل به زبان ساده (مدل‌یابی معادلات ساختاری). چ ۱، تهران: جامعه‌شناسان.

فتاحی، شهرام، رضایی، مهدی و جاهد، طاهره (۱۳۹۶). تأثیر سلامت بانکی بر سودآوری بانک‌های تجاری رویکرد رگرسیون پانل آستانه. راهبرد مدیریت مالی، ۵(۱۶)، ۲۹-۵۰.
فرهتختگان (۱۳۹۷). پشت پرده ۳۲۵ شرکت بانک‌ها. بازیابی شده در <http://akharinkhabar.ir/analysis/4564246>

کازرونی، علیرضا؛ صلاحش، تاناز و اصغرپور، حسین (۱۳۹۷). نقش بانک‌ها در مکانیسم انتقال سیاست پولی با تأکید بر ویژگی‌های سلامت مالی و ترازنامه‌های بانک‌ها. تحقیقات اقتصادی، ۱۲۲، ۶۹-۹۲.

محمودی، وحید (۱۳۸۲). فساد اقتصادی و توسعه. اطلاعات سیاسی اقتصادی، ۱۸۹ و ۱۹۰، ۲۳۶-۲۴۵.

موسویان، سید عباس (۱۳۸۷). بانکداری اسلامی. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.
موسویان، سید عباس (۱۳۹۱). پنج ویژگی بانکداری اسلامی/تفاوت بانکداری اسلامی با

بانکداری بدون ربا. بازیابی شده در

<http://www.mehrnews.com/fa/NewsDetail.aspx?NewsID=1397073>

موسویان، سید عباس و بهاری قراملکی، حسن (۱۳۹۲). مبانی فقهی بازارهای پول و سرمایه و کاربردهای آن. *معرفت اقتصاد اسلامی*، ۵(۱)، ۵۷-۷۸.

میرباقری هیر، میر باقر؛ ناهیدی امیرخیز، محمدرضا و شکوهی فرد، سیامک (۱۳۹۵). ارزیابی ثبات مالی و تبیین عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک‌های کشور. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۴(۱۵)، ۲۳-۴۲.

نظریور، محمدنقی؛ یوسفی شیخ رباط، محمدرضا و ابراهیمی، میمنت (۱۳۹۰). بررسی شاخص‌های ممنوعیت غرر در عملکرد بانکداری بدون ربا در ایران (مطالعه موردی: بانک تجارت مشهد). *اقتصاد اسلامی*، ۴۳، ۱۵۷-۱۸۸.

نمازی، محمد و رجب‌دری، حسین (۱۳۹۷). تدوین سوگندنامه اخلاقی حسابداران ایران. *حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۳(۶)، ۳۷-۶۴.

وزارت امور اقتصادی و دارایی (۱۳۹۶). *دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در بانک‌های دولتی*. دستورالعمل.

هومن، حیدرعلی (۱۳۹۷). *مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل*. چ ۸، تهران: سمت.

References

- Abdul Karim, N., Alhabshi, S., Kassim, S., & Haron, R. (2019). A critical review of bank stability measures in selected countries with dual banking system. *Revista Publicando*, 6(19), 118-131.
- Abdolmaleki, J., & Rashidi, Z. (2012). *LIESERL in simple language (Structural equation modeling)*. First Edition, Tehran: Jamee-Shenasan. (In Persian)
- Abasgholipour, M. (2010). Factors influencing bank performance. *Bank & Economic*, 106, 35-46. (In Persian)
- Ahmadi, F., Nasiriyani, K., & Abazari, P. (2008). Delphi Technique: A tool for research. *Iranian Journal of Medical Education*, 8(1), 175-185. (In Persian)

- Ahmadian, A. (2013). *Evaluation of banking health indicators in Iranian banks (2011-2012)*. Report no. 9222, Monetary and Banking Research Institute. (In Persian)
- Ahmadian, A. (2017). The importance of composition of assets and liabilities in determining banking supervision ratings. *Economics Research*, 17(65), 115-142. (In Persian)
- Ahmadian, A. (2018). Design of a rating system in banking supervision in the banking network: CAMELS Approach. *Journal of Economic Research and Policies*, 26(85), 7-31. (In Persian)
- Anginer, D., Demirguc-Kunt, A., Huizinga, H., & Ma, K. (2018). Corporate governance of banks and financial stability. *Journal of Financial Economics*, 130, 327-346.
- Bank Sepah. (2001). Investigating the evaluation of feasibility study report in national system bank. *Research and Risk Control Department*. Bank Sepah. (In Persian)
- Barth, J. R., Caprio, J. G., & Levine, R. (2001). The regulation and supervision of bank around the world: A new database. In: Litan, R.E., Herring, R. (Eds.), *Integrating emerging market countries into the global financial system*. Brooking Institution Press, *Brookings-Wharton Papers in Financial Services*, 183-240
- Barth, J. R., Caprio Jr, G., & Levine, R. (2003). *Bank regulation and supervision: Lessons from a new database*. In: *Macroeconomic Stability, Financial Markets, and Economic Development*. Banco de Mexico, Mexico City, 205-248
- Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2006). *Rethinking bank supervision and regulation: Until angels govern*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2008). Bank regulations are changing: For better or worse? *World Bank Policy Research Working Paper Series*.
- Barth, J. R., Caprio Jr., G., & Levine, R. (2013). Bank regulation and supervision in 180 countries from 1999 to 2011. *J. Financ. Econ*, 5(2), 111-219.
- Beck, T., De Jonghe, O., & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: Cross-country heterogeneity. *J. Financ. Intermed*, 22(2), 218-244.

- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1990). Significance test and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bitar, M., Hassan, M. K., & Walker, T. (2017). Political systems and the financial soundness of Islamic Banks. *Journal of Financial Stability*, 31, 18-44.
- Bodellini, M. (2018). Corporate governance of banks and financial stability: Critical issues and challenges ahead, *Conference of Corporate Governance for Banks*, Academy of European Law, Trier, Germany.
- Central Bank of Iran. (1972). *The act of national monetary and banking*. Act <https://www.cbi.ir/page/16716.aspx>. (In Persian)
- Central Bank of Iran. (2015). *The act of removal of obstacles of competitive production and promotion of national financial system*. Act No. 10077/491. (In Persian)
- Central Bank of Iran. (2017). *Regulation of corporate governance requirements in non-governmental financial institutions*. Regulation No. 96/51935. (In Persian)
- Central Bank of Iran. (2019). *Regulation of prevention of non-current accumulated bank receivables*. Regulation No.98/40006. (In Persian)
- Dang, U. (2011). The CAMEL rating system in banking supervision: A case study. Arcada University of Applied Science. *International Business Viewed*, available in: <http://www.studymode.com/essays/Camel-Rating-in-Banking-1737636.html>.
- Dhawan, P. K. (2014). Financial performance assessment of banking sector in India: A case study of old private sector banks, *The Business and Management Review*, 5(3), 196-211.
- Erza, A., & Ghasempour, S. (2017). Ranking the Iranian private banks through CAMELS Framework by integrating AHP and ARAS method. *Financial Management Strategy*, 5(3), 99-118. (In Persian)
- Farhikhtegan. (2018). Beyond the 325 banks. Retrived from: <http://akharinkhabar.ir/analysis/4564246>. (In Persian)
- Fatahi, S., Rezaei, M., & Jahed, T. (2017). The effect of banking soundness on profitability of commercial banks: Threshold panel regression approach. *Financial Management Strategy*, 5(1), 29-50. (In Persian)

- Ginevicius, R., & Podvieszke A. (2011). A framework of evaluation of commercial bank. *Intelectine Ekonomika. Intellectual Economics*, 1(9), 37-53
- Grier, W. A. (2007). *Credit analysis of financial institutions*. London: Euromoney Institution Investor PLC, 2nd Edition.
- Habibpur, K. & Safari, R. (2011). *Comprehensive guide to using SPSS in survey research (Quantitative Data Analysis)*. 3rd Ed., Tehran: Loye. (In Persian)
- Hasas Yegane, Y. (2006). Corporate governance in Iran. *Hesabras*. 8(32), 32-39. (In Persian)
- Heidari, H., & Ahmadian, A. (2016). Inflation targeting: An analysis of the vulnerability of the banks health. *Journal of Monetary & Banking Research*, 8(26), 481-498. (In Persian)
- Hoening, T. (2010). *Basics for bank directors*, Federal Reserve Bank of Kansas City. 5thEd.
- Hooman, H. (2018). *Structural equation model with LISREL application*. 8th Ed., Tehran: samt. (In Persian)
- Ifeacho, C., & Ngalawa, H. (2014). Performance of the South African banking sector since 1994. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 30 (4), 1183-1196.
- IMF., & World Bank. (2005). *Financial sector assessment*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank, the International Monetary Fund.
- Kazerooni, A., Salahesh, T., & Asgharpur, H. (2018). Banks' role in monetary policy transmission mechanism (emphasis on balance-sheet and financial health characteristics of banks). *Journal of Economic Research*, 53(1), 69-92. (In Persian)
- Lackman, B. G. (2014). Basel III creates new opportunities for Sukuk (Islamic Bond) Issuance. *Nomura Journal of Capital Markets*, 6(1), 1-18.
- Laeven, L., & Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk taking. *J. Financ. Econ*, 93(2), 259-275.
- Mahmudi, V. (2003). Economic corruption and development. *Political & Economic Ettelaat*, 189&190, 236-245. (In Persian)

- Mayes D., Halme, L., & Liuksila, A. (2001). *Corporate governance and financial stability in improving banking supervision* (91-120), London: PlagraveMacmillan.
- Ministry of Economic Affairs and Finance. (2017). *Regulation of corporate governance requirements in governmental financial institutions*. Regulation No. 62/103635. (In Persian)
- Mirbagheri, M., Nahidi, M., & Shokuhifard, S. (2015). Assessment of financial stability and factors affecting the financial stability of the country's banks. *Journal of Fiscal and Economic Policies*, 4(15), 23-42. (In Persian)
- Musavian, S. (2008). *Islamic banking*. First Edition, Tehran: Monetary and Banking Research Institute. (In Persian)
- Musavian, S. (2012). *Five characteristics of Islamic banking/ the differetiation of Islamic and conventional banking*. Retrived from: <http://www.mehrnews.com/fa/NewsDetail.aspx?NewsID=1397073>. (In Persian)
- Musavian, S., & Gharamaleki, H. (2013). The fiqh principles of monetary and capital markets and its applications. *Islamic Economic Knowledge*, 5 (1), 57-87. (In Persian)
- Muhmad, S., & Hashim, H. (2017). The interacation effect of corporate governance and CAMEL framework on bank performance in Malaysia. *Afro-Asian Journal of Finance and Accounting*, 7(4), 317-336.
- Muljawan, D. (2007). A design for Islamic banking rating system: An integrated approach. *Advances in Islamic Economics and Finance: (Volume 1) Proceedings of the 6th International Conference on Islamic Economics and Finance*, 175-206.
- Namazi, M., & Rajabdoory, H. (2019). Compilation of the ethical oath of Iranian accountants. *Iranian Journal of Value and Behavioral Accountings Achievements*, 3(6), 37-64. (In Persian)
- Nazarpour, M. Yousefi, M., & Ebrahimi, M. (2011). Investigation of gharar indicators of banking performance in usury-free banking in Iran (Case Study: Mashhad Tejarat Bank). *Islamic Economics*, 11(43), 157-188. (In Persian)
- Noman, A. H. M., Gee, C. S., & Isa, C. R. (2018). Does bank regulation matter on the relationship between competition and financial stability?

- Evidence from Southeast Asian countries. *Pacific-Basin Finance Journal*, 48, 144-161.
- Prasad, K., & Ravinder, G. (2012). A CAMEL model analysis of nationalized Bank India. *International Journal of Trade and Commerce-IIARTC Trade and Commerce*, 1(1), 23-33.
- Ramezani, M., Khorashadizadeh, M., & Mohammadi, E. (2017). A model to evaluate and predict the financial soundness of selected banks in Iran: Using CAMELS rating System. *Journal of Economic Research and Policies*, 25(82), 43-78. (In Persian)
- Rudolf, D. (2009). *Managing liquidity in banks: A top down approach*, London: John Wiley and Sons.
- Roman, A., & Şargu, A. C. (2013). Analysing the financial soundness of the commercial banks in Romania: An approach based on the Camels Framework. *Procedia Economics and Finance*, 6, 703-712.
- Saghafi, A., & Seyf, V. (2005). Identification and measurement of financial ratios and fundamental economic variables affecting the health and stability of the banking system in Iran. *Economics Research*, 5(17), 65-111. (In Persian)
- Sarker, A. A. (2006). CAMELS rating system in the context of Islamic Banking: A proposed “S” for Shariah Framework. *Journal of Islamic Economic, Banking and Finance*, 2(2), 212-229.
- Shaddady, A., & Moore, T. (2019). Investigation of the effects of financial regulation and Supervision on bank stability: The application of Camels-Dea to quantile regressions. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 58(c), 96-116.
- Tabaiezade Fesharaki, H., Mohammadpour Zarandi, M., & Minouei, M. (2018). The effects of corporate governance on financial soundness of Iran commercial banks. *Management Accounting*, 11(38), 109-126. (In Persian).
- Trivedi, A. R., & Elahi, Y. A. (2015). A comparative analysis of performance of public and private sector banks in India through CAMEL Rating System. *International Journal of Applied Financial Management Perspectives*, 4(3), 1724-1736.