

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال چهارم، شماره ۱۵، پاییز ۱۳۹۵، صفحات ۴۲-۲۳

## ارزیابی ثبات مالی و تبیین عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک‌های کشور

میر ناصر میر باقری هیر

استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه پیام نور

mirbagheri\_hir@yahoo.com

محمدرضا ناهیدی امیرخیز

گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

nahidi@iaut.ac.ir

سیامک شکوهی فرد

باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول)

siyamak.shokohifard@gmail.com

در دهه‌های اخیر ثبات مالی به‌عنوان یک هدف سیستم اقتصادی، بیش از پیش در سیاستگذاری‌ها مورد توجه قرار گرفته است. بانک‌های مرکزی و مؤسسات مالی بسیاری، از جمله صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی و بانک تسویه بین‌الملل، گزارش‌های فراوانی را در زمینه ثبات مالی منتشر کرده و بخش بزرگی از فعالیت‌های تحقیقاتی خود را به مطالعه در این زمینه اختصاص داده‌اند. در یک تعریف ساده، ثبات مالی به شرایطی اطلاق می‌شود که سیستم با شرایط بحرانی مواجه نشده باشد. عوامل متعددی بر ثبات مالی تأثیرگذارند که از مهم‌ترین آن می‌توان به متغیرهای اقتصاد کلان (تورم، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز) و شرایط ویژه بانک‌ها (میزان سودآوری بانک‌ها، نسبت وام به دارایی آن‌ها و نسبت هزینه به درآمد بانک‌ها) اشاره کرد. ثبات مالی بر عملکرد مؤسسات مالی و بانک‌ها تأثیر مثبتی دارد و کارایی فعالیت‌های آن‌ها را ارتقا می‌دهد. از این‌رو در این مقاله هدف این است که ثبات مالی در بانک‌های ایرانی منتخب شاخص‌سازی شود و با هم مقایسه گردد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که میزان ثبات مالی در بانک‌های مورد مطالعه متفاوت بوده و ثبات مالی در بانک‌های خصوصی و دولتی یکسان نیست.

طبقه بندی JEL: G01, G21, G32

واژه‌های کلیدی: ثبات مالی، معیار  $Z$ ، متغیرهای بانکی، متغیرهای کلان اقتصادی.

## ۱. مقدمه

عملکرد بهتر بانک‌های اسلامی در مواجهه با بحران اخیر جهانی، توجه بسیاری را به سمت چگونگی ساز و کار این بانک‌ها جلب نمود. تقاضا برای خدمات ارائه‌شده از جانب بانک‌های اسلامی روندی مثبت را طی کرده و در نتیجه این بانک‌ها در سال‌های اخیر رشد قابل ملاحظه‌ای داشته‌اند؛ بانک‌های اسلامی بر اساس ماهیت ارتباطات تجاری و تمرکز بر بخش واقعی اقتصاد و همچنین انعطاف‌پذیری در مقابل نرخ سود که طرفین را در مراودات بانکی و سود و زیان آن دخیل دانسته‌اند و سود دو طرف از قبل تعیین نشده است، توانستند در مقابل نوسانات اخیر مالی انعطاف‌پذیری بیشتری داشته باشند. بانک‌های اسلامی از لحاظ متوسط بازدهی دارایی‌ها عملکرد بهتری دارند و رشد دارایی‌های آن‌ها بیشتر و سریع‌تر بوده است و همچنین نسبت سرمایه بالاتر و اتکا به وام کمتری داشته‌اند، اما بانک‌های اسلامی کارآمدی هزینه‌ای کمتری دارند که می‌توان دلیل این امر را در عدم صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس در این بانک‌ها دانست (حبیب و مولای، ۲۰۱۰).

بررسی وضعیت بانک‌های اسلامی در بحران مالی اخیر نشان می‌دهد که این بانک‌ها به میزان کمتری از موج نخست بحران در سال ۲۰۰۸ آسیب دیده‌اند، در حالی که بانک‌های سنتی به دلیل استفاده از رویکرد مبتنی بر بازار در ارزش‌گذاری اوراق بهادار، بیشتر در معرض تأثیرات بحران قرار داشته‌اند. بانک‌های اسلامی کمتر از این بحران آسیب دیدند، اما این روند مثبت در بانک‌های اسلامی ادامه پیدا نکرده و در نیمه نخست سال ۲۰۰۹ سودآوری بانک‌های اسلامی کاهش بیشتری را نسبت به بانک‌های متعارف نشان می‌دهد (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۰۹).

بانک‌های اسلامی مانند بانک‌های متعارف با ریسک تعریف شده در سیستم بانکی مواجه هستند و ریسک اعتباری می‌تواند مهم‌ترین ریسکی باشد که هر دو سیستم بانکی را تهدید می‌کند. اما در برخی دیگر از موارد همچون بحران اخیر مالی، بانک‌های اسلامی بر خلاف بانک‌های سنتی، به‌طور مستقیم در معرض ریسک سرمایه‌گذاری در مشتقات مالی یا اوراق بهادار نهادهای مالی سنتی قرار نداشته‌اند و همین امر توانست مانند چتری در مقابل تأثیرات منفی بحران از آن‌ها محافظت کند. با توجه به روند رو به رشد تقاضا برای بانک‌های اسلامی، لزوم شفافیت در قوانین و مقررات این بانک‌ها بیش از پیش احساس می‌شود و می‌بایست جزئیات دقیق ساز و کار این بانک‌ها معرفی شود.

ایده بانکداری و تأمین مالی اسلامی که نخستین بار در دهه ۱۹۵۰ مطرح شد بر یک اصل کلی استوار بوده و آن تحریم ربا است. تحریم ربا اصلی کلی است که نه تنها شریعت اسلام در آیه‌ها و روایت‌های متعدد آن را نفی کرده، بلکه سایر ادیان بزرگ مانند: مسیحیت، یهودیت و آیین هندو (که همراه با اسلام چهار مذهب نخست جهان را تشکیل می‌دهند) نیز آن را رد می‌کنند (میلز و پرسلی، ۱۹۹۷).

یکی از مفاهیمی که می‌توان در بحث بانکداری اسلامی مطالعه کرد، بحث ثبات مالی است. مفهوم ثبات مالی یکی از شاخص‌های مهم در مؤسسات مالی و اعتباری نظیر بانک‌ها بوده و همواره مورد توجه قرار گرفته است. ثبات مالی به وضعیتی گفته می‌شود که بحران‌های مالی سیستماتیک، ثبات اقتصاد کلان را تهدید ننماید. بحران مالی به یک تغییر ناگهانی و سریع در همه یا اکثر شاخص‌های مالی، شامل نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت و قیمت دارایی‌ها (اوراق بهادار، سهام، مستغلات، زمین) و ورشکستگی و سقوط مؤسسات مالی اطلاق می‌شود. از این رو، با توجه به اهمیت مفهوم ثبات مالی، این مطالعه قصد دارد تا ثبات مالی را در بانک‌های منتخب داخل کشور مطالعه و با هم مقایسه کند.

## ۲. دلایل ثبات بانکداری اسلامی در بحران‌های مالی

بانکداری اسلامی در مقابله با بحران‌های مالی عملکرد قابل قبولی داشته است. در این قسمت به صورت خلاصه مواردی از دلایل ثبات بانکداری اسلامی در بحران‌های مالی اخیر ذکر می‌گردد:

- خلق پول در نظام بانکداری اسلامی بیشتر بر مبنای پدید آوردن سهم و کمتر بر مبنای پدید آوردن بدهی صورت می‌پذیرد. به این دلیل بانکداری اسلامی از ثبات بیشتر و ریسک کمتری در مقایسه با بانکداری سرمایه‌داری برخوردار است.

- بانکداری اسلامی فاقد ریسک ناشی از نرخ بهره است. نبود این ریسک منجر به نوسانات اقتصادی کمتر و ثبات اقتصادی بیشتر است. استفاده از عقود اسلامی (مشارکتی و مبادله‌ای) به جای استفاده از بهره، کارایی بیشتری دارد. زیرا در بانکداری اسلامی از رتبه‌بندی سوددهی به جای رتبه‌بندی اعتباری استفاده می‌شود. این رتبه‌بندی منجر به تخصیص بهینه منابع می‌شود و کارایی بیشتری نسبت به نظام رتبه‌بندی اعتباری دارد.

- در نظام بانکداری سرمایه‌داری ویژگی‌هایی چون سفته‌بازی، عدم همزمانی تعهدهای بانک با دریافتی‌ها و بی‌ثباتی‌های مالی ناشی از پدید آمدن بازارهای بدهی به‌وجود می‌آید. در حالی که نظام بانکداری اسلامی این ویژگی‌های بی‌ثبات‌کننده اقتصادی را ندارد. برابری تعهدهای پرداخت با دریافتی‌ها یکی از دلایل ثبات بانکداری اسلامی است.

- نظام بانکداری اسلامی، توانایی جذب شوک‌های واقعی اقتصاد را از راه پدید آوردن تغییر مناسب در هزینه سرمایه فراهم می‌کند. با تغییر سودآوری در نظام بانکداری اسلامی، هزینه تأمین سرمایه نیز مطابق با سود تغییر می‌کند، اما در نظام بانکداری سرمایه‌داری ممکن است نرخ بهره متناسب با تغییر سودآوری تغییر نکند و همین امر منجر به واکنش‌های شدید در تقاضای تأمین مالی و در نتیجه منجر به بحران‌های مالی شود.

- ریسک در نظام بانکداری اسلامی بین تأمین‌کننده سرمایه و متقاضی سرمایه توزیع می‌شود، اما این ریسک در نظام بانکی سرمایه‌داری تنها متوجه متقاضی سرمایه می‌شود. بنابراین بانکداری اسلامی ریسک کمتری در مقایسه با بانکداری سرمایه‌داری دارد.

- تأمین مالی از راه استقراض، بازار بدهی گسترده‌ای ایجاد می‌کند. خرید و فروش وام با نرخ‌های بهره به‌صورت مکرر منجر به توسعه بازار بدهی می‌شود و ریسک نکول (عدم بازپرداخت وام) را افزایش می‌دهد و منجر به بحران مالی می‌شود. بحران مالی اخیر آمریکا و اروپا نمونه بارز این واقعیت است. این در حالی است که نظام بانکداری اسلامی به جهت اصل مشارکت در سود و زیان دچار گسترش بازار بدهی نمی‌شود.

- هزینه‌های معاملاتی در نظام تأمین مالی اسلامی کمتر از این هزینه‌ها در نظام متعارف است که علت آن نیز همبستگی بیشتری است که بین بخش مالی و بخش واقعی در نظام بانکداری اسلامی وجود دارد.

- در نظام بانکداری سرمایه‌داری، بخش اعتباری مستقل از بخش واقعی شکل می‌گیرد، به‌گونه‌ای که هر یک از دو بخش، راه و اهداف خاص خود را دنبال می‌کند. در نتیجه ممکن است رشد دو بازار هماهنگی لازم را نداشته باشد و یک بازار رشد بیشتری نسبت به بازار دیگر داشته باشد. اما در نظام بانکداری اسلامی هماهنگی بین بخش اعتباری و بخش واقعی شکل می‌گیرد، به‌گونه‌ای که رشد بازار مالی تابعی از رشد بخش واقعی است.

- در مبحث بانکداری اسلامی موضوع سود مطرح می‌شود که با ربا (بهره)، به معنای دریافت هر مبلغ اضافه روی دین، مشروط بر این که قبلاً شرط شده باشد، تفاوت دارد. سود با توافق طرفین تعیین و به نسبت‌های مورد توافق پرداخت می‌شود، اما ربا از طرف وام‌دهنده تعیین و به هر نرخ یا نرخ‌های ثابت از قبل تعیین شده پرداخت می‌شود.

### ۳. سابقه پژوهش

کیلی (۱۹۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان "بیمه سپرده، ریسک و قدرت بازار در بانکداری"، با استفاده از سری‌های زمانی و نمونه ۸۵ بانک طی سال‌های (۱۹۸۶-۱۹۷۰)، به بررسی مشکل ناشی از وجود نرخ ثابت بیمه سپرده در دهه ۸۰ میلادی پرداخته و به این نتیجه رسیده که طی این دوره، افزایش رقابت، ارزش مجوز را کاهش و ریسک را افزایش می‌دهد.

چپرا (۲۰۰۷) با اشاره به بحران‌های مالی که در نظام متعارف پدید آمده مانند: بحران جنوب شرق آسیا، به بررسی مفهومی و علت‌یابی این بحران‌ها می‌پردازد. وی این کار را در چارچوبی مقایسه‌ای بین دو نظام اسلامی و متعارف (بر اساس شاخص‌هایی چون ثبات و کارایی) انجام می‌دهد (چپرا، ۲۰۰۷).

صدیقی (۲۰۰۸) بحث‌های نظری مرتبط با توانمندی‌های نظام بانکداری اسلامی را تحت عنوان "حکمت تحریم ربا" مورد بررسی قرار می‌دهد و پس از ذکر نکته‌هایی به این نتیجه می‌رسد که نظام بانکداری اسلامی نه تنها ثبات و کارایی بیشتری را نوید می‌دهد، بلکه عدالت و رشد بیشتری را نیز به همراه دارد. در حقیقت، هدف اصلی صدیقی آن است که نشان دهد اطاعت از فرمان الهی در باب تحریم ربا نه تنها اجر اخروی دارد، بلکه در همین دنیا نیز اثرات مادی به همراه دارد که همان دستیابی به نظام اقتصادی سالم است؛ و از این به حکمت تحریم ربا تعبیر می‌کند.

توتونچیان (۱۳۷۵) دلیل اصلی بی‌ثباتی در نظام بانکداری متعارف را وجود بهره در این نظام می‌داند و معتقد است حذف بهره از اقتصاد فایده‌های متعددی خواهد داشت. از دیدگاه وی توجه‌های متنوع و مکرر اقتصاددانان غربی یکی پس از دیگری و در فاصله‌های زمانی کوتاه و عدم توانایی آن‌ها در پیدا کردن علت اساسی عدم تعادل‌های اقتصاد سرمایه‌داری، نشان‌دهنده وجود تضاد و تناقض درونی در این نظام است.

موسویان (۱۳۸۱) در تحقیق خود گزارش نمود که جایگزینی نظام مشارکت بر متغیرهایی مانند پس‌انداز، سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال اثر داشته و ثبات بیشتری پدید می‌آورد. همچنین بیان می‌کند که در نظام اسلامی دوره‌های رونق و رکود هر دو ملایم‌تر بوده؛ بنابراین ثبات بیشتر است.

نادری کرج و صادقی (۱۳۸۲) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی کارایی بانکداری بدون ربا در کشورهای مختلف و مقایسه بانک‌های غیر ربوی با بانک‌های ربوی در جهان (با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها)"، به مقایسه کارایی بانک‌های اسلامی با بانک‌های غیر اسلامی پرداختند. در این تحقیق، کارایی ۴۱ بانک اسلامی در سال ۲۰۰۰ و ۴۶ بانک اسلامی در سال ۲۰۰۱ با استفاده از دو مدل بازدهی ثابت و متغیر نسبت به مقیاس بررسی شده و بانک‌های کاراتر مشخص شدند. همچنین، کارایی ۴۶ بانک غیر ربوی و ۶۴ بانک ربوی در جهان (در سال ۲۰۰۱) با روش بازدهی ثابت محاسبه شده و این بانک‌ها با یکدیگر مقایسه شدند. نتایج حاکی از آن است که کارایی بانک‌های غیر ربوی بحرین و قطر و به‌طور کلی، بانک‌های غیر ربوی که در شرایط رقابتی در کنار بانک‌های ربوی فعالیت می‌کنند، از بانک‌هایی که تحت نظام بانکداری غیرربوی فعالیت می‌کنند مانند ایران، سودان و پاکستان بیشتر است. در مجموع در سال ۲۰۰۱ کارایی بانک‌های غیر ربوی از بانک‌ها ربوی کمتر بوده است.

پژویان و دوانی (۱۳۸۳) در بررسی حساسیت سرمایه‌گذاری در واکنش به نرخ سود بانکی، با اشاره به این نکته که متغیر نرخ بهره به‌عنوان قیمت در بازار مالی یکی از متغیرهای مهم اقتصادی است، این متغیر را عامل بی‌ثباتی مالی و اقتصادی دانسته و شکاف موجود میان نرخ بهره بازار رسمی و غیر رسمی مالی در اقتصاد ایران را از موضوعات مهم معرفی می‌کنند و بر اساس نتایج به‌دست آمده به این نتیجه می‌رسند که اگر دولت با رعایت توالی آزادسازی، اقدام به افزایش نرخ بهره بازار رسمی کند، نرخ بهره به‌سمت تعادل حرکت کرده و ضمن کاهش شکاف، زمینه گسترش اعتبارات سیستم بانکی و افزایش سرمایه‌گذاری از محل این اعتبارات را فراهم می‌آورد و شکاف بین دو نرخ بهره بازار رسمی و غیررسمی، کاهش یافته و موجبات افزایش سرمایه‌گذاری، اشتغال و تولید نیز فراهم می‌گردد.

جمالیان (۱۳۸۶) به ریسک کمتری که بانکداری اسلامی با آن روبرو است توجه می‌کند؛ که در حقیقت بعد خاصی از ثبات در نظام بانکداری اسلامی است. در تحقیق وی، چهار ریسک اصلی

مورد بررسی قرار گرفته‌اند که عبارتند از: ریسک نرخ بهره، نقدپذیری، اعتبار و بازار. وی پس از ارائه تحلیل مفصل، نشان می‌دهد که نظام بانکداری اسلامی در کل و با در نظر گرفتن چهار مورد ذکر شده، با ریسک کمتری روبرو است.

عیوضلو و میسمی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی نظری ثبات و کارایی بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف"، به صورت نظری بر دو مورد از منافع اقتصادی که از به کارگیری قانون الهی درباره تحریم ربا انتظار می‌رود (یعنی ثبات و کارایی) تمرکز کردند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تأمین مالی اسلامی، نسبت به تأمین مالی متعارف، باثبات‌تر و کاراتر است و به دلایل گوناگون، رشد بیشتری را نیز نوید می‌دهد.

موسویان (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان "بانکداری اسلامی؛ ثبات بیشتر، کارایی بهتر"، با بررسی بازتاب استفاده از نظام بانکداری اسلامی به جای بانکداری متعارف، نشان داده است که با جایگزینی بانکداری اسلامی، همه متغیرهای اساسی، وضعیت بهتری خواهند داشت و نظام بانکی و اقتصادی ثبات بیشتری خواهد گرفت.

ندری و همکاران (۱۳۹۲) علل زمینه‌ای ایجاد بحران‌های مالی در نظام اقتصادی (که بحران مالی اخیر در اقتصاد آمریکا نمونه‌ای از آن است) و ظرفیت نظام بانکداری اسلامی در کاهش این زمینه‌ها را بررسی می‌کنند.

این مقاله ضمن تفکیک علل زمینه‌ای بحران در دو حوزه آسیب‌پذیری و بی‌ثباتی، برای هر یک از این حوزه‌ها مواردی را ذکر و نقش نظام بانکداری اسلامی را در هر یک از این موارد بیان می‌کند. مؤلفان عقیده دارند که علل زمینه‌ای بحران در حوزه آسیب‌پذیری عبارتند از: ناهمسانی تعهدات وجوه پرداختی با تعهدات وجوه دریافتی، شوک‌های واقعی اقتصاد، گسترش سفته‌بازی و بزرگ‌شدن بخش غیر واقعی اقتصاد، تحرک شدید سرمایه و عدم شفافیت، نظارت و کنترل بر فعالیت‌های اقتصادی. در حوزه بی‌ثباتی نیز دست کم دو عامل به عنوان علل زمینه‌ای بحران تبیین می‌شوند که عبارتند از: مکمل بودن استراتژیک و مسئله سرایت. نتایج مقاله که بر اساس استدلال‌های نظری و به روش تحلیل محتوا به دست آمده نشان می‌دهد که ظرفیت‌های بالقوه نظام بانکداری اسلامی باعث می‌شود عوامل زمینه‌ای ظهور بحران‌های مالی در هر دو حوزه آسیب‌پذیری و بی‌ثباتی کمتر از نظام متعارف باشد.

آقامحمدی رنانی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با توجه به اهمیت نقش بانک‌ها در بی‌ثباتی اقتصادی، به بررسی نقش واسطه‌گری مالی بانک‌های تجاری به‌عنوان عمده‌ترین محصول بانک‌های تجاری بر بی‌ثباتی اقتصادی پرداخته و میزان اثربخشی محصول بانک‌های تجاری بر بی‌ثباتی اقتصادی را مورد آزمون قرار داده‌اند. این بررسی نشان داد که بانک‌های تجاری به‌عنوان واسطه‌های مالی طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۶۰) تأثیر منفی بر ثبات اقتصادی ایران داشته‌اند. قلیچ و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای اثر تعهدات بدهی در شکنندگی نظام بانکی (تجربه بانک‌های اسلامی در بحران اخیر) را بررسی کردند. ارزیابی مدل عملکرد ۷۱ بانک اسلامی، بر اساس ۱۱ شاخص منتخب نشان می‌دهد میانگین عملکرد بانک‌های اسلامی در وضعیت قبل و بعد از بحران اخیر تفاوت معناداری نیافته و به‌عبارتی بانکداری اسلامی در رویارویی با بحران اخیر از پایداری مناسبی برخوردار بوده است.

میرباقری هیر و شکوهی فرد (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان "ارزیابی و تعریف انواع ریسک در بانکداری ربوی و غیر ربوی" به این نتیجه رسیدند که در بانکداری ربوی نوسانات نرخ بهره در بازار، هم بر خالص درآمد بانک و هم بر خالص ارزش بانک تأثیرگذار است. و نیز در بانکداری غیر ربوی به دلیل تحریم صریح ربا در احکام اسلامی و نفی صریح بهره در قانون عملیات بانکداری اسلامی، اساساً بهره وجود ندارد و در نتیجه نظام بانکداری اسلامی با ریسک نوسان نرخ بهره هم مواجه نیست.

در اقتصاد ایران نیز مانند هر اقتصاد دیگری، بخش بانکی وظیفه مهمی را برعهده دارد. با توجه به این که بخش عمده سیستم بانکی در اقتصاد ایران، دولتی بوده به بحث پایداری مالی سیستم بانکی توجه چندانی نشده و شاخص یا شاخص‌هایی برای بررسی میزان پایداری بخش بانکی تعریف نشده است. بخش دولتی نیز با وجود دخالت‌های فراوانی که در سیستم بانکی داشته، توجهی به میزان پایداری سیستم بانکی نشان نداده است. سیستم بانکی در ایران، از یک سو در یک فضای بسته فعالیت می‌کند و ارتباطات چندانی با دنیای خارج ندارد و از سوی دیگر به‌لحاظ ماهیت نیز با سیستم بانکی رایج در دنیا تفاوت دارد. با توجه به مواردی که در بالا گفته شد و به دلیل اهمیت پایداری و سلامت بخش بانکی در اقتصاد هر کشور، لازم است که مطالعاتی در زمینه ثبات مالی سیستم بانکی در ایران و عوامل مؤثر بر آن مورد تجزیه و تحلیل

قرار گیرد. در نتیجه با توجه به دیدگاه‌های فوق، ثبات مالی در بانک‌های کشور جمهوری اسلامی ایران مقایسه شده و عوامل مؤثر بر ثبات مالی در تحقیق حاضر مورد ارزیابی قرار گرفت.

#### ۴. روش انجام پژوهش

به منظور بررسی و آزمون فرضیه اول با عنوان "ارزیابی ثبات مالی در بانک‌های کشور و مقایسه آن‌ها" از شاخص Z-score استفاده شده است.

سیهک و هسی (۲۰۰۹) شاخصی را بر اساس نظریه ارزش مجوز برای اندازه‌گیری ثبات مالی بانک‌ها معرفی کردند که به نظر می‌رسد به نظریه ارزش مجوز نزدیک باشد؛ این شاخص متغیری وابسته به نام Z-score است. گرچه شاخص Z-score در محیط سرمایه‌گذاری مطرح شده، اما با اصول ویژگی‌های نظام مالی اسلامی همخوانی داشته و قابل تعمیم به بانک‌های اسلامی است. این شاخص با احتمال ورشکستگی بانک رابطه معکوس دارد. ورشکستگی بانک به این صورت تعریف می‌شود که ارزش دارایی‌های بانک، کمتر از ارزش بدهی‌هایش باشد؛ این شاخص به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$Z = \frac{k + \mu}{\delta} \quad (1)$$

که در آن:

k: همان نسبت سرمایه نقدی به دارایی است که از تقسیم سرمایه نقدی به مجموع دارایی‌های مالی بانک به دست می‌آید.

μ: میانگین بازدهی دارایی‌های بانک است. شایان ذکر است که در صورت سود و زیان بانک‌ها دو نوع درآمد ذکر شده است: درآمدهای مشاع و غیر مشاع.

درآمدهای مشاع همان درآمد ناشی از اعطای تسهیلات است که وقتی سهم سپرده‌گذاران از آن کسر شود، آنچه باقی می‌ماند همان سهم بانک از درآمدهای مشاع می‌باشد و در این مطالعه به عنوان بازدهی ناشی از فعالیت‌های مشاع در نظر گرفته شده است. درآمدهای غیر مشاع هم شامل مواردی از قبیل درآمد ناشی از معاملات ارزی، کارمزد دریافتی، حق الوکاله به کارگیری سپرده‌ها و... می‌باشد. در این مطالعه برای محاسبه μ از میانگین درآمدهای مشاع و غیر مشاع استفاده شده و در نهایت میانگین به دست آمده بر سطح دارایی‌های مالی بانک تقسیم می‌شود.

و  $\delta$ ؛ انحراف معیار بازدهی دارایی به‌عنوان تقریبی برای دفعات تغییر بازده (ریسک بازده) است. برای محاسبه  $\delta$  از انحراف معیار درآمدهای مشاع و غیر مشاع استفاده می‌شود. مشخص است که هرچه  $Z$  بزرگتر باشد، احتمال ورشکستگی بانک کمتر است. یکی از ویژگی‌های مهم شاخص  $Z$ -score آن است که میزان ثبات را به‌طور واضح، معقولانه و قابل استناد نشان می‌دهد. این شاخص، هم برای بانکی دارای استراتژی ریسک بالا-بازده بالا و هم برای بانکی که از استراتژی ریسک پایین-بازده پایین استفاده می‌کند، قابل استناد است. برای آزمون فرضیه بررسی عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک‌های کشور مدل زیر را در نظر بگیرید:

$$Z = \alpha + \beta B_{it} + \gamma M_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در این مدل:

$B_{it}$  نشان‌دهنده بردار مربوط به متغیرهای خاص بانکی است. این متغیرها عبارتند از: نسبت بدهی به دارایی ( $LA$ )، نسبت هزینه به درآمد ( $CI$ ) و شاخص تنوع درآمد ( $ID$ ). شاخص تنوع درآمد به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ID = 1 - \left| \frac{RI-OI}{TI} \right| \quad (3)$$

در این معادله  $RI$  خالص درآمد بهره‌ای،  $OI$  سایر درآمدهای عملیاتی و  $TI$  کل درآمدهای عملیاتی بانک است. شایان ذکر است که در این مطالعه برای محاسبه شاخص تنوع درآمد، به‌جای درآمد بهره‌ای از متغیر سهم بانک از درآمدهای مشاع و به‌جای سایر درآمدهای عملیاتی از درآمدهای غیر مشاع که در صورت سود و زیان بانک‌ها موجود می‌باشد استفاده شد. در صورت سود و زیان بانک‌ها، سهم بانک از درآمدهای مشاع برابر است با درآمد ناشی از اعطای تسهیلات منهای سود پرداختی به سپرده‌گذاران. مقادیر بزرگتر این شاخص نشان‌دهنده تنوع درآمدی بیشتر است.

$M_{it}$  بیانگر بردار متغیرهای کلان اقتصادی است. این متغیرها عبارتند از:

نرخ تورم ( $INF$ )،

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی ( $RGDP$ ) و

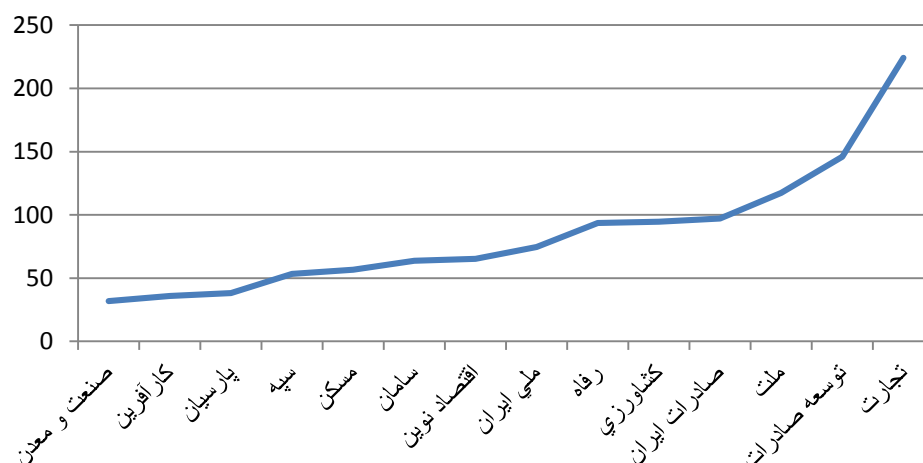
نرخ رشد ارز (ER).

در این تحقیق از داده‌های ترازنامه و سود و زیان بانک‌ها استفاده شده است. برخی از این داده‌ها از سایت خود بانک‌ها و برخی دیگر از بانک مرکزی گرفته شده است. بانک‌های مورد بررسی، بانک‌هایی هستند که داده‌های ترازنامه‌ای و سود و زیان آن‌ها در دوره مورد نظر موجود است. این بانک‌ها عبارتند از: ملی، سپه، صادرات، تجارت، ملت، رفاه، کشاورزی، مسکن، توسعه صادرات، صنعت و معدن، کارآفرین، سامان، پارس‌سیان و اقتصادنوین.

### ۵. برآورد مدل

نتایج حاصل از محاسبه شاخص Z-score در نمودار زیر ارائه شده است. البته باید این نکته را در نظر گرفت که با توجه به این که دوره مورد بررسی (۱۳۸۳-۱۳۹۳) می‌باشد، برای هر بانک مقدار متوسط شاخص محاسبه شده است. با توجه به نتایج مشخص است که در دوره مورد بررسی، بانک‌های تجارت، توسعه صادرات و ملت به ترتیب دارای بیشترین میزان ثبات مالی و بانک‌های صنعت و معدن، کارآفرین و پارس‌سیان دارای کمترین ثبات مالی بوده‌اند.

Z



مأخذ: نتایج تحقیق.

نمودار ۱. متوسط شاخص ثبات مالی برای بانک‌های مختلف در دوره (۱۳۸۳-۱۳۹۳)

در مقایسه ثبات مالی بانک‌های خصوصی و دولتی از بین بانک‌های مورد بررسی، بانک‌های پارسیان، سامان، اقتصاد نوین و کارآفرین به‌عنوان بانک‌های خصوصی و سایر بانک‌ها، دولتی در نظر گرفته شده است. همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین شاخص ثبات مالی بین بانک‌های خصوصی و دولتی به ترتیب برابر با ۵۰/۶۹ و ۹۸/۸۸ می‌باشد و بیانگر این است که احتمالاً میزان شاخص ثبات مالی بانک‌های دولتی بیشتر از بانک‌های خصوصی است.

نتایج آزمون t برای اختلاف میانگین این دو دسته از بانک‌ها هم این نتیجه را تأیید می‌نماید. با توجه به مقدار آماره t و سطح معناداری می‌توان گفت که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود اختلاف معنادار بین میانگین دو نمونه مورد بررسی، رد و فرضیه مقابل در سطح معناداری ۵ درصد پذیرفته می‌شود، به این معنا که میزان شاخص ثبات مالی بانک‌های دولتی از بانک‌های خصوصی در دوره مورد بررسی بیشتر است.

جدول ۱. مقایسه ثبات مالی بانک‌های خصوصی و دولتی در دوره (۱۳۹۳-۱۳۸۳)

دولتی	Z-score	خصوصی	Z-score
صنعت و معدن	۳۱/۹۴۰۷	سامان	۶۳/۶۸۵۱۵
سپه	۵۳/۲۶۱۴۷	اقتصاد نوین	۶۵/۲۴۲۱۵
مسکن	۵۶/۵۱۰۲۹	کارآفرین	۳۵/۷۴۸۶۴
ملی	۷۴/۵۲۹۱۸	پارسیان	۳۸/۱۱۴۷۲
رفاه	۹۳/۴۹۷۴۸		
کشاورزی	۹۴/۵۵۶۳۲		
صادرات <sup>۱</sup>	۹۷/۰۸۷۵		
ملت	۱۱۷/۴۵۸۸		
توسعه صادرات	۱۴۵/۸۶۰۹		
تجارت	۲۲۴/۱۹۷۲		
میانگین	۹۸/۸۸۹۹۹	میانگین	۵۰/۶۹۷۶۶
آماره t	۲/۰۳	سطح معناداری	۰/۴۹

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱. لازم به توضیح است طبق دسته‌بندی صورت گرفته در نظام بانکی ایران، بانک صادرات جزء بانک‌های خصوصی شده محسوب می‌شود.

برای برآورد مدل رگرسیونی در این تحقیق می‌توان آن را به صورت Pooled یا Panel تخمین زد، بنابراین برای تشخیص این امر از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. به عبارت دیگر با توجه به این که مدل اثرات مشترک به دلیل وجود یک عرض از مبدأ مشترک برای تمام شرکت‌ها در مقابل مدل اثرات ثابت، مدل مقیدی است، می‌توان از آزمون F مقید برای انتخاب بین دو مدل مذکور استفاده نمود. در واقع از آماره آزمون مذکور برای تعیین وجود یا عدم وجود عرض از مبدأ جداگانه برای هر یک از شرکت‌ها استفاده می‌شود. فرضیه صفر بیان می‌کند که  $\alpha_i$  ها برای تمام شرکت‌ها یکسان هستند و می‌توان از مدل اثرات مشترک استفاده نمود. پس می‌توان نوشت:

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = \alpha$$

$$H_1 : \alpha_i \neq \alpha_j \quad (4)$$

فرض صفر این آزمون تخمین مدل به صورت Pooled می‌باشد. بنابراین در صورتی که مقدار آماره F محاسبه شده از مقدار F جدول در سطح معنا ۵ درصد و حتی یک درصد بزرگتر است، بنابراین فرضیه صفر رد شده و اثرات شرکت‌ها پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر مدل اثرات ثابت را در مقابل مدل اثرات مشترک نمی‌توان رد کرد. برای انجام این آزمون، ابتدا مدل را به صورت اثرات ثابت تخمین زده و پس از آن آزمون زاید بودن اثرات ثابت را انجام می‌دهیم. این آزمون در نرم‌افزار Eviews انجام شده و نتایج آن در جدول زیر آورده شده است. نتایج آزمون حاکی از آن است که می‌توان فرضیه صفر را رد کرده و مدل را به صورت پانل دیتا تخمین زد.

اکنون در گام دوم باید تعیین شود که کدام روش (اثرات ثابت یا اثرات تصادفی) برای تخمین Panel مناسب می‌باشد. برای این کار نیز از آزمون هاسمن (۱۹۸۰)<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن فرضیه صفر به معنای این است که بین جزء اخلاص معادله و متغیرهای توضیحی هیچ ارتباطی وجود ندارد و در واقع مستقل از یکدیگر می‌باشند. این در حالی است که فرضیه مقابل به این معنا است که بین جزء اخلاص و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد. نتایج این آزمون نیز در جدول (۲) گزارش شده است. آماره آزمون هاسمن نشان می‌دهد که باید

1. Hausman

روش برآورد اثرات تصادفی رد شده و مدل نهایی به صورت اثرات ثابت برآورد شود.

جدول ۲. نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

نوع آزمون	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه آزمون
آماره آزمون لیمر	۱۱/۲۸	۰/۰۰	تأیید مدل پانل دیتا در برابر مدل پولددیتا
آماره آزمون هاسمن	۱۰۳/۵	۰/۰۰	تأیید روش اثرات ثابت در برابر روش اثرات تصادفی

مأخذ: نتایج تحقیق.

از این رو می‌توان مدل نهایی را به صورت پانل دیتا و با روش اثرات ثابت برآورد کرد. نتایج به دست آمده از تخمین مدل در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج تخمین مدل با روش اثرات ثابت

متغیر وابسته: z-score

آزمون داده‌های ترکیبی			متغیر توضیحی
P-value	آماره t	ضریب	
۰/۰۰	۶/۷	۲۷۴/۲	عرض از مبدأ
۰/۰۲	-۲/۳	-۶/۱	نسبت بدهی به دارایی
۰/۱۴	-۱/۵	-۳۴/۳	نسبت هزینه به درآمد
۰/۰۰	۳/۴	۱۹۵/۲	شاخص تنوع درآمد
۰/۰۴	-۲/۰۸	-۰/۴۴	نرخ تورم
۰/۰۰	-۴/۲	-۳/۸	نرخ رشد ارز
۰/۰۰	۴/۷	۱/۸	نرخ رشد تولید ناخالص داخلی
	۱۰۵/۸		آماره F
	۰/۰۰		P-value
	۰/۹۱		R <sup>2</sup>
	۰/۸۷		R <sup>2</sup> تعدیل شده
	۱/۹۵		آماره دوربین واتسون

مأخذ: نتایج تحقیق.

همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، ضریب متغیر نسبت بدهی به دارایی (LA) منفی و در سطح ۵ درصد معنادار ارزیابی شده است. این امر نشان می‌دهد که افزایش نسبت بدهی‌ها، ریسک عدم بازپرداخت سپرده‌های مردم را افزایش داده و سبب کاهش ثبات مالی بانک‌ها و بالطبع افزایش آسیب‌پذیری آن‌ها گردد. به عبارت دیگر عدم توازن در رشد بدهی بانک‌ها در مقایسه با دارایی آن‌ها می‌تواند فعالیت بانک‌ها را به مخاطره بیاندازد. ضریب متغیر توضیحی نسبت هزینه به درآمد (CI) منفی ارزیابی شده است، اما این ضریب در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد.

شاخص تنوع درآمد نشان می‌دهد که بانک‌ها غیر از درآمد ناشی از اعطای تسهیلات، در چه زمینه‌های دیگری فعالیت می‌کنند و چقدر درآمد کسب می‌کنند. هرچه تفاوت درآمد ناشی از اعطای تسهیلات و سایر درآمدها کمتر باشد؛ یعنی این که بانک بتواند از سایر فعالیت‌ها هم درآمد خوبی کسب کند، مقدار شاخص تنوع درآمد بزرگتر می‌شود و تنوع درآمدی بانک بیشتر است. می‌توان گفت که اگر بانک‌ها بتوانند در سایر زمینه‌ها و غیر از فعالیت اصلی خود فعالیت داشته باشند، با افزایش درآمد و تنوع سبد درآمدی خود می‌توانند تا حدودی آسیب‌پذیری مالی خود را کاهش داده و ثبات و پایداری مالی خود را افزایش دهند. ضریب متغیر شاخص تنوع درآمد (ID) مثبت (۱۹۵/۲) بوده و نشانگر این است که تنوع درآمد در دوره مورد نظر باعث افزایش سلامت بخش بانکی شده و ثبات مالی را افزایش می‌دهد. این یک نتیجه منطقی بوده و هر قدر منابع درآمدی بانک‌ها بیشتر و گسترده‌تر باشد، احتمال و ریسک عدم دستیابی به این درآمدها در کل پایین خواهد بود. این ضریب نیز در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. شایان ذکر است که ضریب این متغیر از بقیه متغیرها بزرگتر و نشان‌دهنده این است که در مقایسه با سایر متغیرهای بانکی موجود در مدل، شاخص تنوع درآمدی اثر بیشتری بر روی ثبات و پایداری مالی بانک‌ها دارد.

متغیر نرخ تورم به‌عنوان یکی از متغیرهای کلان اقتصادی تأثیر منفی بر ثبات مالی بانک‌ها دارد. این اثر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. علامت منفی این متغیر بیانگر این است که با افزایش تورم ثبات مالی بانک‌ها کاهش می‌یابد؛ زیرا از یک طرف با افزایش تورم، قدرت خرید مردم کاهش یافته و تقاضای پول مردم افزایش یافته و برای خرید به پول

بیشتری نیازمندند، از طرف دیگر با افزایش سطح قیمت‌ها و بالا رفتن نرخ تورم، نرخ بهره واقعی کاهش می‌یابد و سپرده‌گذاری مردم در بانک‌ها کمتر شده و به فکر خروج سرمایه خود از بانک‌ها خواهند شد، بنابراین با افزایش نرخ تورم ثبات و پایداری مالی بانک‌ها کاهش می‌یابد. نرخ رشد ارز نیز به‌عنوان یکی دیگر از متغیرهای کلان اقتصادی، در سطح معناداری ۵ درصد، اثر منفی بر ثبات مالی بانک‌ها در دوره (۱۳۹۳-۱۳۸۳) دارد. این تأثیر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار است. علامت منفی این متغیر بیانگر این است که با افزایش نرخ رشد ارز ثبات مالی بانک‌ها کاهش می‌یابد. به‌عبارت دیگر افزایش نرخ رشد و بالطبع افزایش نوسانات نرخ ارز، سبب کاهش در سپرده‌های دیداری، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بانک‌ها شده و موجب محدود شدن جذب منابع بانکی شده است که این مقوله ثبات مالی بانک‌ها را کاهش می‌دهد. شایان ذکر است که از بین متغیرهای کلان اقتصادی متغیر نرخ رشد ارز دارای بیشترین تأثیر بر ثبات مالی بانک‌ها است. ضریب متغیر نرخ رشد تولید ناخالص ملی مثبت و در سطح معناداری ۱ درصد، معنادار ارزیابی شده است که نشان‌دهنده این است که افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در دوره مورد نظر باعث افزایش ثبات مالی بانک‌های کشور شده است. شایان ذکر است که افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معنادار بر سپرده‌های بانکی داشته که نشان می‌دهد که با افزایش تولید و درآمد ملی ثبات مالی بانک‌ها نیز افزایش داشته است. با توجه به تخمین صورت گرفته آماره مربوط به معنادار بودن کل مدل رگرسیون ( $F=105/8$ ) است که بیانگر معناداری کل رگرسیون می‌باشد. در مدل مورد بررسی مقدار  $\bar{R}^2 = 0/91$  به دست آمده که نشان می‌دهد مدل از قدرت توضیح‌دهندگی خوبی برخوردار است همچنین آماره دوربین واتسون تقریباً به عدد ۲ نزدیک بوده و نشان می‌دهد که بین جملات اخلاص همبستگی سریالی وجود ندارد.

## ۶. نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل از محاسبه شاخص z-score، بانک‌های تجارت، توسعه صادرات و ملت به ترتیب دارای بیشترین میزان ثبات مالی و بانک‌های صنعت و معدن، کارآفرین و پارسیان دارای کمترین ثبات مالی بوده‌اند. همچنین وضعیت مالی کل سیستم بانکی با استفاده از شاخص ثبات مالی، نشان می‌دهد که در سال‌های (۱۳۹۳-۱۳۸۳) ثبات و پایداری بخش بانکی دارای

روند افزایشی بوده و بهبود یافته است. مطالعات بسیاری نشان داده‌اند که سلامت مالی بانک در گروی استقلال عملیاتی هر بانک است. بانک‌ها برای حفظ سلامت خود نباید وارد برخی حوزه‌های اقتصادی شده و هیچگونه اعمال فشار برای ورود بانک‌ها به فعالیت‌های اقتصادی نباید وجود داشته باشد. همچنین بانک‌های خصوصی کشوری توانند نقش بسیار جدی در تحقق این برنامه داشته باشند. این بانک‌ها با حمایت از تولید و حمایت از فعالان بخش خصوصی و به‌ویژه با حمایت از پروژه‌هایی که با بازدهی بسیار خوب برای کشور و اقتصاد ملی واقعاً تعیین‌کننده و سرنوشت‌ساز باشد، می‌توانند نقش و جایگاه خاصی را داشته باشند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که بانک‌های دولتی ثبات مالی بیشتری نسبت به بانک‌های خصوصی دارند که توجه بیشتر به بانک‌های خصوصی جهت افزایش شاخص ثبات مالی در این بانک‌ها ضرورت می‌یابد.

#### ۷. پیشنهادهای سیاستگذاری

بر اساس نتایجی که از برآورد ضرایب متغیرهای مدل تحقیق صورت گرفته است، این تحقیق پیشنهادهایی را برای سیاستگذاران کلان اقتصادی در راستای نتایج این تحقیق به شرح زیر ارائه می‌دارد:

- از آنجا که هزینه‌های بانکی تأثیر منفی بر ثبات مالی بانک‌های کشور داشته است، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و پژوهشکده‌های مرتبط با بانکداری کشور از جمله پژوهشکده پولی و بانکی کشور برنامه جامعی جهت نوین‌سازی روش‌ها به منظور کاهش هزینه‌های بانکی و کاهش تأثیر این هزینه‌ها بر ثبات مالی بانک‌ها در دستور کار بانک‌های کشور قرار دارند. به این منظور استفاده بیشتر از دانش و فناری و صنایع دیجیتال برای تسریع عملیات بانکی و کاهش هزینه خدمات بانک‌های اسلامی به منظور بالا بردن ثبات مالی بانک‌های کشور پیشنهاد می‌گردد.
- از آنجا که بانکداری غیر ربوی نوظاتر از بانکداری ربوی است، بنابراین ممکن است به مرور زمان و در حین عملیات اجرایی برخی از تنگناهای این سیستم ظهور پیدا کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود یک مؤسسه تحقیقاتی تشکیل و با مطالعه و تحقیق علمی، مشکلات احتمالی بانکداری غیر ربوی را مرتفع کند و راهکارهایی را برای بهبود این سیستم بانکداری ترسیم کند.
- با حذف بهره و مشارکت آن در سود هر افزایش عرضه پول و پرداخت اعتبارات بانکی جانشین نزدیکی با پس‌انداز بوده و هر دو نقش مکملی را در مسیر رشد ایفا می‌کنند. همچنین حذف بهره شرایط پایداری برای رشد را در مقایسه با دخالت بهره و بازار پول پدید می‌آورد.

با حذف بهره، مسیر رشد بلندمدت در زمان کمتری حاصل می‌شود که این نتیجه آثار رفاهی بسیاری برای مصرف و رفاه جامعه دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود راهکارهای لازم برای حذف بهره از سیستم بانکی توسط سیاستگذاران محترم اتخاذ شود.

## منابع

- آقامحمدی‌رنانی، سمیه؛ برزانی، محمدواعظ؛ دلالی‌اصفهانی، رحیم و محمدرضا قاسمی (۱۳۹۲)، "بررسی اثر ارزش محصول واسطه‌گری بانک‌های تجاری بر بی‌ثباتی اقتصادی ایران طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۶۰)، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۱۳، شماره ۲، صص ۱۲۸-۱۰۷.
- پژوهان، جمشید و عبدالله دوانی (۱۳۸۳)، "حساسیت سرمایه‌گذاری در واکنش به نرخ سود بانکی"، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۴، شماره ۳، صص ۵۴-۱۳.
- توتونچیان، ایرج (۱۳۷۵)، اقتصاد پولی و بانکداری، تهران: مؤسسه تحقیقات پولی و بانکداری.
- جمالیان، هادی (۱۳۸۶)، مقایسه میزان مواجهه با ریسک در بانکداری ربوی و غیر ربوی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق (ع).
- عیوضلو، حسین و حسین میسمی (۱۳۸۷)، "بررسی نظری ثبات و کارایی بانکداری اسلامی در مقایسه با بانکداری متعارف"، فصلنامه اقتصاد اسلامی، شماره ۳۱، دوره ۸، صص ۱۹۰-۱۶۱.
- قلیچ، وهاب؛ تقوی، مهدی و محسن خدابخش (۱۳۹۳)، "اثر تعهدات بدهی در شکنندگی نظام بانکی (تجربه بانک‌های اسلامی در بحران اخیر)"، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، شماره ۸، صص ۱۵۴-۱۲۱.
- موسویان، سیدعباس (۱۳۸۱)، "آثار اقتصادی جایگزینی نظام مشارکت به جای نظام بهره"، فصلنامه اقتصاد اسلامی، شماره ۵، صص ۸۶-۵۹.
- موسویان، سیدعباس (۱۳۸۶)، "نقد و بررسی قانون عملیات بانکی بدون ربا و پیشنهاد جایگزین"، فصلنامه اقتصاد اسلامی، شماره ۲۵، صص ۳۶-۹.
- میرباقری‌هیر، میرناصر و سیامک شکوهی‌فرد (۱۳۹۴)، "ارزیابی و تعریف انواع ریسک در بانکداری ربوی و غیر ربوی"، کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، استانبول، مؤسسه مدیران ایده پرداز پایتخت ایلیا، [http://www.civilica.com/Paper-MRMEA01-MRMEA01\\_162.html](http://www.civilica.com/Paper-MRMEA01-MRMEA01_162.html)
- نادری کزج، محمود و حسین صادقی (۱۳۸۲)، "بررسی کارایی بانک‌های بدون ربا در کشورهای مختلف و مقایسه بانک‌های غیر ربوی با بانک‌های ربوی در جهان با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره‌های ۹ و ۱۰.

ندری کامران؛ قلیچ، وهاب و حسین میسمی (۱۳۹۲)، "نقش نظام بانکداری اسلامی در کاهش زمینه‌های ایجاد بحران‌های مالی"، دو فصلنامه جستارهای اقتصادی ایران، شماره ۱۹، صص ۴۰-۹.

Baltagi, B. H. (2012), *Econometric Analysis of Panel Data*, 5th Edition, New York: John Wiley and Sons.

Chapra, M. Umer, (2007), "Is it Necessary to have Islamic Economics?", *Journal of Behavioral and Experimental Economics (Formerly The Journal of Socio-Economics)*, Elsevier, Vol. 29, No. 1, PP. 21-37.

Cihak, Martin & Hesse Heiko (2009), "How Do Central Banks Write on Financial Stability", International Monetary Foud, Working Peprs, No. 06/163, PP.1-54.

Habib, Z & K. Moulay (2010), *Les Banques Islamiques et la Crise Financiere: Une Analyse Empirique*, Paris: Institut Superieur de Cestion de Sousse, Colloque International Finance et Strategies de Developpment.

<http://www.imf.org>.

International Monetary Fund.

Keeley, M. (1990), "Deposit Insurance, Risk and Market Power in Banking", PP. 1183-1200.

Mills, Paul S. & John R. Presley (1997), *Islamic Finance: Theory and Practice*, London: Macmillan.

Siddiqui, M. (2008), "Current Financial Crisis and Islamic Economics", Retrieved February 8, 2012, from Dr. Mohammad Nejatullah Siddiqi's, PP.141-150, Available from <http://www.siddiqi.com/mns/>.

