Archive of SID.ir

معرفت اقتصاد اسلامی
سال سیزدهم، شماره دوم، پیاپی ۲۶، بهار و تابستان ۱۴۰۱، ص ۷ ـ ۲۴

مقالهٔ پژوهشی:

بررسی تطبیقی تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی بانکی در بانکداری بدون ربا و متعارف

سمیه ناصرزاده/ دانشجوی دکترای اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
naserzadeh.somayeh@gmail.com orcid.org/0000-0002-4492-4521
اصغر ابوالحسنی هستیانی/ گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
abolhasani@pnu.ac.ir
بیتا شایگانی/ گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
pnu.b.shaygan@pnu.ac.ir
سمیرا متقی/ گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
samira.motaghi@pnu.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۰ ـ **پذیرش:** ۱۴۰۱/۱۱/۰۱
https://creativecommons.org/licenses /by-nc /4.0

چکیده

در صنعت بانکداری عوامل متعددی وجود دارند که بر روی کارایی شعب بانک‌ها و مؤسسات تأثیر می‌گذارند، شناسایی و تعیین آنها و میزان تأثیر و نوع ارتباط این عوامل با موفقیت برخی شعب نسبت به سایر آنها مقوله‌ای مهم می‌باشد. ازآنجاکه نسبت کفایت سرمایه ازجمله مهم‌ترین شاخص‌های کمّی برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری است و دستیابی به حداقل نسبت کفایت سرمایه تعیین شده، به‌عنوان نشانه‌ای از موقعیت اعتباری بانک‌ها تلقی می‌شود، هدف از این تحقیق بررسی تطبیقی عوامل موثر بر کارایی بانک‌های اسلامی و متعارف با توجه به شاخص اثرگذاری کفایت سرمایه بر کارایی بانکی می‌باشد. در این مقاله اطلاعات ۵۰ بانک در ۸ کشور طی سال‌های ۲۰۰۰ــ۲۰۲۰ به‌عنوان نمونه آماری و با روش کوانتایل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد در بانک متعارف با افزایش سطح کارایی، اثر کفایت سرمایه بر کارایی در کل افزایش یافته است. اما برای گروه اسلامی نتایج بیانگر نامتقارن بودن تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی بانکی است.

کلیدواژه‌ها: کفایت سرمایه، بانکداری متعارف، بانکداری اسلامی.

طبقه‌بندی JEL: C29,D61,G24

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

مقدمه

بحران بزرگ مالی جهانی سؤالات زیادی را در مورد چگونگی محافظت از مؤسسات مالی در برابر خطرات ورشکستگی و شکست مالی در اذهان ایجاد کرده است. این سوال مطرح شده که آیا نظام مالی سنتی، می‌تواند نظامی بهینه برای دستیابی به رفاه و افزایش رشد اقتصادی از طریق افزایش نرخ بازده تعدیل‌شده ریسک باشد؟ نظام مالی اسلامی اساساً بر تسهیم ریسک و توزیع سود در تمامی بخش‌ها متمرکز است. رکود مالی جهانی به نوعی ترس و محافظه‌کاری جدی را در تصمیمات سیاست‌گذاران بانک‌های مرکزی در جهت حمایت از مؤسسات مالی و بانک‌ها و همچنین خطر فروپاشی و سقوط نظام مالی جهانی ایجاد کرد. مقوله مهم پیش‌روی مؤسسات مالی و بانک‌ها ریسک اعتباری و به حداقل رساندن آن با توجه به اقدامات و برنامه‌های پیش‌بینی شده است.

ریسک اعتباری ازجمله مهم‌ترین ریسک‌ها در نظام بانکی است. یکی از وظایف اصلی بانک‌ها مدیریت و کنترل این ریسک است که بعد از بحران‌های مالی دهه‌های اخیر و ورشکستگی بانک‌های بزرگ و تأثیرپذیری فراوان نظام مالی و اقتصادی کشورها از آن اهمیتی دوچندان یافته است. این ریسک یکی از قدیمی‌ترین، بزرگ‌ترین و بااهمیت‌ترین ریسک‌هایی است که نظام بانکی با آن روبه‌روست (چاپیا و همکاران، ۲۰۱۸). این ریسک را می‌توان علت اصلی ورشکستگی بانک‌ها دانست (ر.ک: گوپ و همکاران، ۲۰۰۷). ریسک اعتباری، احتمال زیان ناشی از ناتوانی یا عدم تمایل و قصور وام‌گیرندگان در بازپرداخت اصل یا بهره وام است؛ ازاین‌رو بانک‌ها بایستی سرمایه کافی جهت جبران ریسک‌هایی که با آن مواجه می‌شوند را در نظر بگیرند. بانک‌ها باید آگاهی‌های لازم برای تشخیص، اندازه‌گیری، مراقبت و کنترل ریسک اعتباری داشته باشند.

مشکلات پدیدآمده در بازپرداخت وام‌های بانکی در دهه‌های ۱۹۷۰و۱۹۸۰م اهمیت برخورداری بانک‌ها از سرمایه کافی در مواجهه با خطرهای ناشی از عدم ایفای تعهدات از سوی وام‌گیرندگان را آشکار ساخت. برای مقابله با این تجربه ناخوشایند اصلاح مقررات ناظر بر اندازه مناسب سرمایه بانک‌ها در کانون توجه مجامع نظارت بانکی قرار گرفت. برای پیش‌بینی و مقابله با ریسک‌های بازار و برقراری مقررات و شروط حداقل سرمایه، کمیته‌ای متشکل از ۱۰ کشور بزرگ اقتصادی تحت عنوان کمیته بازل تشکیل گردید. از مهم‌ترین اقدامات کمیته بازل تهیه و انتشار اصول پایه در نظارت بانکی کارآ و مؤثر و همچنین مقررات مربوط به کفایت سرمایه است.

نظام بانکداری اسلامی نیز علی‌رغم تفاوتش با نظام بانکداری متعارف در معرض مخاطراتی همانند ریسک اعتباری قرار دارد (اریکو و ساندارا‌راجان، ۲۰۰۲). در زمینه مقایسه ریسک اعتباری در بانکداری متعارف و اسلامی مطالعات گسترده‌ای صورت نگرفته است. بیشتر ادبیات موجود به مقایسه دو نظام مالی اسلامی و متعارف و ابزارهای آن و چالش‌های نظارتی و قانونی مرتبط با بانکدای اسلامی اختصاص دارد (اریکو و ساندارا‌راجان، ۲۰۰۲). در این مقاله به بررسی مقایسه‌ای تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی بانکی در بانکداری اسلامی و متعارف می‌پردازیم.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

برای این منظور تأثیر نسبت کفایت سرمایه بر کارایی بانکی را در دو نمونه از بانک‌های اسلامی و متعارف شامل ۵۰ بانک از ۸ کشور طی دوره زمانی ۲۰۲۰ـ۲۰۰۰ بررسی می‌کنیم. بدین منظور در این مقاله ابتدا مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش و سپس روش‌شناسی مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس مدل و تابع کارآیی مرزی توصیف می‌شود. تحلیل یافته‌ها و آزمون‌ها و تخمین مدل‌ها به تفکیک در بانکداری متعارف و اسلامی قسمت‌های بعدی مقاله را تشکیل می‌دهد. در نهایت نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

مبانی نظری

مفهوم کارایی: کارایی، به اجرای درست کارها در سازمان مربوط می‌شود؛ یعنی تصمیم‌هایی که با هدف کاهش هزینه‌ها، افزایش مقدار تولید و بهبود کیفیت محصول اتخاذ می‌شود. کارایی نسبت بازدهی واقعی به بازدهی استاندارد است (روغنیان و همایی‌فر، ۱۳۹۵). کارایی سازمان عبارت است از مقدار منابعی که برای تولید یک واحد محصول به مصرف رسیده است و می‌توان آن را برحسب نسبت مصرف به محصول محاسبه کرد. اگر سازمانی بتواند در مقایسه با سازمان دیگر، با صرف مقدار کمتری از منابع به هدف مشخص برسد، می‌گویند کارایی بیشتری دارد (دفت، ۱۳۸۸). به بیان دیگر، کارایی به معنای کمترین زمان یا انرژی مصرفی برای بیشترین کار انجام شده یا درواقع نسبت مقدار کاری که انجام می‌شود به مقدار کاری است که باید انجام شود (امام‌وردی و احمدی، ۱۳۸۷). در تعریف دیگر کارایی بانک‌ها به‌عنوان واحدهای خدماتی، به صورت نسبت حداقل هزینه ممکن به هزینه تحقق‌یافته برای ارائه میزان مشخص ستاده در مقایسه با سایر واحدهای موجود در آن صنعت در نظر گرفته می‌شود (برهانی، ۱۳۸۰). به‌طورکلی آنچه که به‌عنوان یک نظام مالی کارا در نظر گرفته می‌شود، نظامی است که خدمات مالی را با دقت و سرعت عمل مطلوب و کمترین هزینه ارائه می‌کند و انتظارات متقاضیان را در بهترین حالت ممکن تحقق می‌بخشد.

انواع کارایی: کارایی مقیاس، کارایی فنی، کارایی تخصیصی، کارایی اقتصادی و کارایی قیمت انواع کارایی بانک‌ها می‌باشند. برای اندازه‌گیری هریک از اینها، روشی خاص وجود دارد و همه آنها به دنبال بیشینه‌کردن تولید با هزینه مشخص یا کمینه‌کردن هزینه برای سطح تولید مشخص می‌باشند که نتیجه آن نیز بیشینه‌کردن سود واحد تصمیم‌گیرنده است (حسن‌زاده، ۱۳۸۶).

روش محاسبه کارایی: کارایی به‌طور عمده با دو روش اقتصادسنجی و برنامه‌ریزی خطی محاسبه می‌شود. در روش اول یک مدل پارامتریک با جزء تصادفی انتخاب می‌شود که در آن جزء تصادفی نشانگر عدم کارایی است. *آگنر* (Aigner)، *لاول* (Lovell)، *اشمیت* (schmidt) و *فارل* (Farel) از پیشگامان این روش می‌باشند. در این روش براساس فروض مدلی با جزء تصادفی طراحی و با توجه به تکنیک‌های اقتصادسنجی، کارایی محاسبه می‌شود. ازجمله این روش‌ها می‌توان به مرز احتمالی، مرز انبوه، توزیع آزاد و مرز انبوه بازگشتی اشاره کرد.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

روش دوم برنامه‌ریزی خطی است که برای محاسبه‌کارایی و بهره‌وری استفاده می‌شود. این روش مبتنی بر یک طراحی غیرتصادفی است و نیازی به تعریف یک تابع خاص ندارد. در این روش هیچ‌گونه جزء اخلال وجود ندارد؛ فرض می‌شود تمام آثار متغیرها به صورت شفاف و به دور از هرگونه تورش قابل شناسایی می‌باشند؛ *کوپر*، *چانز* و *یانکر* پیشگامان این روش نوین می‌باشند. روش آنها به دنبال یک منحنی پوششی است که تمام بنگاه‌های فعال در یک صنعت خاص را دربر می‌گیرد و سپس آن را به‌عنوان معیاری برای محاسبه کارایی و بهره‌وری قلمداد می‌کند (نفر، ۱۳۷۹).

کفایت سرمایه: سرمایه یکی از عوامل بنیادین در ارزیابی سلامت و ثبات هر نظام بانکی به‌شمار می‌رود و مطلوبیت و تناسب پایه سرمایه به‌منزله پوششی مطمئن در برابر گستره وسیعی از مخاطراتی است که هر بانک با آن مواجه است. تأملی گذرا در نظریه بانکداری، به وضوح گویای آن است که تمام ابعاد و جنبه‌های گوناگون نظام بانکی هر کشور به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم متأثر از سرمایه در دسترس و امکان کسب بازده مورد انتظار از محل آن است (سیف، ۱۳۸۴). در حقیقت، سرمایه به‌عنوان ابزار جذب و رفع نیازهای احتمالی، مبنایی برای جلب و حفظ اعتماد و اطمینان مشتریان به بانک محسوب می‌گردد.

یکی از مشکلات کنونی بانک‌ها، داشتن دارایی‌های متعارف است که قابلیت عرضه در بازار را ندارند. متنوع ساختن دارایی‌های بانک در سراسر جهان باعث می‌شود مدیریت ریسک در بانک‌ها بهبود یافته و در نتیجه سودآوری و بازده حقوق صاحبان سهام افزایش یابد. وظایف متعارف بانک‌ها با تبدیل دارایی‌ها به اوراق بهادار دگرگون شده، دارای ساختاری می‌شود که آن را ساختار عبوری می‌نامند؛ به‌طوری‌که با تبدیل دارایی‌های معامله‌ناپذیر به معامله‌پذیر در بازار، قدرت راهبری، مدیریت و برنامه‌ریزی بانک‌ها افزایش می‌یابد و موجبات بهبود کفایت سرمایه، افزایش کیفیت وام‌ها و در نتیجه کاهش ریسک اعتباری فراهم می‌شود (بختیاری، ۱۳۸۵). از طرف دیگر، یکی از عوامل مهم در بررسی عملکرد مؤسسات مالی و تعیین موفقیت هر بانک، مقوله اندازه بانک و سودآوری است. بانک‌های جوان و کوچک، معمولاً دارای عدم تقارن اطلاعاتی بالاتری می‌باشند. در نتیجه اتکا بر منابع داخلی برای چنین بانک‌هایی از اهمیت حیاتی برخوردار است. بانک‌های جوان و در حال رشد، بخش اعظم سود حاصل از عملیات خود را ذخیره و بدین وسیله اقدام به تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود می‌کنند. بنابراین، هرچه بانک دارای قدمت و اندازه بیشتری باشد، نیاز کمتری به نگهداری ذخایر نقدی خواهد داشت (صمدی لرگانی، ۱۳۸۷). همچنین، این انتظار وجود دارد که بانک‌های سودآور در مقایسه با بانک‌های کمتر سودده یا زیانده، به سطوح پایین‌تر نسبت کفایت سرمایه نیاز داشته باشند. *بایوسالوارک* و *ابدیگلو* (۲۰۱۱) نیز اعتقاد دارد که اندازه دارایی بانک، تعیین‌کننده مهم نسبت کفایت سرمایه بانک در جهت عکس است؛ یعنی اینکه بانک‌های بزرگ‌تر نسب کفایت سرمایه پایین‌تری دارند. به علاوه، در ترازنامه بانک‌ها افزایش دارایی‌ها به واسطه پرداخت تسهیلات از محل جذب منابع جدید حاصل می‌شود؛ به‌عبارت دیگر، سپرده‌های

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

مردم به‌عنوان عامل اصلی برای افزایش حجم دارایی‌ها و به‌تبع آن افزایش قدرت سودآوری بانک و کارایی است. از طرف دیگر، کاهش سهم بازار بانک‌ها در سوی بدهی‌ها (سپرده‌ها) به کاهش سهم بازار آنها در خصوص تسهیلات اعطایی منجر شده و این امر موجب کاهش سودآوری و در نتیجه کاهش قدرت تأمین مالی بانک‌ها و کاهش کارایی آنها می‌شود.

نسبت کفایت سرمایه عبارت است از نسبت سرمایه بانک به دارایی‌های توأم با ریسک آن و این نسبت براساس مقررات موجود نباید از ۸ درصد کمتر باشد. کمیته بازل سوئیس در سال ۱۹۷۷ نیز استانداردهای کفایت سرمایه بانک‌ها را بدون ایجاد تغییر در نحوه محاسبه، مجدداً با همان ترتیب قبلی منتشر کرد. به موجب تفاهم‌نامه سال ۱۹۸۸ و گزارش سال ۱۹۷۷ کمیته بال سوئیس در زمینه ارائه معیارهای کفایت سرمایه، کشورمای عضو OECD از یک سری امتیازات بهره‌مند بودند. برای مثال، چنانچه بانکی در ترکیب دارایی‌های خود از اوراق قرضه منتشره دولت‌های عضو OECD استفاده می‌کرد، برای این گروه از دارایی‌ها ضریب ریسک صفر درصد در نظر گرفته می‌شد. امروزه استفاده از معیارهای رتبه‌بندی در تعیین ضرایب ریسک دارایی‌ها، توجه صاحب‌نظران بانکی را به خود جلب کرده و کمیته بال سوئیس را بر آن داشته است تا یک بازنگری اساسی در معیارهای گذشته خود انجام دهد. دلیل این امر این است که رتبه‌بندی اعتباری هر کشور که توسط مؤسسات معتبر رتبه‌بندی صورت می‌گیرد، معیار مناسبی برای ارزیابی اعتبار کشور مربوطه یا مؤسسات مالی آن به‌شمار می‌آید. بدهی‌های کوتاه مدت و بلندمدت کشورها، بنیه مالی بانک‌ها و درجه ریسک انواع اوراق بهادار منتشره ازجمله مواردی می‌باشند که توسط شرکت‌های رتبه‌بندی، ارزیابی شدن و ارزش اعتباری آن ما مشخص می‌شود. نتایج حاصله برای سرمایه‌گذاران در سطح جهان ارزشمند بوده و مبنای تصمیم‌گیری آنها قرار می‌گیرد. در حال حاضر، نظریات بعدی کمیته بال سوئیس در حال اجرا در بانک‌ها می‌باشد.

شاخص حکمرانی خوب: یکی از مباحث بسیار مهم و در عین حال جدید که از دهه ۱۹۸۰ به بعد در ادبیات توسعه مطرح شد، موضوع حکمرانی خوب است. این مسئله به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه در راستای استقرار و نهادینه‌سازی جامعه مدنی در سیاست‌های مربوط به اعطای کمک‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. مفهوم حکمرانی خوب به جهت جدید بودن آن با تعبیر و تفسیرهای متفاوتی مواجه بوده است (فرازمند، ۱۹۹۹). بانک جهانی به‌عنوان یکی از نهادهای بین‌المللی معتبر در گزارشی که در سال ۱۹۸۹منتشر کرد، برای اولین بار حمکرانی خوب را به‌عنوان ارائه خدمات عمومی کارآمد، نظام اداری پاسخگو و نظام قضایی قابل اعتماد تعریف کرد (استوو، ۱۹۹۲). در برنامه‌ریزی توسعه سازمان ملل (UNDP)، حکمرانی همان اعمال قدرت سیاسی، اقتصادی و اداری برای مدیریت امور کشور در کلیه سطوح تعریف شده است (برنامه توسعه سازمان ملل، ۱۹۹۲). حکمرانی خوب براساس تعریف این نهاد شامل سازوکارها، فرایندها و نهادهایی است که به واسطه آنها شهروندان، گروه‌ها و نهادهای مدنی منافع خود را دنبال، حقوق قانونی خود را اجرا می‌کنند و تعهداتشان را برآورده می‌سازند و تفاوتشان را تعدیل

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

می‌کنند. در تعریفی دیگر، حکمرانی خوب شامل سازوکارها، فرایندها و نهادهایی است که به واسطه آنها شهروندان، گروه‌ها و نهادهای مدنی منافع خود را دنبال، حقوق قانونی خود را اجرا می‌کنند، تعهداتشان را انجام می‌دهند و تفاوتشان را تعدیل می‌کنند (صانعی، ۱۳۸۵).

گروهی از محققان نیز با بیان ویژگی‌های حکمرانی خوب به ارائه تعریف از آن پرداختند. آنان معتقدند که حکمرانی خوب دارای ویژگی‌هایی همچون وجود و تقویت ساختارهای دمکراتیک در جامعه؛ شفافیت، پاسخ‌گویی، هوشمندی و توسعه مشارکت‌جویانه؛ توجه و واکنش به درخواست‌های شهروندان؛ ایجاد خط‌مشی‌های مناسب اقتصادی برای تسهیل توسعه؛ احترام به قانون و حاکمیت قانون است(تایلور، ۲۰۰۰).

پیشینهٔ پژوهش

مطالعات اندکی در مورد رابطه بین کارایی بانک‌ها و نسبت کفایت سرمایه بخصوص در بانکداری اسلامی انجام شده است. مطالعات در مورد رابطه بین کارایی بانک‌ها و سرمایه و ریسک کمیاب است. مطالعات اولیه ویژگی‌های اساسی بانک‌های اسلامی را که از مالیه اسلامی نشئت می‌گیرند در مقایسه با بانک‌های متعارف بررسی کردند. مطالعات اولیه اساساً به تفاوت‌های بین بانک‌های اسلامی و بانک‌های متعارف و همچنین توسعه و موفقیت بانک‌های اسلامی در ده سال گذشته پرداخته است. توسعه و پیشرفت سریع بانک‌های اسلامی و توانایی آنها در رقابت با بانک‌های متعارف، توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. محققان در تازه‌ترین بررسی‌های خود، بانک‌های تجاری اسلامی را با بانک‌های تجاری متعارف از چند محور سود، ریسک و کارایی مقایسه کردند. به‌عنوان مثال، *اقبال* (۲۰۰۱) دریافت که بانک‌های تجاری اسلامی از لحاظ کارایی و بهره‌وری بهتر از بانک‌های تجاری متعارف عمل کردند. *براون* و همکاران (۲۰۰۷) به این نتیجه رسیدند که افزایش سرمایه و کارایی هزینه در بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های متعارف بیشتر است، به‌ویژه اگر در مورد کشورهایی صحبت کنیم که سیستم بانکداری دوگانه دارند. بیشتر بانک‌های اسلامی در مقایسه با بانک‌های معمولی نسبتاً جدید بوده و قدمت کمتری دارند و بنابراین نمی‌توانند از صرفه جویی در مقیاس بهره‌برداری کرده و با بانک‌های معمولی رقابت کنند. بنابراین، برتری بانک‌های اسلامی نسبت به بانک‌های متعارف در صورتی ثابت می‌شود که بانک‌های اسلامی همان نرخی را که برای بانک‌های متعارف از مشتریان خود دریافت می‌کنند، دریافت کنند. علاوه بر این، سایر مطالعات نشان داده‌اند که بانک‌های اسلامی به موازات بانک‌های معمولی رقابت می‌کنند. *مختار* و همکاران (۲۰۰۸) در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که بانک‌های اسلامی از دیدگاه شایستگی نسبت به بانک‌های متعارف در مالزی برتری دارند. برخی مطالعات دیگر بر رابطه بین کارایی، سرمایه و ریسک متمرکز شده‌اند. بانک‌هایی که کارایی پایینی دارند تمایل بیشتری برای پذیرش ریسک‌های بالاتر به منظور افزایش سود دارند. بانک‌هایی که سرمایه کم دارند، ریسک بیشتری را متحمل می‌شوند.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

آلتونباس و همکاران (۲۰۰۷) رابطه بین کارایی، سرمایه، ریسک و خطر اخلاقی را بررسی کردند. سرمایه و کارایی بانک‌ها عوامل کلیدی تعیین‌کننده تحمل ریسک و مخاطرات اخلاقی بانک می‌باشند. سرمایه منبع ارزشمندی است، بانک‌هایی که سرمایه بالاتری دارند، سطح ریسک را افزایش می‌دهند تا بر این اساس بازدهی را به حداکثر برسانند.

همچنین، *آلتونباس* و همکاران (۲۰۱۹)، با بررسی تعداد ۱۵ کشور اروپایی در بازه زمانی ۱۹۹۲ـ۲۰۱۵ به بررسی رابطه کفایت سرمایه و کارایی پرداختند؛ نتایج بررسی آنها نشان داد که بانک‌های ناکارآمد با افزایش سرمایه، ریسک پایینی را متحمل می‌شوند. *بیتار* و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در ۲۸ بانک منتخب اسلامی طی دوره ۲۰۱۳ـ۱۹۹۹ با استفاده از روش داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج نشان داد که اندازه بانک، سودآوری و نقدینگی تأثیر مثبت و بسزایی بر نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها دارد. همچنین بهبود محیط اقتصادی، مالی و نظم بازار نیز با نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها مطابقت دارد. *عبدالکریم* و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با سپرده‌گذاری و تسهیلات در دو گروه بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف در کشورهای عضو کنفرانس طی دوره ۲۰۰۹ـ۱۹۹۹ 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.

در بین مطالعات داخلی، *حیدری* و *رحمانی* (۱۳۹۵)، رابطه بین نسبت کفایت سرمایه و چهار متغیر مالی شامل نسبت ریسک اعتباری، نسبت سودآوری، اندازه بانک و نسبت سپرده به تسهیلات را در سیستم بانکی ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ـ۱۳۸۴ را بررسی کرده است. وی نتیجه گرفت که بین نسبت کفایت سرمایه و متغیرهای مالی، رابطه معنادار و معکوسی وجود دارد؛ این در حالی است که تأثیر تغییرات نسبت ریسک اعتباری بانک‌ها بر نسبت کفایت سرمایه کمتر از تأثیر سایر متغیرهای مالی است. *سپهردوست* و *آئینی* (۱۳۹۲)، در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران در طول دوره ۱۳۸۵ـ۱۳۸۹با روش داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که متغیرهای میزان نقدینگی و نرخ بازده دارایی‌ها تأثیر مستقیم و معنادار و متغیرهای اندازه بانک، سهم تسهیلات اعطایی و بازده حقوق صاحبان سهام، ذخیره زیان تسهیلات اعطایی و اهرم مالی تأثیر 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.

روش‌شناسی

رگرسیون کوانتایل براساس یک تابع زیان متقارن و نامتقارن است و مشابه برآورد پارامترها در رگرسیون حداقل مربعات محاسبه می‌شود. این مدل که توسط *کونکر* و *باست* در سال ۱۹۷۸ معرفی گردید به تدریج

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

به روش جامعی برای تجزیه و تحلیل آماری مدل‌های خطی و غیرخطی متغیر پاسخ، در زمینه‌های مختلف تبدیل گردید. انگیزه اصلی به کارگیری رگرسیون چندک این است که با نگاهی دقیق و جامع در ارزیابی متغیر پاسخ، مدلی ارائه شود تا امکان دخالت متغیرهای مستقل نه‌تنها در مرکز ثقل داده‌ها، بلکه در تمام قسمت‌های توزیع، به‌ویژه در دنباله‌های ابتدایی و انتهایی فراهم گردد؛ بدون اینکه با محدودیت مفروضات رگرسیون معمولی، واریانس ناهمسانی و حضور تأثیرگذار داده‌های دورافتاده در برآورد ضرایب روبه‌رو باشیم. در رگرسیون چندک برخلاف رگرسیون معمولی از کمینه‌کردن مجموع قدر مطلق باقی‌مانده‌های موزون برای برآورد پارامتر الگو استفاده می‌شود. به این روش، روش حداقل قدر مطلق انحرافات یا LAD (Least Absolute Deviations) گفته می‌شود (کونکر و باست، ۱۹۷۸).

تعریف کلی از رگرسیون کوانتایل به این صورت است که اگر مدل رگرسیون خطی مانند زیر فرض شود:

$$Y_i = \beta_\theta x_i + \varepsilon_{\theta i} \quad (1)$$

و نیز $Q_\theta\left(\varepsilon_{\theta_s}\middle|X_i\right) = 0$ باشد، آنگاه تابع چندک شرطی θ ام توزیع y به شرط متغیرهای تصادفی X به صورت زیر است:

$$Q_\theta(Y|X_i) = \beta_\theta x_i \text{ i=1,2,…,n} \quad (2)$$

که درآن $\beta_\theta = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k)$ و $x_i = (1, x_{i1}, \dots., x_{ik})$ به ترتیب برداری از پارامترهای نامعلوم و مقادیر معلوم بوده و $\varepsilon_{\theta i}$ یک متغیر تصادفی مشاهده‌نشدنی است. معادله فوق را مدل رگرسیون خطی چندک θ ام می‌گویند. همان‌طور که گفته شد در رگرسیون کوانتایل از حداقل قدر مطلق انحرافات استفاده می‌شود، که هدف آن برآورد پارامتر رگرسیونی θ ام چندک است که برای این منظور تابع زیانی که در پی می‌آید (قدر مطلق باقی‌مانده‌ها یا انحرافات موزون) نسبت به β_θ کمینه می‌شود:

$$\varphi_\theta(\beta_\theta) = \sum w(\theta)|y_i - x_i\beta_\theta| \quad (3)$$

$$W(\theta) = \begin{cases} \theta. \leq . \beta_\theta \\ 1-\theta. > . \beta_\theta \end{cases}$$

توجه هم‌زمان به مجموع توابع چندکی برآورد شده، نظر کامل‌تری درباره اثر متغیرهای کمکی بر روی مکان، مقیاس و شکل توزیع متغیر پاسخ دارد. متغیرهای کمکی ممکن است از راه‌های بی‌شماری بر روی توزیع شرطی پاسخ، اثر بگذارند: ناهمسانی واریانس، کشیدگی یکی از دم‌های توزیع و متراکم شدن دم دیگر. بررسی روشن این اثرات از طریق رگرسیون چندکی می‌تواند دیدگاه دقیق‌تری از رابطه تصادفی بین متغیرها فراهم آورد و بنابراین تحلیل تجربی آگاهی‌بخشی را ارائه می‌دهد (ر.ک: داوینو و همکاران، ۲۰۱۳).

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

معرفی مدل و متغیرهای تحقیق

در این مطالعه به پیروی از مطالعات *بک* و دیگران (۲۰۱۳)، *برگر* و *باومن* (۲۰۱۳) و *انجینرو* دیگران (۲۰۱۴) به بررسی تطبیقی عوامل مؤثر بر کارایی بانک‌های اسلامی و متعارف، با توجه به شاخص اثرگذار کفایت سرمایه، برای ۵۱ بانک اسلامی و متعارف در ۸ کشور جهان طی دوره زمانی ۲۰۰۰ـ۲۰۲۰، با استفاده از روش کوانتایل پرداخته می‌شود. تابع ارائه‌شده به صورت زیر می‌باشد:

$$q\left(\frac{EF_{it}}{\Omega_t}\right) = \beta_0 + \theta_1 TIER_{it} + \theta_2 NLTA_{it} + \theta_3 TA_{it} + \theta_4 GG_{it} + \theta_5 WGI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

که در آن شرح متغیرها به صورت زیر است:

EF؛ کارایی: نسبت هزینه به درآمد

Tier: کفایت سرمایه (Tier1)

NLTA: نسبت خالص وام از کل دارایی‌ها

TA: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها

GG: رشد تولید ناخالص داخلی

WGI: شاخص حکمرانی

i به بانک، j به منطقه و t به سال اشاره دارد.

نسبت کفایت سرمایه براساس دستورالعمل‌های بازل با استفاده از دارایی‌های ریسکی موزون (RWA) (Risk-Weighted Assets) محاسبه می‌گردد. نسبت‌های مشابه با استفاده از دارایی کل محاسبه می‌شود (ta). سایر نسبت‌های سرمایه زیر را می‌توان به شکل زیر تعریف کرد:

Tier1 تقسیم شده بر دارایی‌های ریسکی موزون (Tier1/rwa)،

Tier1 بعلاوه Tier2 تقسیم بر دارایی‌های ریسکی موزون (rwa/ سرمایه کل)،

دارایی‌های متداول (common equity) به دارایی‌های ریسکی موزون (rwa / دارایی‌های متداول)، و

سایر سرمایه (Other Capital) به دارایی‌های موزون ریسکی (rwa/ سایر سرمایه).

سرمایه Tier1 مجموع پرداخت سهامداران (Shareholders' Funds) و سهام ترجیحی دائمی و غیرتجمعی (Perpetual, Noncumulative Preferred Shares) است. سرمایه کل به‌عنوان عددی در نسبت کفایت سرمایه عمل می‌کند و شامل یک نسبت سرمایه Tier2 علاوه بر سرمایه Tier1 است. Tier2 شامل بدهی‌های تحت پوشش یا وابسته (Subordinated Debt) و برخی از سرمایه‌های ترکیبی (Hybrid Capital) است. براساس دستورالعمل‌های بازل II، نسبت سرمایه کل باید در حداقل ۸ درصد حفظ شود. دارایی‌های متداول بانک شامل سهام معمولی، درآمدهای حفظ‌شده (Retained earnings)، ذخایر برای ریسک‌های عمومی بانکی (ذخیره احتیاطی) و ذخایر قانونی است.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

اگر اطلاعات در مورد Tier2 کمیاب باشد، می‌توان از یک پروکسی بنام «سایر سرمایه» به صورت تفاوت بین سرمایه کل و دارایی‌های متداول (Other Capital) استفاده کرد.

«سایر سرمایه» عمدتاً شامل بدهی‌های تحت پوشش یا وابسته و سرمایه ترکیبی می‌باشد. در نهایت، ما نسبت دارایی ملموس، که دارایی ملموس بانک تقسیم بر دارایی‌های کل را نشان می‌دهد (Tangible equity/ta)، را در نظر می‌گیریم. دارایی ملموس سرقفلی (Goodwill) و سایر دارایی‌های نامشهود را از دارایی پایه بانک حذف می‌کند.

لگاریتم طبیعی دارایی‌های کل و نسبت وام خالص به دارایی‌های کل را برای بررسی اثر ویژگی‌های بانک استفاده می‌کند.

از رشد تولید ناخالص داخلی و شاخص حکمرانی (Worldwide Governance Indicators) برای بررسی اثر ویژگی‌های منطقه استفاده می‌شود.

تابع کارآیی مرزی

برای سنجش کارایی از روش پارامتریک تصادفی، دو الگو توسط *بتیس* و *کوئلی* معرفی شده است. الگوی اول مدل خطای ترکیب *بتیس* و *کوئلی* (۱۹۹۵) می‌باشد که در این الگو *بتیس* و *کوئلی* یک تابع تولید مرزی تصادفی برای داده‌های تلفیقی پیشنهاد کردند که جزء ناکارایی مربوط به جمله خطا به صورت متغیرهای تصادفی نرمال منقطع توزیع شده و به صورت منظم با زمان تغییر می‌کند که مدل به صورت ذیل می‌باشد:

$$C_{it} = (Y_{it}, W_{it}, \beta) + v_{it} + u_{it} \quad i = 1,2,\ldots,N \quad , \quad t = 1,2,\ldots,T \qquad (5)$$

$$U_{it} = \{U_{it}\, exp(\eta(t-T))\} \qquad U_{it} \sim N(\mu, \delta_u^2)$$

که در آن:

Cit: هزینه ستانده بنگاه i ام در دوره زمانی t،

Yit: میزان محصول بنگاه i ام در دوره زمانی t،

Wit: بردار قیمت عوامل تولید،

β: بردار پارامترها،

vit: متغیر تصادفی جمله خطا،

uit: متغیر تصادفی و بیان‌کننده ناکارایی اقتصادی و دارای توزیع نرمال منقطع در صفر،

η: پارامتر مورد تخمین، و

T: تعداد دوره‌ها و t دوره جاری می‌باشد.

بنابراین اثر کارایی فنی بنگاه i ام در زمان t (uit) به پارامتر η و تعداد دوره‌ای باقی‌مانده (T-t) بستگی دارد.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

الگوی دوم مدل اثر کارایی فنی *بتیس و کوئلی* (۱۹۹۵) است که در برخی از مطالعات تجربی توابع مرزی و میزان کارایی تخمین زده شده و سپس کارایی پیش‌بینی شده بر متغیرهای مؤثر بر کارایی رگرس‌شده تا دلایل وجود تفاوت در کارایی بنگاه‌های مختلف یک صنعت مشخص شود. این روش تخمین دومرحله‌ای که تا مدت‌ها مناسب به نظر می‌آمد در تضاد با فرض مستقل بودن جزء ناکارایی است. این موضوع توسط *کامباکر*، *گوش* و *مک‌گوکین* (۱۹۹۲) و *ریفشنایدر* و *استیونسن* (۱۹۹۱) مطرح شد. آنها مدل توابع مرزی با جمله ناکارایی ui را به‌صورت تابع مشخصی از بردار متغیرهای مشخص (عوامل مؤثر بر ناکارایی بنگاه‌ها) و جزء خطای تصادفی را (برای مشخص شدن عوامل تغییردهنده کارایی فنی) پیشنهاد کردند. *بتیس و کوئلی* (۱۹۹۵) مدلی را معادل مدل *کامباکر*، *گوش* و *مک‌گوکین* ارائه کردند با این تفاوت که در آن استفاده از داده‌های تلفیقی مجاز شد. مدل *بتیس و کوئلی* (۱۹۹۵) به شرح زیر است:

$$C_{it} = (Y_{it}, W_{it}, \beta) + v_{it} + u_{it}$$
$$i = ۱, ۲, \ldots, N$$
$$t = ۱, ۲, \ldots, T$$

Vit: متغیرهای تصادفی و

uit: متغیرهای تصادفی غیرمنفی و بیانگر ناکارایی فنی تابع هزینه می‌باشند.

فرض بر این است که توزیع جزء ناکارایی (uit) مستقل از vit و نرمال منقطع در صفر و میانگین mit و واریانس است.

$$u_{it} = Z_{it}\delta + \omega_{it}$$
$$u_{it} \sim N(m_{it}, \sigma_u^۲)$$
$$m_{it} = Z_{it}\delta$$

متغیرهای توضیحی Zit می‌تواند شامل نهاده‌های تابع تولید مرزی تصادفی نیز باشد، متغیر تصادفی wit با توزیع نرمال منقطع با میانگین صفر و واریانس σ_w^2 می‌باشد و در نقطه منقطع برابر $-z_{it}\delta$ است و باید همواره $w_{it} \geq -z_{it}\delta$ باشد، با این فروض جمله uit غیرمنفی و با توزیع منقطع از $N(wit, \sigma_u^2)$ می‌شود.

وارد کردن متغیر توضیحی در این مدل به سه صورت امکان‌پذیر است: اگر متغیر توضیحی مستقیماً بر تولید اثر بگذارد جزو متغیرهای توضیحی تابع تولید قرار می‌گیرد؛ اگر تولید را تحت تأثیر قرار دهد اما جزو مجموعه عوامل تولید نباشد، در جزء ناکارایی قرار می‌گیرد؛ و اگر هم بر میزان تولید اثر بگذارد و هم سبب کاهش ناکارایی گردد در هر دو موقعیت وارد مدل خواهد شد.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

آزمون ریشه واحد

نتایج آزمون‌های ایستایی

به‌کارگیری روش‌های سنتی در اقتصادسنجی مبتنی بر فرض ایستا بودن متغیرهاست. بنابراین برای بررسی وجود پدیده‌ی رگرسیون کاذب در هنگام برآورد الگو، ابتدا لازم است که ایستایی متغیرها مورد بررسی و آزمون قرار گیرد؛ همان‌طور که در قسمت روش تحقیق بیان شد، برای بررسی پایایی متغیرها در داده‌های تابلویی از آزمون‌های خاص این نوع از داده‌ها استفاده می‌شود. در این‌جا از آزمون لین و لوین (LL) که کاربرد بیشتری در بررسی مانایی متغیرها در داده‌های ترکیبی دارند استفاده می‌شود. بررسی آزمون‌ها از طریق نرم‌افزار ایویوز ۸ و از طریق معنی‌داری براساس Prob در سطح پنج درصد تعیین می‌گردد. با توجه به اینکه فرضیه‌ی H0 آزمون نشان‌دهنده وجود ریشه واحد برای هر متغیر است، چنانچه P-Value محاسبه‌شده کم‌تر از پنج درصد باشد، فرضیهٔ وجود ریشه واحد برای آن متغیر رد می‌شود. نتایج آزمون ایستایی متغیرها در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱: نتایج آزمون ایستایی متغیرها به روش لین و لوین (سطح)

متغیر		روش ارزیابی	اسلامی	متعارف	ایستایی / ایستایی
سطح	ریسک	مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت و روند	۰/۰۰۰	۰/۰۱۵	
	سودآوری	مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت و روند	۰/۰۴۰	۰/۰۰۰	
	کارایی	مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	
	کفایت سرمایه	مقدار ثابت و روند	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰	
	سهم وام از دارایی	مقدار ثابت و روند	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۳۰	
	دارایی کل	مقدار ثابت و روند	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	
	رشد GDP	مقدار ثابت و روند	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۴۰	
	شاخص حکمرانی	مقدار ثابت و روند	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	ایستا
		مقدار ثابت	۰/۰۰۰	۰/۰۳۱	

منبع: نتایج تحقیق

براساس نتایج آزمون لین و لوین و چاو کلیه متغیرهای تحقیق ایستا می‌باشند؛ زیرا فرضیه صفر مبتنی بر وجود ریشه واحد در متغیرهای تحقیق رد شده است.

تخمین مدل

نتایج حاصل از برآورد مدل کارایی برای بانک‌های متعارف و اسلامی به شرح جدول ذیل می‌باشد:

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

جدول ۲: نتایج برآورد مدل

	گروه متعارف	گروه اسلامی				
متغیر	Q25	Q50	Q75	Q25	Q50	Q75
C	۰/۱۴۶ (۴/۱۲)	۰/۱۱۸ (۲/۹۱)	۰/۱۳۲ (۲/۶۰)	۰/۱۹۰ (۲/۲۳)	۰/۰۹۴ (۲/۴۶)	۰/۱۱۵ (۲/۴۲)
TIER	۰/۱۸۶ (۲/۵۸)	۰/۱۹۶ (۲/۲۸)	۰/۲۱۸ (۲/۰۹)	−۰/۰۹۴ (−۱/۹۶)	−۰/۰۸۲ (−۱/۹۳)	−۰/۰۵۱ (−۱/۹۳)
NLTA	۰/۳۲۸ (۲/۶۲)	۰/۳۳۱ (۲/۶۵)	۰/۳۴۹ (۲/۷۸)	−۰/۹۳۰ (−۳/۴۲)	−۰/۹۲۸ (−۳/۵۶)	−۰/۹۵۹ (−۳/۲۱)
TA	−۰/۱۴۸ (−۱/۹۲)	−۰/۱۲۳ (−۱/۹۷)	−۰/۱۳۸ (−۱/۹۵)	−۰/۱۱۳ (−۱/۱۸)	−۰/۱۲۰ (−۱/۸۶)	−۰/۱۶۲ (−۱/۹۱)
GG	۰/۰۹۱ (۱/۲۱)	۰/۱۳۹ (۱/۷۱)	۰/۱۴۹ (۱/۲۶)	۰/۰۹۶ (۱/۴۱)	۰/۰۸۹ (۱/۷۸)	۰/۱۲۵ (۱/۷۱)
WGI	۰/۱۷ (۱/۵۷)	۰/۱۷ (۱/۵۷)	۰/۲۸ (۱/۳۳)	۰/۱۱۶ (۱/۹۶)	۰/۱۱۷ (۱/۹۱)	۰/۱۳۸ (۱/۸۹)

منبع: نتایج تحقیق (اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t است)

نتایج برآورد برای گروه بانکی متعارف نشان می‌دهد که متغیرهای بانکی شامل کفایت سرمایه، نسبت خالص وام به دارایی کل و دارایی کل، اثر معناداری بر کارایی بانک‌های متعارف دارند. نتایج روش کوانتایل نشان می‌دهد که با افزایش کفایت سرمایه کارایی نیز افزایش می‌یابد. همچنین نتایج کوانتایل‌های مورد بررسی نشان می‌دهد که در کوانتایل‌ها (نرخ‌های) بالای کارایی، تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی افزایش می‌یابد. به‌عبارتی با افزایش سطح کارایی، تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی نیز افزایش می‌یابد. همچنین براساس سایر نتایج این مطالعه نیز با افزایش نسبت خالص وام به دارایی کل، کارایی بانک‌های متعارف افزایش یافته است. براساس سایر نتایج نیز متغیرهای رشد اقتصادی و شاخص حکمرانی نیز تأثیری بر شاخص کارایی نداشته است. براساس نتایج همچنین بین حجم دارایی کل و کارایی بانک‌های متعارف رابطه منفی وجود دارد، اما در نرخ‌های یا کوانتایل‌های بالای کارایی، تأثیر منفی حجم دارایی کل بر کارایی کاهنده شده است.

نتایج برآورد برای گروه بانکی اسلامی نیز نشان می‌دهد که از بین متغیرهای مورد بررسی، متغیرهای بانکی شامل کفایت سرمایه، نسبت خالص وام به دارایی کل و دارایی کل، اثر معناداری بر کارایی بانک‌های اسلامی دارند. نتایج گروه بانکی اسلامی نشان می‌دهد که شاخص کفایت سرمایه تأثیر منفی و معنی‌داری بر کارایی بانکی داشته است، اما در نرخ‌های بالای کارایی، تأثیر منفی شاخص کفایت سرمایه بر کارایی بانکی کاهش یافته است. به‌عبارتی با افزایش کارایی بانک‌های اسلامی، تأثیرات منفی کفایت سرمایه نیر کاهش یافته است.

همچنین متغیر رشد اقتصادی، رابطه معناداری با کارایی بانک‌های اسلامی نداشته است؛ اما متغیر حکمرانی خوب، رابطه مثبت و معناداری با کارایی بانک‌های اسلامی دارد که در نرخ‌های بالایی کارایی تأثیر مثبت آن نیز افزایش یافته است. در ادامه برای بررسی تقارن کوانتایل‌های مورد بررسی از آزمون نیووی و پاول (۱۹۸۷)(Newey and Powel) استفاده شده است. نتایج آزمون تقارن در جدول (۳) ارائه شده است.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

جدول ۳: نتایج تقارن برای کوانتایل‌های مورد بررسی برای کفایت سرمایه

متغیر کفایت سرمایه / کوانتایل	۰/۸۰ـ ۰/۲۰	۰/۶۰ـ ۰/۴۰
	احتمال	احتمال
اسلامی	۰/۰۲۵	۰/۰۰
متعارف	۰/۲۸	۰/۲۳

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به مقدار احتمال آماره محاسباتی، در کوانتایل‌های مورد بررسی، فرضیه صفر مبنی بر تقارن نتایج در گروه متعارف تأیید شده است؛ به‌عبارتی با افزایش سطح کارایی، اثر کفایت سرمایه بر کارایی در کل افزایش یافته است. اما برای گروه اسلامی نتایج بیانگر نامتقارن بودن تأثیر کفایت سرمایه بر کارایی بانکی است.

کارایی مرزی تصادفی

تابع کارایی مرزی تصادفی برای ۵۰ بانک اسلامی و غیراسلامی، برآورد شد که بر این اساس میزان کارایی هر بانک تعیین می‌گردد. نتایج حاصل از تخمین ضرایب تابع تولید مرزی با مدل کارایی متغیر در زمان *بتیس و کوئلی* (۱۹۹۵) در جدول (۴) ارائه شده است.

میانگین کارایی کل بانک‌های مورد بررسی ۰/۷۵۱۶۲ می‌باشد که نشان می‌دهد بانک‌ها به‌طور متوسط ۲۷ درصد ناکارایی دارند. میانگین کارایی بانک‌های اسلامی مورد بررسی ۰/۶۵۵۷ و میانگین کارایی بانک‌های غیراسلامی مورد بررسی ۰/۷۲۱۶ می‌باشد؛ که نشان می‌دهد بانک‌های غیراسلامی کارایی بالاتری دارند.

جدول ٤: متوسط کارایی برآوردشده بانک‌ها

بانک	کارایی	بانک	کارایی	بانک	کارایی
۱	۰/۷۵۷۲	۱۸	۰/۷۳۹۱	۳۵	۰/۸۶۳۷
۲	۰/۶۹۵۳	۱۹	۰/۷۶۲۸	۳۶	۰/۸۲۹۶
۳	۰/۶۶۵۶	۲۰	۰/۷۳۰۵	۳۷	۰/۷۹۹۸
۴	۰/۲۲۶۸	۲۱	۰/۸۲۱۰	۳۸	۰/۳۶۲۵
۵	۰/۸۵۴۸	۲۲	۰/۷۹۱۹	۳۹	۰/۸۳۵۶
۶	۰/۸۵۳۲	۲۳	۰/۸۱۵۳	۴۰	۰/۸۴۴۱
۷	۰/۸۱۰۱	۲۴	۰/۵۲۰۸	۴۱	۰/۸۰۸۹
۸	۰/۸۴۷۸	۲۵	۰/۶۱۸۰	۴۲	۰/۸۱۵۸
۹	۰/۸۳۴۲	۲۶	۰/۶۵۵۷	۴۳	۰/۸۴۳۱
۱۰	۰/۷۸۲۱	۲۷	۰/۸۴۲۹	۴۴	۰/۸۱۱۹
۱۱	۰/۸۶۹۲	۲۸	۰/۵۵۱۴	۴۵	۰/۸۵۶۲
۱۲	۰/۹۰۵۶	۲۹	۰/۷۹۲۲	۴۶	۰/۸۷۶۹
۱۳	۰/۸۴۹۳	۳۰	۰/۶۹۵۹	۴۷	۰/۸۰۱۵
۱۴	۰/۸۱۸۶	۳۱	۰/۸۲۸۵	۴۸	۰/۸۵۸۸
۱۵	۰/۸۱۹۵	۳۲	۰/۱۰۴۹	۴۹	۰/۷۷۰۱
۱۶	۰/۸۴۱۹	۳۳	۰/۶۲۸۲	۵۰	۰/۸۳۳۸
۱۷	۰/۸۰۸۰	۳۴	۰/۱۸۹۵		

منبع: یافته‌های تحقیق

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌گردد، بالاترین کارایی فنی، ۹۰ درصد می‌باشد که مربوط به یک بانک غیراسلامی است؛ میزان ناکارایی این بانک، کمتر از ۱۰ درصد است. پایین‌ترین کارایی حدود ۱۰ درصد بوده و مربوط به یک بانک اسلامی است.

نتیجه‌گیری

در کشورهای اسلامی، نوع خاصی از بانکداری مطرح می‌شود که با بانکداری سنتی و عرفی که در جهان رواج دارد تفاوت‌هایی دارد. این نوع بانکداری سعی دارد منافع هر دو گروه سهامداران بانک‌ها و مشتریان را در نظر بگیرد و از اعمال هزینه مازاد و غیرمنصفانه (ربا) دوری کند. تفاوت اصلی بانکداری اسلامی از بانکداری متعارف در به‌کارگیری قراردادهای اسلامی و مبتنی بر مشارکت است. این تفاوت‌ها از سویی به کارایی بانک‌ها در زمینه تجهیز و تخصیص بهینه منابع، عدم محدودیت‌های مختلف در قوانین و مقررات یا اندک بودن کارمزد بین بانک‌ها و مردم و مانند آنها مربوط می‌شود. مقالاتی که کارایی بانکداری اسلامی و بانکداری متعارف را با یکدیگر مقایسه می‌کنند، شواهد متفاوتی را در مورد کارایی این نوع بانکداری نشان می‌دهد: برخی از مطالعات بیان کردند که تفاوت معناداری بین این دو نوع بانکداری از لحاظ کارایی وجود ندارد؛ برخی دیگر از مطالعات نشان دادند که بانک‌های اسلامی به‌طور قابل‌توجهی از بانک‌های متعارف کارآمدتر می‌باشند؛ همچنین شواهدی در سال‌های اخیر وجود دارد که نشان می‌دهد بانک‌های متعارف به‌طور قابل‌توجهی از بانک‌های اسلامی کارآمدتر می‌باشند. مطالعاتی همچون *عبدالمجید* و همکاران (۲۰۱۱)، *عبدالمجید* و همکاران (۲۰۱۰)، در این گروه قرار می‌گیرد. از طرفی، چنان‌که عقدهای اسلامی در محاسبه دارایی‌های موزون بانک از یکدیگر تفکیک شوند و برای هریک متناسب با میزان ریسک آنها ضرایب وزنی متفاوتی در نظر گرفته شود، نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های اسلامی بیش از میزانی خواهد بود که براساس الگوی متعارف محاسبه می‌شود. این امر نشان می‌دهد که بانک‌های اسلامی از اطمینان و سلامت بالاتری در مقایسه با آنچه از نسبت‌های کفایت سرمایه متعارف استنباط می‌شود، برخوردارند. از سویی بیانیه کمیته بازل، بانکداری اسلامی را در مقایسه با بانکداری متعارف همراه ریسک بالاتری معرفی می‌کند. این یافته‌ها تا حدی به محدودیت‌های انتخاب نمونه نسبت داده می‌شود. یک راه‌حل این است که کشورهای متمایز که دارای شرایط اقتصادی متفاوتی می‌باشند و یا اینکه مقررات بانکی خاصی دارند در نمونه لحاظ نشوند. با این وجود، در شرایطی که سایر پارامترها ثابت باشند هر کدام از بانکداری اسلامی و متعارف که نرخ بهره کمتری در مقابل ارائه تسهیلات به مشتریان طلب کند، از عملکرد بهینه بالاتری برخوردار است.

نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه شواهدی بر کاراتر بودن بانک‌های متعارف نسبت به بانک‌های اسلامی ارائه می‌دهد. شواهد نشان می‌دهد همان‌طور که تأمین مالی اسلامی به سرعت در حال رشد است، هنوز سهم کوچکی از اقتصاد و همچنین کل حجم سیستم مالی را را در اختیار دارد و همچنان نمی‌تواند به سطحی که بازدهی مقیاس

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

را کسب کند، برسد. ازهمین‌رو بانک‌های متعارف هنوز کاراتر از بانک‌های اسلامی می‌باشند. یک دلیل دیگر از این موضوع می‌تواند این باشد که بانک‌های اسلامی در مقایسه با همتایان متعارف خود در محیط نظارتی سخت‌گیرانه‌تری کار می‌کنند. شواهد نشان داد که بانک‌های اسلامی در مقایسه با همتایان متعارف خود در سیستم بانکی دوگانه، نتایج گوناگون زیادی دارند. شواهد کمی وجود دارد که بانک‌های اسلامی دارای عملکرد بدتری از همتایان متعارف خود باشند و یا طی رکود اقتصادی (Economic Downturn) پرمخاطره‌تر یا بی‌ثبات‌تر باشند. مطالعات زیادی باید در حوزه نقش بانکداری اسلامی در توسعه اقتصادی و مالی انجام شود. هنگام ورود به بحث ارزیابی نقش هیئت نظارت بر شریعت در مواردی مانند مدیریت درآمد برای بانک‌های اسلامی، کمبود ادبیات وجود دارد. مسائل حاکمیتی در بانک‌های اسلامی حوزه‌ای است که اکنون با توجه به ماهیت پیچیده روابط بین سهامداران مختلف بانک‌های اسلامی مورد بررسی قرار گرفته است. هنوز هم باید کارهایی در مورد بررسی ریسک سیستماتیک (Systematic Risks) و ریسک‌های منحصربه‌فرد (Unique Risks) برای یک بانک اسلامی انجام شود. به‌طور خاص، جست‌وجو برای نقدینگی و ریسک بازاری بانک‌های اسلامی با ارزش خواهد بود.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

منابع

امام‌وردی، قدرت‌الله و احمد برزان، ۱۳۸۷، «اندازه‌گیری کارایی شعب بانک‌های ایران مطالعه موردی منطقه ۴ بانک تجارت»، ***اقتصاد مالی***، ش ۲۴، ص ۴ـ۳۷.

بختیاری، حسن، ۱۳۸۵، «روش‌های مؤثر در مدیریت نقدینگی بانک‌ها»، ***حسابرس***، ش ۳۴، ص۸۶-۹۴.

برهانی، حمید، ۱۳۸۰، «سنجش کارایی در بانک‌های تجاری ایران و ارتباط آن با ابعاد سازمانی و مالی»، ***بانک و اقتصاد***، ش ۲، ص۵۲-۵۸.

حسن‌زاده، علی، ۱۳۸۶، «کارایی و عوامل مؤثر بر آن در نظام بانکی ایران»، ***جستارهای اقتصادی***، ش ۷، ص ۷۵-۹۸.

حیدری، سیدعلی، علی رحمانی، ۱۳۹۵، «بررسی رابطه نسبت کفایت سرمایه با منغیرهای مالی در سیستم بانکی ایران»، ***پیام مدیریت***، ش ۲۱ و ۲۲، ص ۱۸۵-۱۹۹.

دفت، ریچارد ال، ۱۳۸۸، ***تئوری و طراحی سازمان***، ترجمهٔ علی پارساییان و سیدمحمد اعرابی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

روغنیان، عماد و ساغر همایی‌فر، ۱۳۹۵، «به‌کارگیری الگوهای بهینه‌سازی پایدار و برنامه‌ریزی آرمانی در مسئله انتخاب سبد سرمایه‌گذاری چند دوره‌ای»، ***مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار***، ش ۲۸، ص ۱۵۳ـ۱۶۷.

سپهردوست، حمید و طیبه آیینی، ۱۳۹۲، «بررسی عوامل مؤثر بر نسبت کفایت سرمایه در بانک‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵»، ***پژوهش‌های حسابداری مالی***، ش ۱۸، ص ۳۵ـ۵۰.

سیف، ولی‌الله، ۱۳۸۴، «کفایت سرمایه در نظام بانکی»، ***حسابدار***، ش ۱۷۰، ص۱۶-۸۶.

صانعی، مهدی، ۱۳۸۵، «حکمرانی خوب مفهومی نو در مدیریت دولتی»، ***تدبیر***، ش ۱۷۸، ص۲۶-۳۳.

صمدی لردگانی، محمود، ۱۳۸۷، «بررسی مقایسه‌ای شاخص‌های سنتی و نوین سنجش عملکرد»، ***حسابدار***، سال ۲۲، ش ۱۰، ص۶۷-۸۰.

نفر، نصرت‌الله، ۱۳۷۹، «کارایی فنی نیروی انسانی در صنعت بانکداری ایران»، در: ***مجموعه مقالات یازدهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی***، تهران، پژوهشکده پولی و بانکی.

Abdul-Majid, M., Saal, D. S., & Battisti, G, 2010, "Efficiency in Islamic and conventional banking: an international comparison", ***Journal of productivity analysis***, N. 34, p. 25-43.

Abdul-Majid, M., Saal, D. S., & Battisti, G, 2011, "The impact of Islamic banking on the cost efficiency and productivity change of Malaysian commercial banks", ***Applied Economics***, N. 43(16), p. 2033-2054.

Abdul ,karim, Taufiq Hassn, Shamsher Mohmmad, M. Kabir Hassan. 2013, "capital adequacy and lending and deposit behavior of conventional and Islamic banks", ***pacific-finance journal***, N. 28, p. 58-75.

Altunbaş, Y., & Thornton, J, 2019, "The impact of financial development on income inequality: A quantile regression approach" ***Economics Letters***, N. 175, p. 51-56.

Altunbas, Y., Carbo, S., Gardner, E., Molyneux, P, 2007, "Examining the relationship between capital, risk and efficiency in European banking", ***European Financial Management***, N. 13 (1), p. 49–70.

Anginer, D., Demirgüç-Kunt, A., Zhu, M., 2014, "How does bank competition affect systemic stability?", ***Journal of Financial Intermediation***, V. 23, N. 1, p. 1–26.

Battese, G. and Coelli, T, 1995, "A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data", ***Empirical Economics***, N. 20, p. 325–332.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Merrouche, O., 2013, "Islamic vs. conventional banking: Business model, efficiency and stability", ***Journal of Banking & Finance***, V. 37, N. 2, p. 433-447.

Berger, A.N., Bouwman, C.H.S., 2013, "How does capital affect bank performance during financial crises?", ***Journal of Financial Economics***, V. 109, N. 1, p. 146–176.

Bitar, M., Pukthuanthong, K., & Walker, T, 2018, "The effect of capital ratios on the risk, efficiency and profitability of banks: Evidence from OECD countries", ***Journal of international financial Markets, Institutions and Money***, N. 53, p. 227-262.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

Brown, K., Hassan, M. K., & Skully, M, 2007, "Operational efficiency and performance of Islamic banks", ***Handbook of Islamic banking***.

Büyüksalvarc, A. and Abdioğlu, H, 2011, "Determinants of Capital Adequacy Ratio in Turkish Banks: A Panel Data Analysis", ***African Journal of Business Management***, N. 5 (27), p. 11199-11209.

Champa Ramkrishna Parab, M. R. Patil, 2018, "Sensitivity of Credit Risk to Bank Specific and Macro Economic Determinants: Empirical Evidence from Indian Banking Industry", *International Journal of Management Studies*, Vol. V, Issue –2 (3), p. 46-55.

Davino, C., Furno, M., & Vistocco, D, 2013, *Quantile regression: theory and applications*, (Vol. 988), John Wiley & Sons.

Frazmand, A.,1999, "Globalization and public Adminiaration", ***Public Adminiatration Reviw***, V. 59, N. 6, p. 509-522

Gup, B. E. Avram, K. Beal, D. Lambert, R. and Kolari, J. W, 2007, *Commercial Banking: The Management of Risk*, John Wiley and Sons Ltd, (3rd Ed.) Australia.

Iqbal, 2001, Islamic and conventional banking in the nineties: a comparative study, *Islamic Economic Studies*, V. 8, N. 2, p. 1-28.

Koenker, R., & Bassett Jr, G, 1978, "Regression quantiles", ***Econometrica: journal of the Econometric Society***, N. 1, p. 33-50.

Kumbhakar, S. C., Ghosh, S., & McGuckin, J. T, 1991, "A generalized production frontier approach for estimating determinants of inefficiency in US dairy farms", ***Journal of Business & Economic Statistics***, N. 9(3), p. 279-286.

Mokhtar, A. Abdullah,.N. Alhabshi, S.,2008, "Efficiency and competition of Islamic banking in Malaysia", ***Humanomics***, V. 24, N. 1, p. 28-48.

Reifschneider, D. and R. Stevenson, 1991, "Systematic Departures from the Frontier: A Framework for the Analysis of Firm Inefficiency", ***International Economic Review***, N. 32, p. 715-723.

Stowe, keneth, 1992, "Good piano wont play bad music: Administrative reform and good governance", ***Public Administration***, N. 70, p. 387-394.

Tabash, M. I., Abdulkarim, F. M., Akinlaso, M. I., & Dhankar, R. S, 2022, "Islamic banking and economic growth: fresh insights from Nigeria using autoregressive distributed lags (ARDL) approach", ***African Journal of Economic and Management Studies***, (ahead-of-print).

Taylor, D.W.,2000, "Facts, myths and monsters: understanding the principles of good governance", ***The international journal of public sector management***, V. 13, N. 2, p. 108-124.

www.undp.org/developmentplan_1999

.

Archive of SID.ir