Archive of SID

فصلنامـه اقتصاد مالی
سال پانزدهم / شماره ٥٤ / بهار ١٤٠٠
صفحه ١٣٧ تا ١٥٩

بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در نظام بانکداری اسلامی (مطالعه موردی ایران و مالزی)

پریما بهرامی زنوز[1]
آزاده محرابیان[2]
رویا سیفی پور[3]
نارسیس امین‌رشتی[4]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۶

چکیده

نسبت کفایت سرمایه یکی از مهمترین شاخص‌ها در تحلیل وضعیت بانک‌ها و در راستای مدیریت آن‌ها در برابر مخاطراتی مانند ورشکستگی و ناتوانی آنها در انجام تعهدات است. این امر مدیریت ریسک بانک‌ها را تحت کنترل قرار می‌دهد. در تحقیق حاضر به بررسی تاثیر متغیرهای بانکی بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های خصوصی ایران طی دوره ۱۳۹۷-۱۳۹۰ و در بانک‌های کشور مالزی به صورت فصلی طی دوره ۲۰۱۹-۲۰۱۲ با روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد در سیستم نظام بانکی ایران ریسک اعتباری و بازده دارایی اثر مستقیم و اندازه بانک، اهرم مالی و نقدینگی اثر منفی بر شاخص کفایت سرمایه دارد. در سیستم نظام بانکی مالزی اهرم مالی، نسبت نقدینگی و ریسک اعتباری اثر مثبت و سهم سپرده‌ها و بازده دارایی‌ها اثر منفی بر شاخص سلامت دارد. تفاوت در اثرگذاری متغیرها به دلیل روش‌های متفاوت نحوه تامین مالی نظام بانکی و نگهداری چشم انداز پروژه‌های سرمایه‌گذاری است.

واژه‌های کلیدی: کفایت سرمایه، گشتاورهای تعمیم یافته، بانکداری اسلامی.

طبقه بندی JEL: C23, B26, G21, E22

۱- گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران parimabahrami@yahoo.com
۲- گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسنده مسئول aza.mehrabiyan@iauctb.ac
۳- گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران royseyfipour@iauctb.ac.ir
۴- گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران narciss.aminrashti@gmail.com

www.SID.ir

Archive of SID

۱- مقدمه

صنعت بانکداری از جمله مهم‌ترین بخش‌های فعال در اقتصاد هر کشور به شمار می‌رود. این بخش به عنوان واسطه منابع مالی در کنار دیگر منابع مالی مانند بورس و بیمه از ارکان اصلی بازارهای مالی محسوب می‌شود. عملکرد بخش بانکی در اقتصاد ایران با توجه به توسعه یافته نبودن بازار سرمایه اهمیت بسیار بالایی در تامین مالی بنگاه‌های اقتصادی دارد. احتمال ورشکستگی و ناتوانی بانک‌ها در انجام تعهدات مالی ایجاد شده یکی از مهم‌ترین مسائل صنعت بانکداری است و این مسئله با شدت گرفتن روند خصوصی‌سازی و همین طور دور شدن نظام بانکی از یک فضای امن مالکیت دولتی، بانک‌ها را با چالش بزرگی در زمینه ادامه فعالیت‌های خود روبرو کرده است. همچنین، بحران‌های مالی که در دهه‌های اخیر در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به دلایلی مانند فرار سپرده‌ها، افزایش مطالبات معوق بانک‌ها، رکودهای اقتصادی باعث بروز اختلال-های جدی در نظم بازارهای مالی شده و این امر ریسک ورشکستگی بسیاری از بانک‌ها را افزایش داده است.

یکی از مهمترین عواملی که بانک‌ها را در برابر این مخاطرات در امان می‌سازد، نسبت کفایت سرمایه می‌باشد. مدیریت این شاخص، یکی از مهم‌ترین مسایل در بحث ارزیابی وضعیت مالی بانک‌هاست. بنابراین عدم رعایت نسبت کفایت سرمایه و یا کمبود سرمایه در بانک‌ها زیان‌های زیادی مانند ندانشتن منابع مالی کافی برای پروژه‌های بزرگ زیربنایی، حضور کم رنگ در عرصه رقابت‌های بین‌المللی به لحاظ ساختار نامناسب سرمایه و افزایش ریسک‌ها برای نظام بانکی را به وجود می‌آورد.

یکی از مهمترین مسایل در بانکداری اسلامی ریسک، ورشگستگی و هزینه‌های ناشی از آن است. تعدادی از صاحبنظران از جمله عبیدالله[۱] (۱۹۹۸)، ترک آریس و یولا سری‌الدین[۲] (۲۰۰۷) بر این عقیده هستند که به منظور حفاظت از سپرده‌گذاران و سهامداران و جلوگیری از ایجاد مشکلات برای دولت، بانک‌های اسلامی نیز ملزم به رعایت نسبت کفایت سرمایه هستند. اما بحثی که وجود دارد این است که با توجه به ماهیت و ویژگی‌های خاص بانکداری اسلامی (بانکداری بدون ربا) و به کارگیری عقود اسلامی آیا وجود چنین تفاوت‌هایی می‌تواند باعث ایجاد تفاوت‌هایی در بحث نسبت کفایت سرمایه در بانکداری اسلامی شود؟ همچنین به کارگیری نسبت کفایت سرمایه در بانکداری اسلامی آیا به همان اندازه که در بانکداری متعارف اهمیت دارد، دارای اهمیت می‌باشد؟ بر این اساس در این مقاله سعی شده است با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته[۳] (GMM) به بررسی تاثیر متغیرهای بانکی بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های خصوصی ایران و همچنین در نظام بانکداری کشور مالزی پرداخته شود و مقایسه‌ای بین آنها صورت گیرد. در واقع در هر دو

www.SID.ir

Archive of SID

کشور ایران و مالزی در چند دهه اخیر سعی بر استقرار بانکداری اسلامی بوده و لذا بررسی نسبت کفایت سرمایه در نظام بانکداری این کشورها در بحث مدیریت ریسک بانک‌ها اهمیت قابل ملاحظه‌ای دارد.

مقاله حاضر در پنج بخش ساماندهی شده است. بخش اول به مبانی نظری پیرامون کفایت سرمایه و عوامل موثر بر آن می‌پردازد. بخش دوم به پیشینه پژوهش در این ارتباط اختصاص دارد. بخش سوم، نتایج تجربی حاصل از برآورد عوامل موثر بر کفایت سرمایه در ایران و مالزی ارائه می‌شود. بخش پایانی نیز به جمع‌بندی و پیشنهادهای حاصل از پژوهش می‌پردازد.

۲- مبانی نظری

یکی از ارکان بسیار مهم در پشتوانه مالی بانک‌ها، سرمایه به شمار می‌رود. سرمایه این اجازه را به بانک‌ها می‌دهد که در مواجهه با مشکلات اقتصادی، از توانایی لازم برای باز پرداخت بدهی‌ها و تعهدات خود برخوردار باشند. در واقع اهمیت این امر به اندازه‌ای است که سرمایه مناسب و کافی به یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی به حساب آید. بنابراین هر بانک یا موسسه اعتباری باید همواره نسبت مناسبی را میان سرمایه و ریسک موجود در دارایی‌ها برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود برقرار کند. کارکرد اصلی که برای این نسبت مطرح شده شامل حمایت از بانک در برابر زیان‌های غیر منتظره و همچنین حمایت از سپرده‌گذاران و اعتبار دهندگان است. به این معنی که حفظ و نگهداری سرمایه کافی و متناسب با مخاطرات موجود، یکی از عوامل جلب اعتماد عمومی به بانک و به خصوص سیستم بانکی است.

ساختار سرمایه از موضوعات بسیار مهم در عرصه بانکداری است. ارتباط ساختار سرمایه بانک‌ها با ریسک اعتباری و هزینه‌های سرمایه باعث بروز تمایلات متضادی در نظام بانکی برای کاهش نسبت سرمایه برای کسب سود بیشتر و یا افزایش سرمایه برای مقابله با مخاطرات نکول شده است. بر این اساس برای اطمینان از سلامت نظام پولی و مالی در سطوح داخلی و بین‌المللی یک سری قوانین و مقررات توسط نهادهای داخلی و بین‌المللی وضع و اجرا شده است. از سوی دیگر در سطح بین‌المللی نیز ساختار سرمایه به شدت تحت تنظیم و نظارت قرار گرفته است. امروزه برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها و موسسات اعتباری شاخص‌های مختلفی ارائه شده است که در بین آنها نسبت کفایت سرمایه اهمیت خاصی دارد. نسبت کفایت سرمایه برای اولین بار در سال ۱۹۸۸ توسط کمیته مقررات بانکداری و نظارت بر عملکرد بانکی که در بانک تسویه بین‌المللی (واقع در شهر بال سوئیس) فعالیت می‌کند، معرفی شد. نسبت کفایت سرمایه از نسبت سرمایه پایه بانک به کل دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک محاسبه می‌شود.

www.SID.ir

Archive of SID

$$\text{نسبت کفایت سرمایه} = \frac{\text{سرمایه درجه اول} + \text{سرمایه درجه دوم}}{\text{کل دارایی‌های موزون شده}}$$

نسبت کفایت سرمایه در بال ۱ و ۲ حداقل به میزان ۸ درصد در نظر گرفته شده است. در بال ۱ فقط ریسک اعتباری و در بال ۲ علاوه بر ریسک اعتباری، ریسک بازاری و ریسک اعتباری نیز لحاظ شده است. همچنین در بال ۳ نیز بعد از بحران مالی سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ میلادی به منظور حفاظت بیشتر از بانک‌ها و همچنین حمایت از سپرده‌گذاران، حداقل نسبت کفایت سرمایه را با تعیین ۲/۵ درصد سطح سرمایه حفاظتی که به سرمایه درجه یک اضافه می‌شود، به ۱۰/۵ درصد افزایش داده شد. علاوه بر این سه درصد نیز به عنوان نسبت بدهی برای جلوگیری از مشکلات به وجود آمده مربوط به وزن‌دهی ریسک دارایی‌ها نیز در نظر گرفته شد که نسبت کفایت سرمایه را تا سطح ۱۳/۵ درصد افزایش داد (توحیدی‌نیا و نصیری، ۱۳۹۷: ۱۹۰-۱۹۱).

نسبت کفایت سرمایه یک مفهوم نسبی به نظر می‌رسد، چرا که میزان و مناسب بودن آن به عوامل متعددی از جمله اندازه بانک، بازده دارایی‌ها، حقوق صاحبان سهام، اهرم مالی، سهم سپرده-های بانکی، ریسک اعتباری و نقدینگی بانک‌ها بستگی دارد. بر این اساس بزرگ‌تر بودن نسبت سرمایه به دارایی موزون شده به ضریب ریسک، به معنی پوشش بالاتر دارایی‌های بانک توسط سرمایه است و به عبارت دیگر کفایت بالای سرمایه در مقابل زیان‌های احتمالی است که مانع از ورشکستگی بانک‌ها می‌شود (توحیدی‌نیا و نصیری، ۱۳۹۷: ۱۹۲).

با توسعه موسسات مالی و بانکداری اسلامی به دنبال تاسیس اولین بانک اسلامی در کشور مصر در سال ۱۹۶۳ و به تدریج گسترش بانک‌ها و موسسات مالی اسلامی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی در کشورهای اسلامی، استفاده از رویکردهای موجود در بیانیه بازل مورد توجه بیشتری از سوی مجامع موسسات مالی اسلامی قرار گرفت. هیئت خدمات مالی اسلامی[۴] که در نوامبر ۲۰۰۲ تاسیس شده است، اقدام به انتشار استانداردهای کفایت سرمایه بانک‌های اسلامی در سال ۲۰۰۵ بر اساس استانداردهای بال دو کرد. همچنین در سال ۲۰۱۲ نیز اقدام به ایجاد تغییراتی در مقررات و استانداردهای انتشار یافته در زمینه کفایت سرمایه برای بانک‌های اسلامی با توجه به رهنمودهای ارائه شده در بیانیه بال سه کرده‌اند (محسنی، ۱۳۹۳: ۱۹۵). روش شناسایی و اندازه‌گیری کفایت سرمایه در استاندارد IFSB[۵] تا حدود زیادی بر اساس رویکر کمیته بال است. با این حال تغییرات مورد نیاز به منظور فراهم آوردن ویژگی‌ها و خصوصیات خدمات و محصولات منطبق با شریعت اسلام در آن لحاظ شده است. هیئت مالی اسلامی با در نظر گرفتن حساب‌های سرمایه‌گذاری سهیم در سود و ریسک تجاری جابه‌جایی وجوه ناشی از مدیریت این حساب‌ها، اقدام به انتشار دو

www.SID.ir

Archive of SID

نوع فرمول برای محاسبه نسبت کفایت سرمایه برای بانک‌های اسلامی ارائه کرده است (توحیدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۴-۱۵۵).

الف) فرمول نسبت کفایت سرمایه استاندارد:

$$\text{نسبت کفایت سرمایه استاندارد} = \frac{\text{سرمایه قانونی}}{A + B - C}$$

A= کل دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک (اعتباری و بازاری)

B= ریسک عملیاتی موزون

C= وجوه مربوط به حساب‌های سرمایه‌گذاری مشارکت در سود دارایی‌های موزون شده به ریسک (اعتباری و بازار)

ب) فرمول نسبت کفایت سرمایه انعطاف‌پذیر:

$$\text{نسبت کفایت سرمایه انعطاف‌پذیر} = \frac{\text{سرمایه قانونی}}{A + B - C(1 - \alpha) + \mathrm{D}\alpha}$$

A= کل دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک (اعتباری و بازاری)

B= ریسک عملیاتی موزون

C= دارایی‌های موزون شده به ریسک (اعتباری و بازار) وجوه مربوط به حساب‌های سرمایه‌گذاری مشارکت در سود

D= دارایی‌های موزون شده به ریسک (اعتباری و بازار) مربوط به وجوه ذخیره برابرسازی سود و ریسک سرمایه‌گذاری

یکی از مسایل مهم در این ارتباط بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه است. عوامل مختلفی بر این نسبت اثر می‌گذارند که به بررسی هر یک از این عوامل به طور جداگانه پرداخته می‌شود.

یکی از مهم‌ترین عوامل در بحث عملکرد بانک‌ها و موسسات مالی، اندازه بانک[۶] است. اندازه بانک با ارزش کل دارایی‌های بانک سنجیده می‌شود که با ساختار مالکیت بانک و میزان سرمایه سهام آن در ارتباط است.

مطالعات متعددی در ارتباط با اندازه بانک و نسبت کفایت سرمایه صورت گرفته که نتایج متفاوتی را دربرداشته است.

www.SID.ir

Archive of SID

گروهی از محققان (بیتار و همکاران (۲۰۱۸)) معتقدند که هر چقدر بانک قدمت بیشتر و اندازه بزرگ‌تری داشته باشد نیاز کمتری به نگهداری ذخایر نقدی خواهد داشت. زیرا بانک‌هایی که سهام-دار هستند احتمال ورشکستگی‌شان کمتر است. آن‌ها همچنین به دلیل دسترسی به بازار سرمایه و ترکیب و تنوع دارایی‌ها نیاز به الزامات سرمایه‌ای کمتری دارند. بنابراین می‌توان بیان کرد که افزایش اندازه بانک باعث کاهش نسبت کفایت سرمایه می‌شود. گروهی دیگر (گروپ و حیدر[۷]، (۲۰۰۷) و سمایی و همکاران، (۲۰۱۹)) معتقد به وجود ارتباطی مثبت بین اندازه بانک و نسبت کفایت سرمایه هستند.

در ترازنامه بانک‌ها، افزایش دارایی‌ها به واسطه پرداخت تسهیلات از محل جذب منابع جدید به دست می‌آید. به عبارت دیگر، سپرده‌های مردم به عنوان عامل اصلی افزایش حجم دارایی‌ها به شمار رفته و به دنبال آن قدرت سودآوری بانک‌ها بیشتر می‌شود. پس بین سپرده‌های بانکی و نسبت کفایت سرمایه رابطه‌ای مثبت و مستقیم برقرار است. از طرفی کاهش سهم بازار بانک‌ها در سمت بدهی‌ها از جمله سپرده‌ها، به کاهش سهم بازار آنها در خصوص تسهیلات اعطایی منجر شده و این موجب کاهش سودآوری بانک‌ها می‌شود. لذا با کاهش سودآوری بانک‌ها، قدرت تامین مالی بانک‌ها نیز کاهش پیدا می‌کند. در مطالعات عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۴)، نسبت تسهیلات تاثیر مستقیم بر نسبت کفایت سرمایه داشته است. سمایی و همکاران (۲۰۱۹) و آسارکایا و اوزکان[۸] (۲۰۰۷) نیز نشان داده است که ساختار سپرده‌ها تاثیر منفی بر نسبت کفایت سرمایه دارد.

ریسک اعتباری به زبان ساده به صورت احتمال قصور تسهیلات گیرندگان یا طرف مقابل بانک نسبت به انجام تعهداتش طبق شرایط توافق شده بین طرفین تعریف می‌شود. مک گروهیل ریسک اعتباری را ریسک عدم پرداخت در پی تغییرات در عوامل مختلفی که کیفیت اعتباری یک دارایی را شکل می‌دهند تعریف کرده است. در رابطه با ریسک‌های بانکی، افزایش مطالبات بانک‌ها در حوزه ریسک‌های اعتباری بانک‌ها دسته بندی می‌شود. برای اکثر بانک‌ها، تسهیلات (وام‌ها) بزرگ-ترین منشاء ایجاد ریسک اعتباری هستند. افزایش مطالبات سررسید گذشته و معوق بانک‌ها به کل تسهیلات اعطایی در شبکه بانکی یکی از مشکلات سیستم بانکی کشور است که بیان‌گر کاهش کیفیت دارایی‌های این شبکه و به دنبال آن بی‌ثباتی‌های مالی احتمالی در آینده است که به نوعی تهدیدی برای سیستم بانکی است (محرابیان و سیفی‌پور، ۱۳۹۵: ۸۴) و منجر به افزایش ریسک-های اعتباری می‌شود. عبدالکریم و همکاران (۲۰۱۴)، در مطالعات خود به این نتیجه دست یافتند که ریسک اعتباری تاثیر منفی بر نسبت کفایت سرمایه دارد.

نقدینگی توانایی یک بانک در دستیابی به وجوه نقد به منظور برطرف نمودن نیازهای جاری و یا ضروری بانک‌هاست. بانک‌ها باید دارای نقدینگی کافی برای پاسخگویی به تقاضای سپرده‌گذارها

www.SID.ir

Archive of SID

و تسهیلات گیرندگان باشند تا از این طریق اطمینان عمومی را جلب کنند. بنابراین بانک‌ها و موسسات مالی نیازمند داشتن سیستم مدیریت دارایی و بدهی اثربخشی هستند تا بتوانند عدم انطباقی که در سررسید دارایی‌ها و بدهی‌ها وجود دارد، حداقل و بازگشت آنها را بهینه کنند. انگبازو[۹] (۱۹۹۷) نشان داد، زمانی که سهم وجوه سرمایه‌گذاری به صورت نقد یا معاملات نقدی بیشتر می‌شود، ریسک نقدینگی بانک کاهش یافته و به کاهش اضافه نقدینگی در حاشیه سود منجر می‌شود و بنابراین افزایش نقدینگی بانک می‌تواند تاثیر مستقیم بر نسبت کفایت سرمایه داشته باشد. بیتار و همکاران (۲۰۱۸) نیز در مطالعه خود به همین نتیجه رسیدند.

بازده دارایی‌های[۱۰] بیانگر مدیریت کارآمد دارایی‌های بانک در جهت تولید سود و یا به عبارتی دارایی‌های مولد است که از تقسیم سود سالیانه به کل دارایی محاسبه می‌شود. در واقع بازدهی دارایی، نسبت سود عملیاتی را به کل منابعی که در مدیریت بانک‌ها قرار دارد مرتبط می‌کند. این نسبت یکی از نسبت‌های مهم ارزیابی کارآمدی و توان مدیریتی بانک‌هاست و خالص درآمدی را که بانک‌ها از کل دارایی‌های خود کسب می‌کنند را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. ماتووا [۱۱](۲۰۰۹) با استفاده از بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام نشان داد که سودآوری بانک‌ها با نسبت سرمایه اصلی ارتباط مستقیم دارد. همچنین انتظار بر این است که بانک‌های سودده در مقایسه با بانک‌های با سوددهی پایین‌تر و یا زیان ده سطوح بالاتر نسبت کفایت سرمایه را دارند.

اهرم مالی[۱۲]درصدی از بدهی‌ها را که به وسیله سرمایه پوشش داده می‌شود، نشان می‌دهد. بانک‌ها از اهرم مالی برای افزایش بازده حقوق صاحبان سهام بانک‌ها استفاده می‌کنند. افزایش اهرم مالی منجر به افزایش ریسک بانک‌ها شده و به تبع آن الزامات سرمایه‌ای بالاتری را برای بانک‌ها به وجود می‌آورد. البته افزایش اهرم مالی با توجه به آنکه منجر به سودآوری و یا زیان بیشتر سیستم بانکی شود می‌تواند اثرات متفاوتی را بر کفایت سرمایه داشته باشد.

۳- پیشینه پژوهش

در این بخش از مقاله مجموعه‌ای از مطالعات که در کشورهای لاتین و ایران در ارتباط با کفایت سرمایه صورت گرفته، ارائه می‌شود. تعدادی از مطالعات در کشورهای لاتین به شرح ذیل می‌باشند. اسمویی و گوما[۱۳] (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی توسعه بازار صکوک بر نسبت کفایت سرمایه در ۲۳۰ بانک اسلامی طی دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۵ با روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی SGMM پرداختند. نتایج نشان داد که توسعه بازار صکوک در بانک‌های اسلامی تاثیر منفی بر نسبت کفایت سرمایه دارد.

www.SID.ir

Archive of SID

اسمویی و همکاران[۱۴] (۲۰۱۹) نیز به بررسی عوامل تعیین کننده نسبت کفایت سرمایه در ۱۲۲ بانک اسلامی طی ۲۰۱۴-۲۰۰۰ با روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی SGMM پرداختند. نتایج نشان داد که در بانک‌های اسلامی نسبت کفایت سرمایه در طول زمان پایدار است و تعدیل هزینه‌ای کوتاه مدت دارد. همچنین قانون حمایت از حقوق سهامداران تاثیر مستقیم بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها دارد. اما اندازه بانک، ساختار سپرده‌ها و رقابت تاثیر منفی و معنادار بر این نسبت دارد.

بیتار و همکاران[۱۵] (۲۰۱۸) به بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در ۲۸ بانک منتخب اسلامی طی دوره ۲۰۱۳-۱۹۹۹ با استفاده از روش داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج نشان داد که اندازه بانک، سودآوری و نقدینگی بالا تاثیر مثبت بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها دارد. همچنین بهبود محیط اقتصادی، مالی و نظم بازار نیز با نسبت کفایت سرمایه بالای بانک‌ها مطابقت دارد.

عبدالکریم و همکاران[۱۶] (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با سپرده-گذاری و تسهیلات در دو گروه بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی OIC[۱۷] طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۹ با روش داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین کفایت سرمایه و سپرده‌گذاری و تسهیلات در ۵۲ بانک اسلامی و ۱۸۶ بانک متعارف وجود دارد.

تعدادی از مطالعات صورت گرفته در این خصوص در داخل کشور به شرح ذیل است.

سلاطین و پناهی دودران (۱۳۹۷) در تحقیقی به بررسی تاثیر نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکداری خصوصی ایران با تمرکز بر بانک دی طی دوره ۱۳۹۴:۰۴-۱۳۸۹:۰۲ به صورت فصلی و با روش حداقل مربعات معمولی پرداختند. نتایج نشان داد که نسبت تسهیلات به سپرده و نسبت سودآوری تاثیر مثبت و معنادار و نسبت معوقات به تسهیلات و اندازه بانک تاثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه در بانک دی دارند.

منصوریان و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی تاثیر نسبت‌های مالی حسابداری بر نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی ایران طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ با روش داده‌های تابلویی در سه گروه بانکی (بانک‌های تجاری، دولتی و خصوصی) پرداختند. نتایج نشان داد که ارتباط مستقیم و معنادار بین اندازه بانک‌ها و نسبت کفایت سرمایه و ارتباط منفی و معنادار بین اهرم مالی و نسبت کفایت سرمایه در هر سه گروه بانک مورد مطالعه وجود دارد. بازده دارایی‌ها ارتباط مثبت و معنادار در بانک‌های خصوصی و منفی و معنادار در گروه بانک‌های تجاری و دولتی با نسبت کفایت سرمایه دارد. بازده حقوق صاحبان سهام نیز ارتباط مستقیم و معنادار با نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های تجاری و دولتی و رابطه منفی در گروه بانک‌های خصوصی با نسبت کفایت سرمایه دارد. همچنین

www.SID.ir

Archive of SID

هیچ ارتباط معناداری بین نسبت‌های مالی با نسبت کفایت سرمایه در هر سه گروه بانکی وجود ندارد.

سپهر دوست و آئینی (۱۳۹۲) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران در طول دوره ۱۳۸۹-۱۳۸۵ با روش داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که متغیرهای میزان نقدینگی و نرخ بازده دارایی‌ها تاثیر مستقیم و معنادار و متغیرهای اندازه بانک، سهم تسهیلات اعطایی و بازده حقوق صاحبان سهام، ذخیره زیان تسهیلات اعطایی و اهرم مالی تاثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های دولتی و خصوصی ایران دارد. همچنین رابطه معناداری بین سهم سپرده‌ها و نسبت کفایت سرمایه مشاهده نشده است.

مهرآرا و مهران‌فر (۱۳۹۲) به بررسی عوامل تاثیرگذار بر مدیریت ریسک صنعت بانکداری دولتی و خصوصی ایران در طول دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰ با روش داده‌های تابلویی پرداختند. آنها از نسبت کفایت سرمایه به عنوان شاخص کارآمدی مدیریت ریسک بانکی استفاده کرده و عوامل تاثیرگذار بر آن را به دو گروه شاخص‌های درون بانکی و عوامل اقتصادی تقسیم‌بندی کردند. نتایج به دست آمده از مطالعه آنها نشان داد که نسبت‌های نقدینگی، سودآوری و کارایی عملیاتی و همچنین رشد اقتصادی تاثیر مستقیم و میزان ریسک اعتباری و نرخ تورم تاثیر منفی بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های دولتی و خصوصی ایران دارد.

در کلیه مطالعات تاثیر مجموعه‌ای از متغیرهای مالی و کلان اقتصادی بر کفایت سرمایه تعدادی از بانک‌های اسلامی و غیر اسلامی بررسی شده است. در تمامی بانک‌ها نسبت سودآوری، نقدینگی و نسبت تسهیلات به سپرده‌های بانکی اثر مثبتی بر نسبت کفایت سرمایه داشته است. در مطالعاتی که در خصوص بانک‌ها در ایران انجام شده نسبت اهرم مالی بر نسبت کفایت سرمایه اثر منفی داشته است. تاثیر اندازه بانک، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام بر نسبت کفایت سرمایه بر حسب نوع بانک و نوع تحقیق صورت گرفته نتایج متفاوتی را به همراه داشته است. در برخی از مطالعات ارتباط مثبت و در برخی ارتباط منفی مشاهده شده است.

مطالعه حاضر با تمرکز خاص بر ریسک اعتباری به عنوان یکی از عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه که در بسیاری از مطالعات صورت نگرفته در کنار مجموعه‌ای دیگر از عوامل در بانک‌های خصوصی ایران و مجموعه‌ای از بانک‌های اسلامی مالزی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته بررسی و مقایسه‌ای بین بانک‌های این دو کشور در این خصوص صورت گرفته است.

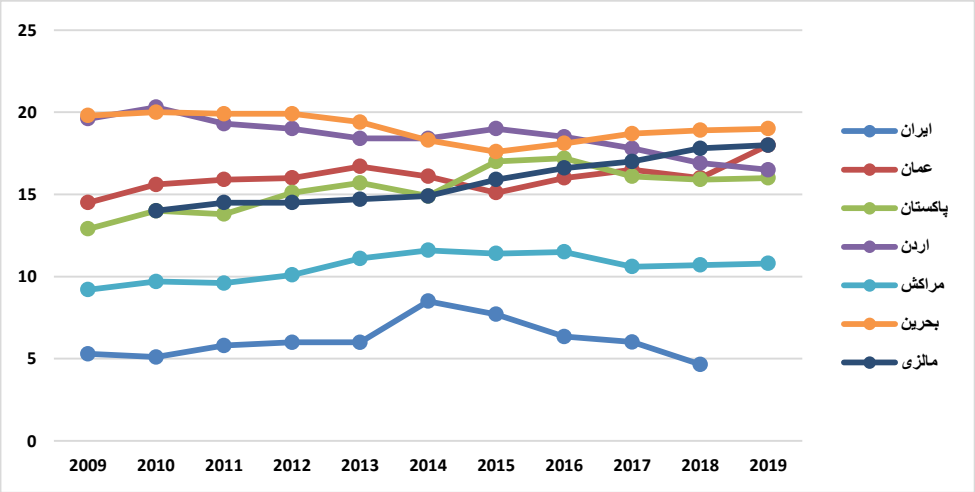
www.SID.ir

Archive of SID

۴- دلایل متفاوت بودن نسبت کفایت سرمایه در تعدادی از کشورهای اسلامی منتخب

یکی از استانداردهای مهم در عرصه بانکداری، حفظ نسبت کفایت سرمایه در حدی است که بانک سرمایه کافی برای پوشش و جبران ریسک فعالیت‌های خود داشته باشد. هر چه این نسبت بالاتر باشد نشان از استحکام مالی بالاتر بانک دارد و در مقابل پایین‌تر بودن این نسبت موجب افزایش آسیب‌پذیری بانک و ایجاد مخاطراتی برای منافع سپرده‌گذاران می‌شود به طوریکه در این شرایط بانک‌ها در معرض ورشکستگی و عدم توانایی برای اجرای تعهدات مالی خود قرار می‌گیرند. این نسبت توسط بانک مرکزی ایران برای بانک‌ها و موسسات اعتباری غیر دولتی ۸ درصد و در استاندارد بازل سه، ۱۲,۵ درصد تعیین شده است.

نسبت کفایت سرمایه در مجموعه‌ای از بانکها در کشورهای اسلامی مانند ایران، مالزی، اردن، بحرین، پاکستان و عمان طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ در نمودار ۱ به تصویر کشیده شده است.



نمودار۱- نسبت کفایت سرمایه در مجموعه‌ای از بانک‌های کشورهای اسلامی (درصد)

منبع: www.ceic data.com, https://www.ifsb.org/psifi_03.ghp

همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران از سال ۲۰۰۹ روند تقریبا ثابتی را داشته و در سال ۲۰۱۴ به بالاترین حد ۸,۵ درصد رسیده و از این سال به بعد روند کاهشی را طی کرده است، به طوریکه در سال ۲۰۱۸ به زیر ۵ درصد رسیده است. نکته حایز اهمیت این است که نسبت کفایت سرمایه در ایران در مقایسه با سایر کشورهای مورد بررسی کمتر است. نرخ کفایت سرمایه در بانک‌های ایران در سال‌های مورد بررسی زیر ۸ درصد (رقم

www.SID.ir

Archive of SID

تعیین شده بیانیه بال ۱) می‌باشد. درحالی‌که در سیستم بانکی سایر کشورهای اسلامی (غیر از مراکش) تقریبا بالای ۱۳/۵ (رقم تعریف شده در بیانیه بال ۳) می‌باشد. بانک‌های ایران با توجه به پایین بودن نسبت کفایت سرمایه در معرض ریسک بالاتری در مقایسه با سیستم بانکی سایر کشورهای اسلامی قرار دارد.

دلایل مختلفی در ایران وجود دارد که نرخ کفایت سرمایه در آن در مقایسه با سایر بانک‌ها در کشورهای اسلامی دیگر پایین‌تر است. پایین بودن سرمایه پایه، کاهش سود، افزایش زیان انباشته و حجم بالای دارایی‌های با ضریب ریسک بالا درترازنامه بانک‌ها است.

افزایش سرمایه بانک‌ها یکی از عوامل مهم در حفظ نسبت کفایت سرمایه است. اگر سرمایه بانک‌ها متناسب با دارایی‌هایشان افزایش نیابد این نسبت کاهش می‌یابد. بخش عمده دارایی بانک‌ها را تسهیلات بانکی تشکیل می‌دهند که اگر افزایش حجم تسهیلات اعطایی متناسب با سرمایه آنها نباشد نسبت کفایت سرمایه کاهش می‌یابد و بانک در معرض ورشکستگی قرار میگیرد. چرا که توانایی ایفای تعهدات خود را ندارد و سپرده‌گذاران در معرض ریسک قرار می‌گیرند و قدرت تسهیلات‌دهی بانک نیز به مرور کاهش خواهد یافت. مهمترین علت ناتوانی بانک‌ها در افزایش سرمایه، سودده نبودن آنها است. بخش قابل توجهی از افزایش سرمایه، از محل سود بانک تامین می‌شود و در نتیجه بانک‌هایی که زیان‌ده باشند نمی‌توانند دست به افزایش سرمایه بزنند و عملکرد قابل قبولی در ارتباط با نسبت کفایت سرمایه نخواهند داشت.

حجم مطالبات معوق بانکها در ایران تا سال ۱۳۹۸ به ۱۷۰ هزار میلیارد تومان رسیده است واز این میزان فقط ده درصد ذخیره وجود دارد. بقیه آن هم منابع قفل شده‌ای است که تحرکی در حمایت از تولید و صادرات ندارد. در این راستا بایستی اولویت ویژه برای آن قایل شد و برای افزایش سرمایه در بانکها و تعیین تکلیف مطالبات معوق غیر جاری راه حل‌های مناسبی اتخاذ نمود.

از دلایل موفقیت بانک‌های اسلامی در حفظ این نسبت، اقدام به افزایش سرمایه یا آورده نقدی و مدیریت یا پاک کردن ترازنامه از دارایی‌های مسموم و نادرست می‌باشد. یکی دیگر از این عوامل، کاهش نرخ سود سپرده‌ها است که به صورت غیر مستقیم بر این نسبت اثر می‌گذارد.

در ترازنامه بانکی کشور دو منبع برای تغذیه دارایی‌ها وجود دارد که شامل حقوق صاحبان سهام و سپرده‌های مردم است که بانک‌ها این سپرده ها را در قالب قرض‌الحسنه و سرمایه‌گذاری از مردم دریافت می‌کنند. بانک هر چقدر بتواند ارزان‌تر از مردم قرض بگیرد قادر به فروش تسهیلات خود به شکل ارزان‌تری است. در نتیجه هر چه نرخ سود سپرده‌ها کاهش یابد دارایی‌های بانک وضعیت متعادل‌تری به خود می‌گیرند. همچنین باید توجه داشت که نرخ تجهیز منابع باید کمتر از

www.SID.ir

Archive of SID

نرخ تخصیص منابع باشد. در غیر اینصورت، بانک زمین خورده، دارایی‌های مسموم و نادرست ایجاد شده و به اقتصاد کشور صدمه وارد می‌کند.

از دلایل دیگر موفق بودن بانکها در کشورهای اسلامی توجه به توصیه‌های بازل مبنی بر حاکمیت شرکتی، رتبه‌بندی مشتریان، بنگاه‌داری بانک‌ها و سرمایه‌گذاری دوبل بانک‌ها در یکدیگر که در ایران کمتر به آن توجه شده و بسیار ضعیف اجرا می‌شود.

بر اساس استانداردهای IFRS[۱۸] (استانداردهای گزارشگری مالی بین‌المللی) که صحت اطلاعات ارائه شده توسط بانک‌ها در صورت‌های مالی تایید می‌کند ایران در سال ۱۳۹۷ جزء ۲۳ کشوری بوده که این استانداردها را رعایت نمی‌کند. همچنین به دلیل تفاوت ساختار فعالیت بانکداری در ایران با سایر بانک‌های جهان نیاز به یک چارچوب بومی برای این استانداردها وجود دارد که با وقفه ۱۰ ساله از سال ۱۳۹۴ توسط بانک مرکزی شروع شده است.

بانکهای تعدادی از کشورهای اسلامی مورد بررسی مثل مالزی و بحرین توانسته‌اند با بالاتر بردن نرخ کفایت سرمایه تسهیلات قرض‌الحسنه بیشتری در امور مختلف مانند رفع نیازهای ضروری مردم، بهداشت و درمان، اشتغال‌زایی و کارآفرینی و سایر بخش‌ها به نیازمندان واقعی جامعه کمک نمایند.

۵- روش تحقیق

۵-۱- تصریح مدل

مدل مورد نظر جهت بررسی تاثیر متغیرهای بانکی بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران و کشور مالزی برگرفته از کار اسمویی، صالح و دایالو در سال ۲۰۱۹ می‌باشد که به صورت زیر تصریح شده است.

$$CAR_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 DEP_{it} + \beta_3 LOA_{it} + \beta_4 LIQ_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

تعریف عملیاتی متغیرهای مورد نظر در مدل تصریح شده در جدول ۱ ارائه شده‌اند.

داده‌ها و آمار متغیرهای مورد مطالعه در اقتصاد ایران از ترازنامه بانک‌های خصوصی ایران طی دوره ۱۳۹۷-۱۳۹۰ و در کشور مالزی به‌صورت فصلی طی سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۱۲ از بانک مرکزی مالزی استخراج و جمع‌آوری شده‌اند. مدل‌های مورد نظر با استفاده از نرم افزار ایویوز برآورد شده‌اند.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۱ - تعریف عملیاتی متغیرها

نماد	نام متغیر	تعریف متغیر
CAR	نسبت کفایت سرمایه	تقسیم سرمایه پایه بر مجموع دارایی‌های موزون شده
SIZE	اندازه بنگاه	حجم کل دارایی‌های بانک
DEP	سهم سپرده‌های بانکی	تقسیم کل سپرده‌ها بر کل دارایی‌ها
LOA	ریسک اعتباری	تقسیم کل تسهیلات اعطایی به کل دارایی‌های حاصل شده
LIQ	میزان نقدینگی	مجموع وجه نقد، سپرده‌های دیداری و کوتاه‌مدت نزد سایر بانک‌ها و بانک مرکزی
ROA	بازده دارایی‌ها	تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌ها
LEV	نسبت اهرم مالی	تقسیم کل بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۵-۲- روش برآورد

با توجه به مدل تحقیق متغیر وابسته به صورت با وقفه در سمت راست معادله رگسیونی وارد شده است لذا الگوی سنجی مورد مطالعه از نوع الگوهای داده های ترکیبی پویا می باشد. در این مدلها وجود متغیر وابسته با وقفه به عنوان متغیر مستقل در مدل رگرسیونی به برآورد درستی از ضرایب سایر متغیرها در مدل می انجامد.فرم عمومی یک الگوی پویا در شکل ترکیبی به صورت زیر است:

$$\boldsymbol{Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}} \qquad (۱)$$

که در آن $\boldsymbol{Y_{it}}$ متغیر وابسته، $\boldsymbol{X_{it}}$ بردار متغیرهای مستقل که به عنوان متغیر ابزاری در این مدل ها وارد می شوند، $\boldsymbol{\mu_i}$ عامل خطای مربوط به مقاطع و $\boldsymbol{\varepsilon_{it}}$ عامل خطای مقطع i ام در زمان t است. یکی از روش های برآورد این معادلات گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) آرلانو و باند می باشد. این روش برای برای بدست آوردن متغیرهای سازگار نیازمند تعداد دوره‌های زمانی زیاد نیست و برای داده‌های تابلویی با مقاطع زیاد و دوره‌های زمانی کم نیز مناسب است.

در این روش ابتدا از معادله (۱) دیفرانسیل گرفته می شود:

$$\boldsymbol{Y_{it} - Y_{it-1} = \alpha(Y_{it-1} - Y_{it-2}) + \beta(X_{it}' - X_{it-1}') + \mu_i + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})} \qquad (۲)$$

با فرض عدم وجود همبستگی سریالی بین جملات خطا در این معادله:

$$E[\varepsilon_{it}\varepsilon_{is}] = 0 \quad \text{for i=1,2,3,…,N} \quad , \quad s \neq t \qquad (۳)$$

www.SID.ir

Archive of SID

و با توجه به این فرض که Y_{it} از قبل تعیین شده است:

$$E[Y_{it}\varepsilon_{it}] = 0 \quad \text{for i=1,2,3,…,N} \quad , \quad t \geq 2 \qquad (۴)$$

محدودیت های گشتاوری با توجه به این روش به صورت زیر مطرح می شود:

$$E[Y_{it}(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})] = 0 \qquad \text{for i=3,…,T} \quad , \quad s \geq 2 \qquad (۵)$$

در این روش ابتدا تفاضل گیری صورت می‌گیرد تا بتوان اثرات مقاطع یا μ_i را از الگو حذف کرد. سپس با توجه به پسماندهای مرحله اول ماتریس واریانس و کوواریانس را متوازن نمود. این روش با استفاده از متغیرهای ابزاری برآوردهای سازگار و بدون تورشی را ارائه می دهد
متغیرهای ابزاری به صورت ماتریسی زیر نمایش داده می‌شود.

$$Z_i = \begin{bmatrix} Y_{i1} & 0 & 0 & \dots & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & Y_{i1} & Y_{i2} & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & Y_{i1} & \cdots & Y_{i,T-2} \end{bmatrix} \qquad (۶)$$

هر سطر ماتریس بالا معادلات دیفرانسیل از مرتبه اول دوره های t=2,3,…,T برای مقاطع i ام را نشان می‌دهد و از آنها گشتاورهای شرطی استخراج می‌شوند.
تخمین‌های GMM بر اساس مجموعه‌ای از گشتاورهای شرطی، معیار زیر را حداقل می‌کنند و به صورت مجانبی تخمین‌زن‌های کارایی هستند.

$$J_n = (\frac{1}{N}\sum_{I=1}^{N} \Delta \acute{V}_1 Z_i) W_N (\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \acute{Z}_1 \Delta V_i) \qquad (۷)$$

این حداقل سازی با استفاده از ماتریس وزنی زیر انجام می‌شود:

$$W_n = \left[\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} (\acute{Z}_i \widehat{\Delta V}_1 \widehat{\Delta V}_1 Z_i)\right]^{-1} \qquad (۸)$$

در روش آرلانو باند از وقفه متغیر وابسته به عنوان ابزار استفاده می‌شد و معروف به GMM دیفرانسیلی بود. اما بلوندل و باند نشان دادند که وقفه متغیرها در سطح، ابزارهای ضعیفی در معادلات رگرسیونی هستند. به همین دلیل آنها روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی را پیشنهاد کردند. در این روش در یک معادله رگرسیونی، رگرسیونی در سطح داده را با رگرسیون تفاضلی در هم ادغام می‌کند و سپس معادله نهایی را تخمین می‌زند.

www.SID.ir

Archive of SID

جهت بررسی سازگاری تخمین‌زن‌های روش حداقل مربعات تعمیم یافته باید فرض عدم وجود خودهمبستگی بین اجزای خطا و ابزارها آزمون شود.این آزمون از طریق دو آزمون تصریح شده آرلانو و باند و همچنین آرلانو و باور و بلوندل و باند بررسی می‌شود. یکی از این آزمون‌ها آزمون سارگان است که با توجه به محدودیت‌های از پیش تعیین شده معتبر بودن ابزارها را در مدل مورد نظر آزمون می‌کند. آزمون دیگر نیز آزمون همبستگی سریالی است که بوسیله آماره M_2 وجود یا عدم وجود همبستگی سریالی از نوع اتورگرسیو مرتبه دوم AR(2) را در جملات اختلال تفاضلی مرتبه اول آزمون می‌کند. در صورتی‌که این نوع همبستگی بین اجزای خطای معادله مرتبه اول تفاضلی وجود نداشته باشد برآوردهای روش GMM برآوردهایی سازگار خواهند بود.

۵-۳- تخمین مدل و تفسیر نتایج

این مطالعه برای بانک‌های دو کشور ایران و مالزی صورت گرفته است. نتایج در دو بخش جداگانه ارائه شده است.

الف) تاثیر عوامل موثر بر کفایت سرمایه در بانک‌های خصوصی ایران

با توجه به آن که در اقتصاد ایران مدل برآوردی در قالب داده‌های تابلویی صورت می‌گیرد لذا به منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون نشان داد که تمامی متغیرها در سطح داده مانا هستند. البته با توجه به آنکه مطالعه در قالب مدلهای پنل و فقط برای زمان کوتاه ۸ سال انجام شده است لذا انتظار هم این بوده که متغیرها در همان سطح داده مانا باشند.

نتایج برآورد مدل تاثیر عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکی ایران با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- نتایج برآورد مدل سیستم بانکی ایران با گشتاورهای تعمیم یافته GMM

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
CAR(-1)	۰/۱۸۷	۱۲/۸۰	۰/۰۰۰۰
SIZE	-۰/۲۴۹	-۷/۲۲	۰/۰۰۰۰
DEP	-۳/۳۹۴	-۱/۶۶	۰/۱۰۱۱
LOA	۴/۳۳۷	۱/۷۴	۰/۰۸۴۹
LIQ	-۷/۰۹e-۰۸	-۴/۰۴	۰/۰۰۰۱
ROA	۷۲/۴۲۶	۱۳/۶۶	۰/۰۰۰۰
LEV	-۴/۶۳۳	-۶/۵۳	۰/۰۰۰۰

www.SID.ir

Archive of SID

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
Instrument rank	۱۵	AR(1)	۰/۰۴۷۶
J-statistic	۱۲/۰۷	AR(2)	۰/۱۶۴۷
Prob (J-statistic)	۰/۱۴۷۸	آزمون سارگان	۰/۱۴۷۸

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل از برآورد نشان می‌دهد که:

نسبت کفایت سرمایه با یک وقفه با ضریب ۰/۱۸۷ تاثیر مستقیم و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌های ایران داشته است. در واقع افزایش یک واحدی نسبت کفایت سرمایه در دوره قبل منجر به افزایش ۰/۱۸۷ واحدی در دوره بعد شده است.

اندازه بانک با ضریب ۰/۱۴۹- تاثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه سیستم بانکی ایران داشته است. بنابراین با افزایش یک واحدی اندازه بانک در ایران، نسبت کفایت سرمایه به میزان ۰/۱۴۹ واحد کاهش پیدا می‌کند افزایش اندازه بانک نیاز بانک‌ها برای نگهداری ذخایر نقدی را کاهش می‌دهد و این امر نیاز به نسبت کفایت سرمایه کمتری دارد. همچنین بانک‌های بزرگ در مقایسه با بانک‌های کوچک، دسترسی آسان‌تری به بازارهای سرمایه دارند و به علت وسعت عملیات، قادر به کاهش ریسک از طریق ایجاد تنوع در ترکیب پرتفوی خود هستند. بنابراین نیاز به الزامات سرمایه‌ای کمتر و نسبت‌های سرمایه پایین‌تری دارند. به عبارت دیگر هر چه اندازه بانک بزرگ‌تر باشد، انتظار می‌رود نسبت کفایت سرمایه آن کوچک‌تر شود.

با توجه به نتایج برآورد مدل مشاهده شد که سهم سپرده‌های بانک‌ها در ایران بر نسبت کفایت سرمایه تاثیر معناداری ندارد.

سهم تسهیلات اعطایی (ریسک اعتباری) با ضریب ۴/۳۳۷ تاثیر مستقیم و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در ایران داشته است. بنابراین با افزایش یک واحدی سهم تسهیلات اعطایی در سیستم بانکی ایران، نسبت کفایت سرمایه به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. افزایش تسهیلات اعتباری ریسک اعتباری بانک‌ها را بالا می‌برد و این امر نیازمند بلوکه شدن سرمایه بانک می‌باشد که منجر به افزایش نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها می‌شود.

بر اساس نتایج مشاهده شد که میزان نقدینگی با ضریب بسیار کوچک تاثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکی ایران دارد. در سیستم بانکی به دلیل عدم دسترسی به بازارهای مالی مناسب، مجبور به تامین مالی از طریق سود انباشته هستند که منجر به کاهش نسبت کفایت سرمایه شده است.

www.SID.ir

Archive of SID

با توجه به نتایج به دست آمده از برآورد مدل مشاهده شده که بازده دارایی‌ها با ضریب ۷۲/۴۲۶ تاثیر مستقیم و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکی ایران دارد. بدین معنی که با افزایش یک واحدی بازده دارایی بانک‌ها، نسبت کفایت سرمایه به میزان ۷۲/۴۲۶ واحد به طور معناداری افزایش یافته است. به این صورت که بانک‌ها با بالا بردن نسبت کفایت سرمایه، تمایل دارند ریسک پرتفوی دارایی‌ها را بالا برده و دارایی‌هایی را که ریسک و بازده بیشتری دارند، نگهداری کنند و در نتیجه بانک‌های با درآمد بالاتر، سرمایه بیشتری را حفظ می‌کنند. همچنین، افزایش سودآوری بانک‌ها منجر به بهبود وضعیت سرمایه پایه بانک‌ها می‌شود. بنابراین افزایش سرمایه سبب افزایش نسبت کفایت سرمایه نیز خواهد شد.

نسبت اهرم مالی در بانک‌های ایران با ضریب ۴/۶۳۳- تاثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه دارد. بنابراین با افزایش یک واحد اهرم مالی در سیستم بانکی ایران، نسبت کفایت سرمایه به طور معناداری به میزان ۴/۶۳۳- واحد کاهش پیدا کرده است. به طوری که استفاده از اهرم مالی به عنوان ابزاری برای کسب بازدهی بالاتر در سیستم بانکی ایران مطابق با پیش بینی های سرمایه گذاری نبوده و منجر به ریسک بالاتر سرمایه گذاری شده است و اثر معکوس بر کفایت سرمایه را داشته است.

به طور کلی در بانک‌های خصوصی ایران در بین متغیرهای مورد بررسی بازده دارایی‌ها و پس از آن نسبت اهرم مالی و ریسک اعتباری بیشترین اثر را بر نسبت کفایت سرمایه می‌گذارد.

نتایج آزمون آرلانو باند در جدول ۲ نشان می‌دهد که مدل برآورد شده دارای خودهمبستگی مرتبه اول AR(1) می‌باشد ولی خودهمبستگی مرتبه دوم AR(2) وجود ندارد. بنابراین مدل برآورد شده دارای اعتبار لازم می‌باشد.همچنین، اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در برآورد مدل با استفاده از آزمون J و آزمون سارگان مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آنها در جدول ۲ نشان داده است. با توجه به این که ارزش احتمال هر دو آماره بزرگ‌تر از ۵ صدم می‌باشد، لذا اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده مورد تایید می‌باشد.

ب) تاثیر عوامل موثر بر کفایت سرمایه در بانک‌های مالزی

آزمون نامانایی برای کشور مالزی با توجه به آن که مطالعه به طور سری زمانی در قالب داده‌های فصلی صورت گرفته با استفاده از روش دیکی‌فولر گسترش یافته انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که تمامی متغیرها در سطح داده مانا هستند.

نتایج برآورد مدل تاثیر عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکی مالزی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM در جدول ۳ نشان داده شده است.

نتایج حاصل از برآورد نشان می‌دهد که:

www.SID.ir

Archive of SID

نسبت کفایت سرمایه با یک وقفه با ضریب ۱/۵۰۷ تاثیر مستقیم و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه سیستم بانکی کشور مالزی داشته است. در واقع افزایش یک واحدی نسبت کفایت سرمایه در دوره قبل منجر به افزایش ۱/۵۰۷ واحدی در دوره بعد شده است.

اندازه بانک بر نسبت کفایت سرمایه سیستم بانکی مالزی تاثیر معناداری ندارد. علت این امر می تواند عدم تفکیک بانک ها در نمونه مورد بررسی بر اساس مالکیت آن ها باشد.

جدول ۳- نتایج برآورد مدل سیستم بانکی مالزی با گشتاورهای تعمیم یافته GMM

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
CAR(-1)	۱/۵۰۷	۶/۸۹	۰/۰۰۰۰
SIZE	۱/۴۷ e-۰۸	۰/۹۴	۰/۳۵۶۹
DEP	-۲۷/۲۵۹	-۳/۶۹	۰/۰۰۱۳
LOA	۲۰۱/۱۴۲	۴/۱۸	۰/۰۰۰۴
LIQ	۲/۳۲ e-۰۷	۳/۷۸	۰/۰۰۱۰
ROA	-۱۳۲/۷۸۵	۳/۹۵	۰/۰۰۰۷
LEV	۲۵/۲۲۹	-۲/۵۶	۰/۰۱۷۸
C	-۶۸/۸۱۷	-۴/۰۱	۰/۰۰۰۶
Instrument rank	۱۰	آزمون سارگان	۰/۶۸۳۵
J-statistic	۱/۴۹۴	Prob (J-tatistic)	۰/۴۷۳۶

منبع: یافته‌های پژوهشگر

سهم سپرده‌های بانکی در مالزی با ضریب ۲۷/۳- تاثیر منفی و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در مالزی دارد. با افزایش یک واحدی سهم سپرده‌های بانکی در کشور مالزی، میزان نسبت کفایت سرمایه به مقدار ۲۷/۳ واحد به طور معناداری کاهش پیدا می‌کند.

با توجه به نتایج مدل سهم تسهیلات اعطایی (ریسک اعتباری) با ضریب ۱ /۲۰۱ تاثیر مستقیم و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در مالزی داشته است. بنابراین با افزایش یک واحدی سهم تسهیلات اعطایی در سیستم بانکی مالزی، نسبت کفایت سرمایه به طور معناداری افزایش پیدا کرده است.

میزان نقدینگی نیز با ضریب بسیار کوچک تاثیر مستقیم و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکی مالزی دارد. بنابراین در بانک‌های مالزی با افزایش نقدینگی بانک‌ها، نسبت کفایت

www.SID.ir

Archive of SID

سرمایه به طور معناداری افزایش یافته است. نظام بانکی مالزی با دسترسی به بازارهای مالی، امکان تامین مالی با هزینه مناسب را در هنگام کمبود نقدینگی خواهند داشت.

همچنین نتایج حاکی از آن است که نسبت اهرم مالی با ضریب ۲۵/۲ تاثیر مستقیم و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکی مالزی دارد. بدین معنی که با افزایش یک واحدی اهرم مالی، نسبت کفایت سرمایه به میزان ۲۵/۲ واحد افزایش یافته است. استفاده از اهرم مالی برای کسب سودآوری بالاتر با تحقق برنامه های سرمایه گذاری منجر به سودآوری بیشتر شده و شاخص سلامت بانک را افزایش داده است.

بازدهی دارایی‌های بانکی با ضریب ۱۳۲/۷۸- تاثیر منفی و معناداری بر نسبت کفایت سرمایه دارد. کاهش بازده دارایی ها که بیانگر کاهش سود است اثر منفی بر سلامت بانک دارد که می تواند نشاندهنده کمتر بودن دارایی های درآمدزا باشد.

در بانکداری مالزی به ترتیب ریسک اعتباری و بازده دارایی‌ها بیشترین اثر را بر نسبت کفایت سرمایه می‌گذارند. پس از آن‌ها سهم سپرده‌های بانکی و نسبت اهرم مالی بیشترین اثر را در بین متغیرهای مورد بررسی خواهند گذاشت.

همچنین براساس نتایج آزمون سارگان در جدول ۳، اعتبار متغیرهای ابزاری با توجه به این که ارزش احتمال آماره این آزمون از پنج صدم بزرگ‌تر (برابر ۰/۴۷۳۶) می‌باشد، مورد تایید می‌باشد. بنابراین متغیرهای ابزاری به کار گرفته شده در برآورد مدل از اعتبار لازم برخوردار می‌باشند.

۶- نتیجه‌گیری

سیستم بانکداری ایران به‌طور ساختاری در استفاده از منابع، متنوع بودن اقلام، مدیریت ریسک و نوع حمایت بانک مرکزی تفاوت‌های اساسی با بانکداری سایر کشورها دارد. نسبت کفایت سرمایه در مجموعه‌ای از بانکها در کشورهای اسلامی مانند ایران، مالزی، اردن، بحرین، پاکستان و عمان طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ مقایسه شد. نسبت کفایت سرمایه در ایران در مقایسه با سایر کشورهای مورد بررسی کمتر بوده است. پایین بودن سرمایه پایه، کاهش سود، افزایش زیان انباشته و حجم بالای دارایی‌های با ضریب ریسک بالا در ترازنامه بانک‌ها در ایران از مهمترین عوامل پایین بودن نسبت کفایت سرمایه در ایران است.

از دلایل موفقیت بانک‌های اسلامی در حفظ این نسبت در سایر کشورهای مورد بررسی، اقدام به افزایش سرمایه یا آورده نقدی، مدیریت یا پاک کردن ترازنامه از دارایی‌های مسموم و نادرست، کاهش نرخ سود سپرده‌ها و توجه به توصیه‌های بازل مبنی بر حاکمیت شرکتی، رتبه‌بندی مشتریان، بنگاه‌داری بانک‌ها و سرمایه‌گذاری دوبل بانک‌ها در یکدیگر است.

www.SID.ir

Archive of SID

بانک‌های تعدادی از کشورهای اسلامی مانند مالزی و بحرین توانسته‌اند با بالاتر بردن نرخ کفایت سرمایه وام قرض‌الحسنه بیشتری در امور مختلف مانند رفع نیازهای ضروری مردم، بهداشت و درمان، اشتغال‌زایی و کارآفرینی و سایر بخش‌ها به نیازمندان واقعی جامعه پرداخت نمایند.

نتایج برآورد مدل به روش گشتاورهای تعمیم یافته نشان داد که سهم تسهیلات اعطایی (ریسک اعتباری) در ایران و مالزی رابطه مستقیم با سلامت نظام بانکی دارد. بانک ها با ایجاد تنوع در ترکیب دارایی‌ها می‌توانند ریسک را کاهش دهند و نسبت کفایت سرمایه کمتری را بهبود بخشند که این برای سیستم بانکی خصوصی ایران به یک صورت می‌باشد. سهم سپرده‌های بانک‌ها در ایران تاثیر معناداری بر نسبت کفایت سرمایه ندارد، در حالی که سهم سپرده‌های بانکی در مالزی تاثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه داشته است. میزان نقدینگی تاثیر منفی و معنادار بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکی ایران دارد به دلیل سطح پایین نسبت نقدینگی در بانک‌ها و عدم دسترسی آن‌ها به بازارهای سرمایه جهت تامین مالی با نرخ مناسب بهره سبب شده است که برای تامین منابع مالی از سود انباشته استفاده کنند و این باعث کاهش نسبت کفایت سرمایه می‌شود. درحالی‌که در نظام بانکی مالزی به دلیل دسترسی به بازارهای مالی، نقدینگی مورد نیاز را با هزینه مناسب تامین کنند و سبب افزایش شاخص سلامت نظام بانکی شده است. سیتم بانکی در اقتصاد ایران تمایل دارد برای افزایش سودآوری بانک، دارایی‌هایی را نگهداری کند که ریسک و بازده بالاتری دارند لذا با افزایش نسبت بازده دارایی‌ها، شاخص کفایت سرمایه افزایش می‌یابد. درحالی‌که در سیستم بانکی مالزی تمایلی برای نگهداری دارایی‌های درآمدزا با ریسک بالاتر نداشته است لذا افزایش این نسبت منجر به کاهش شاخص کفایت سرمایه شده است. اهرم مالی به عنوان ابزاری جهت کسب بازده (اعطای تسهیلات) در نظام بانکی ایران منجر به افزایش ریسک سرمایه‌گذاری شده است لذا اثر معکوس بر نسبت کفایت سرمایه دارد در حالی که در سیستم بانکی مالزی با افزایش اهرم مالی و تحقق اهداف سرمایه‌گذاری نسبت کفایت سرمایه نیز بهبود می‌یابد.

www.SID.ir

Archive of SID

فهرست منابع

۱) ابریشمی، حمید، مهرآرا، محسن و محسنی، رضا (۱۳۸۵)، تاثیر آزادسازی تجاری بر رشد صادرات و واردات، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۰، ۱۲۶-۹۵.

۲) بیگدلی، محمد، مهدی تقوی، علی اسماعیل زاده و مرجان دامن کشیده (۱۳۹۸)، آزمون‌تجربی‌تأثیرریسک فضای‌کسب‌وکاربررابطه بین‌ریسک اعتباری‌وعملکرد مالی در صنعت بانکداری ایران، فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۳، شماره ۴۸، ۱-۳۶.

۳) توحیدی‌نیا، ابوالقاسم و نصیری، حمید (۱۳۹۷)، ضرورت یا عدم ضرورت پایبندی به الزامات کفایت سرمایه در بانکداری بدون ربا: دیدگاه‌های رقیب، مجله راهبرد توسعه، شماره ۵۵، ۱۸۷-۲۱۸.

۴) توحیدی‌نیا، ابوالقاسم.، ابریشمی، حمید و نصیری، حمید (۱۳۹۸)، ارزیابی ریسک‌پذیری در بانکداری بدون ربا و نقش کفایت سرمایه، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال ۱۹، شماره ۷۴، ۱۷۷-۱۴۹.

۵) حکیمی‌پور، نادر (۱۳۹۷)، ارزیابی چگونگی عوامل تاثیرگذار بر مطالبات غیرجاری بانک‌های ایران (رویکرد مدل پانل پویا (GMM)، فصلنامه اقتصاد مالی، سال ۱۲، شماره ۴۲، ۱۱۹-۹۹.

۶) دهدار، فرهاد و آئینی، طیبه (۱۳۹۱)، عوامل درونی تاثیرگذار بر شاخص سنجش سلامت یا نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور، فصلنامه مدیریت کسب و کار، شماره ۱۵، سال چهارم، ۲۲۳-۲۰۲.

۷) سپهر دوست، حمید و آئینی، طیبه (۱۳۹۲)، بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران طیسال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال پنجم، شماره چهارم، پیاپی ۱۸، ۳۵-۵۰.

۸) ستایش، محمدحسین و فتحه، محمدحسین (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر شاخص‌های سلامت نظام بانکی در تعیین راهبرد مدیریت دارایی و بدهی (ALM)؛ با نگاه ویژه به شاخص کفایت سرمایه (CAR)، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، سال ششم، شماره ۲۴، ۱۴۹-۱۳۹.

۹) سلاطین، پروانه و پناهی دودران، امیر (۱۳۹۷)، تاثیر نسبت‌های مالی بر نسبت کفایت سرمایه در سیستم بانکداری خصوصی (مطالعه موردی: بانک دی)، مجله اقتصادی، شماره‌های ۹ و ۱۰، ۹۷-۱۱۵.

۱۰) سلیمانی، برنا ، مهرداد نعمتی و حسن الماسی (۱۳۹۹)، ارزیابی عملکرد بانک‌های خصوصی در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس مدل CAMEL، دوره۱۴، شماره ۵۰، بهار ، ۱۱۵-۱۴۴.

www.SID.ir

Archive of SID

۱۱) فراهانی، طیبه و صبوری، مجید (۱۳۹۹)، تاثیر کفایت سرمایه، ساختار سرمایه و نقدینگی بر عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۳۱، ۲۶۲-۲۴۷.

۱۲) محرابیان، آزاده و رویا سیفی پور (۱۳۹۵)، آسیب شناسی مطالبات جاری در نظام بانکی ایران، فصلنامه اقتصاد مالی، سال دهم، شماره سی و ششم، پاییز ۱۳۹۵، ۷۳-۸۶.

۱۳) محسنی، حسین (۱۳۹۳)، مبانی بانکداری با رویکرد مالی، جلد اول، انتشارات بورس وابسته به شرکت اطلاع رسانی و خدمات بورس، تهران.

۱۴) منصوریان نظام آباد، رضا.، شیخی، خالد و کحجوب، محمدرضا (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر نسبت-های مالی حسابداری بر نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور، مطالعه موردی: بانک‌های تجاری دولتی، خصوصی و اصل ۴۴، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال ۱۶، شماره سوم، ۶۶-۴۷.

۱۵) مهرآرا، محسن و مهران‌فر، مهدی (۱۳۹۲)، عملکرد بانکی و عوامل کلان اقتصادی در مدیریت ریسک، فصلنامه مدلسازی اقتصادی، سال !هفتم، شماره ۱ پیاپی ۲۱، ۲۱-۳۷.

16) Abdual Karim, M., Kabir, M. H., Hassan, Taufiq, H and Mohamad, S (2014), Capital adequacy and lending and deposit behaviors of conventional and Islamic Banks, Pacific-Basin, *Financial Journal*, No.28: 58-75.

17) Angbazo, L (1997), Commercial bank net interest margins, defau it risk, interest-rate risk, and off- balance sheet banking, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, No. 1: 55-87.

18) Arellano, M and Bond, S (1991), Some tests of specification for panel data: monte carol evidence and application to employment equation, *Review of Economic Studies*, 58(2): 117-142.

19) Arellano, M. and Bover, O (1995), Another look at the instrumental variable estimation of error eomponents model, *Journal of Econometrics*, 68(1): 29-51.

20) Arellano, M., & Bond,S., (1991), Some tests of specification for panel data: Monte carolevidence and application to employment equation, *Review of Economic Studies*, 58(2), 117-142.

21) Arellano, M., & Bover, O, (1995), Another look at the instrumental variable estimation of error components models., *Journal of Econometrics*, 68,29-51.

22) Asarkaya, Y. and S.Ozkan, (2007), Determinants of capital structures in financial industries: the case of Turkey, *Journal of Banking and Finance*, vol. 1,No.1, PP:91-109.

23) Bitar, M., Hassan, M. K and Hippler, J. W (2018), The determinants of Islamic Bank capital decisions, *Emerging Markets Review*, Vol. 35: 48-68.

24) Buyuksalvarci A. and H. Abdight, (2011), Determinanat of capital adequacy ratio in ratio in Turkish Banks: A panel data analysis, *Academic Journals*, vol 5, No 22, PP: 11199-11209.

www.SID.ir

Archive of SID

25) Gropp, R. and Heider, F (2007), What can corporate finance say about banks' capital structures?, *Working Paper*, De/ Schwerpunkte/ Finance/ Master/ Brown/177. pdf. http://www. wiwi. unifrakfurt.
26) Mathuva, D. M (2009), Capital adequacy, cost income ratio and the performance of commercial banks: the knyan scenario, *International Journal of Applied Economics and Finance*, 3(2): 35-47.
27) Obaidullah, M (1998), Capital adequacy norms for Islamic financial institutions, *Islamic Economics Studies*, No.1.
28) Smaoui, H and Ghouma, H (2020), Sukuk Market development and Islamic Banks' capital ratios, *Research in International Business and Finance*, 51, 101064.
29) Smaoui, H., Ben Salah, I and Diallo, B (2019), The determinants of capital ratios in Islamic Banking, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 77: 186-194.
30) Turk Ariss, R and Sarieddine, Y (2007), Challenge in implementing capital adequacy guidelines to Islamic Banking, *Journal of banking regulation*, Vol. 9, 46-59.
31) Wasiaturrahma., Sukmana, R., Rohmatul Ajija, S., Umi Salama, S. C and Hudaifah, A (2020), Financial performance of Rural Banks in Indonesia: A two-stage DEA approach, Heliyon, 6, e04390, https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04390
32) www.ceic data.com, https://www.ifsb.org/psifi_03.ghp

یادداشت‌ها

[1] Obaidullah
[2] Rima Turk Ariss and Yolla Sarieddine
[3] Generalized Moment Method
[4] Islamic Financial Services Board
[2] The Islamic Financial Services Board
[6] Bank size
[7] Gropp, R. and F. Heider
[3] Asarkaya, Y, and S. Ozcan
[9] Angbazo
[10] Return on assets
[11] Mathuva
[12] Financial Leverage
[13] Smaoui and Ghouma, (2020)
[14] Smaoui *&* et al, (2019)
[15] Bitar & et al, (2018)
[16] Abdual Karim & et al, (2014)
[5] Organisation of Islamic Cooperation
[18] International Financial Reporting Standards

www.SID.ir